

INTERNATIONAL CONVENTION ON LOAD LINES, 1966

CONVENTION INTERNATIONALE DE 1966 SUR LES LIGNES DE CHARGE

INTERNATIONAL CONVENTION ON LOAD LINES, 1966

The Contracting Governments,

DESIRING to establish uniform principles and rules with respect to the limits to which ships on international voyages may be loaded having regard to the need for safeguarding life and property at sea;

CONSIDERING that this end may best be achieved by conclusion of a Convention;

HAVE AGREED as follows:

ARTICLE 1

General Obligation under the Convention

- (1) The Contracting Governments undertake to give effect to the provisions of the present Convention and the Annexes hereto, which shall constitute an integral part of the present Convention. Every reference to the present Convention constitutes at the same time a reference to the Annexes.
- (2) The Contracting Governments shall undertake all measures which may be necessary to give effect to the present Convention.

ARTICLE 2

Definitions

For the purpose of the present Convention, unless expressly provided otherwise:

- (1) "Regulations" means the Regulations annexed to the present Convention.
- (2) "Administration" means the Government of the State whose flag the ship is flying.
- (3) "Approved" means approved by the Administration.
- (4) "International voyage" means a sea voyage from a country to which the present Convention applies

to a port outside such country, or conversely. For this purpose, every territory for the international relations of which a Contracting Government is responsible or for which the United Nations are the administering authority is regarded as a separate country.

- (5) A "fishing vessel" is a ship used for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea.
- (6) "New ship" means a ship the keel of which is laid, or which is at a similar stage of construction, on or after the date of coming into force of the present Convention for each Contracting Government.
- (7) "Existing ship" means a ship which is not a new ship.
- (8) "Length" means 96 per cent of the total length on a waterline at 85 per cent of the least moulded depth measured from the top of the keel, or the length from the fore side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In ships designed with a rake of keel the waterline on which this length is measured shall be parallel to the designed waterline.

ARTICLE 3

General Provisions

- (1) No ship to which the present Convention applies shall proceed to sea on an international voyage after the date on which the present Convention comes into force unless it has been surveyed, marked and provided with an International Load Line Certificate (1966) or, where appropriate, an International Load Line Exemption Certificate in accordance with the provisions of the present Convention.
- (2) Nothing in this Convention shall prevent an Administration from assigning a greater freeboard than the minimum freeboard determined in accordance with Annex I.

ARTICLE 4

Application

- (1) The present Convention shall apply to:
 - (a) ships registered in countries the Governments of which are Contracting Governments;
 - (b) ships registered in territories to which the present Convention is extended under Article 32; and
 - (c) unregistered ships flying the flag of a State, the Government of which is a Contracting Government.
- (2) The present Convention shall apply to ships engaged on international voyages.
- (3) The Regulations contained in Annex I are specifically applicable to new ships.
- (4) Existing ships which do not fully comply with the requirements of the Regulations contained in Annex I or any part thereof shall meet at least such lesser related requirements as the administration applied to ships on international voyages prior to the coming into force of the present Convention; in no case shall such ships be required to increase their freeboards. In order to take advantage of any reduction in freeboard from that previously assigned, existing ships shall comply with all the requirements of the present Convention.
- (5) The Regulations contained in Annex II are applicable to new and existing ships to which the present Convention applies.

ARTICLE 5

Exceptions

- (1) The present Convention shall not apply to:
 - (a) ships of war;
 - (b) new ships of less than 24 metres (79 feet) in length;
 - (c) existing ships of less than 150 tons gross;
 - (d) pleasure yachts not engaged in trade;
 - (e) fishing vessels.

- (2) Notwithstanding shall apply to ships solely navigating:
- (a) the Great Lakes of North America and the River St. Lawrence as far east as a rhumb line drawn from Cap des Rosiers to West Point, Anticosti Island, and, on the north side of Anticosti Island, the meridian of longitude 53°W;
 - (b) the Caspian Sea;
 - (c) the Plate, Parana and Uruguay Rivers as far east as a rhumb line drawn between Punta Norte, Argentina, and Punta del Este, Uruguay.

ARTICLE 6

Exemptions

- (1) Ships when engaged on international voyages between the near neighbouring ports of two or more States may be exempted by the Administration from the provisions of the present Convention, so long as they shall remain engaged on such voyages, if the Governments of the States in which such ports are situated shall be satisfied that the sheltered nature or conditions of such voyages between such ports make it unreasonable or impracticable to apply the provisions of the present Convention to ships engaged on such voyages.
- (2) The Administration may exempt any ship which embodies features of a novel kind from any of the provisions of this Convention the application of which might seriously impede research into the development of such features and their incorporation in ships engaged on international voyages. Any such ship shall, however, comply with safety requirements which, in the opinion of that Administration, are adequate for the service for which it is intended and are such as to ensure the overall safety of the ship and which are acceptable to the Governments of the States to be visited by the ship.

- (3) The Administration which allows any exemption under paragraphs (1) and (2) of this Article shall communicate to the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (hereinafter called the Organization) particulars of the same and reasons therefor which the Organization shall circulate to the Contracting Governments for their information.
- (4) A ship which is not normally engaged on international voyages but which, in exceptional circumstances, is required to undertake a single international voyage may be exempted by the Administration from any of the requirements of the present Convention, provided that it complies with safety requirements which, in the opinion of that Administration, are adequate for the voyage which is to be undertaken by the ship.

ARTICLE 7

Force Majeure

- (1) A ship which is not subject to the provisions of the present Convention at the time of its departure on any voyage shall not become subject to such provisions on account of any deviation from its intended voyage due to stress of weather or any other cause of force majeure.
- (2) In applying the provisions of the present Convention, the Contracting Governments shall give due consideration to any deviation or delay caused to any ship owing to stress of weather or any other cause of force majeure.

ARTICLE 8

Equivalents

- (1) The Administration may allow any fitting, material, appliance or apparatus to be fitted, or any other provision to be made in a ship, other than that required by the present Convention, if it is satisfied by trial thereof or otherwise that such

fitting, material, appliance or apparatus, or provision, is at least as effective as that required by the Convention.

- (2) The Administration which allows a fitting, material, appliance or apparatus, or provision, other than that required by the present Convention, shall communicate to the Organization for circulation to the Contracting Governments particulars thereof, together with a report on any trials made.

ARTICLE 9

Approvals for Experimental Purposes

- (1) Nothing in the present Convention shall prevent an Administration from making specific approvals for experimental purposes in respect of a ship to which the Convention applies.
- (2) An Administration which makes any such approval shall communicate to the Organization for circulation to the Contracting Governments particulars thereof.

ARTICLE 10

Repairs, Alterations and Modifications

- (1) A ship which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the ship. An existing ship in such a case shall not, as a rule, comply to a lesser extent with the requirements for a new ship than it did before.
- (2) Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto should meet the requirements for a new ship in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

ARTICLE 11

Zones and Areas

- (1) A ship to which the present Convention applies shall comply with the requirements applicable to that ship in the zones and areas described in Annex II.
- (2) A port standing on the boundary line between two zones or areas shall be regarded as within the zone or area from or into which the ship arrives or departs.

ARTICLE 12

Submersion

- (1) Except as provided in paragraphs (2) and (3) of this Article, the appropriate load lines on the sides of the ship corresponding to the season of the year and the zone or area in which the ship may be shall not be submerged at any time when the ship puts to sea, during the voyage or on arrival.
- (2) When a ship is in fresh water of unit density the appropriate load line may be submerged by the amount of the fresh water allowance shown on the International Load Line Certificate (1966). Where the density is other than unity, an allowance shall be made proportional to the difference between 1.025 and the actual density.
- (3) When a ship departs from a port situated on a river or inland waters, deeper loading shall be permitted corresponding to the weight of fuel and all other materials required for consumption between the point of departure and the sea.

ARTICLE 13

Survey, Inspection and Marking

The survey, inspection and marking of ships, as regards the enforcement of the provisions of the present Convention and the granting of exemptions

therefrom, shall be carried out by officers of the Administration. The Administration may, however, entrust the survey, inspection and marking either to surveyors nominated for the purpose or to organizations recognized by it. In every case the Administration concerned fully guarantees the completeness and efficiency of the survey, inspection and marking.

ARTICLE 14

Initial and Periodical Surveys and Inspections

- (1) A ship shall be subjected to the surveys and inspections specified below:
 - (a) A survey before the ship is put in service, which shall include a complete inspection of its structure and equipment in so far as the ship is covered by the present Convention. This survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings fully comply with the requirements of the present Convention.
 - (b) A periodical survey at intervals specified by the Administration, but not exceeding five years, which shall be such as to ensure that the structure, equipment, arrangements, material and scantlings fully comply with the requirements of the present Convention.
 - (c) A periodical inspection within three months either way of each annual anniversary date of the certificate, to ensure that alterations have not been made to the hull or superstructures which would affect the calculations determining the position of the load line and so as to ensure the maintenance in an effective condition of fittings and appliances for:
 - (i) protection of openings;
 - (ii) guard rails;
 - (iii) freeing ports; and
 - (iv) means of access to crew's quarters.

- (2) The periodical inspections referred to in paragraph (1)(c) of this Article shall be endorsed on the International Load Line Certificate (1966) or on the International Load Line Exemption Certificate issued to a ship exempted under paragraph (2) of Article 6 of the present Convention.

ARTICLE 15

Maintenance of Conditions after Survey

After any survey of the ship under Article 14 has been completed, no change shall be made in the structure, equipment, arrangements, material or scantlings covered by the survey, without the sanction of the Administration.

ARTICLE 16

Issue of Certificates

- (1) An International Load Line Certificate (1966) shall be issued to every ship which has been surveyed and marked in accordance with the present Convention.
- (2) An International Load Line Exemption Certificate shall be issued to any ship to which an exemption has been granted under and in accordance with paragraph (2) or (4) of Article 6.
- (3) Such certificates shall be issued by the Administration or by any person or organization duly authorized by it. In every case, the Administration assumes full responsibility for the certificates.
- (4) Notwithstanding any other provision of the present Convention, any international load line certificate which is current when the present Convention comes into force in respect of the Government of the State whose flag the ship is flying shall remain valid for two years or until it expires, whichever is earlier. After that time an International Load Line Certificate (1966) shall be required.

ARTICLE 17

Issue of Certificate by another Government

- (1) A Contracting Government may, at the request of another Contracting Government, cause a ship to be surveyed and, if satisfied that the provisions of the present Convention are complied with, shall issue or authorize the issue of an International Load Line Certificate (1966) to the ship in accordance with the present Convention.
- (2) A copy of the certificate, a copy of the survey report used for computing the freeboard, and a copy of the computations shall be transmitted as early as possible to the requesting Government.
- (3) A certificate so issued must contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the Government of the State whose flag the ship is or will be flying and it shall have the same force and receive the same recognition as a certificate issued under Article 16.
- (4) No International Load Line Certificate (1966) shall be issued to a ship which is flying the flag of a State the Government of which is not a Contracting Government.

ARTICLE 18

Form of Certificates

- (1) The certificates shall be drawn up in the official language or languages of the issuing country. If the language used is neither English nor French, the text shall include a translation into one of these languages.
- (2) The form of the certificates shall be that of the models given in Annex III. The arrangement of the printed part of each model certificate shall be exactly reproduced in any certificates issued, and in any certified copies thereof.

ARTICLE 19

Duration of Certificates

- (1) An International Load Line Certificate (1966) shall be issued for a period specified by the Administration, which shall not exceed five years from the date of issue.
- (2) If, after the periodical survey referred to in paragraph (1)(b) of Article 14, a new certificate cannot be issued to the ship before the expiry of the certificate originally issued, the person or organization carrying out the survey may extend the validity of the original certificate for a period which shall not exceed five months. This extension shall be endorsed on the certificate, and shall be granted only where there have been no alterations in the structure, equipment, arrangements, material or scantlings which affect the ship's freeboard.
- (3) An International Load Line Certificate (1966) shall be cancelled by the Administration if any of the following circumstances exist:
 - (a) material alterations have taken place in the hull or superstructures of the ship such as would necessitate the assignment of an increased freeboard;
 - (b) the fittings and appliances mentioned in sub-paragraph (a) of paragraph (1) of Article 14 are not maintained in an effective condition;
 - (c) the certificate is not endorsed to show that the ship has been inspected as provided in sub-paragraph (a) of paragraph (1) of Article 14;
 - (d) the structural strength of the ship is lowered to such an extent that the ship is unsafe.
- (4) (a) The duration of an International Load Line Exemption Certificate issued by an Administration to a ship exempted under paragraph (2) of Article 6 shall not exceed five years from the date of issue. Such certificate shall

be subject to a renewal, endorsement and cancellation procedure similar to that provided for an International Load Line Certificate (1966) under this Article.

- (b) The duration of an International Load Line Exemption Certificate issued to a ship exempted under paragraph (4) of Article 6 shall be limited to the single voyage for which it is issued.
- (3) A certificate issued to a ship by an Administration shall cease to be valid upon the transfer of such a ship to the flag of another State.

ARTICLE 20

Acceptance of Certificates

The certificates issued under the authority of a Contracting Government in accordance with the present Convention shall be accepted by the other Contracting Governments and regarded for all purposes covered by the present Convention as having the same force as certificates issued by them.

ARTICLE 21

Control

- (1) Ships holding a certificate issued under Article 16 or Article 17 are subject, when in the ports of other Contracting Governments, to control by officers duly authorized by such Governments. Contracting Governments shall ensure that such control is exercised as far as is reasonable and practicable with a view to verifying that there is on board a valid certificate under the present Convention. If there is a valid International Load Line Certificate (1966) on board the ship, such control shall be limited to the purpose of determining that:
 - (a) the ship is not loaded beyond the limits allowed by the certificate;
 - (b) the position of the load line of the ship corresponds with the certificate; and

- (c) the ship has not been so materially altered in respect to the matters set out in sub-paragraphs (a) and (b) of paragraph (3) of Article 19 that the ship is manifestly unfit to proceed to sea without danger to human life.

If there is a valid International Load Line Exemption Certificate on board, such control shall be limited to the purpose of determining that any conditions stipulated in that certificate are complied with.

- (2) If such control is exercised under sub-paragraph (c) of paragraph (1) of this Article, it shall only be exercised in so far as may be necessary to ensure that the ship shall not sail until it can proceed to sea without danger to the passengers or the crew.
- (3) In the event of the control provided for in this Article giving rise to intervention of any kind, the officer carrying out the control shall immediately inform in writing the Consul or the diplomatic representative of the State whose flag the ship is flying of this decision and of all the circumstances in which intervention was deemed to be necessary.

ARTICLE 22

Privileges

The privileges of the present Convention may not be claimed in favour of any ship unless it holds a valid certificate under the Convention.

ARTICLE 23

Casualties

- (1) Each Administration undertakes to conduct an investigation of any casualty occurring to ships for which it is responsible and which are subject to the provisions of the present Convention when it judges that such an investigation may assist

in determining what changes in the Convention might be desirable.

- (2) Each Contracting Government undertakes to supply the Organization with the pertinent information concerning the findings of such investigations. No reports or recommendations of the Organization based upon such information shall disclose the identity or nationality of the ships concerned or in any manner fix or imply responsibility upon any ship or person.

ARTICLE 24

Prior Treaties and Conventions

- (1) All other treaties, conventions and arrangements relating to load line matters at present in force between Governments parties to the present Convention shall continue to have full and complete effect during the terms thereof as regards:
 - (a) ships to which the present Convention does not apply; and
 - (b) ships to which the present Convention applies, in respect of matters for which it has not expressly provided.
- (2) To the extent, however, that such treaties, conventions or arrangements conflict with the provisions of the present Convention, the provisions of the present Convention shall prevail.

ARTICLE 25

Special Rules drawn up by Agreement

When in accordance with the present Convention special rules are drawn up by agreement among all or some of the Contracting Governments, such rules shall be communicated to the Organization for circulation to all Contracting Governments.

ARTICLE 26

Communication of Information

- (1) The Contracting Governments undertake to communicate to and deposit with the Organization:
 - (a) a sufficient number of specimens of their certificates issued under the provisions of the present Convention for circulation to the Contracting Governments;
 - (b) the text of the laws, decrees, orders, regulations and other instruments which shall have been promulgated on the various matters within the scope of the present Convention; and
 - (c) a list of non-governmental agencies which are authorized to act in their behalf in the administration of load line matters for circulation to the Contracting Governments.
- (2) Each Contracting Government agrees to make its strength standards available to any other Contracting Government, upon request.

ARTICLE 27

Signature, Acceptance and Accession

- (1) The present Convention shall remain open for signature for three months from 5 April 1965 and shall thereafter remain open for accession. Governments of States members of the United Nations, or of any of the Specialized Agencies, or of the International Atomic Energy Agency, or parties to the Statute of the International Court of Justice may become parties to the Convention by:
 - (a) signature without reservation as to acceptance;
 - (b) signature subject to acceptance followed by acceptance; or
 - (c) accession.
- (2) Acceptance or accession shall be effected by the deposit of an instrument of acceptance or

accession with the Organization which shall inform all Governments that have signed the Convention or acceded to it of each new acceptance or accession and of the date of its deposit.

ARTICLE 28

Coming into Force

- (1) The present Convention shall come into force twelve months after the date on which not less than fifteen Governments of the States, including seven each with not less than one million gross tons of shipping, have signed without reservation as to acceptance or deposited instruments of acceptance or accession in accordance with Article 27. The Organization shall inform all Governments which have signed or acceded to the present Convention of the date on which it comes into force.
- (2) For Governments which have deposited an instrument of acceptance of or accession to the present Convention during the twelve months mentioned in paragraph (1) of this Article, the acceptance or accession shall take effect on the coming into force of the present Convention or three months after the date of deposit of the instrument of acceptance or accession, whichever is the later date.
- (3) For Governments which have deposited an instrument of acceptance of or accession to the present Convention after the date on which it comes into force, the Convention shall come into force three months after the date of the deposit of such instrument.
- (4) After the date on which all the measures required to bring an amendment to the present Convention into force have been completed, or all necessary acceptances are deemed to have been given under sub-paragraph (b) of paragraph (2) of Article 29 in case of amendment by unanimous acceptance, any instrument of acceptance or accession deposited shall be deemed to apply to the Convention as amended.

ARTICLE 29

Amendments

- (1) The present Convention may be amended upon the proposal of a Contracting Government by any of the procedures specified in this Article.
- (2) Amendment by unanimous acceptance
 - (a) Upon the request of a Contracting Government, any amendment proposed by it to the present Convention shall be communicated by the Organization to all Contracting Governments for consideration with a view to unanimous acceptance.
 - (b) Any such amendment shall enter into force twelve months after the date of its acceptance by all Contracting Governments unless an earlier date is agreed upon. A Contracting Government which does not communicate its acceptance or rejection of the amendment to the Organization within three years of its first communication by the latter shall be deemed to have accepted the amendment.
 - (c) Any proposed amendment shall be deemed to be rejected if it is not accepted under sub-paragraph (b) of the present paragraph within three years after it has been first communicated to all Contracting Governments by the Organization.
- (3) Amendment after consideration in the Organization
 - (a) Upon the request of a Contracting Government, any amendment proposed by it to the present Convention will be considered in the Organization. If adopted by a majority of two-thirds of those present and voting in the Maritime Safety Committee of the Organization, such amendment shall be communicated to all Members of the Organization and all Contracting Governments at least six months prior to its consideration by the Assembly of the Organization.

- (b) If adopted by a two-thirds majority of those present and voting in the Assembly, the amendment shall be communicated by the Organization to all Contracting Governments for their acceptance.
 - (c) Such amendment shall come into force twelve months after the date on which it is accepted by two-thirds of the Contracting Governments. The amendment shall come into force with respect to all Contracting Governments except those which, before it comes into force, make a declaration that they do not accept the amendment.
 - (d) The Assembly, by a two-thirds majority of those present and voting, including two-thirds of the Governments represented on the Security Committee and present and voting in the Assembly, may propose a determination at the time of its adoption that an amendment is of such an important nature that any Contracting Government which makes a declaration under sub-paragraph (c), and which does not accept the amendment within a period of twelve months after it comes into force, shall cease to be a party to the present Convention upon the expiry of that period. This determination shall be subject to the prior acceptance of two-thirds of the Contracting Governments to the present Convention.
 - (e) Nothing in this paragraph shall prevent the Contracting Government which first proposed action under this paragraph on an amendment to the present Convention from taking at any time such alternative action as it deems desirable in accordance with paragraph (2) or (4) of this Article.
- (4) Amendment by a conference
- (a) Upon the request of a Contracting Government, concurred in by at least one-third of the Contracting Governments, a conference of Governments will be convened by the Organization to consider amendments to the present Convention.

- (b) Every amendment adopted by such a conference by a two-thirds majority of those present and voting of the Contracting Governments shall be communicated by the Organization to all Contracting Governments for their acceptance.
- (c) Such amendment shall come into force twelve months after the date on which it is accepted by two-thirds of the Contracting Governments. The amendment shall come into force with respect to all Contracting Governments except those which, before it comes into force, make a declaration that they do not accept the amendment.
- (d) By a two-thirds majority of those present and voting, a conference convened under sub-paragraph (a) may determine at the time of its adoption that an amendment is of such an important nature that any Contracting Government which makes a declaration under sub-paragraph (c), and which does not accept the amendment within a period of twelve months after it comes into force, shall cease to be a party to the present Convention upon the expiry of that period.
- (5) Any amendments to the present Convention made under this Article which relate to the structure of a ship shall apply only to ships the keels of which are laid, or which are at a similar stage of construction, on or after the date on which the amendment comes into force.
- (6) The Organization shall inform all Contracting Governments of any amendments which come into force under this Article, together with the date on which each such amendment will come into force.
- (7) Any acceptance or declaration under this Article shall be made by a notification in writing to the Organization which shall notify all Contracting Governments of the receipt of the acceptance or declaration.

ARTICLE 30

Denunciation

- (1) The present Convention may be denounced by any Contracting Government at any time after the expiry of five years from the date on which the Convention comes into force for that Government.
- (2) Denunciation shall be effected by a notification in writing addressed to the Organization which shall inform all the other Contracting Governments of any such notification received and of the date of its receipt.
- (3) A denunciation shall take effect one year, or such longer period as may be specified in the notification, after its receipt by the Organization.

ARTICLE 31

Suspension

- (1) In case of hostilities or other extraordinary circumstances which affect the vital interests of a State the Government of which is a Contracting Government, that Government may suspend the operation of the whole or any part of the present Convention. The suspending Government shall immediately give notice of any such suspension to the Organization.
- (2) Such suspension shall not deprive other Contracting Governments of any right of control under the present Convention over the ships of the suspending Government when such ships are within their ports.
- (3) The suspending Government may at any time terminate such suspension and shall immediately give notice of such termination to the Organization.
- (4) The Organization shall notify all Contracting Governments of any suspension or termination of suspension under this Article.

ARTICLE 32

Territories

- (1) (a) The United Nations, in cases where they are the administering authority for a territory, or any Contracting Government responsible for the international relations of a territory, shall as soon as possible consult with such territory in an endeavour to extend the present Convention to that territory and may at any time by notification in writing to the Organization declare that the present Convention shall extend to such territory.
- (b) The present Convention shall, from the date of the receipt of the notification or from such other date as may be specified in the notification, extend to the territory named therein.
- (2) (a) The United Nations, or any Contracting Government which has made a declaration under sub-paragraph (a) of paragraph (1) of this Article, at any time after the expiry of a period of five years from the date on which the Convention has been so extended to any territory, may by notification in writing to the Organization declare that the present Convention shall cease to extend to any such territory named in the notification.
- (b) The present Convention shall cease to extend to any territory mentioned in such notification one year, or such longer period as may be specified therein, after the date of receipt of the notification by the Organization.
- (3) The Organization shall inform all the Contracting Governments of the extension of the present Convention to any territories under paragraph (1) of this Article, and of the termination of any such extension under the provisions of paragraph (2), stating in each case the date from which the present Convention has been or will cease to be so extended.

ARTICLE 33

Registration

- (1) The present Convention shall be deposited with the Organization and the Secretary-General of the Organization shall transmit certified true copies thereof to all Signatory Governments and to all Governments which accede to the present Convention.
- (2) As soon as the present Convention comes into force it shall be registered by the Organization in accordance with Article 102 of the Charter of the United Nations.

ARTICLE 34

Languages

The present Convention is established in a single copy in the English and French languages, both texts being equally authentic. Official translations in the Russian and Spanish languages shall be prepared and deposited with the signed original.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned being duly authorized by their respective Governments for that purpose have signed the present Convention.

DONE at London this fifth day of April 1956.

ANNEX I
REGULATIONS FOR DETERMINING LOAD LINES

Chapter I. GENERAL

The Regulations assume that the nature and stowage of the cargo, ballast, etc., are such as to secure sufficient stability of the ship and the avoidance of excessive structural stress.

The Regulations also assume that where there are international requirements relating to stability or subdivision, these requirements have been complied with.

Regulation 1

Strength of Hull

The Administration shall satisfy itself that the general structural strength of the hull is sufficient for the draught corresponding to the freeboard assigned. Ships built and maintained in conformity with the requirements of a classification society recognized by the Administration may be considered to possess adequate strength.

Regulation 2

Application

- (1) Ships with mechanical means of propulsion or lighters, barges or other ships without independent means of propulsion, shall be assigned freeboards in accordance with the provisions of Regulations 1-40 inclusive of this Annex.
- (2) Ships carrying timber deck cargoes may be assigned, in addition to the freeboards prescribed in paragraph (1) of this Regulation, timber freeboards in accordance with the provisions of Regulations 41-45 of this Annex.
- (3) Ships designed to carry sail, whether as the sole means of propulsion or as a supplementary means, and tugs, shall be assigned freeboards in accordance with the provisions of Regulations 1-40

inclusive of this Annex. Such additional freeboards shall be required as determined by the Administration.

- (4) Ships of wood or of composite construction, or of other materials the use of which the Administration has approved, or ships whose constructional features are such as to render the application of the provisions of this Annex unreasonable or impracticable, shall be assigned freeboards as determined by the Administration.
- (5) Regulations 10 to 26 inclusive of this Annex shall apply to every ship to which a minimum freeboard is assigned. Relaxations from these requirements may be granted to a ship to which a greater than minimum freeboard is assigned on condition that the Administration is satisfied with the safety conditions provided.

Regulation 3

Definitions of Terms used in the Annexes

- (1) Length. The length (L) shall be taken as 96 per cent of the total length on a waterline at 85 per cent of the least moulded depth measured from the top of the keel, or as the length from the fore side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In ships designed with a rake of keel the waterline on which this length is measured shall be parallel to the designed waterline.
- (2) Perpendiculars. The forward and after perpendiculars shall be taken at the forward and after ends of the length (L). The forward perpendicular shall coincide with the fore side of the stem on the waterline on which the length is measured.
- (3) Midships. Midships is at the middle of the length (L).
- (4) Breadth. Unless expressly provided otherwise, the breadth (B) is the maximum breadth of the ship, measured amidships to the moulded line of

the frame in a ship with a metal shell and to the outer surface of the hull in a ship with a shell of any other material.

(5) Moulded Depth

- (a) The moulded depth is the vertical distance measured from the top of the keel to the top of the freeboard deck beam at side. In wood and composite ships the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. Where the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inwards cuts the side of the keel.
- (b) In ships having rounded gunwales, the moulded depth shall be measured to the point of intersection of the moulded lines of the deck and side shell plating, the lines extending as though the gunwale were of angular design.
- (c) Where the freeboard deck is stepped and the raised part of the deck extends over the point at which the moulded depth is to be determined, the moulded depth shall be measured to a line of reference extending from the lower part of the deck along a line parallel with the raised part.

(6) Depth for Freeboard (D)

- (a) The depth for freeboard (D) is the moulded depth amidships, plus the thickness of the freeboard deck stringer plate, where fitted, plus $\frac{2(L-S)}{L}$ if the exposed freeboard deck is sheathed, where
T is the mean thickness of the exposed sheathing clear of deck openings, and
S is the total length of superstructures as defined in sub-paragraph (10)(d) of this Regulation.
- (b) The depth for freeboard (D) in a ship having a rounded gunwale with a radius greater than 4 per cent of the breadth (B) or having

topsides of unusual form is the depth for freeboard of a ship having a midship section with vertical topsides and with the same round of beam and area of topside section equal to that provided by the actual midship section.

- (7) Block Coefficient. The block coefficient (C_b) is given by

$$C_b = \frac{V}{L \cdot B \cdot d_1} ; \text{ where}$$

V is the volume of the moulded displacement of the ship, excluding bossings, in a ship with a metal shell, and is the volume of displacement to the outer surface of the hull in a ship with a shell of any other material, both taken at a moulded draught of d_1 ; and where

d_1 is 85 per cent of the least moulded depth.

- (8) Freeboard. The freeboard assigned is the distance measured vertically downwards amidships from the upper edge of the deck line to the upper edge of the related load line.
- (9) Freeboard Deck. The freeboard deck is normally the uppermost complete deck exposed to weather and sea, which has permanent means of closing all openings in the weather part thereof, and below which all openings in the sides of the ship are fitted with permanent means of watertight closing. In a ship having a discontinuous freeboard deck, the lowest line of the exposed deck and the continuation of that line parallel to the upper part of the deck is taken as the freeboard deck. At the option of the owner and subject to the approval of the Administration, a lower deck may be designated as the freeboard deck, provided it is a complete and permanent deck continuous in a fore and aft direction at least between the machinery space and peak bulkheads and continuous athwartships. When this lower deck is stepped the lowest line of the deck and the continuation of that line parallel to the upper part of the deck is taken as the freeboard deck.

When a lower deck is designated as the freeboard deck, that part of the hull which extends above the freeboard deck is treated as a superstructure so far as concerns the application of the conditions of assignment and the calculation of freeboard. It is from this deck that the freeboard is calculated.

(10) Superstructure

- (a) A superstructure is a decked structure on the freeboard deck, extending from side to side of the ship or with the side plating not being aboard of the shell plating more than 4 per cent of the breadth (B). A raised quarter-deck is regarded as a superstructure.
- (b) An enclosed superstructure is a superstructure with:
 - (i) enclosing bulkheads of efficient construction;
 - (ii) access openings, if any, in these bulkheads fitted with doors complying with the requirements of Regulation 12;
 - (iii) all other openings in sides or ends of the superstructure fitted with efficient weathertight means of closing.

A bridge or poop shall not be regarded as enclosed unless access is provided for the crew to reach machinery and other working spaces inside these superstructures by alternative means which are available at all times when bulkhead openings are closed.

- (c) The height of a superstructure is the least vertical height measured at side from the top of the superstructure deck beams to the top of the freeboard deck beams.
 - (d) The length of a superstructure (S) is the mean length of the part of the superstructure which lies within the length (L).
- (11) Flush Deck Ship. A flush deck ship is one which has no superstructure on the freeboard deck.
- (12) Weathertight. Weathertight means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

Regulation 4

Deck line

The deck line is a horizontal line 300 millimetres (12 inches) in length and 25 millimetres (1 inch) in breadth. It shall be marked amidships on each side of the ship, and its upper edge shall normally pass through the point where the continuation outwards of the upper surface of the freeboard deck intersects the outer surface of the shell (as illustrated in Figure 1), provided that the deck line may be placed with reference to another fixed point on the ship on condition that the freeboard is correspondingly corrected. The location of the reference point and the identification of the freeboard deck shall in all cases be indicated on the International Load Line Certificate (1966).

Regulation 5

Load line Mark

The Load Line Mark shall consist of a ring 300 millimetres (12 inches) in outside diameter and 25 millimetres (1 inch) wide which is intersected by a horizontal line 450 millimetres (18 inches) in length and 25 millimetres (1 inch) in breadth, the upper edge of which passes through the centre of the ring. The centre of the ring shall be placed amidships and at a distance equal to the assigned summer freeboard measured vertically below the upper edge of the deck line (as illustrated in Figure 2).

Regulation 6

Lines to be used with the Load line Mark

- (1) The lines which indicate the load line assigned in accordance with these Regulations shall be horizontal lines 230 millimetres (9 inches) in length and 25 millimetres (1 inch) in breadth which extend forward of, unless expressly provided otherwise, and at right angles to, a vertical line 25 millimetres (1 inch) in breadth marked at a distance 540 millimetres (21 inches) forward of the centre of the ring (as illustrated in Figure 2).

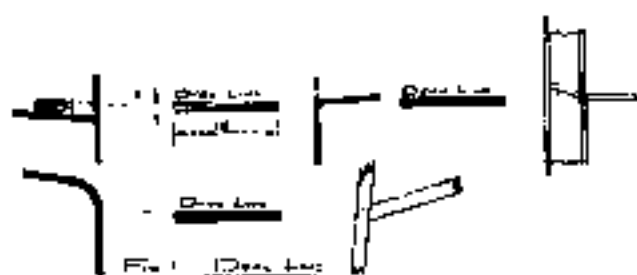


Fig. 1. Drive line

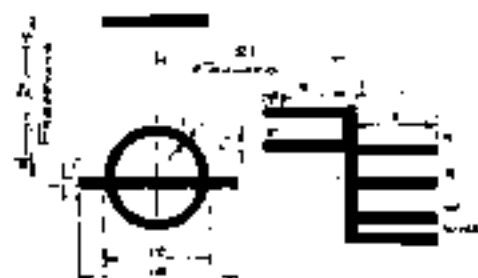


Fig. 2. Drive line Motor & Lines To 50' Above Wire Top Man

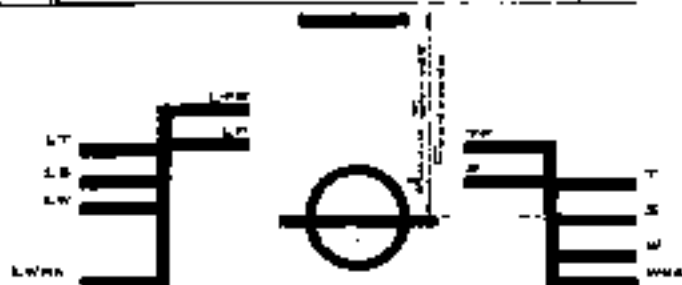


Fig. 3. Drive line Motor & Lines To 50' Above Wire Top Man



Fig. 4. Drive line Motor & Lines To 50' Above Wire Top Man

(2) The following load lines shall be used:

- (a) The Summer Load Line indicated by the upper edge of the line which passes through the centre of the ring and also by a line marked S.
- (b) The Winter Load Line indicated by the upper edge of a line marked W.
- (c) The Winter North Atlantic Load Line indicated by the upper edge of a line marked WNA.
- (d) The Tropical Load Line indicated by the upper edge of a line marked T.
- (e) The Fresh Water Load Line in summer indicated by the upper edge of a line marked F. The Fresh Water Load Line in summer is marked abaft the vertical line. The difference between the Fresh Water Load Line in summer and the Summer Load Line is the allowance to be made for loading in fresh water at the other load lines.
- (f) The Tropical Fresh Water Load Line indicated by the upper edge of a line marked TF, and marked abaft the vertical line.

(3) If timber freeboards are assigned in accordance with these Regulations, the timber load lines shall be marked in addition to ordinary load lines. These lines shall be horizontal lines 230 millimetres (9 inches) in length and 25 millimetres (1 inch) in breadth which extend abaft unless expressly provided otherwise, and are at right angles to, a vertical line 25 millimetres (1 inch) in breadth marked at a distance 540 millimetres (21 inches) abaft the centre of the ring (as illustrated in Figure 3).

(4) The following timber load lines shall be used:

- (a) The Summer Timber Load Line indicated by the upper edge of a line marked LS.
- (b) The Winter Timber Load Line indicated by the upper edge of a line marked LW.
- (c) The Winter North Atlantic Timber Load Line indicated by the upper edge of a line marked LWNA.
- (d) The Tropical Timber Load Line indicated by the upper edge of a line marked LT.

- (s) The Fresh Water Timber Load Line in summer indicated by the upper edge of a line marked LF and marked forward of the vertical line.

The difference between the Fresh Water Timber Load Line in summer and the Summer Timber Load Line is the allowance to be made for loading in fresh water at the other timber load lines.

- (t) The Fresh Water Timber Load Line in the Tropical Zone indicated by the upper edge of a line marked LTF and marked forward of the vertical line.
- (5) Where the characteristics of a ship or the nature of the ship's service or navigational limits make any of the seasonal lines inapplicable, these lines may be omitted.
- (6) Where a ship is assigned a greater than minimum freeboard so that the load line is marked at a position corresponding to, or lower than, the lowest seasonal load line assigned at minimum freeboard in accordance with the present Convention, only the Fresh Water Load Line need be marked.
- (7) On sailing ships only the Fresh Water Load Line and the Winter North Atlantic Load Line need be marked (as illustrated in Figure 4).
- (8) Where a Winter North Atlantic Load Line is identical with the Winter Load line corresponding to the same vertical line, this load line shall be marked W.
- (9) Additional load lines required by other international conventions in force may be marked at right angles to and abaft the vertical line specified in paragraph (i) of this Regulation.

Regulation 7

Mark of Assigning Authority

The mark of the Authority by whom the load lines are assigned may be indicated alongside the load line ring above the horizontal line which passes through the centre of the ring, or above and below it. This mark shall consist of not more than four initials to identify the Authority's name,

each measuring approximately 115 millimetres (4½ inches) in height and 75 millimetres (3 inches) in width.

Regulation 8

Details of Marking

The ring, lines and letters shall be painted in white or yellow on a dark ground or in black on a light ground. They shall also be permanently marked on the sides of the ships to the satisfaction of the Administration. The marks shall be plainly visible and, if necessary, special arrangements shall be made for this purpose.

Regulation 9

Verification of Marks

The International Load Line Certificate (1966) shall not be delivered to the ship until the officer or surveyor acting under the provisions of Article 13 of the present Convention has certified that the marks are correctly and permanently indicated on the ship's sides.

Chapter II. CONDITIONS OF ASSIGNMENT OF FREEBOARD

Regulation 10

Information to be supplied to the master

- (1) The master of every new ship shall be supplied with sufficient information, in an approved form, to enable him to arrange for the loading and lashing of his ship in such a way as to avoid the creation of any unacceptable stresses in the ship's structure, provided that this requirement need not apply to any particular length, design or class of ship where the Administration considers it to be unnecessary.
- (2) The master of every new ship which is not already provided with stability information under an international convention for the safety of life at sea in force shall be supplied with sufficient information in an approved form to give him guidance as to the stability of the ship under

varying conditions of service, and a copy shall be furnished to the Administration.

Regulation 11

Superstructure End Bulkheads

Bulkheads at exposed ends of enclosed superstructures shall be of efficient construction and shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 12

Doors

- (1) All access openings in bulkheads at ends of enclosed superstructures shall be fitted with doors of steel or other equivalent material, permanently and strongly attached to the bulkhead, and framed, stiffened and fitted so that the whole structure is of equivalent strength to the unpierced bulkhead and weathertight when closed. The means for securing these doors weathertight shall consist of gaskets and clamping devices or other equivalent means and shall be permanently attached to the bulkhead or to the doors themselves, and the doors shall be so arranged that they can be operated from both sides of the bulkhead.
- (2) Except as otherwise provided in these Regulations, the height of the sills of access openings in bulkheads at ends of enclosed superstructures shall be at least 380 millimetres (15 inches) above the deck.

Regulation 13

Position of Hatchways, Doorways and Ventilators

For the purpose of the Regulations, two positions of hatchways, doorways and ventilators are defined as follows:

Position 1 - Upon exposed freeboard and raised quarter decks, and upon exposed superstructure decks situated forward of a point located a quarter of the ship's length from the forward perpendicular.

Position 2 - Upon exposed superstructure decks situated abaft a quarter of the ship's length from the forward perpendicular.

Regulation 1*

Cargo and Other Hatchways

- (1) The construction and the means for securing the weathertightness of cargo and other hatchways in positions 1 and 2 shall be at least equivalent to the requirements of Regulations 15 and 16 of this Annex.
- (2) Coamings and hatchway covers to exposed hatchways on decks above the superstructure deck shall comply with the requirements of the Administration.

Regulation 16

Hatchways closed by Portable Covers and secured weathertight by Tarpaulins and Battening Devices

Hatchway Coamings

- (1) The coamings of hatchways closed by portable covers secured weathertight by tarpaulins and battening devices shall be of substantial construction, and their height above the deck shall be at least as follows:
600 millimetres (23½ inches) if in position 1.
450 millimetres (17½ inches) if in position 2.

Hatchway Covers

- (2) The width of each bearing surface for hatchway covers shall be at least 65 millimetres (2½ inches).
- (3) Where covers are made of wood, the finished thickness shall be at least 60 millimetres (2½ inches) in association with a span of not more than 1.5 metres (4.9 feet).
- (4) Where covers are made of mild steel the strength shall be calculated with assumed loads not less than 1.75 metric tons per square metre (358 pounds per square foot) on hatchways in position 1, and not less than 1.30 metric tons per square metre (266 pounds per square foot) on hatchways in position 2, and the product of the maximum stress thus calculated and the

factor 4.25 shall not exceed the minimum ultimate strength of the material. They shall be so designed as to limit the deflection to not more than 0.0028 times the span under these loads.

- (5) The assumed loads on hatchways in position 1 may be reduced to 1 metric ton per square metre (205 pounds per square foot) for ships 24 metres (79 feet) in length and shall be not less than 1.75 metric tons per square metre (358 pounds per square foot) for ships 100 metres (328 feet) in length. The corresponding loads on hatchways in position 2 may be reduced to 0.75 metric tons per square metre (154 pounds per square foot) and 1.30 metric tons per square metre (266 pounds per square foot) respectively. In all cases values at intermediate lengths shall be obtained by interpolation.

Portable Beams

- (6) Where portable beams for supporting hatchway covers are made of mild steel the strength shall be calculated with assumed loads not less than 1.75 metric tons per square metre (358 pounds per square foot) on hatchways in position 1 and not less than 1.30 metric tons per square metre (266 pounds per square foot) on hatchways in position 2 and the product of the maximum stress thus calculated and the factor 5 shall not exceed the minimum ultimate strength of the material. They shall be so designed as to limit the deflection to not more than 0.0022 times the span under these loads. For ships of not more than 100 metres (328 feet) in length the requirements of paragraph (5) of this Regulation shall be applicable.

Pontoon Covers

- (7) Where pontoon covers used in place of portable beams and covers are made of mild steel the strength shall be calculated with the assumed loads given in paragraph (4) of this Regulation, and the product of the maximum stress thus calculated and the factor 5 shall not exceed the minimum ultimate strength of the material. They shall be so designed as to limit the deflection to not more than 0.0022 times the span. Mild steel plating forming the tops of covers shall be not less in thickness than one per cent of the

spacing of stiffeners or 6 millimetres (0.24 inches) if that be greater. For ships of not more than 100 metres (328 feet) in length the requirements of paragraph (5) of this Regulation are applicable.

- (8) The strength and stiffness of covers made of materials other than mild steel shall be equivalent to those of mild steel to the satisfaction of the Administration.

Carriers or Sockets

- (9) Carriers or sockets for portable beams shall be of substantial construction, and shall provide means for the efficient fitting and securing of the beams. Where rolling types of beams are used, the arrangements shall ensure that the beams remain properly in position when the hatchway is closed.

Cleats

- (10) Cleats shall be set to fit the taper of the wedges. They shall be at least 65 millimetres (2½ inches) wide and spaced not more than 600 millimetres (23½ inches) centre to centre; the cleats along each side or end shall be not more than 150 millimetres (6 inches) from the hatch corners.

Battens and Wedges

- (11) Battens and wedges shall be efficient and in good condition. Wedges shall be of tough wood or other equivalent material. They shall have a taper of not more than 1 in 6 and shall be not less than 13 millimetres (½ inch) thick at the toes.

Tarpaulins

- (12) At least two layers of tarpaulin in good condition shall be provided for each hatchway in position 1 or 2. The tarpaulins shall be waterproof and of ample strength. They shall be of a material of at least an approved standard weight and quality.

Security of Hatchway Covers

- (13) For all hatchways in position 1 or 2 steel bars or other equivalent means shall be provided in order efficiently and independently to secure each section

of hatchway covers after the tarpaulins are battened down. Hatchway covers of more than 1.5 metres (4.9 feet) in length shall be secured by at least two such securing appliances.

Regulation 16

Hatchways closed by Weathertight Covers of Steel or Other Equivalent Material fitted with Gaskets and Clamping Devices

Hatchway Beams

- (1) At positions 1 and 2 the height above the deck of hatchway beams fitted with weathertight hatch covers of steel or other equivalent material fitted with gaskets and clamping devices shall be as specified in Regulation 15(1). The height of these beams may be reduced, or the beams omitted entirely, on condition that the Administration is satisfied that the safety of the ship is not thereby impaired in any sea conditions. Where beams are provided they shall be of substantial construction.

Weathertight Covers

- (2) Where weathertight covers are of mild steel the strength shall be calculated with assumed loads not less than 1.75 metric tons per square metre (358 pounds per square foot) on hatchways in position 1, and not less than 1.50 metric tons per square metre (266 pounds per square foot) on hatchways in position 2, and the product of the maximum stress thus calculated and the factor of 4.25 shall not exceed the minimum ultimate strength of the material. They shall be so designed as to limit the deflection to not more than 0.0028 times the span under these loads. Mild steel plating forming the tops of covers shall be not less in thickness than one per cent of the spacing of stiffeners or 6 millimetres (0.24 inches) if that be greater. The provisions of Regulation 15(5) are applicable for ships of not more than 100 metres (328 feet) in length.
- (3) The strength and stiffness of covers made of materials other than mild steel shall be equivalent to those of mild steel to the satisfaction of the Administration.

Means for Securing Weathertightness

- (4) The means for securing and maintaining weather-tightness shall be to the satisfaction of the Administration. The arrangements shall ensure that the tightness can be maintained in any sea conditions, and for this purpose tests for tightness shall be required at the initial survey, and may be required at periodical surveys and at annual inspections or at more frequent intervals.

Regulation 27Machinery Space Openings

- (1) Machinery space openings in position 1 or 2 shall be properly framed and efficiently enclosed by steel casings of ample strength, and where the casings are not protected by other structures their strength shall be specially considered. Access openings in such casings shall be fitted with doors complying with the requirements of Regulation 12(1), the tops of which shall be at least 600 millimetres (23½ inches) above the deck if in position 1, and at least 780 millimetres (31 inches) above the deck if in position 2. Other openings in such casings shall be fitted with equivalent covers, permanently attached in their proper positions.
- (2) Coverings of any fidley, funnel or machinery space ventilator in an exposed position on the freeboard or superstructure deck shall be as high above the deck as is reasonable and practicable. Fidley openings shall be fitted with strong covers of steel or other equivalent material permanently attached in their proper positions and capable of being secured weathertight.

Regulation 28Miscellaneous Openings in Freeboard and Superstructure Decks

- (1) Manholes and flush scuttles in position 1 or 2 or within superstructures other than enclosed superstructures shall be closed by substantial covers capable of being made watertight. Unless secured by closely spaced bolts, the covers shall be permanently attached.

- (2) Openings in freeboard decks other than hatchways, machinery space openings, manholes and flush scuttles shall be protected by an enclosed superstructure, or by a deckhouse or companionway of equivalent strength and weathertightness. Any such opening in an exposed superstructure deck or in the top of a deckhouse on the freeboard deck which gives access to a space below the freeboard deck or a space within an enclosed superstructure shall be protected by an efficient deckhouse or companionway. Doorways in such deckhouses or companionways shall be fitted with doors complying with the requirements of Regulation 12(1).
- (3) In position 1 the height above the deck of sills to the doorways in companionways shall be at least 600 millimetres (23½ inches). In position 2 they shall be at least 380 millimetres (15 inches).

Regulation 14

Ventilators

- (1) Ventilators in position 1 or 2 to spaces below freeboard decks or decks of enclosed superstructures shall have coamings of steel or other equivalent material, substantially constructed and efficiently connected to the deck. Where the coaming of any ventilator exceeds 900 millimetres (35½ inches) in height it shall be specially supported.
- (2) Ventilators passing through superstructures other than enclosed superstructures shall have substantially constructed coamings of steel or other equivalent material at the freeboard deck.
- (3) Ventilators in position 1 the coamings of which extend to more than 4.5 metres (14.8 feet) above the deck, and in position 2 the coamings of which extend to more than 2.3 metres (7.5 feet) above the deck, need not be fitted with closing arrangements unless specifically required by the Administration.
- (4) Except as provided in paragraph (3) of this Regulation, ventilator openings shall be provided with efficient weathertight closing appliances. In ships of not more than 100 metres (328 feet) in length the

closing appliances shall be permanently attached; where not so provided in other ships, they shall be conveniently stowed near the ventilators to which they are to be fitted. Ventilators in position 1 shall have coamings of a height of at least 900 millimetres (35½ inches) above the deck; in position 2 the coamings shall be of a height at least 760 millimetres (30 inches) above the deck.

- (5) In exposed positions, the height of coamings may be required to be increased to the satisfaction of the Administration.

Regulation 20

Air Pipes

Where air pipes to ballast and other tanks extend above the freeboard or superstructure decks, the exposed parts of the pipes shall be of substantial construction; the height from the deck to the point where water may have access below shall be at least 760 millimetres (30 inches) on the freeboard deck and 450 millimetres (17½ inches) on the superstructure deck. Where these heights may interfere with the working of the ship, a lower height may be approved, provided the Administration is satisfied that the closing arrangements and other circumstances justify a lower height. Satisfactory means permanently attached, shall be provided for closing the openings of the air pipes.

Regulation 21

Cargo Ports and other similar Openings

- (1) Cargo ports and other similar openings in the sides of ships below the freeboard deck shall be fitted with doors so designed as to ensure watertightness and structural integrity commensurate with the surrounding shell plating. The number of such openings shall be the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

- (2) Unless permitted by the Administration, the lower edge of such openings shall not be below a line drawn parallel to the freeboard deck at side, which has at its lowest point the upper edge of the uppermost load line.

Regulation 22

Scuppers, Inlets and Discharges

- (1) Discharges led through the shell either from spaces below the freeboard deck or from within superstructures and deckhouses on the freeboard deck fitted with doors complying with the requirements of Regulation 12 shall be fitted with efficient and accessible means for preventing water from passing inboard. Normally each separate discharge shall have one automatic non-return valve with a positive means of closing it from a position above the freeboard deck. Where, however, the vertical distance from the summer load waterline to the inboard end of the discharge pipe exceeds 0.01 L, the discharge may have two automatic non-return valves without positive means of closing, provided that the inboard valve is always accessible for examination under service conditions; where that vertical distance exceeds 0.02 L a single automatic non-return valve without positive means of closing may be accepted subject to the approval of the Administration. The means for operating the positive action valve shall be readily accessible and provided with an indicator showing whether the valve is open or closed.
- (2) In manned machinery spaces main and auxiliary sea inlets and discharges in connexion with the operation of machinery may be controlled locally. The controls shall be readily accessible and shall be provided with indicators showing whether the valves are open or closed.
- (3) Scuppers and discharge pipes originating at any level and penetrating the shell either more than 450 millimetres (17½ inches) below the freeboard

deck or less than 600 millimetres (23½ inches) above the summer load waterline shall be provided with a non-return valve at the shell. This valve, unless required by paragraph (1), may be omitted if the piping is of substantial thickness.

- (4) Scuppers leading from superstructures or deckhouses not fitted with doors complying with the requirements of Regulation 12 shall be led overboard.
- (5) All valves and shell fittings required by this Regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable. All pipes to which this Regulation refers shall be of steel or other equivalent material to the satisfaction of the Administration.

Regulation 22

Side Scuttles

- (1) Side scuttles to spaces below the freeboard deck or to spaces within enclosed superstructures shall be fitted with efficient hinged inside deadlights arranged so that they can be effectively closed and secured watertight.
- (2) No side scuttle shall be fitted in a position so that its sill is below a line drawn parallel to the freeboard deck at side and having its lowest point 2.5 per cent of the breadth (B) above the load waterline, or 500 millimetres (19½ inches), whichever is the greater distance.
- (3) The side scuttles, together with their glasses, if fitted, and deadlights, shall be of substantial and approved construction.

Regulation 23

Freeing Ports

- (1) Where bulwarks on the weather portions of freeboard or superstructure decks form walls, ample provision shall be made for rapidly freeing the decks of water

and for draining them. Except as provided in paragraphs (2) and (j) of this Regulation, the minimum freeing port area (A) on each side of the ship for each well on the freeboard deck shall be that given by the following formulae in cases where the sheer in way of the well is standard or greater than standard. The minimum area for each well on superstructure decks shall be one-half of the area given by the formulae.

Where the length of bulwark (L) in the well is 20 metres or less

$$A = 0.7 + 0.035L \quad (\text{square metres})$$

Where L exceeds 20 metres

$$A = 0.07L \quad (\text{square metres})$$

L need in no case be taken as greater than 0.7 L.

If the bulwark is more than 1.2 metres in average height the required area shall be increased by 0.004 square metre per metre of length of well for each 0.1 metre difference in height. If the bulwark is less than 0.9 metre in average height, the required area may be decreased by 0.001 square metre per metre of length of well for each 0.1 metre difference in height.

6c,

Where the length of bulwark (L) in the well is 66 feet or less

$$A = 7.6 + 0.115L \quad (\text{square feet})$$

Where L exceeds 66 feet

$$A = 0.23L \quad (\text{square feet})$$

L need in no case be taken as greater than 0.7 L.

If the bulwark is more than 3.9 feet in average height the required area shall be increased by 0.04 square feet per foot of length of well for each foot difference in height. If the bulwark is less than 3 feet in average height, the required area may be decreased by 0.04 square feet per foot of length for each foot difference in height.

- [2] In ships with no sheer the calculated area shall be increased by 50 per cent. Where the sheer is less than the standard the percentage shall be obtained by interpolation.

- (3) Where a ship is fitted with a trunk which does not comply with the requirements of Regulation 16(1)(e) or where continuous or substantially continuous hatchway side coverings are fitted between detached superstructures the minimum area of the freeing port openings shall be calculated from the following Table:

Breadth of hatchway or trunk in relation to the breadth of ship	Area of freeing ports in relation to the total area of the bulwarks
40% or less	20%
75% or more	10%

The area of freeing ports at intermediate breadths shall be obtained by linear interpolation.

- (4) In ships having superstructures which are open at either or both ends, adequate provision for freeing the space within such superstructures shall be provided to the satisfaction of the Administration.
- (5) The lower edges of the freeing ports shall be as near the deck as practicable. Two-thirds of the freeing port area required shall be provided in the half of the well nearest the lowest point of the shear curve.
- (6) All such openings in the bulwarks shall be protected by rails or bars spaced approximately 230 millimetres (9 inches) apart. If shutters are fitted to freeing ports, ample clearance shall be provided to prevent jamming. Hinges shall have pins or bearings of non-corrodible material. If shutters are fitted with securing appliances, these appliances shall be of approved construction.

Regulation 25

Protection of the Crew

- (1) The strength of the deckhouses used for the accommodation of the crew shall be to the satisfaction of the Administration.

- (2) Efficient guard rails or toeboards shall be fitted on all exposed parts of the truss and superstructure deck. The height of the bulwarks or guard rails shall be at least 1 metre (39 inches, from the deck, provided that where this height would interfere with the normal operation of the ship, a lesser height may be approved if the Administration is satisfied that adequate protection is provided.
- (3) The spacing between the boards can be of the guard rails shall not exceed 175 millimetres (7 inches). The other boards shall be not more than 130 millimetres (5 inches) apart. In the case of ships with rounded gunwales the guard rail supports shall be placed on the flange of the deck.
- (4) Adequately means in the form of guard rails, life lines, gangways or under-deck passages etc., shall be provided for the protection of the crew in getting to and from their quarters, the machinery space and all other parts used in the necessary work of the ship.
- (5) Deck cargo carried on any ship shall be so stowed that any opening made in any of the decks and which gives access to and from the crew's quarters, the machinery space and all other parts used in the necessary work of the ship, can be properly closed and secured against the admission of water. Effective protection for the crew in the form of guard rails or life lines shall be provided about the deck edge if there is no convenient passage on or below the deck of the ship.

Regulation 26

Special Conditions of Loss Limit for Type 'A' Ships

Machinery Casings

- (1) Machinery casings on Type 'A' ships as defined in Regulation 27 shall be protected by an enclosed coop or brail of at least structural weight, or by a deckhouse of equal weight and equivalent strength, provided that machinery casings may be

used if there are no openings giving direct access from the freeboard deck to the machinery space. A door complying with the requirements of Regulation 11 may, however, be permitted in the machinery casing, provided that it leads to a space or passageway which is as strongly constructed as the casing and is separated from the stairway to the engine room by a second watertight door of steel or other equivalent material.

Gangway and Access

- (2) An efficiently constructed fore and aft permanent gangway of sufficient strength shall be fitted on Type 'A' ships at the level of the superstructure deck between the bow and the midship bridge or deckhouse where fitted, or equivalent means of access shall be provided to carry out the purpose of the gangway, such as passages below deck. Elsewhere, and on Type 'A' ships without a midship bridge, arrangements to the satisfaction of the Administration shall be provided to safeguard the crew in reaching all parts used in the necessary work of the ship.
- (3) Safe and satisfactory access from the gangway level shall be available between separate crew accommodations and also between crew accommodations and the machinery space.

Hatchways

- (4) Exposed hatchways on the freeboard and forecastle decks or on the tops of expansion trunks on Type 'A' ships shall be provided with efficient watertight covers of steel or other equivalent material.

Freeing Arrangements

- (5) Type 'A' ships with bulwarks shall have open rails fitted for at least half the length of the exposed parts of the weather deck or other effective freeing arrangements. The upper edge of the sheer stake shall be kept as low as practicable.
- (6) Where superstructures are connected by trunks, open rails shall be fitted for the whole length of the exposed parts of the freeboard deck.

Chapter III. FREEBOARD

Regulation 27

Types of Ships

- (1) For the purposes of freeboard computation ships shall be divided into Type 'A' and Type 'B'.

Type 'A' ships

- (2) A type 'A' ship is one which is designed to carry only liquid cargoes in bulk, and in which cargo tanks have only small access openings closed by watertight gasketed covers of steel or equivalent material. Such a ship necessarily has the following inherent features:
- (a) high integrity of the exposed deck; and
 - (b) high degree of safety against flooding, resulting from the low permeability of loaded cargo spaces and the degree of subdivision usually provided.
- (3) A type 'A' ship, if over 150 metres (492 feet) in length, and designed to have empty compartments when loaded to her summer load waterline, shall be able to withstand the flooding of any one of these empty compartments at an assumed permeability of 0.95, and remain afloat in a condition of equilibrium considered to be satisfactory by the Administration. In such a ship, over 225 metres (738 feet) in length, the machinery space shall be treated as a floodable compartment but with a permeability of 0.85.

For the guidance of Administrations the following limits may be regarded as satisfactory:

- (a) The final waterline after flooding is below the lower edge of any opening through which progressive flooding may take place.
 - (b) The maximum angle of heel due to unsymmetrical flooding is of the order of 15°.
 - (c) The metacentric height in the flooded condition is positive.
- (4) A Type 'A' ship shall be assigned a freeboard not less than that based on Table A of Regulation 28.

Type 'B' ships

- (5) All ships which do not come within the provisions regarding Type 'A' ships in paragraphs (7) and (8) of this Regulation shall be considered as Type 'B' ships.
- (6) Type 'B' ships, which in position 1 have hatchways fitted with hatch covers complying with the requirements of Regulations 15(7) or 16 shall, except as provided in paragraphs (7) to (10) inclusive of this Regulation, be assigned freeboards based on Table B of Regulation 28.
- (7) Any Type 'B' ships of over 100 metres (328 feet) in length may be assigned freeboards less than those required under paragraph (6) of this Regulation provided that, in relation to the amount of reduction granted, the Administration is satisfied that:
 - (a) the measures provided for the protection of the crew are adequate;
 - (b) the freeing arrangements are adequate;
 - (c) the covers in positions 1 and 2 comply with the provisions of Regulation 16 and have adequate strength; special care being given to their sealing and securing arrangements;
 - (d) the ship, when loaded to her summer load waterline, will remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium after flooding of any single damaged compartment at an assumed permeability of 0.93 excluding the machinery space; and
 - (e) in such a ship, over 225 metres (738 feet) in length, the machinery space shall be treated as a floodable compartment but with a permeability of 0.85.

For the guidance of Administrations in applying sub-paragraphs (d) and (e) of this paragraph the limits given in sub-paragraphs (3)(a), (b) and (c) may be regarded as satisfactory.

The relevant calculations may be based upon the following main assumptions:

- the vertical extent of damage is equal to the depth of the ship;
 - the penetration of damage is not more than 5/3;
 - no main transverse bulkhead is damaged;
 - the height of the centre of gravity above the base line is assessed allowing for homogeneous loading of cargo holds, and for 50 per cent of the designed capacity of consumable fluids and stores, etc.
- (8) In calculating the freeboards for Type 'B' ships which comply with the requirements of paragraph (7) of this Regulation, the values from Table 3 of Regulation 28 shall not be reduced by more than 50 per cent of the difference between the 'B' and 'A' tabular values for the appropriate ship lengths.
- (9) The reduction in tabular freeboards allowed under paragraph (8) of this Regulation may be increased up to the total difference between the values in Table 4 and those in Table 3 of Regulation 28 on condition that the ship complies with the requirements of Regulation 26(1), (2), (3), (5) and (6), as if it were a Type 'A' ship and further complies with the provisions of paragraph 7(a) to (d) inclusive of this Regulation except that the reference in sub-paragraph (d) to the flooding of any single damaged compartment shall be treated as a reference to the flooding of any two adjacent fore and aft compartments, neither of which is the machinery space. Also any such ship of over 225 metres (738 feet) in length, when loaded to her summer load waterline, shall remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium after flooding of the machinery space, taken alone, at an assumed permeability of 0.85.
- (10) Type 'B' ships, which in position 1 have hatchways fitted with hatch covers which comply with the requirements of Regulation 15, other than paragraph (7), shall be assigned freeboards based upon the values given in Table 3 of Regulation 28 increased by the values given in the following table:

Freeboard increase over tabular freeboard for Type 'B'
ships, for ships with hatch covers not complying
with Regulations 15(7) or 16

Length of ship (feet)	Freeboard increase (inches)	Length of ship (feet)	Freeboard increase (inches)
350 and below	2.0	510	9.6
360	2.3	520	10.0
370	2.6	530	10.4
380	2.9	540	10.7
390	3.3	550	11.0
400	3.7	560	11.4
410	4.2	570	11.8
420	4.7	580	12.1
430	5.2	590	12.5
440	5.8	600	12.8
450	6.4	610	13.1
460	7.0	620	13.4
470	7.6	630	13.6
480	8.2	640	13.9
490	8.7	650	14.1
500	9.2	660	14.3

Freeboards at intermediate lengths of ship shall be obtained by linear interpolation.

Ships above 600 feet in length shall be dealt with by the Administrations.

- (11) A lighter, barge or other ship without independent means of propulsion shall be assigned a freeboard in accordance with the provisions of these Regulations. However, in the case of barges which are unmanned the requirements of Regulations 25, 26(2) and (3) and 39 shall not apply. Such unmanned barges which have on the freeboard deck only small access openings closed by weathertight gasketed covers of steel or equivalent material may be assigned freeboards 25 per cent less than those calculated in accordance with these Regulations.

To Section 29

Freeboard Tables

Type 'A' ships

- (1) The tabular freeboard for Type 'A' ships shall be determined from the following table:

TABLE 1

Freeboard Table for Type 'A' Ships

Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)
21	200	59	639	94	1014
22	202	60	640	95	1015
23	204	61	641	96	1017
24	206	62	642	97	1018
25	208	63	643	98	1019
26	210	64	644	99	1020
27	212	65	645	100	1021
28	214	66	646	101	1022
29	216	67	647	102	1023
30	218	68	648	103	1024
31	220	69	649	104	1025
32	222	70	650	105	1026
33	224	71	651	106	1027
34	226	72	652	107	1028
35	228	73	653	108	1029
36	230	74	654	109	1030
37	232	75	655	110	1031
38	234	76	656	111	1032
39	236	77	657	112	1033
40	238	78	658	113	1034
41	240	79	659	114	1035
42	242	80	660	115	1036
43	244	81	661	116	1037
44	246	82	662	117	1038
45	248	83	663	118	1039
46	250	84	664	119	1040
47	252	85	665	120	1041
48	254	86	666	121	1042
49	256	87	667	122	1043
50	258	88	668	123	1044
51	260	89	669	124	1045
52	262	90	670	125	1046
53	264	91	671	126	1047
54	266	92	672	127	1048
55	268	93	673	128	1049

TABLE A (continued)

Length of ship (metres)	Freeboard (milla- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milla- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milla- metres)
129	1615	174	2320	219	2784
130	1632	175	2332	220	2792
131	1650	176	2345	221	2801
132	1667	177	2357	222	2809
133	1684	178	2369	223	2817
134	1702	179	2381	224	2825
135	1719	180	2393	225	2833
136	1736	181	2405	226	2841
137	1753	182	2416	227	2849
138	1770	183	2428	228	2857
139	1787	184	2440	229	2865
140	1805	185	2451	230	2872
141	1820	186	2463	231	2880
142	1837	187	2474	232	2888
143	1853	188	2486	233	2895
144	1870	189	2497	234	2903
145	1886	190	2508	235	2910
146	1903	191	2519	236	2918
147	1919	192	2530	237	2925
148	1935	193	2541	238	2932
149	1952	194	2552	239	2939
150	1969	195	2562	240	2946
151	1984	196	2572	241	2953
152	2000	197	2582	242	2959
153	2016	198	2592	243	2966
154	2032	199	2602	244	2973
155	2048	200	2613	245	2979
156	2064	201	2622	246	2986
157	2080	202	2632	247	2993
158	2096	203	2641	248	3000
159	2111	204	2650	249	3006
160	2126	205	2659	250	3012
161	2141	206	2669	251	3018
162	2155	207	2678	252	3024
163	2169	208	2687	253	3030
164	2184	209	2696	254	3036
165	2198	210	2705	255	3042
166	2212	211	2714	256	3048
167	2226	212	2723	257	3054
168	2240	213	2732	258	3060
169	2254	214	2741	259	3066
170	2268	215	2749	260	3072
171	2281	216	2758	261	3078
172	2294	217	2767	262	3084
173	2307	218	2775	263	3089

TABLE 2 (continued)

Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)
261	3205	288	3234	332	3303
265	3201	299	3238	333	3366
266	3203	300	3282	334	3368
267	3212	301	3266	335	3371
268	3217	302	3270	336	3375
269	3233	303	3274	337	3375
270	3226	304	3278	338	3378
271	3235	305	3281	339	3380
272	3238	306	3285	340	3382
273	3243	307	3288	341	3385
274	3248	308	3292	342	3387
275	3253	309	3295	343	3389
276	3258	310	3298	344	3392
277	3263	311	3302	345	3394
278	3267	312	3305	346	3396
279	3272	313	3308	347	3398
280	3276	314	3312	348	3401
281	3281	315	3315	349	3403
282	3285	316	3318	350	3406
283	3289	317	3322	351	3408
284	3294	318	3325	352	3410
285	3298	319	3328	353	3412
286	3302	320	3331	354	3414
287	3207	321	3334	355	3416
288	3211	322	3337	356	3418
289	3215	323	3339	357	3420
290	3220	324	3342	358	3422
291	3224	325	3345	359	3423
292	3226	326	3347	360	3425
293	3233	327	3350	361	3427
294	3237	328	3353	362	3428
295	3241	329	3355	363	3430
296	3246	330	3358	364	3432
297	3250	331	3361	365	3433

Freeboards at intermediate lengths of ship shall be obtained by linear interpolation.

Ships above 365 metres in length shall be dealt with by the Administrations.

TABLE A

Freeboard Table for Type 'A' Ships

Length of Ship (Feet)	Freeboard (Inches)	Length of Ship (Feet)	Freeboard (Inches)	Length of Ship (Feet)	Freeboard (Inches)
80	8.0	460	71.1	840	120.1
90	8.9	470	73.1	850	120.7
100	9.8	480	75.1	860	121.4
110	10.8	490	77.1	870	122.1
120	11.9	500	79.0	880	122.7
130	13.0	510	80.9	890	123.4
140	14.2	520	82.7	900	124.0
150	15.5	530	84.5	910	124.6
160	16.9	540	86.3	920	125.2
170	18.3	550	88.0	930	125.7
180	19.8	560	89.8	940	126.2
190	21.3	570	91.1	950	126.7
200	22.9	580	92.9	960	127.2
210	24.5	590	94.1	970	127.7
220	26.2	600	95.5	980	128.1
230	27.8	610	96.9	990	128.6
240	29.5	620	98.3	1000	129.0
250	31.1	630	99.6	1010	129.4
260	32.8	640	100.9	1020	129.8
270	34.6	650	102.1	1030	130.3
280	36.5	660	103.3	1040	130.7
290	38.0	670	104.4	1050	131.0
300	39.7	680	105.5	1060	131.4
310	41.4	690	106.6	1070	131.7
320	43.2	700	107.7	1080	132.0
330	45.0	710	108.7	1090	132.3
340	46.9	720	109.7	1100	132.6
350	48.8	730	110.7	1110	132.9
360	50.7	740	111.7	1120	133.2
370	52.7	750	112.6	1130	133.5
380	54.7	760	113.5	1140	133.8
390	56.8	770	114.4	1150	134.0
400	58.8	780	115.3	1160	134.3
410	60.9	790	116.1	1170	134.5
420	62.9	800	117.0	1180	134.7
430	65.0	810	117.8	1190	135.0
440	67.0	820	118.6	1200	135.2
450	69.1	830	119.3		

Freeboards at intermediate lengths of ship shall be obtained by linear interpolation.

Ships above 1200 feet in length shall be dealt with by the Administrations.

Type 'B' ships

(2) The tabular freeboard for type 'B' ships shall be determined from the following table:

TABLE B

Freeboard Table for Type 'B' Ships

Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)
24	200	59	559	94	1144
25	203	60	573	95	1172
26	217	61	597	96	1190
27	225	62	601	97	1206
28	233	63	615	98	1229
29	242	64	629	99	1250
30	250	65	644	100	1271
31	258	66	659	101	1293
32	267	67	674	102	1315
33	275	68	689	103	1337
34	283	69	705	104	1359
35	292	70	721	105	1380
36	300	71	738	106	1401
37	302	72	754	107	1421
38	310	73	769	108	1440
39	325	74	784	109	1459
40	334	75	800	110	1479
41	344	76	816	111	1500
42	354	77	833	112	1521
43	364	78	850	113	1543
44	374	79	866	114	1565
45	385	80	887	115	1587
46	396	81	905	116	1609
47	408	82	925	117	1630
48	420	83	942	118	1651
49	432	84	960	119	1671
50	443	85	978	120	1690
51	455	86	995	121	1709
52	467	87	1015	122	1729
53	478	88	1034	123	1750
54	490	89	1054	124	1771
55	503	90	1075	125	1793
56	515	91	1096	126	1815
57	530	92	1116	127	1837
58	544	93	1135	128	1859

TABLE 9 (continued)

Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)
196	1863	174	2755	219	3570
195	1861	175	2815	220	3586
194	1841	176	2855	221	3601
192	1840	177	2855	222	3615
193	1859	178	2875	223	3630
194	1975	179	2895	224	3645
195	2000	180	2915	225	3660
196	2021	181	2935	226	3675
197	2045	182	2952	227	3690
198	2055	183	2970	228	3705
199	2057	184	2988	229	3720
200	2109	185	3007	230	3735
201	2150	186	3025	231	3750
202	2191	187	3041	232	3765
203	2191	188	3058	233	3780
204	2191	189	3080	234	3795
205	2205	190	3098	235	3808
206	2222	191	3116	236	3821
207	2250	192	3134	237	3835
208	2271	193	3151	238	3849
209	2259	194	3167	239	3864
210	2315	195	3185	240	3880
211	2334	196	3202	241	3893
212	2354	197	3219	242	3906
213	2372	198	3235	243	3920
214	2396	199	3249	244	3934
215	2418	200	3264	245	3949
216	2440	201	3280	246	3965
217	2460	202	3296	247	3976
218	2460	203	3313	248	3992
219	2500	204	3330	249	4005
220	2520	205	3347	250	4018
221	2540	206	3367	251	4032
222	2560	207	3380	252	4045
223	2560	208	3397	253	4058
224	2600	209	3413	254	4072
225	2620	210	3430	255	4085
226	2640	211	3445	256	4098
227	2660	212	3460	257	4112
228	2680	213	3475	258	4125
229	2698	214	3490	259	4139
230	2716	215	3505	260	4152
231	2735	216	3520	261	4165
232	2754	217	3537	262	4177
233	2774	218	3554	263	4189

TABLE B (continued)

Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)	Length of ship (metres)	Freeboard (milli- metres)
254	4594	258	4597	252	4575
255	4594	259	4598	253	4585
256	4597	260	4599	254	4595
257	4598	261	4602	255	4605
258	4599	262	4604	256	4615
259	4604	263	4605	257	4625
270	4678	264	4676	258	4635
271	4689	265	4685	259	4645
272	4692	266	4695	260	4655
273	4695	267	4704	261	4665
274	4697	268	4711	262	4675
275	4699	269	4725	263	4685
276	4700	270	4736	264	4697
277	4702	271	4746	265	4708
278	4773	272	4757	266	4715
279	4785	273	4768	267	4730
280	4797	274	4779	268	4740
281	4800	275	4790	269	4750
282	4800	276	4801	270	4760
283	4802	277	4812	271	4770
284	4843	278	4825	272	4780
285	4855	279	4834	273	4790
286	4867	280	4841	274	4800
287	4878	281	4855	275	4810
288	4880	282	4868	276	4820
289	4902	283	4873	277	4830
290	4915	284	4890	278	4840
291	4925	285	4899	279	4850
292	4937	286	4909	280	4860
293	4948	287	4920	281	4865
294	4950	288	4931	282	4876
295	4972	289	4945	283	4885
296	4983	290	4955	284	4894
297	4995	291	4965	285	4903

Freeboards at intermediate lengths of ship shall be obtained by linear interpolation.

Ships above 295 metres in length shall be dealt with by the Administrations.

TABLE B

Freeboard Table for Type 'B' Ships

Length of ship (feet)	Freeboard (inches)	Length of ship (feet)	Freeboard (inches)	Length of ship (feet)	Freeboard (inches)
60	8.0	450	83.1	1140	161.2
65	8.5	470	85.6	1150	162.8
70	9.0	480	86.1	1160	164.3
75	10.0	490	86.6	1170	165.9
80	11.0	500	87.1	1180	167.4
85	11.0	510	87.6	1190	168.9
90	12.2	520	88.1	1200	170.4
95	12.5	530	88.6	910	171.8
100	12.9	540	89.0	920	173.3
105	16.3	550	89.6	930	174.7
110	19.6	560	89.7	940	175.1
115	21.3	570	89.8	950	177.5
120	22.9	580	89.9	960	178.9
125	24.7	590	89.9	970	180.3
130	24.6	600	89.8	980	181.7
135	24.5	610	89.8	990	183.1
140	30.6	620	89.1	1000	184.4
145	32.4	630	89.2	1010	185.9
150	34.4	640	89.3	1020	187.2
155	36.5	650	89.3	1030	188.5
160	38.7	660	89.3	1040	189.8
165	41.0	670	89.3	1050	191.0
170	43.3	680	89.3	1060	192.3
175	45.7	690	89.3	1070	193.5
180	48.2	700	89.1	1080	194.8
185	50.7	710	89.0	1090	196.1
190	53.2	720	89.0	1100	197.3
195	55.7	730	89.7	1110	198.6
200	58.2	740	89.5	1120	199.9
205	60.7	750	89.3	1130	201.2
210	63.2	760	89.1	1140	202.5
215	65.7	770	89.8	1150	203.5
220	68.2	780	89.5	1160	204.6
225	70.7	790	89.2	1170	205.6
230	73.2	800	89.8	1180	206.9
235	75.7	810	89.4	1190	208.1
240	78.2	820	89.0	1200	209.3
245	80.7	830	89.6		

Freeboards at intermediate lengths of ship shall be obtained by linear interpolation.

Ships above 1200 feet in length shall be dealt with by the Administrations.

Regulation 28

Correction to the Freeboard for Ships under
100 metres (328 feet) in length

The tabular freeboard for a type 'B' ship of between 24 metres (79 feet) and 100 metres (328 feet) in length having enclosed superstructures with an effective length of up to 35 per cent of the length of the ship shall be increased by:

$$7.5 (100-L) (0.35 - \frac{E}{L}) \text{ millimetres}$$

where L = length of ship in metres

E = effective length of superstructure in metres as defined in Regulation 35

or

$$0.09 (328 - L) (0.35 - \frac{E}{L}) \text{ inches}$$

where L = length of ship in feet

E = effective length of superstructure in feet as defined in Regulation 35.

Regulation 29

Correction for Block Coefficient

Where the block coefficient (C_b) exceeds 0.68, the tabular freeboard specified in Regulation 28 as modified, if applicable, by Regulations 27(8), 27(10) and 29 shall be multiplied by the factor $\frac{C_b + 0.68}{1.36}$.

Regulation 31

Correction for Depth

- (1) Where D exceeds $\frac{L}{15}$ the freeboard shall be increased by

$(D - \frac{L}{15})$ 3 millimetres where D is $\frac{L}{8.48}$ at lengths less than 120 metres and 250 at 120 metres length and above, or:

$(D - \frac{L}{15})$ 3 inches, where D is $\frac{L}{151.2}$ at lengths less than 393.6 feet and 3 at 393.6 feet length and above.

- (2) Where D is less than $\frac{L}{10}$, no reduction shall be made except in a ship with an enclosed superstructure covering at least 0.6 L midships, with a complete trunk, or combination of detached enclosed superstructures and trunks which extend all fore and aft, where the freeboard shall be reduced at the rate prescribed in paragraph (1) of this Regulation.
- (3) Where the height of superstructure or trunk is less than the standard height, the reduction shall be in the ratio of the actual to the standard height as defined in Regulation 33.

Regulation 32

Correction for Position of Deck Line

Where the actual depth to the upper edge of the deck line is greater or less than D, the difference between the depths shall be added to or deducted from the freeboard.

Regulation 33

Standard Height of Superstructure

The standard height of a superstructure shall be as given in the following tables:

Standard height (in metres)

L (metres)	Raised Quarter Deck	All other Superstructures
33 or less	0.90	1.80
75	1.20	1.80
125 or more	1.80	2.30

Standard height (in feet)

L (feet)	Raised Quarter Deck	All other Superstructures
98.5 or less	3.0	5.9
246	3.9	5.9
410 or more	5.5	7.5

The standard heights at intermediate lengths of the ship shall be obtained by linear interpolation.

Regulation 34

Length of Superstructure

- (1) Except as provided in paragraph (2) of this Regulation, the length of a superstructure (S) shall be the mean length of the parts of the superstructure which lie within the length (L).
- (2) Where the end bulkhead of an enclosed superstructure extends in a fair convex curve beyond its intersection with the superstructure sides, the length of the superstructure may be increased on the basis of an equivalent plane bulkhead. This increase shall be two-thirds of the fore and aft extent of the curvature. The maximum curvature which may be taken into account in determining this increase is one-half the breadth of the superstructure at the point of intersection of the curved end of the superstructure with its side.

Regulation 35

Effective Length of Superstructure

- (1) Except as provided for in paragraph (2) of this Regulation, the effective length (E) of an enclosed superstructure of standard height shall be its length.
- (2) In all cases where an enclosed superstructure of standard height is set in from the sides of the ship as permitted in Regulation 3(10), the effective length shall be the length modified by the ratio of b/B_s , where

'b' is the breadth of the superstructure at the middle of its length; and
' B_s ' is the breadth of the ship at the middle of the length of the superstructure.

Where a superstructure is set in for a part of its length, this modification shall be applied only to the set in part.

- (3) Where the height of an enclosed superstructure is less than the standard height, the effective length shall be its length reduced in the ratio of the actual height to the standard height. Where the height exceeds the standard, no increase shall be made to the effective length of the superstructure.
- (4) The effective length of a raised quarter deck, if fitted with an intact front bulkhead, shall be its length up to a maximum of 0.6 L. Where the bulkhead is not intact, the raised quarter deck shall be treated as a poop of less than standard height.
- (5) Superstructures which are not enclosed shall have no effective length.

Regulation 26

Trunks

- (1) A trunk or similar structure which does not extend to the sides of the ship shall be regarded as efficient on the following conditions:
 - (a) the trunk is at least as strong as a superstructure;
 - (b) the hatchways are in the trunk deck, and the hatchway coamings and covers comply with the requirements of Regulations 13 to 18 inclusive and the width of the trunk deck stringer provides a satisfactory gangway and sufficient lateral stiffness. However, small access openings with watertight covers may be permitted in the freeboard deck;
 - (c) a permanent working platform fore and aft fitted with guard rails is provided by the trunk deck, or by detached trunks connected to superstructures by efficient permanent gangways;
 - (d) ventilators are protected by the trunk, by watertight covers or by other equivalent means;

- (e) open mills are fitted on the weather parts of the freeboard deck in way of the trunk for at least half their length;
 - (f) the machinery casings are protected by the trunk, by a superstructure of at least standard height, or by a cockhouse of the same height and of equivalent strength;
 - (g) the breadth of the trunk is at least 60 per cent of the breadth of the ship; and
 - (h) where there is no superstructure, the length of the trunk is at least 0.6 L.
- (2) The full length of an efficient trunk reduced in the ratio of its mean breadth to 2 shall be its effective length.
- (5) The standard height of a trunk is the standard height of a superstructure other than a raised quarter deck.
- (6) Where the height of a trunk is less than the standard height, its effective length shall be reduced in the ratio of the actual to the standard height. Where the height of hatchway coamings on the trunk deck is less than that required under Regulation 15(1), a reduction from the actual height of trunk shall be made which corresponds to the difference between the actual and the required height of coaming.

Regulation 37

Deduction for Superstructures and Trunks

- (1) Where the effective length of superstructures and trunks is 1.0 L, the deduction from the freeboard shall be 350 millimetres at 24 metres length of ship, 960 millimetres at 65 metres length, and 1070 millimetres at 122 metres length and above (14 inches at 79 feet length of ship, 34 inches at 213 feet length, and 42 inches at 400 feet length and above); deductions at intermediate lengths shall be obtained by linear interpolation.

- (1) Where the total effective length of superstructures and trunks is 1000 then 1.5 L the deflection shall be a percentage obtained from one of the following tables:

Percentage of Deflection for type 'A' ships

	Total Effective Length of Superstructures and Trunks										
	0	0.1 L	0.2 L	0.3 L	0.4 L	0.5 L	0.6 L	0.7 L	0.8 L	0.9 L	1.0 L
Percentage of Deflection for all types of ships	0	7	14	21	28	35	42	50	59.3	67.7	100

Percentages at intermediate lengths of superstructures shall be obtained by linear interpolation.

Percentage of Deflection for type 'B' ships

	Line	Total Effective Length of Superstructures and Trunks										
		0	0.1 L	0.2 L	0.3 L	0.4 L	0.5 L	0.6 L	0.7 L	0.8 L	0.9 L	1.0 L
Ships with superstructure and trunks attached to hull	I	0	7	13	17	21.5	26	31	36	41.3	47.7	100
Ships with superstructure and trunks attached to hull	II	0	5.3	10.7	16	21.5	26	31	36	41.3	47.7	100

Percentages at intermediate lengths of superstructures shall be obtained by linear interpolation.

- (2) For ships of type 'B':

- Where the effective length of a bridge is less than 0.2 L, the percentages shall be obtained by linear interpolation between lines I and II.
- Where the effective length of a forecable is more than 0.4 L, the percentages shall be obtained from line II.

- (c) Where the effective length of a forecastle is less than 0.07 L, the above percentages shall be reduced by:

$$5 \times \frac{(0.07 L - f)}{0.07 L}$$

where f is the effective length of the forecastle.

Regulation 39

Shear

General

- (1) The shear shall be measured from the deck at side to a line of reference drawn parallel to the keel through the sheer line at amidships.
- (2) In ships designed with a rake of keel, the sheer shall be measured in relation to a reference line drawn parallel to the design load waterline.
- (3) In flush deck ships and in ships with detached superstructures the sheer shall be measured at the freeboard deck.
- (4) In ships with topsides of unusual form in which there is a step or break in the topsides, the sheer shall be considered in relation to the equivalent depth amidships.
- (5) In ships with a superstructure of standard height which extends over the whole length of the freeboard deck, the sheer shall be measured at the superstructure deck. Where the height exceeds the standard the least difference (2) between the actual and standard heights shall be added to each end ordinate. Similarly, the intermediate ordinates at distances of $\frac{1}{8} L$ and $\frac{1}{8} L$ from each perpendicular shall be increased by 0.444 Z and 0.111 Z respectively.
- (6) Where the deck of an enclosed superstructure has at least the same sheer as the exposed freeboard deck, the sheer of the enclosed portion of the freeboard deck shall not be taken into account.

- (7) Where the sheer poop or forecastle is of standard height with greater sheer than that of the freeboard deck, or is of more than standard height, an addition to the sheer of the freeboard deck shall be made as provided in paragraph (12) of this Regulation.

Standard Shear Profile

- (8) The ordinates of the standard sheer profile are given in the following table:

Standard Shear Profile
(where L is in metres)

	Station	Ordinate (in millimetres)	Factor
After half	After Perpendicular	25 $(\frac{L}{3} + 10)$	1
	1/6 L from A.P.	11.1 $(\frac{L}{3} + 10)$	3
	1/3 L from A.P.	2.8 $(\frac{L}{3} + 10)$	3
	Amidships	0	1
Forward half	Amidships	0	1
	1/3 L from F.P.	5.6 $(\frac{L}{3} + 10)$	3
	1/6 L from F.P.	22.2 $(\frac{L}{3} + 10)$	3
	Forward Perpendicular	50 $(\frac{L}{3} + 10)$	1

Standard Shear Profile
(where L is in feet)

	Station	Ordinate (in inches)	Factor
After half	After Perpendicular	0.1 L + 10	1
	1/6 L from A.P.	0.0444 L + 3.44	3
	1/3 L from A.P.	0.0111 L + 1.11	3
	Amidships	0	1
Forward half	Amidships	0	1
	1/3 L from F.P.	0.0222 L + 2.22	3
	1/6 L from F.P.	0.0888 L + 8.88	3
	Forward Perpendicular	0.2 L + 20	1

Measurement of Variation from Standard Shear Profile

- (9) Where the sheer profile differs from the standard, the four ordinates of each profile in the forward or after half shall be multiplied by the appropriate

factors given in the Table of ordinates. The difference between the sums of the respective products and those of the standard divided by 8 measures the deficiency or excess of shear in the forward or after half. The arithmetical mean of the excess or deficiency in the forward and after halves measures the excess or deficiency of shear.

- (10) Where the after half of the sheer profile is greater than the standard and the forward half is less than the standard, no credit shall be allowed for the part in excess and deficiency only shall be measured.
- (11) Where the forward half of the sheer profile exceeds the standard, and the after portion of the sheer profile is not less than 75 per cent of the standard, credit shall be allowed for the part in excess; where the after part is less than 50 per cent of the standard no credit shall be given for the excess sheer forward. Where the after sheer is between 50 per cent and 75 per cent of the standard, intermediate allowances may be granted for excess sheer forward.
- (12) Where sheer credit is given for a poop or forecastle the following formula shall be used:

$$S = \frac{y}{2} \frac{L'}{L}$$

Where S = sheer credit, to be deducted from the deficiency or added to the excess of sheer.

y = difference between actual and standard height of superstructure at the end of sheer.

L' = mean enclosed length of poop or forecastle up to a maximum length of 0.5 L.

L = length of ship as defined in Regulation 3(1) of this Annex.

The above formula provides a curve in the form of a parabola tangent to the actual sheer curve at the freeboard deck and intersecting the end ordinate

at a point below the superstructure deck a distance equal to the standard height of a superstructure. The superstructure deck shall not be less than standard height above this curve at any point. This curve shall be used in determining the sheer profile for forward and after halves of the ship.

Correction for Deviations from Standard Sheer Profile

- (13) The correction for sheer shall be the deficiency or excess of sheer (see paragraphs (9) to (11) inclusive of this Regulation), multiplied by

$$0.75 - \frac{S}{L}$$

where S is the total length of enclosed superstructures.

Addition for Deficiency in Sheer

- (14) Where the sheer is less than the standard, the correction for deficiency in sheer (see paragraph (13) of this Regulation) shall be added to the freeboard.

Deduction for Excess Sheer

- (15) In ships where an enclosed superstructure covers 0.1 L before and 0.1 L abaft amidships, the correction for excess of sheer as calculated under the provisions of paragraph (13) of this Regulation shall be deducted from the freeboard; in ships where no enclosed superstructure covers amidships, no deduction shall be made from the freeboard; where an enclosed superstructure covers less than 0.1 L before and 0.1 L abaft amidships, the deduction shall be obtained by linear interpolation. The maximum deduction for excess sheer shall be at the rate of 125 millimetres per 100 metres of length (1½ inches per 100 feet of length).

Regulation 39

Minimum Bow Height

- (1) The bow height defined as the vertical distance at the forward perpendicular between the waterline corresponding to the assigned summer freeboard and the designed trim and the top of the exposed deck at side shall be not less than:

for ships below 250 metres in length,

$$56 \pm \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.65} \text{ millimetres;}$$

for ships of 250 metres and above in length,

$$7000 \frac{1.36}{C_b + 0.65} \text{ millimetres;}$$

Where L is the length of the ship in metres,

C_b is the block coefficient which is
to be taken as not less than 0.68

or,

for ships below 820 feet in length,

$$0.672 \pm \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1.36}{C_b + 0.65} \text{ inches;}$$

for ships of 820 feet and above in length,

$$275.6 \frac{1.36}{C_b + 0.65} \text{ inches;}$$

Where L is the length of the ship in feet,

C_b is the block coefficient which is
to be taken as not less than 0.68.

- (2) Where the bow height required in paragraph (1) of this Regulation is obtained by sheer, the sheer shall extend for at least 15 per cent of the length of the ship measured from the forward perpendicular. Where it is obtained by fitting a superstructure, such superstructure shall extend from the stem to a point at least 0.07 L abaft the forward perpendicular, and it shall comply with the following requirements:
- (a) for ships not over 100 metres (328 feet) in length it shall be enclosed as defined in Regulation 3(10), and
 - (b) for ships over 100 metres (328 feet) in length it need not comply with Regulation 3(10) but shall be fitted with closing appliances to the satisfaction of the Administration.

- (3) Ships which, to suit exceptional operational requirements, cannot meet the requirements of paragraphs (1) and (2) of this Regulation may be given special consideration by the Administration.

Regulation 40

Minimum Freeboards

Summer Freeboard

- (1) The minimum freeboard in summer shall be the freeboard derived from the Tables in Regulation 28 as modified by the corrections in Regulations 27, as applicable, 29, 30, 31, 32, 37, 38 and, if applicable, 39.
- (2) The freeboard in salt water, as calculated in accordance with paragraph (1) of this Regulation, but without the correction for deck line, as provided by Regulation 32, shall not be less than 50 millimetres (2 inches). For ships having in position 1 hatchways with covers which do not comply with the requirements of Regulations 15(7), 16 or 26, the freeboard shall be not less than 150 millimetres (6 inches).

Tropical Freeboard

- (3) The minimum freeboard in the Tropical Zone shall be the freeboard obtained by a deduction from the summer freeboard of one forty-eighth of the summer draught measured from the top of the keel to the centre of the ring of the load line mark.
- (4) The freeboard in salt water, as calculated in accordance with paragraph (1) of this Regulation, but without the correction for deck line, as provided by Regulation 34, shall not be less than 50 millimetres (2 inches). For ships having in position 1 hatchways with covers which do not comply

with the requirements of Regulations 15(7), 16 or 26, the freeboard shall be not less than 140 millimetres (5 inches).

Winter Freeboard

- (5) The minimum freeboard in winter shall be the freeboard obtained by an addition to the summer freeboard of one forty-eighth of summer draught, measured from the top of the keel to the centre of the ring of the load line mark.

Winter North Atlantic Freeboard

- (6) The minimum freeboard for ships of not more than 100 metres (328 feet) in length which enter any part of the North Atlantic defined in Regulation 52 (Annex II), during the winter seasonal period shall be the winter freeboard plus 50 millimetres (2 inches). For other ships, the Winter North Atlantic Freeboard shall be the winter freeboard.

Fresh Water Freeboard

- (7) The minimum freeboard in fresh water of unit density shall be obtained by deducting from the minimum freeboard in salt water:

$$\frac{\Delta}{\nabla} \text{ centimetres (inches)}$$

where Δ = displacement in salt water in tons at the summer load waterline

∇ = tons per centimetre (inch) immersion in salt water at the summer load waterline.

- (8) Where the displacement at the summer load waterline cannot be certified, the deduction shall be one forty-eighth of summer draught, measured from the top of the keel to the centre of the ring of the load line mark.

Chapter 17. SPECIAL REQUIREMENTS FOR SHIPS Assigned Timber Load Lines

Regulation 41

Application of this Chapter

Regulations 42 to 45 inclusive apply only to ships to which timber load lines are assigned.

Regulation 43

Definitions

- (1) Timber Deck Cargo. The term "timber deck cargo" means a cargo of timber carried on an uncovered part of a freeboard or superstructure deck. The term does not include wood pulp or similar cargo.
- (2) Timber Load Line. A timber deck cargo may be regarded as giving a ship a certain additional buoyancy and a greater degree of protection against the sea. For that reason, ships carrying a timber deck cargo may be granted a reduction of freeboard calculated according to the provisions of Regulation 45 and marked on the ship's side in accordance with the provisions of Regulation 6(3) and (4). However, in order that such special freeboard may be granted and used, the timber deck cargo shall comply with certain conditions which are laid down in Regulation 44, and the ship itself shall also comply with certain conditions relating to its construction which are set out in Regulation 43.

Regulation 45

Construction of Ship

Superstructure

- (1) Ships shall have a forecastle of at least standard height and a length of at least 0.07 L. In addition, if the ship is less than 100 metres (328 feet) in length, a poop of at least standard height, or a raised quarter deck with either a deckhouse or a strong steel hood of at least the same total height shall be fitted aft.

Double Bottom Tanks

- (2) Double bottom tanks where fitted within the mid-ship half length of the ship shall have adequate watertight longitudinal subdivision.

Bulwarks

- (3) The ship shall be fitted either with permanent bulwarks at least 1 metre (39½ inches) in height, specially stiffened on the upper edge and supported by strong bulwark stays attached to the deck and provided with necessary freeing ports, or with efficient rails of the same height and of specially strong construction.

Regulation 44

Stowage

General

- (1) Openings in the weather deck over which cargo is stowed shall be securely closed and battened down. The ventilators shall be efficiently protected.
- (2) Timber deck cargo shall extend over at least the entire available length which is the total length of the well or wells between superstructures. Where there is no limiting superstructure at the after end, the timber shall extend at least to the after end of the aftermost hatchway. The timber shall be stowed as solidly as possible to at least the standard height of the superstructure.
- (3) On a ship within a seasonal winter zone in winter, the height of the deck cargo above the weather deck shall not exceed one-third of the extreme breadth of the ship.
- (4) The timber deck cargo shall be compactly stowed, lashed and secured. It shall not interfere in any way with the navigation and necessary work of the ship.

Uprights

- (5) Uprights, when required by the nature of the timber, shall be of adequate strength considering the breadth of the ship; the spacing shall be suitable for the length and character of timber carried, but shall not exceed 3 metres (9.8 feet). Strong angles or metal sockets or equally efficient means shall be provided for securing the uprights.

Lashings

- (6) Timber deck cargo shall be efficiently secured throughout its length by independent over-all lashings spaced not more than 3 metres (9.8 feet) apart. Eye plates for these lashings shall be efficiently attached to the sheer strake or to the deck stringer plate at intervals of not more than 3 metres (9.8 feet). The distance from an end bulkhead of a superstructure to the first eye plate shall be not more than 2 metres (6.6 feet). Eye plates and lashings shall be provided 0.6 metres (23½ inches) and 1.5 metres (4.9 feet) from the ends of timber deck cargoes where there is no bulkhead.
- (7) Lashings shall be not less than 19 millimetres (¾ inch) close link chain or fl. 1/2" wire rope of equivalent strength, fitted with shophooks and turnbuckles, which shall be accessible at all times. Wire rope lashings shall have a short length of long link chain to permit the length of lashings to be regulated.
- (8) When timber is in lengths less than 3.6 metres (11.8 feet) the spacing of the lashings shall be reduced or other suitable provisions made to suit the length of timber.
- (9) All fittings required for securing the lashings shall be of strength corresponding to the strength of the lashings.

Stability

- (10) Provision shall be made for a safe margin of stability at all stages of the voyage, regard being given to additions of weight, such as those due to absorption of water and icing and to losses of weight such as those due to consumption of fuel and stores..

Protection of Crew, Access to Machinery Spaces, etc.

- (11) In addition to the requirements of Regulation 25(5) of this Annex guardrails or life lines spaced not more than 33 centimetres (13 inches) apart vertically shall be provided on each side of the deck cargo to a height of at least 1 metre (39½ inches) above the cargo.

Steering Arrangements

- (12) Steering arrangements shall be effectively protected from damage by cargo and, as far as practicable, shall be accessible. Sufficient provision shall be made for steering in the event of a breakdown in the main steering arrangements.

Regulation 45

Computation for Freeboard

- (1) The minimum summer freeboards are computed in accordance with Regulations 27(5), 27(6), 27(11), 28, 29, 30, 31, 32, 37 and 38, except that Regulation 37 is modified by substituting the following percentages for those given in Regulation 37:

	Total Effective length of Superstructures										
	0-0.1 L	0.1 L-0.2 L	0.2 L-0.3 L	0.3 L-0.4 L	0.4 L-0.5 L	0.5 L-0.6 L	0.6 L-0.7 L	0.7 L-0.8 L	0.8 L-0.9 L	0.9 L-1.0 L	1.0 L
Percentage of deduction for all types of superstructure	20	32	42	51	64	70	76	82	89	94	100

Percentages at intermediate lengths of superstructures shall be obtained by linear interpolation.

- (2) The Winter Timber Freeboard shall be obtained by adding to the Summer Timber Freeboard one thirty-sixth of the moulded summer timber draught.
- (3) The Winter North Atlantic Timber Freeboard shall be the same as the Winter North Atlantic Freeboard prescribed in Regulation 40(6).
- (4) The Tropical Timber Freeboard shall be obtained by deducting from the Summer Timber Freeboard one forty-eighth of the moulded summer timber draught.
- (5) The Fresh Water Timber Freeboard shall be computed in accordance with Regulation 40(7) based on the summer timber load waterline.

ANNEX II

ZONES, AREAS AND SEASONAL PERIODS

The zones and areas in this Annex , in general, based on the following criteria:

- Summer - not more than 10 per cent winds of force 8 Beaufort (34 knots) or more.
Tropical - not more than 1 per cent winds of force 8 Beaufort (34 knots) or more.
Not more than one tropical storm in 10 years in an area of 5° square in any one separate calendar month.

In certain special areas, for practical reasons, some degree of relaxation has been found acceptable.

A chart is attached to this Annex to illustrate the zones and areas defined below.

Regulation 46

Northern Winter Seasonal Zones and Area

(1) North Atlantic Winter Seasonal Zones I and II

- (a) The North Atlantic Winter Seasonal Zone I lies within the meridian of longitude 50°W from the coast of Greenland to latitude 45°N, thence the parallel of latitude 45°N to longitude 15°W, thence the meridian of longitude 15°W to latitude 50°N, thence the parallel of latitude 50°N to the Greenwich Meridian, thence this meridian northwards.

Seasonal periods:

WINTER: 16 October to 15 April

SUMMER: 16 April to 15 October

- (b) The North Atlantic Winter Seasonal Zone II lies within the meridian of longitude 63°30'W from the coast of the United States to latitude 40°N, thence the rhumb line to the point latitude 36°N, longitude 75°W, thence the parallel of latitude 36°N to longitude 25°W and thence the rhumb line to Cape Cod.

Excluded from this zone are the North Atlantic Winter Seasonal Zone I and the Baltic Sea bounded by the parallel of the latitude of The Skew in the Skagerrak.

Seasonal periods:

WINTER: 1 November to 31 March

SUMMER: 1 April to 31 October

(2) North Atlantic Winter Seasonal Area

The boundary of the North Atlantic Winter Seasonal Area is -

the meridian of longitude $68^{\circ}30'W$ from the coast of the United States to latitude $40^{\circ}N$, thence the rhumb line to the southernmost intersection of the meridian of longitude $61^{\circ}W$ with the coast of Canada and thence the east coasts of Canada and the United States.

Seasonal periods:

For ships over 100 metres (328 feet) in length:

WINTER: 15 December to 15 February

SUMMER: 15 February to 15 December

For ships of 100 metres (328 feet) and under in length:

WINTER: 1 November to 31 March

SUMMER: 1 April to 31 October

(3) North Pacific Winter Seasonal Zone

The southern boundary of the North Pacific Winter Seasonal Zone is -

the parallel of latitude $50^{\circ}N$ from the east coast of the USSR to the west coast of Sakhalin, thence the west coast of Sakhalin to the southern extremity of Kurilion, thence the rhumb line to Wakkanai, Hokkaido, Japan, thence the east and south coasts of Hokkaido to longitude $145^{\circ}E$, thence the meridian of longitude $145^{\circ}E$ to latitude $35^{\circ}N$, thence the parallel of latitude $35^{\circ}N$ to longitude $150^{\circ}W$ and thence the rhumb line to the southern extremity of Dall Island, Alaska.

Seasonal periods:

WINTER: 16 October to 15 April

SUMMER: 16 April to 15 October

Regulation 27

Southern Winter Seasonal Zone

The northern boundary of the Southern Winter Seasonal Zone is -

the rhumb line from the east coast of the American continent at Cape Tres Puntas to the point latitude 34°S , longitude 50°W , thence the parallel of latitude 34°S to longitude 17°E , thence the rhumb line to the point latitude $35^{\circ}10'\text{S}$, longitude 20°E , thence the rhumb line to the point latitude 34°S , longitude 22°E , thence along the rhumb line to the point latitude $35^{\circ}30'\text{S}$, longitude 118°E , and thence the rhumb line to Cape Grim on the northwest coast of Tasmania; thence along the north and east coasts of Tasmania to the southernmost point of Bruny Island, thence the rhumb line to Black Rock Point on Stewart Island, thence the rhumb line to the point latitude 47°S , longitude 170°E , thence along the rhumb line to the point latitude 33°S , longitude 170°W , and thence the parallel of latitude 33°S to the west coast of the American continent.

Seasonal periods:

WINTER: 16 April to 15 October

SUMMER: 16 October to 15 April

Regulation 28

Tropical Zone

(1) Northern Boundary of the Tropical Zone

The northern boundary of the Tropical Zone is -

the parallel of latitude 17°N from the east coast of the American continent to longitude 60°W , thence the rhumb line to the point latitude 10°N , longitude 58°W , thence the parallel of latitude 10°N to longitude 20°W , thence the meridian of

longitude 20°E to latitude 30°N and thence the parallel of latitude 30°N to the west coast of Africa; from the east coast of Africa the parallel of latitude 3°S to longitude 70°E , thence the meridian of longitude 70°E to latitude 13°N , thence the parallel of latitude 13°N to the west coast of India; thence the south coast of India to latitude $10^{\circ}30'\text{N}$ on the east coast of India, thence the rhumb line to the point latitude 9°N , longitude 82°E , thence the meridian of longitude 82°E to latitude 9°N , thence the parallel of latitude 9°N to the west coast of Malaysia, thence the coast of South-East Asia to the east coast of Vietnam at latitude 10°N , thence the parallel of latitude 10°N to longitude 145°E , thence the meridian of longitude 145°E to latitude 13°N and thence the parallel of latitude 13°N to the west coast of the American continent.

Saigon is to be considered as being on the boundary line of the Tropical Zone and the Seasonal Tropical Area.

(2) Southern Boundary of the Tropical Zone

The southern boundary of the Tropical Zone is - the rhumb line from the Port of Santos, Brazil, to the point where the meridian of longitude 40°W intersects the Tropic of Capricorn; thence the Tropic of Capricorn to the west coast of Africa; from the east coast of Africa the parallel of latitude 20°S to the west coast of Madagascar, thence the west and north coasts of Madagascar to longitude 50°E , thence the meridian of longitude 50°E to latitude 10°S , thence the parallel of latitude 10°S to longitude 98°E , thence the rhumb line to Port Darwin, Australia, thence the coasts of Australia andessel Island eastwards to Cape Wessel, thence the parallel of latitude 11°S to the west side of Cape York; from the east side of Cape York the parallel of latitude 11°S to longitude 150°W , thence the rhumb line to the point latitude 26°S , longitude 75°W , and thence the rhumb line to the west coast of the American continent at latitude 30°S .

Coquimbo and Santos are to be considered as being on the boundary line of the Tropical and Summer Zones.

(5) Areas to be included in the Tropical Zone

The following areas are to be treated as included in the Tropical Zone -

- (a) The Suez Canal, the Red Sea and the Gulf of Aden, from Port Said to the meridian of longitude 45°E .
Alien and Berbera are to be considered as being on the boundary line of the Tropical Zone and the Seasonal Tropical Area.
- (b) The Persian Gulf to the meridian of longitude 55°E .
- (c) The area bounded by the parallel of latitude 12°S from the east coast of Australia to the Great Barrier Reef, thence the Great Barrier Reef to latitude 11°S . The northern boundary of the area is the southern boundary of the Tropical Zone.

Regulation 49

Seasonal Tropical Areas

The following are Seasonal Tropical Areas:

(1) In the North Atlantic

An area bounded -

on the north by the rhumb line from Cape Soreboke, Freetown, to Cape San Antonio, Cuba, the north coast of Cuba to latitude 20°N and thence the parallel of latitude 20°N to longitude 20°W ;

on the west by the coast of the American continent;

on the south and east by the northern boundary of the Tropical Zone.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 November to 15 July

SUMMER: 16 July to 31 October

(2) In the Arabian Sea

An area bounded -

on the west by the coast of Africa, the meridian of longitude 45°E in the Gulf of Aden, the coast of South Arabia and the meridian of longitude 55°E in the Gulf of Oman;

on the north and east by the coasts of Pakistan and India;

on the south by the northern boundary of the Tropical Zone.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 September to 31 May

SUMMER: 1 June to 31 August

(3) In the Bay of Bengal

The Bay of Bengal north of the northern boundary of the Tropical Zone.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 December to 30 April

SUMMER: 1 May to 30 November

(4) In the South Indian Ocean

(a) An area bounded -

on the north and west by the southern boundary of the Tropical Zone and the east coast of Madagascar;

on the south by the parallel of latitude 20°S ;

on the east by the rhumb line from the point latitude 20°S , longitude 50°E , to the point latitude 15°S , longitude $51^{\circ}30'\text{E}$, and thence by the meridian of longitude $51^{\circ}30'\text{E}$ to latitude 10°S .

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 April to 30 November

SUMMER: 1 December to 31 March

(b) An area bounded -

on the north by the southern boundary of the Tropical Zone;

on the east by the coast of Australia;

on the south by the parallel of latitude 15°S from longitude $51^{\circ}30'\text{E}$ to longitude 120°E and thence the meridian of longitude 120°E to the coast of Australia;

on the west by the meridian of longitude $51^{\circ}30'\text{E}$.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 May to 30 November

SUMMER: 1 December to 30 April

(5) In the China Sea

an area bounded -

on the west and north by the coasts of Vietnam and China from latitude 10°N to Hong Kong;

on the east by the rhumb line from Hong Kong to the Port of Suai (Luzon Island) and the west coasts of the Islands of Luzon, Samar and Leyte to latitude 10°N ;

on the south by the parallel of latitude 10°N .

Hong Kong and Suai are to be considered as being on the boundary of the Seasonal Tropical Area and Summer Zone.

Seasonal periods:

TROPICAL: 21 January to 30 April

SUMMER: 1 May to 20 January

(6) In the North Pacific

(a) An area bounded -

on the north by the parallel of latitude 25°N ;

on the west by the meridian of longitude 160°E ;

on the south by the parallel of latitude 13°N ;

on the east by the meridian of longitude 130° W.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 April to 31 October

SUMMER: 1 November to 31 March.

(b) An area bounded -

on the north and east by the west coast of the American continent;

on the west by the meridian of longitude 125° W from the coast of the American continent to latitude 35° N and by the rhumb line from the point latitude 39° N, longitude 123° W, to the point latitude 15° N, longitude 105° W;

on the south by the parallel of latitude 13° S.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 March to 30 June and
1 November to 30 November

SUMMER: 1 July to 31 October and
1 December to 28/29 February.

(7) In the South Pacific

(a) The Gulf of Carpentaria south of latitude 11° S.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 April to 30 November

SUMMER: 1 December to 31 March

(b) An area bounded -

on the north and east by the southern boundary of the Tropical Zone;

on the south by the Tropic of Capricorn from the east coast of Australia to longitude 150° W, thence by the meridian of longitude 150° W to latitude 20° S and thence by the parallel of latitude 20° S to the point where it intersects the southern boundary of the Tropical Zone;

on the west by the boundaries of the area within the Great Barrier Reef included in the Tropical Zone and by the east coast of Australia.

Seasonal periods:

TROPICAL: 1 April to 30 November

SUMMER: 1 December to 31 March

Regulation 50

Summer Zones

The remaining areas constitute the Summer Zones.

However, for ships of 100 metres (328 feet) and under in length, the area bounded -

on the north and west by the east coast of the United States;

on the east by the meridian of longitude $68^{\circ}30'W$ from the coast of the United States to latitude $40^{\circ}N$ and thence by the rhumb line to the point latitude $36^{\circ}N$, longitude $75^{\circ}W$;

on the south by the parallel of latitude $36^{\circ}N$;
is a Winter Seasonal Area.

Seasonal periods:

WINTER: 1 November to 31 March

SUMMER: 1 April to 31 October

Regulation 51

Enclosed Seas

(2) Baltic Sea

This sea bounded by the parallel of latitude of The Skaw in the Skagerrak is included in the Summer Zones.

However, for ships of 100 metres (328 feet) and under in length, it is a Winter Seasonal Area.

Seasonal periods:

WINTER: 1 November to 31 March

SUMMER: 1 April to 31 October.

(2) Black Sea

This sea is included in the Summer Zones.

However, for ships of 100 metres (328 feet) and under in length, the area north of latitude 44°N is a Winter Seasonal Area.

Seasonal periods:

WINTER: 1 December to 25/29 February

SUMMER: 1 March to 30 November.

(3) Mediterranean

This sea is included in the Summer Zones.

However, for ships of 100 metres (328 feet) and under in length, the area bounded -

on the north and west by the coasts of France and Spain and the meridian of longitude 3°E from the coast of Spain to latitude 40°N ;

on the south by the parallel of latitude 40°N from longitude 3°E to the west coast of Sardinia;

on the east by the west and north coasts of Sardinia from latitude 40°N to longitude 9°E , thence by the meridian of longitude 9°E to the south coast of Corsica, thence by the west and north coasts of Corsica to longitude 9°E and thence by the rhumb line to Cape Sicily;

is a Winter Seasonal Area.

Seasonal periods:

WINTER: 16 December to 15 March

SUMMER: 16 March to 15 December.

(4) Sea of Japan

This sea south of latitude 50°N is included in the Summer Zones.

However, for ships of 100 metres (328 feet) and under in length, the area between the parallel of latitude 50°N and the rhumb line from the east coast of Korea at latitude 33°N to the west coast of Hokkaido, Japan, at latitude $43^{\circ}12'\text{N}$ is a Winter Seasonal Area.

Seasonal periods:

WINTER: 1 December to 29 February

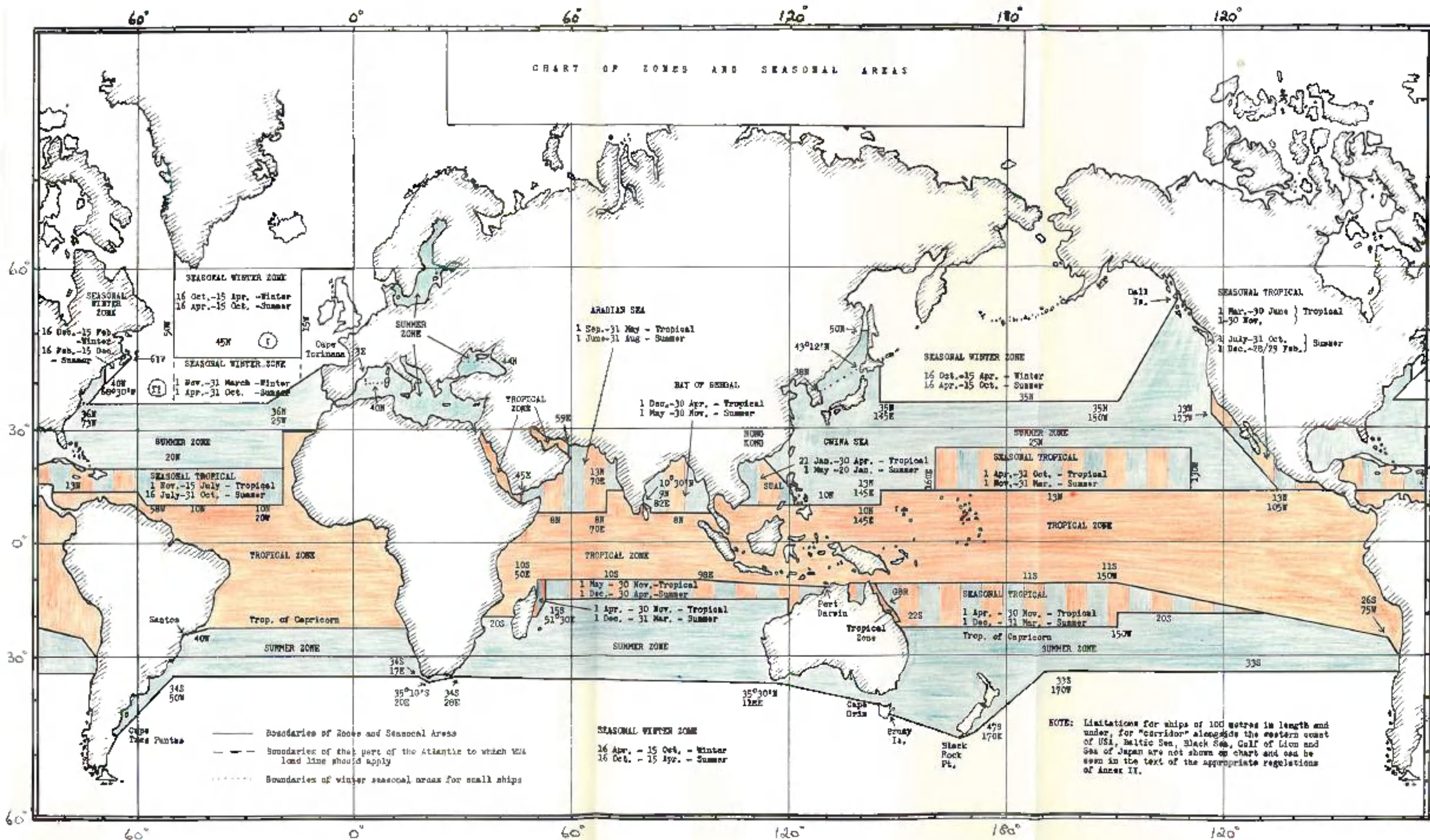
SUMMER: 1 March to 30 November.

Regulation 52

The Winter North Atlantic Load Line

The part of the North Atlantic referred to in Regulation 46(6) (Annex I) comprises:

- (a) that part of the North Atlantic Winter Seasonal Zone II which lies between the meridians of 15°W and 50°W;
- (b) the whole of the North Atlantic Winter Seasonal Zone I, the Shetland Islands to be considered as being on the boundary.



ANNEX III

CERTIFICATES

INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE (1966)

{Official seal}

Issued under the provisions of the International Convention on Load Lines, 1966 under the authority of the Government of

_____ (full official designation of the country)

by _____ (full official designation of the competent

PERSON or organisation designated under the

provisions of the International Convention

on Load Lines, 1966)

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Length (L) as defined in Article 2(8)

Freeboard assigned as:

- * { A new ship
- { An existing ship

Type of ship

- { Type 'A'
- { Type 'B'
- * { Type 'B' with reduced freeboard
- { Type 'B' with increased freeboard

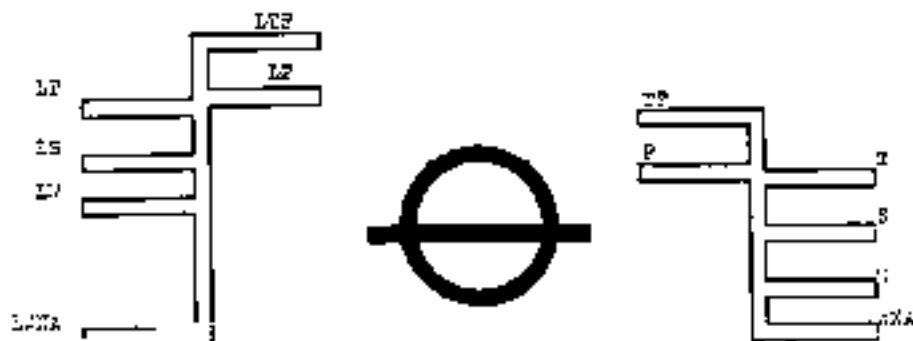
* Delete whatever is inapplicable

Freeboard from deck tops		Load line
Tropical	_____ cm.(inches)(T)	_____ cm.(inches) above (S)
Summer	_____ cm.(inches)(S)	Upper edge of line through centre of ring
Winter	_____ cm.(inches)(W)	_____ cm.(inches) below (S)
Winter North Atlantic	_____ cm.(inches)(WNA)	_____ cm.(inches) below (S)
Timber-tropical	_____ cm.(inches)(T)	_____ cm.(inches) above (LS)
Timber-summer	_____ cm.(inches)(S)	_____ cm.(inches) above (S)
Timber-winter	_____ cm.(inches)(W)	_____ cm.(inches) below (LS)
Timber-winter North Atlantic	_____ cm.(inches)(WNA)	_____ cm.(inches) below (LS)

Note: Freeboards and load lines which are not applicable need not be entered on the certificate.

Allowances for fresh water for all freeboards other than timber _____ cm.(inches). For timber freeboard _____ cm.(inches).

The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is _____ cm.(inches) _____ deck at side.



Date of initial or periodical survey

This is to certify that this ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with the International Convention on Load Lines, 1966.

This certificate is valid until _____, subject to periodical inspections in accordance with Article 14(1)(c) of the Convention.

Issued at _____
(place of issue of certificate)

_____ 19_____
(Date of issue) (signature of official issuing
the certificate)

and/or

(seal of issuing authority)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(Signature)

Notes: 1. When a ship departs from a port situated on a river or inland waters, deeper loading shall be permitted corresponding to the weight of fuel and all other materials required for consumption between the point of departure and the sea.

2. When a ship is in fresh water of unit density the appropriate load line may be submerged by the amount of the fresh water allowance shown above. Where the density is other than unity, an allowance shall be made proportional to the difference between 1.025 and the actual density.

Reverse of Certificate

This is to certify that at a periodical inspection required by Article 14(1)(c) of the Convention, this ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

The provisions of the Convention being fully complied with by this ship, the validity of this certificate is, in accordance with Article 19(2) of the Convention, extended until _____

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

INTERNATIONAL ROAD RAIL EXEMPTION C.C. 1116/1962

(Official seal)

Issued under the provisions of the International
Convention on Road Lines, 1956, under the authority
of the Government of

(full official designation of the country)

by (full official designation of the competent
person or administrative department under the
provisions of the International Convention on
Road Lines, 1956)

Name of ship	Distinctive number or letters	Port of Registry

This is to certify that the above-mentioned ship
is exempted from the provisions of the 1956 Convention,
under the authority conferred by Article 1(2) Article 6(4)*
of the Convention referred to above.

The provisions of the Convention from which the
ship is exempted under Article 6(2) are:

* Delete whichever is inapplicable.

The voyage for which exemption is granted under Article 6(A) is:

From: _____

To: _____

Conditions, if any, on which the exemption is granted under either Article 6(2) or Article 6(4):

This certificate is valid until _____
subject, where appropriate, to periodical inspections
in accordance with Article 1a(1)(c) of the Convention.

Issued at _____

(Place of issue of certificate)

_____ 19__

(date of issue)

(Signature of official issuing
the certificate)

and/or

(seal of issuing authority)

If signed the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized
by the said Government to issue this certificate.

(Signature)

Reverse of Certificate

This is to certify that this ship continues to comply with the conditions under which this exemption was granted.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

This ship continues to comply with the conditions under which this exemption was granted and the validity of this certificate is, in accordance with Article 19(4)(a) of the Convention, extended until _____

Place _____ Date _____

Signature and/or Seal of issuing authority.

Attachment 1

RECOMMENDATIONS

The following are the Recommendations adopted by the Conference:

RECOMMENDATION 1

Denunciation of the International Convention
respecting Load Lines 1930

The Conference recommends:

- (1) that Governments should accept the International Convention on Load Lines, 1966, at as early a date as possible and that the Governments which become parties to that Convention should denounce the International Convention respecting Load Lines 1930, and should co-operate with one another with a view to ensuring that their respective denunciations become effective on a date two years after the date on which the 1966 Convention comes into force;
- (2) that Governments denouncing the 1930 Convention should bear in mind the provisions of the 1966 Convention relating to existing ships; in particular Article 4(4).

RECOMMENDATION 2

Ships not subject to the International
Convention on Load Lines, 1966

The Conference recommends that such regulations as may be made by any of the Contracting Governments relating to

- (1) its new ships of less than 24 metres (79 feet) in length on international voyages;
- (2) its existing ships of less than 150 tons gross engaged on international voyages;
- (3) its ships engaged on national voyages of an exposed nature, embracing the same hazardous elements as are normally encountered on international voyages

should, so far as practicable and reasonable, be framed in accordance with the principles and provisions of the International Convention on Load Lines, 1966.

RECOMMENDATION 3

Minimum Freeboards for Fishing Vessels

The Conference, having discussed the possibility of assigning load lines to fishing vessels, recommends that the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization should pursue studies on the minimum freeboard for such vessels with a view to establishing recommended international standards for minimum freeboard of fishing vessels.

RECOMMENDATION 4

Consolidation of Conventions

The Conference, recognizing the common aims of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960 and the International Convention on Load Lines, 1966, concerning the safety of life and property at sea, recommends that the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization should consider the relationship between the provisions of the two Conventions with a view to suggesting how they could be consolidated in a single international convention.

RECOMMENDATION 5

Boundaries between Inland Waters and the Sea

The Conference recommends that each Contracting Government should make available to any other Contracting Government, on request, particulars of the boundaries between inland waters and the sea which it will use for the purposes of Article 12(3) of the International Convention on Load Lines, 1966.

CONVENTION INTERNATIONALE DE 1966 SUR
LES LIGNES DE CHARGE

Les Gouvernements contractants,

DESIREUX d'établir des principes et des règles uniformes en ce qui concerne les limites autorisées pour l'immersion des navires effectuant des voyages internationaux, en raison de la nécessité d'assurer la sécurité de la vie humaine et des biens en mer;

CONSIDERANT que le meilleur moyen de parvenir à ces fins est de conclure une Convention;

SONT CONVENUS des dispositions suivantes :

ARTICLE 1

Obligation générale aux termes de la Convention

1) Les Gouvernements contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la présente Convention ainsi qu'à ses Annexes, qui font partie intégrante de la présente Convention. Toute référence à la présente Convention constitue une référence auxdites Annexes.

2) Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre toutes les mesures qui pourront être nécessaires à la mise en œuvre des dispositions de la présente Convention.

ARTICLE 2

Définitions

Pour l'application de la présente Convention, sauf disposition contraire expresse :

1) Le terme "règles" désigne les règles figurant en annexe de la présente Convention.

2) Le terme "Administration" désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire bat le pavillon.

3) Le terme "approuvé" signifie approuvé par l'Administration.

4) L'expression "voyage international" désigne un voyage par mer entre un pays auquel s'applique la présente Convention et un port situé en dehors de ce pays, ou inversement. A cet égard, tout territoire dont les relations internationales sont assurées par un Gouvernement contractant ou dont l'Organisation des Nations Unies assure l'administration est considéré comme un pays distinct.

5) L'expression "navire de pêche" désigne un navire utilisé pour la capture du poisson, des balaines, des phoques, des morces ou autres ressources vivantes de la mer.

6) L'expression "navire neuf" désigne un navire dont la quille est posée, ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent, à la date ou postérieurement à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention pour chaque Gouvernement contractant.

7) L'expression "navire existant" désigne un navire qui n'est pas un navire neuf.

8) La "longueur" utilisée est égale à 96 pour cent de la longueur totale de la flottaison située à une distance au-dessus de la quille égale à 65 pour cent du creux minimum sur quille mesuré depuis le dessous de quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mâche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

ARTICLE 3

Dispositions générales

1) Aucun navire soumis aux prescriptions de la présente Convention ne doit prendre la mer pour un voyage international après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention s'il n'a été soumis à une visite, marqué et pourvu d'un Certificat international de franc-bord (1956) ou, s'il y a lieu, d'un Certificat international d'exemption pour le franc-bord conformément aux dispositions de la présente Convention.

2) Aucune disposition de la présente Convention n'interdit à une Administration d'assigner à un navire un franc-bord supérieur au franc-bord minimal déterminé conformément aux dispositions de l'Annexe I.

ARTICLE 4

Champ d'application

1) La présente Convention s'applique aux navires suivants :

- a) navires immatriculés dans les pays dont le gouvernement est un Gouvernement contractant;
- b) navires immatriculés dans les territoires auxquels s'étend la présente Convention en vertu de l'article 32;
- c) navires non immatriculés battant le pavillon d'un Etat dont le gouvernement est un Gouvernement contractant.

2) La présente Convention s'applique aux navires effectuant des voyages internationaux.

3) Les règles qui font l'objet de l'Annexe I sont spécialement établies pour les navires neufs.

4) Les navires existants qui ne satisfont pas entièrement aux dispositions des règles faisant l'objet de l'Annexe I ou d'une partie d'entre elles doivent au moins satisfaire aux prescriptions correspondantes moins rigoureuses que l'Administration appliquait aux navires effectuant des voyages internationaux avant l'entrée en vigueur de la présente Convention; en aucun cas il ne peut être exigé une augmentation de leur franc-bord. Pour bénéficier d'une réduction du franc-bord tel qu'il était fixé antérieurement, ces navires doivent remplir toutes les conditions imposées par la présente Convention.

5) Les règles faisant l'objet de l'Annexe II s'appliquent aux navires neufs et aux navires existants visés par les dispositions de la présente Convention.

ARTICLE 5

Exceptions

1) La présente Convention ne s'applique pas :

- a) aux navires de guerre;

- b) aux navires neufs d'une longueur inférieure à 24 mètres (79 pieds);
- c) aux navires existants d'une jauge brute inférieure à 150 tonneaux;
- d) aux yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial;
- e) aux navires de pêche.

2) Aucune des dispositions de la présente Convention ne s'applique aux navires exclusivement affectés à la navigation :

- a) sur les Grands Lacs d'Amérique du Nord et sur le Saint-Laurent, à l'ouest d'une loxodromie tracée du cap des Rosiers à la Pointe Ouest de l'île d'Anticosti et prolongée, au nord de l'île d'Anticosti, par le méridien 65⁰⁰;
- b) sur la mer Caspienne;
- c) sur le Rio de la Platte, le Parana et l'Uruguay, à l'ouest d'une loxodromie tracée de Punta Norte, Argentine, à Punta del Este, Uruguay.

ARTICLE 6

Exemptions

1) Lorsque des navires effectuent des voyages internationaux entre les ports voisins de deux ou de plusieurs Etats, ils peuvent être exemptés par l'Administration de l'application des dispositions de la présente Convention, sous réserve qu'ils s'en tiennent strictement à de tels voyages, et que les gouvernements des Etats dans lesquels sont situés ces ports jugent que le caractère ébrié ou les conditions du parcours entre ces ports ne justifient pas ou ne permettent pas l'application des dispositions de la présente Convention à des navires effectuant de tels voyages.

2) Une Administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques particulières de l'application de toute disposition de la présente

Convention qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en oeuvre à bord des navires effectuant des voyages internationaux. Il faut cependant que ce navire satisfasse aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel le navire est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire et qui sont jugées acceptables par les gouvernements des Etats dans lesquels le navire est appelé à se rendre.

3) L'Administration accordant une telle exemption en vertu des dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article en communique à l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (dénommée ci-après "l'Organisation") les détails et les motifs que l'Organisation communique aux autres Gouvernements contractants pour information.

4) Si, par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'Administration d'une ou de plusieurs des dispositions de la présente Convention, sous réserve qu'il satisfasse à des conditions que l'Administration estime suffisantes pour assurer sa sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.

ARTICLE 7

Force majeure

1) Un navire qui n'est pas soumis, au moment de son départ pour un voyage quelconque, aux dispositions de la présente Convention n'est pas astreint à ces dispositions en raison d'un déroutement quelconque par rapport au parcours prévu, si ce déroutement est provoqué par le mauvais temps ou est dû à toute autre cause de force majeure.

2) Pour l'application des dispositions de la présente Convention, les Gouvernements contractants doivent prendre dûment en considération tout déroutement ou retard subi par un navire du fait du mauvais temps, ou dû à toute autre cause de force majeure.

ARTICLE 8

Equivalences

1) L'Administration peut autoriser la mise en place sur un navire d'installations, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils, ou le recourir à des dispositions particulières, qui diffèrent de ce qui est prescrit par la présente Convention, à condition de s'être assurée par des essais, ou de toute autre façon, que ces installations, matériaux, dispositifs, appareils ou dispositions sont au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par la présente Convention.

2) Toute Administration qui autorise ainsi une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil, ou encore le recourir à des dispositions particulières qui diffèrent de ce qui est prescrit par la présente Convention, en communique les caractéristiques à l'Organisation, avec un rapport sur les essais effectués, pour diffusion aux Gouvernements contractants.

ARTICLE 9

Approbation à des fins expérimentales

1) Aucune des prescriptions de la présente Convention n'empêche une Administration d'approuver des dispositions spéciales à des fins expérimentales à l'égard d'un navire auquel s'applique cette Convention.

2) Toute Administration approuvant une disposition de ce genre en communique les détails à l'Organisation pour diffusion aux Gouvernements contractants.

ARTICLE 10

Réparations, modifications et transformations

1) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. En pareil cas, un navire existant ne doit pas, en règle générale, s'écarter des prescriptions applicables à un navire neuf plus qu'il ne s'en écartait auparavant.

2) Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, devraient satisfaire aux prescriptions applicables à un navire neuf dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

ARTICLE 11

Zones et régions

1) Un navire auquel s'applique la présente Convention doit se conformer aux dispositions applicables à ce navire dans les zones et régions décrites à l'Annexe II.

2) Un port situé à la limite de deux zones ou régions adjacentes est considéré comme étant situé à l'intérieur de la zone ou de la région d'où arrive le navire ou vers laquelle il se dirige.

ARTICLE 12

Immergion

1) Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent article, les lignes de charge appropriées, marquées sur le bordé du navire et correspondant à la saison de l'année et à la zone ou à la région dans laquelle peut se trouver le navire, ne doivent être immergées à aucun moment lorsque le navire prend la mer, pendant le voyage et à l'arrivée.

2) Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée dans le Certificat international de franc-bord (1966). Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.

3) Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter le chargement du navire d'une quantité correspondant au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins entre le point de départ et la mer.

ARTICLE 13

Visites, inspections et marques

Les visites, inspections et appositions de marques sur les navires, en application des dispositions de la présente Convention, sont effectuées et les exemptions accordées par des fonctionnaires de l'Administration; toutefois, l'Administration peut confier les visites, les inspections et appositions de marques, soit à des inspecteurs nommés à cet effet, soit à des organes reconnus par elle. Dans tous les cas, l'Administration intéressée se porte pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite, de l'inspection et de l'apposition des marques.

ARTICLE 14

Visites et inspections initiales et périodiques des navires

1) Tout navire est soumis aux visites et inspections définies ci-dessous :

a) Une visite avant la mise en service du navire, qui comprend une inspection complète de sa structure et de ses équipements pour tout ce qui relève de la présente Convention. Cette visite permet de s'assurer que les aménagements, les matériaux et les échantillons satisfont pleinement aux prescriptions de la présente Convention.

b) Une visite périodique effectuée aux intervalles définis par l'Administration, mais au moins une fois tous les cinq ans, qui permet de s'assurer que la structure, les équipements, les aménagements, les matériaux et les échantillons satisfont pleinement aux prescriptions de la présente Convention.

c) Une inspection périodique, effectuée tous les ans dans les trois mois qui suivent ou qui précèdent la date anniversaire de la délivrance du certificat, qui permet de s'assurer que la coque ou les superstructures n'ont pas subi de modifications de nature à influencer sur les calculs servant à déterminer la position de la ligne de charge, et de s'assurer du bon état d'entretien des installations et appareils pour :

- i) la protection des ouvertures
- ii) les restarués
- iii) les sabords de décharge
- iv) les moyens d'accès aux locaux de l'équipage.

2) Les inspections périodiques auxquelles il est fait référence à l'alinéa e) du paragraphe 1 ci-dessus sont mentionnées sur le Certificat international de franc-bord (1966), ainsi que sur le Certificat international d'exemption pour le franc-bord accordé aux navires en application des dispositions de l'article 6, paragraphe 2 de la présente Convention.

ARTICLE 15

Maintien en état après les visites

Après l'une quelconque des visites prévues à l'article 14, aucun engagement ne doit être apporté sans autorisation de l'Administration à la structure, aux aménagements, aux équipements, aux matériaux ou aux échantillons ayant fait l'objet de la visite.

ARTICLE 16

Délivrance des certificats

1) Un Certificat international de franc-bord (1966) est délivré à tout navire qui a été visité et marqué conformément aux dispositions de la présente Convention.

2) Un Certificat international d'exemption pour le franc-bord sera délivré à tout navire auquel il aura été accordé une exemption en vertu des dispositions du paragraphe 2 ou du paragraphe 4 de l'article 6.

3) Ces certificats sont délivrés, soit par l'Administration, soit par un agent ou un organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume la pleine responsabilité du certificat.

4) Renouveau: toute autre disposition de la présente Convention, tout certificat international de franc-bord qui est en cours de validité lors de l'entrée en vigueur de la présente Convention pour le gouvernement de l'Etat dont le navire bat le pavillon, reste valable soit pendant deux ans, soit jusqu'à la date de son expiration, si cette date est la plus rapprochée. Passé ce délai, un Certificat international de franc-bord (1966) devient exigible.

ARTICLE 17

Délivrance d'un certificat par un autre gouvernement

1) Un Gouvernement contractant peut, à la requête d'un autre Gouvernement contractant, faire visiter un navire et, s'il estime que les dispositions de la présente Convention sont observées, il délivre au navire un Certificat international de franc-bord (1966) ou en autorise la délivrance, conformément à la présente Convention.

2) Une copie du certificat, une copie du rapport de visite établi pour le calcul des franc-bords et une copie de ces calculs sont remises dès que possible au gouvernement qui a fait la demande.

3) Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il est délivré à la requête du gouvernement de l'Etat dont le navire bat ou battra le pavillon; il a la même valeur et est reconnu dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de l'article 16.

4) Aucun Certificat international de franc-bord (1966) ne doit être délivré à un navire qui bat le pavillon d'un Etat dont le gouvernement n'est pas un Gouvernement contractant.

ARTICLE 18

Forme des certificats

1) Les certificats sont établis dans la langue ou les langues officielles de l'Etat qui les délivre. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais ni le français, le texte comprend une traduction dans l'une de ces langues.

2) Les certificats sont conformes aux modèles figurant à l'Annexe III. La disposition typographique de chaque modèle de certificat est exactement reproduite dans tout certificat délivré ou dans toute copie certifiée conforme.

ARTICLE 19

Durée de validité des certificats

1) Le Certificat international de franc-bord (1966) est délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Administration, sans que cette durée puisse excéder cinq ans à compter de la date de délivrance.

2) Si, après la visite périodique prévue à l'alinéa b) du paragraphe 1 de l'article 14, il ne peut être délivré de nouveau certificat au navire avant l'expiration du certificat initial, l'agent ou l'organisme qui effectue la visite peut proroger la validité dudit certificat pour une période qui ne doit pas excéder cinq mois. Cette prorogation est consignée sur le certificat et elle n'est accordée que si aucune modification de nature à affecter le franc-bord n'a été apportée à la structure, aux équipements, aux aménagements, aux matériaux ou aux échantillons.

3) Le Certificat international de franc-bord (1966) est annulé par l'Administration dans l'un des cas suivants :

a) si la coque ou les superstructures du navire ont subi des modifications d'une importance telle qu'il devient nécessaire de lui assigner un franc-bord plus élevé;

b) si les installations et dispositifs mentionnés à l'alinéa c) du paragraphe 1 de l'article 14 ne sont pas maintenus en état de bon fonctionnement;

c) si le certificat ne comporte pas de visa établissant que le navire a été soumis à l'inspection prévue à l'alinéa c) du paragraphe 1 de l'article 14;

d) si la résistance structurale du navire a été affaiblie au point que celui-ci ne présente plus la sécurité voulue.

4) a) La durée de validité d'un Certificat international d'exemption pour le franc-bord délivré par une Administration à un navire bénéficiant des dispositions du paragraphe 2 de l'article 6 ne doit pas excéder cinq ans à partir de la date de délivrance. Ce certificat est soumis à une procédure de prorogation, de visas et d'annulation semblable à celle prévue par le présent article pour les Certificats de franc-bord (1966).

b) La validité d'un Certificat international d'exemption pour le franc-bord délivré à un navire bénéficiant d'une exemption au titre du paragraphe 4 de l'article 6 est limitée à la durée du voyage isolé pour lequel ce certificat est délivré.

5) Tout certificat délivré à un navire par une Administration cesse d'être valable si le navire passe sous le pavillon d'un autre Etat.

ARTICLE 20

Acceptation des certificats

Les certificats délivrés sous la responsabilité d'un Gouvernement contractant, conformément aux dispositions de la présente Convention, sont acceptés par les autres Gouvernements contractants et considérés comme ayant la même valeur que les certificats délivrés par eux-mêmes pour tout ce qui concerne les objectifs de la présente Convention.

ARTICLE 21

Contrôle

1) Tout navire auquel un certificat a été délivré en vertu de l'article 16 ou de l'article 17 est soumis, dans les ports des autres Gouvernements contractants, à un contrôle exercé par des fonctionnaires dûment autorisés par ces gouvernements. Les Gouvernements contractants veillent à ce que ce contrôle soit exercé dans la mesure où cela est raisonnable et possible en vue de vérifier qu'il existe à bord un certificat en cours de validité. Si le navire possède un Certificat international de franc-bord (1966) en cours de validité, le contrôle a pour seul but de vérifier :

a) que le navire n'est pas chargé au-delà des limites autorisées par le certificat;

b) que la position de la ligne de charge sur le navire correspond aux indications portées sur le certificat;

c) que pour tout ce qui concerne les dispositions des alinéas a) et b) du paragraphe 3 de l'article 19, le navire n'a pas subi de modifications d'une importance telle qu'il ne puisse manifestement prendre la mer sans danger pour les passagers ou l'équipage.

Quand il existe à bord un Certificat international d'exemption pour le franc-bord en cours de validité, le contrôle a pour seul but de vérifier que toutes les conditions prévues dans ce certificat sont bien observées.

2) Si ce contrôle est exercé en vertu de l'alinéa c) du paragraphe 1 du présent article, son objet se limite à empêcher le navire d'appareiller avant qu'il puisse le faire sans danger pour les passagers ou l'équipage.

3) Dans le cas où le contrôle prévu au présent article donnerait lieu à une intervention de quelque nature que ce soit, le fonctionnaire chargé du contrôle informe immédiatement par écrit le Consul ou le représentant diplomatique de l'Etat dont le navire bat le pavillon de cette décision et de toutes les circonstances qui ont pu motiver cette intervention.

ARTICLE 22

Bénéfice de la Convention

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être revendiqué en faveur d'un navire qui ne possède pas un certificat en cours de validité délivré en vertu de cette Convention.

ARTICLE 23

Accidents

1) Chaque Administration s'engage à effectuer une enquête au sujet de tout accident survenu aux navires dont elle a la responsabilité et qui sont soumis aux dispositions de la présente Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter à ladite Convention.

2) Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir à l'Organisation tous renseignements utiles sur les résultats de ces enquêtes. Les rapports ou les recommandations de l'Organisation fondées sur ces renseignements ne révèlent ni l'identité ni la nationalité des navires en cause et n'attribuent en aucune manière la responsabilité de l'accident à un navire ou à une personne, ni ne laissent présumer cette responsabilité.

ARTICLE 24

Traités et Conventions antérieurs

1) Tous les autres traités, conventions et accords concernant les lignes de charge actuellement en vigueur entre les Gouvernements parties à la présente Convention, conservent leur plein et entier effet pendant la durée qui leur est assignée en ce qui concerne :

a) les navires auxquels la présente Convention ne s'applique pas;

b) les navires auxquels s'applique la présente Convention pour tout ce qui touche aux problèmes qu'elle n'a pas expressément réglés.

2) Toutefois, dans la mesure où ces traités, conventions ou accords sont en opposition avec les prescriptions de la présente Convention, ce sont les dispositions de la présente Convention qui doivent prévaloir.

ARTICLE 25

Règles spéciales résultant d'accords

Quand, conformément à la présente Convention, des règles spéciales sont établies par accord entre la totalité ou une partie des Gouvernements contractants, ces règles sont communiquées à l'Organisation qui les fait parvenir à tous les Gouvernements contractants.

ARTICLE 26

Communication de renseignements

1) Les Gouvernements contractants s'engagent à communiquer à l'Organisation et à déposer auprès de celle-ci :

a) Un nombre suffisant de modèles des certificats qu'ils délivrent conformément aux dispositions de la présente Convention, pour communication aux Gouvernements contractants.

b) Le texte des lois, décrets, ordres ou règlements et autres instruments qui auront été publiés sur les diverses questions qui entrent dans le champ d'application de la présente Convention.

c) La liste des organismes non gouvernementaux habilités à agir en leur nom en ce qui concerne les lignes de charge, pour communication aux Gouvernements contractants.

2) Chaque Gouvernement contractant s'engage à communiquer, à tout autre Gouvernement contractant qui en fera la demande, les normes de résistance qu'il utilise.

ARTICLE 27

Signature, approbation et adhésion

1) La présente Convention reste ouverte pour signature pendant trois mois à compter du 5 avril 1966 et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Les gouvernements des Etats membres de l'Organisation des Nations Unies, d'une institution spécialisée ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou parties au statut de la Cour internationale de Justice peuvent devenir parties à la Convention par :

- a) signature sans réserve quant à l'approbation;
- b) signature sous réserve d'approbation, suivie d'approbation ou
- c) adhésion

2) L'approbation ou l'adhésion s'effectue par le dépôt auprès de l'Organisation d'un instrument d'approbation ou d'adhésion. L'Organisation informe tous les gouvernements qui ont signé la Convention ou y ont adhéré, de toute nouvelle approbation ou adhésion et de la date de sa réception.

ARTICLE 28

Entrée en vigueur

1) La présente Convention entre en vigueur douze mois après la date à laquelle quinze gouvernements au moins - dont ceux de sept pays considérant chacun un tonnage global d'au moins un million de tonnes de jauge brute - ont, soit signé la Convention sans réserve, soit déposé un instrument d'approbation ou d'adhésion conformément à l'article 27. L'Organisation informe tous les gouvernements qui ont signé la présente Convention ou qui y ont adhéré de la date de son entrée en vigueur.

2) Pour les gouvernements qui déposent un instrument d'approbation de la présente Convention ou d'adhésion à celle-ci au cours de la période de douze mois prévue au paragraphe 1 du présent article, l'approbation ou l'adhésion prend effet au moment de l'entrée en vigueur de la présente Convention ou trois mois après la date de dépôt de l'instrument d'approbation ou d'adhésion si cette dernière date est plus tardive.

3) Pour les gouvernements qui déposent un instrument d'approbation de la présente Convention ou d'adhésion à celle-ci après la date de son entrée en vigueur, la Convention entre en vigueur trois mois après la date de dépôt de l'instrument d'approbation ou d'adhésion.

4) Après la date à laquelle ont été prises toutes les mesures nécessaires pour qu'un amendement à la présente Convention entre en vigueur, ou après la date à laquelle toutes les approbations nécessaires sont considérées comme recueillies en vertu de l'alinéa b) du paragraphe 2 de l'article 29 dans le cas d'un amendement par approbation unanime, tout instrument d'approbation ou d'adhésion déposé est considéré comme s'appliquant à la Convention modifiée.

ARTICLE 29

Amendements

1) La présente Convention peut être amendée sur la proposition d'un Gouvernement contractant, selon l'une des procédures prévues au présent article.

2) Amendement par approbation unanime

a) A la demande d'un Gouvernement contractant, toute proposition d'amendement à la présente Convention qu'il formule est communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants pour examen en vue de son approbation unanime.

b) Tout amendement ainsi communiqué entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par tous les Gouvernements contractants, à moins que ceux-ci ne conviennent d'une date plus rapprochée. Un Gouvernement contractant qui n'a pas notifié à l'Organisation son approbation ou son refus de l'amendement dans un délai de trois ans à partir de la date où l'Organisation le lui a communiqué est considéré comme approuvant cet amendement.

c) Tout amendement ainsi proposé sera considéré comme rejeté s'il n'est pas approuvé dans les conditions prévues à l'alinéa b) ci-dessus trois ans après que l'Organisation l'a communiqué pour la première fois aux Gouvernements contractants.

3) Amendement après examen au sein de l'Organisation

a) A la demande d'un Gouvernement contractant, l'Organisation examine tout amendement à la présente Convention présenté par ce gouvernement. Si cette proposition est adoptée à la majorité des deux tiers des membres présents et votants du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation, l'amendement est communiqué à tous les Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants six mois au moins avant qu'il ne soit examiné par l'Assemblée de l'Organisation.

b) S'il est adopté à la majorité des deux tiers des membres présents et votants de l'Assemblée, l'amendement est communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur approbation.

c) L'amendement entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par les deux tiers des Gouvernements contractants, pour tous les Gouvernements contractants à l'exception de ceux qui, avant son entrée en vigueur, font une déclaration aux termes de laquelle ils ne l'approuvent pas.

d) A la majorité des deux tiers des membres présents et votants, y compris les deux tiers des gouvernements représentés au Comité de la sécurité maritime présents et votants à l'Assemblée, celle-ci peut proposer au moment de l'adoption d'un amendement qu'il soit décidé que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement contractant faisant une déclaration en vertu de l'alinéa c) et qui n'approuve pas l'amendement dans un délai de douze mois après son entrée en vigueur cessera, à l'expiration de ce délai, d'être partie à la présente Convention. La décision est subordonnée à l'approbation préalable des deux tiers des Gouvernements contractants parties à la présente Convention.

c) aucune des dispositions du présent paragraphe n'empêche le Gouvernement contractant qui a engagé au sujet d'un amendement à la présente Convention la procédure prévue audit paragraphe d'adopter, à tout moment, toute autre procédure qui lui paraît souhaitable en application du paragraphe 2 ou du paragraphe 4 du présent article.

4) Amendement par une conférence

a) Sur demande formulée par un Gouvernement contractant et appuyée par un tiers au moins des Gouvernements contractants, l'Organisation convoque une conférence des gouvernements pour examiner les amendements à la présente Convention.

b) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants est communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur approbation.

c) L'amendement entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par les deux tiers des Gouvernements contractants, pour tous les Gouvernements contractants, à l'exception de ceux qui, avant son entrée en vigueur, font une déclaration aux termes de laquelle ils n'approuvent pas cet amendement.

d) A la majorité des deux tiers des membres présents et votants, une Conférence convoquée en vertu de l'alinéa a) ci-dessus peut spécifier, au moment de l'adoption d'un amendement, que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement contractant faisant la déclaration prévue à l'alinéa c) ci-dessus et n'approuvant pas l'amendement dans un délai de douze mois après son entrée en vigueur, cessera, à l'expiration de ce délai, d'être partie à la présente Convention.

5) Tout amendement à la présente Convention qui intervient par application du présent article et qui concerne la structure des navires n'est applicable qu'aux navires dont la quille a été posée ou qui se trouvent dans un état d'avancement équivalent à la date d'entrée en vigueur de cet amendement, ou après cette date.

6) L'Organisation informe tous les Gouvernements contractants de tout amendement qui entre en vigueur en vertu du présent article, ainsi que de la date à laquelle chacun de ces amendements entrera en vigueur.

7) Toute approbation ou toute déclaration faite en vertu du présent article est notifiée par écrit à l'Organisation, qui en informe tous les Gouvernements contractants.

ARTICLE 30

Dénonciation

1) La présente Convention peut être dénoncée par l'un quelconque des Gouvernements contractants à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention entre en vigueur à l'égard de ce Gouvernement.

2) La dénonciation s'effectue par une notification écrite adressée à l'Organisation qui en communique la teneur et la date de réception à tous les autres Gouvernements contractants.

3) La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle l'Organisation en a reçu notification ou à l'expiration du délai stipulé dans la notification, si celui-ci est supérieur à un an.

ARTICLE 31

Suspension

1) En cas d'hostilités ou dans d'autres circonstances exceptionnelles portant atteinte aux intérêts vitaux d'un Etat dont le gouvernement est un Gouvernement contractant, ce gouvernement peut suspendre l'application de la totalité ou d'une partie quelconque des dispositions de la présente Convention. Le gouvernement qui use de cette faculté en informe immédiatement l'Organisation.

2) Une telle décision ne prive pas les autres Gouvernements contractants du droit de contrôle qui leur est accordé aux termes de la présente Convention sur les navires du gouvernement usant de cette faculté, quand ces navires se trouvent dans leurs ports.

3) Le gouvernement qui a décidé une telle suspension peut à tout moment y mettre fin et informe immédiatement l'Organisation de sa décision.

4) L'Organisation notifie à tous les Gouvernements contractants toute suspension ou fin de suspension décidée en vertu du présent article.

ARTICLE 32

Territoires

1) a) Les Nations Unies, lorsqu'elles sont responsables de l'administration d'un territoire, ou tout Gouvernement contractant qui a la responsabilité d'assurer les relations internationales d'un territoire, doivent, aussitôt que possible, se consulter avec les autorités de ce territoire pour s'efforcer d'étendre l'application de la présente Convention à ce territoire et peuvent, à tout moment, par une notification écrite adressée à l'Organisation, déclarer que la présente Convention s'étend à ce territoire.

b) L'application de la présente Convention est étendue au territoire désigné dans la notification à partir de la date de réception de celle-ci, ou de toute autre date qui y serait indiquée.

2) a) Les Nations Unies, ou tout Gouvernement contractant, ayant fait une déclaration conformément à l'alinéa a) du paragraphe 1 du présent article, peuvent à tout moment, après l'expiration d'une période de cinq ans à partir de la date à laquelle l'application de la Convention a été ainsi étendue à un territoire quelconque, déclarer par une notification écrite à l'Organisation que la présente Convention cesse de s'appliquer audit territoire désigné dans la notification.

b) La Convention cesse de s'appliquer au territoire désigné dans la notification au bout d'un an à partir de la date de réception de la notification par l'Organisation, ou de toute autre période plus longue spécifiée dans la notification.

3) L'Organisation informe tous les Gouvernements contractants de l'extension de la présente Convention à tout territoire en vertu du paragraphe 1 du présent article et de la cessation de ladite extension conformément aux dispositions du paragraphe 2, en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention est devenue ou cesse d'être applicable.

ARTICLE 33

Enregistrement

1) La présente Convention est déposée auprès de l'Organisation et le Secrétaire général de l'Organisation en adresse des copies certifiées conformes à tous les Gouvernements signataires ainsi qu'à tous les gouvernements qui y adhèrent.

2) Dès son entrée en vigueur, la présente Convention sera enregistrée par les soins de l'Organisation conformément à l'article 102 de la Charte de l'Organisation des Nations Unies.

ARTICLE 34

Langues

La présente Convention est établie en un seul exemplaire en langues française et anglaise, les deux textes faisant également foi. Des traductions officielles en langues russe et espagnole sont établies et déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI les soussignées, dûment autorisées à cet effet par leurs gouvernements, ont apposé leur signature à la présente Convention.

FAIT à Londres, ce cinq avril 1966.

ANNEXE I

REGLES POUR LA DETERMINATION DES LIGNES DE CHARGE

CHAPITRE I - GENERALITES

Les règles supposent que la nature et l'arrimage de la cargaison, du lest, etc., sont tels qu'ils assurent au navire une stabilité suffisante et évitent toute fatigue excessive de la structure.

Les règles supposent également que les règlements internationaux relatifs à la stabilité et au compartimentage du navire, s'il en existe, sont respectés.

Règle 1

Solidité de la coque

L'administration doit s'assurer que la solidité générale de la structure de la coque est satisfaisante pour le tirant d'eau correspondant au franc-bord assigné. Les navires construits conformément aux règles d'une société de classification reconnue par l'administration et maintenues conformes à ces règles peuvent être considérés comme ayant une solidité suffisante.

Règle 2

Application

1) Des francs-bords sont assignés aux navires à propulsion mécanique ainsi qu'aux gabares, allèges et autres navires n'ayant pas de moyens de propulsion indépendants, conformément aux dispositions des règles 1 à 40 incluses de la présente annexe.

2) Les navires transportant du bois en pontée peuvent recevoir, en plus des francs-bords prescrites au paragraphe 1 de la présente règle, des francs-bords pour transport de bois en pontée calculés conformément aux dispositions des règles 41 à 45 incluses de la présente annexe.

3) Les navires prévus pour porter une voilure, soit comme unique moyen de propulsion, soit comme moyen supplémentaire ainsi que les remorqueurs, reçoivent des francs-bords calculés conformément aux dispositions des règles 1 à 40 incluse de la présente Annexe. L'Administration peut exiger d'eux des francs-bords supérieurs à ceux qui sont ainsi définis.

4) Les navires en bois ou de construction composite, les navires construits en tous autres matériaux dont l'emploi a été approuvé par l'Administration, ainsi que les navires dont les caractéristiques particulières de construction rendent injustifiée ou pratiquement irréalisable l'application des dispositions de la présente Annexe reçoivent des francs-bords fixés par l'Administration.

5) Les règles 10 à 26 incluses de la présente Annexe s'appliquent à tout navire auquel est assigné un franc-bord minimal. Des dérogations peuvent être accordées aux navires auxquels est assigné un franc-bord supérieur au franc-bord minimal sous réserve que les conditions de sécurité soient jugées satisfaisantes par l'Administration.

Règle 3

Définition des termes utilisés dans les Annexes

1) Longueur. La longueur (L) est égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent du creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mâche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

2) Perpendiculaires. Les perpendiculaires avant et arrière sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.

3) Milieu du navire. Le milieu du navire est situé au milieu de la longueur (L).

4) Largeur. Sauf disposition expresse contraire, la largeur du navire (B) est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membrures pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

5) Creux sur quille

a) Le creux sur quille est la distance verticale mesurée du dessous de la quille à la face supérieure du tarmet au livet du pont de franc-bord. Sur les navires en bois et sur ceux de construction composite, cette distance est mesurée en partant de l'arête inférieure de la rature de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître couple sont creuses ou lorsqu'il existe des gâlbottes épaies, cette distance est mesurée en partant du point où le prolongement vers l'axe de la ligne de la partie plate des fonds coupe les côtés de la quille.

b) Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membrures du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.

c) Lorsque le pont de franc-bord présente un décrochement et que la partie de ce pont se trouve au-dessous du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à une surface de référence prolongeant la ligne de la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

6) Creux de franc-bord

a) Le creux de franc-bord (D) est le creux sur quille mesuré au milieu du navire augmenté de l'épaisseur de la tôle gouttière du pont de franc-bord, s'il en existe une, et augmenté, si le pont de franc-bord exposé possède un revêtement, de la valeur $\frac{T(L-S)}{L}$, dans cette formule :

T est l'épaisseur moyenne du revêtement exposé en dehors des ouvertures de pont et

S la longueur totale des superstructures qui est définie au paragraphe 10 d) de la présente règle.

b) Le creux de franc-bord (D) d'un navire ayant une gouttière arrondie avec un rayon supérieur à 4 pour cent de la largeur (B) ou ayant des œuvres mortes d'une forme inhabituelle est le creux de franc-bord d'un navire ayant un maître couple à murailles verticales, avec le même bouge et une surface transversale de la partie haute équivalente à celle du maître couple du navire réel.

7) Coefficient de remplissage. Le coefficient de remplissage global (C_b) est donné par la formule :

$$C_b = \frac{V}{L.B.d_1} \quad \text{dans laquelle}$$

V est le volume déplacé par le navire, sans appendices, mesuré hors membrures pour un navire à coque métallique et mesuré hors bordé pour un navire à coque non métallique, ce volume étant compté au tirant d'eau d_1 , et dans laquelle

d_1 est égal à 85 pour cent du creux minimum sur quille.

8) Franc-bord. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement au milieu du navire entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la ligne de charge appropriée.

9) Pont de franc-bord. Le pont de franc-bord est normalement le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer qui possède des dispositifs permanents de fermeture de toutes les ouvertures situées dans les parties découvertes et au-dessous duquel les ouvertures pratiquées dans le bordé sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanche. Sur un navire n'ayant pas de pont de franc-bord continu, la partie la plus basse du pont exposé et son prolongement parallèlement à la partie haute du pont de franc-bord sont considérés comme le pont de franc-bord. Si l'armateur le désire et sous réserve de l'approbation de l'Administration, un pont inférieur peut être désigné comme pont de franc-bord, à condition qu'il soit complet, permanent, continu dans le sens transversal et continu dans le sens longitudinal entre la tranche des machines et les cloisons de peaks. Lorsque ce pont inférieur présente des décrochements, la partie la plus basse et son prolongement parallèlement

aux parties plus hautes de ce pont sont considérées comme pont de franc-bord. Lorsqu'un pont inférieur est désigné comme pont de franc-bord, la partie de la coque s'étendant au-dessus du pont de franc-bord est considérée comme une superstructure en ce qui concerne l'application des conditions d'assignation et des calculs de franc-bord. C'est à partir de ce pont que le franc-bord est calculé.

10) Superstructure

a) Une superstructure est une construction pontée sur pont de franc-bord et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 4 pour cent de la largeur (B). Une demi-dunette est considérée comme une superstructure.

b) Une superstructure fermée est une superstructure :

- i) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace;
- ii) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes satisfaisant aux dispositions de la règle 12;
- iii) dont toutes les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

En outre, un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et dans les autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

c) La hauteur d'une superstructure est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots du pont de superstructure et la face supérieure des barrots du pont de franc-bord.

d) La longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de cette superstructure comprise à l'intérieur de la longueur (L).

11) Navire à pont découvert. Un navire à pont découvert est un navire qui n'a pas de superstructure sur le pont de franc-bord.

12) Étanche aux intempéries. Un dispositif est dit étanche aux intempéries lorsque dans toutes les conditions rencontrées en mer il ne laisse pas pénétrer l'eau.

Règle 4

Ligne de pont

La ligne de pont est matérialisée par le bord supérieur d'une bande horizontale de 300 millimètres (12 pouces) de long et de 25 millimètres (un pouce) de large. Cette bande est marquée au milieu du navire de chaque côté de la coque et son bord supérieur passe normalement par le point d'intersection du prolongement de la surface supérieure du pont de franc-bord avec la surface extérieure du bordé (figure 1). Cependant, la position de la ligne de pont peut être définie par rapport à un autre point déterminé du navire sous réserve que le franc-bord soit corrigé en conséquence. La position du point de référence et la désignation du pont de franc-bord doivent être dans tous les cas indiquées sur le certificat international de franc-bord 1966.

Règle 5

Marque de franc-bord

La marque de franc-bord est un anneau de 25 millimètres (un pouce) d'épaisseur et de 300 millimètres (12 pouces) de diamètre extérieur coupé par une bande horizontale de 25 millimètres (un pouce) de large et de 450 millimètres (18 pouces) de long, dont le bord supérieur passe par le centre de l'anneau. Le centre de l'anneau doit être situé au milieu du navire, à une distance verticale du bord supérieur de la marque de la ligne de pont égale au franc-bord minimum d'été (figure 2).

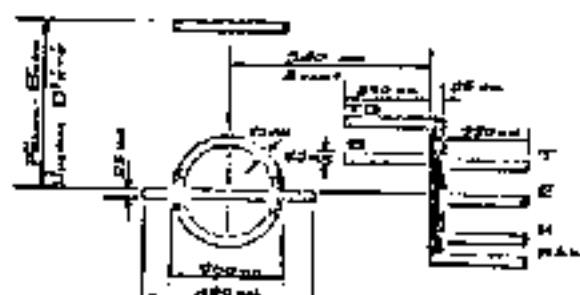
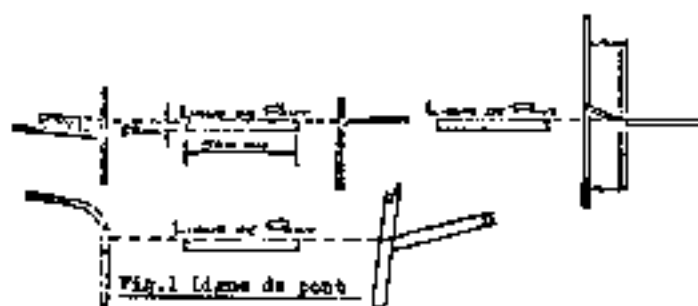


Fig.2 Marque de franc-bord et lignes utilisées avec cette marque

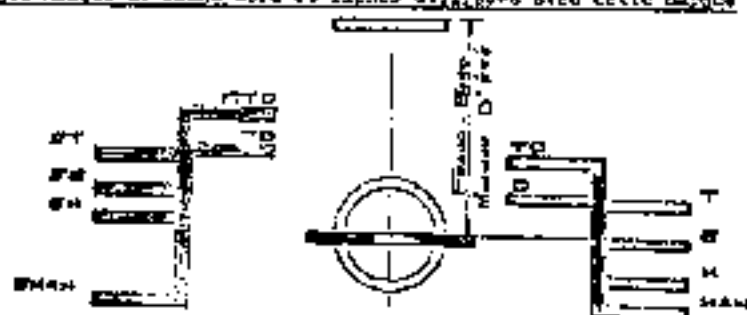


Fig.3 Marque de frappe-bord pour transport de bois
en sapin et lignes utilisées avec cette marque

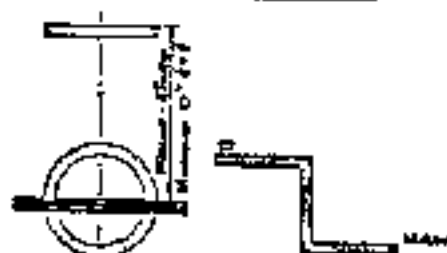


Fig.4 Marque de franc-bord pour voiliers et
lignes utilisées avec cette marque

Règle 6

Lignes utilisées avec le franc-bord

1) Les lignes de charge qui indiquent les franc-bords assignés conformément aux présentes règles sont matérialisées par des bandes horizontales de 330 millimètres (9 pouces) de long et 25 millimètres (un pouce) de large, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 millimètres (un pouce) de large, située à une distance de 500 millimètres (20 pouces) à l'avant du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'avant (figure 2).

2) Les lignes utilisées sont les suivantes :

a) La ligne de charge d'été qui est indiquée par le bord supérieur de la bande passant par le centre de l'anneau et également par le bord supérieur d'une bande marquée E.

b) La ligne de charge d'hiver qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée H.

c) La ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HN.

d) La ligne de charge tropicale qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée T.

e) La ligne de charge d'été en eau douce qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée D, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière. La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été représente l'augmentation du tirant d'eau qui est tolérée en eau douce aux autres lignes de charge.

f) La ligne de charge tropicale en eau douce qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée TD, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière.

3) Si des franc-bords pour transport de bois en pontée sont assignés conformément aux présentes règles,

les lignes de charge ordinaires sont complétées par des lignes de charge pour bois en pontée. Ces lignes sont matérialisées par des bandes horizontales de 230 millimètres (9 pouces) de long et 25 millimètres (un pouce) de large, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 millimètres (un pouce) de large située à une distance de 540 millimètres (21 pouces) en arrière du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'arrière (figure 3).

4) Les lignes suivantes sont utilisées pour les transports de bois en pontée :

a) La ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BX.

b) La ligne de charge d'hiver pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une ligne marquée BH.

c) La ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BHNA.

d) La ligne de charge tropicale pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BT.

e) La ligne de charge d'été en eau douce pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BD, tracée à l'avant de la bande verticale.

La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée représente l'augmentation du tirant d'eau qui est toléré en eau douce aux autres lignes de charge des transports de bois en pontée.

f) La ligne de charge tropicale en eau douce pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BTB tracée vers l'avant de la bande verticale.

5) Les lignes dont l'utilisation est exclue par suite des caractéristiques du navire, de son service ou des limites assignées aux zones de navigation du navire n'ont pas à être marquées.

6) Quand un navire se voit assigner un franc-bord plus élevé que le franc-bord minimum assigné aux termes de la présente Convention et que la ligne de charge est située au même niveau ou plus bas que la ligne de charge saisonnière la plus basse correspondant à ce franc-bord minimum, seule la ligne de charge d'eau douce doit être marquée.

7) Sur les voiliers, seule la ligne de charge d'eau douce et la marque d'hiver dans l'Atlantique nord doivent être marquées (figure 4).

8) Dans tous les cas où la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord se confond avec la ligne de charge d'hiver correspondant à la même bande verticale, cette ligne de charge est marquée H.

9) Les lignes de charge supplémentaires exigées par d'autres conventions internationales en vigueur ou par des règles nationales peuvent être tracées perpendiculairement à la bande verticale visée au paragraphe 1 de la présente règle et à l'arrière de celle-ci.

Règle 7

Marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des franc-bords

La marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des franc-bords peut être apposée de part et d'autre de l'anneau et au-dessus de la bande horizontale passant par son centre, ou à la fois au-dessus et au-dessous de cette bande. Cette marque se compose d'un groupe de quatre lettres au plus, mesurant chacune environ 115 millimètres (4 1/2 pouces) de haut et 75 millimètres (3 pouces) de large, qui permettent d'identifier cette autorité.

Règle 8

Détails de marquage

L'anneau, les lignes et les lettres sont peints en blanc ou en jaune sur fond sombre ou en noir sur fond

bleir. Ils sont aussi marqués de façon permanente sur les murailles du navire, à la satisfaction de l'Administration. Les marques doivent être bien visibles et, si besoin est, des dispositions spéciales sont prises à cet effet.

Règle 9

Vérification des marques

Il ne doit pas être délivré de certificat international de franc-bord, 1966, à un navire avant que le fonctionnaire ou l'inspecteur agissant en application des dispositions de l'article 13 de la présente Convention ait certifié que les marques sont apposées correctement et de façon durable sur les murailles du navire.

CHAPITRE II - CONDITIONS D'AMPLIFICATION DU FRANC-BORD

Règle 10

Renseignements à fournir aux capitaines

1) Le capitaine de chaque navire neuf doit recevoir des renseignements suffisants dans une forme approuvée pour lui permettre de régler le chargement et le lestage de son navire, de façon à éviter de soumettre la charpente de ce dernier à des contraintes inacceptables. Il peut être dérogé à cette exigence lorsque la longueur, le tracé ou le type du navire sont tels que l'Administration juge son application superflue.

2) Le capitaine de tout navire neuf qui ne possède pas déjà une documentation sur la stabilité en vertu d'une Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doit recevoir des informations suffisamment précises, dans une forme approuvée, pour lui permettre d'évaluer la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation; une copie de ces données est transmise à l'Administration.

Règle 11

Cloisons situées aux extrémités des superstructures

Les cloisons situées aux extrémités exposées de superstructures fermées doivent être d'une construction efficace et être jugées satisfaisantes par l'Administration.

Règle 12

Portes

1) Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons situées aux extrémités des superstructures fermées doivent être pourvues de portes en acier ou en matériau équivalent solidement fixées à la cloison de façon permanente et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure, leur renforcement et leur mise en place doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés de façon permanente aux cloisons ou aux portes. Ces dernières doivent pouvoir se manœuvrer des deux côtés de la cloison.

2) Sauf dispositions contraires prévues dans la présente Annexe, la hauteur des seuils des ouvertures d'accès dans les cloisons situées aux extrémités des superstructures fermées doit être au moins de 380 millimètres (15 pouces) au-dessus du pont.

Règle 13

Emplacement des écoutilles, descentes et manches à air

Pour l'application des présentes règles, les emplacements des écoutilles, descentes et manches à air sont divisés comme suit en deux catégories :

Emplacement de la - Parties exposées du pont de franc-bord
Catégorie 1 et du pont de demi-dunette, et parties exposées des ponts de superstructures s'étendant à l'avant d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.

Emplacement de la - Parties exposées des ponts de superstructures s'étendant en arrière d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.
Catégorie 2

Règle 14

Écoutilles de chargement et autres ouvertures

1) La construction des écoutilles de chargement et autres ouvertures situées dans les emplacements des catégories 1 et 2, ainsi que les moyens prévus pour assurer leur étanchéité aux intempéries, doivent satisfaire à des prescriptions au moins équivalentes à celles définies aux règles 15 et 16 de la présente Annexe.

2) Les surbaux et les panneaux des écoutilles placés dans les parties exposées des ponts situés au-dessus du pont de superstructures doivent satisfaire aux prescriptions de l'Administration.

Règle 15

Écoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des clipeaux à tringles

Surbaux d'écoutille

1) Les surbaux des écoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des dispositifs à tringles doivent être de construction robuste et leur hauteur minimale au-dessus du pont doit être :

600 millimètres (23½ pouces) dans un emplacement de la catégorie 1

450 millimètres (17½ pouces) dans un emplacement de la catégorie 2.

Panneaux

2) La largeur de chaque surface de portage des panneaux d'écoutille doit être d'au moins 65 millimètres (2½ pouces).

3) Lorsque les panneaux sont en bois, l'épaisseur nette doit être d'au moins 60 millimètres (2 3/8 pouces) pour une portée ne dépassant pas 1,5 mètre (4,9 pieds).

4) Les panneaux en acier doux sont calculés pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à

1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle ne doit pas dépasser la charge de rupture du matériau. Les panneaux doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 fois leur portée.

5) La charge conventionnelle des panneaux d'écouille situés dans un emplacement de la catégorie 1 peut être réduite à une valeur de 1 tonne par mètre carré (205 livres par pied carré) pour les navires de 24 mètres (79 pieds) de long, mais doit être de 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) pour les navires de 100 mètres (328 pieds) de long. Les charges correspondantes des panneaux d'écouille situés dans un emplacement de la catégorie 2, seront respectivement de 0,75 tonne par mètre carré (154 livres par pied carré) et de 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré). Dans tous les cas les valeurs correspondant aux longueurs intermédiaires sont obtenues par interpolation.

Barrots mobiles

6) Lorsque les barrots mobiles destinés à soutenir les panneaux d'écouille sont en acier doux, la résistance est calculée à partir d'une charge conventionnelle au coins égale à 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Les barrots mobiles doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0022 fois leur portée. Pour les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres les dispositions applicables sont celles du paragraphe 5 de la présente règle.

Panneaux de type ponton

7) Lorsque des panneaux du type ponton, utilisés à la place de barrots mobiles et de panneaux, sont en acier doux, la résistance est calculée pour des charges conventionnelles indiquées au paragraphe 4 de la présente règle, le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle devant rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Les panneaux du type ponton doivent être conçus de telle sorte que les flèches limites sous ces charges ne soient pas inférieures à 0,0022 fois leur portée. Les tôles en acier doux formant le dessous des panneaux ne seront pas d'une épaisseur inférieure à 1 pour cent de l'écartement des raidisseurs et jamais inférieure à 6 millimètres (0,24 pouce). Pour les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres, les dispositions applicables sont celles du paragraphe 5 de la présente règle.

8) La résistance et la rigidité des panneaux fabriqués en d'autres matériaux doivent être équivalentes à celles des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions de l'Administration.

Supports ou glissières

9) Les supports ou glissières prévus pour barrots mobiles doivent être de construction robuste et permettre d'assurer la mise en place et la fixation efficace des barrots. Lorsqu'on utilise des barrots de type roulant, l'installation doit permettre d'assurer leur bonne mise en place lorsque l'écotille est fermée.

Taquete

10) Les taquete doivent être calibrés de façon à s'ajuster à la pente des coins. Ils doivent avoir au minimum 65 millimètres (2½ pouces) de large et être espacés de 600 millimètres (23½ pouces) au maximum d'axe en axe; les taquete aux extrémités de chacun des côtés ne doivent pas être éloignés de plus de 150 millimètres (six pouces) des angles du panneau d'écotille.

Triangles et coins

11) Les triangles et les coins doivent être solides et en bon état. Les coins doivent être en bois dur ou

autre matériau équivalent; leur pente ne doit pas dépasser 1/6; leur épaisseur de pointe doit être d'au moins 13 millimètres ($\frac{1}{2}$ pouce).

Prélarés

12) Il faut prévoir au moins deux épaisseurs de prélaré en bon état par écouteille pour les écouteilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2. Les prélarés doivent être parfaitement sèches et d'une solidité satisfaisante. La toile doit avoir un poids et une qualité au moins conformes aux normes approuvées.

Assujettissement des panneaux d'écouteille

13) Pour toutes les écouteilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, on doit prévoir des carres en acier ou tout autre système équivalent afin d'assujettir efficacement et de manière indépendante chaque élément transversal de panneau après la mise en place des prélarés et des tringles. Les panneaux d'écouteille mesurant plus de 1,5 mètres (4,9 pieds) de longueur doivent être assujettis à l'aide d'au moins deux dispositifs d'assujettissement.

Règle 16

Écouteilles fermées par des panneaux sèches aux interopries en acier ou autre matériau équivalent, dotées de garnitures et de dispositifs de serrage

Surtaux d'écouteille

1) La hauteur sur pont des surtoux des écouteilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, munies de panneaux sèches aux interopries en acier ou en autre matériau équivalent avec garnitures et dispositifs de serrage doit être conforme aux prescriptions de la règle 15 I). Toutefois, on peut réduire les hauteurs des surtoux ou les supprimer entièrement sous réserve que l'Administration soit assurée que la sécurité du navire ne se trouve pas de ce fait compromise dans toutes les conditions de mer. Lorsqu'il est prévu des surtoux ils doivent être de construction robuste.

Panneaux étanches aux intempéries

2) Lorsque les panneaux étanches aux intempéries sont en acier doux, la résistance est calculée pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne par mètre carré (356 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Ils doivent être dessinés de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 fois leur portée. L'épaisseur des tôles d'acier doux constituant le dessus des panneaux de ce type ne doit pas être inférieure à 1 pour cent de l'écartement des raidisseurs, avec un minimum de 6 millimètres (0,24 pouce). Pour les navires de longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds), les dispositions applicables sont celles de la règle 15 5).

3) La résistance et la rigidité des panneaux fabriqués en d'autres matériaux doivent être les mêmes que celles des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions de l'Administration.

Moyens employés pour assurer l'étanchéité aux intempéries

4) Les moyens employés pour assurer et maintenir l'étanchéité aux intempéries doivent satisfaire aux exigences de l'Administration. Les dispositions prises doivent permettre d'assurer le maintien de l'étanchéité pour toutes les conditions de mer; à cet effet, des essais d'étanchéité doivent être exigés lors de la visite initiale, et peuvent l'être lors des visites périodiques, des inspections annuelles ou à intervalles plus rapprochées.

Règle 17

Ouvertures situées dans la tranche des machines

1) Les ouvertures de la tranche des machines situées dans des emplacements des catégories 1 ou 2 doivent être convenablement charpentées et être entourées d'un encasement d'acier efficace d'une résistance largement

suffisante; lorsque ces encaissements ne sont pas protégés par d'autres structures, leur résistance doit faire l'objet d'une étude particulière. Les ouvertures d'accès ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de la règle 12 1), et dont le seuil s'élève à une hauteur au moins égale à 600 millimètres (23½ pouces) au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 1 et au moins égale à 380 millimètres (15 pouces) au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 2. Les autres ouvertures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de panneaux équivalents constamment maintenus en position voulue.

2) Les surhauts des puits d'air de chaufferie, des cheminées, et des manches à air du compartiment de la machine situés en des points exposés du pont de franc-bord ou du pont portant des superstructures doivent avoir, par rapport à ces ponts, toute la hauteur raisonnablement possible. Les ouvertures des puits d'air de chaufferie doivent être munies de robustes panneaux d'acier ou d'autres matériaux équivalents constamment maintenus en place par un dispositif de fixation et susceptibles d'être assujettis de façon étanche aux intempéries.

Règle 13

Ouvertures diverses dans les ponts de franc-bord et de superstructures

1) Les trous d'homme et les bouchons à plat pont situés dans les emplacements de catégorie 1 ou 2, ou à l'intérieur de superstructures autres que des superstructures fermées doivent être pourvus de couvercles robustes susceptibles d'assurer une étanchéité complète; ces couvercles doivent avoir un système d'attache permanent à moins qu'ils ne soient assujettis par des boulons à intervalles rapprochés.

2) Les ouvertures dans les ponts de franc-bord, autres que les écoutilles, les descentes dans les machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégés par une superstructure fermée, un roufle ou un capot de descente de solidité et d'étanchéité

équivalentes. Toute ouverture de cette nature située dans la partie exposée d'un pont de superstructure ou sur le toit d'un roufle situé sur le pont de franc-bord doit être protégée par un roufle ou un capot de descente efficaces si elle donne accès à un compartiment situé sous le pont de franc-bord ou à l'intérieur d'une superstructure fermée. Les portes de ces roufles ou capots de descente doivent être conformes aux conditions de la règle 12.1).

3) La hauteur au-dessus du pont des seuils des portes des capots de descente situés dans des emplacements de la catégorie 1 doit être d'au moins 600 millimètres (23½ pouces) et d'au moins 300 millimètres (12 pouces) dans les emplacements de la catégorie 2.

Règle 13

Manches à air

1) Les manches à air situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2 et longeant les pontonnements situés au-dessous des ponts de franc-bord ou au-dessous de ponts de superstructures fermés doivent avoir des surbaux en acier ou en autre matériau équivalent, de construction robuste et efficacement fixés au pont. Lorsque la hauteur du surbail d'une manche à air quelconque est supérieure à 600 millimètres (23½ pouces), ce dernier doit être spécialement renforcé.

2) Les manches à air traversant des superstructures ouvertes doivent avoir sur le pont de franc-bord de solides surbaux en acier ou en matériau équivalent.

3) Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1, dont les surbaux s'élèvent à une hauteur de plus de 4,5 mètres (14,8 pieds) au-dessus du pont et les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 2, dont les surbaux s'élèvent à une hauteur de plus de 2,5 mètres (7,5 pieds) au-dessus du pont ne doivent être munies de dispositifs de fermeture que si l'administration l'exige explicitement.

4) Sauf dans le cas prévu au paragraphe 3 de cette règle, les ouvertures des manches à air doivent être munies de dispositifs de fermeture efficaces et

étanchéaux intempéries. Sur les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds) ces dispositifs doivent être fixés de manière permanente; lorsqu'il en est autrement sur les navires de plus grande longueur, ces dispositifs doivent être convenablement arrimés près des manches à air auxquelles ils sont destinés. Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1 doivent avoir des surbaux d'au moins 900 millimètres (35½ pouces) de hauteur au-dessus du pont. Si elles sont situées dans les emplacements de la catégorie 2, les surbaux doivent avoir une hauteur d'au moins 760 millimètres (30 pouces).

5) L'Administration peut exiger qu'aux endroits exposés du navire les hauteurs de surbaux soient augmentées à sa convenance.

Règle 20

Tuyaux de dégagement d'air

Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des water ballasts et autres coïsses se prolongent au-dessus du pont de franc-bord ou du pont des superstructures, les parties exposées de ces tuyaux doivent être de construction robuste; leur hauteur entre le pont et le point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins de 760 millimètres (30 pouces) sur le pont de franc-bord et de 450 millimètres (17½ pouces) sur le pont des superstructures. Lorsque l'importance de ces hauteurs risquerait de gêner les manœuvres, une hauteur moindre peut être acceptée si l'Administration est assurée que les dispositifs de fermeture et d'autres motifs justifient cette hauteur réduite.

Des moyens d'obturation satisfaisants et attachés de façon permanente doivent être prévus pour la fermeture des tuyaux de dégagement d'air.

Règle 21

Sabords de chargement et autres ouvertures analogues

1) Les sabords de chargement et autres ouvertures analogues aux bordés, situés au-dessous du pont de franc-bord doivent être pourvus de portes conçues de façon à leur garantir une étanchéité aux intempéries et une résistance équivalente à celle de la partie de la coque qui les entoure. Le nombre de ces ouvertures doit être ramené au minimum compatible avec le type et l'exploitation normale du navire.

2) Sauf autorisation de l'Administration le cas inférieur de ces ouvertures ne doit pas se trouver au-dessous d'une ligne parallèle au livet en abord du pont de franc-bord et dont le point le plus bas n'est pas situé au-dessous de la ligne de charge la plus haute.

Règle 22

Dalots, brises d'eau et décharges

1) Les décharges à travers le bordé extérieur, qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord, soit d'espaces limités par des superstructures et des roufles situés sur le pont de franc-bord et munis de portes conformes aux prescriptions de la règle 12 doivent être pourvus de moyens efficaces et accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement situé au-dessus du pont de franc-bord. Toutefois, lorsque la distance verticale entre la flottaison en charge d'été et l'extrémité intérieure du tuyau de décharge est supérieure à 0,01 L, la décharge peut être munie de deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct à condition que le clapet le plus rapproché de l'axe du navire soit toujours accessible en cours d'utilisation en vue d'un examen éventuel; lorsque cette distance verticale est supérieure à 0,02 L, il peut n'y avoir qu'un seul clapet automatique de

non-retour sans moyen direct de fermeture sous réserve de l'approbation de l'Administration. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être facilement accessible et doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.

2) Dans les locaux des machines dont la surveillance est assurée en service normal par l'équipage, les prises d'eau et les décharges principales et auxiliaires desservant les machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être aisément accessibles et munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture.

3) Les tuyaux de dalotage et de décharge, quel que soit le niveau d'où ils débouchent, qui pénètrent dans le bordé extérieur, soit à plus de 450 millimètres (17½ pouces) au-dessous du pont de franc-bord, soit à moins de 600 millimètres (23½ pouces) de la flottaison en charge d'été, doivent être munis d'un clapet de non-retour au droit du bordé extérieur. Sauf dispositions contraires du paragraphe 1, ce clapet peut être supprimé si l'épaisseur du tuyautage est suffisante.

4) Les dalots desservant des superstructures ou des roufles qui ne sont pas munis de portes répondant aux prescriptions de la règle 12, doivent déboucher à l'extérieur du navire.

5) Tous les clapets et autres dispositifs fixés sur la coque exigés par la présente règle doivent être en acier, en bronze ou en tout autre matériau ductile approuvé. Ni la fonte ordinaire ni tout autre matériau similaire ne sont acceptables. Tous les tuyaux visés par la présente règle doivent être en acier ou en tout autre matériau équivalent répondant aux exigences de l'Administration.

Règle 23

Hublots

1) Les hublots donnant sous le pont de franc-bord ou sur les locaux situés à l'intérieur de superstructures fermées doivent être pourvus à l'intérieur de contre-hublots efficaces solidement fixés par des

charnières de telle façon qu'ils puissent être fermés d'une façon efficace et assujettir étanches.

2) En aucun cas le bas inférieur des hublots ne doit se trouver au-dessous d'une ligne parallèle au livet du pont de franc-bord et dont le point le plus bas est situé soit à 2,5 pour cent de la largeur (B) soit à 500 millimètres (19½ pouces) au-dessus de la flottaison en charge, la plus grande des deux valeurs devant être choisie.

3) Les hublots et leurs verres s'il en est prévu ainsi que les contre-hublots doivent être d'une construction robuste et approuvée.

Règle 24

Sabords de décharge

1) Lorsque des pavois se trouvent sur les parties exposées du pont de franc-bord ou des ponts des superstructures forment des puits, des dispositions largement suffisantes doivent être prises pour évacuer rapidement l'eau des ponts et en assurer l'écoulement. Sous réserve des dispositions des paragraphes 2 et 3 de la présente règle, la section minimale des sabords de décharge (A) à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de franc-bord doit être celle donnée par les formules ci-après, dans les cas où la toiture, dans la région du puits, est égale ou supérieure à la toiture normale. La section minimale pour chaque puits sur les ponts des superstructures doit être égale à la moitié de la section donnée par ces mêmes formules.

Lorsque la longueur de pavois ℓ dans le puits est inférieure ou égale à 20 mètres

$$A = 0,7 + 0,035 \ell \quad (\text{mètres carrés})$$

Lorsque ℓ est supérieur à 20 mètres

$$A = 0,07 \ell \quad (\text{mètres carrés})$$

Dans ces formules, il n'est pas nécessaire de donner à ℓ une valeur supérieure à 0,7 l.

Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1,2 mètre, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 0,1 mètre. Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 0,9 mètre, la section

requise peut être diminuée à raison de 0,04 mètre carré par mètre de longueur de puits pour chaque différence de hauteur de 0,1 mètre.

Lorsque la longueur du pavois ℓ dans le puits est inférieure ou égale à 66 pieds

$$A = 7,6 + 0,11\ell \text{ } \ell \text{ (pieds carrés)}$$

Lorsque ℓ dépasse 66 pieds

$$A = 0,23 \ell \text{ (pieds carrés)}$$

Dans ces formules il n'est pas nécessaire de donner à ℓ une valeur supérieure à 0,7 L.

Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 3,9 pieds, la section requise doit être augmentée à raison de 0,04 pied carré par pied de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 1 pied. Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 3 pieds, la section requise peut être diminuée de 0,04 pied carré par pied de longueur pour chaque différence de hauteur de 1 pied.

2) Sur les navires sans tenture la section calculée sera augmentée de 50 pour cent. Lorsque la tenture est inférieure à la normale, ce pourcentage s'obtient par interpolation.

3) Sur les navires pourvus d'un trunk qui ne répondent pas aux prescriptions de la règle 36 l)e) ou qui possèdent des surbaux latéraux d'écouille s'étendant de façon continue ou presque continue entre des superstructures détachées, la section minimale des ouvertures des sabords de décharge est déterminée comme indiqué dans le tableau ci-après :

Largeur des écouilles ou des trunks par rapport à la largeur du navire	Section des sabords de décharge par rapport à la surface totale des pavois
40 % ou moins	20 %
75 % ou plus	10 %

Pour les largeurs intermédiaires, la section des sabords de décharge s'obtient par interpolation linéaire.

4) Dans le cas de navires ayant une superstructure ouverte à l'une de ses extrémités ou à ses deux extrémités, des mesures adéquates approuvées par l'Administration doivent être prises pour évacuer l'eau pouvant s'introduire à l'intérieur de cette superstructure.

5) Les seuils inférieurs des cotés de décharge doivent être aussi près que possible du pont. Les deux tiers de la section exigée pour les saberds de décharge doivent se trouver dans la moitié du quai la plus proche du point le plus bas de la courbe de ventée.

6) Toutes les ouvertures de ce type pratiquées dans les parois doivent être protégées par des triangles ou des barres espacées d'environ 230 millimètres (9 pouces). Si les saberds de décharge sont munis de volets battants, un jeu suffisant doit être prévu pour empêcher tout coincement. Les axes ou gonds des charnières doivent être en un matériau non corrodable. Si les volets battants sont munis de dispositifs d'autoverrouillage, ces dispositifs doivent être d'un type approuvé.

Article 25

Protection de l'équipage

1) La résistance des cloisons des rouilles prévues pour le logement de l'équipage doit répondre aux exigences de l'Administration.

2) Des rambarde ou des parois efficaces doivent être installés dans toutes les parties exposées du pont de franc-bord et des ponts de superstructures. Les parois ou rambarde doivent avoir au moins un mètre (39½ pouces) au-dessus du pont. Toutefois, lorsque cette hauteur risquerait de gêner les manœuvres normales du navire, l'Administration peut approuver une hauteur moindre si elle est telle qu'une protection suffisante est ainsi assurée.

3) La hauteur libre sous la filière la plus basse ne doit pas être supérieure à 230 millimètres (9 pouces). L'écartement entre les autres filières ne doit pas être supérieur à 380 millimètres (15 pouces). Sur les navires ayant des gouttières arrondies, les rambarde doivent être placées sur les parties horizontales du pont.

4) Des passerelles, des filières, passages sous pont, ou autres dispositifs satisfaisants doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux qu'il habite, les entrées de la salle des machines et tout autre local utilisé pour l'exploitation normale du navire.

5) La cargaison en pontée de tout navire doit être arrimée de telle sorte que toutes les ouvertures au droit de la cargaison qui donnent accès aux locaux de l'équipage, à la salle des machines et à tous les autres locaux utilisés pour l'exploitation normale du navire puissent être convenablement fermées et verrouillées pour empêcher toute admission d'eau. Une protection efficace de l'équipage sous forme de garde-corps ou de filières doit être prévue au-dessus de la cargaison en pontée s'il n'existe pas de passages convenable sur le pont du navire ou en dessous.

Règle 26

Conditions spéciales d'assignation des navires de type "A"

Encaissements des machines

1) Les encaissements des machines des navires de type "A" tels qu'ils sont définis dans la règle 27 doivent être protégés par une dunette fermée, un château d'une hauteur au moins égale à la hauteur normale, ou par un rouflis de même hauteur et d'une résistance équivalente ; toutefois, les encaissements peuvent être exposés, s'il n'existe aucune ouverture donnant directement accès du pont de franc-bord à la tranche des machines. Une porte répondant aux conditions de la règle 12 peut toutefois être autorisée dans la cloison d'un tel encaissement sous réserve qu'elle donne accès à un sas ou couloir construit aussi solidement que le tambour et séparé de la descente aux machines par une deuxième porte étanche aux intempéries en acier ou tout autre matériau équivalent.

Passerelle et accès

2) Une passerelle permanente de construction efficace et d'une résistance suffisante doit être installée sur les navires de type "A" de l'avant à l'arrière, au niveau du pont des superstructures, entre la dunette et le château milieu ou un rouflis s'il en existe ; des moyens d'accès équivalents peuvent être prévus pour remplir le rôle de la passerelle comme, par exemple, des passages au-dessous du pont.

Ailleurs et sur les navires du type "A" sans château milieu, des aménagements seront prévus à la satisfaction de l'Administration pour la sécurité de l'équipage dans ses déplacements vers toutes les autres parties du navire utilisées pour l'exploitation normale de ce dernier.

3) Un moyen sûr et satisfaisant doit être à tout moment utilisable pour atteindre, du niveau de la passerelle, les différents locaux d'équipage et pour circuler entre ces locaux et la tranchée des machines.

Écoutilles

4) Les écoutilles exposées situées sur le pont de franc-bord et sur le pont du gaillard ou au-dessus des caisses d'expansion des navires du type "A" doivent être munies de panneaux étanches aux intempéries en acier ou autre matériau équivalent.

Systèmes d'évacuation de l'eau

5) Les navires de type "A" munis d'un pavée doivent avoir des rambardez sur au moins la moitié de la longueur de la partie découverte du pont exposé ou posséder un autre système efficace d'évacuation de l'eau. Le can supérieur du carreau doit être maintenu aussi bas que possible.

6) Lorsque les superstructures sont reliées par des trunks, des rambardez doivent être prévues sur toute la longueur des parties exposées du pont de franc-bord.

CHAPITRE III - FRANCS-BORDS

Règle 27

Types de navires

1) Pour le calcul du franc-bord, les navires sont divisés en deux types "A" et "B".

Type "A"

2) Un navire de type "A" est un navire qui est conçu pour transporter uniquement des cargaisons liquides en vrac et qui n'est pourvu que d'ouvertures d'accès de faibles dimensions aux citernes de charge, ces ouvertures étant fermées par des panneaux en acier, ou en un matériau équivalent, munis de garnitures étanches. Un tel navire possède nécessairement les caractéristiques suivantes :

- a) une très grande étanchéité du pont exposé;
- b) un degré très élevé de résistance à l'invasionnement dû à la faible perméabilité des compartiments chargés et au degré de cloisonnement généralement réalisé.

3) Un navire du type "A", de plus de 150 mètres (492 pieds) de long et conçu pour avoir des compartiments vides quand il est chargé à la ligne de charge d'été, doit pouvoir résister à l'invasissement de l'un quelconque de ces compartiments vides, supposé perméable à 95 pour cent, et rester à flot dans un état d'équilibre jugé satisfaisant par l'Administration. Dans un navire de ce type de plus de 225 mètres (738 pieds) de long, la tranche des machines doit être traitée comme un compartiment inviolable, mais avec une perméabilité de 85 pour cent.

A titre d'indication pour les Administrations, les conditions suivantes peuvent être tenues pour satisfaisantes :

- a) La flottaison finale après invasissement est située au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle un invasissement progressif pourrait avoir lieu;
- b) La gîte maximale due à l'invasissement dissymétrique est de l'ordre de 15° ;
- c) La hauteur métacentrique après invasissement est positive.

4) On assignera à un navire du type "A" un franc-bord de base qui ne sera pas inférieur à celui qui figure dans la table A de la règle 28.

Type "B"

5) Tous les navires qui ne satisfont pas aux prescriptions des paragraphes 2 et 3 de la présente règle sont considérés comme appartenant au type "B".

6) Aux navires du type "B" dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux conformes aux dispositions de la règle 15 7) ou de la règle 16, sauf dispositions contraires des paragraphes 7 à 10 inclus de la présente règle, il sera assigné des franc-bords conformes à ceux du tableau B (règle 28).

7) Aux navires du type "B" de plus de 100 mètres (328 pieds) de long il pourra être assigné un franc-bord inférieur à celui prévu au paragraphe 6 de la présente règle, à condition que l'Administration considère que, compte tenu du montant de la réduction :

a) les mesures prises pour la protection de l'équipage sont satisfaisantes;

b) les dispositifs de décharge sont adéquats;

c) les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 et 2 sont pourvues de panneaux répondant aux prescriptions de la règle 16 et sont suffisamment solides; un soin spécial doit être apporté aux dispositions prises pour l'étanchéité et l'assujettissement;

d) le navire chargé à la ligne de charge d'été restera à flot dans un état d'équilibre satisfaisant après envahissement d'un compartiment avarié isolé quelconque à l'exception de la tranche des machines; la perméabilité de ce compartiment sera prise égale à 95 pour cent;

e) si le navire a plus de 225 mètres (738 pieds) de long, la tranche des machines doit être traitée comme un compartiment envahissable avec toutefois une perméabilité de 85 pour cent.

A titre d'indication pour l'Administration, il est précisé qu'aux fins d'application des paragraphes 7 d) et e), les conditions prévues au paragraphe 3 alinéas a), b) et c) peuvent être considérées comme satisfaisantes.

Les calculs pourront être fondés sur les principales hypothèses suivantes :

- la hauteur de la brèche est égale au creux du navire;
- la profondeur de la brèche n'est pas supérieure à 2/3;
- aucune cloison transversale principale n'est endommagée;
- la hauteur du centre de gravité au-dessus de la ligne d'eau zéro est évaluée en prenant pour hypothèse un chargement homogène des cales et une quantité des liquides et approvisionnements consommables égale à 50 pour cent de la capacité maximale.

8) Pour le calcul des francs-bords des navires du type "B" qui satisfont aux dispositions du paragraphe 7 de la présente règle, on ne diminuera pas la valeur indiquée au tableau B de la règle 28 de plus de 60 pour cent de la différence des valeurs indiquées aux tableaux B et A pour les navires de la longueur considérée.

9) La diminution mentionnée au paragraphe 8 peut être augmentée jusqu'à concurrence de 100 pour cent de la différence entre les valeurs indiquées aux tables B et A de la règle 28 si le navire satisfait aux dispositions des règles 26 1), 2), 3), 5) et 6) comme s'il était un navire du type "A" et satisfait en outre aux dispositions du paragraphe 7, alinéas a) à d) inclus de la présente règle, sous réserve de remplacer dans l'alinéa d) l'envahissement d'un seul compartiment avarié quelconque par l'envahissement de deux compartiments quelconques adjacents dans le sens longitudinal, non compris la tranche des machines. De plus, tout navire de ce type de plus de 225 mètres (738 pieds) de long, chargé à la ligne de charge d'été doit rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant après envahissement de la seule tranche des machines, la perméabilité de celle-ci étant présumée être de 85 pour cent.

10) Aux navires du type "B" dont les panneaux d'écoutilles situés dans des emplacements de la catégorie 1 sont conformes aux dispositions de la règle 15, à l'exception toutefois du paragraphe 7 de ladite règle, il est assigné un franc-bord calculé d'après les valeurs indiquées à la table de base B de la règle 28 majorée des valeurs figurant au tableau suivant 1

Augmentation du franc-bord par rapport au franc-bord
de base pour les navires du type "B" dont les
panneaux d'écoutille ne sont pas conformes aux
dispositions des règles (27) ou 16

Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (milli- mètres)
108 et au- dessous	50	139	175	170	290
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	66	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	106	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336
129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355
137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 200 mètres seront fixés par l'Administration.

Augmentation du franc-bord par rapport au franc-bord de base pour les navires du type "B" dont les panneaux d'échouille ne sont pas conformes aux dispositions des règles 15.7) ou 16

Longueur du navire (pieds)	Augmentation du franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Augmentation du franc-bord (pouces)
350 et au-dessous	2,0	510	9,6
360	2,3	520	10,0
370	2,6	530	10,4
380	2,9	540	10,7
390	3,3	550	11,0
400	3,7	560	11,4
410	4,2	570	11,8
420	4,7	580	12,1
430	5,2	590	12,5
440	5,8	600	12,9
450	6,4	610	13,1
460	7,0	620	13,4
470	7,6	630	13,6
480	8,2	640	13,9
490	8,7	650	14,1
500	9,2	660	14,3

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 660 pieds seront fixés par l'Administration.

11) Le franc-bord d'une allège, d'un chaland ou de tout autre navire non auto-propulsé, doit être conforme aux dispositions des présentes règles. Toutefois, les règles 25, 26 2) et 3) et 39 ne sont pas applicables aux chalands s'ils n'ont pas d'équipage. Ceux-ci, s'ils ont seulement de petites ouvertures d'accès sur le pont de franc-bord fermées par des panneaux étanches aux intempéries, en acier ou en matériau équivalent, munis de garnitures étanches, pourront bénéficier de francs-bords inférieurs de 25 pour cent à ceux calculés conformément aux présentes règles.

Règle 25

Tables des franc-bords de base

Navires du type "A"

1) Le franc-bord de base pour les navires du type "A" est déterminé d'après la table suivante :

TABLE A

Table de franc-bord des navires du type "A"

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)
24	200	59	599	94	1044
25	208	60	573	95	1059
26	217	61	587	96	1074
27	225	62	600	97	1089
28	233	63	613	98	1105
29	242	64	626	99	1120
30	250	65	639	100	1135
31	258	66	653	101	1151
32	267	67	666	102	1166
33	275	68	680	103	1181
34	283	69	693	104	1196
35	292	70	706	105	1212
36	300	71	720	106	1228
37	308	72	733	107	1244
38	316	73	746	108	1260
39	325	74	760	109	1276
40	334	75	773	110	1293
41	344	76	786	111	1309
42	354	77	800	112	1326
43	364	78	814	113	1342
44	374	79	828	114	1359
45	385	80	841	115	1376
46	396	81	855	116	1392
47	408	82	869	117	1409
48	420	83	883	118	1426
49	432	84	897	119	1442
50	443	85	911	120	1459
51	455	86	926	121	1476
52	467	87	940	122	1494
53	478	88	955	123	1511
54	490	89	969	124	1528
55	503	90	984	125	1546
56	516	91	999	126	1563
57	530	92	1014	127	1580
58	544	93	1029	128	1598

TABEE A (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)
129	1615	174	2320	219	2784
130	1632	175	2332	220	2792
131	1650	176	2345	221	2801
132	1667	177	2357	222	2809
133	1684	178	2369	223	2817
134	1702	179	2381	224	2825
135	1719	180	2393	225	2833
136	1736	181	2405	226	2841
137	1753	182	2416	227	2849
138	1770	183	2428	228	2857
139	1787	184	2440	229	2865
140	1803	185	2451	230	2872
141	1820	186	2463	231	2880
142	1837	187	2474	232	2888
143	1855	188	2486	233	2895
144	1870	189	2497	234	2903
145	1886	190	2508	235	2910
146	1903	191	2519	236	2918
147	1919	192	2530	237	2925
148	1935	193	2541	238	2932
149	1952	194	2552	239	2939
150	1968	195	2562	240	2946
151	1984	196	2572	241	2953
152	2000	197	2582	242	2959
153	2016	198	2592	243	2966
154	2032	199	2602	244	2973
155	2048	200	2612	245	2979
156	2064	201	2622	246	2986
157	2080	202	2632	247	2993
158	2096	203	2642	248	3000
159	2111	204	2650	249	3006
160	2126	205	2659	250	3012
161	2141	206	2669	251	3018
162	2155	207	2678	252	3024
163	2169	208	2687	253	3030
164	2184	209	2696	254	3036
165	2198	210	2705	255	3042
166	2212	211	2714	256	3048
167	2226	212	2723	257	3054
168	2240	213	2732	258	3060
169	2254	214	2741	259	3066
170	2268	215	2749	260	3072
171	2281	216	2758	261	3078
172	2294	217	2767	262	3084
173	2307	218	2775	263	3089

TABLE A (suite)

Longueur du navire (mètres)	France-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	France-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	France-bord (milli- mètres)
264	3095	268	3254	332	3363
265	3101	299	3258	333	3366
266	3106	300	3262	334	3368
267	3112	301	3266	335	3371
268	3117	302	3270	336	3373
269	3123	303	3274	337	3375
270	3128	304	3278	338	3378
271	3133	305	3281	339	3380
272	3138	306	3285	340	3382
273	3143	307	3288	341	3385
274	3148	308	3292	342	3387
275	3153	309	3295	343	3389
276	3158	310	3298	344	3392
277	3163	311	3302	345	3394
278	3167	312	3305	346	3396
279	3172	313	3308	347	3399
280	3176	314	3312	348	3401
281	3181	315	3315	349	3403
282	3185	316	3318	350	3406
283	3189	317	3322	351	3408
284	3194	318	3325	352	3410
285	3198	319	3328	353	3412
286	3202	320	3331	354	3414
287	3207	321	3334	355	3416
288	3211	322	3337	356	3418
289	3215	323	3339	357	3420
290	3220	324	3342	358	3422
291	3224	325	3345	359	3423
292	3228	326	3347	360	3425
293	3233	327	3350	361	3427
294	3237	328	3353	362	3428
295	3241	329	3355	363	3430
296	3246	330	3358	364	3432
297	3250	331	3361	365	3433

Pour les navires de longueur intermédiaire, les france-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les france-bords des navires d'une longueur supérieure à 365 mètres seront fixés par l'Administration.

TABLE A

Table de franc-bord des navires du type "A"

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
80	8,0	460	71,1	840	120,1
90	8,9	470	73,1	850	120,7
100	9,8	480	75,1	860	121,4
110	10,8	490	77,1	870	122,1
120	11,9	500	79,0	880	122,7
130	13,0	510	80,9	890	123,4
140	14,2	520	82,7	900	124,0
150	15,5	530	84,5	910	124,6
160	16,9	540	86,3	920	125,2
170	18,3	550	88,0	930	125,7
180	19,8	560	89,6	940	126,2
190	21,3	570	91,1	950	126,7
200	22,9	580	92,6	960	127,2
210	24,5	590	94,1	970	127,7
220	26,2	600	95,5	980	128,1
230	27,8	610	96,9	990	128,6
240	29,5	620	98,3	1000	129,0
250	31,1	630	99,6	1010	129,4
260	32,8	640	100,9	1020	129,9
270	34,6	650	102,1	1030	130,3
280	36,3	660	103,3	1040	130,7
290	38,0	670	104,4	1050	131,0
300	39,7	680	105,5	1060	131,4
310	41,4	690	106,6	1070	131,7
320	43,2	700	107,7	1080	132,0
330	45,0	710	108,7	1090	132,3
340	46,9	720	109,7	1100	132,6
350	48,8	730	110,7	1110	132,9
360	50,7	740	111,7	1120	133,2
370	52,7	750	112,6	1130	133,5
380	54,7	760	113,5	1140	133,8
390	56,8	770	114,4	1150	134,0
400	58,8	780	115,3	1160	134,3
410	60,9	790	116,1	1170	134,5
420	62,9	800	117,0	1180	134,7
430	65,0	810	117,8	1190	135,0
440	67,0	820	118,6	1200	135,2
450	69,1	830	119,3		

Pour les longueurs intermédiaires, les franc-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les franc-bords des navires d'une longueur supérieure à 1200 pieds seront fixés par l'Administration.

Navires du type "B"

2) Le franc-bord de base pour les navires du type "B" est déterminé d'après la table suivante :

TABIE 3

Table du franc-bord des navires du type "B"

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)
24	200	59	555	94	2154
25	202	60	573	95	2172
26	217	61	597	96	2190
27	225	62	601	97	2205
28	233	63	615	98	2225
29	242	64	629	99	2250
30	250	65	644	100	2271
31	258	66	655	101	2293
32	267	67	674	102	2315
33	275	68	685	103	2337
34	283	69	705	104	2359
35	292	70	721	105	2380
36	300	71	738	106	2401
37	308	72	754	107	2421
38	316	73	769	108	2440
39	325	74	784	109	2459
40	334	75	800	110	2479
41	344	76	816	111	2500
42	354	77	833	112	2521
43	364	78	850	113	2543
44	374	79	868	114	2565
45	385	80	887	115	2587
46	396	81	905	116	2609
47	408	82	923	117	2630
48	420	83	942	118	2652
49	432	84	960	119	2671
50	443	85	978	120	2690
51	455	86	996	121	2709
52	467	87	1015	122	2729
53	478	88	1034	123	2750
54	490	89	1054	124	2771
55	503	90	1075	125	2793
56	516	91	1096	126	2818
57	530	92	1116	127	2837
58	544	93	1135	128	2859

TABLE B (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)
129	1880	174	2795	219	3570
130	1901	175	2815	220	3586
131	1921	176	2835	221	3601
132	1940	177	2855	222	3615
133	1959	178	2875	223	3630
134	1979	179	2895	224	3645
135	2000	180	2915	225	3660
136	2021	181	2933	226	3675
137	2043	182	2952	227	3690
138	2065	183	2970	228	3705
139	2087	184	2988	229	3720
140	2109	185	3007	230	3735
141	2130	186	3025	231	3750
142	2151	187	3044	232	3765
143	2171	188	3062	233	3780
144	2190	189	3080	234	3795
145	2209	190	3098	235	3808
146	2229	191	3116	236	3821
147	2250	192	3134	237	3835
148	2271	193	3151	238	3849
149	2293	194	3167	239	3864
150	2315	195	3185	240	3880
151	2334	196	3202	241	3893
152	2354	197	3219	242	3906
153	2375	198	3235	243	3920
154	2396	199	3249	244	3934
155	2418	200	3264	245	3949
156	2440	201	3280	246	3965
157	2460	202	3296	247	3978
158	2480	203	3313	248	3992
159	2500	204	3330	249	4005
160	2520	205	3347	250	4018
161	2540	206	3363	251	4032
162	2560	207	3380	252	4045
163	2580	208	3397	253	4058
164	2600	209	3413	254	4072
165	2620	210	3430	255	4085
166	2640	211	3445	256	4098
167	2660	212	3460	257	4112
168	2680	213	3475	258	4125
169	2698	214	3490	259	4139
170	2716	215	3505	260	4152
171	2735	216	3520	261	4165
172	2754	217	3537	262	4177
173	2774	218	3554	263	4189

TABLE B (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (milli- mètres)
264	4201	298	4607	332	4975
265	4214	299	4618	333	4985
266	4227	300	4630	334	4995
267	4240	301	4642	335	5005
268	4252	302	4654	336	5015
269	4264	303	4665	337	5025
270	4276	304	4676	338	5035
271	4289	305	4686	339	5045
272	4302	306	4695	340	5055
273	4315	307	4704	341	5065
274	4327	308	4714	342	5075
275	4339	309	4725	343	5086
276	4350	310	4736	344	5097
277	4362	311	4748	345	5108
278	4373	312	4757	346	5119
279	4385	313	4768	347	5130
280	4397	314	4779	348	5140
281	4408	315	4790	349	5150
282	4420	316	4801	350	5160
283	4432	317	4812	351	5170
284	4443	318	4823	352	5180
285	4455	319	4834	353	5190
286	4467	320	4844	354	5200
287	4478	321	4855	355	5210
288	4490	322	4866	356	5220
289	4502	323	4878	357	5230
290	4513	324	4890	358	5240
291	4525	325	4899	359	5250
292	4537	326	4909	360	5260
293	4548	327	4920	361	5268
294	4560	328	4931	362	5276
295	4572	329	4943	363	5285
296	4583	330	4955	364	5294
297	4595	331	4965	365	5303

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bord des navires d'une longueur supérieure à 365 mètres seront fixés par l'Administration.

TABLE B

Table de franc-bord des navires du type "B"

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
80	8,0	460	83,1	840	161,2
90	8,9	470	85,6	850	162,8
100	9,8	480	88,1	860	164,3
110	10,8	490	90,6	870	165,9
120	11,9	500	93,1	880	167,4
130	13,0	510	95,6	890	168,9
140	14,2	520	98,1	900	170,4
150	15,5	530	100,6	910	171,8
160	16,9	540	103,0	920	173,3
170	18,3	550	105,4	930	174,7
180	19,8	560	107,7	940	176,1
190	21,3	570	110,0	950	177,5
200	22,9	580	112,3	960	178,9
210	24,7	590	114,6	970	180,3
220	26,6	600	116,8	980	181,7
230	28,5	610	119,0	990	183,1
240	30,4	620	121,1	1000	184,4
250	32,4	630	123,2	1010	185,8
260	34,4	640	125,3	1020	187,2
270	36,5	650	127,3	1030	188,5
280	38,7	660	129,3	1040	189,8
290	41,0	670	131,3	1050	191,0
300	43,3	680	133,3	1060	192,3
310	45,7	690	135,3	1070	193,5
320	48,2	700	137,1	1080	194,8
330	50,7	710	139,0	1090	196,1
340	53,2	720	140,9	1100	197,3
350	55,7	730	142,7	1110	198,6
360	58,2	740	144,5	1120	199,9
370	60,7	750	146,3	1130	201,2
380	63,2	760	148,1	1140	202,5
390	65,7	770	149,8	1150	203,5
400	68,2	780	151,5	1160	204,6
410	70,7	790	153,2	1170	205,8
420	73,2	800	154,8	1180	206,9
430	75,7	810	156,4	1190	208,1
440	78,2	820	158,0	1200	209,3
450	80,7	830	159,6		

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 1 200 pieds seront fixés par l'Administration.

Règle 29

Corrections du franc-bord des navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (142 pieds)

Le franc-bord de base d'un navire de type "B" de longueur L comprise entre 21 mètres (79 pieds) et 100 mètres (328 pieds) et dont la longueur effective (E) des superstructures est inférieure ou égale à 33 pour cent de la longueur du navire doit être augmenté de la quantité suivante :

$$7.5 (100 - L) \left(0.35 - \frac{E}{L}\right) \text{ millimètres}$$

où L est la longueur du navire en mètres,

E est la longueur effective des superstructures en mètres, telle qu'elle est définie par la règle 35.

$$\text{ou } 0.09 (328 - L) \left(0.35 - \frac{E}{L}\right) \text{ pouces}$$

où L est la longueur du navire en pieds,

E est la longueur effective des superstructures en pieds, telle qu'elle est définie par la règle 35.

Règle 30

Correction pour le coefficient de remplissage

Lorsque le coefficient de remplissage (C_b) est supérieur à 0,68, le franc-bord de base défini à la règle 28 corrigé s'il y a lieu conformément aux règles 27 a), 27 c) et 29 doit être multiplié par le facteur $\frac{C_b + 0.68}{1.30}$.

Règle 31

Correction de creux

1) Lorsque D est supérieur à $\frac{L}{15}$, le franc-bord est augmenté de la valeur $(D - \frac{L}{15}) R$ millimètres, où $R = \frac{L}{C_{L,100}}$ pour les longueurs inférieures à 120 mètres et 250 pour les longueurs égales ou supérieures à 120 mètres, ou bien de la valeur suivante : $(D - \frac{L}{15}) R$ pouces, où R est égal à $\frac{L}{151.4}$ pour les longueurs inférieures à 151,4 pieds et à 3 pour les longueurs égales ou supérieures à 151,4 pieds.

2) Lorsque D est inférieur à $\frac{L}{15}$, aucune réduction n'est prévue, sauf pour les navires qui possèdent soit des superstructures fermées couvrant au moins une longueur égale à 0,6 L au milieu du navire, soit un trunk complet, soit un ensemble de superstructures fermées détachées et de trunks s'étendant sans interruption de l'avant à l'arrière, auquel cas la réduction du franc-bord est déterminée suivant la proportion prescrite au paragraphe 1 de la présente règle.

3) Lorsque la hauteur d'une superstructure ou d'un trunk est inférieure à la hauteur normale telle qu'elle est définie par la règle 33, la réduction du franc-bord doit être proportionnelle au rapport entre la hauteur réelle et la hauteur normale.

Règle 32

Correction pour la position de la ligne de pont

Lorsque le creux réel au bord supérieur de la marque de la ligne de pont est supérieur ou inférieur à D, la différence entre les creux est ajoutée au franc-bord ou en est retranchée.

Règle 33

Hauteur normale des superstructures

La hauteur normale d'une superstructure est celle qui figure sur le tableau suivant :

Hauteur normale (en mètres)

L (mètres)	Demi-dunette	Toutes autres superstructures
30 ou au-dessous	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 ou au-dessus	1,80	2,30

Hauteur normale (en pieds)

L (pieds)	Demi-dunette	Toutes autres superstructures
90,5 ou au-dessous	3,0	5,9
246	3,9	5,9
410 ou au-dessus	5,9	7,5

Pour des longueurs intermédiaires du navire, les hauteurs normales s'obtiennent par interpolation linéaire.

Règle 34

Longueur des superstructures

1) Sauf dispositions prévues dans le paragraphe 2 de la présente règle, la longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de la superstructure qui s'étend à l'intérieur de la longueur (L).

2) Lorsque la cloison d'extrémité d'une superstructure fermée présente une courbure convexe régulière à partir des murailles de cette superstructure, on peut considérer que cette superstructure s'étend en longueur jusqu'à une cloison plane équivalente, placée à une distance égale aux deux tiers de la flèche vers l'avant ou vers l'arrière de la partie courbe de la cloison. La flèche maximale pouvant être prise en considération est égale à la moitié de la largeur de la superstructure au point de raccordement de la façade courbe avec la muraille de la superstructure.

Règle 35

Longueur effective des superstructures

1) Sauf dispositions prévues dans le paragraphe 2 de la présente règle, la longueur effective (E) d'une superstructure fermée de hauteur normale est la longueur réelle de cette superstructure.

2) Dans tous les cas où une superstructure fermée, de hauteur normale, est en retrait par rapport aux murailles, comme le permet la règle 3 10), la longueur effective est la longueur modifiée dans le rapport b/B_s dans lequel :

"b" est la largeur de la superstructure au milieu de sa longueur, et

"B_s" est la largeur du navire au milieu de la longueur de la superstructure.

Lorsqu'une superstructure est en retrait sur une certaine partie de sa longueur, cette modification ne s'applique qu'à la partie en retrait.

3) Si la hauteur d'une superstructure fermée est inférieure à la hauteur normale, sa longueur effective

est égale à sa longueur réelle réduite sans le rapport de sa hauteur réelle à la hauteur normale. Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, aucune majoration de la longueur effective ne doit être effectuée.

4) La longueur effective d'une demi-dunette terminée par une façade intacte est égale à sa longueur réelle sans qu'elle puisse dépasser $0,5 L$. Si la cloison terminale n'est pas intacte, la demi-dunette est considérée comme une dunette de hauteur réduite.

5) Les superstructures non fermées sont considérées comme ayant une longueur effective nulle.

Règle 36

Trunks

1) Un trunk ou toute autre construction similaire ne s'étendant pas jusqu'aux murailles du navire est considéré comme efficace sous réserve que les conditions suivantes soient respectées :

a) il est au moins aussi solide qu'une superstructure;

b) les écoutilles sont situées sur le pont supérieur du trunk; les surbaux et panneaux d'écouille satisfont aux prescriptions des règles 13 à 16 incluse; la gouttière du pont du trunk est assez large pour constituer une passerelle satisfaisante de rigidité convenable. Cependant de petites ouvertures d'accès munies de fermetures étanches aux intempéries peuvent être autorisées sur le pont de franc-bord;

c) une plate-forme permanente de manœuvre, s'étendant de l'avant à l'arrière et munie de rambarde, est constituée par le pont supérieur du trunk ou par des trunks détachés reliés aux superstructures par des passerelles permanentes efficaces;

d) les manches à air sont protégées par le trunk, par des capots étanches ou tout autre système équivalent;

e) des rembarcadères sont placées sur les parties exposées du pont de franc-bord au droit du trunk sur au moins la moitié de la longueur de ces parties exposées;

f) les encastrenements des machines sont protégés par le trunk, par une superstructure de hauteur au moins égale à la hauteur normale ou par un roufle de même hauteur et de solidité équivalente;

g) la longueur du trunk est au moins égale à 60 pour cent de la longueur du navire;

h) la longueur du trunk est au moins égale à $0,6 L$ s'il n'y a pas de superstructure.

2) La longueur effective d'un trunk efficace est égale à sa longueur totale réduite dans le rapport de sa largeur moyenne à B .

3) La hauteur normale d'un trunk est la hauteur normale d'une superstructure entre qu'une demi-dunette.

4) Lorsque la hauteur d'un trunk est inférieure à la normale, sa longueur effective est réduite dans le rapport de la hauteur réelle à la hauteur normale. Lorsque la hauteur des surbaux d'écotille sur le pont supérieur du trunk est inférieure à la hauteur prescrite à la règle 15 1), la hauteur du trunk est réduite de la différence entre la hauteur réelle et la hauteur prescrite des surbaux d'écotille.

Règle 17

Déduction pour superstructures et trunks

1) Lorsque la longueur effective des superstructures et des trunks est égale à L , la réduction du franc-bord est de 350 millimètres pour un navire de 24 mètres de long, de 860 millimètres pour un navire de 88 mètres de long et de 1070 millimètres pour un navire de 122 mètres de long et au-dessus (14 pouces pour 79 pieds, 34 pouces pour 279 pieds et 42 pouces pour 400 pieds et au-dessus); pour des longueurs intermédiaires, les corrections s'obtiennent par interpolation linéaire.

2) Lorsque la longueur effective totale des superstructures et trunks est inférieure à L, la réduction correspond au pourcentage indiqué dans un des deux tableaux suivants :

Pourcentage de réduction pour les navires
du type "A"

	Longueur totale effective des superstructures et des trunks										
	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	L	
Pourcentage de réduction pour tous les types de superstruc- tures	0	7	14	21	31	41	52	63	75,5	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures
les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

Pourcentage de réduction pour les navires
du type "B"

Ligne		Longueur totale effective des superstructures et des trunks										
		0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	L	
I	Navires avec gaillard et sans château détaché	0	5	10	15	23,5	32	46	63	75,3	87,7	100
II	Navires avec gaillards et sans château détaché	0	6,3	12,7	19	27,5	36	46	63	75,3	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures
les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

3) Pour les navires du type "B" :

a) Lorsque la longueur effective d'un château
est inférieure à 0,2L, les pourcentages sont obtenus
par interpolation linéaire entre les lignes I et II.

b) Lorsque la longueur effective d'un gaillard
est supérieure à 0,4L, les pourcentages sont tirés
de la ligne II.

c) Lorsque la longueur effective d'un gaillard
est inférieure à 0,07L, les pourcentages ci-dessus
sont diminués de la quantité suivante :

$$5 \times \frac{(0,07 L - f)}{0,07 L}$$

dans laquelle f est la longueur effective du gaillard,

Règle 36

Tonture

Observations générales

1) La tonture se mesure à partir du livet du pont jusqu'à une ligne de référence tracée parallèlement à la flottaison prévue passant par le point d'intersection de la perpendiculaire milieu avec la ligne de tonture.

2) Sur les navires prévus pour naviguer avec une quille inclinée, la tonture peut être mesurée par rapport à une ligne de référence parallèle à la flottaison en charge prévue.

3) Sur les navires à pont découvert et sur les navires ayant des superstructures détachées, la tonture se mesure au pont de franc-bord.

4) Sur les navires dont les hauteurs ont des formes inhabituelles comportant un talus ou un décrochement, la tonture est évaluée d'après la creux équivalent au milieu du navire.

5) Sur les navires ayant une superstructure de hauteur normale s'étendant sur toute la longueur du pont de franc-bord, la tonture est mesurée au pont de la superstructure. Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, la plus faible différence (2) entre la hauteur réelle et la hauteur normale est ajoutée à chacune des ordonnées extrêmes. De même, les ordonnées intermédiaires situées à $L/6$ et $L/3$ de chaque perpendiculaire sont augmentées respectivement de 0,444 Z et de 0,111 Z.

6) Lorsque le pont supérieur d'une superstructure fermée a au moins la même tonture que la partie exposée du pont de franc-bord il n'est pas tenu compte de la tonture de la partie couverte du pont de franc-bord.

7) Lorsque une dunette ou un gaillard fermée ont une hauteur normale et une tonture plus importante que celle du pont de franc-bord, ou lorsque leur hauteur est supérieure à la hauteur normale, on augmente la tonture du pont de franc-bord de la manière indiquée au paragraphe 12 de la présente règle.

Courbe de tonture normale

5) Les ordonnées de la courbe de tonture normale sont données dans le tableau suivant :

Courbe de tonture normale

(L en mètres)

	Position	Ordonnée (en millimètres)	Coefficients
	Perpendiculaire arrière	25 ($\frac{L}{3} + 10$)	1
toit	1/6 L à partir de la pp. AR	12,1 ($\frac{L}{3} + 10$)	3
arrière	1/3 L à partir de la pp. AR	2,8 ($\frac{L}{3} + 10$)	3
	Milieu	0	1
	Milieu	0	1
toit	1/3 L à partir de la pp. AV	5,6 ($\frac{L}{3} + 10$)	3
avant	1/6 L à partir de la pp. AV	22,2 ($\frac{L}{3} + 10$)	3
	Perpendiculaire avant	50 ($\frac{L}{3} + 10$)	1

Courbe de tonture normale

(L en pieds)

	Position	Ordonnée (en pouces)	Coefficients
	Perpendiculaire arrière	0,11 + 10	1
toit	1/6 L à partir de la pp. AR	0,044L + 4,44	3
arrière	1/3 L à partir de la pp. AR	0,011L + 1,11	3
	Milieu	0	1
	Milieu	0	1
toit	1/3 L à partir de la pp. AV	0,222L + 2,22	3
avant	1/6 L à partir de la pp. AV	0,044L + 4,44	3
	Perpendiculaire avant	0,2L + 20	1

Calcul des avaries par rapport à la couche de tonture normale

9) Lorsque la ligne de tonture diffère de la ligne de tonture normale, les quatre coordonnées de chacune des courbes des moitiés avant et arrière sont multipliées par les coefficients correspondants donnés à la dernière colonne du tableau du paragraphe 8. La huitième de la différence entre la somme des produits ainsi obtenus et celle des produits correspondant aux valeurs normales, détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture des moitiés avant et arrière. La moyenne arithmétique des valeurs ainsi obtenues détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture du pont.

10) Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié arrière et insuffisance de tonture dans la moitié avant, aucune réduction de franc-bord n'est accordée pour l'excès de tonture de la partie arrière et il n'est tenu compte que de l'insuffisance de tonture de la partie avant.

11) Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié avant et que l'insuffisance de tonture dans la moitié arrière ne dépasse pas 25 pour cent de la tonture normale, on prend en considération l'excès de tonture; lorsque l'insuffisance de tonture de la moitié arrière est supérieure à 50 pour cent de la tonture normale, il n'est pas tenu compte de l'excès de tonture à l'avant; lorsque la tonture à l'arrière se situe entre 50 pour cent et 75 pour cent de la valeur normale, des corrections intermédiaires peuvent être admises pour l'excès de tonture à l'avant.

12) Lorsqu'un supplément de tonture est accordé pour une dunette ou un gaillard, il convient d'utiliser la formule suivante :

$$s = \frac{1}{2} y \frac{l'}{L} \text{ dans laquelle :}$$

s = supplément de tonture à déduire de l'insuffisance de tonture ou à ajouter à l'excès de tonture;

y = différence entre la hauteur réelle et la hauteur normale de la superstructure à l'extrémité de la ligne de tonture;

l' = longueur moyenne de la partie fermée de la dunette ou du gaillard, sans dépasser 0,5 L;

L = longueur du navire définie à la règle 3 1) de la présente Annexe.

La formule ci-dessus donne une courbe ayant la forme d'une parabole tronquée = la courbe de tenture réelle du pont de franc-bord et coupant l'ordonnée extrême en un point situé au-dessous du pont de superstructure, à une distance de ce pont égale à la hauteur normale d'une superstructure. Le pont de superstructure ne doit en aucun point se trouver à une hauteur au-dessus de cette courbe plus faible que la hauteur normale de superstructure. Cette courbe doit être utilisée pour la détermination de la ligne de tenture des pontées avant et arrière du navire.

Correction pour écarts par rapport à la ligne de tenture normale

13) La correction pour la tenture est égale à l'insuffisance ou à l'excès de tenture (voir paragraphes 9 à 11 de la présente règle), multiplié par le facteur $0,75 - \frac{S}{2L}$

S étant la longueur totale des superstructures fermées.

Augmentation pour insuffisance de tenture

14) Lorsque la tenture est moindre que la tenture normale, la correction pour insuffisance de tenture (voir paragraphe 13 de la présente règle) s'ajoute au franc-bord.

Réduction pour excès de tenture

15) Dans les navires dont la superstructure fermée couvre 0,1 L en avant du milieu et 0,1 L en arrière du milieu, la correction pour excès de tenture calculée d'après les dispositions du paragraphe 11 de la présente règle, est déduite du franc-bord; dans les navires dont aucune superstructure fermée ne couvre le milieu, le franc-bord ne subit aucune déduction; lorsqu'une superstructure fermée couvre moins de 0,1 L en avant du milieu et moins de 0,1 L en arrière du milieu, la déduction s'obtient par interpolation linéaire. La déduction maximale pour excès de tenture est de 125 millimètres par 100 mètres de longueur (1 1/2 pouce par 100 pieds de longueur).

25-1a. 4a

Hauteur minimale d'étrave

1) la hauteur d'étrave est définie comme la distance verticale au droit de la perpendiculaire avant, entre la flottaison correspondant au franc-bord d'été assigné et à l'assiette prévue et le livet au stern du pont découvert. Cette hauteur ne doit pas être inférieure aux valeurs données par les formules suivantes :

pour les navires de moins de 250 mètres de longueur :

$$56 L \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimètres;}$$

pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 250 mètres :

$$7000 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimètres;}$$

L est la longueur du navire en mètres, et

C_b est le coefficient de remplissage dont la valeur ne doit pas être prise inférieure à 0,68;

ou bien,

pour les navires de moins de 320 pieds de longueur :

$$0,672 L \left(1 - \frac{L}{1640}\right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pouces;}$$

pour les navires de 320 pieds au minimum :

$$273,6 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pouces}$$

L est la longueur du navire en pieds, et

C_b est le coefficient de remplissage dont la valeur ne doit pas être prise inférieure à 0,68

2) Lorsque la hauteur d'étrave prévue au paragraphe 1 de la présente règle est obtenue grâce à la tonture, celle-ci doit s'étendre sur 15 pour cent au moins de la longueur du navire mesurée à partir de la perpendiculaire avant. Lorsqu'elle est obtenue grâce à l'existence d'une superstructure, cette dernière doit s'étendre de l'étrave à un point situé au moins à 7 pour cent de L en arrière de la perpendiculaire avant, et doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) sur les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds), il doit être fermé conformément aux dispositions de la règle 3 10);

b) sur les navires d'une longueur supérieure à 100 mètres (328 pieds), il n'est pas nécessaire qu'il soit conforme aux dispositions de la règle 3 1c) mais il doit être muni de dispositifs de fermeture donnant satisfaction à l'Administration.

3) L'Administration peut accorder des dérogations lorsque des conditions exceptionnelles d'exploitation de navire ne lui permettent pas de se conformer aux dispositions des paragraphes 1 et 2 de la présente règle.

Règle 40

Franc-bords minimaux

Franc-bord d'été

1) Le franc-bord minimal d'été est le franc-bord tiré des tableaux appropriés de la règle 28 assorti des corrections mentionnées dans la règle 27 dans la mesure où elle s'applique, les règles 29, 30, 32, 37 et 38 et, s'il y a lieu, la règle 35 de la présente Annexe.

2) Le franc-bord en eau salée, calculé conformément au paragraphe 1 de la présente règle, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à la règle 32, ne doit pas être inférieur à 50 millimètres (2 pouces). Pour les navires dont les écoutilles situées sur les parties exposées du pont de franc-bord sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des règles 15 7), 16 ou 26, ce franc-bord ne doit pas être inférieur à 150 millimètres (6 pouces).

Franc-bord tropical

3) Le franc-bord minimal dans la zone tropicale s'obtient en déduisant du franc-bord d'été 1/48ème du tirant d'eau d'été mesuré à partir du dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

4) Le franc-bord en eau salée, calculé conformément au paragraphe 1 de la présente règle, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à la règle 32 ne doit pas être inférieur à 50 millimètres (2 pouces). Pour les navires dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des règles 15 7), 16 ou 26, ce franc-bord ne doit pas être inférieur à 150 millimètres (6 pouces).

Franc-bord d'hiver

5) Le franc-bord minimal d'hiver s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été $1/48^{\text{ème}}$ du tirant d'eau d'été mesuré depuis le dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

Franc-bord d'hiver dans l'Atlantique nord

6) Le franc-bord minimal des navires ne dépassant pas 100 mètres (326 pieds) de longueur qui naviguent, pendant la période saisonnière d'hiver, dans une partie quelconque de la région définie à la règle 52 de l'Annexe II est égal au franc-bord d'hiver augmenté de 50 millimètres (2 pouces). Pour les autres navires, il est égal au franc-bord d'hiver.

Franc-bord en eau douce

7) Le franc-bord minimal en eau douce de densité égale à 1 s'obtient en déduisant du franc-bord minimal en eau salée la valeur suivante :

$$\frac{\delta}{40} \text{ centimètres (pouces) où}$$

δ = déplacement en eau salée, en tonnes, à la flottaison en charge d'été;

T = tonne par centimètre (ou par pouce) d'immersion en eau salée, à la flottaison en charge d'été.

8) Lorsque le déplacement à la flottaison en charge d'été ne peut être déterminé de façon certaine, la déduction doit être égale à $1/48^{\text{ème}}$ du tirant d'eau d'été mesuré depuis le dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

Chapitre IV. Prescriptions particulières aux navires auxquels est assigné un franc-bord pour transport de bois en pontée

Règle #1

Chap. d'application du présent chapitre

Les règles 42 à 45 incluse s'appliquent uniquement aux navires auxquels sont assignés des franc-bords pour transport de bois.

Règle 42

Définitions

1) Chargement de bois en pontée. L'expression "chargement de bois en pontée" signifie un chargement de bois transporté sur une partie non couverte d'un pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure. Cette expression ne comprend ni les chargements de pulpe de bois ni les chargements similaires.

2) Ligne de charge pour transport de bois en pontée. Un chargement de bois en pontée peut être considéré comme donnant au navire une certaine flottabilité supplémentaire et une meilleure défense contre la mer. C'est pourquoi les navires transportant des chargements de bois en pontée peuvent être autorisés à bénéficier d'un franc-bord réduit calculé comme indiqué à la règle 45 et marqué suivant les dispositions de la règle 6 3) et 4). Toutefois, pour que cette ligne de charge spéciale puisse être attribuée et utilisée, il est nécessaire que la pontée en bois remplisse un certain nombre de conditions indiquées à la règle 44 et que le navire lui-même satisfasse à certaines conditions de construction indiquées à la règle 43.

Règle 43

Construction du navire

Superstructure

1) Le navire doit avoir un gaillard dont la hauteur soit au moins égale à la hauteur normale et la longueur au moins égale à 0,07 L. De plus, tout navire dont la longueur est inférieure à 100 mètres (328 pieds) doit avoir à l'arrière une dunette ayant au moins la hauteur normale ou une demi-dunette surmontée d'un roufie ou d'un capot solide en acier, l'ensemble atteignant au moins cette même hauteur totale.

Ballasts de double fond

2) Les ballasts de double fond situés dans la demi-longueur du navire au milieu doivent avoir un cloisonnement longitudinal convenable étanche.

Pavois

3) Le pavois doit être haut, soit de pavois fixes d'une hauteur au moins égale à 1 mètre (39½ pouces), spécialement renforcés à la partie supérieure, supportés par de solides jambettes fixées au pont et pourvus des rebords de débordement nécessaires, soit de raybarres effilées de même hauteur et de construction particulièrement robuste.

Amure

Arrimage

Généralités

1) Les ouvertures dans le pont exposé sur lesquelles la pontée est appuyée doivent être soigneusement fermées et assujetties. Les manches à air doivent être efficacement protégées.

2) Les chargements de bois en pontée doivent s'étendre au moins sur toute la longueur accessible, c'est-à-dire la longueur totale du ou des quits entre superstructures. S'il n'y a pas de superstructure à l'extrémité arrière, la pontée doit s'étendre au moins jusqu'à l'extrémité arrière de l'écoutille située la plus en arrière. La pontée doit être arrimée aussi solidement que possible au moins jusqu'à une hauteur égale à la hauteur normale d'une superstructure.

3) A bord d'un navire naviguant en hiver dans une zone d'hiver périodique, la hauteur de la pontée au-dessus du pont exposé ne doit pas dépasser un tiers de la plus grande largeur du navire.

4) Le chargement de bois en pontée doit être arrimé de façon compacte, amarré et assujéti. Il ne doit gêner en aucune façon la navigation et l'exploitation du navire.

Montants

5) Lorsque la nature du bois exige l'installation de montants, ces derniers doivent avoir une résistance appropriée compte tenu de la largeur du navire; leur écartement doit être en rapport avec la longueur et le type du bois transporté, mais ne doit pas dépasser 3 mètres (9,8 pieds). De robustes cornières ou des

sabots métalliques efficacement fixés à la tôle gouttière ou tout autre dispositif aussi efficace doivent être prévus pour maintenir les saissines.

Saissines

6) La pontée doit être efficacement fixée sur toute sa longueur par des saissines transversières indépendantes les unes des autres, et dont l'écartement ne dépasse pas 3 mètres (9,8 pieds). Les pitons à œil prévus pour ces saissines doivent être efficacement fixés au carreau ou à la tôle gouttière à des intervalles de 3 mètres (9,8 pieds) au maximum. La distance entre une cloison d'extrémité de superstructures et le premier piton à œil ne doit pas dépasser 2 mètres (6,6 pieds). Des pitons à œil et des saissines doivent être prévus à 0,6 mètre (23 1/2 pouces) et 1,5 mètre (4,9 pieds) des extrémités de la pontée lorsqu'il n'y a pas de cloison.

7) Les saissines doivent être constituées par une chaîne à mailles serrées d'au moins 19 millimètres (3/4 pouce) ou par un filin d'acier de résistance équivalente; elles doivent être pourvues de crocs à échappement et de rideurs toujours accessibles. Une courte chaîne à mailles longues doit être prévue pour les saissines en filin d'acier afin d'en régler la longueur.

8) Lorsque la longueur des pièces de bois est inférieure à 3,6 mètres (11,8 pieds), l'écartement des saissines doit être réduit ou d'autres dispositions appropriées doivent être prises en fonction de cette longueur.

9) Tous les dispositifs exigés pour la fixation des saissines doivent avoir une résistance qui corresponde à celle de ces saissines.

Stabilité

10) Une marge suffisante de stabilité doit être prévue pour tous les stades du voyage, compte tenu des augmentations de poids, telles que celles qui résultent d'une absorption d'eau par la cargaison et du givrage, ainsi que des pertes de poids provenant de la consommation du combustible et des approvisionnements.

Protection de l'équipage, accès à la tranche des machines, etc.

11) En sus des prescriptions de la règle 25 5) de la présente Annexe, des garde-corps ou des filières de sécurité établis avec un écartement vertical maximum de 35 cm (13 pouces) doivent être installés de chaque côté de la pontée jusqu'à une hauteur d'au moins un mètre (39 pouces) au-dessus de la cargaison.

Appareils à gouverner

12) Les appareils à gouverner doivent être efficacement protégés contre tout dommage provoqué par la cargaison et être accessibles dans toute la mesure du possible. Des dispositions efficaces doivent être prises pour permettre de gouverner en cas d'avarie des appareils à gouverner principaux.

Règle 45

Calcul du franc-bord

1) Les francs-bords minimaux d'été calculés suivant les prescriptions des règles 27 5), 6) et 11), 28, 29, 30, 31, 32, 37 et 38. Toutefois, il y a lieu de remplacer les pourcentages donnés dans la règle 37 par les suivants :

	Longueur effective totale des superstructures									
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	1,0L
Réduction pour tous les types de superstructures (en pourcentage)	70	51	42	33	24	15	7	0	0	0

Pour les longueurs intermédiaires des superstructures, les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

2) Le franc-bord d'hiver pour transport de bois en pontée s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été pour transport de bois 1/36ème du tirant d'eau correspondant, compté à partir du dessus de quille.

3) Les francs-bords d'hiver pour transport de bois dans l'Atlantique nord sont les mêmes que les francs-bords d'hiver dans l'Atlantique nord prescrits à la règle 40 6).

4) Le franc-bord tropical pour transport de bois s'obtient en déduisant du franc-bord d'été pour transport de bois 1/48ème du tirant d'eau correspondant, compte à partir du dessus de quille.

5) Le franc-bord en eau douce pour transport de bois s'obtient par application des prescriptions de la règle 40 7), à partir du franc-bord d'été des navires transportant du bois en pontée.

ANNEXE II

ZONES, RÉGIONS ET PÉRIODES SAISONNIÈRES

Les zones et régions définies dans la présente Annexe satisfont en général aux critères suivants :

Zone d'été - 10 pour cent au maximum de vents atteignant ou dépassant la force 8 de l'échelle Beaufort (34 nœuds).

Zone tropicale - 1 pour cent au maximum de vents atteignant ou dépassant la force 8 de l'échelle Beaufort (34 nœuds); une tempête tropicale au maximum par période décennale sur une superficie de 5° au carré, ceci dans n'importe quel mois de l'année.

Toutefois, pour des raisons pratiques, il a été jugé possible de les associer dans certaines régions particulières.

Une carte des zones et régions définies ci-après est jointe à la présente Annexe à titre indicatif.

Règle 46

Zones et régions périodiques d'hiver de l'hémisphère nord

1) Zones périodiques d'hiver I et II de l'Atlantique nord

a) La zone périodique d'hiver I de l'Atlantique nord a les limites suivantes :

le méridien 30° N. de la côte du Groenland au parallèle 45° N., ce parallèle jusqu'au méridien 15° W., ce méridien jusqu'au parallèle 60° N., ce parallèle jusqu'au méridien de Greenwich, ce méridien vers le nord.

Périodes saisonnières :

HIVER : 15 octobre - 15 avril

ÉTÉ : 15 avril - 15 octobre

b) La limite sud de la zone périodique d'hiver II de l'Atlantique nord est ainsi définie :

le méridien 68° 30' N. de la côte des États-Unis au parallèle 40° N., la loxodromie jusqu'au point de latitude 36° N. et de longitude 73° E., le parallèle 36° N. jusqu'au méridien 23° W., la loxodromie jusqu'au cap Ferrière.

Sont exclues de cette zone la zone périodique d'hiver I de l'Atlantique nord et la partie de la mer Baltique située au-delà du parallèle du Skaw dans le Skagerrak.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ETE : 1er avril - 31 octobre

2) Région périodique d'hiver de l'Atlantique nord

Les limites de la région périodique d'hiver de l'Atlantique nord sont ainsi définies :

le méridien $68^{\circ} 30'$ W. de la côte des Etats-Unis au parallèle 40° N., la loxodromie jusqu'au point d'intersection le plus sud du méridien 61° W. avec la côte du Canada; les côtes est du Canada et des Etats-Unis.

Périodes saisonnières :

- Pour les navires d'une longueur supérieure à 100 mètres (328 pieds) :

HIVER : 16 décembre - 15 février

ETE : 16 février - 15 décembre

- Pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ETE : 1er avril - 31 octobre

3) Zone périodique d'hiver du Pacifique nord

La limite sud de la zone périodique d'hiver du Pacifique nord est ainsi définie :

le parallèle 50° N. de la côte est de l'URSS à la côte ouest de Sakhaline; la côte ouest de Sakhaline jusqu'à l'extrémité sud des îles Kouriles, la loxodromie jusqu'à Wakkanai, île d'Hokkaido, Japon; les côtes est et sud de l'île d'Hokkaido jusqu'au méridien 145° E.; ce méridien jusqu'au parallèle 35° N., ce parallèle jusqu'au méridien 150° W., la loxodromie jusqu'à la pointe sud de l'île de Hall dans l'Alaska.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 octobre - 15 avril

ETE : 16 avril - 15 octobre

Règle 47

Zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud

La limite nord de la zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud est ainsi définie :

La loxodromie du cap Tres Puntas sur la côte est du continent américain au point de latitude 34° S. et de longitude 50° W.; la parallèle 34° S. jusqu'au méridien 17° E.; la loxodromie jusqu'au point de latitude $35^{\circ} 10'$ S. et de longitude 20° E.; la loxodromie jusqu'au point de latitude 34° S. et de longitude 28° E.; la loxodromie jusqu'au point de latitude $35^{\circ} 30'$ S. et de longitude 118° E.; la loxodromie de ce point jusqu'au cap Grim sur la côte nord-ouest de Tasmanie; les côtes nord et est de Tasmanie jusqu'à l'extrémité sud de l'île de Bruny; les loxodromes tracées successivement jusqu'à Black Rock Point dans l'île Stewart au point de latitude 47° S. et de longitude 170° E. et, de là, au point de latitude 35° S. et de longitude 170° W.; la parallèle 33° S. jusqu'à la côte ouest du continent américain.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 avril - 15 octobre

ETE : 16 octobre - 15 avril.

Règle 48

Zone tropicale

1) Limite nord de la zone tropicale

La limite nord de la zone tropicale est ainsi définie :

la parallèle 13° N. de la côte est du continent américain au méridien 60° W.; la loxodromie jusqu'au point de latitude 10° N. et de longitude 58° W.; la parallèle 10° N. jusqu'au méridien 20° W.; ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 30° N.; ce parallèle jusqu'à la côte ouest d'Afrique; la parallèle 8° N. de la côte est d'Afrique jusqu'au méridien 70° E.; ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 13° N.; ce parallèle jusqu'à la côte ouest de

l'Inde; la côte sud de l'Inde jusqu'au point de latitude $10^{\circ} 30'$ N. sur la côte est; la loxodromie jusqu'au point de latitude 9° N. et de longitude 92° E.; le méridien 92° E. jusqu'au parallèle 8° N.; ce parallèle jusqu'à la côte ouest de l'Asie; les côtes du sud-est asiatique au point de latitude 10° N. sur la côte est du Viet-nam; la parallèle 10° N. jusqu'à la longitude 145° E.; le méridien 145° E. jusqu'à la latitude 15° N.; le parallèle 15° N. jusqu'à la côte ouest du continent américain.

Saigon est considéré comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale.

2) Limite sud de la zone tropicale

La limite sud de la zone tropicale est ainsi définie : la loxodromie du Port de Santos, Brésil, jusqu'à l'intersection du méridien 40° W. et du tropique du Capricorne; le tropique du Capricorne jusqu'à la côte ouest de l'Afrique; le parallèle 20° S. de la côte est de l'Afrique à la côte ouest de Madagascar; les côtes ouest et nord de Madagascar jusqu'au méridien 50° E.; ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 10° S., ce parallèle jusqu'au méridien 98° E.; la loxodromie jusqu'à Port Darwin, Australie; les côtes de l'Australie et de l'île Wessel vers l'est jusqu'au cap Wessel; le parallèle 11° S. jusqu'à la côte ouest du cap York; le parallèle 11° S. de la côte est du cap York jusqu'au méridien 150° W.; la loxodromie jusqu'au point de latitude 26° S. et de longitude 75° W.; la loxodromie jusqu'à la côte ouest du continent américain au point de latitude 30° S.

Coquimbo et Santos sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone d'été.

3) Régions comprises dans la zone tropicale

Les régions suivantes sont considérées comme appartenant à la zone tropicale :

a) le canal de Suez, la mer Rouge et le golfe d'Aden, entre Port-Saïd et le méridien 45° E.;

Aden et Berbera sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale.

- b) le golfe Persique jusqu'au méridien 59° E.;
- c) la région délimitée par le parallèle 22° S. à partir de la côte est de l'Australie jusqu'aux récifs de la Grande-Barrière, puis par ces récifs jusqu'au point de latitude 11° S. La limite nord de cette région coïncide avec la limite sud de la zone tropicale.

Règle 49

Régions périoïiques tropicales

Sont classées régions périodiques tropicales :

1) Dans l'Atlantique nord

La région limitée :

au nord par la loxodromie du cap Catoche, Yucatan, au cap San Antonio, Cuba; la côte nord de Cuba jusqu'au point de latitude 20° N., le parallèle 20° N. jusqu'au méridien 20° W.

à l'ouest, par la côte du continent américain;

au sud et à l'est, par la limite nord de la zone tropicale.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er novembre - 15 juillet

ETE : 16 juillet - 31 octobre

2) Dans la mer d'Arabie

La région limitée :

à l'ouest par la côte de l'Afrique, le méridien 45° E. dans le golfe d'Aden, la côte sud de l'Arabie et le méridien 59° E. dans le golfe d'Oran;

au nord et à l'est par les côtes du Pakistan et de l'Inde;

au sud par la limite nord de la zone tropicale.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er septembre - 31 mai

ETE : 1er juin - 31 août

3) Dans le golfe du Bengale

Le golfe du Bengale au nord de la limite septentrionale de la zone tropicale.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er décembre - 30 avril

DEE : 1er mai - 30 novembre

4) Dans le sud de l'océan Indien

a) La région limitée :

au nord et à l'ouest par la limite sud de la zone tropicale et la côte est de Madagascar;

au sud, par le parallèle 20° S.;

à l'est, par la loxodromie reliant le point de latitude 20° S. et de longitude 50° E. au point de latitude 15° S. et de longitude 51°30' E., et par le méridien 51° 30' E. jusqu'au parallèle 10° S.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 30 novembre

DEE : 1er décembre - 31 mars

b) La région limitée :

au nord par la limite sud de la zone tropicale;

à l'est par la côte de l'Australie;

au sud par le parallèle 13° S. du méridien 51°30' E. au méridien 120° E. et ce méridien jusqu'à la côte de l'Australie;

à l'ouest par le méridien 51°30' E.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er mai - 30 novembre

DEE : 1er décembre - 30 avril

5) Dans la mer de Chine

La région limitée :

à l'ouest et au nord par les côtes du Viet-nam et de Chine, du point de latitude 10° N. jusqu'à Hong-Kong;

à l'est par la loxodromie de Hong-Kong au port de Suai (île de Luçon) et par la côte ouest des îles de Luçon, Samar et Leyte jusqu'au parallèle 10° N.;

au sud par le parallèle 10° N.

Hong-Kong et Suai sont considérées comme étant à la limite de la zone périodique tropicale et de la zone d'été.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 21 janvier - 30 avril

ETE : 1er mai - 20 janvier

6) Dans le Pacifique nord

a) La région limitée :

au nord par le parallèle 25° N.;

à l'ouest par le méridien 160° E.;

au sud par le parallèle 13° N.;

à l'est par le méridien 130° E.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 31 octobre

ETE : 1er novembre - 31 mars

b) La région limitée :

au nord et à l'est par la côte ouest du continent américain;

à l'ouest par le méridien 123° W. de la côte ouest du continent américain au parallèle 53° N. et par la loxodromie tracée du point de latitude 33° N. et de longitude 123° W. jusqu'au point de latitude 13° N. et de longitude 105° W.;

au sud par le parallèle 13° N.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er mars - 30 juin, et

1er novembre - 30 novembre

ETE : 1er juillet - 31 octobre, et

1er décembre - 28/29 février

7) Dans le Pacifique sud

a) Le golfe de Carpenterie au sud du parallèle 11° S.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 30 novembre

ETE : 1er décembre - 31 mars

b) La région limitée :

au nord et à l'est par la limite sud de la zone tropicale;

au sud, par le tropique du Capricorne de la côte est de l'Australie jusqu'au méridien 150° E. par ce méridien jusqu'au parallèle 20° S., et par ce parallèle jusqu'à son point d'intersection avec la limite sud de la zone tropicale;

à l'ouest, par la limite de la région située à l'intérieur de la Grande-Barrière australienne et par la côte est de l'Australie.

Périodes saisonnières :

ÉTÉ : 1er avril - 30 novembre

ETE : 1er décembre - 31 mars

Règle 50

Zones d'été

Les autres régions constituent les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région limitée :

au nord et à l'ouest par la côte est des États-Unis;

à l'est par le méridien 66° 30' N. à partir de son point d'intersection avec la côte est des États-Unis jusqu'au parallèle 40° N., et par la loxodrome jusqu'au point de latitude 36° N. et de longitude 73° W.;

au sud par le parallèle 36° N.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ETE : 1er avril - 31 octobre

Règle 51

Mers fermées

1) Mer Baltique

Cette mer, jusqu'au parallèle du Skaw dans le Skagerrak, est comprise dans les zones d'été.

Toutefois, pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds), elle est une région périodique d'hiver.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ETE : 1er avril - 31 octobre

2) Mer Noire

Cette mer est comprise dans les zones d'été.

Toutefois, pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds), la partie de cette mer située au nord du parallèle 44° N., est une région périodique d'hiver.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er décembre - 28/29 février

ETE : 1er mars - 30 novembre

3) Méditerranée

Cette mer est comprise dans les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région limitée :

au nord et à l'ouest par les côtes de France et d'Espagne et par le méridien 3° E., de la côte de l'Espagne au parallèle 40° N.;

au sud par ce parallèle du méridien 3° E. à la côte ouest de la Sardaigne;

à l'est par les côtes ouest et nord de la Sardaigne de la latitude 40° E. au méridien 9° E., par ce méridien de la côte nord de la Sardaigne à la côte sud de la Corse, par les côtes ouest et nord de la Corse jusqu'au point de longitude 9° E., et par la longitude de ce point au cap Sicile.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 décembre - 15 mars

ETE : 16 mars - 15 décembre

4) Mer du Japon

Cette mer au sud du parallèle 50° N. est comprise dans les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région comprise entre le parallèle 50° N. et la longitude joignant le point de latitude 36° N. sur la côte est de Corée au point de latitude 43° 12' N. sur la côte ouest d'Hokkaido, Japon.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er décembre - 28/29 février

ETE : 1er mars - 30 novembre

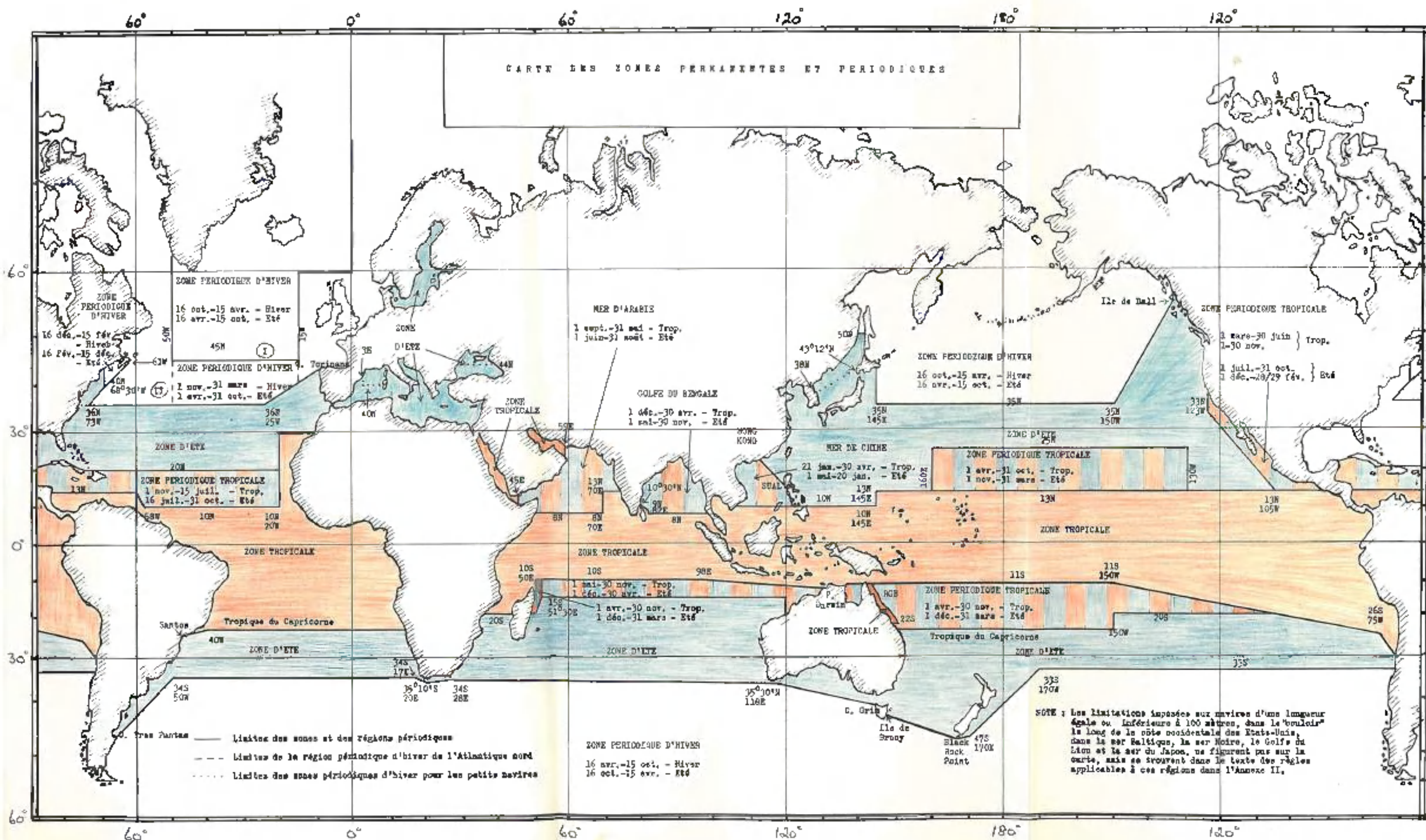
Règle 52

Ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord

La région de l'Atlantique nord mentionnée à la règle 40 5) (Annexe I) comprend :

a) la partie de la zone périodique d'hiver II de l'Atlantique nord située entre les méridiens 15° W. et 50° W.;

b) l'ensemble de la zone périodique d'hiver I de l'Atlantique nord; les îles Shetland sont considérées comme étant situées à la limite,



ANNEXE III

CERTIFICATS

CERTIFICAT INTERNATIONAL DU FRANCO-BORD (1966)

(Scann officiel)

Delivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lettres de change, au nom du Gouvernement de

(Nom officiel complet du pays)

par (titre officiel complet de l'organe ou

l'organisation reconnue compétente en vertu des

dispositions de la Convention internationale)

en 1966 sur les lettres de change.

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctives	Port d'immatriculation	Longueur (L) mesurée conformément aux dispositions de l'article 2 d)

Franco-bord assigné à titre de :

- {navire neuf
- {navire existant

Type du navire

- * Type "A"
- { Type "B"
- { Type "B" à franco-bord réduit
- { Type "B" à franco-bord augmenté

- * Supprimer les mentions inutiles

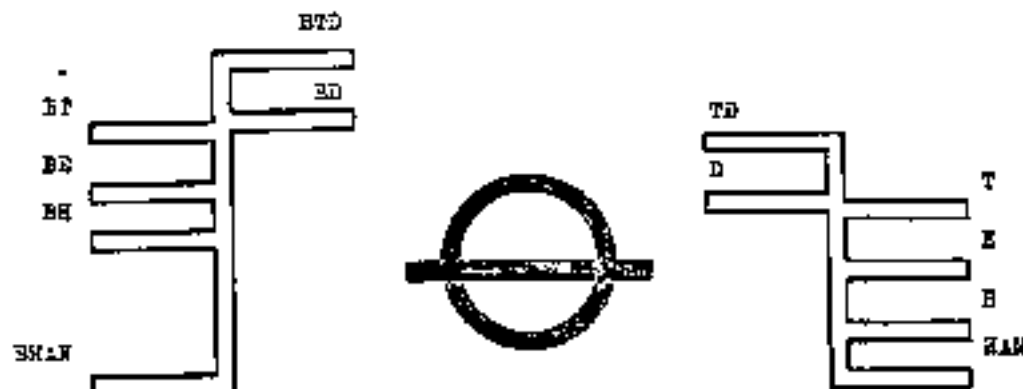
Franco-bord mesuré à partir de la ligne de pont		Emplacement de la ligne de charge
Tropical	____ mm(pouces)(T)	____ mm(pouces) au-dessus de (E)
Été	____ mm(pouces)(E)	Le bord supérieur de la ligne passant par le centre de l'anneau
Hiver	____ mm(pouces)(H)	____ mm(pouces) au-dessous de (E)
Hiver dans l'Atlantique nord	____ mm(pouces) (BAN)	____ mm(pouces) au-dessous de (E)
Bois-tropical	____ mm(pouces)(BT)	____ mm(pouces) au-dessus de (HE)
Bois-été	____ mm(pouces)(BE)	____ mm(pouces) au-dessus de (E)
Bois-hiver	____ mm(pouces)(BH)	____ mm(pouces) au-dessous de (BE)
Bois-hiver dans l'Atlantique nord	____ mm(pouces) (BAN)	____ mm(pouces) au-dessous de (BE)

Nota : Les franco-bords et les lignes de charge qui ne sont pas applicables n'ont pas à être mentionnés sur le certificat.

Réduction en eau douce pour tous les franco-bords autres que les franco-bords pour transport de bois ____ mm(pouces).
Pour les franco-bords pour transport de bois ____ mm(pouces).

Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces franco-bords sont mesurés se trouve à ____ mm(pouces) du pont ____ au bord.

Figure 1



Date de la visite initiale ou périodique _____

Il est certifié que ce navire a été visité et que les francs-bords ci-dessus ont été assignés et les lignes de charge ci-dessus marquées, conformément aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Le présent certificat est valable jusqu'au _____ sous réserve des inspections périodiques prévues à l'article 14 1) c) de la Convention.

Délivré à _____
(lieu de délivrance du certificat)

le _____ 19 _____
(date) (signature du fonctionnaire
ou agent qui délivre le
certificat)
et/ou
(cachet de l'autorité qui
délivre le certificat)

Si le certificat est signé, ajouter la mention suivante : le soussigné certifie être dûment habilité par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(signature)

- Notes : 1) Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondant au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.
- 2) Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.

Verso du certificat

Il est certifié que l'inspection périodique prévue à l'article 14 1) c) de la Convention a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de la Convention.

A _____ le _____
(lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a
délivré le certificat

A _____ le _____
(lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a
délivré le certificat

A _____ le _____
(lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a
délivré le certificat

A _____ le _____
(lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a
délivré le certificat

Le navire satisfaisant entièrement aux prescriptions de la Convention, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19 2), prorogée jusqu'au _____

A _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a
délivré le certificat

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR LE FRANCO-BOUD
(Sceau officiel)

Delivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge au nom du Gouvernement de

(Seau officiel embaler du pays)

N° (Ligne officielle compte de l'agent au c/ l'Administration relevant compétent en vertu des dispositions de la Convention internationale)

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'inscription

Il est certifié que le navire ci-dessus désigné est exempté, en application des dispositions de l'article 6 a) article 6 1)^a de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, des prescriptions de cette Convention.

Les dispositions de la Convention dont le navire est exempté en application des dispositions de l'article 6 2) sont les suivantes :

* Avoir la mention inutile.

Le voyage pour lequel l'exemption est accordée en application des dispositions de l'article 6 4) est le suivant :

De : _____

A : _____

Conditions éventuelles auxquelles est subordonné l'octroi de l'exemption accordée en vertu de l'article 6 2) ou de l'article 6 4) :

Le présent certificat est valable jusqu'au _____ sous réserve, le cas échéant, des inspections périodiques prévues à l'article 14 c) de la Convention.

Délivré à _____
(lieu de délivrance)

_____ 19____
(date de la délivrance)

(signature du fonctionnaire/
ou de l'agent qui délivre le
certificat)

et/ou

(cachet de l'autorité qui
délivre le certificat)

Si le certificat est signé, ajouter la mention suivante :

Le soussigné certifie être dûment habilité par le
Gouvernement cité en titre à délivrer le présent
certificat.

(Signature)

Verso du certificat

Il est certifié que le navire remplit toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption.

À _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

À _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

À _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

À _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Le navire remplissant toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19 4) A) de la Convention, prorogée jusqu'au _____

À _____ le _____
(lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

RECOMMANDATIONS

La Conférence a adopté les recommandations ci-après :

RECOMMANDATION 1

Dénunciation de la Convention internationale de 1930 sur les lignes de charge

1) La Conférence recommande aux gouvernements d'adhérer à la Convention internationale sur les lignes de charge, 1966, dans les plus brefs délais possibles. Elle recommande aux gouvernements signataires de cette Convention de dénoncer la Convention internationale de 1930 sur les lignes de charge et de se consulter entre eux pour que leurs dénonciations respectives prennent effet deux ans après la date d'entrée en vigueur de la Convention de 1966.

2) La Conférence recommande aux gouvernements dénonçant la Convention de 1930 de tenir compte des dispositions de la Convention de 1966 relatives aux navires existants, et notamment du paragraphe 4 de l'article 4.

RECOMMANDATION 2

Navires non soumis aux dispositions de la Convention sur les lignes de charge, 1966

La Conférence recommande que toute réglementation édictée par l'un quelconque des Gouvernements contractants et ayant trait :

1) à ses navires neufs d'une longueur inférieure à 24 mètres (79 pieds) effectuant des voyages internationaux;

2) à ses navires existants de 150 tonneaux de jauge brute au maximum effectuant des voyages internationaux;

3) à ses navires effectuant des voyages entre les ports de son propre pays dans des conditions difficiles comportant les mêmes risques que ceux présentés normalement par les voyages internationaux

soit conforme, dans les limites du pratique et du raisonnable, aux principes et aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

RECOMMANDATION 3

Trans-bords minimaux pour les navires de pêche

La Conférence, après avoir examiné s'il y a lieu d'assigner des lignes de charge aux navires de pêche, recommande que l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime poursuive des études sur le trans-bord minimal de ces navires en vue d'établir des normes internationales à ce sujet.

RECOMMANDATION 4

Fusion des conventions

La Conférence, consciente du fait que la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, et la Convention de 1966 sur les lignes de charge ont pour but commun d'assurer la sécurité de la vie humaine et des biens en mer, recommande à l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime d'examiner les rapports qui existent entre les deux Conventions, en vue de faire des propositions sur la manière dont il serait possible de les fondre en une Convention internationale unique.

RECOMMANDATION 5

Limite entre les eaux intérieures et la mer

La Conférence recommande que chaque Gouvernement contractant fasse connaître à tout autre Gouvernement contractant, sur ses demandes, l'indication de la limite entre les eaux intérieures et la mer, qu'il utilisera pour donner effet à l'article 12 3) de la Convention internationale sur les lignes de charge, 1966.

International Convention on Load Lines, 1966

PROCES-VERBAL OF RECTIFICATION

Whereas an International Convention on Load Lines, 1966, was done at London on 5 April 1966 and is deposited with the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization; and

Whereas certain errors in English and in French have been discovered in the original signed copy of the said Convention and its Annexes; and

Whereas all the Governments which have signed the said Convention or acceded to it have agreed that these errors should be corrected as indicated hereunder;

ENGLISH TEXT

In the ANNEXES to the Convention, "Chapter I", "Chapter II", "Chapter III" and "Chapter IV" in the headings are corrected to read "CHAPTER I", "CHAPTER II", "CHAPTER III" and "CHAPTER IV" respectively.

ANNEX 1

Regulation 3(10)(a):

The word "quarter-deck" is corrected to read "quarter deck".

Convention internationale de 1966
sur les lignes de charge

PROCES-VERBAL DE RECTIFICATION

Attendu qu'une Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge a été signée à Londres le 5 avril 1966 et a été déposée auprès de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime;

Attendu que certaines erreurs affectant le texte anglais et le texte français ont été découvertes dans le texte original signé de ladite Convention et de ses Annexes;

Attendu que tous les Gouvernements qui ont signé ladite Convention, ou y ont adhéré, ont accepté que ces erreurs soient corrigées comme il est dit ci-dessous :

TEXTE ANGLAIS

Dans les ANNEXES à la Convention, les titres suivants : "Chapter I", "Chapter II", "Chapter III" et "Chapter IV" sont imprimés en lettres majuscules.

ANNEXE I

Règle 3, paragraphe (10), alinéa (a) :

Le trait d'union dans le mot "quarter-deck" est supprimé.

Regulation 6(8):

The heading of Fig. 1 is corrected to read "Deck Line",

The heading of Fig. 2 is corrected to read "Load Line Mark and lines to be used with this mark".

The heading of Fig. 3 is corrected to read "Timber Load Line Mark and lines to be used with this mark".

The heading of Fig. 4 is corrected to read "Load Line Mark on sailing ships and lines to be used with this mark".

Regulation 10:

In the heading of this Regulation "master" is corrected to read "Master".

Regulation 15:

In the heading of this Regulation "weathertight" is corrected to read "Weather-tight".

Regulation 18(3):

In the second sentence the word "they" is corrected to read "it".

Regulation 24(1):

In the indented portion of the text the following corrections are made:

Règle 6, paragraphe (2) :

Le titre de la figure 1 est remplacé par "Deck Line".

Le titre de la figure 2 est remplacé par : "Load Line Mark and lines to be used with this mark".

Le titre de la figure 3 est remplacé par : "Timber Load Line Mark and lines to be used with this mark".

Le titre de la figure 4 est remplacé par : "Load Line Mark on sailing ships and lines to be used with this mark".

Règle 10 :

Dans le titre de cette règle le mot "master" est imprimé avec un "M" majuscule.

Règle 15 :

Dans le titre de cette règle le mot "weathertight" est imprimé avec un "W" majuscule.

Règle 18, paragraphe (3) :

Dans la deuxième phrase, le mot "they" est remplacé par "it".

Règle 24, paragraphe (1), texte en retrait :

Dans la première formule, les parenthèses sont supprimées avant et après les mots "square metres" et une virgule est ajoutée à la fin de la ligne.

In the first formula the brackets surrounding the words "square metres" are deleted, and a comma is added at the end of the line.

In the second formula the brackets surrounding the words "square metres" are deleted, and a full stop is added at the end of the line.

The word "where" as it appears in the phrases preceding the second, third and fourth formulas is corrected to read "where".

The words "0.004 square metre" are corrected to read "0.004 square metres".

In the third formula the brackets surrounding the words "square feet" are deleted, and a comma is added at the end of the line.

In the fourth formula the brackets surrounding the words "square feet" are deleted, and a full stop is added at the end of the line.

CHAPTER III

Regulation 27(5):

The first word "The" in sub-paragraphs (a), (b) and (c) is corrected to read "the".

The full stops at the end of sub-paragraphs (a) and (b) are replaced by semi-colons.

Regulation 27(9):

The words "paragraph 7(a)" are corrected to read "paragraph (7)(a)".

Regulation 27(10):

The word "Regulations" as it appears in the heading of the Tables is corrected to read "Regulation".

Dans la deuxième formule, les parenthèses sont supprimées avant et après les mots "square metres" et un point est ajouté à la fin de la ligne.

Dans le membre de phrase qui précède les deuxième, troisième et quatrième formules le mot "there" est imprimé avec un "w" minuscule.

L'expression "0.004 square metre" qui apparaît à deux reprises est remplacé par "0.004 square metres".

Dans la troisième formule, les parenthèses sont supprimées avant et après les mots "square feet", et une virgule ajoutée à la fin de la ligne.

Dans la quatrième formule, les parenthèses sont supprimées avant et après les mots "square feet", et un point ajouté à la fin de la ligne.

CHAPITRE III

Règle 27, paragraphe (3) :

Le mot "The" au début des alinéas (a), (b) et (c) est imprimé avec un "t" minuscule, et le point à la fin des alinéas (a) et (b) est remplacé par un point-virgule.

Règle 27, paragraphe (9) :

Les mots "paragroph 7 (a)" sont remplacés par "paragroph (7) (a)".

Règle 27, paragraphe (10) :

Le mot "Regulations" dans le titre des tables est remplacé par "Regulation".

The word "Administrations" as it appears in the note at the end of the tables is corrected to read "Administration".

Regulation 28(1) and (2):

In the note at the end of each table the word "Administrations" is corrected to read "Administration".

Regulation 29:

The word "type" is corrected to read "Type".

A comma is added after the word "metres" in the first definition of L.

A semi-colon is added after the words "Regulation 35" in the first definition of E.

A comma is added after the word "feet" in the second definition of L.

Regulation 31(1):

The colon as it appears after the word "or" is deleted.

Regulation 37(2):

The word "type" in the headings of the two tables is corrected to read "Type".

In the first table "75.5" is corrected to read "75.3".

Regulation 37(3):

The word "type" is corrected to read "Type".

Le mot "Administrations", qui figure dans la note au bas des tables, est remplacé par "Administration".

Règle 28, paragraphes (1) et (2) :

Le mot "Administrations" qui figure dans la note au bas des tables est remplacé par "Administration".

Règle 29 :

Le mot "type" est imprimé avec un "T" majuscule.

Dans la première formule, une virgule est ajoutée après les mots "in metres" dans la définition de L, et un point-virgule après les mots "Regulation 35" dans la définition de B.

Dans la deuxième formule, une virgule est ajoutée après les mots "in feet" dans la définition de L.

Règle 31, paragraphe (1) :

Les deux points sont supprimés après le mot "or".

Règle 37, paragraphe (2) :

Dans le titre des deux tableaux, le mot "type" est imprimé avec un "T" majuscule.

Dans le premier tableau, "75.5" est remplacé par "75.3".

Règle 37, paragraphe (3) :

Le mot "type" est imprimé avec un "T" majuscule.

Regulation 38(12):

The word "where" preceding the definitions is corrected to read "where".

In the definitions of "s", "y" and "L" the full stop is replaced by a comma.

Regulation 39(1):

The word "Or" between the third and fourth formulae is corrected to read "or".

Regulation 40(4):

"Regulation 34" is corrected to read "Regulation 32".

Regulation 40(5):

A comma is added after the words "in length" and "period", and the comma after the words "(Annex II)" is deleted.

Regulation 40(7):

A comma is added at the end of the definition of "A".

ANNEX II

CHART OF ZONES AND SEASONAL AREAS

"35°30'N" at the lower left hand corner of Australia is corrected to read "35°30'S".

ANNEX III

INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE (1966)

A comma is added before the words "under the authority of the Government of".

Règle 38, paragraphe (12) :

Le mot "there", après la formule, est imprimé avec un "w" minuscule; dans les définitions de "a", "y" et "L", le point est remplacé par une virgule.

Règle 39, paragraphe (1) :

Le mot "On" entre la troisième et la quatrième formule est imprimé avec un "o" minuscule.

Règle 40, paragraphe (4) :

Les mots "Regulation 34" sont remplacés par "Regulation 32".

Règle 40, paragraphe (6) :

Une virgule est ajoutée après les expressions "in length" et "seasonal period", et la virgule est supprimée après "(Annex II)".

Règle 40, paragraphe (7) :

Une virgule est ajoutée à la fin de la définition du signe A.

ANNEXE II

CHART OF ZONES AND SEASONAL AREAS

A la pointe sud-ouest de l'Australie, "35°30'N" est remplacé par "35°30'S".

ANNEXE III

INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE (1966)

Une virgule est ajoutée avant le membre de phrase : "under the authority of the Government of".

A full stop is added after "Delete whatever is inapplicable".

The hyphen in the words "Timber-tropical", "Timber-summer", "Timber-winter" and "Timber-winter North Atlantic" is deleted.

In the paragraph specifying the fresh water allowance, the words "timber freeboard" are corrected to read "timber freeboards".

The words "place", "date", "signature" and "seal" following "Issued at _____" have initial capitals.

INTERNATIONAL TONNAGE EXEMPTION CERTIFICATE

In the table the words "ship", "number" and "letters" are corrected to read "Ship", "Number" and "Letters".

The words "Article 6(2) Article 6(4)" in the text under the table are corrected to read "Article 6(2)/Article 6(4)".

The words "(date of issue)" are corrected to read "(Date of issue)".

The words "(seal of issuing authority)" are corrected to read "(Seal of issuing authority)".

FRENCH TEXT

Article 27(2):

The comma after the word "addoré" is deleted.

ANNEX I

Regulation 2(3):

A comma is inserted after the word "supplémentaire".

Un point est ajouté après la phrase "Delete whatever is inapplicable".

Le trait d'union après le mot "Timber" dans les expressions "Timber-tropical", "Timber-summer", "timber-winter" et "Timber-winter North Atlantic" est supprimé.

Dans le paragraphe concernant la réduction en eau douce, les mots "For timber freeboard" sont remplacés par "For timber freeboards".

Après "Issued at _____", les mots "place", "date", "signature" et "seal" sont imprimés avec une majuscule.

INTERNATIONAL MOLD LINE EXEMPTION CERTIFICATE

Dans le tableau, les mots "ship", "number" et "letters" sont imprimés avec une majuscule.

Les mots "Article 6(2) Article 6(4)", dans le paragraphe qui suit le tableau, sont remplacés par : "Article 6(2)/Article 6(4)".

Les expressions "(date of issue)" et "(seal of issuing authority)" sont imprimées comme suit : "(Date of issue)" et "(Seal of issuing authority)".

TEXTE FRANCAIS

Article 27, paragraphe 2) :

Le virgule après le mot "adhéré" est supprimée.

ANNEXE I

Règle 2, paragraphe 3) :

Une virgule est ajoutée après le mot "supplémentaire".

Regulation 6(4)(c):

The letters BANA are corrected to read BEAN.

Regulation 12(2):

The word "situés" is corrected to read "situées", and the word "doivent" is corrected to read "doit".

Regulation 15(5):

The comma after the words "catégorie 2" is deleted.

Regulation 15(10):

The words "(six pouces)" are replaced by "(5 pouces)".

Regulation 15(13):

The words "1,5 mètres" are corrected to read "1,5 mètre".

Regulation 18(2):

The word "protégés" is corrected to read "protégées".

Regulation 21(1):

The comma after the word "bordé" is deleted, and the word "celle" is corrected to read "celles".

Regulation 22(1):

The comma after the word "extérieur" in the first sentence is deleted.

Règle 6, paragraphe 4), alinéa c) :

Les lettres "EMMA" sont remplacées par "MAM".

Règle 12, paragraphe 2) :

Le mot "situés" est remplacé par "situées",
et le mot "doivent" par "doit".

Règle 15, paragraphe 5) :

La virgule après les mots "catégorie 2" est
supprimée.

Règle 15, paragraphe 10) :

Les mots "(six pouces)" sont remplacés par
"(6 pouces)".

Règle 15, paragraphe 13) :

Les mots "1,5 mètres" sont remplacés par
"1,5 mètre".

Règle 18, paragraphe 2) :

Le mot "protégés" est remplacé par "protégées".

Règle 21, paragraphe 1) :

La virgule après le mot "bordés" est supprimée,
et le mot "celle" est remplacé par "celles".

Règle 22, paragraphe 1) :

Dans la première phrase, la virgule après le
mot "extérieur" est supprimée.

Regulation 24(1):

The following corrections are made in the indented part of the text:

In the first formula the brackets surrounding the words "mètres carrés" are deleted, and a comma is added at the end of the line.

The word "Lorsque" between the first and second formulas is corrected to read "lorsque".

In the second formula, the brackets surrounding the words "mètres carrés" are deleted, and a full stop is added at the end of the line.

The words "0,04 mètre carré" are corrected to read "0,004 mètre carré".

In the third formula the brackets surrounding the words "pieds carrés" are deleted, and a comma is added at the end of the line.

The word "Lorsque" between the third and fourth formulas is corrected to read "lorsque".

In the fourth formula, the brackets surrounding the words "pieds carrés" are deleted, and a full stop is added at the end of the line.

Regulation 27(9):

In the last sentence, a comma is added after the words "à l'été".

Regulation 29:

In the first definition of B, the comma after the words "règle 35" is replaced by a semi-colon.

Règle 24, paragraphe 1), texte en retrait :

Dans la première formule, les parenthèses avant et après les mots "mètres carrés" sont supprimées, et une virgule est ajoutée à la fin de la ligne.

Le mot "Lorsque" entre la première et la deuxième formule est imprimé avec un "l" minuscule.

Dans la deuxième formule, les parenthèses avant et après les mots "mètres carrés" sont supprimées, et un point est ajouté à la fin de la ligne.

Les mots "0,04 mètre carré" sont remplacés par "0,004 mètre carré".

Dans la troisième formule, les parenthèses avant et après les mots "pieds carrés" sont supprimées, et une virgule est ajoutée à la fin de la ligne.

Le mot "Lorsque" entre la troisième et la quatrième formule est imprimé avec un "l" minuscule.

Dans la quatrième formule, les parenthèses avant et après les mots "pieds carrés" sont supprimées et un point est ajouté à la fin de la ligne.

Règle 27, paragraphe 9) :

Dans la dernière phrase, une virgule est ajoutée après les mots "ligne de charge d'été".

Règle 29 :

Dans la première définition de B, la virgule après les mots "règle 35" est remplacée par un point-virgule.

Regulation 37(2):

In the first table, the figure "75,5" is corrected to read "75,3".

Regulation 38(12):

In the definitions of "e" and "y", the semi-colons after the word "tonture" are replaced by commas. In the definition of "L", the semi-colon after "0,3L" is replaced by a comma.

Regulation 38(15):

In the first sentence, the comma after the word "règle" is deleted.

Regulation 39(1):

In the fourth formula, a semi-colon is added after the word "pouces", and a full stop is added at the end of the last sentence of this paragraph.

Regulation 39(2):

In sub-paragraph (a), the word "il" is replaced by "elle", and "fermés",

In sub-paragraph (b), the words "qu'il" are replaced by "qu'elle", and "il" is replaced by "elle" and "mini" by "manie".

Regulation 40(1):

"31" is inserted between the figures "30" and "32".

Regulation 40(7):

The word "où" after the word "(pouces)" is transferred to the beginning of the following line to immediately precede the definition of a.

Règle 37, paragraphe 2) :

Dans le premier tableau, le chiffre "75,5" est remplacé par "75,3".

Règle 30, paragraphe 12) :

Les points-virgules à la fin des définitions de "x", "y" et "L" sont remplacés par des virgules.

Règle 30, paragraphe 15) :

Dans la première phrase, la virgule après le mot "règle" est supprimée.

Règle 39, paragraphe 1) :

Dans la quatrième formule, un point-virgule est ajouté après le mot "pouces" et un point à la fin du paragraphe.

Règle 39, paragraphe 2) :

A l'alinéa a) le mot "il" est remplacé par "elle", et le mot "fermé" par "fermée".

A l'alinéa b) le mot "qu'il" est remplacé par "qu'elle", "il" par "elle", et "numi" par "numia".

Règle 40, paragraphe 1) :

Le nombre de phrase "les règles 29, 30, 32, 37 et 38" est remplacé par "les règles 29, 30, 31, 32, 37 et 36".

Règle 40, paragraphe 7) :

Le mot "où" après le mot "(pouces)" est reporté au début de la ligne suivante.

CHAPTER IV

"Chapter IV" and its title are corrected to appear in capitals throughout.

ANNEX II

Regulation 46(2):

"68°30'N" is corrected to read "68°30'W".

Regulation 49(6)(a):

"130°N" is corrected to read "130°W".

Regulation 49(7)(a):

The word "Carpenteria" is corrected to read "Carpentaria".

Regulation 51(2):

The comma after "44°N" is deleted.

CARTES DES ZONES PERMANENTES ET PERIODIQUES

"35°30'N" which appears at the lower left hand corner of Australia is corrected to read "35°30'S".

ANNEX III

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE FRANC-BORD (1966)

The words "Non officiel" are corrected to read "non officiel", and the word "de" is inserted after the words "de l'agent ou".

CHAPITRE IV

Les mots "Chapitre IV" ainsi que le titre du chapitre sont imprimés en majuscules.

ANNEXE II

Règle 46, paragraphe 2) :

"68°30'N." est remplacé par "68°30'N.".

Règle 49, paragraphe 6), alinéa c) :

"130°N." est remplacé par "130°W.".

Règle 49, paragraphe 7), alinéa a) :

Le mot "Carpenterie" est remplacé par "Carpenterie".

Règle 51, paragraphe 2) :

La virgule après "44°N." est supprimée.

CARTE DES ZONES PERMANENTES ET PERIODIQUES

Le point sud-ouest de l'Australie, "35°30'N" est remplacé par "35°30'S".

ANNEXE III

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE FRANG-BORD (1966)

Le mot "Non" dans l'expression "(Non officiel complet du pays)" est imprimé avec un "n" minuscule.

Le mot "de" est ajouté après les mots "de l'agent ou".

A full stop is added after the words "Nayor les mentions inutiles".

The hyphen between the words "Bois-tropical", "Bois-été", "Bois-hiver" and "Bois-hiver dans l'Atlantique nord" is deleted.

The words "ou agent" are replaced by "ou de l'agent".

The word "cachet" is corrected to read "cachet".

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR LE
FRANC-BOND

The words "Nom" and "Titre" are corrected to read "nom" and "titre".

The words "l'article 6 2) article 6 4)" are corrected to read "l'article 6 2)/article 6 4)".

"Le 19 " is corrected to read
"Le 19 ".

The words "fonctionnaires/ou" are corrected to read "fonctionnaire ou".

The sentence "Le soussigné certifie être dûment habilité par le Gouvernement cité en titre à délivrer le présent certificat" is corrected to "Le soussigné certifie être dûment habilité par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat", and the word "{Signature}" following this sentence is corrected to read "{signature)".

Un point est ajouté après l'expression "Rayez les mentions inutiles".

Le trait d'union après le mot "Bois" dans les expressions "Bois-tropical", "Bois-été", "Bois-hiver" et "Bois-hiver dans l'Atlantique nord" est supprimé.

Les mots "ou agent" sont remplacés par "ou de l'agent".

Le mot "Cachet" est imprimé avec un "c" minuscule.

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR LE FRANCO-BORD

Les mots "Pap" et "Titre" sont imprimés respectivement avec un "p" et un "t" minuscules.

Les mots "l'article 6 2) article 6 4)" ont été imprimés comme suit : "l'article 6 2)/ article 6 4)".

Le mot "Le" est ajouté avant "_____, 19__".

Supprimer la barre oblique entre les mots "franco-bord" et "ou".

La phrase "Le soussigné certifie être dûment habilité par le Gouvernement cité en titre à délivrer le présent certificat" est remplacée par "Le soussigné certifie être dûment habilité par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat".

Le mot "(Signature)" est imprimé avec un "s" minuscule.

Now, therefore, I the undersigned, Colin Goad, Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, acting for the depositary of the International Convention on Load Lines, 1966, declare that the said Convention and its Annexes are regarded as modified by the corrections indicated above, and are hereafter to be so read.

In Witness whereof I have signed the present Procès-Verbal at the Headquarters of the Organization this thirtieth day of January 1969, in the English and French languages, in a single copy which shall be kept in the archives of the Organization with the original signed copy of the International Convention on Load Lines, 1966.

A certified copy of this Procès-Verbal shall be communicated to each Government which has signed or acceded to the aforementioned Convention.

Je, soussigné, Colin Goad, Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, agissant au nom de l'Organisation dépositaire de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, déclare donc par les présentes que ladite Convention et ses Annexes sont réputées modifiées par les corrections ci-dessus et devront désormais être ainsi lues.

En foi de quoi, j'ai signé le présent procès-verbal au siège de l'Organisation le trente janvier 1969 en un seul exemplaire original rédigé dans les langues anglaise et française, lequel sera conservé aux archives de l'Organisation avec l'exemplaire original signé de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Une copie certifiée conforme du présent procès-verbal sera communiquée à chacun des Gouvernements qui ont signé ladite Convention ou y ont adhéré.

Colin Goad

International Convention on Load Lines, 1966

PROCES-VERBAL OF RECTIFICATION

Whereas an International Convention on Load Lines, 1966, was done at London on 5 April 1966 and is deposited with the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization; and

Whereas certain errors in English and in French have been discovered in the original signed copy of the said Convention and its Annexes; and

Whereas all the Governments which have signed the said Convention or acceded to it have agreed that these errors should be corrected as indicated hereunder:

ENGLISH TEXT

Article 2B(1)

In the first sentence delete the word "the" before "States".

ANNEX I

Regulation 2(2)

Insert the word "inclusive" after "41-45".

Convention internationale de 1966
sur les lignes de charge

PROCES-VERBAL DE RECTIFICATION

Attendu qu'une Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge a été signée à Londres le 5 avril 1966 et a été déposée auprès de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime;

Attendu que certaines erreurs affectant le texte anglais et le texte français ont été découvertes dans le texte original signé de ladite Convention et de ses Annexes;

Attendu que tous les Gouvernements qui ont signé ladite Convention, ou y ont adhéré, ont accepté que ces erreurs soient corrigées comme il est dit ci-dessous :

TEXTE ANGLAIS

Article 23(1)

Dans la première phrase, supprimer le mot "the" avant "States".

ANNEX I

Regulation 2(2)

Insérer le mot "inclusive" après "41-45".

Regulation 5

In Figures 1 and 2 replace "1\"", "9\"", "12\"", "18\"", and "21\"" by "25 mm (1")", "230 mm (9")", "300 mm (12")", "450 mm (18")" and "540 mm (21")" respectively.

Regulation 6(4)(c)

Replace the words "The Fresh Water Timber Load Line in the Tropical Zone" by "The Tropical Fresh Water Timber Load Line".

Regulation 15(5)

In the first sentence insert the word "or" before "24 metres" and "100 metres".

Regulation 15(6)

In the last sentence replace the words "shall be" by "are".

Regulation 27(3)

In the first sentence replace the words "her summer load waterline" by "its summer load waterline".

In the second sentence insert the word "if" before "over 225 metres".

Regulation 27(3)(b)

Replace "15°" by "15 degrees".

Regulation 5

Aux figures 1 et 2, remplacer respectivement "1\"", "9\"", "12\"", "13\"", et "21\"" par "25 mm (1")", "230 mm (9")", "300 mm (12")", "450 mm (18")" et "540 mm (21")".

Regulation 6(4)(f)

Remplacer les mots "The Fresh Water Timber Load Line in the Tropical Zone" par "The Tropical Fresh Water Timber Load Line".

Regulation 15(5)

Dans la première phrase, insérer le mot "of" avant "24 metres" et "100 metres".

Regulation 15(6)

Dans la dernière phrase, remplacer les mots "shall be" par "are".

Regulation 27(3)

Dans la première phrase, remplacer les mots "her summer load waterline" par "its summer load waterline".

Dans la deuxième phrase, insérer le mot "if" avant "over 225 metres".

Regulation 27(3)(b)

Remplacer "15°" par "15 degrees".

Regulation 27(7)(d)

Replace the words "her summer load waterline" by "its summer load waterline".

Regulation 27(7)(e)

Insert the word "if" before "over 225 metres".

Regulation 27(9)

In the last sentence replace the words "her summer load waterline" by "its summer load waterline".

Regulation 38(2)

Delete the word "at" before "amidships".

Regulation 44(11)

Replace "33 centimetres" by "330 millimetres".

Regulation 45(1)

Replace the words "freeboards are" by "freeboard shall be".

ANNEX II

Regulation 46(3)

In the first sentence replace the word "Kurlion" by "Cape Kril'on".

Regulation 27(7)(d)

Remplacer les mots "her summer load waterline" par "its summer load waterline".

Regulation 27(7)(e)

Insérer le mot "if" avant "over 225 metres".

Regulation 27(9)

Dans la dernière phrase, remplacer les mots "her summer load waterline" par "its summer load waterline".

Regulation 36(1)

Supprimer le mot "at" avant "amidships".

Regulation 44(1)

Remplacer "33 centimetres" par "330 millimetres".

Regulation 45(1)

Remplacer les mots "freeboard arc" par "freeboard shall be".

ANNEX II

Regulation 46(3)

Dans la première phrase, remplacer le mot "Jurillon" par "Cape Kril'on".

FRENCH TEXT

ANNEXE I

Règle 2 1)

Replace the words "gnbares, allèges" by "allèges, ohalands".

Règle 3 5) s)

In the first sentence insert the words "en abord" after "en livet".

Règle 5

In Figures 1 and 2 replace "25 mm", "230 mm", "300 mm", "450 mm" and "540 mm" by "25 mm (1*)", "230 mm (9*)", "300 mm (12*)", "450 mm (18*)" and "540 mm (21*)" respectively.

Règle 6 4) b)

Replace the words "d'une ligne marquée BR" by "d'une bande marquée BR".

Règle 15 7)

In the second sentence replace the words "inférieures à 0,0022 fois" by "supérieures à 0,0022 fois".

TEXTE FRANÇAIS

ANNEXE I

Règle 2 1)

Remplacer les mots "guberes, allèges" par "allèges, chalands".

Règle 5 5) a)

Dans la première phrase, insérer les mots "en bord" après "au livet".

Règle 5

Aux figures 1 et 2, remplacer respectivement "25 mm", "230 mm", "300 mm", "450 mm" et "540 mm" par "25 mm (1")", "230 mm (9")", "300 mm (12")", "450 mm (18")" et "540 mm (21")".

Règle 6 4) b)

Remplacer les mots "d'une ligne marquée BH" par "d'une bande marquée BH".

Règle 15 7)

Dans la deuxième phrase, remplacer les mots "inférieures à 0,0022 fois" par "supérieures à 0,0022 fois".

Règle 17 2)

In the first sentence delete the word "portant".

Règle 22 1)

In the third sentence replace the words "l'extrémité intérieure du tuyau de décharge" by "l'extrémité du tuyau de décharge à l'intérieur du navire".

Règle 23 1)

Replace the words "de contre-hublots efficaces solidement fixés par des charnières de telle façon qu'ils puissent être fermés d'une façon efficace et assujettis étanches" by "de contre-hublots solidement fixés par des charnières de manière qu'ils puissent être fermés efficacement et assujettis de façon étanche".

Règle 27 3) b)

Replace "15°" by "15 degrés".

Règle 29

In the definition of B replace the word "superstruontres" by "superstructures" in two places.

Règle 38 1)

Replace the words "la flottaison prévue" by "la quille".

Règle 39 1)

In the first sentence replace the word "découvert" by "exposé".

Règle 17 2)

Dans la première phrase, biffer le mot "portant".

Règle 22 1)

Dans la troisième phrase, remplacer les mots
"l'extrémité intérieure du tuyau de décharge" par
"l'extrémité du tuyau de décharge à l'intérieur du navire".

Règle 25 1)

Remplacer les mots "des contre-hublots efficaces solidement fixés par des charnières de telle façon qu'ils puissent être fermés d'une façon efficace et assujettis étanches" par "des contre-hublots solidement fixés par des charnières de manière qu'ils puissent être fermés efficacement et assujettis de façon étanche".

Règle 27 3) b)

Remplacer "15°" par "15 degrés".

Règle 29

Dans la définition de E, remplacer le mot
"superstructures" par "superstructures" à deux endroits.

Règle 38 1)

Remplacer les mots "la flottaison prévue" par "la quille".

Règle 39 1)

Dans la première phrase, remplacer le mot "découvert" par "exposé".

Règle 40.2)

In the second sentence replace the words "sur les parties exposées du pont de franc-bord" by "dans les emplacements de la catégorie 1".

Règle 40.6)

Replace the words "ne dépassant pas 100 mètres (328 pieds) de longueur" by "d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds)".

Règle 41

At the end of the sentence add the words "en pontée".

Règle 44.11)

Replace "33 cm" by "330 millimètres".

Règle 45.1)

Replace the words "les francs-bords minimaux d'été calculés" by "le franc-bord minimal d'été est calculé".

ANNEXE II

Règle 46.3)

In the first sentence replace the words "des îles Kouriles" by "du Cap Kril'ou".

Règle 40 2)

Dans la deuxième phrase, remplacer les mots "sur les parties exposées du pont de franc-bord" par "dans les emplacements de la catégorie 1".

Règle 40 6)

Remplacer les mots "ne dépassent pas 100 mètres (328 pieds) de longueur" par "d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds)".

Règle 41

A la fin de la phrase, ajouter les mots "en pontée".

Règle 44 11)

Remplacer "53 cm" par "530 millimètres".

Règle 45 1)

Remplacer les mots "les franc-bords minimaux d'été calculés" par "le franc-bord minimal d'été est calculé".

ANNEXE II

Règle 46 3)

Dans la première phrase, remplacer les mots "des files Kouriles" par "du cap Kril'on".

Now, therefore, I the undersigned, Colin Goad, Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, acting for the depositary of the International Convention on Load Lines, 1966, declare that the said Convention and its Annexes are regarded as modified by the corrections indicated above, and are hereafter to be so read.

In witness whereof I have signed the present Procès-Verbal at the Headquarters of the Organization this fifth day of May 1969, in the English and French languages, in a single copy which shall be kept in the archives of the Organization with the original signed copy of the International Convention on Load Lines, 1966.

A certified copy of this Procès-Verbal shall be communicated to each Government which has signed or acceded to the aforementioned Convention.

Je, soussigné, Colin Goad, Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, agissant au nom de l'Organisation dépositaire de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, déclare donc par les présentes que ladite Convention et ses Annexes sont réputées modifiées par les corrections ci-dessus et devront désormais être ainsi lues.

En foi de quoi, j'ai signé le présent procès-verbal au siège de l'Organisation le cinq mai 1969 en un seul exemplaire original rédigé dans les langues anglaise et française, lequel sera conservé aux archives de l'Organisation avec l'exemplaire original signé de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Une copie certifiée conforme du présent procès-verbal sera communiquée à chacun des Gouvernements qui ont signé ladite Convention ou y ont adhéré.

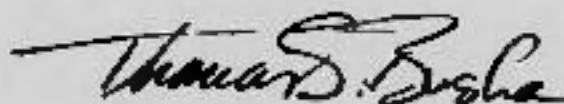
Colin Goad

Certified true copy of the International Convention on Load Lines, done at London on 5 April 1966 and of the Procès-verbaux of Rectification dated 30 January 1969 and 5 May 1969, the originals of which are deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

Copie certifiée conforme de la Convention internationale sur les lignes de charge, faite à Londres le 5 avril 1966, et des procès-verbaux de rectification datés du 30 janvier 1969 et du 5 mai 1969, dont les originaux sont déposés auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

For the Secretary-General of the International
Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation
maritime internationale :



London,

27. X. 83

Londres, le

Convenzione internazionale del 1966 sulle linee di carico

Conchiusa a Londra il 5 aprile 1966

I Governi contraenti,

desiderosi di stabilire principi e regole uniformi in quanto concerne i limiti autorizzati per l'immersione di natanti del traffico internazionale, nell'intento di salvaguardare la sicurezza della vita umana e dei beni in mare,

considerato che il migliore mezzo per giungere a tale scopo è di concludere una convenzione,

hanno convenuto quanto segue:

Art. 1 Obbligo generale giusta la convenzione

1. I Governi contraenti si obbligano di dare effetto alle disposizioni della presente Convenzione e degli allegati, parti integranti della stessa. Pertanto qualsiasi riferimento alla Convenzione concerne anche i suoi allegati.
2. I Governi contraenti si obbligano a prendere tutti quei provvedimenti necessari per l'esecuzione della Convenzione.

Art. 2 Definizioni

Al fine della presente convenzione e salvo esplicita disposizione contraria, il termine:

1. «regole» designa quelle recate in allegato alla presente convenzione;
2. «amministrazione» designa il Governo dello Stato per cui la nave batte bandiera;
3. «approvato» significa approvato dall'amministrazione;
4. «viaggio internazionale» indica un viaggio per mare fra il paese cui s'applica la convenzione e un porto situato fuori di detto paese o viceversa. In tale proposito, qualsiasi territorio le cui relazioni internazionali sono garantite da un Governo contraente o la cui amministrazione è curata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite è considerato come un paese a sé;

5. «peschereccio» designa una nave impiegata esclusivamente per la cattura del pesce, delle balene, delle foche, dei trichechi o d'altre risorse marine viventi;
6. «nave nuova» designa una nave di cui è già stata posata la chiglia o che si trova in uno stato d'avanzamento corrispondente nella data in cui entra in vigore la presente convenzione per ciascun Governo contraente o successivamente a tale data;
7. «nave esistente» designa una nave che non sia nuova;
8. «la lunghezza» impiegata è uguale al 96 per cento di quella totale di galleggiamento posta a una distanza, sopra la chiglia, uguale all'85 per cento dell'incavo minimo sulla chiglia misurato da sotto la chiglia oppure alla distanza tra il lato prodiero del dritto di prora e l'asse dell'asta del timone, per il galleggiamento di cui si tratta, qualora questa distanza sia maggiore. Nelle navi costruite per navigare a chiglia inclinata, il galleggiamento sul quale è misurata la lunghezza deve essere parallelo a quello di carico previsto.

Art. 3 Disposizioni generali

1. Nessuna nave sottoposta alle prescrizioni della presente convenzione deve prendere il mare in viaggio internazionale dopo la data d'entrata in vigore della presente convenzione se non è stata sottoposta a un'ispezione, marcata, e provvoluta del certificato internazionale di bordo libero (1966), oppure, se occorre, d'un certificato internazionale d'esecuzione per il bordo libero conformemente alle disposizioni della presente convenzione.
2. Nessuna disposizione della presente convenzione vieta a un'amministrazione d'assegnare a una nave un bordo libero superiore a quello minimo stabilito secondo le disposizioni dell'allegato I.

Art. 4 Campo d'applicazione

1. La presente convenzione si applica alle navi seguenti:
 - a. navi immatricolate nel paese il cui Governo è parte contraente;
 - b. navi immatricolate in territori cui è estesa la presente convenzione in virtù dell'articolo 32;
 - c. navi non immatricolate che battono bandiera d'uno Stato il cui Governo è parte contraente.
2. La presente convenzione si applica alle navi che effettuano viaggi internazionali.
3. Le regole di cui nell'allegato I sono specialmente stabilite per le navi nuove.
4. Le navi esistenti che non soddisfano completamente alle disposizioni delle regole di cui nell'allegato I o di parte di esse devono almeno soddisfare alle prescrizioni corrispondenti, meno rigorose, applicate dall'amministrazione alle navi che effettuavano viaggi internazionali prima dell'entrata in vigore della presente convenzione; in nessun caso può essere imposto l'aumento del loro bordo libero. Per poter beneficiare d'una riduzione del bordo libero allo stato precedente, le navi di cui si tratta devono adempiere a tutte le condizioni imposte dalla presente convenzione.

5. Le regole di cui nell'allegato II si applicano alle navi nuove e a quelle esistenti che soggiacciono alle disposizioni della presente convenzione.

Art. 5 Eccezioni

1. La presente convenzione non s'applica:

- a. alle navi da guerra;
- b. alle navi nuove di lunghezza inferiore a 24 metri (79 piedi);
- c. alle navi esistenti d'una stazza lorda inferiore a 150 tonnellate;
- d. agli yachts da diporto che non svolgono traffico commerciale;
- e. alle navi da pesca.

2. Nessuna delle disposizioni della presente convenzione s'applica alle navi esclusivamente adibite alla navigazione:

- a. sui grandi laghi dei Nord America e sul San Lorenzo all'ovest di una lossodromia dal Capo dei Rosai alla Punta ovest dell'isola d'Anticosti e prolungata, a nord dell'isola d'Anticosti, sul meridiano 63° Ovest;
- b. sul mar Caspio;
- c. su il Rio della Plata, il Paraná e l'Uruguay a ovest d'una lossodromia tracciata da Punta Norte, Argentina a Punta del Este, Uruguay.

Art. 6 Esenzioni

1. Qualora una nave effettui viaggi internazionali fra porti vicini di due o più Stati, l'amministrazione può dispensarla dall'applicazione delle presenti disposizioni sempreché la nave sia strettamente adibita a questi viaggi e che i Governi degli Stati in cui sono situati tali porti ritengano che per l'esiguo pericolo o le condizioni del percorso fra tali porti non è giustificata o consentita l'applicazione delle disposizioni della presente convenzione alle navi che compiono tali viaggi.

2. Ogni nave che presenti nuove caratteristiche può essere dispensata da un'amministrazione dall'applicazione di quelle disposizioni della presente convenzione che potessero impedire seriamente le ricerche intese a migliorare tali caratteristiche e la loro attuazione a bordo di navi effettuanti viaggi internazionali. Tuttavia occorre che la nave si adegui alle prescrizioni dettate dall'amministrazione per garantire la sicurezza generale della nave, tenuto conto del servizio cui essa è adibita, e ritenute accettabili da Governi degli Stati frequentati dalla nave.

3. L'Amministrazione che concede l'esenzione in virtù dei paragrafi 1 e 2 ne comunica all'Organizzazione intergovernativa consultiva della navigazione marittima (dappresso «Organizzazione») i particolari e i motivi che l'Organizzazione, a sua volta, trasmetterà per informazione agli altri Governi contraenti.

4. Se, in seguito a circostanze eccezionali, una nave non abitualmente adibita a viaggi internazionali ne debba compiere uno, l'amministrazione può dispensarla dall'applicazione di una o più disposizioni della presente Convenzione, sempreché

sia soddisfatto a quelle condizioni ritenute sufficienti dall'amministrazione per garantire la sicurezza durante il viaggio da compiere.

Art. 7 Forza maggiore

1. La nave che al momento di salpare per un viaggio qualsiasi non è soggetta alle disposizioni della presente convenzione non vi sarà neppure sottoposta durante il viaggio quando sia deviata dal maltempo o da qualsiasi altra forza maggiore.
2. Nell'applicare le prescrizioni della presente convenzione, l'amministrazione terrà conto di ogni deviazione o ritardo di navi, provocati dal maltempo o da qualsiasi altra causa.

Art. 8 Equivalenza

1. L'amministrazione può autorizzare il collocamento, su una nave, di impianti, materiali, dispositivi o apparecchi ovvero il ricorso a disposizioni speciali, diversi da quanto prescritto nella presente convenzione, a condizione che abbia accertato, mediante prove o in altro modo, che tali impianti, materiali, dispositivi, apparecchi ovvero disposizioni abbiano almeno una efficacia pari a quelle prescritte nella convenzione.
2. Ogni amministrazione che autorizza in tal modo impianti, materiali, dispositivi, apparecchi ovvero disposizioni speciali, ne comunica le caratteristiche all'Organizzazione, allegandovi un rapporto sulle prove svolte, per trasmetterli ai Governi contraenti.

Art. 9 Approvazione per fini sperimentali

1. Nessuna prescrizione della presente convenzione impedisce a un'amministrazione d'approvare disposizioni speciali a fine sperimentale per un natante cui s'applica la presente convenzione.
2. L'amministrazione che approvi una disposizione di questo genere ne comunica i particolari all'Organizzazione che li trasmette ai Governi contraenti.

Art. 10 Riparazioni, modificazioni e trasformazioni

1. Un natante cui siano apportate riparazioni, modificazioni, trasformazioni o adeguamenti deve continuare a soddisfare almeno alle prescrizioni già applicabili ad esso. In tal caso, un natante esistente non deve, di norma, scostarsi dalle prescrizioni applicabili a un natante nuovo più di quanto si scostasse prima.
2. Riparazioni, modificazioni, trasformazioni e adeguamenti d'importanza maggiore devono soddisfare, nella misura ritenuta possibile e ragionevole dall'amministrazione, alle prescrizioni applicabili a una nave nuova.

Art. 11 Zone e regioni

1. Il natante cui si applica la presente convenzione deve conformarsi alle disposizioni applicabili ad esso nelle zone e regioni menzionate nell'allegato II.

2. Un porto situato al limite di due zone o regioni adiacenti è considerato come compreso nella zona o regione da cui proviene o verso cui è diretto il natante.

Art. 12 Immersione

1. Salvo nei casi previsti ai paragrafi 2 e 3, le linee di carico adeguate, segnate sul fianco del natante e corrispondenti alla stagione e alla zona o regione in cui potrebbe trovarsi il natante; non devono mai essere immerse dal momento in cui il natante prende il mare, durante la navigazione e all'arrivo.

2. Quando il natante naviga in acqua dolce di densità uguale a uno, la linea di carico adeguata può essere immersa a una profondità corrispondente alla tolleranza per acqua dolce indicata nel certificato di bordo libero (1966). Se la densità non è uguale a uno, la correzione è proporzionale alla differenza fra 1,025 e la densità reale.

3. Se una nave parte da un porto sito su un fiume o in acque interne, è permesso caricarla d'una quantità corrispondente al peso del combustibile e di qualsiasi altra materia che saranno consumati per recarsi dal punto di partenza al mare.

Art. 13 Visite, ispezioni e marchi

Le visite, ispezioni e apposizioni di marchi su navi, in applicazione delle disposizioni della presente convenzione, nonché le esenzioni sono effettuate, rispettivamente concesse, da funzionari dell'amministrazione; tuttavia, l'amministrazione può affidare le visite, ispezioni e apposizioni di marchi, sia a ispettori appositamente designati, sia ad organismi riconosciuti da essa. In ogni caso, l'amministrazione interessata è pienamente garante dell'esecuzione completa e dell'efficacia della visita, dell'ispezione e dell'apposizione di marchi.

Art. 14 Visite e ispezioni iniziali e periodiche delle navi

1. Ciascuna nave è sottoposta alle visite e ispezioni qui d'appresso definite:

- a. una visita prima della messa in servizio della nave che comprende una ispezione completa della struttura e degli equipaggiamenti in tutto quanto concerne la presente convenzione. Tale visita consente d'accertare che le attrezzature, i materiali e i campioni sono soddisfacenti alle prescrizioni della presente convenzione;
- b. una visita periodica effettuata secondo gli intervalli definiti dall'amministrazione ma almeno una volta ogni quinquennio che consente di accertare che le strutture, gli equipaggiamenti, le attrezzature, i materiali e i campioni risultano pienamente soddisfacenti alle prescrizioni della presente convenzione;
- c. un'ispezione periodica, eseguita tutti gli anni, entro i tre mesi che seguono o che precedono l'anniversario del rilascio del certificato che consente d'accertare che la chiglia o le sottostrutture non hanno subito modificazioni di natura tale da influenzare i calcoli per la determinazione della posizione della linea di carico e d'accertare il buon stato di manutenzione degli impianti ed apparecchi per:

- (i) la protezione delle aperture;
- (ii) le ringhiere;
- (iii) le aperture per lo scarico d'acqua;
- (iv) i mezzi d'accesso ai locali dell'equipaggio.

2. Le ispezioni periodiche cui è fatto riferimento nel capoverso c del paragrafo 1, sono menzionati su certificato internazionale di bordo libero (1966) come anche sul certificato internazionale d'esenzione per il bordo libero concesso alle navi in applicazione delle disposizioni dell'articolo 6 paragrafo 2 della presente convenzione.

Art. 15 Manutenzione in stato dopo le visite

Dopo una qualsiasi delle visite previste nell'articolo 14, senza l'autorizzazione dell'Amministrazione, non può essere portato alcun cambiamento alla struttura, alle attrezzature, agli equipaggiamenti, ai materiali o ai campioni che sono stati oggetto della visita.

Art. 16 Rilascio dei certificati

1. È rilasciato un certificato internazionale di bordo libero (1966) a qualsiasi nave che sia stata visitata e marcata conformemente alle prescrizioni della presente convenzione.
2. È rilasciato un certificato internazionale d'esenzione dal bordo libero a ogni nave cui è stata concessa un'esenzione in virtù delle disposizioni del paragrafo 2 o del paragrafo 4 dell'articolo 6.
3. I certificati sono rilasciati, sia dall'Amministrazione, sia da un agente o organismo debitamente autorizzato da essa. In ogni caso, l'Amministrazione assume la piena responsabilità per il certificato.
4. Nonostante qualsiasi disposizione diversa della presente convenzione, ogni certificato internazionale di bordo libero ancora valido all'atto dell'entrata in vigore della presente convenzione, per il Governo dello Stato per cui la nave batte bandiera, resta valido sia per due anni, sia fino alla data della sua scadenza se quest'ultima è più vicina. Trascorso questo termine, diviene esigibile il certificato internazionale di bordo libero (1966).

Art. 17 Rilascio d'un certificato da parte di un altro Governo

1. Un Governo contraente può, su richiesta di un altro Governo contraente, far visitare una nave e, ove ritenga che le disposizioni della presente convenzione siano osservate, rilasciare per la nave un certificato internazionale di bordo libero (1966), o autorizzarne il rilascio, conformemente alla presente convenzione.
2. Una copia del certificato, una copia del rapporto di visita allestito per il calcolo dei bordi liberi e una copia di questi calcoli, sono consegnati, non appena possibile, al Governo che ne ha fatto domanda.
3. Siffatto certificato deve contenere una dichiarazione nella quale è stabilito che esso è stato rilasciato su richiesta del Governo dello Stato per cui la nave batte

bandiera; esso ha ugual valore e è riconosciuto alle stesse condizioni d'un certificato rilasciato secondo l'articolo 16.

4. Non dev'essere rilasciato alcun certificato di bordo libero (1966) a una nave che batte bandiera di uno Stato il cui Governo non è Governo contraente.

Art. 18 Forma dei certificati

1. I certificati sono allestiti nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato che li rilascia. Se la lingua impiegata non è né l'inglese, né il francese, dev'essere allegata una traduzione in queste lingue.

2. I certificati sono conformi ai modelli figuranti nell'allegato III. La disposizione tipografica di ciascun modello di certificato è esattamente riprodotta in ogni certificato rilasciato o in ogni copia certificata conforme.

Art. 19 Durata della validità dei certificati

1. Il certificato internazionale di bordo libero (1966) è rilasciato per un periodo la cui durata è stabilita dall'amministrazione ma che non superi i cinque anni a contare dalla data del rilascio.

2. Se, dopo la visita periodica prevista al capoverso b del paragrafo 1 dell'articolo 14 non può essere rilasciato un nuovo certificato alla nave prima che sia scaduto il certificato iniziale, l'agente o l'organismo che effettua la visita può prorogare la validità del certificato di cui si tratta per un periodo che non deve superare i cinque mesi. Siffatta proroga è consegnata nel certificato ed è concessa soltanto se non è stata portata alla struttura, agli equipaggiamenti, alle attrezzature, al materiale o ai campioni, alcuna modificazione che potesse mutare il bordo libero.

3. Il certificato internazionale di bordo libero (1966) è annullato dall'amministrazione in uno dei casi seguenti:

- a. se la chiglia o le sovrastrutture della nave hanno subito modificazioni d'un'importanza tale da doverle assegnare un bordo libero più elevato;
 - b. se gli impianti e i dispositivi menzionati al capoverso e del paragrafo 1 dell'articolo 14, non sono mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - c. se il certificato non contiene un visto accertante che la nave sia stata sottoposta all'ispezione prevista al capoverso c del paragrafo 1 dell'articolo 14;
 - d. se la resistenza strutturale della nave è stata indebolita al punto da non più presentare la sicurezza voluta.
4. a. La durata della validità d'un certificato internazionale d'esenzione per il bordo libero, rilasciato dall'amministrazione a una nave posta a benefici o delle disposizioni del paragrafo 2 dell'articolo 6, non deve superare i cinque anni a contare dalla data del rilascio. Tale certificato è sottoposto a una procedura di proroga, di visti e d'annullamento analoga a quella prevista nel presente articolo per i certificati di bordo libero (1966).
- b. La validità d'un certificato internazionale d'esenzione per il bordo libero, rilasciato a una nave posta a beneficio d'un'esenzione in virtù del para-

fo 4 dell'articolo 6, è limitata alla durata del viaggio singolo per cui è stato rilasciato il certificato.

5. Ogni certificato rilasciato a una nave da un'amministrazione cessa d'essere valevole se la nave passa a battere bandiera d'un altro Stato.

Art. 20 Accettazione dei certificati

I certificati rilasciati sotto responsabilità d'un Governo contraente, conformemente alle disposizioni della presente convenzione, sono accettati dagli altri Governi contraenti e considerati come aventi lo stesso valore dei certificati rilasciati da essi stessi per tutto quanto concerne gli obiettivi della presente convenzione.

Art. 21 Controllo

1. Ciascuna nave, per cui è stato rilasciato un certificato in virtù dell'articolo 16 o dell'articolo 17, è sottoposta, da parte degli altri Governi contraenti, al controllo esercitato da funzionari debitamente autorizzati da questi Governi. I Governi contraenti vigilano affinché siano svolti, nella misura del ragionevole e possibile, accertamenti nell'intento di verificare se a bordo esista un certificato in corso di validità. Ove la nave possieda un certificato internazionale di bordo libero (1966) in corso di validità, il controllo persegue l'unico scopo di verificare:

- a. che la nave non sia caricata oltre i limiti autorizzati nel certificato;
- b. che la posizione della linea di carico sulla nave corrisponda alle indicazioni del certificato;
- c. che per tutto quanto concerne le disposizioni dei capoversi a e b del paragrafo 3 dell'articolo 19, la nave non abbia subito modificazione d'un' importanza tale da non poter manifestamente prendere il mare senza pericolo per i passeggeri o per l'equipaggio. Se esiste a bordo un certificato internazionale d'esenzione per il bordo libero, in corso di validità, il controllo persegue unicamente lo scopo di accertare che tutte le condizioni previste in quest'ultimo certificato siano ben osservate.

2. Se questo controllo è esercitato in virtù del capoverso c paragrafo 1 del presente articolo, esso sarà limitato ad impedire alla nave d'apparecchiare se esiste pericolo per i passeggeri o per l'equipaggio.

3. Nel caso in cui il controllo previsto nel presente articolo provochi un intervento di qualsiasi natura, il funzionario incaricato informa, immediatamente per scritto, di questa decisione e di tutte le circostanze che hanno potuto motivare l'intervento, il Console o il rappresentante diplomatico dello Stato di cui la nave batte bandiera.

Art. 22 Beneficio della convenzione

Il beneficio della presente convenzione non può essere rivendicato in favore di una nave che non possiede un certificato valido rilasciato in virtù di detta convenzione.

Art. 23 Incidenti

1. Ciascuna amministrazione si obbliga di svolgere un'indagine in merito a qualsiasi incidente successo a navi di cui essa è responsabile e che sono sottoposte alle disposizioni della presente convenzione, se ritiene che tale indagine possa aiutare a determinare modificazioni d'apportare alla convenzione.
2. Ciascun Governo contraente si obbliga di fornire all'Organizzazione ogni informazione utile sui risultati di tali indagini. I rapporti o le raccomandazioni dell'Organizzazione, fondati su queste informazioni, non devono rivelare né l'identità né la nazionalità delle navi di cui si tratta e non attribuiscono in nessun modo la responsabilità dell'incidente a una nave a una persona e tanto meno lasciano presumere questa responsabilità.

Art. 24 Trattati e convenzioni anteriori

1. Tutti gli altri trattati, convenzioni e accordi concernenti le linee di carico attualmente in vigore fra i Governi partecipanti alla presente convenzione conservano pieno e intero effetto per la durata loro assegnata in quanto concerne:
 - a. le navi cui non si applica la presente convenzione;
 - b. le navi cui si applica la presente convenzione per tutto quanto concerne i problemi che non sono espressamente disciplinati in essa.
2. Tuttavia, in quanto questi trattati, convenzioni o accordi, sono in contrasto con le prescrizioni della presente convenzione, le disposizioni di quest'ultima sono pozziori.

Art. 25 Regole speciali risultanti da accordi

Quando, conformemente alla presente convenzione, sono stabilite regole speciali mediante accordo fra tutti i Governi contraenti o parte di essi, tali regole sono comunicate all'Organizzazione che le trasmette a tutti i Governi contraenti.

Art. 26 Comunicazione di informazioni

1. I Governi contraenti si obbligano di comunicare all'Organizzazione e di deporre presso quest'ultima:
 - a. un numero sufficiente di modelli di certificati che essi rilasciano conformemente alle disposizioni della presente convenzione, per comunicazione ai Governi contraenti;
 - b. il testo di leggi, decreti, ordinanze o regolamenti e altri strumenti che fossero pubblicati in merito alle diverse questioni che entrano nel campo d'applicazione della presente convenzione;
 - c. l'elenco degli organismi non governativi autorizzati ad agire in loro nome per quanto concerne le linee di carico, per comunicazione ai Governi contraenti.
2. Ciascun Governo contraente si obbliga di comunicare a ciascun altro Governo contraente che ne faccia domanda le norme di resistenza che esso impiega.

Art. 27 Firma, approvazione ed adesione

1. La presente convenzione rimane aperta alla firma durante tre mesi a contare dal 5 aprile 1966 e in seguito all'adesione. I Governi degli Stati membri dell'organizzazione delle Nazioni Unite, d'un'istituzione specializzata o dell'Agenzia internazionale dell'energia nucleare o partecipanti allo statuto della Corte internazionale di Giustizia³ possono far parte alla Convenzione mediante:

- a. firma senza riserva d'approvazione;
- b. firma con riserva d'approvazione, seguita d'approvazione o
- c. adesione.

2. L'approvazione o l'adesione avviene mediante il deposito presso l'organizzazione d'un istrumento d'approvazione o d'adesione. L'Organizzazione informa tutti i Governi che hanno firmato la convenzione o che vi hanno aderito di qualsiasi nuova approvazione o adesione e della data della recezione.

Art. 28 Entrata in vigore

1. La presente convenzione entra in vigore dodici mesi dopo la data in cui l'hanno firmata senza riserva o hanno depositato un istrumento d'approvazione o d'adesione conformemente all'articolo 27 almeno 15 Governi fra i quali sette Paesi che possiedono ciascuno un tonnellaggio globale di almeno un milione di tonnellate di stazza lorda. L'organizzazione informa, della data d'entrata in vigore tutti i Governi che hanno firmato la presente convenzione o che vi hanno aderito.

2. Per i Governi che depositano un istrumento d'approvazione o d'adesione, entro il periodo di dodici mesi previsto nel paragrafo 1 del presente articolo, l'approvazione o l'adesione prende effetto nel momento dell'entrata in vigore della convenzione o tre mesi dopo la data di deposito dell'istrumento di approvazione o di adesione, se quest'ultima data è più tardiva.

3. Per i Governi che depositano un istrumento d'approvazione o d'adesione dopo la data dell'entrata in vigore della convenzione essa entra in vigore, per quest'ultimi, tre mesi dopo la data di deposito dell'istrumento di approvazione o d'adesione.

4. Dopo la data a contare dalla quale sono state prese le misure necessarie per porre in vigore un emendamento alla presente convenzione o dopo la data a contare dalla quale tutte le approvazioni necessarie sono considerate come raccolte in virtù del capoverso b del paragrafo 2 dell'articolo 29, nel caso d'un emendamento per approvazione unanime, ciascun istrumento d'approvazione o d'adesione depositato è considerato come applicabile alla convenzione modificata.

Art. 29 Emendamenti

1. La presente convenzione può essere modificata, su proposta di un Governo contraente, secondo una delle procedure previste nel presente articolo.

2. Emendamenti per approvazione unanime

- a. su domanda d'un Governo contraente, qualsiasi proposta d'emendamento della presente convenzione da esso formulata è trasmessa dall'organizzazione a tutti i Governi contraenti per esame in via di approvazione unanime,
 - b. qualsiasi emendamento comunicato in tal modo entra in vigore dodici mesi dopo la data della sua approvazione da parte di tutti i Governi contraenti a meno che quest'ultimi convengano una data più vicina. Un Governo contraente che non ha notificato all'Organizzazione l'approvazione o il rifiuto dell'emendamento entro un termine di tre anni a contare dalla data in cui l'Organizzazione gliel'ha trasmesso è considerato come approvante tale emendamento;
 - c. qualsiasi emendamento proposto in tal modo è considerato respinto se non è approvato, nelle condizioni previste al capoverso b, entro tre anni dalla data in cui l'Organizzazione l'ha comunicato per la prima volta ai Governi contraenti.
3. Emendamento dopo esame in seno all'Organizzazione
- a. su domanda di un Governo contraente l'organizzazione esamina qualsiasi emendamento alla presente convenzione presentato da detto Governo. Se la proposta è adottata alla maggioranza dei due terzi dei membri presenti e votanti del comitato della sicurezza marittima dell'organizzazione, l'emendamento è comunicato a tutti i membri dell'Organizzazione e a tutti i Governi contraenti, almeno sei mesi prima che esso sia esaminato da parte dell'assemblea dell'organizzazione;
 - b. se esso è adottato alla maggioranza dei due terzi dei membri presenti e votanti dell'Assemblea, l'emendamento è trasmesso dall'Organizzazione a tutti i Governi contraenti nell'intento di ottenere la loro approvazione;
 - c. l'emendamento entra in vigore dodici mesi dopo la data dell'approvazione da parte dei due terzi dei Governi contraenti per tutti i Governi contraenti salvo quelli che, prima dell'entrata in vigore, fanno una dichiarazione secondo cui essi non l'approvano;
 - d. l'Assemblea, a maggioranza dei due terzi dei membri presenti e votanti, compresi i due terzi dei Governi, rappresentati nel Comitato della sicurezza marittima, presenti e votanti, può proporre, al momento dell'adozione d'un emendamento, che sia deciso che quest'ultimo rivesta una importanza tale che ogni Governo contraente che faccia una dichiarazione, in virtù del capoverso c, e che non approvi l'emendamento entro un termine di dodici mesi dopo l'entrata in vigore, cessa di far parte della presente convenzione alla scadenza di questo termine. La decisione è subordinata alla preapprovazione da parte dei due terzi dei Governi contraenti partecipanti alla presente convenzione;
 - e. nessuna delle disposizioni del presente paragrafo impedisce al Governo contraente che abbia avviato, in merito a un emendamento, la procedura prevista di adottare, in ogni momento, qualsiasi altra procedura che gli sembri adeguata, in applicazione del paragrafo 2 o 4 del presente articolo.

4. Emendamento mediante conferenza

- a. su domanda formulata da un Governo contraente e approvata da almeno un terzo dei Governi contraenti, l'Organizzazione convoca una conferenza dei Governi per esaminare gli emendamenti alla presente convenzione;
- b. ogni emendamento adottato da questa conferenza, a maggioranza dei due terzi dei Governi contraenti presenti e votanti, è comunicato da parte dell'organizzazione a tutti i Governi contraenti nell'intento d'ottenere la loro approvazione;
- c. l'emendamento entra in vigore dodici mesi dopo la data della sua approvazione da parte dei due terzi dei governi contraenti, per tutti i governi contraenti all'eccezione di quelli che, prima dell'entrata in vigore, fanno una dichiarazione secondo cui non approvano tale emendamento;
- d. una conferenza convocata in virtù del capoverso a, può, a maggioranza dei due terzi dei membri presenti e votanti, specificare, nel momento dell'adozione di un emendamento, che quest'ultimo riveste un'importanza tale che ogni Governo contraente che faccia la dichiarazione prevista al capoverso c e che non approvi l'emendamento entro un termine di dodici mesi dopo l'entrata in vigore, cessa, alla scadenza di questo termine, di far parte della presente convenzione.

5. Qualsiasi emendamento della presente convenzione che interviene per l'applicazione del presente articolo e che concerne la struttura delle navi, è applicabile soltanto alle navi la cui chiglia è già stata posata oppure che si trovino in uno stato d'avanzamento equivalente, alla data dell'entrata in vigore di tale emendamento o dopo questa data.

6. L'Organizzazione informa tutti i Governi contraenti di qualsiasi emendamento che entra in vigore in virtù del presente articolo come anche della data in cui ciascuno di questi emendamenti entrerà in vigore.

7. Qualsiasi approvazione o dichiarazione fatta in virtù del presente articolo è notificata per scritto all'organizzazione che ne informa i Governi contraenti.

Art. 30 Disdetta

1. La presente convenzione può essere disdetta da uno qualsiasi dei Governi contraenti in ogni momento dopo che sia trascorso un periodo di cinque anni a contare dalla data in cui la Convenzione entra in vigore per detto Governo.

2. La disdetta avviene mediante notificazione scritta all'organizzazione che ne comunica il tenore e la data di recezione a tutti gli altri Governi contraenti.

3. La disdetta prende effetto un anno dopo la data in cui è stata notificata all'Organizzazione o dopo che sia trascorso il termine stabilito nella notificazione, se questo è superiore a un anno.

Art. 31 Sospensione

1. In caso d'ostilità o di altre circostanze eccezionali che ledono gli interessi vitali di uno Stato il cui Governo è Governo contraente, quest'ultimo può sospendere l'applicazione, completamente o in parte, di qualsiasi disposizione della presente convenzione. Il Governo che usa di questa facoltà ne informa immediatamente l'Organizzazione.
2. Siffatta decisione non priva gli altri Governi contraenti del diritto di controllo loro accordato secondo la presente convenzione per le navi del Governo che fa uso di detta facoltà riguardo alle sue navi nei porti di quest'altri Governi.
3. Il Governo che ha deciso tale sospensione può, in ogni momento, porvi fine e informa immediatamente l'organizzazione della sua decisione.
4. L'organizzazione notifica a tutti i Governi contraenti qualsiasi sospensione o fine di sospensione decisa in virtù del presente articolo.

Art. 32 Territori

1. a. Le Nazioni Unite, in quanto responsabili dell'amministrazione di un territorio o qualsiasi Governo contraente che ha la responsabilità di assicurare i rapporti internazionali di un territorio devono, non appena possibile, consultarsi con le autorità di questo territorio per cercare di estendervi l'applicazione della presente convenzione e possono, in ogni istante, mediante notificazione scritta all'Organizzazione, dichiarare che la presente convenzione si estende a detto territorio.
- b. L'applicazione della presente convenzione è estesa al territorio designato nella notificazione a contare dalla data di ricezione di quest'ultima o di un'altra data che vi fosse indicata.
2. a. Le Nazioni Unite o qualsiasi Governo contraente che abbia fatto una dichiarazione conformemente al capoverso a del paragrafo 1 del presente articolo possono, in ogni momento, trascorso un periodo di cinque anni a contare dalla data in cui la convenzione è stata estesa a un territorio qualunque, dichiarare, mediante notificazione scritta all'organizzazione, che la presente convenzione cessa di essere applicata al territorio designato nella notificazione.
- b. La convenzione cessa di essere applicata al territorio designato nella notificazione dopo un anno a contare dalla data di ricezione della notificazione da parte dell'Organizzazione o alla scadenza di qualsiasi altro periodo più lungo specificato nella notificazione.
3. L'Organizzazione informa i Governi contraenti dell'estensione della presente convenzione a qualsiasi territorio, in virtù del paragrafo I del presente articolo e della cessazione di detta estensione conformemente alle disposizioni del paragrafo 2, specificando, nei singoli casi, la data a contare dalla quale la presente convenzione è divenuta applicabile o cessa di esserlo.

Art. 33 Registrazione

1. La presente Convenzione è depositata presso l'Organizzazione e il Segretario generale dell'organizzazione ne trasmette copie certificate conformi a tutti i Governi firmatari e a tutti i Governi che vi aderiscono.

2. A contare dall'entrata in vigore, la presente Convenzione è registrata a cura dell'organizzazione conformemente all'articolo 102 della Carta dell'Organizzazione delle Nazioni Unite.⁴

Art. 34 Lingue

La presente Convenzione è allestita in un solo esemplare nelle lingue francese e inglese, i due testi facendo parimenti fede. Sono state allestite delle traduzioni ufficiali nelle lingue russa e spagnola deposte con l'esemplare originale e provviste delle firme.

In fede di che i sottoscritti, debitamente autorizzati a tale scopo dai loro Governi, hanno apposto la loro firma alla presente convenzione.

Fatto a Londra, il cinque aprile 1966.

(Seguono le firme)

Regole per la determinazione delle linee di carico

Capitolo I: Generalità

Le regole suppongono che la natura e lo stivaggio del carico, zavorra, ecc., sono tali da assicurare alla nave una sufficiente stabilità ed evitare sforzi eccessivi alla struttura.

Le regole suppongono anche che i regolamenti internazionali relativi alla stabilità ed alla compartimentazione della nave, se esistono, siano rispettate.

Regola 1 Robustezza dello scafo

L'Amministrazione deve assicurarsi che la robustezza della struttura dello scafo sia soddisfacente per il pescaggio corrispondente al bordo libero assegnato. Le navi costruite in conformità con le regole di una società di classificazione riconosciuta dall'Amministrazione e mantenute conformi a queste regole possono essere considerate come aventi una sufficiente robustezza.

Regola 2 Applicazione

1. Dei bordi liberi sono assegnati alle navi a propulsione meccanica ed alle chiatte, maone ed altre navi senza mezzi di propulsione indipendenti, conformemente alle disposizioni delle regole 1 e 40 inclusa di questo Allegato.
2. Le navi che trasportano legname in coperta possono ricevere, in più dei bordi liberi prescritti al paragrafo 1 di questa regola, dei bordi liberi per trasporto di legname in coperta calcolati conformemente alle disposizioni delle regole 41 a 45 inclusa di questo Allegato.
3. Le navi previste per portare una velatura, sia come unico mezzo di propulsione, sia come mezzo supplementare, ed i rimorchiatori, ricevono dei bordi liberi calcolati conformemente alle disposizioni delle regole 1 a 40 inclusa di questo Allegato. L'Amministrazione può esigere dei bordi liberi superiori a quelli che sono così definiti.
4. Le navi in legno o di costruzione mista o costruite con ogni altro materiale il cui impiego sia approvato dall'Amministrazione, e le navi le cui particolari caratteristiche di costruzione rendono ingiustificata o praticamente irrealizzabile l'applicazione delle disposizioni di questo Allegato ricevono dei bordi liberi fissati dall'Amministrazione.
5. Le regole 10 a 26 inclusa di questo Allegato si applicano ad ogni nave cui è assegnato un bordo libero nominale. Deroche possono essere accordate alle navi alle quali è assegnato un bordo libero superiore al bordo libero nominale con la riserva che le condizioni di sicurezza siano giudicate soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 3 Definizioni dei termini usati negli Allegati

1. *Lunghezza*. La lunghezza (L) è uguale al 96 per cento della lunghezza totale alla linea di galleggiamento situata all'85 per cento della minima altezza di costruzione misurata dal sopra chiglia, od alla distanza fra il lato prodiero del dritto di prora all'asse dell'asta del timone a quella linea di galleggiamento, se questo valore è superiore. Per le navi costruite per navigare con chiglia inclinata, la linea di galleggiamento per la misurazione della lunghezza deve essere parallela alla linea di galleggiamento al carico previsto.

2. *Perpendicolari*. Le perpendicolari avanti e addietro sono prese alle estremità avanti e addietro della lunghezza (L). La perpendicolare avanti deve passare per l'intersezione del lato prodiero del dritto di prora con la linea di galleggiamento sulla quale è misurata la lunghezza.

3. *Mezzo-nave*. Il mezzo-nave è situato a metà della lunghezza (L).

4. *Larghezza*. Salvo disposizione espressa contraria, la larghezza della nave (B) è la massima larghezza al mezzo-nave, misurata fuori ossatura per le navi a scafo metallico e misurata fuori fasciame per le navi a scafo non metallico.

5. *Altezza di costruzione*.

- a. L'altezza di costruzione è la distanza verticale misurata dal sopra chiglia alla faccia superiore del baglio del ponte di bordo libero al trincarino. Sulle navi in legno e su quelle di costruzione mista, questa distanza è misurata a partire dall'orlo inferiore della battuta di chiglia. Quando le forme della parte inferiore della sezione maestra sono concave, o se esistono degli spessi torelli, questa distanza è misurata a partire dal punto in cui la linea della parte piatta del fondo prolungata verso l'interno taglia i lati della chiglia.
- b. Su una nave avente la cinta raccordata a murata, l'altezza di costruzione deve essere misurata sino al punto d'intersezione delle linee fuori ossatura del ponte e del fasciame prolungate come se esistesse l'angolare di trincarino.
- c. Quando il ponte di bordo libero presenta uno scalino e la parte rialzata del ponte si trova al di sopra del punto al quale l'altezza di costruzione deve essere determinata, l'altezza di costruzione deve essere misurata ad una superficie di riferimento prolungando la linea della parte bassa del ponte parallelamente alla parte alta di questo ponte.

6. *Altezza per il Bordo Libero (D)*

- a. L'altezza per il bordo libero (D) è l'altezza di costruzione misurata a metà nave, aumentata dello spessore della lamiera di trincarino del ponte di bordo libero, dove esista, ed aumentata del valore T (L-S) se il ponte di bordo libero esposto è rivestito, dove
T è lo spessore medio del rivestimento al di fuori delle aperture del ponte
e
S la lunghezza totale delle sovrastrutture che è descritta al paragrafo 10 di questa regola.
- b. L'altezza per il bordo libero (D) di una nave con la cinta raccordata con un raggio superiore al 4 per cento della larghezza (B) o avente l'opera morta di

forma insolita è l'altezza per bordo libero di una nave avente una sezione maestra a murate verticali, con lo stesso bolzone e una superficie trasversale della parte alta equivalente a quella della sezione maestra della nave in oggetto.

7. *Coefficiente di finezza totale.* Il coefficiente di finezza totale (C_b) è dato dalla formula:

$$C_b = \frac{\Delta}{L.B.d_1} \text{ dove}$$

Δ è il volume spostato della nave, misurato fuori ossatura per una nave a scafo metallico e misurato fuori murata per una nave a scafo non metallico, questo volume per entrambi i casi è preso per il pescaggio d_1 , e

d_1 è l'85 per cento della minima altezza di costruzione.

8. *Bordo libero.* Il bordo libero assegnato è la distanza misurata verticalmente a metà nave fra l'orlo superiore della marca della linea del ponte e l'orlo superiore della linea di carico appropriata.

9. *Ponte di bordo libero.* Normalmente il ponte di bordo libero è il ponte completo più elevato esposto alle intemperie ed al mare dotato di dispositivi permanenti di chiusura di tutte le aperture situate nelle parti scoperte ed al di sotto del quale le aperture situate a murata sono munite di dispositivi permanenti di chiusura stagna. Su una nave che non ha il ponte di bordo libero continuo, la parte più bassa del ponte esposto ed il suo prolungamento parallelo alla parte alta del ponte di bordo libero sono considerate come il ponte di bordo libero. Se l'armatore lo desidera e con riserva dell'approvazione dell'Amministrazione, un ponte inferiore può essere designato come ponte di bordo libero, a condizione che sia completo, permanente, continuo nel senso trasversale e nel senso longitudinale tra le paratie del locale delle macchine e le paratie dei gavoni. Quando questo ponte presenta delle discontinuità a scalino, la parte più bassa ed il suo prolungamento parallelo alle parti più alte di questo ponte sono considerate come ponte di bordo libero. Quando un ponte inferiore è designato come ponte di bordo libero, la parte dello scafo estendentesi al di sopra del ponte di bordo libero è considerata una sovrastruttura per quanto riguarda l'applicazione delle condizioni di assegnazione e dei calcoli di bordo libero. Il bordo libero è calcolato a partire da questo ponte.

10. *Sovrastruttura*

- a Una sovrastruttura è una costruzione pontata sul ponte di bordo libero che si estende da murata a murata o le cui strutture laterali non sono entro bordo del fasciame più dei 4 per cento della larghezza (B). Un ponte di mezzo cassero è considerato come una sovrastruttura.
- b. Una sovrastruttura chiusa è una sovrastruttura con:
 - (i) paratie terminali di efficiente costruzione,
 - (ii) le aperture di accesso in queste paratie, se ne esistono, munite di porte conformi alle disposizioni della regola 12;
 - (iii) tutte le altre aperture praticate sui fianchi od alle estremità sono munite di efficienti mezzi di chiusura stagna alle intemperie.

Inoltre, un castello od un cassero non possono essere considerati come sovrastruttura chiusa a meno che l'equipaggio possa recarsi nel locale macchina e negli altri locali di servizio situati all'interno di queste sovrastrutture da altri mezzi d'accesso, utilizzabili in qualsiasi momento, quando le aperture delle paratie sono chiuse.

- c. L'altezza di una sovrastruttura è la minima altezza verticale misurata a murata, fra la faccia superiore dei bagli del ponte di sovrastruttura e la faccia superiore dei bagli del ponte di bordo libero.
- d. La lunghezza di una sovrastruttura (S) è la lunghezza media della parte di questa sovrastruttura compresa entro la lunghezza (L).

11. *Nave a ponte scoperto.* Una nave a ponte scoperto è una nave senza sovrastruttura sul ponte di bordo libero.

12. *Stagno alle intemperie.* Un dispositivo dicesi stagno alle intemperie quando in qualsiasi condizione di mare non lascia penetrare l'acqua.

Regola 4 Linea del ponte

La linea del ponte è materializzata dall'orlo superiore di una striscia orizzontale lunga 300 millimetri (12 pollici) e larga 25 millimetri (1 pollice). Questa striscia è marcata a metà nave ad ogni lato dello scafo ed il suo orlo superiore passa normalmente per il punto d'intersezione del prolungamento della superficie superiore del ponte di bordo libero con la superficie esterna della murata (fig. 1). Tuttavia, la posizione della linea del ponte può essere definita in rapporto ad un altro punto determinato della nave a condizione che il bordo libero sia corretto conseguentemente. La posizione del punto di riferimento e la designazione del ponte di bordo libero debbono in ogni caso essere indicati sul certificato internazionale del bordo libero 1966.

Regola 5 Marca del bordo libero

La marca del bordo libero è un anello di 25 millimetri (1 pollice) di spessore e di 300 millimetri (12 pollici) di diametro esterno intersecato da una striscia orizzontale larga 25 millimetri (1 pollice) e lunga 450 millimetri (18 pollici), il cui orlo superiore passa per il centro dell'anello. Il centro dell'anello deve essere situato a metà nave, ad una distanza verticale dall'orlo superiore della marca della linea del ponte uguale al bordo libero d'estate assegnato (fig. 2).

Regola 6 Linee utilizzate con la marca di bordo libero

1. Le linee di carico che indicano i bordi liberi assegnati conformemente a queste regole sono materializzate da strisce orizzontali lunghe 230 millimetri (9 pollici) e larghe 25 millimetri (1 pollice) disposte perpendicolarmente ad una striscia verticale larga 25 millimetri (1 pollice), situata ad una distanza di 540 millimetri (21 pollici) a proravia del centro dell'anello. Salvo disposizioni contrarie, espressamente menzionate in seguito, esse sono tracciate a partire da questa striscia verticale verso prora (fig. 2).

2. Le linee usate sono le seguenti:

- a. la linea di carico d'estate che è indicata dall'orlo superiore della striscia che passa per il centro dell'anello ed anche dall'orlo superiore di una striscia marcata E;
- b. la linea di carico d'inverno che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata I;
- c. la linea di carico d'inverno nel Nord Atlantico che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata INA;
- d. la linea di carico tropicale che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata T;
- e. la linea di carico d'estate in acqua dolce che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata D, tracciata a partire dalla striscia verticale verso poppa. La differenza fra la linea di carico d'estate rappresenta l'aumento di pescaggio che è tollerata in acqua dolce alle altre linee di carico;
- f. la linea di carico tropicale in acqua dolce che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata TD, tracciata a partire dalla striscia verticale verso poppa.

3. Nel caso di bordi liberi per trasporto di legname in coperta assegnati conformemente a queste regole, le linee di carico ordinarie sono completate da linee di carico per legname in coperta. Queste linee sono materializzate da strisce orizzontali di 230 millimetri (9 pollici) di lunghezza e 25 millimetri (1 pollice) di larghezza disposte perpendicolarmente ad una striscia verticale larga 25 millimetri (1 pollice) situata ad una distanza di 540 millimetri (21 pollici) verso poppa dal centro dell'anello. Salvo disposizioni contrarie espressamente elencate qui di seguito, esse sono tracciate a partire da questa striscia verticale verso poppa (fig. 3).

4. Le seguenti linee sono usate per il trasporto del legname in coperta:

- a. la linea di carico d'estate per il trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LE;
- b. la linea di carico d'inverno per il trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LI;
- c. la linea di carico d'inverno nel Nord Atlantico per il trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LINA;
- d. la linea di carico tropicale per trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LT;
- e. la linea di carico d'estate in acqua dolce per trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LD, tracciata verso prora della striscia verticale. La differenza fra la linea di carico d'estate in acqua dolce e la linea di carico d'estate per trasporto di legname in coperta rappresenta l'aumento di pescaggio tollerato in acqua dolce sulle altre linee di carico dei trasporti di legname in coperta;

- f. la linea di carico tropicale in acqua dolce per trasporto di legname in coperta che è indicata dall'orlo superiore di una striscia marcata LTD tracciata dalla striscia verticale verso prora.

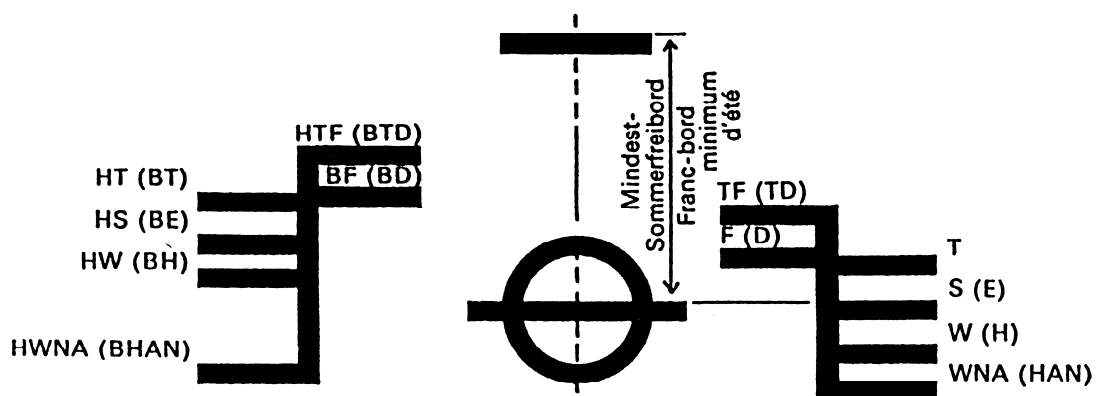


Fig. 1 Linea di ponte

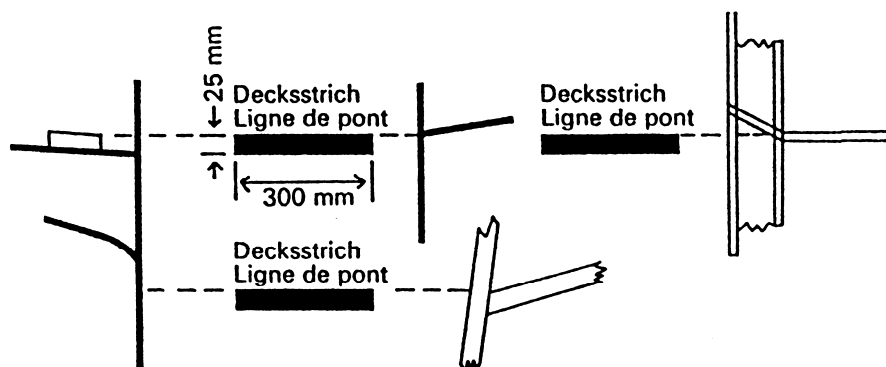


Fig. 2 Marca di bordo libero e linea utilizzata con questa marca

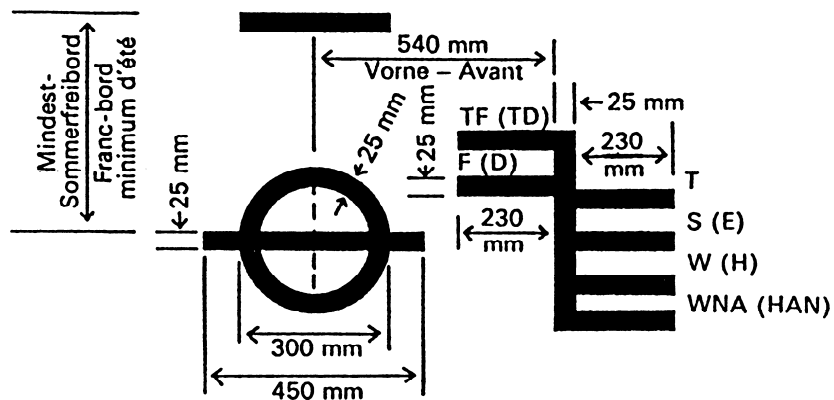


Fig. 3 Marca di bordo libero per trasporto di legname in coperta e linea utilizzata con questa marca

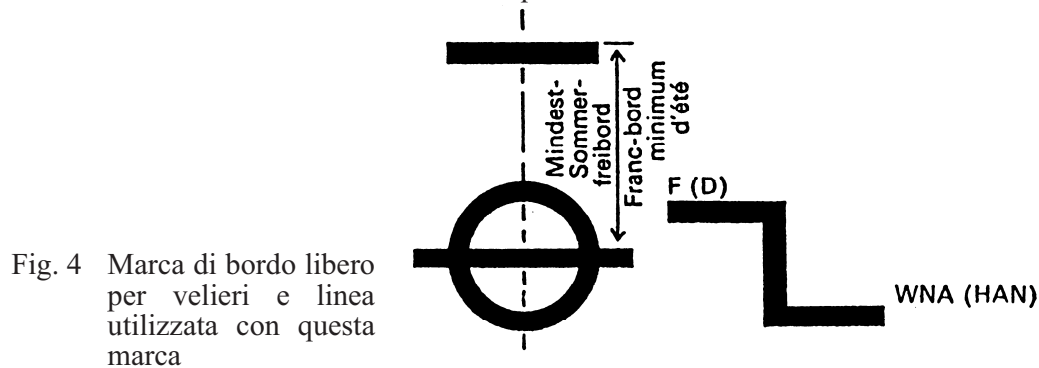


Fig. 4 Marca di bordo libero per velieri e linea utilizzata con questa marca

5. Quando le caratteristiche di una nave od il suo servizio oppure i limiti di navigazione rendono inapplicabili alcune di queste linee, queste linee possono essere omesse.
6. Quando ad una nave viene assegnato un bordo libero più grande del minimo bordo libero assegnato secondo i termini di questa Convenzione e la linea di carico è situata allo stesso livello od al disotto della linea di carico stagionale più bassa corrispondente a questo minimo bordo libero, deve essere marcata soltanto la linea di carico d'acqua dolce.
7. Sui velieri, devono essere marcate soltanto la linea di carico d'acqua dolce e la marca d'inverno Nord Atlantico (fig. 4).
8. Qualora la linea di carico d'inverno Nord Atlantico sia identica alla linea di carico d'inverno corrispondente alla stessa striscia verticale, questa linea di carico è marcata I.
9. Le linee di carico supplementari richieste da altre convenzioni in vigore o da altre regole nazionali possono essere tracciate perpendicolarmente alla striscia verticale specificata al paragrafo 1 di questa regola, verso poppa.

Regola 7 Marca dell'Autorità che assegna i bordi liberi

La marca dell'Autorità assegnante i bordi liberi può essere apposta da una parte e dall'altra dell'anello ed al disopra della striscia orizzontale passante per il suo centro, oppure al disopra ed al disotto di questa linea. Questa marca si compone di un gruppo di non più di quattro lettere di circa 115 millimetri di altezza ciascuna (4½ pollici) e 75 millimetri di larghezza (3 pollici), che permettono di identificare il nome di questa Autorità.

Regola 8 Particolari della marcatura

L'anello, le linee e le lettere sono pitturate in bianco o giallo su fondo scuro o in nero su fondo chiaro. Sono anche marcate in modo permanente sulle murate della nave, a soddisfazione dell'Amministrazione. Le marche debbono essere ben visibili e, se necessario, delle speciali disposizioni sono prese a questo riguardo.

Regola 9 Verifica delle marche

Il certificato internazionale di bordo libero, 1966, non sarà rilasciato alla nave prima che il funzionario o l'ispettore che agisce in applicazione delle disposizioni dell'articolo 13 di questa Convenzione abbia attestato che le marche sono state apposte correttamente e permanentemente sulle murate della nave.

Capitolo II:

Condizioni per l'assegnazione del bordo libero

Regola 10 Informazioni da fornire ai capitani

1. Il capitano di ogni nuova nave deve ricevere delle informazioni sufficienti in forma approvata che gli permettano di regolare la caricazione e lo zavorramento della sua nave, in modo da evitare che la struttura di quest'ultima sia sottomessa a sollecitazioni inaccettabili. Questa regola può essere derogata quando la lunghezza, il disegno e il tipo della nave sono tali che l'Amministrazione giudica superflua la sua applicazione.
2. Il capitano di ogni nuova nave che non possiede già una documentazione sulla stabilità in virtù di una convenzione internazionale per la sicurezza della vita umana in mare deve ricevere delle informazioni sufficientemente precise, in una forma approvata, per permettergli di calcolare la stabilità della nave nelle diverse condizioni di esercizio; una copia di questi dati dovrà essere inviata all'Amministrazione.

Regola 11 Paratie situate alle estremità delle sovrastrutture

Le paratie situate alle estremità esposte delle sovrastrutture chiuse debbono essere di una costruzione efficace ed essere giudicate soddisfacenti dall'Amministrazione.

Regola 12 Porte

1. Tutte le aperture di accesso praticate nelle paratie delle sovrastrutture chiuse debbono essere munite di porte di acciaio o materiale equivalente solidamente e permanentemente fissate alle paratie e debbono essere stagne alle intemperie quando sono chiuse. La loro struttura, il loro rinforzo e la loro messa in posto debbono essere tali che la resistenza dell'insieme sia uguale a quella della paratia non forata. I mezzi per assicurare la tenuta stagna alle intemperie di queste porte debbono essere provvisti di guarnizioni, dei tornichetti di chiusura o di altri dispositivi analoghi e debbono essere fissati in modo permanente alle paratie od alle porte. Queste ultime debbono poter essere manovrate dalle due parti della paratia.
2. Salvo disposizioni contrarie previste in questo allegato, l'altezza delle soglie delle aperture di accesso nelle paratie situate alle estremità delle sovrastrutture chiuse deve essere almeno di 380 millimetri (15 pollici) al di sopra del ponte.

Regola 13 Posizione delle boccaporte, accessi e trombe di ventilazione

Per l'applicazione di queste regole, le posizioni delle boccaporte, degli accessi e delle trombe di ventilazione, sono divise in due categorie come segue:

Posizione della categoria 1:

Parti esposte del ponte di bordo libero e del ponte di mezzo cassero, e parti esposte dei ponti di sovrastrutture che si estendono a prora del ponte situato ad un quarto della lunghezza della nave a partire dalla perpendicolare avanti.

Posizione della categoria 2:

Parti esposte dei ponti delle sovrastrutture che si estendono addietro del ponte situato ad un quarto della lunghezza della nave a partire dalla perpendicolare avanti.

Regola 14 Boccaporte di carico ed altre aperture

1. La costruzione delle boccaporte di carico ed altre aperture situate nelle posizioni delle categorie 1 e 2, così come i mezzi di chiusura stagna alle intemperie, debbono soddisfare alle prescrizioni almeno equivalenti a quelle definite alle regole 15 e 16 di questo Allegato.
2. Le mastre ed i portelli delle boccaporte posti nelle parti esposte dei ponti situati al di sopra del ponte di sovrastruttura debbono soddisfare alle prescrizioni dell'Amministrazione.

Regola 15 Baccaporte chiuse da portelli mobili e rese stagne alle intemperie per mezzo di incerate e di dispositivi a stazze

Mastre di boccaporta

1. Le mastre delle boccaporte chiuse da portelli mobili e rese stagne alle intemperie per mezzo d'incerate e stazze debbono essere di robusta costruzione e la loro minima altezza dal ponte deve essere:

600 millimetri (23½ pollici) per la posizione della categoria 1,

450 millimetri (17½ pollici) per la posizione della categoria 2.

Portelli di boccaporta

2. Lo spessore di ogni superficie portante dei portelli di boccaporta deve essere almeno di 65 millimetri (2½ pollici).
3. Per portelli di boccaporta in legno, lo spessore netto deve essere di almeno 60 millimetri (2¾ pollici) per una campata che non superi 1,5 metri (4,9 piedi).
4. I portelli di boccaporta in acciaio dolce sono calcolati per un carico convenzionale almeno uguale a 1,75 tonnellate per metro quadrato (358 libbre per piede quadrato) se le boccaporte sono situate in una posizione della categoria 1 e ad 1,30 tonnellate per metro quadrato (266 libbre per piede quadrato) se le boccaporte sono situate in una posizione della categoria 2. Il prodotto per 4.25 della tensione massima sotto il carico convenzionale non deve superare il carico di rottura del materiale. I portelli di boccaporta debbono essere costruiti in modo tale che l'incurvatura limite sotto questi carichi non sia superiore a 0,0028 volte la loro campata.
5. Il carico convenzionale dei portelli di boccaporta situati in una posizione della categoria 1 può essere ridotto al valore di 1 tonnellata per metro quadrato (205 libbre per piede quadrato) per le navi di 24 metri (79 piedi) di lunghezza, ma deve essere di

1,75 tonnellate per metro quadrato (358 libbre per piede quadrato) per le navi di 100 metri (328 piedi) di lunghezza. I carichi corrispondenti dei portelli di boccaporta situati nella posizione della categoria 2 saranno rispettivamente di 0,75 tonnellate per metro quadrato (154 libbre per piede quadrato) e di 1,30 tonnellate per metro quadrato (266 libbre per piede quadrato). In tutti i casi i valori corrispondenti alle lunghezze intermedie sono ottenuti per interpolazione.

Bagli mobili

6. Quando i bagli mobili destinati a sostenere i portelli di boccaporta sono in acciaio dolce, la resistenza è calcolata a partire da un carico convenzionale almeno uguale a 1,75 tonnellate per metro quadrato (358 libbre per piede quadrato) per le boccaporte situate in una posizione della categoria 1 ed a 1,30 tonnellate per metro quadrato (266 libbre per piede quadrato) per le boccaporte situate in una posizione della categoria 2. Il prodotto per 5 della tensione massima sotto il carico convenzionale deve rimanere inferiore al carico di rottura del materiale. I bagli mobili debbono essere costruiti in modo tale che l'incurvatura limite sotto questi carichi non sia superiore a 0,0022 volte la loro campata. Per le navi di lunghezza inferiore o uguale a 100 metri le disposizioni da applicare sono quelle del paragrafo 5 di questa regola.

Portelli di boccaporta di tipo pontone

7. Per i portelli di boccaporta di tipo pontone in acciaio dolce, utilizzati al posto dei bagli mobili e dei portelli, la resistenza è calcolata per carichi convenzionali indicati al paragrafo 4 di questa regola, il prodotto per 5 della tensione massima sotto il carico convenzionale deve rimanere inferiore al carico di rottura del materiale. I portelli di boccaporta di tipo pontone debbono essere progettati in modo tale che le incurvature limiti sotto questi carichi non siano superiori a 0,0022 volte la loro campata. Le lamiere di acciaio dolce che costituiscono la struttura superiore dei portelli di boccaporta non devono essere di spessore inferiore all'1 per cento dell'intervallo fra gli elementi di rinforzo e mai inferiore a 6 millimetri (0,24 pollici). Per le navi di lunghezza inferiore o uguale a 100 metri, le disposizioni da applicare sono quelle del paragrafo 5 di questa regola.

8. La resistenza e la rigidità dei portelli di boccaporta costruiti con altri materiali debbono essere equivalenti a quelle dei portelli di boccaporta in acciaio dolce e soddisfare alle prescrizioni dell'Amministrazione.

Supporti o guide

9. I supporti o guide previsti per i bagli mobili devono essere di costruzione robusta e permettere di assicurare la messa in posto e il fissaggio efficace dei bagli. Quando si utilizza dei bagli del tipo a rullo, l'installazione deve permettere che i bagli rimangano bene al loro posto quando la boccaporta è chiusa.

Gaffe

10. Le gaffe devono essere calibrate in modo da adattarsi alla inclinazione dei cunei. Devono avere un minimo di 65 millimetri di larghezza (2½ pollici) ed essere distanziati al massimo di 600 millimetri da asse ad asse (23½ pollici); le gaffe alle estremità di ciascuno dei lati non devono essere lontane dagli angoli delle boccaporte più di 150 millimetri (6 pollici).

Stazze e cunei

11. Le stazze di boccaporta ed i cunei devono essere solidi ed in buono stato. I cunei devono essere di legno duro o di altro materiale equivalente; la loro obliquità non deve superare $\frac{1}{6}$; il loro spessore alla punta deve essere di almeno 13 millimetri ($\frac{1}{2}$ pollice).

Incerate

12. Si deve provvedere almeno due spessori di incerata in buono stato per ogni boccaporta situata nelle posizioni delle categorie 1 o 2. Le incerate devono essere perfettamente impermeabili e di soddisfacente robustezza, La tela deve essere di un peso e di una qualità almeno conforme alle norme approvate.

Chiusura delle boccaporte

13. Per tutte le boccaporte situate nelle posizioni delle categorie 1 o 2, si devono fornire delle barre di acciaio o di un sistema equivalente al fine di assicurare efficacemente ed indipendentemente ogni sezione trasversale dei portelli di boccaporta dopo la messa a posto delle incerate e delle stazze. I portelli di boccaporta lunghi più di 1,5 metri (4,9 piedi) devono essere assicurati da due dei suddetti dispositivi di sicurezza.

Regola 16 Boccaporte provviste di coperture stagne alle intemperie, di acciaio od altro materiale equivalente, sistemate con guarnizioni e dispositivi di bloccaggio

Mastre di boccaporta

1. L'altezza sopra il ponte delle mastre delle boccaporte situate secondo le posizioni fissate per le categorie 1 e 2, provviste di coperture stagne alle intemperie, di acciaio od altro materiale equivalente, sistemate con guarnizioni e dispositivi di bloccaggio, deve essere conforme alle prescrizioni della regola 15. Si può tuttavia ridurre l'altezza sopra il ponte delle mastre delle boccaporte o sopprimerla completamente sotto riserva che l'Amministrazione sia assicurata che la sicurezza della nave non sia menomata in qualsiasi condizione di mare. Se delle mastre sono previste queste devono essere di costruzione robusta.

Portelli stagni alle intemperie

2. Quando i portelli stagni alle intemperie sono in acciaio dolce, la resistenza è calcolata per un carico convenzionale uguale ad almeno 1,75 tonnellate per metro quadrato (358 libbre per piede quadrato) per le boccaporte situate nelle posizioni della categoria 1 e a 1,30 tonnellate per metro quadro (266 libbre per piede quadrato) per le boccaporte situate nelle posizioni della categoria 2. Il prodotto per 4,25 della tensione massima sotto il carico convenzionale deve restare inferiore al carico di rottura del materiale. Devono essere disegnate in tale maniera che la freccia massima risultante da questi carichi non sia superiore a 0,0028 volte la loro portata. Lo spessore delle lamiere di acciaio dolce costituenti la parte superiore dei portelli di questo tipo non deve essere inferiore a 1 per cento dell'intervallo degli elementi di rinforzo, con un minimo di 6 millimetri (0,14 pollice). Per le navi di lunghezza inferiore o

uguale a 100 metri (328 piedi) le disposizioni applicabili sono quelle della regola 15 5).

3. La resistenza e la rigidità dei portelli costruiti con altro materiale deve essere la stessa che quella prevista per i portelli in acciaio dolce e soddisfare a tale scopo alle prescrizioni dell'Amministrazione.

Mezzi impiegati per assicurare la tenuta stagna alle intemperie

4. I mezzi impiegati per assicurare e mantenere lo stagno alle intemperie devono soddisfare alle esigenze dell'Amministrazione. Le disposizioni prese devono permettere di assicurare il mantenimento dello stagno per qualunque condizione di mare; per tanto delle prove saranno richieste alla visita iniziale e alle visite periodiche, alle ispezioni annuali o ad intervalli più vicini.

Regola 17 Aperture nel locale apparato motore

1. Le aperture nel locale apparato motore situate nelle posizioni delle categorie 1 o 2 devono essere convenientemente irrobustite ed efficacemente racchiuse da cofani di acciaio di resistenza largamente sufficiente; quando questi cofani non sono protetti da altre strutture, la loro resistenza deve fare l'oggetto di uno studio particolare. Le aperture di accesso ai cofani devono essere provviste di porte conformemente alle prescrizioni della regola 12 1, e di cui la soglia si eleva ad un'altezza almeno uguale a 600 millimetri (23½ pollici) al di sopra del ponte se esse si trovano in una posizione della categoria 1 e ad almeno 380 millimetri (15 pollici) al di sopra del ponte se esse si trovano in una posizione della categoria 2. Le altre aperture di detti cofani devono essere provviste di portelli equivalenti costantemente mantenuti nella posizione richiesta.

2. Gli osteriggi, i fumaioli e le trombe di ventilazione del locale apparato motore e caldaie situati in posizione esposta del ponte di bordo libero o del ponte aventi sovrastrutture devono avere, per rapporto a questi ponti, tutta l'altezza possibile e ragionevole. Gli osteriggi del locale caldaie devono essere muniti di robusti coperchi di acciaio o di altro materiale equivalente permanentemente tenuti in posizione da una fissazione e che risultino stagni alle intemperie.

Regola 18 Aperture diverse nei ponti di bordo libero e di sovrastruttura

1. I fori d'uomo ed i portelli senza battente situati nelle posizioni delle categorie 1 e 2 o all'interno delle sovrastrutture non chiuse devono essere provvisti di coperchi robusti capaci di garantire uno stagno all'acqua completo; questi coperchi devono essere permanentemente attaccati a meno che non siano mantenuti con bullonaggio adeguato.

2. Le aperture nei ponti di bordo libero che non siano boccaporte, accessi al locale apparato motore, fori d'uomo e portelli senza battente devono essere protette con una sovrastruttura chiusa, una tuga o un tambuccio di solidità e di stagno all'acqua equivalenti. Ogni apertura di tale natura situata nella parte esposta di un ponte di sovrastruttura o sul tetto di una tuga situata sul ponte di bordo libero deve essere protetta da una tuga o tambuccio efficace se dà accesso ad un compartimento situato

sotto il ponte di bordo libero o all'interno di una sovrastruttura chiusa. Le porte di queste tughe o tambucci devono essere conformi alle condizioni della regola 12 1.

3. L'altezza dal ponte dei sogli delle porte dei tambucci situati nelle posizioni della categoria 1 deve essere di almeno 600 millimetri (23½ pollici) di almeno 380 millimetri (15 pollici) nelle posizioni della categoria 2.

Regola 19 Trombe di ventilazione

1. Le trombe di ventilazione situate nelle posizioni delle categorie 1 o 2 dei compartimenti sottostanti il ponte di bordo libero o al disotto dei ponti di sovrastrutture chiuse devono avere un basamento in acciaio o altro materiale equivalente di costruzione robusta ed efficacemente fissato al ponte. Quando l'altezza del basamento di una tromba di ventilazione qualsiasi è superiore a 900 millimetri (35½ pollici) quest'ultimo deve essere specialmente rinforzato.

2. Le trombe di ventilazione traversanti delle sovrastrutture aperte devono avere sul ponte di bordo libero dei basamenti solidi in acciaio o altro materiale equivalente.

3. Le trombe di ventilazione situate nelle posizioni della categoria 1, di cui basamenti si elevino ad una altezza superiore a 4,5 metri (14,8 piedi) al disopra del ponte e le trombe di ventilazione situate nelle posizioni della categoria 2, di cui basamenti si elevino ad un'altezza superiore a 2,3 metri (7,5 piedi) al disopra del ponte dovranno essere munite di dispositivi di chiusura solamente se l'Amministrazione l'esige espressamente.

4. Salvo nel caso previsto al paragrafo 3 di questa regola, le aperture delle trombe di ventilazione devono essere munite di dispositivi di chiusura efficaci e stagni alle intemperie. Per le navi di una lunghezza inferiore o uguale a 100 metri (328 piedi) questi dispositivi devono essere fissati in maniera permanente; negli altri casi per le navi di una lunghezza superiore, questi dispositivi devono essere convenientemente stivati presso le trombe di ventilazione alle quali sono destinati. Le trombe di ventilazione situate nelle posizioni della categoria 1 devono avere un basamento di almeno 900 millimetri (35½ pollici) d'altezza al disopra del ponte. Se sono situate nelle posizioni della categoria 2, i basamenti devono avere un'altezza di almeno 760 millimetri (30 pollici).

5. L'Amministrazione può esigere che nelle posizioni esposte della nave le altezze dei basamenti siano aumentate a suo gradimento.

Regola 20 Tubi di sfogo d'aria

Quando i tubi di sfogo d'aria dei compartimenti di zavorra e altre cisterne si elevano al disopra del ponte di bordo libero o del ponte delle sovrastrutture, le parti esposte di questi tubi devono essere di costruzione robusta; la loro altezza tra il ponte e il punto di accesso dell'acqua verso i compartimenti inferiori deve essere di almeno 760 millimetri (30 pollici) sul ponte di bordo libero e di 450 millimetri (17½ pollici) sul ponte delle sovrastrutture. Quando l'importanza di queste altezze rischierebbe di disturbare le manovre un'altezza ridotta può essere accettata se l'Amministrazione è assicurata che i dispositivi di chiusura e altri motivi giustifichino questa altezza ridotta.

Dei mezzi di otturazione soddisfacenti e permanentemente attaccati devono essere previsti per la chiusura dei tubi di sfogo d'aria.

Regola 21 Portelli di carico e altre simili aperture

1. I portelli di carico e altre simili aperture nelle murate della nave al disotto del ponte di bordo libero devono essere provvisti di porte costruite di tale maniera da garantire uno stagno alle intemperie e una resistenza equivalente a quella delle parti dello scafo adiacenti. Il numero di queste aperture deve essere ridotto al minimo compatibile con il tipo e la funzione della nave.
2. Salvo autorizzazione dell'Amministrazione il soglio inferiore di queste aperture noti deve trovarsi al disotto di una linea parallela al trincarino, sulla murata della nave, del ponte di bordo libero e il cui punto più basso non sia situato al disotto della linea di carico più alta.

Regola 22 Ombrinali, aspirazioni e scarichi

1. Giri scarichi fuori bordo che provengono da locali al disotto del ponte di bordo libero, o da locali compresi nelle sovrastrutture e tughe situate sul ponte di bordo libero e muniti di porte conformi alle prescrizioni della regola 12 devono essere provvisti di mezzi efficaci e accessibili che impediscano all'acqua di penetrare all'interno. Normalmente, ogni scarico indipendente deve essere munito di una valvola automatica di non ritorno provvista di mezzi di chiusura diretta manovrabile da una posizione situata al disopra del ponte di bordo libero. Tuttavia, quando la distanza verticale tra il galleggiamento alla marca d'estate e l'estremità inferiore del tubo di scarico è superiore a 0,01 L lo scarico può essere munito di due valvole automatiche di non ritorno senza sistema di chiusura diretta a condizione che la valvola la più prossima all'asse della nave sia sempre accessibile durante l'utilizzazione in previsione di una visita eventuale; quando questa distanza verticale è superiore a 0,02 L una sola valvola automatica di non ritorno senza sistema di chiusura diretta può essere prevista sotto riserva di approvazione dell'Amministrazione. Il sistema di manovra della valvola di non ritorno comandata direttamente deve essere facilmente accessibile e dotato di un indicatore di apertura e chiusura.
2. Nei locali dell'apparato motore la cui sorveglianza è assicurata in servizio normale dall'equipaggio, le aspirazioni d'acqua e gli scarichi principali e ausiliari degli apparati motori possono essere manovrati localmente. Le manovre devono essere facilmente accessibili e munite di indicatore di apertura e chiusura.
3. I tubi degli ombrinali e scarichi, qualunque sia il livello da cui provengono e che si dirigano fuori bordo sia a più di 450 millimetri (17½ pollici) al disotto del ponte di bordo libero sia a meno di 600 millimetri (23½ pollici) dal galleggiamento della marca d'estate devono essere muniti di una valvola di non ritorno direttamente a murata. Salvo disposizioni contrarie del paragrafo 1, questa valvola può essere omessa se lo spessore dei tubi è sufficiente.
4. Gli ombrinali delle sovrastrutture o delle tughe che non sono provvisti di porte rispondenti alle prescrizioni della regola 12 devono sfociare fuori bordo.

5. Tutte le valvole e altri mezzi fissati allo scopo come prescritti da questa regola devono essere in acciaio, bronzo o altro materiale duttile approvato. La ghisa ordinaria o altro simile materiale non può essere accettata. Tutti i tubi facenti l'oggetto di questa regola devono essere in acciaio o tutt'altro materiale equivalente approvato dall'Amministrazione.

Regola 23 Portellini di murata

1. I portellini di murata situati sotto il ponte di bordo libero o nei locali compresi all'interno delle sovrastrutture chiuse devono essere provvisti all'interno di controportellini efficaci solidamente fissati con delle cerniere di tale, sorte che possono essere chiusi efficacemente e a tenuta stagna.

2. In nessun caso l'orlo inferiore dei portellini di murata deve trovarsi al disotto di una linea parallela al trincarino del ponte di bordo libero e il di cui punto più basso sia situato a 2,5 per cento della larghezza (B) cioè a 500 millimetri (19½ pollici) al disopra della linea di galleggiamento a pieno carico, il più grande dei due valori deve essere scelto.

3. I portellini di murata ed i loro vetri, se sono previsti, così come i controportellini devono essere di una costruzione robusta e approvata.

Regola 24 Aperture per scarico d'acqua

1. Quando i parapetti continui si trovano nelle parti esposte del ponte di bordo libero o dei ponti delle sovrastrutture e formano dei pozzi, delle disposizioni largamente sufficienti devono essere adottate per evacuare rapidamente l'acqua dei ponti e facilitarne lo scarico. Sotto riserva delle disposizioni dei paragrafi 2 e 3 di questa regola l'area minima delle aperture di scarico d'acqua (A) previste da ciascun lato ed in ogni pozzo sopra il ponte di bordo libero deve essere quella risultante dalle formule qui sotto riprodotte, se l'insellatura nella regione del pozzo è uguale o superiore all'insellatura normale. L'area minima per ogni pozzo per i ponti delle sovrastrutture deve essere uguale alla metà dell'area risultante da queste stesse formule.

Quando la lunghezza dei parapetti dei pozzi l è inferiore o uguale a 20 metri

$$A = 0,7 + 0,035 \, l \text{ metri quadrati}$$

quando l è superiore a 20 metri

$$A = 0,07 \, l \text{ metri quadrati}$$

In queste formule non è necessario dare ad l un valore superiore a 0,7 L.

Se il parapetto ha un'altezza media superiore a 1,2 metri l'area richiesta deve essere aumentata di 0,004 metri quadrati per metro di lunghezza del pozzo per ogni differenza di altezza di 0,1 metro. Se il parapetto ha una altezza media inferiore a 0,9 metri, l'area richiesta può essere diminuita in ragione di 0,004 metri quadrati per metro di lunghezza del pozzo per ogni differenza di altezza di 0,1 metro..

Quando la lunghezza del parapetto dei pozzi l è inferiore o uguale a 66 piedi

$$A = 7,6 + 0,115 \, l \text{ piedi quadrati}$$

quando l è superiore a 66 piedi

$$A = 0,23 \, l \text{ piedi quadrati}$$

In queste formule, non è necessario dare ad l un valore superiore a 0,7 L.

Se il parapetto continuo ha un'altezza media superiore a 3,9 piedi, l'area richiesta deve essere aumentata in ragione di 0,04 piedi quadrati per piede di lunghezza del pozzo per ogni differenza di altezza di 1 piede. Se il parapetto ha un'altezza media inferiore a 3 piedi l'area richiesta può essere diminuita di 0,04 piedi quadrati per piede di lunghezza per ogni differenza di altezza di 1 piede.

2. Per le navi senza insellatura l'area calcolata sarà aumentata del 50 per cento. Quando l'insellatura è inferiore alla normale, questa percentuale si ottiene per l'interpolazione.

3. Per le navi, provviste di un cofano, che non corrispondono alle prescrizioni della regola 36 1 è o che sono provviste di battenti laterali delle boccaporte di stiva estendendosi di maniera continua o quasi entro le sovrastrutture separate, l'area minima delle aperture di scarico d'acqua è determinata dalla tabella seguente:

Larghezza delle boccaporte o dei cofani per rapporto alla larghezza della nave	Area delle aperture di scarico d'acqua per rapporto alla superficie totale dei parapetti
40 % o meno	20 %
75 % o più	10 %.

Per le larghezze intermedie, l'area delle aperture di scarico si ottiene per interpolazione lineare.

4. Nel caso di navi aventi una sovrastruttura aperta all'una delle estremità o alle due estremità delle sistemazioni adeguate e approvate dall'Amministrazione devono essere prese per evacuare l'acqua introdotta all'interno di queste sovrastrutture.

5. L'orlo inferiore delle aperture di scarico deve essere il più vicino possibile al ponte. I due terzi dell'area richiesta per le aperture di scarico devono trovarsi nella metà del pozzo più vicino del punto più basso della insellatura della nave.

6. Tutte le aperture di questo tipo praticate nei parapetti continui devono essere protette con rinforzi ad intervalli di 230 millimetri (9 pollici). Se le aperture di scarico d'acqua sono munite di portelli a battente un lasco sufficiente nelle cerniere deve essere previsto per assicurare il loro libero movimento. I perni di queste cerniere devono essere fatti di un metallo non corrodibile. Se questi portelli a battente sono muniti di un sistema di chiusura, questo sistema deve essere di un tipo approvato.

Regola 25 Protezione dell'equipaggio

1. La resistenza delle paratie delle tughe previste per alloggiare l'equipaggio deve corrispondere alle esigenze dell'Amministrazione.

2. Delle battagliole o parapetti efficaci devono essere installati in tutte le parti esposte del ponte di bordo libero e dei ponti delle sovrastrutture. I parapetti o battagliole devono avere almeno un metro (39½ pollici) di altezza al disopra del ponte. Tuttavia, quando questa altezza rischierebbe di intralciare le manovre normali della nave l'Amministrazione può approvare un'altezza ridotta se si giudica che una protezione sufficiente sia così assicurata.

3. L'altezza libera sotto la sbarra più bassa non deve essere superiore a 230 millimetri (9 pollici). L'intervallo in altezza tra le sbarre non deve essere superiore a 380 millimetri (15 pollici). Per le navi a cinta raccordata le battagliole devono essere sistemate sulla parte orizzontale del ponte.

4. Delle passerelle, passamani, passaggi sottoponte o altri dispositivi soddisfacenti devono essere sistemati per la protezione dell'equipaggio nel passaggio tra i locali di abitazione, gli accessi del locale apparato motore e tutt'altro locale utilizzato per l'impiego normale della nave.

5. Il carico in coperta di qualsiasi nave deve essere stivato in tale maniera che tutte le aperture donanti accesso ai locali dell'equipaggio, al locale apparato motore e a tutt'altro locale utilizzato per l'impiego normale della nave possano essere convenientemente chiuse per impedire l'entrata d'acqua. Una protezione efficace dell'equipaggio sotto forma di passamani o ringhiere deve essere prevista sopra il carico di coperta se non esiste un passaggio conveniente sul ponte della nave o al disotto.

Regola 26 Condizioni speciali di assegnazione per le navi del tipo «A»

Cofani del locale apparato motore

1. I cofani del locale apparato motore per le navi del tipo «A» come per definizione della regola 27 devono essere protetti da un cassero chiuso (poppiero o centrale) di un'altezza almeno uguale all'altezza normale, o da una tuga di uguale altezza e di resistenza equivalente; tuttavia i cofani possono essere esposti se non esiste alcuna apertura donante accesso direttamente dal ponte di bordo libero al locale apparato motore. Una porta rispondente alle condizioni della regola 12 può tuttavia essere autorizzata nella paratia di un tale cofano se dà accesso ad un locale (vestibolo) e corridoio costruito solidamente come il cofano e separato dall'accesso al locale apparato motore da una seconda porta stagna alle intemperie in acciaio o tutt'altro materiale equivalente.

Passerelle e accessi

2. Una passerella permanente di costruzione efficace e di una resistenza sufficiente deve essere installata sulle navi di tipo «A» nel senso poppa-prua, al livello del ponte delle sovrastrutture, tra il cassero poppiero e quello centrale o una tuga se esiste; dei mezzi di accesso equivalenti possono essere previsti in sostituzione di questa passerella come per esempio dei passaggi al disotto del ponte. Altrimenti e solo per le navi di tipo «A» senza cassero centrale delle installazioni dovranno essere previste alla soddisfazione dell'Amministrazione per la sicurezza dell'equipaggio per recarsi in ogni parte della nave utilizzata per il suo normale impiego.

3. Un mezzo sicuro e soddisfacente deve essere installato permettente in qualsiasi momento l'accesso dal livello della passerella ai differenti locali dell'equipaggio e per recarsi da questi locali ai locali dell'apparato motore.

Boccaporte

4. Le boccaporte esposte situate sul ponte di bordo libero e sul ponte del castello prodiero o al disopra dei cofani d'espansione delle navi del tipo «A» devono essere munite di portellini stagni alle intemperie in acciaio o altro materiale equivalente.

Sistema di scarico d'acqua

5. Le navi del tipo «A» munite di un parapetto continuo devono avere delle battagliole su almeno la metà della lunghezza della parte scoperta del ponte esposto o possedere un altro sistema efficace di scarico d'acqua. L'orlo superiore del cinto deve essere mantenuto il più basso possibile.

6. Quando le sovrastrutture sono raccordate da cofani delle battagliole devono essere previste su tutta la lunghezza delle parti esposte del ponte di bordo libero.

Capitolo III. Bordo libero

Regola 27 Tipi di navi

1. Per il calcolo del bordo libero, le navi sono ripartite in due tipi «A» e «B».

Tipo «A»

2. Una nave di tipo «A» è una nave concepita unicamente per il trasporto di carichi liquidi alla rinfusa e provvista di aperture d'accesso alle cisterne di carico di piccola dimensione, queste aperture sono munite di portelli di acciaio, o materiale equivalente, con guarnizioni stagne. Una tale nave possiede necessariamente le caratteristiche seguenti:

- a. un ponte esposto grandemente stagno;
- b. un grado molto elevato di resistenza all'allagamento dovuto alla modesta permeabilità dei compartimenti del carico e alla compartimentazione generalmente realizzata.

3. Una nave del tipo «A» di più di 150 metri (492 piedi) di lunghezza e costruita per avere dei compartimenti vuoti quando è caricata alla marca di carico d'estate, deve poter resistere all'allagamento di uno qualsiasi di questi compartimenti vuoti, presupposto permeabile al 95 per cento, e restare a galla in stato di equilibrio giudicato soddisfacente dall'Amministrazione. In una nave di questo tipo di più di 225 metri (738 piedi) di lunghezza, i locali apparato motore devono essere considerati come un compartimento allagabile ma con una permeabilità dell'85 per cento.

A titolo indicativo per le Amministrazioni, le condizioni seguenti possono essere considerate come soddisfacenti:

- a. la linea di galleggiamento finale dopo l'allagamento è situata al disotto dell'orlo inferiore di qualsiasi apertura per mezzo della quale l'allagamento progressivo potrebbe aver luogo;

- b. lo sbandamento massimo dovuto all'allagamento dissimetrico è dell'ordine di 15°;
 - c. l'altezza metacentrica dopo l'allagamento rimane positiva.
4. Sarà assegnato ad una nave di tipo «A» un bordo libero di base che non sarà inferiore a quello dato nella tabella A della regola 28.

Tipo «B»

5. Tutte le navi che non soddisfano alle prescrizioni dei paragrafi 2 e 3 di questa regola, sono considerate come appartenenti al tipo «B».
6. Le navi del tipo «B» che hanno le boccaporte situate nelle posizioni della categoria 1 munite di portelli conformi alle disposizioni della regola 15 7 o della regola 16 salvo disposizioni contrarie dei paragrafi 7 a 10 inclusi di questa regola, riceveranno dei bordi liberi conformi a quelli della tabella B (regola 28).
7. Alle navi del tipo «B» di più di 100 metri (328 piedi) di lunghezza potrà essere assegnato un bordo libero inferiore a quello previsto al paragrafo 6 di questa regola, a condizione che l'Amministrazione consideri che, tenuto conto della diminuzione:
- a. le misure prese per la protezione dell'equipaggio siano soddisfacenti;
 - b. le disposizioni di scarico d'acqua siano adeguate;
 - c. le boccaporte situate nelle posizioni delle categorie 1 e 2 siano provviste di portelli corrispondenti alle prescrizioni della regola 16 e siano sufficientemente robusti; un'attenzione speciale dovrà essere data alle disposizioni prese per assicurare lo stagno e la chiusura;
 - d. la nave caricata alla marca d'estate resterà a galla in stato di equilibrio soddisfacente dopo l'allagamento di un compartimento qualsiasi isolato ed in avaria, eccetto il locale apparato motore; la permeabilità di questo compartimento dovrà essere uguale al 95 per cento;
 - e. se la nave ha più di 225 metri (738 piedi) di lunghezza, i locali dell'apparato motore devono essere considerati come un compartimento allagabile ma con una permeabilità dell'85 per cento.

A titolo d'indicazione per le Amministrazioni è precisato che ai fini dell'applicazione dei paragrafi 7 d ed e, le condizioni previste al paragrafo 3 a-b-c possono essere considerate come soddisfacenti.

I calcoli potranno essere basati sulle ipotesi seguenti:

- l'altezza della falla è uguale all'altezza di puntale della nave;
 - la falla è profonda di non più di $B/5$;
 - nessuna paratia trasversale principale è danneggiata;
 - l'altezza del centro di gravità al disopra della linea di costruzione è calcolata prendendo per ipotesi un carico omogeneo delle stive ed una quantità dei liquidi e provviste consumabili uguale al 50 per cento della capacità massima.
8. Per il calcolo del bordo libero delle navi del tipo «B» che soddisfano alle disposizioni del paragrafo 7 di questa regola la diminuzione del valore indicato nella tabella

B della regola 28 sarà inferiore al 60 per cento della differenza dei valori indicati nelle tabelle B e A per le navi di una lunghezza considerata.

9. La diminuzione menzionata al paragrafo 8 può essere aumentata fino a concorrenza del 100 per cento della differenza dei valori indicati nelle tabelle B e A della regola 28 se la nave soddisfa alle disposizioni delle regole 26 1, 2, 3, 5 e 6 come se fosse una nave del tipo «A» e soddisfa inoltre alle disposizioni del paragrafo 7 a fino d incluso di questa regola, sotto riserva di rimpiazzare alla lettera d l'allagamento di un solo compartimento qualsiasi in avaria con l'allagamento di due compartimenti qualsiasi adiacenti nel senso longitudinale esclusi i locali dell'apparato motore. Per di più qualsiasi nave di questo tipo di più di 225 metri (738 piedi) di lunghezza caricata alla marca d'estate deve restare a galla in stato di equilibrio soddisfacente dopo l'allagamento dei soli locali dell'apparato motore, la permeabilità di questi essendo presupposta all'85 per cento.

10. Le navi del tipo B che hanno i portelli delle boccaporte situati nelle posizioni della categoria 1 conformi alle disposizioni della regola 15, escluso il paragrafo 7 di detta regola, riceveranno un bordo libero calcolato secondo i valori indicati dalla tabella di base B della regola 28 maggiorati dei valori figuranti nella tabella seguente:

Maggiorazione del bordo libero per rapporto al bordo libero di base per le navi del tipo «B» che hanno i portelli delle boccaporte non conformi alle disposizioni delle regole 15 7 o 16

Lunghezza nave (metri)	Maggiorazione del bordo libero (millimetri)	Lunghezza navi (metri)	Maggiorazione del bordo libero (millimetri)	Lunghezza navi (metri)	Maggiorazione del bordo libero (millimetri)
108 o meno	50	117	73	126	108
109	52	118	76	127	112
110	55	119	80	128	116
111	57	120	84	129	121
112	59	121	87	130	126
113	62	122	91	131	131
114	64	123	95	132	136
115	68	124	99	133	142
116	70	125	103	134	147
135	153	157	254	179	311
136	159	158	258	180	313
137	164	159	261	181	315
138	170	160	264	182	318
139	175	161	267	183	320
140	181	162	270	184	322
141	186	163	273	185	325
142	191	164	275	186	327
143	196	165	278	187	329
144	201	166	280	188	332
145	206	167	283	189	334
146	210	168	285	190	336
147	215	169	287	191	339
148	219	170	290	192	341
149	224	171	292	193	343
150	228	172	294	194	346
151	232	173	297	195	348
152	236	174	299	196	350
153	240	175	301	197	353
154	244	176	304	198	355
155	247	177	306	199	357
156	251	178	308	200	358

Per le lunghezze intermedie, i bordi liberi si ottengono per interpolazione lineare.
I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 200 metri saranno fissati dall'Amministrazione.

Maggiorazione del bordo libero per rapporto al bordo libero di base per le navi del tipo «B» che hanno i portelli delle boccaporte non conformi alle disposizioni delle regole 15 7 o 16

Lunghezza nave (piedi)	Maggiorazione del bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Maggiorazione del bordo libero (pollici)
350 o meno	2,0	510	9,6
360	2,3	520	10,0
370	2,6	530	10,4
380	2,9	540	10,7
390	3,3	550	11,0
400	3,7	560	11,4
410	4,2	570	11,8
420	4,7	580	12,1
430	5,2	590	12,5
440	5,8	600	12,8
450	6,4	610	13,1
460	7,0	620	13,4
470	7,6	630	13,6
480	8,2	640	13,9
490	8,7	650	14,1
500	9,2	660	14,3

Per le lunghezze intermedie, i bordi liberi si ottengono per interpolazione lineare. I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 660 piedi saranno fissati dall'Amministrazione.

11. Il bordo libero di un allibbo, di una maona o di tutt'altro natante che non abbia mezzi di propulsione, deve essere conforme alle disposizioni di queste regole. Tuttavia, le regole 25, 26 2 e 3 e 39 non sono applicabili agli allibbi se questi non hanno equipaggio. Se infatti solo delle piccole aperture d'accesso esistono sul ponte di bordo libero chiuse da portelli stagni alle intemperie in acciaio o materiale equivalente, munite di guarnizioni stagna, potranno beneficiare di bordi liberi inferiori del 25 per cento a quelli calcolati conformemente a queste regole.

Regola 28 Tabelle di bordo libero di base

Navi del tipo «A»

1. Il bordo libero di base per le navi del tipo «A» è determinato dalla tabella seguente:

Tabella A**Tabella di bordo libero per le navi del tipo «A»**

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
24	200	61	587	98	1105
25	208	62	600	99	1120
26	217	63	613	100	1135
27	225	64	626	101	1151
28	233	65	639	102	1166
29	242	66	653	103	1181
30	250	67	666	104	1196
31	258	68	680	105	1212
32	267	69	693	106	1228
33	275	70	706	107	1244
34	283	71	720	108	1260
35	292	72	733	109	1276
36	300	73	746	110	1293
37	308	74	760	111	1309
38	316	75	773	112	1326
39	325	76	786	113	1342
40	334	77	800	114	1359
41	344	78	814	115	1376
42	354	79	828	116	1392
43	364	80	841	117	1409
44	374	81	855	118	1426
45	385	82	869	119	1442
46	396	83	883	120	1459
47	408	84	897	121	1476
48	420	85	911	122	1494
49	432	86	926	123	1511
50	443	87	940	124	1528
51	455	88	955	125	1546
52	467	89	969	126	1563
53	478	90	984	127	1580
54	490	91	999	128	1598
55	503	92	1014	129	1615
56	516	93	1029	130	1632
57	530	94	1044	131	1650
58	544	95	1059	132	1667
59	559	96	1074	133	1684
60	573	97	1089	134	1702

Tabella A (seguito)

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
135	1719	174	2320	213	2732
136	1736	175	2332	214	2741
137	1753	176	2345	215	2749
138	1770	177	2357	216	2758
139	1787	178	2369	217	2767
140	1803	179	2381	218	2775
141	1820	180	2393	219	2784
142	1837	181	2405	220	2792
143	1853	182	2416	221	2801
144	1870	183	2428	222	2809
145	1886	184	2440	223	2817
146	1903	185	2451	224	2825
147	1919	186	2463	225	2833
148	1935	187	2474	226	2841
149	1952	188	2486	227	2849
150	1968	189	2497	228	2857
151	1984	190	2508	229	2865
152	2000	191	2519	230	2872
153	2016	192	2530	231	2880
154	2032	193	2541	232	2888
155	2048	194	2552	233	2895
156	2064	195	2562	234	2903
157	2080	196	2572	235	2910
158	2096	197	2582	236	2918
159	2111	198	2592	237	2925
160	2126	199	2602	238	2932
161	2141	200	2612	239	2939
162	2155	201	2622	240	2946
163	2169	202	2632	241	2953
164	2184	203	2641	242	2959
165	2198	204	2650	243	2966
166	2212	205	2659	244	2973
167	2226	206	2669	245	2979
168	2240	207	2678	246	2986
169	2254	208	2687	247	2993
170	2268	209	2696	248	3000
171	2281	210	2705	249	3006
172	2294	211	2714	250	3012
173	2307	212	2723	251	3018

Tabella A (seguito)

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
252	3024	291	3224	330	3358
253	3030	292	3228	331	3361
254	3036	293	3233	332	3363
255	3042	294	3237	333	3366
256	3048	295	3241	334	3368
257	3054	296	3246	335	3371
258	3060	297	3250	336	3373
259	3066	298	3254	337	3375
260	3072	299	3258	338	3378
261	3078	300	3262	339	3380
262	3084	301	3266	340	3382
263	3089	302	3270	341	3385
264	3095	303	3274	342	3387
265	3101	304	3278	343	3389
266	3106	305	3281	344	3392
267	3112	306	3285	345	3394
268	3117	307	3288	346	3396
269	3123	308	3292	347	3399
270	3128	309	3295	348	3401
271	3133	310	3298	349	3403
272	3138	311	3302	350	3406
273	3143	312	3305	351	3408
274	3148	313	3308	352	3410
275	3153	314	3312	353	3412
276	3158	315	3315	354	3414
277	3163	316	3318	355	3416
278	3167	317	3322	356	3418
279	3172	318	3325	357	3420
280	3176	319	3328	358	3422
281	3181	320	3331	359	3423
282	3185	321	3334	360	3425
283	3189	322	3337	361	3427
284	3194	323	3339	362	3428
285	3198	324	3342	363	3430
286	3202	325	3345	364	3432
287	3207	326	3347	365	3433
288	3211	327	3350		
289	3215	328	3353		
290	3220	329	3355		

Per le navi di lunghezza intermedia il bordo libero si ottiene per interpolazione lineare.
I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 365 metri saranno fissati dall'Amministrazione.

Tabella A**Tabella di bordo libero per le navi del tipo «A»**

Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)
80	8,0	410	60,9	740	111,7
90	8,9	420	62,9	740	112,6
100	9,8	430	65,0	760	113,5
110	10,8	440	67,0	770	114,4
120	11,9	450	69,1	780	115,3
130	13,0	460	71,1	790	116,1
140	14,2	470	73,1	800	117,0
150	15,5	480	75,1	810	117,8
160	16,9	490	77,1	820	118,6
170	18,3	500	79,0	830	119,3
180	19,8	510	80,9	840	120,1
190	21,3	520	82,7	850	120,7
200	22,9	530	84,5	860	121,4
210	24,5	540	86,3	870	122,1
220	26,2	550	88,0	880	122,7
230	27,8	560	89,6	890	123,4
240	29,5	570	91,1	900	124,0
250	31,1	580	92,6	910	124,6
260	32,8	590	94,1	920	125,2
270	34,6	600	95,5	930	125,7
280	36,3	610	96,9	940	126,2
290	38,0	620	98,3	950	126,7
300	39,7	630	99,6	960	127,2
310	41,4	640	100,9	970	127,7
320	43,2	650	102,1	980	128,1
330	45,0	660	103,3	990	128,6
340	46,9	670	104,4	1000	129,0
350	48,8	680	105,5	1010	129,4
360	50,7	690	106,6	1020	129,9
370	52,7	700	107,7	1030	130,3
380	54,7	710	108,7	1040	130,7
390	56,8	720	109,7	1050	131,0
400	58,8	730	110,7	1060	131,4

Tabella A (seguito)

Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)
1070	131,7	1120	133,2	1170	134,5
1080	132,0	1130	133,5	1180	134,7
1090	132,3	1140	133,8	1190	135,0
1100	132,6	1150	134,0	1200	135,2
1110	132,9	1160	134,3		

Per le lunghezze intermedie i bordi liberi si ottengono per interpolazione lineare.
I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 1200 piedi saranno fissati dall'Amministrazione.

Navi del tipo «B»

2. Il bordo libero di base per le navi del tipo «B» è determinato dalla tabella seguente:

Tabella B Tabella di bordo libero per le navi del tipo «B»

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
24	200	40	334	56	516
25	208	41	344	57	530
26	217	42	354	58	544
27	225	43	364	59	559
28	233	44	374	60	573
29	242	45	385	61	587
30	250	46	396	62	601
31	258	47	408	63	615
32	267	48	420	64	629
33	275	49	432	65	644
34	283	50	443	66	659
35	292	51	455	67	674
36	300	52	467	68	689
37	308	53	478	69	705
38	316	54	490	70	721
39	325	55	503	71	738

Tabella B (seguito)

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
72	754	111	1500	150	2315
73	769	112	1521	151	2334
74	784	113	1543	152	2354
75	800	114	1565	153	2375
76	816	115	1587	154	2396
77	833	116	1609	155	2418
78	850	117	1630	156	2440
79	868	118	1651	157	2460
80	887	119	1671	158	2480
81	905	120	1690	159	2500
82	923	121	1709	160	2520
83	942	122	1729	161	2540
84	960	123	1750	162	2560
85	978	124	1771	163	2580
86	996	125	1793	164	2600
87	1015	126	1815	165	2620
88	1034	127	1837	166	2640
89	1054	128	1859	167	2660
90	1075	129	1880	168	2680
91	1096	130	1901	169	2698
92	1116	131	1921	170	2716
93	1135	132	1940	171	2735
94	1154	133	1959	172	2754
95	1172	134	1979	173	2774
96	1190	135	2000	174	2795
97	1209	136	2021	175	2815
98	1229	137	2043	176	2835
99	1250	138	2065	177	2855
100	1271	139	2087	178	2875
101	1293	140	2109	179	2895
102	1315	141	2130	180	2915
103	1337	142	2151	181	2933
104	1359	143	2171	182	2952
105	1380	144	2190	183	2970
106	1401	145	2209	184	2988
107	1421	146	2229	185	3007
108	1440	147	2250	186	3025
109	1459	148	2271	187	3044
110	1479	149	2293	188	3062

Tabella B**(seguito)**

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
189	3080	228	3705	267	4240
190	3098	229	3720	268	4252
191	3116	230	3735	269	4264
192	3134	231	3750	270	4276
193	3151	232	3765	271	4289
194	3167	233	3780	272	4302
195	3185	234	3795	273	4315
196	3202	235	3808	274	4327
197	3219	236	3821	275	4339
198	3235	237	3835	276	4350
199	3249	238	3849	277	4362
200	3264	239	3864	278	4373
201	3280	240	3880	279	4385
202	3296	241	3893	280	4397
203	3313	242	3906	281	4408
204	3330	243	3920	282	4420
205	3347	244	3934	283	4432
206	3363	245	3949	284	4443
207	3380	246	3965	285	4455
208	3397	247	3978	286	4467
209	3413	248	3992	287	4478
210	3430	249	4005	288	4490
211	3445	250	4018	289	4502
212	3460	251	4032	290	4513
213	3475	252	4045	291	4525
214	3490	253	4058	292	4537
215	3505	254	4072	293	4548
216	3520	255	4085	294	4560
217	3537	256	4098	295	4572
218	3554	257	4112	296	4583
219	3570	258	4125	297	4595
220	3586	259	4139	298	4607
221	3601	260	4152	299	4618
222	3615	261	4165	300	4630
223	3630	262	4177	301	4642
224	3645	263	4189	302	4654
225	3660	264	4201	303	4665
226	3675	265	4214	304	4676
227	3690	266	4227	305	4686

Tabella B (seguito)

Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)	Lunghezza nave (metri)	Bordo libero (millimetri)
306	4605	326	4909	346	5119
307	4704	327	4920	347	5130
308	4714	328	4931	348	5140
309	4725	329	4943	349	5150
310	4736	330	4955	350	5160
311	4748	331	4965	351	5170
312	4757	332	4975	352	5180
313	4768	333	4985	353	5190
314	4779	334	4995	354	5200
315	4790	335	5005	355	5210
316	4801	336	5015	356	5220
317	4812	337	5025	357	5230
318	4823	338	5035	358	5240
319	4834	339	5045	359	5250
320	4844	340	5055	360	5260
321	4855	341	5065	361	5268
322	4866	342	5075	362	5276
323	4878	343	5086	363	5285
324	4890	344	5097	364	5294
325	4899	345	5108	365	5303

Per le lunghezze intermedie i bordi liberi si ottengono per interpolazione lineare.
I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 365 metri saranno fissati dall'Amministrazione.

Tabella B**Tabella di bordo libero per le navi del tipo «B»**

Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)	Lunghezza nave (piedi)	Bordo libero (pollici)
80	8,0	120	11,9	160	16,9
90	8,9	130	13,0	170	18,3
100	9,8	140	14,2	180	19,8
110	10,8	150	15,5	190	21,3
200	22,9	540	103,0	880	167,4
210	24,7	550	105,4	890	168,9
220	26,6	560	107,7	900	170,4
230	28,5	570	110,0	910	171,8
240	30,4	580	112,3	920	173,3
250	32,4	590	114,6	930	174,7
260	34,4	600	116,8	940	176,1
270	36,5	610	119,0	950	177,5
280	38,7	620	121,1	960	178,9
290	41,0	630	123,2	970	180,3
300	43,3	640	125,3	980	181,7
310	45,7	650	127,3	990	183,1
320	48,2	660	129,3	1000	184,4
330	50,7	670	131,3	1010	185,8
340	53,2	680	133,3	1020	187,2
350	55,7	690	135,3	1030	188,5
360	58,2	700	137,1	1040	189,8
370	60,7	710	139,0	1050	191,0
380	63,2	720	140,9	1060	192,3
390	65,7	730	142,7	1070	193,5
400	68,2	740	144,5	1080	194,8
410	70,7	750	146,3	1090	196,1
420	73,2	760	148,1	1100	197,3
430	75,7	770	149,8	1110	198,6
440	78,2	780	151,5	1120	199,9
450	80,7	790	153,2	1130	201,2
460	83,1	800	154,8	1140	202,3
470	85,6	810	156,4	1150	203,5
480	88,1	820	158,0	1160	204,6
490	90,6	830	159,6	1170	205,8
500	93,1	840	161,2	1180	206,9
510	95,6	850	162,8	1190	208,1
520	98,1	860	164,3	1200	209,3
530	100,6	870	165,9		

Per le lunghezze intermedie, i bordi liberi si ottengono per interpolazione lineare.
 I bordi liberi delle navi di una lunghezza superiore a 1200 piedi saranno fissati
 dall'Amministrazione.

Regola 29 Correzioni del bordo libero delle navi di lunghezza inferiore o uguale a 100 metri (328 piedi)

Il bordo libero tabulare di una nave di tipo B di lunghezza L compresa fra 24 metri (79 piedi) e 100 metri (328 piedi) e la di cui lunghezza effettiva (E) delle sovrastrutture è inferiore o uguale al 35 per cento della lunghezza della nave deve essere aumentato della seguente misura:

$$7,5 (100 - L) \left(0,35 - \frac{E}{L} \right) \text{ millimetri}$$

dove

L = lunghezza della nave in metri;

E = lunghezza effettiva delle sovrastrutture in metri, come definita alla regola 35;

oppure

$$0,09 (328 - L) \left(0,35 - \frac{E}{L} \right) \text{ pollici}$$

dove

L = lunghezza della nave in piedi;

E = lunghezza effettiva delle sovrastrutture in piedi, come definita alla regola 35.

Regola 30 Correzione per il coefficiente di finezza

Quando il coefficiente di finezza (C_b) è superiore a 0,68 il bordo libero di base definito alla regola 28 corretto se occorre conformemente alle regole 27 8, 27 10 e 29 deve essere moltiplicato per il fattore

$$\frac{C_b + 0,68}{1,36}$$

Regola 31 Correzione dell'altezza

1. Quando D è superiore a $\frac{L}{15}$, il bordo libero è aumentato del valore $\left(D - \frac{L}{15} \right) R$

millimetri, dove $R = \frac{L}{0,48}$ per le lunghezze inferiori a 120 metri, e 250 per le lun-

ghezze uguali o superiori a 120 metri, oppure del seguente valore: $\left(D - \frac{L}{15} \right) R$

pollici, dove $R = \frac{L}{131,2}$ per le lunghezze inferiori a 393,6 piedi ed a 3 per le lun-

ghezze uguali o superiori a 393,6 piedi.

2. Quando D è inferiore a $\frac{L}{15}$, non è prevista alcuna riduzione, eccetto per le navi

con sovrastrutture chiuse che coprono almeno una lunghezza uguale a 0,6 L a mezzo-nave, oppure con cofani che si estendono senza interruzione da prua a poppa nel qual caso la riduzione del bordo libero è determinata secondo la proporzione al paragrafo 1 di questa regola.

3. Quando l'altezza di una sovrastruttura o di un cofano è inferiore all'altezza normale come definita alla regola 33, la riduzione del bordo libero deve essere proporzionale al rapporto tra l'altezza reale e l'altezza normale.

Regola 32 Correzione per la posizione della linea del ponte

Quando l'altezza reale all'orlo superiore della marca della linea del ponte è maggiore o minore di D, la differenza tra le altezze sarà aggiunta al bordo libero o ne sarà dedotta.

Regola 33 Altezza normale delle sovrastrutture

L'altezza normale di una sovrastruttura è quella che figura nella seguente tabella:

Altezza normale (in metri)

L (metri)	Cassero	Tutte le altre sovrastrutture
30 o meno	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 o più	1,80	2,30

Altezza normale (in piedi)

L (piedi)	Cassero	Tutte le altre sovrastrutture
98,5 o meno	3,0	5,9
246	3,9	5,9
410 o più	5,9	7,5

Per le lunghezze intermedie della nave, le altezze normali si ottengono per interpolazione lineare.

Regola 34 Lunghezza delle sovrastrutture

1. Salvo le disposizioni previste al paragrafo 2 di questa regola, la lunghezza di una sovrastruttura (S) è la lunghezza media della parte della sovrastruttura che si estende entro la lunghezza (L).

2. Quando la paratia d'estremità di una sovrastruttura chiusa presenta una curvatura convessa regolare a partire dalle murate di questa sovrastruttura, si può considerare che questa sovrastruttura si estenda in lunghezza fino ad una paratia piana equivalen-

te, situata ad una distanza uguale ai due terzi della freccia verso prora o verso poppa dalla parte curva della paratia.

La freccia massima che può essere presa in considerazione è uguale alla metà della larghezza della sovrastruttura al punto d'intersezione della paratia curva con la murata della sovrastruttura.

Regola 35 Lunghezza effettiva delle sovrastrutture

1. Salvo le disposizioni previste al paragrafo 2 di questa regola, la lunghezza effettiva (E) di una sovrastruttura chiusa di altezza normale è la lunghezza effettiva di questa sovrastruttura.

2. In tutti i casi in cui una sovrastruttura chiusa, di altezza normale, è rientrante rispetto alle murate, come permesso dalla regola 3 10, la lunghezza effettiva è la lunghezza modificata dal rapporto b/B_s dove:

b è la larghezza della sovrastruttura alla metà della sua lunghezza, e

B_s è la larghezza della nave alla metà della lunghezza della sovrastruttura

Quando una sovrastruttura è rientrante per una certa parte della sua lunghezza, questa modifica si applica soltanto alla parte rientrante.

3. Se l'altezza di una sovrastruttura chiusa è inferiore all'altezza normale, la lunghezza effettiva è uguale alla lunghezza reale ridotta nel rapporto della sua altezza reale all'altezza normale. Se l'altezza è superiore all'altezza normale, non deve essere effettuata alcuna maggiorazione della lunghezza effettiva.

4. La lunghezza effettiva di un ponte di mezzo cassero che termina con una paratia integra è uguale alla lunghezza reale fino ad un massimo di 0,6 L. Se la paratia terminale non è integra il ponte di mezzo cassero è considerato come un cassero di poppa di altezza ridotta.

5. Le sovrastrutture non chiuse sono considerate come aventi una lunghezza effettiva nulla.

Regola 36 Cofani

1. Un cofano od ogni altra costruzione simile che non si estenda fino alle murate della nave è considerato come efficace purché le seguenti condizioni siano rispettate:

- a. il cofano è solido almeno quanto una sovrastruttura;
- b. i boccaporti sono situati sul ponte superiore del cofano; le mastre ed i quartieri di boccaporto soddisfano alle prescrizioni delle regole 13 a 16 inclusa; la lamiera di trincarino del ponte del cofano è abbastanza larga da costituire una passerella soddisfacente e di sufficiente rigidità. Tuttavia delle piccole aperture di accesso munite di chiusure stagne alle intemperie possono essere autorizzate sul ponte di bordo libero;
- c. una permanente piattaforma di manovra, estendentesi da prora a poppa e munita di ringhiere, è costituita dal ponte superiore del cofano o da cofani separati collegati alle sovrastrutture da efficaci passerelle permanenti;

- d. le trombe di ventilazione sono protette dal cofano, da chiusure stagne o da ogni altro mezzo equivalente;
 - e. delle ringhiere sono situate sulle parti esposte del ponte di bordo libero in corrispondenza del cofano su almeno la metà della lunghezza di queste parti esposte;
 - f. le incassature delle macchine sono protette dal cofano, da una sovrastruttura di altezza uguale almeno all'altezza normale o da una tuga della stessa altezza e di equivalente robustezza;
 - g. la larghezza del cofano è almeno uguale al 60 per cento della larghezza della nave;
 - h. la lunghezza del cofano è almeno uguale a $0,6 L$ se non c'è sovrastruttura.
2. La lunghezza effettiva di un cofano efficace è uguale alla sua lunghezza totale ridotta nel rapporto della sua larghezza media a B .
3. L'altezza normale di un cofano è l'altezza normale di una sovrastruttura diversa da un cassero.
4. Quando l'altezza di un cofano è inferiore alla normale, la lunghezza effettiva è ridotta nel rapporto dell'altezza reale e l'altezza normale. Quando l'altezza delle mastre sul ponte superiore del cofano è inferiore all'altezza prescritta alla regola 15 1, l'altezza del cofano è ridotta della differenza fra l'altezza reale e l'altezza prescritta delle mastre del boccaporto.

Regola 37 Deduzione per sovrastruttura e cofani

1. Quando la lunghezza effettiva delle sovrastrutture e dei cofani è uguale a L , la riduzione del bordo libero è di 350 millimetri per una nave di 24 metri di lunghezza, di 860 millimetri per una nave di 85 metri di lunghezza e di 1070 millimetri per una nave di 122 metri di lunghezza ed oltre (14 pollici per 72 piedi, 34 pollici per 279 piedi e 42 pollici per 400 piedi ed oltre); per lunghezze intermedie, le correzioni si ottengono con interpolazione lineare.
2. Quando la lunghezza effettiva totale delle sovrastrutture e cofani è inferiore a L , la riduzione corrisponde alla percentuale indicata in una delle due seguenti tabelle;

Percentuale di riduzione per le navi di tipo «A»

	Lunghezza totale effettiva delle sovrastrutture e dei cofani										
	0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
Percentuale di riduzione per tutti i tipi di sovrastrutture	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100

Per le lunghezze intermedie di sovrastrutture le percentuali si ottengono con interpolazione lineare.

Percentuali di riduzione per le navi di tipo «B»

Linea		Lunghezza totale effettiva delle sovrastrutture e dei cofani										
		0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
I	Navi con castello di prora e senza cassero centrale staccato	0	5	10	15	23,5	32	46	63	75,3	87,7	100
II	Navi con castello di prora e con cassero centrale staccato	0	6,3	12,7	19	27,5	36	46	63	75,3	87,7	100

Per le lunghezze intermedie delle sovrastrutture le percentuali si ottengono con interpolazione lineare.

3. Per le navi di tipo «B»

- quando la lunghezza effettiva di un cassero centrale è inferiore a 0,2 L, le percentuali sono ottenute fra le linee I e II.
- Quando la lunghezza effettiva di un castello è superiore a 0,4 L, le percentuali si ottengono dalla linea II.
- Quando la lunghezza effettiva di un castello è inferiore a 0,07 L, le percentuali suddette sono diminuite del valore seguente:

$$5 \times \frac{(0,07 L - f)}{0,07 L}$$

dove f è la lunghezza effettiva del castello di prora.

Regola 38 Insellatura

Osservazioni generali

- L'insellatura si misura a partire dalla linea delle rette a murata fino ad una linea di riferimento tracciata parallelamente al galleggiamento previsto passante per il punto di intersezione della perpendicolare al mezzo con la linea di insellatura.

2. Sulle navi costruite per navigare con chiglia inclinata, l'insellatura può essere misurata in rapporto ad una linea di riferimento parallela al galleggiamento a carico previsto.
3. Sulle navi a ponte scoperto e sulle navi con sovrastrutture separate, l'insellatura si misura al ponte di bordo libero.
4. Sulle navi con opere-morte di forme non usuali che hanno una pendenza o uno scalino, l'insellatura sarà valutata in relazione all'altezza equivalente al mezzo-nave.
5. Sulle navi aventi una sovrastruttura di altezza normale che si estende su tutta la lunghezza del ponte di bordo libero, l'insellatura è misurata al ponte della sovrastruttura. Se l'altezza è inferiore all'altezza normale, la minima differenza (Z) fra l'altezza reale e l'altezza normale è aggiunta a ciascuna delle ordinate estreme. Nello stesso modo, le ordinate intermedie situate a $L/6$ e $L/3$ di ogni perpendicolare sono aumentate rispettivamente di $0,444 Z$ e di $0,111 Z$.
6. Quando il ponte superiore di una sovrastruttura chiusa ha almeno la stessa insellatura della parte esposta del ponte di bordo libero, non è tenuto conto della insellatura della parte coperta del ponte di bordo libero.
7. Quando un cassero di poppa o un castello di prora chiusi hanno un'altezza normale ed una insellatura maggiore di quella del ponte di bordo libero o quando la loro altezza è superiore all'altezza normale, l'insellatura del ponte di bordo libero è aumentata nel modo indicato al paragrafo 12 di questa regola.

Profilo di insellatura normale

8. Le ordinate del profilo di insellatura normale sono date dalla seguente tabella.

Profilo di insellatura normale

(L in metri)

	Posizione	Ordinate (in millimetri)	Coefficienti
Meta poppiera	Perpendicolare addietro	25 (L/3 + 10)	1
	$1/6$ L dalla pp. addietro	11,1 (L/3 + 10)	3
	$1/3$ L dalla pp. addietro	2,8 (L/3 + 10)	3
	mezzo-nave	0	1
	Mezzo-nave	0	1
Meta prodiera	$1/3$ L dalla pp. avanti	5,6 (L/3 + 10)	3
	$1/6$ L dalla pp. avanti	22,2 (L/3 + 10)	3
	Perpendicolare avanti	50 (L/3 + 10)	1

Misura delle variazioni in rapporto al profilo di insellatura normale

9. Quando il profilo di insellatura differisce dal normale, le quattro ordinate di ciascun profilo della metà avanti e addietro si moltiplicano per i corrispondenti coefficienti dati nell'ultima colonna della tabella del paragrafo 8. La differenza tra la somma dei prodotti così ottenuti e dei corrispondenti prodotti dei valori normali divisa per 8, determinano la insufficienza o l'eccesso di insellatura delle metà avanti

e addietro. La media aritmetica dei valori così ottenuti determina l'insufficienza o l'eccesso di insellatura del ponte.

Profilo di insellatura normale

(L in piedi)

	Posizione	Ordinate (in pollici)	Coefficienti
Meta poppiera	Perpendicolare addietro	0,1 L + 10	1
	1/6 L dalla pp. addietro	0,0444 L + 4,44	3
	1/3 L dalla pp. addietro	0,0111 L + 1,11	3
	mezzo-nave	0	1
	Mezzo-nave	0	1
Meta prodiera	1/3 L dalla pp. avanti	0,0222 L + 2,22	3
	1/6 L dalla pp. avanti	0,0888 L + 8,88	3
	perpendicolare avanti	0,2 L + 20	1

10. Qualora esista eccesso di insellatura nella metà poppiera ed insufficienza di insellatura nella metà prodiera, non è accordata alcuna riduzione di bordo libero per l'eccesso di insellatura della parte poppiera ed è tenuto conto solamente della insufficienza di insellatura della parte prodiera.

11. Qualora esista eccesso di insellatura nella metà prodiera e che l'insufficienza di insellatura nella metà poppiera non superi il 25 per cento della insellatura normale, si prende in considerazione l'eccesso di insellatura; quando l'insufficienza di insellatura della metà poppiera è superiore al 50 per cento della insellatura normale, non è tenuto conto dell'eccesso di insellatura prodiera; quando la insellatura poppiera è compresa tra il 50 ed il 75 per cento del valore normale, possono essere ammesse delle correzioni intermedie per l'eccesso di insellatura prodiera.

12. Quando un supplemento di insellatura è accordato per un cassero di poppa o per un castello di prora, sarà usata la seguente formula:

$$s = \frac{1}{3} y \frac{L'}{L} \text{ dove:}$$

s = supplemento di insellatura da dedurre dall'insufficienza o da aggiungere all'eccesso di insellatura,

y = differenza fra l'altezza reale e l'altezza normale della sovrastruttura all'estre-metà della linea di insellatura,

L' = lunghezza media della parte chiusa del cassero di poppa o del castello di prora, fino alla massima lunghezza di 0,5 L,

L = lunghezza della nave definita alla regola 3 (1) di questo Allegato.

Dalla suddetta formula si ricava una curva avente la forma di una parabola tangente alla curva di insellatura effettiva del ponte di bordo libero ed intersecante l'ordinata estrema in un punto situato al di sotto del ponte di sovrastruttura, ad una distanza da

questo ponte uguale all'altezza normale di una sovrastruttura. Il ponte di sovrastruttura non dovrà essere minore dell'altezza normale sopra questa curva in nessun punto. Questa curva deve essere usata per determinare la linea di insellatura della metà prodiera e poppiera della nave.

Correzione delle variazioni del profilo normale di insellatura

13. La correzione per la insellatura è uguale all'insufficienza od all'eccesso di insellatura (vedi paragrafi da 9 a 11 di questa regola), moltiplicata per il fattore

$$0,75 - \frac{S}{2L},$$

dove S è la lunghezza totale delle sovrastrutture chiuse.

Aumento per insufficienza di insellatura

14. Quando l'insellatura è minore della insellatura normale, la correzione per insufficienza di insellatura (vedi paragrafo 13 di questa regola) si aggiunge al bordo libero.

Deduzione per eccesso di insellatura

15. Per le navi la cui sovrastruttura copre 0,1 L da mezzo-nave verso prora e 0,1 L da mezzo-nave verso poppa, la correzione per eccesso di insellatura calcolata secondo le disposizioni del paragrafo 11 di questa regola è dedotta dal bordo libero; per le navi dove nessuna sovrastruttura chiusa copre il mezzo-nave, il bordo libero non subisce alcuna deduzione; quando una sovrastruttura chiusa copre meno di 0,1 L da mezzo-nave verso prora e meno di 0,1 L da mezzo-nave verso poppa, la deduzione si ottiene con interpolazione lineare. La deduzione massima per eccesso di insellatura è di 125 millimetri per 100 metri di lunghezza (1½ pollici per 100 piedi di lunghezza).

Regola 39 Altezza minima del dritto di prora

1. L'altezza del dritto di prora è definita come la distanza verticale in corrispondenza della perpendicolare di prora, tra la linea di galleggiamento corrispondente al bordo libero d'estate assegnato e all'assetto previsto e la linea delle rette a murate al di sopra del ponte scoperto. Questa altezza non deve essere inferiore ai valori dati dalle seguenti formule:

per le navi inferiori a 250 metri di lunghezza:

$$56 L \left(1 - \frac{L}{500} \right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimetri;}$$

per le navi di lunghezza uguale o superiore ai 250 metri:

$$7000 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimetri;}$$

dove

L è la lunghezza delle navi in metri, e

C_b è il coefficiente di finezza il cui valore non deve essere preso inferiore a 0,68;

oppure

per le navi inferiori a 820 piedi di lunghezza:

$$0,672 L \left(1 - \frac{L}{1640} \right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pollici};$$

per le navi di lunghezza uguale o superiore a 820 piedi:

$$275,6 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pollici};$$

dove

L è la lunghezza della nave in piedi, e

C_b è il coefficiente di finezza il cui valore non deve essere preso inferiore a 0,68.

2. Quando l'altezza del dritto di prora prevista al paragrafo 1 di questa regola è ottenuta dalla insellatura, la insellatura deve estendersi almeno del 15 per cento della lunghezza della nave misurata dalla perpendicolare di prora. Quando essa è ottenuta dalla presenza di una sovrastruttura, questa ultima deve estendersi dal dritto di prora ad un punto situato almeno a $0,07 L$ a poppavia della perpendicolare di prora, e deve soddisfare alle seguenti condizioni:

- a. per le navi di lunghezza inferiore o uguale a 100 metri (328 piedi), essa deve essere chiusa conformemente alle disposizioni della regola 3 10;
- b. per le navi di lunghezza superiore a 100 metri (328 piedi), non è necessario che essa sia conforme alle disposizioni della regola 3 10 ma deve essere munita di mezzi di chiusura a soddisfazione dell'Amministrazione.

3. L'Amministrazione può accordare deroghe quando eccezionali condizioni di esercizio della nave non permettono di conformarsi alle disposizioni dei paragrafi 1 e 2 di questa regola.

Regola 40 Minimi bordi liberi

Bordo libero d'estate

1. Il minimo bordo libero d'estate è il bordo libero ricavato dalle tavole della regola 28 modificato dalle correzioni indicate alla regola 27 nella misura in cui essa si applica, dalle regole 29, 30, 31, 32, 37, 38, e, se applicabile, la regola 39 di questo Allegato.

2. Il bordo libero in acqua salata, calcolato conformemente al paragrafo 1 di questa regola, ma senza la correzione per la posizione della linea del ponte prevista alla regola 32, non deve essere inferiore a 50 millimetri (2 pollici). Per le navi le cui boccaporte situate sulle parti esposte del ponte di bordo libero sono munite di quartieri di boccaporte non rispondenti alle prescrizioni delle regole 15 7, 16 o 26, questo bordo libero non deve essere inferiore a 150 millimetri (6 pollici).

Bordo libero tropicale

3. Il minimo bordo libero nella zona tropicale si ottiene deducendo dal bordo libero d'estate $1/48^\circ$ di pescaggio d'estate misurato dal di sopra chiglia al centro dell'anello della marca di bordo libero.

4. Il bordo libero in acqua salata, calcolato in conformità al paragrafo 1 di questa regola, ma senza la correzione per la posizione della linea del ponte prevista alla regola 32 non deve essere inferiore a 50 millimetri (2 pollici). Per le navi le cui boccaporte situate nelle posizioni della categoria 1 sono munite di quartieri di boccaporte non rispondenti alle prescrizioni delle regole 15 7, 16 o 26, questo bordo libero non deve essere inferiore a 150 millimetri (6 pollici).

Bordo libero d'inverno

5. Il minimo bordo libero d'inverno si ottiene aggiungendo al bordo libero d'estate $1/48^\circ$ del pescaggio d'estate misurato dal sopra chiglia al centro dell'anello della marca di bordo libero.

Bordo libero d'inverno nel Nord Atlantico

6. Il minimo bordo libero delle navi non superiori a 100 metri (328, piedi) di lunghezza che navigano, durante la stagione invernale, in una qualsiasi parte della regione definita alla regola 52 dell'Allegato II è uguale al bordo libero d'inverno aumentato di 50 millimetri (2 pollici). Per le altre navi, è uguale al bordo libero d'inverno.

Bordo libero in acqua dolce

7. Il minimo bordo libero in acqua dolce di densità uguale al 1 si ottiene deducendo dal minimo bordo libero in acqua salata il seguente valore:

$$\frac{\Delta}{40T} \text{ centimetri (pollici)}$$

dove

Δ = dislocamento in acqua salata, in tonnellate, alla linea di galleggiamento al carico d'estate;

T = tonnellate per centimetro (o per pollice) d'immersione in acqua salata, alla linea di galleggiamento al carico d'estate.

8. Quando il dislocamento alla linea di galleggiamento al carico d'estate non può essere determinato con esattezza, la deduzione deve essere uguale a $1/48$ del pescaggio d'estate misurato dal di sopra della chiglia al centro dell'anello della marca di bordo libero.

Capitolo IV.

Prescrizioni speciali per le navi alle quali è assegnato un bordo libero per trasporto di legname in coperta

Regola 41 Campo di applicazione di questo capitolo

Le regole 42 a 45 inclusa si applicano unicamente alle navi alle quali sono assegnati bordi liberi per trasporto di legname.

Regola 42 Definizioni

1. Carico di legname in coperta. L'espressione «carico di legname in coperta» significa un carico di legname trasportato su una parte scoperta del ponte di bordo libero o di un ponte di sovrastruttura. Questa espressione non comprende né i carichi di polpa di legno né i carichi simili.

2. Linea di carico per trasporto di legname in coperta. Si può considerare che un carico di legname in coperta dia una certa spinta di galleggiabilità supplementare ed una migliore difesa contro il mare. Questa è la ragione per cui le navi che trasportano legname in coperta possono essere autorizzate a beneficiare di un bordo libero ridotto come indicato alla regola 45 e marcato secondo le disposizioni delle regole 6 3 e 4. Tuttavia, affinché questa linea di carico possa essere attribuita ed utilizzata, è necessario che la copertata di legname rispetti un certo numero di condizioni indicate alla regola 44 e che la nave stessa soddisfi certe condizioni di costruzione indicate alla regola 43.

Regola 43 Costruzione della nave

Sovrastrutture

1. La nave deve avere un castello di prora di altezza almeno uguale all'altezza normale e di lunghezza almeno uguale a 0,07. Inoltre, ogni nave di lunghezza inferiore a 100 metri (328 piedi) deve avere un cassero di poppa di altezza almeno uguale alla normale oppure un mezzo cassero sormontato da una tuga o da un tambuccio, l'insieme deve raggiungere almeno questa stessa altezza totale.

Doppi fondi di zavorra

2. I doppi fondi di zavorra situati entro la mezza lunghezza della nave al centro devono avere una adeguata compartimentazione longitudinale stagna.

Impavesata

3. La nave deve essere munita o, da una impavesata fissa di altezza almeno uguale a 1 metro (39½ pollici) rinforzata in modo speciale nella parte superiore, sostenuta da solidi scalmi fissati sul ponte e provvisti dei necessari portellini di scarico, oppure di efficaci ringhiere della stessa altezza e di costruzione particolarmente robusta.

Regola 44 Stivaggio

Generalità

1. Le aperture dei ponti esposti sui quali la copertata è stivata devono essere chiuse convenientemente ed efficacemente. Le trombe d'aria devono essere efficacemente protette.
2. I carichi di legname in coperta devono estendersi almeno su tutta la lunghezza disponibile, vale a dire la lunghezza totale del o dei pozzi tra le sovrastrutture. Se non vi sono delle sovrastrutture all'estremità poppiera dell'ultima boccaporta situata a poppavia, la copertata deve estendersi almeno fino all'estremità poppiera di questa boccaporta. La copertata deve essere stivata solidamente almeno fino ad una altezza uguale a quella di una normale sovrastruttura.
3. Per le navi naviganti in inverno in una zona d'inverno periodica l'altezza della copertata al disopra del ponte esposto non deve essere maggiore di un terzo della più grande larghezza della nave.
4. I carichi di legname in coperta devono essere stivati in maniera compatta e rizzati solidamente e convenientemente. Non devono disturbare la navigazione e l'uso della nave in nessuna maniera.

Montanti

5. Quando la natura del legname esige l'installazione di montanti questi ultimi devono avere una resistenza appropriata tenuto conto della larghezza della nave; saranno disposti ad intervalli in rapporto con la lunghezza ed il tipo di legname trasportato e questo intervallo non dovrà essere maggiore di 3 metri (9,2 piedi). Delle corniere robuste o dei zoccoli di metallo fissati al trincarino o tutt'altro mezzo ugualmente efficace deve essere previsto per mantenere in posizione i montanti.

Rizze

6. La copertata deve essere efficacemente fissata per tutta la sua lunghezza con delle rizze attraverso nave indipendenti le une dalle altre, e poste ad intervalli non maggiori di 3 metri (9,8 piedi). I golfari ad occhio previsti per queste rizze devono essere efficacemente fissati in coperta o al trincarino e al massimo ad intervalli non superiori a 3 metri (9,8 piedi). La distanza tra una paratia estrema di sovrastruttura ed il primo golfare non deve essere superiore a 2 metri (6,6 piedi). Dei golfari ad occhio e delle rizze devono essere previsti a 0,6 metri (23½ pollici) e 1,5 metri (4,9 piedi) dalle estremità della copertata quando non vi siano paratie estreme.
7. Le rizze devono essere costituite da catene a maglia chiusa di almeno 19 millimetri (¾ pollice) o da un cavo d'acciaio di resistenza alla rottura equivalente; esse devono essere munite di ganci a scocco e arridatoi sempre accessibili. Una corta catena a maglia lunga deve essere prevista per le rizze in cavo d'acciaio in maniera da poter regolare la lunghezza.
8. Quando la lunghezza dei pezzi di legname è inferiore a 3,6 metri (11,8 piedi) l'intervallo delle rizze deve essere ridotto o delle altre disposizioni appropriate devono essere prese in funzione di questa lunghezza.

9. Tutti i mezzi richiesti per fissare le rizze devono avere una resistenza alla rottura corrispondente a quella delle rizze.

Stabilità

10. Un margine sufficiente di stabilità deve essere previsto durante tutti gli stadi del viaggio, conto tenuto degli aumenti di peso risultanti dall'assorbimento d'acqua del carico e dal gelo come pure delle perdite di peso dovute alla consumazione dei combustibili e delle riserve.

Protezione dell'equipaggio, accesso locali apparato motore ecc.

11. In aggiunta alle prescrizioni della regola 25 5 di questo Annesso, dei passamani o ringhiere di sicurezza fissate con un intervallo verticale massimo di 33 cm (13 pollici) devono essere installate da ogni lato della copertata fino ad una altezza di almeno un metro (39 pollici) al disopra del carico.

Apparecchi di governo

12. Gli apparecchi di governo devono essere efficacemente protetti contro qualsiasi danno provocato dal carico e devono essere accessibili in tutta la misura del possibile. Delle disposizioni efficaci devono essere prese per permettere di governare in caso di avaria degli apparecchi di governo principali.

Regola 45 Calcolo del bordo libero

1. I bordi liberi minimi d'estate sono calcolati secondo le prescrizioni delle regole 27 5, 6 e 11, 28, 29, 30, 31, 32, 37 e 38. Tuttavia le percentuali date dalla regola 37 devono essere rimpiazzate dalle seguenti:

	Lunghezza effettivi totale delle sovrastrutture										
	0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
Deduzione (per cento) per tutti i tipi di sovrastrutture	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Per le lunghezze intermedie delle sovrastrutture le percentuali si ottengono per interpolazione lineare.

2. Il bordo libero d'inverno per il trasporto di legname in coperta si ottiene aumentando il bordo libero d'estate per il trasporto di legname di $\frac{1}{36}$ mo del pescaggio corrispondente contato a partire dalla faccia superiore della chiglia.

3. I bordi liberi d'inverno per il trasporto di legname sull'Atlantico Nord sono gli stessi che i bordi liberi d'inverno nell'Atlantico Nord prescritti dalla regola 40 6.

4. Il bordo libero tropicale per il trasporto di legname si ottiene diminuendo il bordo libero d'estate per il trasporto di legname di $\frac{1}{48}$ mo del pescaggio corrispondente, contato a partire dalla faccia superiore della chiglia.

5. Il bordo libero in acqua dolce per il trasporto di legname si ottiene secondo applicazione delle prescrizioni della regola 40 7, a partire dal bordo libero d'estate per le navi trasportanti legname in coperta.

Zone, Regioni e Periodi stagionali

Le zone e regioni definite in questo Allegato soddisfano in generale ai seguenti criteri:

- Zona d'estate: – 10 per cento al massimo di venti aventi una forza uguale o superiore alla forza 8 della scala Beaufort (34 nodi).
- Zona tropicale: – 1 per cento al massimo di venti aventi una forza uguale o superiore alla forza 8 della scala Beaufort (34 nodi); una tempesta tropicale al massimo per periodo decennale su una superficie di 5° quadrati in qualsiasi mese dell'anno.

Tuttavia per delle ragioni pratiche, è stato giudicato possibile di alleggerirle per alcune regioni particolari.

Una carta delle zone e regioni⁵ definite qui di seguito è annessa a titolo indicativo a questo Allegato.

Regola 46 Zone e regioni periodiche d'inverno dell'emisfero nord

1. Zone periodiche d'inverno I e II dell'Atlantico Nord.

- a) La zona periodica l'inverno I dell'Atlantico Nord ha i seguenti limiti.
il meridiano 50° O dalla costa del Groenland al parallelo 45° N, questo parallelo fino al meridiano 15° O, questo meridiano fino al parallelo 60° N, questo parallelo fino al meridiano di Greenwich, questo meridiano verso Nord.

Periodi stagionali:

Inverno: 16 ottobre – 15 aprile

Estate: 16 aprile – 15 ottobre

- b. Il limite sud della zona periodica d'inverno II dell'Atlantico Nord è così definito:

il meridiano 68° 30' O dalla costa degli Stati Uniti al parallelo 40° N, la lossodromia fino al punto di latitudine 36° N e longitudine 73° O, il parallelo 36° N fino al meridiano 25° O, la lossodromia fino al Capo Toriñana.

È esclusa da questa zona la zona periodica d'inverno I dell'Atlantico Nord e la parte del Mar Baltico situata al di là del parallelo di Skaw nello Skagerrak.

Periodi stagionale:

Inverno: 1° novembre – 31 marzo

⁵ Questa carta, pubblicata nella versione francese della RO 1968 824, non è riprodotta nella presente raccolta.

Estate: 1° aprile – 31 ottobre

2. *Regione periodica d'inverno dell' Atlantico Nord*

I limiti della regione periodica d'inverno dell'Atlantico Nord sono così definiti:

il meridiano 68° 30' O dalla Costa degli Stati Uniti al parallelo 40° N, la lossodromia fino al punto d'intersezione il più al sud del meridiano 61° O con la Costa del Canada; le Coste EST del Canada e degli Stati Uniti.

Periodi stagionali:

Per le navi di una lunghezza superiore a 100 metri (328 piedi):

Inverno: 16 dicembre – 15 febbraio

Estate: 16 febbraio – 15 dicembre

Per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi):

Inverno 1° novembre – 31 marzo

Estate: 1° aprile – 31 ottobre

3. *Zona periodica d'inverno del Pacifico nord*

Il limite sud della zona periodica d'inverno del Pacifico nord è così definito:

il parallelo 50° N dalla costa Est dell'URSS alla costa Ovest delle Sakhaline; la costa Ovest delle Sakhaline fino all'estremità Sud delle isole Kurili, la lossodromia fino a Wakkanai, isola Hokkaido, Giappone; le coste Est e Sud dell'isola di Hokkaido fino al meridiano 145° E; questo meridiano fino al parallelo 35° N, questo parallelo fino al meridiano 150° O, la lossodromia fino alla punta sud dell'isola di Dall in Alaska.

Periodi stagionali:

Inverno: 16 ottobre – 15 aprile

Estate: 16 aprile – 15 ottobre

Regola 47 *Zone periodiche d'inverno dell'emisfero sud*

Il limite nord della zona periodica d'inverno dell'emisfero sud è così definita:

la lossodromia dal capo Tres Puntas sulla costa Est del continente americano al punto di latitudine 34° S e longitudine 50° O; il parallelo 34° S fino al meridiano 17° E; la lossodromia fino al punto di latitudine 35° 10' S, longitudine 20° E; la lossodromia fino al punto di latitudine 34° S e longitudine 28° E; la lossodromia fino al punto di latitudine 35° 30' S e longitudine 118° E, la lossodromia da questo punto fino al capo Grim sulla costa nord-ovest della Tasmania; le coste nord ed est della Tasmania fino all'estremità sud dell'isola di Bruny; le lossodromie passanti successivamente per Black Rock Point nell'isola Stewart al punto di latitudine 47° S e longitudine 170° E e di là al punto di latitudine 33° S e longitudine 170° O, il parallelo 33° S fino alla costa Overst del continente americano.

Periodi stagionali:

Inverno: 16 aprile – 15 ottobre

Estate: 16 ottobre – 15 aprile

Regola 48 Zona tropicale

1. Limite nord della zona tropicale

Il limite nord della zona tropicale è così definito:

il parallelo 13° N della costa Est del continente americano al meridiano 60° O; la lossodromia fino al punto di latitudine 10° N e longitudine 58° O; il parallelo 10° N fino al meridiano 20° O, questo meridiano verso nord fino al parallelo 30° N; questo parallelo fino alla costa ovest dell'Africa; il parallelo 8° N della Costa Est dell'Africa fino al meridiano 70° E; questo meridiano verso nord fino al parallelo 13° N; questo parallelo fino alla costa Ovest dell'India; la Costa sud dell'India fino al punto di latitudine 10° 30' N sulla Costa Est; la lossodromia fino al punto di latitudine 9° N e longitudine 82° Est; il meridiano 82° E fino al parallelo 8° N; questo parallelo fino alla costa Ovest della Malesia; le coste del sud-est asiatico al punto di latitudine 10° N sulla Costa Est del Viet-Nam; il parallelo 10° N fino alla longitudine 145° E; il meridiano 145° E fino alla latitudine 13° N; il parallelo 13° N fino alla costa ovest del continente americano.

Saigon è considerata essere al limite della zona tropicale e della zona periodica tropicale.

2. Limite sud della zona tropicale

Il limite sud della zona tropicale è così definito:

la lossodromia da Porto Santos, Brasile, fino all'intersezione del meridiano 40° Ovest e del tropico del Capricorno; il tropico del Capricorno fino alla costa ovest dell'Africa; il parallelo 20° S dalla costa est dell'Africa alla costa ovest di Madagascar; le coste ovest e nord di Madagascar fino al meridiano 50° E; questo meridiano verso nord fino al parallelo 10° S, questo parallelo fino al meridiano 98° E; la lossodromia fino a Porto Darwin, Australia, le coste dell'Australia e dell'isola Wessel verso l'Est fino al capo Wessel; il parallelo 11° S fino alla costa ovest del Capo York; il parallelo 11° S dalla costa Est del capo York fino al meridiano 150° ovest; la lossodromia fino al punto di latitudine 26° S e longitudine 75° Ovest; la lossodromia fino alla costa ovest del continente americano al punto di latitudine 30° S.

Coquimbo e Santos sono considerati essere al limite della zona tropicale e della zona d'estate.

3. Regioni comprese nella zona tropicale

Le seguenti regioni sono considerate come appartenenti alla zona tropicale:

- a. il canale di Suez, il mar Rosso ed il golfo di Aden tra Port-Said ed il meridiano 45° E;

Aden e Berbera sono considerate come essere al limite della zona tropicale e della zona tropicale periodica;

- b. il golfo Persico fino al meridiano 59° E;
- c. la regione delimitata dal parallelo 22° S a partire dalla costa Est dell'Australia fino alla Gran Barriera Corallifera poi seguendo la Gran Barriera fino al punto di latitudine 11° S. Il limite nord di questa regione coincide con il limite sud della zona tropicale.

Regola 49 Regioni periodiche tropicali

Sono considerate come regioni tropicali periodiche:

1. *Nell'Atlantico Nord*

La regione limitata:

la nord dalla lossodromia dal capo Catoche, Yucatan, al Capo San Antonio, Cuba, la costa nord di Cuba fino al punto di latitudine 20° N, il parallelo 20° N fino al meridiano 20° Ovest;

all'ovest, dalla costa del continente americano;

al sud e a l'est, dal limite nord della zona tropicale.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° novembre – 15 luglio

Estate: 16 luglio – 31 ottobre

2. *Nel mare Arabico*

La regione limitata:

all'ovest, dalla costa dell'Africa, il meridiano 45° E nel golfo di Aden, la costa sud dell'Arabia ed il meridiano 59° E sul golfo di Oman;

al nord e all'est, dalla costa del Pakistan e dell'India;

al sud, dal limite nord della zona tropicale.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° settembre – 31 maggio

Estate: 1° giugno – 31 agosto

3. *Nel golfo del Bengala*

Il golfo del Bengala al nord del limite settentrionale della zona tropicale.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° dicembre – 30 aprile

Estate: 1° maggio – 30 novembre

4. *Nel sud dell'Oceano Indiano*

a. la regione limitata

al nord e all'ovest, dal limite sud della zona tropicale e la Costa est di Madagascar;

al sud, dal parallelo 20° S;

all'est, dalla lossodromia staccantesi dal punto di latitudine 20° S e longitudine 50° E fino al punto di latitudine 15° S e longitudine 51° 30' E e sul meridiano 51° 30' E fino al parallelo 10° S.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° aprile – 30 novembre

Estate: 1° dicembre – 31 marzo

b. la regione limitata:

al nord, dal limite sud della zona tropicale;

all'est, dalla costa dell'Australia;

al sud, dal parallelo 15° S tra il meridiano 51° 30' E e il meridiano 120° E e su questo meridiano fino alla costa dell'Australia;

all'ovest, dal meridiano 51° 30' E.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° maggio – 30 novembre

Estate: 1° dicembre – 30 aprile

5. *Nel mar della Cina*

La regione limitata

all'ovest e al nord, dalle coste del Viet-Nam e della Cina dal punto di latitudine 10° N fino a Hong-Kong;

all'est, dalla lossodromia da Hong-Kong a porto Sual (isola di Luçon) e dalla costa ovest delle isole di Luçon, Samar e Leyte fino al parallelo 10° N;

al sud, dal parallelo 10° N.

Hong-Kong e Sual sono considerate essere al limite della zona periodica tropicale e della zona d'estate.

Periodi stagionali:

Tropicale: 31 gennaio – 30 aprile

Estate: 1° maggio – 30 gennaio

6. *Nel Pacifico nord*

a. la regione limitata:

al nord, dal parallelo 25° N;

all'ovest, dal meridiano 160° E;

al sud, dal parallelo 13° N;

all'est, dal meridiano 130° Ovest.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° aprile – 31 ottobre

Estate: 1° novembre – 31 marzo

b. la regione limitata:

al nord e all'est, dalla costa ovest del continente americano all'ovest, dal meridiano 123° Ovest dalla costa ovest del continente americano al parallelo 33° N e dalla lossodromia tracciata dal punto di latitudine 33° N e longitudine 123° O fino al punto di latitudine 13° N e longitudine 105° O;

al sud, dal parallelo 13° N.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° marzo–30 giugno, e 1° novembre–30 novembre

Estate: 1° luglio–31 ottobre, e 1° dicembre–28/29 febbraio

7. *Nel Pacifico sud*

a. Il golfo di Carpentaria al sud del parallelo 11° S.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° aprile–30 novembre

Estate: 1° dicembre–31 marzo

b. la regione limitata:

al nord e all'est, dal limite sud della zona tropicale;

al sud, dal tropico del Capricorno dalla costa est dell'Australia fino al meridiano 150° O da questo meridiano fino al parallelo 20° S e da questo parallelo fino al punto d'intersezione con il limite sud della zona tropicale;

all'ovest, dal limite della regione situata all'interno della Grande Barriera Corallifera e dalla costa est dell'Australia.

Periodi stagionali:

Tropicale: 1° aprile–30 novembre

Estate: 1° dicembre–31 marzo

Regola 50 Zone d'estate

Le altre regioni costituiscono le zone d'estate.

È considerata tuttavia regione periodica d'inverno per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi) la regione limitata:

al nord e all'ovest, dalla costa est degli Stati Uniti;

all'est, dal meridiano 68° 30' O. A partire dal suo punto di intersezione con la costa est degli Stati Uniti fino al parallelo 40° N e dalla lossodromia fino al punto di latitudine 36° N e longitudine 73° O;

al sud, dal parallelo 36° N.

Periodi stagionali:

Inverno: 1° novembre–31 marzo

Estate: 1° aprile–31 ottobre

Regola 51 Mari chiusi

1. Mar Baltico

Questo mare fino al parallelo di Skaw nello Skagerat, è compreso nella zona d'estate.

Tuttavia per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi) deve essere considerata come una regione periodica d'inverno.

Periodi stagionali:

Inverno: 1° novembre–31 marzo

Estate: 1° aprile–31 ottobre

2. Mar Nero

Questo mare è compreso nella zona d'estate.

Tuttavia per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi) la parte di questo mare situata al nord del parallelo 44° N deve essere considerata come una regione periodica d'inverno.

Periodi stagionali:

Inverno: 1° dicembre–28/29 febbraio

Estate: 1° marzo–30 novembre

3. Mediterraneo

Questo mare è compreso nella zona d'estate.

Diventa tuttavia regione periodica d'inverno per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi) la regione così limitata:

al nord e all'ovest, dalle coste della Francia e della Spagna e dal meridiano 3° E, dalla costa della Spagna al parallelo 40° N;

al sud, da questo parallelo dal meridiano 3° E alla costa ovest della Sardegna;

all'est, dalla costa ovest e nord della Sardegna dalla latitudine 40° N al meridiano 9° E e da questo meridiano dalla costa nord della Sardegna alla costa sud della Corsica, dalle coste ovest e nord della Corsica fino al punto di longitudine 9° E e dalla lossodromia da questo punto al capo Siciè.

Periodi stagionali:

Inverno: 16 dicembre–15 marzo

Estate: 16 marzo–15 dicembre

4. Mar del Giappone

Questo mare al sud del parallelo 50° N è compreso nella zona d'estate.

Diventa tuttavia regione periodica d'inverno per le navi di una lunghezza uguale o inferiore a 100 metri (328 piedi) la regione compresa tra il parallelo 50° N e la lossodromia unente il punto di latitudine 38° N sulla costa est della Corea con il punto di latitudine 43° 12' N sulla costa ovest dell'Hokkaido, Giappone.

Periodi stagionali:

Inverno: 1° dicembre–28/29 febbraio

Estate: 1° marzo–30 novembre

Regola 52 Marche di carico d'inverno nell'Atlantico Nord

La regione dell'Atlantico Nord menzionata alla regola no. 40 6 (Allegato I) comprende:

- a. la parte della zona periodica d'inverno II dell'Atlantico Nord situata tra i meridiani 15° O e 50° O;
- b. l'insieme della zona periodica d'inverno I dell'Atlantico Nord; le isole Shetland sono considerate essere situate al limite.

Certificati

Certificato internazionale di bordo libero (1966)

(Sigillo ufficiale)

Rilasciato in virtù delle disposizioni della Convenzione internazionale del 1966 sulle marche di carico in nome del Governo

da *(nome ufficiale completo del paese)*
(titolo ufficiale completo dell'agente o dell'organismo riconosciuto competente in virtù delle disposizioni della Convenzione internazionale del 1966 sulle marche di carico)

Nome della Nave	Numero o lettere distintive	Porto di immatricolazione	Lunghezza (L) misurata conformemente alle disposizioni dell'articolo 2 8)

Bordi liberi assegnati a:

6 { navi nuove
navi esistenti

Tipo della nave

7 { Tipo «A»
Tipo «B»
Tipo «B» a bordo libero ridotto
Tipo «B» a bordo libero aumentato

Bordo libero misurato a partire dalla linea del ponte

Tropicale _____ mm (pollici) (T)

Éstate _____ mm (pollici) (E)

Inverno _____ mm (pollici) I

Inverno
nell'Atlantico Nord _____ (pollici) INA

Legname tropicale _____ mm (pollici) LT

Legname estate _____ mm (pollici) LE

Legname inverno _____ mm (pollici) LI

Legname inverno
Atlantico Nord _____ mm (pollici) LINA

Posizione della marca di carico

_____ mm (pollici) al disopra di E

L'orlo superiore della linea
passante per il centro dell'anello
_____ mm (pollici) al disotto di E

_____ mm (pollici) al disopra di LE

_____ mm (pollici) al disopra di LE

_____ mm (pollici) al disopra di E

_____ mm (pollici) al disopra di LE

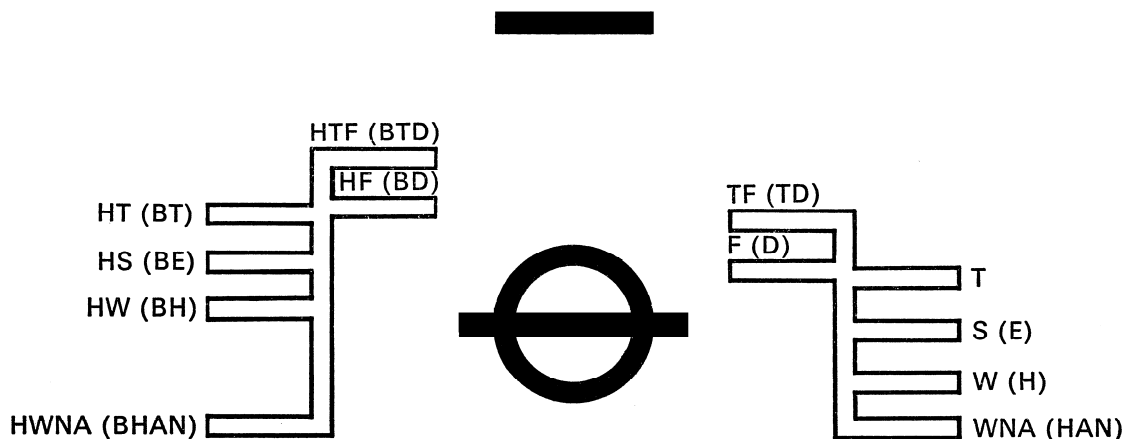
_____ mm (pollici) al disotto di LE

6 Cancellare le menzioni inutili

7 Cancellare le menzioni inutili

Nota: I bordi liberi e le marche di carico che non sono applicabili non devono essere menzionati nel certificato. Riduzione in acqua dolce per tutti i bordi liberi eccetto i bordi liberi per trasporto di legnami _____ mm (pollici). Per i bordi liberi per il trasporto di legnami _____ mm (pollici).

L'orlo superiore della marca della linea del ponte a partire dalla quale questi bordi liberi sono misurati si trova a _____ mm (pollici) del ponte a murata.



Data della visita iniziale o periodica _____

Si certifica che questa nave è stata visitata e che i bordi liberi qui sopra sono stati assegnati e le marche di carico qui sopra punzonate conformemente alle disposizioni della Convenzione internazionale del 1966 sulle marche di carico.

Questo certificato è valido fino a _____ sotto riserva di ispezione periodica prevista dall'articolo 14 1 c della Convenzione.

Rilasciato a _____

Il _____ 19 _____

(date)

(firma del funzionario o dell'agente che rilascia il certificato)

e/o
(bollo dell'autorità che rilascia il certificato)

Se il certificato è firmato, aggiungere la menzione seguente:

Il sottoscritto certifica essere abilitato dal citato Governo a rilasciare questo certificato.

(firma)

Note:

1. Quando una nave parte da un porto situato in un fiume o nelle acque interne, è consentito di aumentare il carico di una quantità corrispondente al peso del combustibile e di tutte le altre materie consumabili necessarie ai suoi bisogni durante il tratto tra il punto di partenza ed il mare.
2. Quando una nave naviga in acqua dolce di densità uguale ad uno la marca di carico appropriata può essere immersa ad una profondità corrispondente alla correzione per acqua dolce

indicata qui sopra. Quando la densità dell'acqua non è uguale ad uno, la correzione è proporzionale alla differenza tra 1,025 e la densità reale.

Verso del certificato

Si certifica che l'ispezione periodica prevista dall'articolo 14 1 c della Convenzione permette di stabilire che questa nave soddisfa alle prescrizioni della Convenzione.

A il
(luogo e data della visita)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A il
(luogo e data della visita)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A il
(luogo e data della visita)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A il
(luogo e data della visita)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

La validità di questo certificato è prorogata, in applicazione dell'articolo 19 2 fino al _____ soddisfacendo la nave completamente alle prescrizioni della Convenzione.

A il
(luogo) (data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

Certificato internazionale di esenzione di bordo libero

(Sigillo ufficiale)

Rilasciato in virtù delle disposizioni della Convenzione internazionale del 1966 per le marche di carico in nome del Governo di

da *(nome ufficiale completo del paese)*
(titolo ufficiale completo dell'agente o dell'organismo riconosciuto competente in virtù delle disposizioni della Convenzione sopraccitata)

Nome della nave	Numero o lettere distintive	Porto d'immatricolazione

Si certifica che la nave qui sopra designata è esente, in applicazione delle disposizioni dell'articolo 6 2/articolo 6 4⁸ della Convenzione internazionale del 1966 per le marche di carico, dalle prescrizioni di questa Convenzione.

Le disposizioni della Convenzione per cui la nave è esentata in applicazione delle disposizioni dell'articolo 6 2 sono le seguenti.

Il viaggio per il quale l'esenzione è accordata in applicazione delle disposizioni dell'articolo 6 4 è il seguente:

Da:

A:

Condizioni eventuali alle quali è subordinato il rilascio dell'esenzione accordata in virtù dell'articolo 6 2 o dell'articolo 6 4:

Questo certificato è valido fino al _____ sotto riserva, nel caso opportuno, delle ispezioni periodiche previste all'articolo 14 1 c delle Convenzione.

⁸ Cancellare la menzione inutile

Rilasciato a

(luogo di rilascio)

Il

19

(data del rilascio)

(firma del funzionario o dell'agente che rilascia
il certificato)

e/o

(timbro dell'autorità che rilascia il certificato)

Se il certificato è firmato, aggiungere la menzione seguente:

Il sottoscritto certifica essere abilitato da detto Governo a rilasciare questo certificato.

(firma)

Verso del certificato

Si certifica che la nave adempie sempre alle condizioni imposte per il rilascio dell'esenzione.

A

il

(luogo)

(data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A

il

(luogo)

(data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A

il

(luogo)

(data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

A

il

(luogo)

(data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato

La nave adempiendo sempre alle condizioni imposte per il rilascio dell'esenzione, la validità del presente certificato è, in applicazione dell'articolo 19 4) a della Convenzione, prorogato fino al _____.

A

il

(luogo)

(data)

Firma e/o timbro dell'autorità che rilascia il certificato