

# МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА И СЪБЩЕНИЯТА

## Изменения на Международния кодекс за разширени проверки при прегледи за освидетелстване на корабите за насипни товари и нефтени танкери, 2011 г. (ESP code)

(Приети с Резолюция MSC.461(101) на Комитета по морска безопасност на Международната морска организация на 13 юни 2019 г. В сила за Република България от 1 януари 2021 г.)

КОМИТЕТЪТ ПО МОРСКА БЕЗОПАСНОСТ,

КАТО ПРИПОМНЯ член 28, буква б) от Конвенцията за Международната морска организация относно функциите на Комитета,

КАТО ПРИПОМНЯ СЪЩО резолюция А.1049(27), с която Асамблеята прие Международния кодекс за разширени проверки при прегледи за освидетелстване на корабите за насипни товари и нефтени танкери, 2011 г. („Кодекс ESP 2011“), който стана задължителен съгласно глава XI- 1 от Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море, 1974 г. ("Конвенцията"),

ПРИПОМНЯЙКИ ОЩЕ и член VIII (b), и правило XI-1/2 от Конвенцията относно процедурата за изменение на Кодекс ESP 2011,

КАТО ВЗЕМА ПРЕДВИД, на 101<sup>вата</sup> си сесия, измененията в Кодекс ESP 2011, предложени и разпространени в съответствие с член VIII, буква b), i) от Конвенцията,

1 ПРИЕМА в съответствие с член VIII (b) (iv) от Конвенцията, измененията на Кодекс ESP 2011, чийто текст е изложен в приложението към настоящата резолюция;

2 ОПРЕДЕЛЯ, в съответствие с член VIII(b)(vi)(2)(bb) от Конвенцията, че посочените изменения се считат за приети на 1 юли 2020 г., освен ако преди тази дата повече от една трета от договарящите правителства по Конвенцията или договарящите правителства, чиито комбиниран търговски флот съставлява не по-малко от 50% от brutния тонаж на световния търговски флот, са уведомили Генералния секретар за възраженията си срещу измененията;

3 ПРИКАНВА договарящите правителства по Конвенцията да отбележат, че в съответствие с член VIII (b) (vii) (2) от Конвенцията измененията влизат в сила на 1 януари 2021 г. след приемането им в съответствие с параграф 2 по-горе;

4 ИЗИСКВА Генералният секретар, за целите на член VIII(b)(v) от Конвенцията, да предаде заверени копия от настоящата резолюция и текста на измененията, съдържащи се в приложението, до всички договарящи правителства към Конвенцията;

5 ИЗИСКВА СЪЩО Генералният секретар да предаде копия от настоящата резолюция и нейното приложение на членовете на Организацията които не са договарящи правителства по Конвенцията.

---

ПРИЛОЖЕНИЕ

**ИЗМЕНЕНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНИЯ КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ  
ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИТЕ ЗА НАСИПНИ  
ТОВАРИ И НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, 2011Г. (ESP CODE)**

Пълният текст на Кодекс ESP 2011 се заменя със следното:

**“Предисловие**

Кодекс ESP е разработен, за да осигури съвместим стандарт за редовен и безопасен преглед на товарните и баластните зони на нефтените танкери и корабите за насипни товари. Целта на Кодекса е да гарантира извършването на преглеждане на плановете и документите на необходимото ниво и последователността в прилагането им. Това преглеждане на докладите от прегледите, програмите за преглед и документите по планиране трябва да се извършва на управленско ниво на администрацията или организацията, призната от администрацията (по-нататък и двете се наричат "Администрацията").

Част А и В от приложение А към Кодекса предоставят изискванията за кораби за насипни товари съответно с единична и двойна бордова обшивка. Част А и В от приложение В към Кодекса предоставят изискванията съответно за нефтени танкери с двукорпусна и еднокорпусна конструкция. Изискванията на част А от приложение В са приложими и за съществуващи танкери с двоен корпус, които не отговарят на правило I/19 на MARPOL, но имат U-образна средна сечение . За комбинирани товарни кораби с единична обшивка (товарни кораби за руда и нефт) изискванията са посочени в Кодекса, в част А от приложение А и част В от приложение В. За комбинирани товарни кораби с двойна обшивка (товарни кораби за руда и нефт) изискванията са посочени в Кодекса, в част В от приложение А и част А от приложение В.

## Съдържание

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ

##### Част А

#### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА

- 1 Общи положения**
- 1.1 Приложение
- 1.2 Определения
- 1.3 Ремонт
- 1.4 Инспектори
- 1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи
- 2 Подновителен преглед**
- 2.1 Общи положения
- 2.2 Преглед на сух док
- 2.3 Защита на пространствата
- 2.4 Люкови капаци и комингси
- 2.5 Обхват на цялостните и щателните прегледи
- 2.6 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция
- 2.7 Обхват на изпитването на налягането в цистерните
- 2.8 Допълнителни изисквания за периодични прегледи след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията
- 3 Годишен преглед**
- 3.1 Общи положения
- 3.2 Преглед на корпуса
- 3.3 Преглед на откритите палуби, люковите капаци и комингсите
- 3.4 Преглед на товарните трюмове
- 3.5 Преглед на баластните танкове
- 3.6 Допълнителни изисквания за годишния преглед на най-предния товарен трюм на кораби, предмет на правило XII/9 от Конвенцията, в съответствие с изискванията на приложение 12
- 3.7 Допълнителни изисквания за годишния преглед след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията
- 4 Междинни прегледи**
- 4.1 Общи положения
- 4.2 Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст от 5 до 10 години
- 4.3 Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст от 10 до 15 години
- 4.4 Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст над 15 години
- 5 Подготовка за преглед**
- 5.1 Програма за преглед
- 5.2 Условия за преглед
- 5.3 Достъп до конструкции
- 5.4 Оборудване за преглед
- 5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации

- 5.6 Прегледи в открито море или на котва
- 5.7 Среца за планиране на прегледа
- 6 Документация на борда**
- 6.1 Общи положения
- 6.2 Досие на доклада от прегледа
- 6.3 Съпътстващи документи
- 6.4 Преглед на документацията на борда
- 7 Процедури за измерване на дебелината**
- 7.1 Общи положения
- 7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината
- 7.3 Брой и местоположения на измерванията
- 7.4 Докладване
- 8 Критерии за приемане**
- 8.1 Общи положения
- 8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 9 Докладване и оценка на прегледа**
- 9.1 Оценка на доклада от прегледа
- 9.2 Докладване

## **Приложения**

- Приложение 1 Минимални изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на кораби за насипни товари с единична обшивка
  - Приложение 2 Минимални изисквания за измерване на дебелина при подновителни прегледи на кораби за насипни товари с единична обшивка
  - Приложение 3 Доклад от проверката на собственика
  - Приложение 4А Програма за преглед
  - Приложение 4Б Въпросник за планиране на прегледа
  - Приложение 5 Процедури за освидетелстване на компанията, участваща в измерване на дебелината на корпусни конструкции
  - Приложение 6 Принципи за докладване на прегледи
  - Приложение 7 Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)
  - Приложение 8А Препоръчителни процедури за измерване на дебелината за кораби за насипен товар с единична обшивка, построени не по общите правила на IACS за строителство.
  - Приложение 8Б Препоръчителни процедури за измерване на дебелината за кораби за насипен товар с единична обшивка, построени по общите правила на IACS за строителство.
  - Приложение 9 Насоки за техническа оценка във връзка с планирането на разширени прегледи за кораби за насипни товари с единична обшивка – подновителен преглед на корпуса
  - Приложение 10 Изисквания за обхвата на измерванията на дебелина в зони със значителна корозия на кораби за насипни товари с единична обшивка
  - Приложение 11 Насоки за измерване на вертикално гофрираната напречна водонепроницаема вертикална преграда между трюмове № 1 и № 2
  - Приложение 12 Допълнителни изисквания за годишния преглед на най-предния товарен трюм на кораби, които са предмет на правило XII/9 от Конвенцията
  - Приложение 13 Якост на фиксиращите устройства на капаците на товарните люкове на корабите за насипни товари
-

Приложение 14 Процедурни изисквания за измерванията на дебелината

Приложение 15 Насоки за измервания на дебелината на бордовия шпангоут и скоби на кораби за насипни товари с единична обшивка, които трябва да отговарят на изискванията на Резолюция MSC.168(79)

## Част В

### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ДВОЙНА ОБШИВКА

- 1 Общи положения**
    - 1.1 Приложение
    - 1.2 Определения
    - 1.3 Ремонти
    - 1.4 Инспектори
    - 1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи
  
  - 2 Подновителен преглед**
    - 2.1 Общи положения
    - 2.2 Преглед на сух док
    - 2.3 Защита на пространствата
    - 2.4 Люкови капаци и комингси
    - 2.5 Обхват на цялостните и щателните прегледи
    - 2.6 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция
    - 2.7 Обхват на изпитването на налягането в цистерните
    - 2.8 Допълнителни изисквания за периодични прегледи след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията
  
  - 3 Годишен преглед**
    - 3.1 Общи положения
    - 3.2 Преглед на корпуса
    - 3.3 Преглед на откритите палуби, люковите капаци и комингсите
    - 3.4 Преглед на товарните трюмове
    - 3.5 Преглед на баластните танкове
    - 3.6 Допълнителни изисквания за годишния преглед след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията
  
  - 4 Междинни прегледи**
    - 4.1 Общи положения
    - 4.2 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст от 5 до 10 години
    - 4.3 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст от 10 до 15 години
    - 4.4 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст над 15 години
  
  - 5 Подготовка за преглед**
    - 5.1 Програма за преглед
    - 5.2 Условия за преглед
    - 5.3 Достъп до конструкции
    - 5.4 Оборудване за преглед
    - 5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации
    - 5.6 Прегледи в открито море или на котва
    - 5.7 Среща за планиране на прегледа
  
  - 6 Документация на борда**
    - 6.1 Общи положения
    - 6.2 Досие на доклада от прегледа
    - 6.3 Съпътстващи документи
    - 6.4 Преглед на документацията на борда
-

**7 Процедури за измерване на дебелината**

- 7.1 Общи положения
- 7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината
- 7.3 Брой и местоположения на измерванията
- 7.4 Докладване

**8 Критерии за приемане**

- 8.1 Общи положения
- 8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

**9 Докладване и оценка на прегледа**

- 9.1 Оценка на доклада от прегледа
- 9.2 Докладване

**Приложения**

- Приложение 1 Изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на кораби за насипни товари с двойна обшивка
  - Приложение 2 Минимални изисквания за измерване на дебелина при подновителни прегледи на кораби за насипни товари с двойна обшивка
  - Приложение 3 Доклад от проверката на собственика
  - Приложение 4А Програма за преглед
  - Приложение 4Б Въпросник за планиране на прегледа
  - Приложение 5 Процедури за освидетелстване на компанията, участваща в измерване на дебелината на корпусни конструкции
  - Приложение 6 Принципи за докладване на прегледи
  - Приложение 7 Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)
  - Приложение 8А Препоръчителни процедури за измерване на дебелината за кораби за насипен товар с двойна обшивка, построени не по общите правила на IACS за строителство.
  - Приложение 8Б Препоръчителни процедури за измерване на дебелината за кораби за насипен товар с двойна обшивка, построени по общите правила на IACS за строителство.
  - Приложение 9 Насоки за техническа оценка във връзка с планирането на разширени прегледи за кораби за насипни товари с двойна обшивка – подновителен преглед на корпуса
  - Приложение 10 Изисквания за обхвата на измерванията на дебелина в зони със значителна корозия на кораби за насипни товари с двойна обшивка
  - Приложение 11 Якост на фиксиращите устройства на капаците на товарните люкове на корабите за насипни товари с двойна бордова обшивка
  - Приложение 12 Процедурни изисквания за измерванията на дебелината
-

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

#### Част А

#### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ С ДВОЕН КОРПУС

- 1 Общи положения**
    - 1.1 Приложение
    - 1.2 Определения
    - 1.3 Ремонти
    - 1.4 Инспектори
    - 1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи
  
  - 2 Подновителен преглед**
    - 2.1 Общи положения
    - 2.2 Преглед на сух док
    - 2.3 Система за предпазване на цистерните от корозия
    - 2.4 Обхват на цялостните и щателните прегледи
    - 2.5 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция
    - 2.6 Обхват на изпитването на налягането в цистерните
  
  - 3 Годишен преглед**
    - 3.1 Общи положения
    - 3.2 Преглед на корпуса
    - 3.3 Преглед на откритите палуби
    - 3.4 Преглед на залата за товарни помпи и тръбопроводните тунели ако са изградени такива
    - 3.5 Преглед на баластните танкове
  
  - 4 Междинни прегледи**
    - 4.1 Общи положения
    - 4.2 Нефтени танкери на възраст от 5 до 10 години
    - 4.3 Нефтени танкери на възраст от 10 до 15 години
    - 4.4 Нефтени танкери на възраст над 15 години
  
  - 5 Подготовка за преглед**
    - 5.1 Програма за преглед
    - 5.2 Условия за преглед
    - 5.3 Достъп до конструкции
    - 5.4 Оборудване за преглед
    - 5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации
    - 5.6 Прегледи в открито море или на котва
    - 5.7 Среща за планиране на прегледа
  
  - 6 Документация на борда**
    - 6.1 Общи положения
    - 6.2 Досие на доклада от прегледа
    - 6.3 Съпътстващи документи
    - 6.4 Преглед на документацията на борда
-



## **7 Процедури за измерване на дебелината**

- 7.1 Общи положения
- 7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината
- 7.3 Брой и местоположения на измерванията
- 7.4 Докладване

## **8 Критерии за приемане**

- 8.1 Общи положения
- 8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство
- 8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

## **9 Докладване и оценка на прегледа**

- 9.1 Оценка на доклада от прегледа
- 9.2 Докладване

## **Приложения**

- Приложение 1 Минимални изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на двукорпусни нефтени танкери
- Приложение 2 Минимални изисквания за измерване на дебелина при подновителни прегледи на двукорпусни нефтени танкери
- Приложение 3 Минимални изисквания за изпитване на цистерните при подновителни прегледи на двукорпусни нефтени танкери
- Приложение 4 Изисквания за обхвата на измерванията на дебелина в зони със значителна корозия на двукорпусни нефтени танкери, по протежение на товарната зона
- Приложение 5 Минимални изисквания за цялостен и щателен преглед, и измервания на дебелина при междинен преглед на двукорпусни нефтени танкери
- Приложение 6 Доклад от проверката от собственика
- Приложение 7А Програма за преглед
- Приложение 7Б Въпросник за планиране на прегледа
- Приложение 8 Процедури за освидетелстване на компанията, участваща в измерване на дебелината на корпусни конструкции
- Приложение 9 Принципи за докладване на прегледи
- Приложение 10 Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)
- Приложение 11А Препоръчителни процедури за измерване на дебелината, за двукорпусни нефтени танкери, построени не по общите правила на IACS за строителство.
- Приложение 11Б Препоръчителни процедури за измерване на дебелината, за двукорпусни нефтени танкери, построени по общите правила на IACS за строителство
- Приложение 12 Насоки за техническа оценка във връзка с планирането на разширени прегледи за нефтени танкери
- Приложение 13 Критерии за надлъжна якост на корпусната греда за двукорпусни нефтени танкери
- Приложение 14 Процедурни изисквания за измерване на дебелината

## Част В

### КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

- 1 Общи положения**
    - 1.1 Приложение
    - 1.2 Определения
    - 1.3 Ремонти
    - 1.4 Инспектори
    - 1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи
  
  - 2 Подновителен преглед**
    - 2.1 Общи положения
    - 2.2 Преглед на сух док
    - 2.3 Система за предпазване на цистерните от корозия
    - 2.4 Обхват на цялостните и щателните прегледи
    - 2.5 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция
    - 2.6 Обхват на изпитването на налягането в цистерните
  
  - 3 Годишен преглед**
    - 3.1 Общи положения
    - 3.2 Преглед на корпуса
    - 3.3 Преглед на откритите палуби
    - 3.4 Преглед на залата за товарни помпи и тръбопроводните тунели ако са изградени такива
    - 3.5 Преглед на баластните танкове
  
  - 4 Междинни прегледи**
    - 4.1 Общи положения
    - 4.2 Нефтени танкери на възраст от 5 до 10 години
    - 4.3 Нефтени танкери на възраст от 10 до 15 години
    - 4.4 Нефтени танкери на възраст над 15 години
  
  - 5 Подготовка за преглед**
    - 5.1 Програма за преглед
    - 5.2 Условия за преглед
    - 5.3 Достъп до конструкции
    - 5.4 Оборудване за преглед
    - 5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации
    - 5.6 Прегледи в открито море или на котва
    - 5.7 Среща за планиране на прегледа
  
  - 6 Документация на борда**
    - 6.1 Общи положения
    - 6.2 Досие на доклада от прегледа
    - 6.3 Съпътстващи документи
    - 6.4 Преглед на документацията на борда
  
  - 7 Процедури за измерване на дебелината**
    - 7.1 Общи положения
    - 7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината
    - 7.3 Докладване
-

**8 Докладване и оценка на прегледа**

8.1 Оценка на доклада от прегледа

8.2 Докладване

**Приложения**

Приложение 1 Минимални изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 2 Минимални изисквания за измерване на дебелина при подновителни прегледи на нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 3 Минимални изисквания за изпитване на цистерните при подновителни прегледи на нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 4 Изисквания за обхвата на измерванията на дебелина в зони със значителна корозия на нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 5 Доклад от проверката от собственика

Приложение 6А Програма за преглед

Приложение 6Б Въпросник за планиране на прегледа

Приложение 7 Процедури за освидетелстване на компанията, участваща в измерване на дебелината на корпусни конструкции

Приложение 8 Принципи за докладване на прегледи

Приложение 9 Доклад за оценка на състоянието  
(изпълнителен обобщен доклад за корпуса)

Приложение 10 Препоръчителни процедури за измерване на дебелина за нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 11 Насоки за техническа оценка във връзка с планирането на разширени прегледи за нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 12 Критерии за надлъжна якост на корпусната греда за нефтени танкери различни от двукорпусни

Приложение 13 Процедурни изисквания за измерванията на дебелината

## КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ

### Част А

## КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА

### 1 Общи положения

#### 1.1 Приложение

1.1.1 Кодексът се прилага за всички самоходни кораби за насипни товари с брутен тонаж, равен или по-голям от 500 БРТ, различни от кораби за насипни товари с двойна обшивка, както е определено в параграф 1.2.1 на част В от приложение А.

1.1.2 Кодексът следва да се прилага за прегледите на конструкцията на корпуса и тръбопроводните системи по отношение на товарните трюмове, кофердамите, тръбните тунели, празните пространства, цистерните за гориво, по протежение на товарната зона и всички баластни танкове.

1.1.3 Кодексът съдържа минималния обхват на прегледите, измерванията на дебелината и изпитванията на цистерните. Прегледът следва да бъде разширен, когато бъдат открити съществени корозионни и/или структурни дефекти, и да включва допълнителен щателен преглед, когато е необходимо.

1.1.4 Корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/6.1 от Конвенцията, следва да бъдат предмет на допълнителните указания за измерване на дебелината, съдържащи се в приложение 11.

1.1.5 Корабите, които отговарят на изискванията на Резолюция MSC.168(79), следва да бъдат предмет на допълнителните указания за измерване на дебелината, съдържащи се в приложение 15.

1.1.6 За кораби за насипни товари, оборудвани с хибридни товарни отделения, например с няколко товарни трюма с единична обшивка и други с двойна обшивка, изискванията на част В от приложение А се прилагат за товарните трюмове с двойна обшивка и свързаните пространства на крилата.

1.1.7 Прегледите следва да се извършват по време на прегледите, предвидени в правило I/10 на Конвенцията, освен ако в настоящия Кодекс изрично не е предвидено друго.

#### 1.2 Определения

1.2.1 *Кораб за насипни товари* е такъв, който в общия случай е построен с една палуба, подпалубни танкове и бордови дънни баластни танкове в товарните пространства и е предназначен основно за превоз на сухи товари в насипно състояние. Типът включва комбинирани товарни кораби.

1.2.2 *Баластният танк* е резервоар, който се използва за баласт със солена вода, или, където е приложимо, пространство, използвано за баласт с товар и баласт със солена вода се приема за баластен танк, когато в него е открита значителна корозия.

1.2.3 *Пространства* са помещенията, включително трюмове, резервоари, кофердами и празни пространства, граничещи с товарните трюмове, палубите и външния корпус.

1.2.4 *Цялостен преглед* е преглед, предназначен да даде информация за цялостното състояние на структурата на корпуса и да определи обхвата на допълнителните щателни прегледи.

1.2.5 *Щателен преглед* е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

1.2.6 *Напречно сечение* е напречното сечение на корпуса, перпендикулярно на централната линия на кораба, и включва всички надлъжни елементи като обшивка, надлъжни елементи и носещи греди на палубата, бордовете и дъното, вътрешното дъно и стената на страничния дънен танк, надлъжните вертикални прегради и дъната на горните крилни танкове. За кораби за насипни товари, построени с напречно рамкиране, напречното сечение включва съседни рамки, чиито краища са свързани оформяйки напречни сечения.

1.2.7 *Представителни помещения* са тези, които се очаква да отразяват състоянието на другите помещения от подобен тип и обслужване и с подобни системи за предотвратяване на корозията. При избора на представителни помещения следва да се вземе предвид хронологията на обслужванията и ремонтите на борда и разпознаваемите критични и/или съмнителни зони.

1.2.8 *Съмнителни зони* са местата, показващи значителна корозия и/или считани от инспектора за податливи на бързо увреждане.

1.2.9 *Значителна корозия* е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва загуба над 75% от допустимото, но в приемливи граници. За корабите, построени съгласно общите правила на IACS за строителство, значителна корозия е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между  $t_{ren} + 0.5 \text{ mm}$  и  $t_{ren}$ . Дебелината за подновяване ( $t_{ren}$ ) е минималната допустима дебелина в mm, под която може да се извърши подновяване на конструктивни елементи.

1.2.10 *Системата за предотвратяване на корозия* обикновено се счита за напълно твърдо защитно покритие. Твърдото защитно покритие обикновено трябва да бъде епоксидно или еквивалентно покритие. Други материали за покритие, които не са нито меки, нито полутвърди, могат да се считат за приемливи като алтернативи, при условие че са нанасят и поддържат в съответствие със спецификациите на производителя

1.2.11 *Състоянието на покритието* се определя по следния

начин: ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда;

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние; и

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

1.2.12 *Критични структурни зони* са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята на обслужване на кораба или от подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

1.2.13 *Зона на дължината за товари* е тази част от кораба, която включва товарните трюмове и прилежащите зони, включително цистерни за гориво, кофердами, баластни танкове и празни пространства.

1.2.14 *Междинният преглед* е преглед, провеждан по време на втория или третия годишен преглед, или между тези прегледи.

1.2.15 *Бърз и щателен ремонт* е постоянен ремонт, завършен по време на прегледа по удовлетворителен за инспектора начин, като по този начин се премахва

необходимостта от налагане на свързано условие за класифициране или препоръка.

1.2.16 *Конвенция* означава Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г., както е изменена.

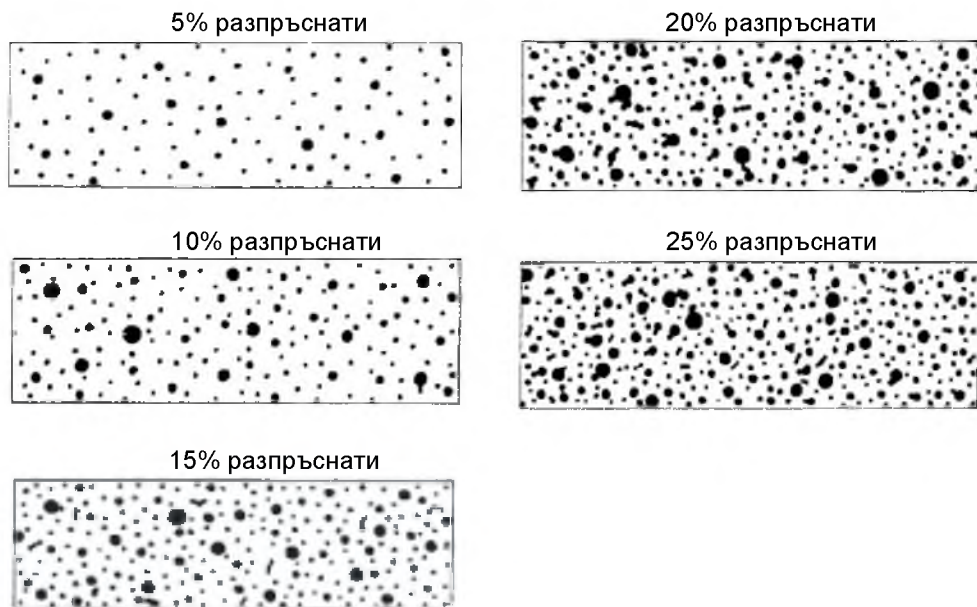
1.2.17 *Специално разгледани* (във връзка с щателни прегледи и измервания на дебелината) означава, че са извършени достатъчно щателни проверки и измервания на дебелината, за да се потвърди действителното средно състояние на конструкцията под покритието.

1.2.18 *Точковата корозия* е състояние на разпръснати корозивни петна/зони с локални намаления на материала, които са по-големи от общата корозия в заобикалящата област. Интензитетът на точковата корозия е представена на фиг.1.

1.2.19 *Корозия по ръбовете* е състояние на локална загуба на материал по свободните ръбове на плочи, усилващи елементи, главните опорни елементи и около отворите. Пример за корозия на ръбовете е показан на фиг. 2.

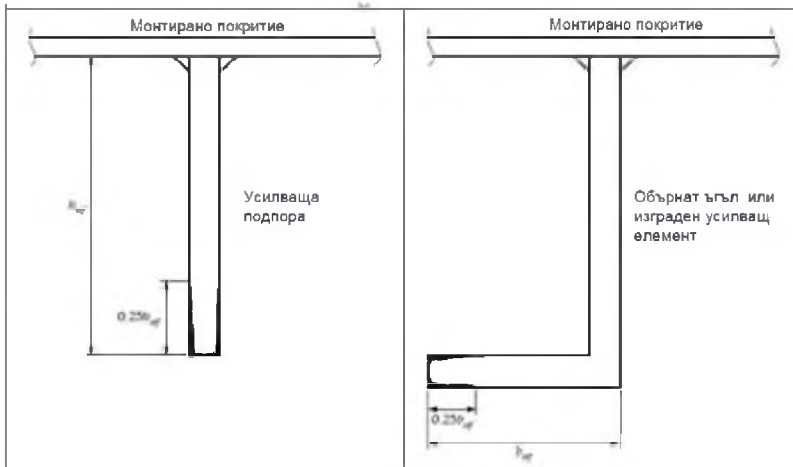
1.2.20 *Корозията в ниши* обикновено е локална загуба на материал в съседство със заваръчни фуги по протежение на допиращите се усилващи елементи и в челните части или шевове на усилващия елемент или плочата. Пример за корозия в ниши е показан на фиг. 3.

1.2.21 *Администрация* означава администрацията или организацията, призната от Администрацията.

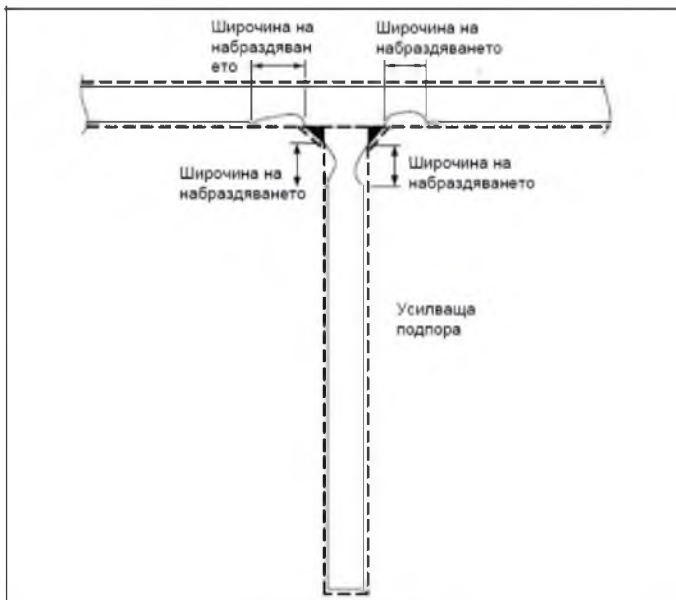


**Фиг. 1** Диаграми на интензитета на точковата корозия

---



Фиг. 2 Корозия по ръбове



Фиг. 3 Корозия в ниши

### 1.3 Ремонти

1.3.1 Всякакви щети, свързани със загуби над допустимите граници (включително деформиране, вдлъбнатини, отчупване или счупване), или обширни зони на разрушаване над допустимите граници, които засягат или, по преценка на Администрацията, ще засегнат структурата, водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния на кораба, следва да бъдат незабавно и щателно поправени (вижте 1.2.15). Зоните, които трябва да бъдат разгледани, включват:

- .1 бордовата конструкция и обшивка;
- .2 палубната конструкция и палубния под;
- .3 конструкцията на дъното и дънния под;
- .4 конструкцията на вътрешното дъно и под на вътрешното дъно;
- .5 вътрешна бордова конструкция и вътрешна бордова обшивка;
- .6 водонепроницаеми или нефтонепроницаеми вертикални прегради;
- .7 люкови капаци и комингси; и
- .8 елементите в 3.3.10

За места, където липсват подходящи съоръжения за ремонт, Администрацията може да разреши на кораба да се придвижи директно до съоръжение за ремонт. Това може да налага разтоварване на товара и/или ремонти в движение по време на планираното пътуване.

1.3.2 Освен това, когато прегледът доведе до установяване на корозия или структурни дефекти, които по преценка на Администрацията ще нарушат годността на кораба за продължителна експлоатация, следва да се предприемат коригиращи мерки, преди експлоатацията на кораба да продължи.

1.3.3 Когато повредата, установена върху конструкцията, посочена в параграф 1.3.1 по-горе, е изолирана и от локализиран характер, и не засяга структурната цялост на кораба (като например малка дупка в шина на напречната палуба), инспекторът може да даде съображение позволяващо подходящ временен ремонт за възстановяване на водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния след оценка на заобикалящата конструкция и да наложи свързано условие или препоръка с определен срок, за извършване на постоянен ремонт, запазвайки валидността на съответното задължително свидетелство.

#### **1.4 Инспектори\***

1.4.1 На кораби за насипни товари с дедуейт (dwt) от 20 000 тона и повече, започвайки с преглед за подновяване № 3, при подновяващи и междинни прегледи на корпуса, прегледът на корпусната конструкция и тръбопроводните системи, за които се прилага този кодекс, се извършва от най-малко двама инспектори от дадена администрация. При корабите за насипни товари с единична бордова обшивка, с dwt над 100 000 тона, междинният преглед на корпуси между 10 и 15 години, прегледът на корпусната конструкция и тръбопроводните системи, за които се прилага този кодекс, се извършва от най-малко двама инспектори.

1.4.2 Това изисква поне двама инспектори да присъстват на борда по едно и също време, за да извършат необходимия преглед. Въпреки че поотделно не са длъжни да изпълняват всички аспекти на необходимия преглед, те трябва да се консултират помежду си и да извършват съвместни и щателни прегледи, до степента, необходима за определяне на състоянието на зоните на кораба, за които се прилага този Кодекс. Обемът на тези прегледи трябва да бъде достатъчен, за да могат инспекторите да съгласуват действията си по извършване на прегледи за подновяване, ремонт и други препоръки или условия. Инспекторите съвместно подписват доклада от прегледа или посочват своето съгласие по еквивалентен начин.

1.4.3 Следните проучвания могат да бъдат наблюдавани само от един инспектор:

---

\* Вижте параграф 4.2.4 от част 2 от Кодекса за признатите организации (RO Code), приет с резолюция MSC.349(92).

---



- .1 измервания на дебелината;
- .2 изпитване на резервоари; и
- .3 ремонти, извършени във връзка с междинни и подновяващи прегледи на корпуса, чийто обхват е съгласуван от двамата инспектори по време на прегледите.

### **1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи**

При всеки вид преглед, т.е. подновяване, междинен, годишен или друг, със съответстващия обхват, за конструкции в зони, където се изискват щателни прегледи, измерванията на дебелината, когато се изисква по приложение 2, се извършват едновременно с щателните прегледи.

## **2 Подновителен преглед**

### **2.1 Общи положения**

2.1.1 Подновителният преглед може да започне с четвъртия годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършването му до датата на петата годишна проверка. Когато прегледът за подновяване е започнат преди четвъртия годишен преглед, целият преглед трябва да бъде завършен изцяло в рамките на 15 месеца, за да бъде приет като преглед за подновяване.

2.1.2 Програмата за прегледи трябва да бъде разгледана като част от подготовката за подновителен преглед, преди да бъде започнат. Измерването на дебелината следва да не се извършва преди четвъртия годишен преглед.

2.1.3 В допълнение към изискванията на годишния преглед, прегледът следва да включва изпитвания и проверки в достатъчна степен, за да се гарантира, че корпусът и свързаните с него тръбопроводи, както се изисква в 2.1.5, са в задоволително състояние и са годни по предвиденото предназначение за новия период на валидност на Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарни кораби, при условие че се извършват надлежна поддръжка и експлоатация и се провеждат периодични прегледи на определените дати.

2.1.4 Всички товарни трюмове, баластни танкове, тръбни тунели, кофердами и празни пространства, граничещи с товарните трюмове, палубите и външния корпус, следва да бъдат проверени, като този преглед бъде допълнен с измерване на дебелината и изпитване, както се изисква в 2.6 и 2.7, за да се гарантира, че конструктивната цялост остава ефективна. Прегледът следва да бъде с такъв обхват, че да може да установява наличието на значителна корозия, значителна деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, които могат да са налице.

2.1.5 Всички тръбни системи в горепосочените пространства се проверяват и изпитват за годност под работно налягане, избрано от присъстващия инспектор, за да се гарантира, че здравината и състоянието им са задоволителни.

2.1.6 Обхватът на прегледа на баластните танкове, превърнати в празни пространства, следва да бъде специално разгледан във връзка с изискванията за баластни танкове.

2.1.7 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

## **2.2 Преглед на сух док**

2.2.1 Прегледът в сух док следва да бъде част от подновителния преглед. Трябва да има най-малко две проверки на външната част на дъното на кораба по време на петгодишния период на свидетелството. Във всички случаи максималният интервал между проверките на дъното не трябва да надвишава 36 месеца.

2.2.2 За кораби на 15 и повече години следва да се извършва проверка на външната страна на дъното на кораба, когато корабът е на сух док. За кораби под 15 години могат да се извършват алтернативни проверки на дъното на кораба, които не са проведени във връзка с подновителния преглед, докато корабът е на вода. Проверката на кораба на водата следва да се извършва само когато условията са подходящи и е налице подходящо оборудване и подходящо квалифициран персонал.

2.2.3 Ако прегледът в сух док не бъде завършен заедно с подновителния преглед или ако максималният интервал от 36 месеца, посочен в 2.2.1, не бъде спазен, Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарния кораб престава да бъде валидно докато не приключи прегледа в сух док.

2.2.4 Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните трюмове и баластните танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за подновителни прегледи, освен ако вече не са извършени.

**Забележка:** Долните части на товарните трюмове и баластните танкове се считат за частите под водолинията на лек баласт.

## **2.3 Защита на пространствата**

2.3.1 Когато е предвидено, следва да се провери състоянието на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове. Баластните танкове, с изключение на танковете в двойното дъно, при които е открито твърдо защитно покритие в ЛОШО състояние, както е определено в 1.2.11, което не е било подновено, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанесено твърдо защитно покритие от момента на производството, се преглеждат веднъж годишно. Измерването на дебелината трябва да се извършва според преценката на инспектора. Когато се открие разрушаване на твърдото защитно покритие в танкове за воден баласт в двойното дъно и то не е подновявано, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанесено твърдо защитно покритие от момента на производството, въпросните танкове могат да се преглеждат ежегодно. Когато инспекторът счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши измерване на дебелината.

2.3.2 Когато в товарните трюмове е нанесено твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и измерванията на дебелината могат да бъдат специално разгледани.

2.3.3 За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство (CSR), откритите зони на значителна корозия могат да бъдат:

- .1 защитени с покритие, нанесено в съответствие с изискванията на производителя на покритието и проверявани ежегодно, за да се потвърди, че покритието е все още в добро състояние; или като алтернатива,
- .2 трябва да се измерва на годишни интервали.

## **2.4 Люкови капаци и комингси**

Люковите капаци и комингсите се преглеждат по следния начин:

---

2.4.1 Освен на всички люкови капаци и комингси се извършва задълбочена проверка на елементите, изброени в 3.3.

2.4.2 Следва да се извърши проверка на задоволителната работа на всички механично задействани люкови капаци, включително:

- .1 при товарене и обезопасеност в отворено положение
- .2 точно прилягане и ефективност на уплътняването в затворено състояние;
- .3 оперативно изпитване на хидравлични и захранващи компоненти, проводници, вериги и задвижващи механизми.

2.4.3 Ефективността на механизмите за уплътняване на всички люкови капаци се проверява чрез изпитване на маркучите или чрез еквивалентни методи.

2.4.4 Щателен преглед и измерване на дебелината на капака на люка и комингсната обшивка и усилващите елементи се извършват, както е посочено в приложения 1 и 2. За конструктивно одобрени капаци на люкове, за които конструктивно не предоставен достъп до вътрешните им части, трябва да се извършат щателен преглед/измервания на дебелината на достъпните части от конструкциите им.

## 2.5 Обхват на цялостните и щателните прегледи

2.5.1 По време на подновителния преглед следва да се извърши цялостен преглед на всички танкове и пространства. Танковете за течно гориво по дължината на зоната на товара се преглеждат по следния начин:

Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	15 г. < Възраст
Няма	Един	Два	Половин, минимум два

### **Забележки:**

1. Тези изисквания се прилагат за танкове от интегрален (структурен) тип.
2. Ако за преглед са приети избрани танкове, при всеки подновителен преглед следва да се преглеждат различни танкове, на ротационен принцип.
3. Краищните танкове (за всички видове употреба) следва да се проверяват отвътре при всеки подновителен преглед.
4. При подновителен преглед № 3 и следващите подновителни прегледи следва да се включи един дълбок танк за течно гориво в товарната зона, ако има такъв.

2.5.2 Минималните изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи са дадени в приложение 1.

2.5.3 Според наличната информация инспекторът може да разшири обхвата на щателния преглед, ако счете това за необходимо, като вземе предвид поддръжката на преглежданите помещения, състоянието на системата за предотвратяване на корозия и когато в помещенията има конструктивни механизми или детайли, които са претърпели дефекти в подобни помещения или на подобни кораби.

2.5.4 За зоните в помещенията, където твърдото защитно покритие е в ДОБРО състояние, може да се обърне специално внимание на обхвата на щателните прегледи в съответствие с приложение 1. Вижте и 2.3.2.

## **2.6 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция**

2.6.1 Минималните изисквания за дебелометрия при подновителни прегледи са дадени в приложение 2. Приложение 11 съдържа допълнителни насоки за дебелометрията, приложими за вертикално гофрираната напречна водонепроницаема вертикална преграда между товарни трюмове № 1 и № 2 на кораби, за които важат изискванията на правило XII/6.1 от Конвенцията. За допълнителни насоки за дебелометрия, приложими за бордовите шпангоути и скоби на корпуса на корабите, за които важат изискванията на Резолюция MSC.168(79), вижте 1.1.5 и приложение 15.

2.6.2 Следва да се извършат представителни измервания на дебелината, за да се определят както общите, така и локалните нива на корозия в корпусните рамки и техните крайници във всички товарни трюмове и баластни танкове. Измерването на дебелината трябва да се извърши и за да се определят нивата на корозия на обшивката на напречната вертикална преграда. Обхватът на дебелометрията може да бъде специално разгледан, при условие че инспекторът е удовлетворен от щателния преглед, че няма изтъняване на конструкцията, а твърдото защитно покритие, когато е нанесено такова, продължава да бъде ефективно.

2.6.3 Разпоредбите за разширени измервания в зоните със значителна корозия, както е определено в 1.2.9, са дадени в приложение 10 и могат да бъдат допълнително уточнени в програмата за преглед, както се изисква в 5.1. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия.

2.6.4 Инспекторът може допълнително да разшири обхвата на дебелометрията, ако счете това за необходимо.

2.6.5 За зоните в цистерни, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на дебелометрията съгласно приложение 2 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.6.6 Следва да се изберат напречни сечения, при които се предполага, че ще настъпи най-голямо изтъняване или се открива такова при измерванията на обшивката на палубата

## **2.7 Обхват на изпитването на налягането в цистерните**

2.7.1 Всички граници на танковете за воден баласт, дълбоките танкове и товарните трюмове, използвани за воден баласт по на дължината на зоната за товари, следва да бъдат подложени на изпитване под налягане. При танкове за течно гориво под налягане следва да се изпитват само представителни танкове.

2.7.2 Инспекторът може да разшири обхвата на изпитването на танковете, ако счете това за необходимо.

2.7.3 Границите на баластните танкове следва да се изпитват с напор на течност към върха на въздухопроводите.

2.7.4 Границите на баластните трюмове следва да се изпитват с напор на течност близо до горната част на люковете.

2.7.5 Границите на танковете за течно гориво следва да се изпитват с напор на течност до най-високата точка, до която течността се издига при експлоатационни условия. Изпитването на танкове за течно гориво може да бъде разгледано специално въз основа на задоволителен външен преглед на границите на танка и потвърждение от капитана, че е проведено изпитване под налягане в съответствие с изискванията, със задоволителни резултати.

2.7.6 Изпитването на танкове в двойно дъно и други пространства, които не са предназначени за превоз на течности, може да бъде пропуснато, при условие че се извърши задоволителен вътрешен преглед заедно с преглед на горната част на танка

## **2.8 Допълнителни изисквания за периодични прегледи след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията**

2.8.1 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/12 от Конвенцията, за детектори за нивото на водата в трюма, баластните и сухите пространства, подновителният преглед следва да включва преглед и изпитване на системата за откриване на проникване на вода и на нейните аларми.

2.8.2 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/13 от Конвенцията, за наличието на помпени системи, подновителният преглед следва да включва преглед и изпитване на средствата за източване и изпомпване на баластните танкове пред таранната преграда и трюмовете на сухите помещения, които изцяло се намират пред най-предния товарен трюм, както и на техните органи за управление.

## **3 Годишен преглед**

### **3.1 Общи положения**

Годишните прегледи се провеждат в рамките на три месеца преди или след годишнината от първоначалния преглед или от последния подновителен преглед. Годишният преглед се състои от проверка с цел да се гарантира, доколкото е възможно, че корпусът, откритите палуби, люковите капаци и тръбопроводите се поддържат в задоволително състояние, като следва да се вземат предвид хронологията на обслужване, състоянието и обхвата на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове и зоните, посочени в досието на доклада от прегледа.

### **3.2 Преглед на корпуса**

3.2.1 Следва да се направи оглед на обшивката на корпуса и на приспособленията за затваряне докъдето е възможно.

3.2.2 Следва да се извърши преглед на водонепроницаемите входове, доколкото е възможно.

### **3.3 Преглед на откритите палуби, люковите капаци и комингсите**

3.3.1 Следва да се потвърди, че след последния преглед не са правени неодобрени промени в люковите капаци, комингсите на люковете и устройствата за тяхното затваряне и уплътняване.

3.3.2 Цялостен преглед на капациите и комингсите на товарните люкове е възможен само чрез преглед в отворено и затворено положение и следва да включва проверка на правилното отваряне и затваряне. В резултат наборът от люкови капаци в рамките на предните 25% от дължината на кораба и най-малко един допълнителен набор, следва да се преглеждат в отворено, затворено и работно състояние в пълна степен във всяка посока при всеки годишен преглед, така че всички комплекти на кораба да бъдат оценявани най-малко веднъж на всеки пет години, по отношение на:

- .1 при товарене и безопасност в отворено положение
- .2 точно прилягане и ефективност на уплътняването в затворено състояние;
- .3 оперативно изпитване на хидравлични и захранващи компоненти, проводници, вериги и задвижващи механизми.

Затварянето на капациите включва закрепването на всички периферни, затварящи устройства или други обезопасяващи приспособления. Специално внимание следва да се обърне на състоянието на люковите капаци в предните 25% от дължината на кораба, където плавателните натоварвания обикновено са най-големи.

3.3.3 Ако са налице признаци за затруднения при експлоатацията и затварянето на люковите капацы, по преценка на инспектора следва да се изпитат допълнителни набори освен тези, изисквани в 3.3.2.

3.3.4 Когато системата за обезопасяване на товарните люкове не функционира правилно, се извършват ремонти под надзора на Администрацията. Когато люковите капацы или комингсите претърпяват съществени ремонти, якостта на обезопасяващите приспособления следва да бъде повишена, така че да съответства на приложение 13.

3.3.5 За всеки набор товарни люкови капацы при всеки годишен преглед се преглеждат следните елементи:

- .1 панели на капака, включително бордови планки, и усилващи елементи, до които има достъп в отворено положение, чрез щателен преглед (за корозия, пукнатини, деформация);
- .2 уплътнения по периметъра и затварящите механизми (състояние и трайни деформации на уплътненията, гъвкавите уплътнения на комбинирани товарни кораби, жлебовете на уплътненията, притискащи шини, дренажни канали и възвратни клапани);
- .3 захващащи устройства, задържащи шини, подложки (за изхажяване, пасване и състояние на гумените компоненти);
- .4 Фиксатори за затворено положение на капаците (за изкривяване и закрепване);
- .5 верижни или въжени макари;
- .6 водачи;
- .7 направляващи релси и релсови колела;
- .8 стопери;
- .9 жици, вериги, обтегачи и барабани на лебедки;
- .10 хидравлична система, електрически обезопасителни устройства и блокировки; и
- .11 крайни и междупанелни панти, щифтове и опори, ако има такива.

3.3.6 При всеки годишен преглед комингсите, с обшивката, усилващите набори и скобите на всеки люк, следва да бъдат проверявани за корозия, пукнатини и деформации, особено на горните части на комингсите, включвайки и щателен преглед.

3.3.7 Когато се счита за необходимо, ефективността на механизмите за уплътняване се потвърждава чрез изпитване по метода на маркуча или с варовиков прах, допълнено от измервания на размерите на компресиращите компоненти на уплътненията.

3.3.8 Когато са монтирани преносими капацы, дървени или стоманени понтони, следва да се провери задоволителното състояние на следните елементи, където е възможно:

- .1 дървени капацы и преносими греди, носачи или гнезда за преносимата греда и техните закрепващи устройства;
  - .2 стоманени понтони, включително щателен преглед на обшивката на люковите капацы;
-

- .3 брезенти;
- .4 ключалки, лайсни и клинове;
- .5 шини за закрепване на люковете и техните обезопасяващи приспособления;
- .6 товарни подложки/шини и ръбовете на бордовите планки;
- .7 направляващи планки и лагери; и
- .8 притискащи шини, дренажни канали и дренажни тръби (ако има такива).

3.3.9 Следва да се прегледат пламъкоуловителите на вентилационните отвори на всички горивни резервоари.

3.3.10 Следва да се прегледат тръбопроводните системи на горивото и вентилацията, включително вентилаторите.

### **3.4 Преглед на товарните трюмове**

3.4.1 За корабите за насипни товари на възраст от 10 до 15 години се извършва следното:

- .1 цялостен преглед на всички товарни трюмове;
- .2 щателен преглед с достатъчен обхват, минимум 25% от шпангоутите, за да се установи състоянието на долната част на шпангоутите на корпуса, включително приблизително една трета от дължината на долния бордови шпангоут от борда на корпус, крайника на бордовия шпангоут и прилежащата външна обшивка в предния товарен трюм. Когато при прегледа се установи необходимост от коригиращи мерки, обхватът на прегледа следва да бъде разширен, така че да включва щателен преглед на всички рамки на корпуса и прилежащата външна обшивка на този товарен трюм, както и щателен преглед с достатъчен обхват на всички останали товарни трюмове;
- .3 Когато инспекторът счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние;
- .4 Когато в товарните трюмове е монтирано твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и дебелометрията могат да бъдат специално разгледани; и
- .5 следва да се прегледат всички тръбопроводи и отвори в товарните трюмове, включително тръбопроводите зад борда.

3.4.2 За корабите за насипни товари на възраст над 15 години се извършва следното:

- .1 цялостен преглед на всички товарни трюмове;

- .2 щателен преглед с достатъчен обхват, минимум 25% от шпангоутите, за да се установи състоянието на долната част на шпангоутите на корпуса, включително приблизително една трета от дължината на долния бордови шпангоут от борда на корпуса, накрайника на бордовия шпангоут и прилежащата външна обшивка в предния товарен трюм и още един избран товарен трюм. Когато при прегледа се установи необходимост от коригиращи мерки, обхватът на прегледа следва да бъде разширен, така че да включва щателен преглед на всички рамки на корпуса и прилежащата външна обшивка на този товарен трюм, както и щателен преглед с достатъчен обхват на всички останали товарни трюмове;
- .3 Когато инспекторът счете за необходимо, или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние;
- .4 Когато в товарните трюмове е монтирано твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и дебелометрията могат да бъдат специално разгледани; и
- .5 следва да се прегледат всички тръбопроводи и отвори в товарните трюмове, включително тръбопроводите зад борда.

### **3.5 Преглед на баластните танкове**

Проверката на баластните танкове следва да се извършва, когато резултатите от подновителния и междинния преглед са показали, че това е необходимо. Когато Администрацията счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние.

### **3.6 Допълнителни изисквания за годишния преглед на най-предния товарен трюм на кораби, предмет на правило XII/9 от Конвенцията, в съответствие с изискванията на приложение 12**

3.6.1 Корабите, които са предмет на правило XII/9 от Конвенцията, отговарят на всяко едно от следните условия:

- .1 кораби за насипни товари с дължина 150 m и повече, с конструкция с единична обшивка;
- .2 превозващи твърди насипни товари с насипна плътност 1,780 kg/m<sup>3</sup> и повече;
- .3 построени преди 1 юли 1999 г.; и



4. построени с недостатъчен брой напречни водонепроницаеми вертикални прегради, които да им позволят да издържат на наводняване на най-предния товарен трюм при всякакви условия на натоварване и да останат на вода, в състояние на равновесие, както е посочено в правило XII/4.4 на Конвенцията.

3.6.2 В съответствие с правило XII/9 от Конвенцията за най-предния товарен трюм на такъв кораб се прилагат допълнителните изисквания за преглед, изброени в приложение 12.

### **3.7 *Допълнителни изисквания за годишния преглед след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията***

3.7.1 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/12 от Конвенцията, за детектори за нивото на водата в трюма, баластните и сухите пространства, годишният преглед следва да включва преглед и изпитване, на случаен принцип, на системите за откриване на проникване на вода и на техните аларми.

3.7.2 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/13 от Конвенцията, за наличието на помпени системи, годишният преглед следва да включва преглед и изпитване на средствата за източване и изпомпване на баластните танкове пред таранната преграда и трюмовете на сухите помещения, които изцяло се намират пред най-предния товарен трюм, както и на техните органи за управление.

## **4 Междинни прегледи**

### **4.1 *Общи положения***

4.1.1 Елементите, които са в допълнение към изискванията на годишния преглед, могат да бъдат прегледани при втория или при третия годишен преглед, или между тях.

4.1.2 Обхватът на прегледа зависи от възрастта на кораба, както е посочено в 4.2, 4.3 и 4.4.

4.1.3 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

### **4.2 *Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст от 5 до 10 години***

#### **4.2.1 *Баластни танкове***

4.2.1.1 За танковете, използвани за воден баласт, следва да се извърши цялостен преглед на представителните танкове, избрани от инспектора. Подборът следва да включва танковете на носа и кърмата и редица други, като се взема предвид общият брой и видът на баластните танкове. Ако при такъв цялостен преглед не се установят видими структурни дефекти, прегледът може да се ограничи до проверка дали системата за предотвратяване на корозия остава ефективна.

4.2.1.2 Когато в танковете за воден баласт се открие ЛОШО състояние, корозия или други дефекти или когато от момента на построяването не е нанесено твърдо защитно покритие, прегледът следва да обхване и други баластни танкове от същия тип.

4.2.1.3 За баластни танкове, различни от тези в двойното дъно, където се открива твърдо защитно покритие в ЛОШО състояние и то не е подновено, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или от времето на производството не е нанесено твърдо защитно покритие, въпросните танкове се преглеждат и се извършва дебелометрия на едногодишни интервали, според необходимостта. Когато се открие разрушаване на покритието в баластни танкове в двойното дъно, където е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанесено твърдо защитно покритие, въпросните танкове се преглеждат на едногодишни

интервали. Когато инспекторът счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши измерване на дебелината.

4.2.1.4 В допълнение към горепосочените изисквания съмнителните зони, идентифицирани при предишни подновителни прегледи, следва да бъдат подложени на цялостен и щателен преглед.

#### 4.2.2 *Товарни трюмове*

4.2.2.1 Следва да се извърши цялостен преглед на всички товарни трюмове, включително щателен преглед с достатъчен обхват, най-малко 25% от рамките, за да се установи състоянието на:

- .1 рамките на корпуса, включително техните горни и долни крайници, прилежащата външна обшивка и напречните вертикални прегради в предния товарен трюм и един друг избран товарен трюм; и
- .2 зони, за които при предишни прегледи е установено, че са съмнителни.

4.2.2.2 Когато инспекторът счете за необходимо в резултат на цялостния и щателния преглед, както е описано в 4.2.2.1, обхватът на прегледа следва да бъде разширен, така че да включва щателен преглед на всички рамки на корпуса и прилежащата външна обшивка на този товарен трюм, както и щателен преглед с достатъчен обхват на всички останали товарни трюмове

#### 4.2.3 *Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция*

4.2.3.1 Дебелометрията следва да се извършва в достатъчна степен, за да се определят както общите, така и локалните нива на корозия в зоните, които са предмет на щателен преглед, както е описано в 4.2.2.1. Минималното изискване за извършване на дебелометрия при междинния преглед е наличието на зони, за които при предишни прегледи е установено, че са съмнителни.

4.2.3.2 Обхватът на дебелометрията може да бъде специално разгледан, при условие че инспекторът е удовлетворен от щателния преглед, че няма изтъняване на конструкцията и че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние.

4.2.3.3 Когато се установи значителна корозия, обхватът на дебелометрията следва да бъде увеличен в съответствие с изискванията на приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, откритите зони на значителна корозия трябва да бъдат:

- .1 защитени с покритие, нанесено в съответствие с изискванията на производителя на покритието и проверявани ежегодно, за да се потвърди, че покритието е все още в добро състояние; или като алтернатива,
- .2 трябва да се измерва на годишни интервали.

#### **Обяснителна бележка:**

За съществуващи кораби за насипни товари, при които собствениците избират да покрят или да прекроят товарните трюмове, както е посочено по-горе, може да се вземе предвид обхвата на щателните прегледи и дебелометрията. Преди нанасянето на покритие в товарните трюмове на съществуващи кораби, трябва да се потвърдят габаритите в присъствието на инспектор.

---

4.2.3.4 Когато в товарните трюмове е монтирано твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и дебелиметрията могат да бъдат специално разгледани.

#### **4.3 Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст от 10 до 15 години**

4.3.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Въпреки това не се изисква вътрешна проверка на танковете за гориво и изпитване под налягане на всички танкове, освен ако присъстващият инспектор не сметне това за необходимо.

4.3.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.3.3 При прилагане на 4.3.1 може да се обмисли преглед под вода, вместо да се прилагат изискванията на 2.2.

#### **4.4 Кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка, на възраст над 15 години**

4.4.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Въпреки това не се изисква вътрешна проверка на танковете за гориво и изпитване под налягане на всички танкове, освен ако присъстващият инспектор не сметне това за необходимо.

4.4.2 При прилагане на 4.4.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.4.3 При прилагане на 4.4.1, прегледът на сух док трябва да бъде част от междинния преглед. Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните трюмове и водните баластни танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за междинни прегледи, освен ако вече не са извършени.

**Забележка:** За долни части на товарните трюмове и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

## **5 Подготовка за преглед**

### **5.1 Програма за преглед**

5.1.1 Собственикът, в сътрудничество с Администрацията, следва да разработи конкретна програма за преглед преди началото на която и да е част от подновителния преглед, а за кораби за насипни товари с единична обшивка, на възраст над 10 години, на междинния преглед. Програмата за преглед следва да бъде в писмена форма на базата на информацията в приложение 4А. Прегледът не трябва да започва, докато не бъде одобрена програмата за преглед.

5.1.1.1 Преди разработването на програмата за преглед собственикът следва да попълни въпросника за планиране на преглед въз основа на информацията, посочена в приложение 4Б, и да го предаде на Администрацията.

5.1.1.2 Програмата за преглед при междинния преглед може да се състои от програмата за преглед при предишния подновителен преглед, допълнена от доклада за оценка на състоянието на този подновителен преглед и по-късно от съответните доклади от прегледа.

5.1.1.3 Програмата за преглед следва да бъде изготвена, като се вземат предвид всички изменения на изискванията за преглед, приложени след последния проведен подновителен преглед.

5.1.2 При разработването на програмата за преглед следва да се съберат и проучат следните документи с оглед на избора на танкове, трюмове, зони и структурни елементи, които да бъдат проверени:

- .1 етап на прегледа и основна информация за кораба;
- .2 документация на борда, както е описано в 6.2 и 6.3;
- .3 основни структурни планове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
- .4 съответните предишни доклади от прегледи и проверки от Администрацията и от собственика;
- .5 информация относно използването на трюмовете и танковете на кораба, обичайните товари и други съответни данни;
- .6 информация относно нивото на предотвратяване на корозията в новата конструкция; и
- .7 информация относно съответното ниво на поддръжка по време на експлоатация.

5.1.3 Представената програма за преглед следва да отчита и да отговаря най-малко на изискванията на 2.7 и приложения 1 и 2 съответно за щателен преглед, дебелиметрия и изпитване на танкове, както и да включва съответната информация, включваща най-малко:

- .1 основна информация и данни за кораба;
  - .2 основни структурни планове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
  - .3 план на трюмовете и цистерните;
  - .4 списък на трюмовете и танковете с информация за употребата, защитата и състоянието на покритието им;
  - .5 условия за преглед (напр. информация относно почистването на трюмовете и танковете, изпускането на газ, вентилацията, осветлението и т.н.);
  - .6 разпоредби и методи за достъп до структурите;
  - .7 оборудване за прегледи;
  - .8 определяне на трюмове и цистерни, както и на зони за щателен преглед (вижте 2.5);
  - .9 определяне на участъци за дебелиметрия (вижте 2.6);
  - .10 определяне на танкове за изпитване (вижте 2.7); и
  - .11 претърпени щети, свързани с въпросния кораб
-

5.1.4 Администрацията уведомява собственика за максимално допустимите нива на изтъняване конструкцията от корозия, приложими за кораба.

5.1.5 Насоките за техническа оценка могат да се използват и във връзка с планирането на разширени прегледи на кораби за насипни товари, съдържащи се в приложение 9. Настоящите насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед. Тези насоки не се използват за намаляване на изискванията на приложения 1 и 2 и параграф 2.7, които във всички случаи трябва да се спазват като минимум.

## **5.2 Условия за преглед**

5.2.1 Собственикът следва да осигури необходимите съоръжения за безопасен провеждане на прегледа.

5.2.2 За да се даде възможност на присъстващите инспектори да извършват прегледа, следва да се съгласуват механизми за подходящ и безопасен достъп между собственика и Администрацията, на базата на препоръки разработени от Организацията.\*

5.2.3 Подробности за начините за достъп следва да се предоставят във въпросника за планиране на прегледа.

5.2.4 В случаите, когато участващият инспектор прецени, че разпоредбите за безопасност и необходимият достъп не са адекватни, прегледът на съответните пространства следва да не продължава.

5.2.5 Достъпът до трюмовете, цистерните и пространствата следва да бъде безопасен. Товарните трюмове, танкове и пространства не трябва да съдържат газ и трябва да бъдат с подходяща вентилация. Преди влизане в танк, празно или затворено пространство следва да се провери дали в атмосферата на танка няма опасни газове и дали има достатъчно кислород.

5.2.6 При подготовката за прегледи и дебелиметрия и за да се даде възможност за щателен преглед, всички пространства следва да бъдат почистени, включително като бъде отстранена от повърхностите цялата натрупала се корозионна кора. Помещенията трябва да бъдат достатъчно чисти и без вода, наслоявания, мръсотия, остатъци от нефт и т.н., за да бъдат видими корозията, деформациите, счупванията, повредите или други структурни повреди, както и състоянието на покритието. Въпреки това зоните от структурата, чието обновяване вече е било решено от собственика, трябва да бъдат почистени и корозионната кора отстранена до степента, необходима за определяне на границите на зоните, които ще бъдат обновени.

5.2.7 Трябва да се осигури достатъчно осветление, за да бъдат видими корозия, деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, както и състоянието на покритието.

5.2.8 Когато са нанесени меки или полутвърди покрития, следва да се осигури безопасен достъп на инспектора за проверка на ефективността на покритието и за извършване на оценка на условията на вътрешните структури, които могат да включват отстраняване на петната от покритието. Когато не може да се осигури безопасен достъп, мекото или полутвърдото покритие трябва да бъде отстранено.

5.2.9 Инспекторът(ите) следва винаги да бъде придружен от поне едно отговорно лице, определено от собственика, което притежава опит в проверките на танкове и затворени пространства.

---

\* Виж *Ревизирани препоръки за влизане в затворени пространства на борда на кораби*, приет от Организацията с резолюция А.1050(27).

---

### **5.3 Достъп до конструкции\***

5.3.1 За цялостните прегледи следва да се осигурят средства, които да позволят на инспектора да огледа структурата по безопасен и практичен начин.

5.3.2 За щателни прегледи на конструкция на корпуса, различна от рамките на корпуса на товарния трюм, следва да се осигури едно или повече от следните приемливи за инспектора средства за достъп:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;
- .3 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .4 преносими стълби;
- .5 лодки или салове; и/или
- .6 други еквивалентни средства.

5.3.3 За щателни прегледи на рамките на корпуса на товарните трюмове на кораби за насипни товари с единична обшивка, по-малки от 100 000 dwt, следва да се осигури едно или повече от следните приемливи за инспектора средства за достъп:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;
- .3 преносима стълба, ограничена до не повече от 5 m дължина, може да бъде приета за прегледи на долната част на шпангоута на корпуса, включително скобата;
- .4 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .5 лодки или салове, при условие че конструктивният капацитет на трюма е достатъчен, за да издържи на статични натоварвания на всички нива на водата; и
- .6 други еквивалентни средства.

5.3.4 За щателни прегледи на рамките на корпуса на товарните трюмове на кораби за насипни товари с единична обшивка, със 100 000 dwt и повече, не следва да се допуска използването на преносими стълби и следва да се осигури едно или повече от следните средства за достъп, приемливи за инспектора:

Годишни прегледи, междинен преглед в случаи под 10-годишна възраст и първи подновителен преглед:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;

---

\*

Отнесете се към *Указанията относно средствата за достъп до конструкции с цел инспекция и поддръжка на петролни танкери и кораби за насипни товари (MSC/Circ.686)*.

---

- .3 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .4 лодки или салове, при условие че конструктивният капацитет на трюма е достатъчен, за да издържи на статични натоварвания на всички нива на водата; и
- .5 други еквивалентни средства.

Следващи междинни и подновителни прегледи:

- .1 трайно или временно скеле и проходи през конструкциите за щателен преглед най-малко на горната част на рамките на трюмовете;
- .2 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, за прегледи на долната и средната част на рамките на корпуса като алтернатива на скелето;
- .3 асансьори и подвижни платформи;
- .4 лодки или салове, при условие че конструктивният капацитет на трюма е достатъчен, за да издържи на статични натоварвания на всички нива на водата; и
- .5 други еквивалентни средства.

5.3.5 Независимо от горните изисквания, използването на преносима стълба, снабдена с механично устройство за обезопасяване на горния край на стълбата, е приемливо за „щателен преглед с достатъчен обхват, минимум 25% от шпангоутите, за да се установи състоянието на долната част на шпангоутите на корпуса, включително долната приблизително една трета дължина на бордовия шпангоут от борда на корпуса, накрайника на бордовия шпангоут и прилежащата външна обшивка в предния товарен трюм“ при годишен преглед, изискван в 3.4.1.2, и „един друг избран товарен трюм“, изискван в 3.4.2.2.

5.3.6 Използването на превозни средства с хидравлично рамо или въздушни повдигачи („мобилни вишки“) може да се приеме от присъстващия инспектор по щателен преглед на горната част на бордовите шпангоути или други конструкции във всички случаи, когато максималната работна височина не е по-голяма от 17 м.

#### **5.4 Оборудване за преглед**

5.4.1 Дебелометрията обикновено се извършва с помощта на ултразвуково изпитвателно оборудване. Точността на оборудването трябва да бъде демонстрирана на инспектора съгласно изискванията.

5.4.2 Инспекторът може да изиска една или повече от следните процедури за откриване на счупвания, ако счете това за необходимо:

- .1 чрез радиографско оборудване;
- .2 чрез ултразвуково оборудване;
- .3 чрез оборудване за магнитни частици; и/или
- .4 чрез цвотова дефектоскопия.

5.4.3 По време на прегледа следва да бъдат налични детектор за експлозивна атмосфера, апарат за измерване на кислорода, дихателен апарат, спасителни въжета, колани с въже и кука и свирки, както и инструкции и насоки за тяхното използване. Следва да се осигури контролен списък за безопасност.

5.4.4 Следва да се осигури подходящо и безопасно осветление за безопасното и ефективно провеждане на прегледа.

5.4.5 По време на прегледа следва да се осигури и използва подходящо защитно облекло (напр. каска, ръкавици, предпазни обувки и др.).

## **5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации**

Ако дихателен апарат и/или друго оборудване се използва като „Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации“, тогава то трябва да е подходящо за конфигурацията на преглежданото пространство.

## **5.6 Прегледи в открито море или на котва**

5.6.1 Прегледите в открито море или на котва могат да бъдат приети, при условие че инспекторът получи необходимата помощ от персонала на борда. Необходимите предпазни мерки и процедури за извършване на прегледа трябва да бъдат в съответствие с 5.1, 5.2, 5.3 и 5.4.

5.6.2 Следва да се установи система за комуникация между преглеждащите лица в помещенията и отговорния офицер на палубата. Тази система следва да включва и персонала, който отговаря за работата с баластната помпа, ако се използват лодки или салове.

5.6.3 Прегледите на танкове или трюмове с помощта на лодки или салове следва да се извършват само със съгласието на инспектора, който следва да вземе предвид осигурените мерки за безопасност, включително прогнозата за метеорологичните условия и реакцията на кораба при предвидими условия и при условие че очакваното покачване на водата в танка не надвишава 0,25 m.

5.6.4 Когато се използват салове или лодки за щателни прегледи следва да се спазват следните условия:

- .1 трябва да се използват само тежки, надуваеми салове или лодки, които имат задоволителна остатъчна плаваемост и стабилност, дори ако една от камерите е разкъсана;
- .2 лодката или салът следва да бъдат завързани за стълбата за достъп и още едно лице следва да бъде разположено в долната част на стълбата за достъп с ясна видимост към лодката или сала;
- .3 на разположение на всички участници следва да има подходящи спасителни жилетки;
- .4 повърхността на водата в цистерната или трюма трябва да е спокойна (при всички предвидими условия очакваното покачване на водата в цистерната не трябва да надвишава 0,25 m) и нивото на водата да е неподвижно. В никакъв случай нивото на водата не трябва да се повишава, докато се използват лодката или салът;
- .5 танкът, трюмът или помещението трябва да съдържат само чиста баластна вода. Дори тънък слой от нефт върху водата е недопустим; и
- .6 в нито един момент нивото на водата не трябва да бъде в рамките на 1 m от най-дълбоката повърхност под палубата, така че екипът за преглед да не е изолиран от директен път за евакуация към танка или достъпа до трюма. Запълването до нива над напречните на палубата елементи се предвижда само ако е монтиран люк за достъп до палубата и



е отворен в частта, която се изследва, така че по всяко време да е наличен път за евакуация на групата за преглед. Могат да бъдат разгледани и други ефективни аварийни изходи към палубата.

5.6.5 Само салове или лодки могат да бъдат допускани за инспекция на подпалубните зони с танкове или пространства, ако дълбочината на преградата е 1,5 m или по-малко.

5.6.6 Ако дълбочината на преградите е по-голяма от 1,5 m, салове или лодки могат да бъдат допускани само:

- .1 когато покритието на конструкцията под палубата е в ДОБРО състояние и няма доказателства за захабяване; или
- .2 ако във всеки отсек са осигурени постоянни средства за достъп, които позволяват безопасно влизане и излизане. Това означава:
  - .1 достъп директно от палубата чрез вертикална стълба и малка платформа, монтирана приблизително на 2 m под палубата във всеки отсек; или
  - .2 достъп до палубата от надлъжна постоянна платформа със стълби до палубата във всеки край на танка. Платформата, по цялата дължина на танка, трябва да бъде разположена на нивото на или над максималното ниво на водата, необходимо за достигане със сап до структурата под палубата. За тази цел се приема, че незапълненото пространство, съответстващо на максималното ниво на водата, не трябва да е повече от 3 m от палубния панел, измерено от средата на напречните елементи на палубата до средата на дължината на танка.

Ако нито едно от горните условия не е изпълнено, следва да се осигурят скеле или други еквивалентни средства за преглед на зоните под палубата.

5.6.7 Използването на салове или лодки съгласно 5.5.5 и 5.5.6 не изключва използването на лодки или салове за придвижване в танкове по време на преглед.

## **5.7 Среща за планиране на прегледа**

5.7.1 Подходящата подготовка и тясното сътрудничество между присъстващия инспектор и представителите на собственика на борда преди и по време на прегледа са съществена част от безопасното му и ефикасно провеждане. По време на прегледа на борда следва редовно да се провеждат срещи по въпросите на безопасността.

5.7.2 Преди започването на която и да е част от подновителния и междинния преглед следва да се проведе среща за планиране на прегледа между участващия инспектор, присъстващия представител на собственика, оператора от компанията, която ще измерва дебелината (според случая), и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, определен от капитана или компанията, с цел да се установи, че всички мерки, предвидени в програмата за преглед, са налице, за да се гарантира безопасното и ефикасно извършване на предстоящите дейности по прегледа (вижте и 7.1.2).

5.7.3 5.6.3 Следва примерен списък на въпросите, които следва да бъдат разгледани на срещата:

- .1 разписание на плавателния съд (т.е. пътуване, маневри за скачване и разкачване, паралелни периоди, товарни и баластни операции и т.н.);
- .2 мерки и механизми за дебелометрия (т.е. достъп, почистване/премахване на корозионната кора, осветление, вентилация, лична безопасност);

- .3 обхват на дебелометрия;
- .4 критерии за приемане (вижте списъка с минимални дебелини);
- .5 обхват на щателния преглед и измерването на дебелината, като се вземат предвид състоянието на покритието и зони/зоните със съмнение за значителна корозия;
- .6 извършване на дебелометрия;
- .7 вземане на представителни показания като цяло и когато се установи неравномерна корозия/хлътване;
- .8 отбелязване на зоните със значителна корозия; и
- .9 комуникация между присъстващия инспектор, оператора-дебеломер на компанията и представителя на собственика във връзка с констатациите.

## **6 Документация на борда**

### **6.1 Общи положения**

6.1.1 Собственикът следва да получи, осигури и поддържа на борда документация, както е посочено в 6.2 и 6.3, която следва да бъде леснодостъпна за инспектора. Докладът за оценка на състоянието, посочен в 6.2, следва да включва превод на английски език.

6.1.2 Документацията следва да се съхранява на борда за срока на експлоатация на кораба.

6.1.3 За кораби за насипни товари, подлежащи на правило II-1/3-10 на SOLAS, собственикът организира актуализирането на досиетата за конструкция на кораба (SCF) през целия живот на кораба, когато е извършена модификация на документацията, включена в SCF. Документираните процедури за актуализиране на SCF се включват в системата за управление на безопасността.

6.1.4 За кораби за насипни товари с покрития на специални баластни резервоари за морска вода, които са подчинени на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), собственикът организира актуализирането на Техническия файл за покритие (CTF) през целия живот на кораба, когато има дейност по поддръжка, ремонт или е осъществено повторно покритие. Документираните процедури за актуализиране на CTF се включват в системата за управление на безопасността.

### **6.2 Досие на доклада от прегледа**

6.2.1 Документацията на борда следва да включва досие на доклада от прегледа, състоящо се от:

- .1 доклади от структурните прегледи (приложение 6);
- .2 доклад за оценка на състоянието (приложение 7); и
- .3 дебелометрични доклади (приложение 8А/8Б).

6.2.2 Досието на доклада от прегледа следва да бъде достъпно в офисите на собственика и Администрацията.

### **6.3 Съпътстващи документи**

6.3.1 На борда следва да има на разположение следната допълнителна документация:

---

- .1 програма за преглед, както се изисква съгласно 5.1, докато бъде завършен подновителния или междинния преглед, според случая.
- .2 основните конструктивни планове на товарните трюмове и баластните танкове (за кораби за товари в насипно състояние, построени по Общите правила на IACS за строителство, тези планове включват за всеки конструктивен елемент както производствената, така и дебелината при подновяването. Всяка дебелина за доброволно добавяне също трябва да бъде ясно посочена в плановете. Планът на средната част на кораба, предоставен на борда на кораба, включва минимално допустимите характеристики на сечението на корпусната гредка за напречното сечение на трюма във всички товарни трюмове);
- .3 история на предишни ремонти;
- .4 история на товари и баластни;
- .5 проверки от персонала на кораба по отношение на:
  - .1 влошаване на конструкцията като цяло;
  - .2 течове във вертикалните прегради и тръбопроводите;
  - .3 състояние на системата за предотвратяване на корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 3; и
- .6 всякаква друга информация, която би спомогнала за идентифицирането на критичните и/или съмнителните зони на конструкцията, изискващи проверка.

6.3.2 За кораби за насипни товари, които са предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, досието за конструкция на кораба (SCF), ограничено до елементите, които трябва да се задържат на борда, трябва да бъде налично на борда.

6.3.3 За кораби за насипни товари с покрития на специални баластни танкове за морска вода, които отговарят на стандартите PSPC (MSC.215(82)), Техническият файл за покритие (CTF) трябва да бъде наличен на борда.

#### **6.4 Преглед на документацията на борда**

6.4.1 Преди прегледа инспекторът следва да провери пълнотата на документацията на борда и нейното съдържание като основа за прегледа.

6.4.2 За кораби за насипни товари, подлежащи на регламент II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на проучването инспекторът проверява дали е извършено актуализиране на досието за конструкция на кораба (SCF) всеки път, когато е направена модификация на документацията, включена в SCF.

6.4.2.1 За SCF, съхраняван на борда на кораба, инспекторът трябва да провери информацията на борда на кораба. В случаите, когато се осъществи някакво голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции; инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява на борда на кораба. Ако актуализирането на SCF на борда не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед.

6.4.2.2 За SCF, съхраняван в наземен архив, инспекторът трябва да разгледа списъка с информация, включена в този архив. В случаите, когато се осъществи някакво голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции, инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява в архива на сушата, като проучва списъка с информация, включена в този архив, съхраняван на борда на кораба. Освен това инспекторът потвърждава, че договорът за услуги с архивния център е

валиден. Ако актуализирането на приложението SCF на брега не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед.

6.4.3 За кораби за насипни товари, предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на прегледа, инспекторът проверява дали всяко добавяне и/или подновяване на материали, използвани при изграждането на корпусната конструкция, е документирано в списъка с материали в досието за строителство на кораба .

6.4.4 За кораби за насипни товари с покрития на специалните баластни резервоари за морска вода, които са подчинени на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), при завършване на прегледа инспекторът проверява дали всички дейности по поддръжка, ремонт или повторно нанасяне на тези покрития са документираны в Техническия файл за покрития (CTF).

## **7 Процедури за измерване на дебелината**

### **7.1 Общи положения**

7.1.1 Необходимите измервания на дебелината, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор от Администрацията. Инспекторът трябва да бъде на борда дотолкова, доколкото е необходимо, за да контролира процеса.

7.1.2 Компанията, която ще измерва дебелината, следва да присъства на срещата за планиране на прегледа, която ще се проведе преди започването на прегледа.

7.1.3 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателните прегледи.

7.1.4 Във всички случаи обхватът на измерванията на дебелината следва да бъде такъв, че да бъде представителен относно действителното средно състояние.

7.1.5 Процедурните изисквания за измерванията на дебелината са посочени в приложение 14

### **7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината**

Измерванията на дебелината трябва да се извършват от квалифицирана компания, освидетелствана от Администрацията, в съответствие с принципите, посочени в приложение 5.

### **7.3 Брой и местоположения на измерванията**

#### **7.3.1 Приложение**

Този раздел се прилага само за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство\* (CSR). За кораби, които не са построени съгласно CSR на IACS изискванията за броя и местоположенията на измерванията трябва да съответстват на изискванията на класификационното общество, признато от администрацията, в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

#### **7.3.2 Брой на измерванията**

Като се има предвид обхвата на дебелометрията според различните конструктивни елементи на кораба и прегледите (подновителен, междинен и годишен), местата на измерваните точки са дадени за най-важните елементи от конструкцията.

---

\* Общите правила на IACS за строителство означават общите правила на IACS за строителство на корабите за насипни товари (CSR на IACS за корабите за насипни товари) или Общите правила на IACS за строителство на корабите за насипни товари и петролните танкери (IACS CSR BC&OT).

7.3.3 Местоположения на измерванията

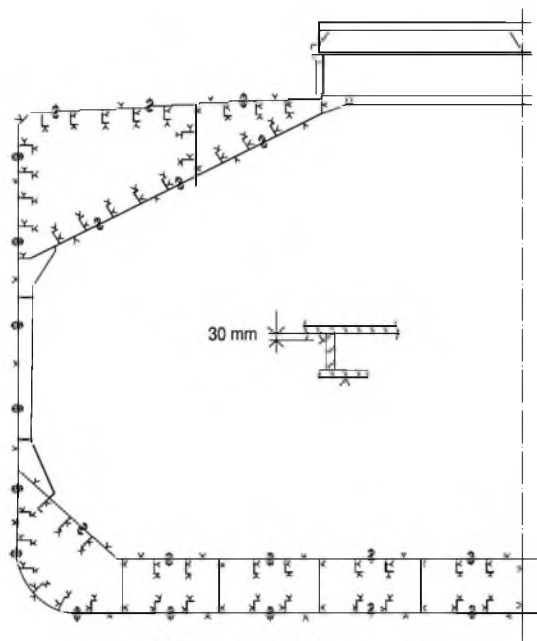
7.3.3.1 Таблица 1 предоставя обяснения и/или тълкувания за прилагането на тези изисквания, посочени в CSR на IACS, които се отнасят както до систематични измервания на дебелината, свързани с изчисляването на глобалната якост на гредата на корпуса, така и до специфични измервания, свързани с щателни прегледи.

7.3.3.2 Фигури от 4 до 9 са предоставени за улесняване на обясненията и/или тълкуванията, дадени в таблица 1, за да покажат типичните постройка при корабите за насипни товари с единична обшивка.

**Таблица 1 – Тълкувания на изискванията за местоположенията и броя на точките, които трябва да бъдат измерени за CSR за кораби за насипни товари (с единична обшивка)**

Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
Избрани панели на палубата, горната част на танк, дъното, двойното дъно и пояса "вятър-и-вода"	„Избран“ означава поне една точка на една от трите плочи, която се избира върху представителни области със средна корозия	
Всички панели на палуба, таван на танк, дъно и стрингерите "вятър и вода"	Най-малко две точки на всеки панел, които се вземат или на всяка 1/4 дължина от края на панела, или в представителни области на средна стойност на корозията	
Напречно сечение	Напречното сечение включва всички надлъжни елементи, като обшивка, надлъжници и греди на палубата, панели на бордовете, дъното, вътрешното дъно и бордовите дънни хопери, надлъжните прегради и дъно на горните крилни танкове	Фиг. 4
Капаците на всички люкове и комингси на товарни трюмове	Включително планки и усиляващи елементи	Местоположенията на точките са дадени на фиг. 5
Напречно сечение на обшивката на палубата извън линията на отворите на товарните люкове	Две единични точки на всяка палубна плоча (които се вземат или на всяка 1/4 дължина от края на плочата, или в представителни области на средна корозия) между бордовете на кораба и комингсите на люка в съответното напречно сечение	
Цялото покритие на палубата и подпалубната вътрешна конструктивна линия на отворите за люкове между люковете на товарните трюмове	„Цялото покритие на палубата“ означава най-малко две точки на всяка плоча или на всяка 1/4 дължина от края на плочата, или в представителни области на средна корозия „Подпалубна конструкция“: при всеки къс надлъжен трегер: три точки за панел на шина (отпред/по средата/отзад), една точка за лицев панел, една точка за панел на шина и една точка за лицев панел на прилежаща напречна греда. Във всеки край на напречните греди, една точка за панел на шина и една точка за лицев панел	Обхватът на площите е показан в допълнение 3 към приложение 8Б Местоположенията на точките са дадени на фиг. 9

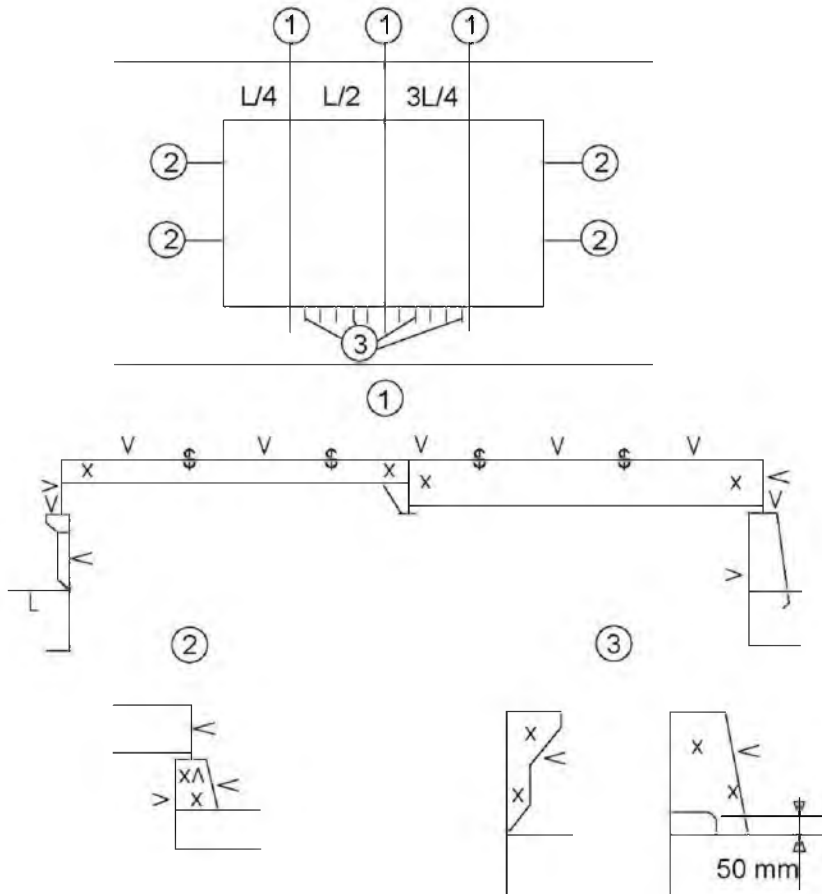
Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
Избрани бордови шпангоути на обшивката в товарните трюмове	Включва бордов шпангоут на корпуса, горни и долни приставки и прилежащ панел на корпуса. 25% от шпангоутите: за предпочитане е един на всеки четири шпангоута да бъде избран по цялата дължина на товарния трюм за всеки борд. 50% от шпангоутите: за предпочитане е един на всеки два шпангоута да бъде избран по цялата дължина на товарния трюм за всеки борд. „Избрани шпангоути“ означава най-малко три шпангоута от всеки борд на товарни трюмове	Обхватът на площите е показан в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 6
Напречни прегради в товарните трюмове	Включва панелите на преградите, подсилващи елементи и греди, включително вътрешна структура на горните и долните ъгли конструкции, когато са изградени. Две избрани прегради: едната трябва да бъде преградата между двата предни товарни трюма, а втората може да бъде избрана в други позиции	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 7
Една напречна преграда във всеки товарен трюм	Това означава, че щателният преглед и съответната дебелиметрия се извършват от едната страна на преградата; страната се избира въз основа на резултата от цялостния преглед на двете страни. В случай на съмнение инспекторът може да изиска (евентуално частичен) щателен преглед от другата страна	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 7
Напречни прегради в един крилен, хопер и баластен танк в двойното дъно	Включва преградни и усилващи системи  Баластният танк се избира въз основа на историята на баластирание сред тези, които са податливи на най-тежките условия	Местоположенията на точките са дадени на фиг. 8
Напречни прегради в баластни танкове	Включва панели на шини, лицеви листи, усилващи елементи и свързаните панели и надлъжни елементи  Един от представителните танкове от всеки тип (т.е. крилен, хопер или бордов танк) се избира в предната част	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 6



**кораб за насипни товари с  
единична бордова обшивка**

**Забележка:** Измерванията се извършват както на левия, така и от десния борд, на избраното напречно сечение.

**Фиг. 4** Напречно сечение на кораб за насипни товари с единична бордова обшивка

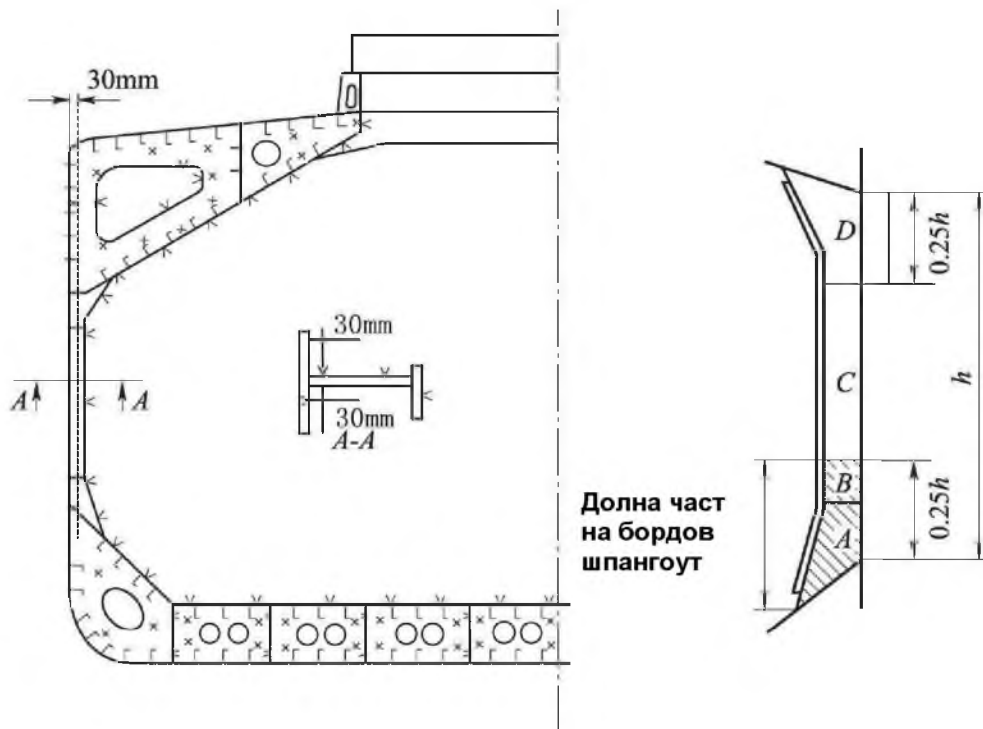


**Забележки:**

- 1 Три сечения при  $L/4$ ,  $L/2$ ,  $3L/4$  от дължината на капака на люка, включително:
  - .1 едно измерване на всяка плоча на капак на люк и на козирката му;
  - .2 измервания на съседни греди и усилващи елементи; и
  - .3 едно измерване на плочите и фланеца на комингса от всяка страна.
- 2 Измерванията на двата края на плочата на козирката на капака на люка, плочата и фланеца на комингса.
- 3 Едно измерване (две точки за плоча на шина и една точка за лицев лист) на една на всеки три скоби и пръти на комингса, от двете страни и двата края.

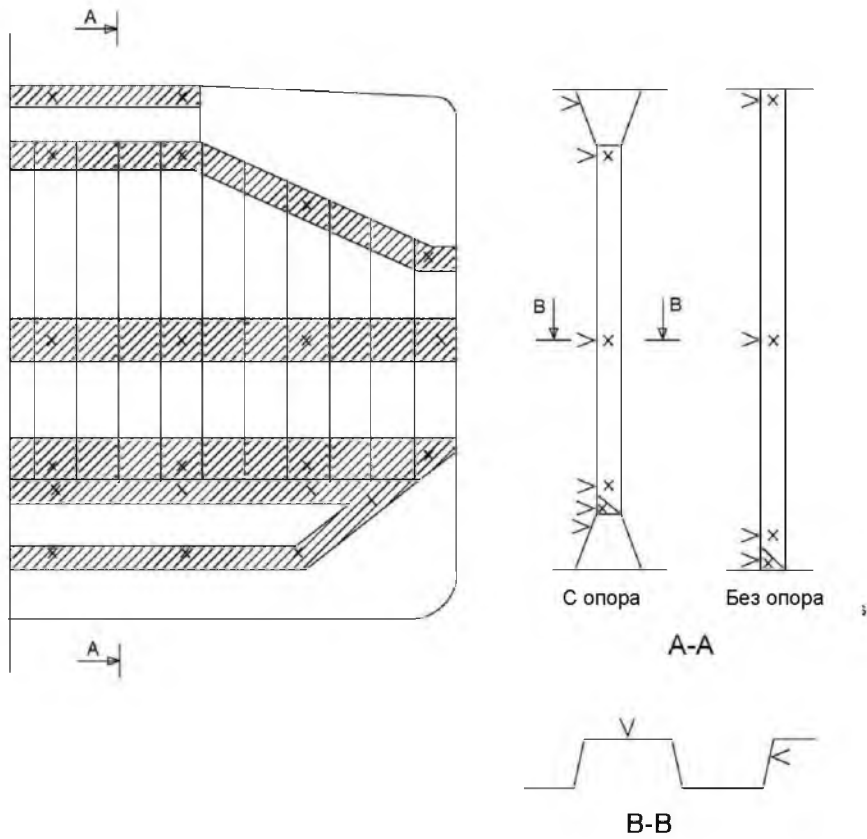
**Фиг. 5 Местоположения на измерванията на люковите капаци и комингсите**





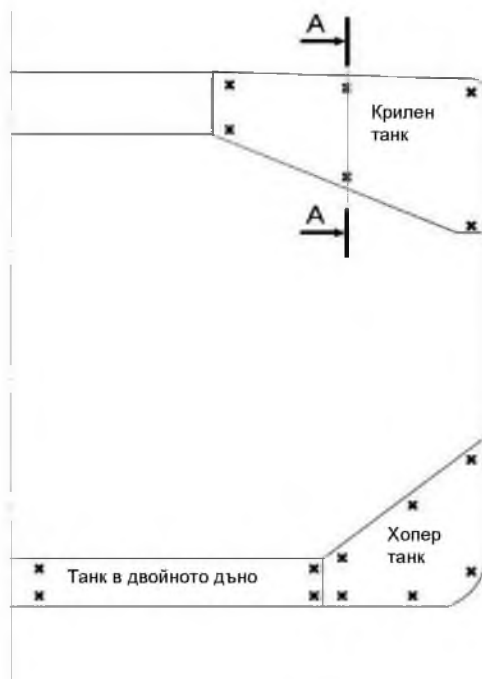
**Забележка:** Шаблонът за измерване на панел на шина трябва да бъде триточков модел за зони А, С и D и двуточков шаблон за зона В (виж фигурата). Докладът за измерване отразява средното показание. Средното отчитане се сравнява с допустимата дебелина. Ако панелът на шина има обща корозия, тогава този модел трябва да се разшири до петточков модел.

**Фиг. 6** Местоположения на измервания на конструктивни елементи в товарни трюмове и баластни танкове на кораби за насипни товари с единична корпусна обшивка



**Забележка:** Измерванията се извършват във всяка заштрихована зона съгласно изгледи А-А и В-В. Трябва да се добавят допълнителни измервания към вътрешната структура на горните и долните ълови конструкции, напр. две точки в горните и две точки в долните ълови конструкции, посочени в раздел А-А.

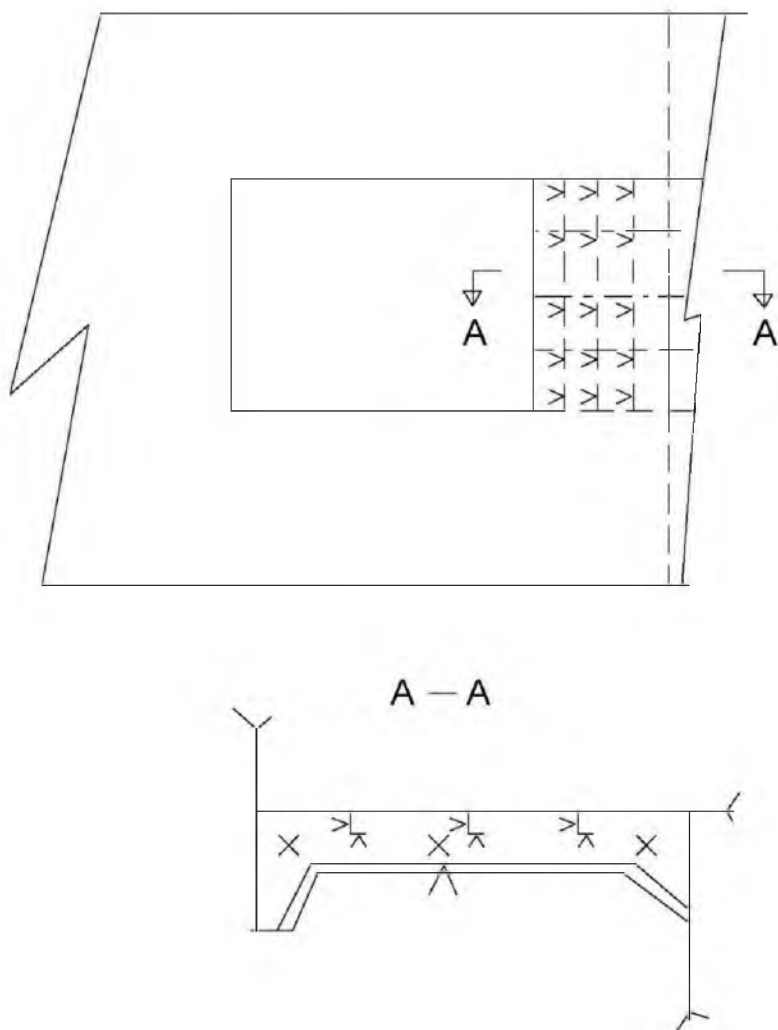
**Фиг. 7** Места на измерване на напречните прегради на товарния трюм



**Забележка:** Измерванията се извършват във всеки вертикален участък съгласно изглед А-А.

Две допълнителни измервания към вътрешната структура на танка в двойното дъно се добавят в средата на участъка

**Фиг. 8** Местоположения на измервания върху напречните прегради на крилните, хопер и танковете в двойното дъно



**Фиг. 9 Местоположение на измервания върху подпалубната конструкция**

#### **7.4 Докладване**

7.4.1 Изготвя се дебелинетричен доклад, който се предава на администрацията. Докладът съдържа местоположението на измерванията, измерената дебелина, както и съответната оригинална дебелина. Освен това, докладът трябва да посочва датата, на която са извършени измерванията, вида на измервателното оборудване, имената на персонала и тяхната квалификация и да бъде подписан от оператора. Дебелинетричният доклад трябва да следва принципите, посочени в препоръчителните дебелинетрични процедури, посочени в приложение 8А/приложение 8Б.

7.4.2 Инспекторът трябва да прегледа окончателния дебелинетричен доклад и да подпише заглавната страница.

## 8 Критерии за приемане

### 8.1 Общи положения

8.1.1 За кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане трябва да бъдат в съответствие с Общите правила на IACS за строителство\*, както е приложимо и както е посочено в раздели 8.2, 8.3 и 8.4.

8.1.2 За кораби, които не са построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане са в съответствие с изискванията на класификационното общество в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

### 8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

#### 8.2.1 Бордови конструкции

8.2.1.1 Ако интензитетът на надупчване в зона, където се изисква покритие, съгласно Общите правила на IACS за строителство +, както е приложимо, е по-висока от 15% (виж фиг. 1), трябва да се извърши дебелометрия, за да се провери степента на точкова корозия. 15% касаят надупчване или набраздяване само на едната страна на плочата.

8.2.1.2 В случаите, когато интензитетът на ямките надвишава 15%, както е определено по-горе, зона с диаметър 300 mm или повече, в най-разрушената част на плочата, трябва да бъде почистена до гол метал и дебелината се измерва в петте най-дълбоки ями в рамките на почистената зона. Най-малката дебелина, измерена в която и да е от тези вдлъбнатини, се приема като дебелината, която трябва да бъде записана.

8.2.1.3 Минималната оставаща дебелина в ями, набраздявания или други локални зони трябва да бъде по-голяма от следната, без да е по-голяма от дебелината на подновяването ( $t_{ren}$ ):

- 1 75% от конструктивната дебелина, в шпангоута и крайните скоби, прегради и фланци; и
- 2 70% от конструктивната дебелина на покритието на бордов, хопер- и крилен танк, монтиран към шпангоутите на бордовете, на отстояние до 30 mm от всеки борд.

#### 8.2.2 Други конструкции

8.2.2.1 За плочи с интензитет на надупчване по-малък от 20%, вижте фиг. 1 по-горе, измерената дебелина,  $t_m$ , на всяко отделно измерване трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm)}; \text{ и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm)},$$

където:

$t_{as-built}$  е конструктивната дебелина на елемента, в mm;  
 $t_{vol add}$  е доброволно добавена дебелина; дебелина, в mm, доброволно добавена от собственика като допълнителна граница за загуба от корозия в допълнение към  $t_c$ ;

\* Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC & OT на IACS .

+ Раздел 5 от глава 3 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или раздел 4 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS .

$t_{ren}$	е дебелина на подновяване; минимално допустима дебелина, в mm, под която се извършва подновяване на конструктивни елементи;
$t_C$	е обща добавка за корозия, в mm, определена в CSR на IACS *, според случая; и
$t_m$	измерена дебелина, в mm, на един артикул, т.е. средна дебелина на един артикул, като се използват различните измервания, направени на същия този артикул по време на периодичните експлоатационни прегледи на кораба.

8.2.2.2 Средната дебелина на всяко напречно сечение на покритието не трябва да бъде по-малка от критериите за подновяване при обща корозия, дадени в Общите правила на IACS за строителство +, според случая.

### **8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство**

8.3.1 При условие, че общата височина на корозията на ръба на фланец или шина в случай на усилващи плоски пръти е по-малка от 25%, виж фиг. 2 по-горе, на ширината на усилващия фланец или височината на шината, според случая, измерената дебелина,  $t_m$ , трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm); и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm).}$$

8.3.2 Средната измерена дебелина по широчината или височината на усилващия елемент не трябва да бъде по-малка от дефинираната в Общите правила на IACS за строителство +, според случая.

8.3.3 Ръбовете на плочите при отворите на шахти, отвори за осветление и т.н. могат да бъдат под минималната дебелина, дадена в Общите правила на IACS за строителство +, според случая, при условие че:

- .1 максималният обхват на намалената дебелина на плочата от ръба на отвора, под минимума, не трябва да бъде повече от 20 % от най-малкия размер на отвора и не трябва да надвишава 100 mm; и
- .2 грубите или неравни ръбове могат да бъдат изрязани, при условие че максималният размер на отвора не се увеличава с повече от 10% и оставащата дебелина на новия ръб не трябва да бъде по-малка от  $t_{ren} - 1$  mm.

### **8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство**

8.4.1 Когато широчината на браздата е максимум 15% от височината на шината, но не повече от 30 mm, вижте фиг. 3 по-горе, измерената дебелина,  $t_m$ , в набраздената зона трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.75 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm); } t_m \geq t_{ren} - 0.5 \text{ (mm); и}$$

$$t_m \geq 6 \text{ mm.}$$

\* Раздел 3 от глава 3 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или раздел 3 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS.

+ Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS.

8.4.2 Конструктивните елементи с набраздени, по-големи от тези в 8.4.1 по-горе, трябва да бъдат оценени въз основа на критериите за обща корозия, както са определени в Общите правила на IACS за строителство \*, според случая, като се използва средната измерена дебелина на обшивката/усилващия елемент.

## **9 Докладване и оценка на прегледа**

### **9.1 Оценка на доклада от прегледа**

9.1.1 Данните и информацията за състоянието на конструкцията на кораба, събрани по време на прегледа, следва да бъдат оценени за приемливост и непрекъснатата конструктивна цялост на кораба.

9.1.1.1 За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, надлъжната якост на кораба се оценява чрез използване на дебелината на конструктивните елементи, измерена, подновена и подсилена, според случая, по време на прегледите за подновяване, извършени след навършване на 15-годишна възраст на кораба (или по време на подновителен преглед № 3, ако това е извършено преди корабът да навърши 15 години) в съответствие с критериите за надлъжна якост на корпусния надлъжник при кораби за насипни товари, посочени в Общите правила на IACS за строителство.

9.1.1.2 Крайният резултат от оценката на надлъжната якост на кораба, изискван в параграф 9.1.1.1, след работа по подновяване или укрепване на конструктивните елементи, ако е извършена в резултат на първоначална оценка, се докладва като част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса).

9.1.2 Анализът на данните се извършва и одобрява от Администрацията, а заключенията от анализа са част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпус).

### **9.2 Докладване**

9.2.1 Принципите за докладване на прегледите са посочени в приложение 6.

9.2.2 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да се предостави списък на проверените и/или изпитаните елементи (изпитвания на налягане, измервания на

дебелината и т.н.) и да се посочи дали елементът е бил одобрен.

9.2.3 На собственика следва да се издаде доклад за оценка на състоянието от прегледа и резултатите, както е показано в приложение 7, който да се остави на борда

на кораба за справка при бъдещи прегледи. Докладът за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) трябва да бъде одобрен от Администрацията

---

\* Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS.

- (A) Шпангоут на товарен трюм.
  - (B) Напречна шина или водонепропусклива напречна преграда във водни баластни резервоари.
  - (C) Панели на напречните прегради на товарния трюм, усилващи елементи и греди.
  - (D) Капази и комингси на люковете на товарния трюм. За конструктивно одобрени капази на люкове, за които конструктивно не предоставен достъп до вътрешните им части, трябва да се извършат щателен преглед/измервания на дебелината на достъпните части от конструкциите им.
  - (E) Под на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отвори на люкове между люковете на товарни трюмове. Вижте скиците на допълнения 3 към приложения 8А и 8Б за области, съответстващи на (А), (В), (С), (D) и (E).
- Виж също скица в приложение 15 за зони на бордови шпангоути за кораби, които са обект на резолюция MSC.168(79).

**Забележка:** Щателният преглед на напречните вертикални прегради се извършва на четири нива:

- Ниво а) Непосредствено над вътрешното дъно и непосредствено над линията на ъгловите съединения (ако има такива) и скосените елементи за кораби без долна опора
- Ниво б) Непосредствено над и под носещата планка на долната опора (за корабите, оборудвани с долни опори) и непосредствено над линията на скосените плочи.
- Ниво с) Около средата на височината на вертикалната преграда.
- Ниво д) Непосредствено под пода на горната палуба и непосредствено до крилния танк, и непосредствено под носещата планка на горната опора за кораби, оборудвани с горни опори, или непосредствено под крилния танк



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЩАТЕЛЕН ПРЕГЛЕД ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С  
ЕДИНИЧНА ОБШИВКА**

<b>Възраст ≤ 5 г.</b>	<b>5 г. &lt; Възраст ≤ 10 г.</b>	<b>10 г. &lt; Възраст ≤ 15 г.</b>	<b>Възраст над 15г.</b>
<b>Подновителен преглед № 1</b>	<b>Подновителен преглед № 2</b>	<b>Подновителен преглед № 3</b>	<b>Подновителен преглед № 4 и последващи</b>
<p>(A) 25% от корпусните шпангоути в предния товарен отсек на представителни позиции</p> <p>(A) Избрани шпангоути в останалите товарни трюмове</p> <p>(B) Една напречна шина с прилежащата обшивка и надлъжни елементи в два представителни водни баластни танка от типовете крилен или хопер</p> <p>(C) Две избрани напречни прегради за товарен трюм, включително вътрешна структура на горни и долни ъглови структури, където са изградени</p> <p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи)</p>	<p>(A) Всички корпусни шпангоути в предния товарен трюм и 25% от корпусните шпангоути във всеки от останалите товарни трюмове, включително горни и долни накрайници и прилежащата обшивка на корпуса</p> <p>(A) За кораби за насипни товари с дедуейт 100 000 т и повече, всички корпусни шпангоути в предния товарен трюм и 50% от корпусните шпангоути във всеки от останалите товарни трюмове, включително горните и долните накрайници и прилежащата обшивка на корпуса.</p> <p>(B) Една напречна шина с прилежащата обшивка и надлъжни елементи във всеки воден баластен танк</p> <p>(B) Предна и задна напречна преграда в един баластен танк, включително система за усилване</p> <p>(C) Всички напречни прегради на товарния трюм, включително вътрешна структура на горните и долните ъглови конструкции, където са изградени</p> <p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи)</p> <p>(E) Целият под на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отворите за люковете, между всички люкове на товарните трюмове</p>	<p>(A) Всички корпусни шпангоути в предния и един друг избран товарен трюм и 50% от шпангоутите във всеки от останалите товарни трюмове, включително горни и долни накрайници и прилежащата корпусна обшивка</p> <p>(B) Всички напречни прегради в баластните танкове, включително система за усилване</p> <p>(B) Всички напречни шини с прилежащата обшивка и надлъжни части във всеки воден баластен танк</p> <p>Зони (C), (D) и (E) спрямо подновителен преглед №2</p>	<p>(A) Всички корпусни шпангоути във всички товарни трюмове, включително горни и долни накрайници и прилежащата корпусна обшивка.</p> <p>Зони (B)–(E) спрямо подновителен преглед №3</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ДОКЛАД ОТ ПРОВЕРКАТА ОТ СОБСТВЕНИКА**

**Състояние на конструкцията**

Име на кораба:

ИМО номер :

Пристанище на регистрация:

Собственик:

ТАНК/ТРЮМ	Клас стомана	Пукнатини	Корозия	Деформации	Състояние на покритието	Надупчване	Изменение/ремонт	Друго
ТАНК/ТРЮМ №.....								
Палуба								
Дъно								
Борд								
Бордов шпангоут								
Надлъжни прегради								
Напречни прегради								
Ремонти поради: Извършена дебелиметрия (дати): Общи резултати: Просрочени прегледи: Изключителни условия на класа: Коментари:								

Инспектиран от	<i>Име</i>	<i>Дата на инспекцията</i>	<i>Подпис</i>
----------------	------------	----------------------------	---------------

**МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С  
ЕДИНИЧНА БОРДОВА ОБШИВКА**

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
1 Съмнителни зони	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара: две напречни сечения на палубния под извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>4 Стрингерите в пояса на средното газене разглеждани в напречните сечения в точка 2 по-горе</p> <p>5 Избрани стрингери на средно газене извън дължината на зоната на товара</p> <p>6 Вижте 1.1.5 и приложение 15 за допълнителни указания за измерване на дебелината, приложими за бордовите шпангоути и скоби на кораби, които са в съответствие с резолюция MSC.168(79)</p>	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара:</p> <p>.1 всяка планка на палубата извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.2 две напречни сечения, едното от които трябва да бъде в средната зона на кораба, извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.3 всички стрингери на средно газене по дължината на зоната на товара</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>4 Избрани стрингери на средно газене извън дължината на зоната на товара</p> <p>5 Вижте 1.1.5 и приложение 15 за допълнителни указания за измерване на дебелината, приложими за бордовите шпангоути и скоби на кораби, които са в съответствие с резолюция MSC.168(79)</p> <p>6 Както се изисква от приложение 12 за кораби, които са обект на съответствие с правило XII/6.1 на Конвенцията</p>	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара:</p> <p>.1 всяка планка на палубата извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.2 три напречни сечения, едното от които трябва да бъде в средната зона на кораба, извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.3 всяка дънна плоча</p> <p>3 Точка 3, посочена в Подновителен преглед № 3</p> <p>4 Всички стрингери на средно газене по цялата дължина</p> <p>5 Вижте 1.1.5 и приложение 15 за допълнителни указания за измерване на дебелината, приложими за бордовите шпангоути и скоби на кораби, които са в съответствие с резолюция MSC.168(79)</p> <p>6 Както се изисква от приложение 12 за кораби, които са обект на съответствие с правило XII/6.1 на Конвенцията</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 4А  
ПРОГРАМА ЗА ПРЕГЛЕД

**Основна информация и подробности**

Име на кораба:
ИМО номер :
Държава на флага:
Пристанище на регистрацията:
Брутен тонаж:
Товароподемност (метрични тона):
Дължина между перпендикулярите (м):
Корабостроител:
Номер на корпуса:
Призната организация (ПО):
Идентификация на кораба от ПО:
Дата на построяване на кораба:
Собственик:
Компания, която ще измерва дебелината

**1 Предисловие**

**1.1 Обхват**

1.1.1 Настоящата програма за преглед включва минималния обхват на цялостните прегледи, щателните прегледи, измерванията на дебелината и изпитванията на налягането по дължината на товарната зона, товарните трюмове, баластните танкове, включително танковете на носа и кърмата, изисквани от Кодекса.

1.1.2 Редът и аспектите на безопасността на прегледа следва да бъдат приемливи за участващия инспектор.

**1.2 Документация**

Всички документи, използвани при разработването на програмата за преглед, следва да бъдат на разположение на борда по време на прегледа, както се изисква в раздел 6.

**2 Поддръждане на товарните трюмове, танкове и пространства**

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация (под формата на планове или текст) за последователността на товарните трюмове, танкове и пространствата, които попадат в обхвата на прегледа.

**3 Списък на товарните трюмове, танкове и пространства с информация за тяхната употреба, размера на покритията и система за предотвратяване на корозията**

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за използването на трюмовете и цистерните на кораба, размера на покритията и системата за предотвратяване на корозия,

предоставени във въпросника за планиране на прегледа

---

#### **4 Условия за преглед**

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация за условията за прегледа, например информация относно почистването на товарния трюм и танковете, освобождаването на газ, вентилацията, осветлението и т.н

#### **5 Разпоредби и методи за достъп до конструкциите**

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за разпоредбите и метода за достъп до конструкции, предоставени във въпросника за планиране на прегледа

#### **6 Списък на оборудването за прегледа**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определи и изброи оборудването, което ще бъде предоставено за извършване на прегледа и необходимите измервания на дебелината.

#### **7 Изисквания към прегледа**

##### **7.1 Цялостен преглед**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят пространствата, които следва да бъдат подложени на цялостен преглед за този кораб в съответствие с 2.5.1.

##### **7.2 Щателен преглед**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят структурите на корпуса, които следва да бъдат подложени на щателен преглед за този кораб в съответствие с 2.5.2.

#### **8 Определянето на танковете за изпитването на танкове**

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят товарните трюмове и танкове, които следва да бъдат подложени на изпитване на танкове за този кораб, в съответствие с 2.7.

#### **9 Идентификация на зоните и участъците за измерване на дебелината**

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните и участъците, в които трябва да се извърши дебелометрия в съответствие с 2.6.1.

#### **10 Минимална дебелина на корпусните конструкции**

В този раздел от програмата за преглед следва да се уточни минималната дебелина на корпусните конструкции на този кораб, които подлежат на преглед, (посочете или (а) или за предпочитане (б), ако е налична такава информация):

- (а) Определя се от приложената таблица за допустими загуби и първоначалната дебелина на корпусната конструкция на кораба;
  - (б) Посочени в следната таблица(и):
-

<b>Зона или местоположение</b>	<b>Конструктивна дебелина (mm)</b>	<b>Минимална дебелина (mm)</b>	<b>Дебелина при значителна корозия (mm)</b>
<b>Палуба</b>			
Обшивка			
Надлъжни елементи			
Надлъжни носещи греди			
Под на товарна палуба			
Усилващ набор на товарна палуба			
<b>Дъно</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
<b>Вътрешно дъно</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Подове			
<b>Бордовете при крилните танкове</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
<b>Бордовете при хопер танковете</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
<b>Бордовете при танкове (ако е приложимо)</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Стрингери			
<b>Бордовете при трюмовете</b>			
Обшивка			
Бордови шпангоутни шини			
Фланци на бордовите шпангоути			
Шини на горните скоби			
Фланци на горните скоби			
Шини на долните скоби			
Фланци на долните скоби			
<b>Надлъжна преграда (според случая)</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор (според случая)			
Надлъжни носещи греди (според случая)			
<b>Напречни прегради</b>			
Обшивка			
Усилващ набор (според случая)			
Обшивка на горна ъглова конструкция			
Усилващ набор за горна ъглова конструкция			
Обшивка на долна ъглова конструкция			
Усилващ набор за долна ъглова конструкция			

Зона или местоположение	Конструктивна дебелина (mm)	Минимална дебелина (mm)	Дебелина при значителна корозия (mm)
<b>Напречни шпангоутни шини в крилните танкове</b>			
Обшивка			
Фланци			
Усилващи набори			
<b>Напречни шпангоутни шини в хопер танковете</b>			
Обшивка			
Фланци			
Усилващи набори			
<b>Капаци на люковете</b>			
Обшивка			
Усилващи набори			
<b>Комингси на люковете</b>			
Обшивка			
Усилващи набори			

**Забележка:** Таблиците за допустимите загуби следва да бъдат приложени към програмата за прегледа За кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, дебелината на подновяване на елементите на корпусната конструкция се посочва в съответните чертежи.

## 11 Компания, която ще измерва дебелината

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят промените, ако има такива, свързани с информацията за компанията, която ще измерва дебелината, предоставена във въпросника за планиране на прегледа.

## 12 Претърпени повреди, свързани с кораба

Този раздел от програмата за преглед, като се използват таблиците по-долу, следва да съдържа подробности за повредите на корпуса най-малко през последните три години по отношение на товарните трюмове, баластните танкове и празните пространства по дължината на зоната на товара. Тези повреди подлежат на преглед.

### Повреди по корпуса, групирани по местоположение за този кораб

Номер или зона на товарния трюм, танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

**Повреди по корпуса на кораби от същия клас или подобни кораби (ако има такива) в случай на повреди, свързани с конструкцията**

Номер или зона на товарния трюм, танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

**13 Зони, идентифицирани със значителна корозия при предишни прегледи**

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните със значителна корозия от предишни прегледи.

**14 Критични зони на конструкцията и съмнителни зони**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят критичните зони на конструкцията и съмнителните зони, ако такава информация е налична.

**15 Други съществени коментари и информация**

В този раздел на програмата за преглед следва да се предоставят всякакви други коментари и информация, свързани с прегледа.

**Допълнения**

**Допълнение 1 - Списък на плановете**

Разпоредбите на 5.1.3.2 изискват да бъдат на разположение основните структурни плановете на товарните и баластните танкове (чертежи с оразмеряване), включително информацията относно използването на висококачествена стомана. В настоящото допълнение към програмата за преглед следва да се определят и изброят основните плановете на конструкцията, които са част от програмата за преглед.

**Допълнение 2 – Въпросник за планиране на прегледа**

Въпросникът за планиране на прегледа (приложение 4Б), който е представен от собственика, следва да бъде приложен към програмата за преглед.

**Допълнение 3 – Друга документация**

Тази част от програмата за преглед следва да идентифицира и изброява всяка друга документация, която е част от плана.  
Изготвя се от собственика в сътрудничество с Администрацията в изпълнение на 5.1.

Дата.....

(име и подпис на упълномощения представител на собственика)

Дата.....

(име и подпис на упълномощения представител на Администрацията)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4Б

### ВЪПРОСНИК ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

Следващата информация ще позволи на собственика, в сътрудничество с Администрацията, да разработи програма за преглед, отговаряща на изискванията на

Кодекса. От съществено значение е при попълването на настоящия въпросник собственикът да предоставя актуална информация. След като бъде попълнен, настоящият въпросник следва да съдържа цялата информация и материали, изисквани от Кодекса

#### **1        Данни**

Име на кораба:

ИМО номер :

Държава на флага:

Пристанище на регистрация:

Собственик:

Призната организация:

Идентификация на кораба от ПО:

Брутен тонаж:

Товароподемност (метрични тона):

Дата на построяване:

#### **2        Информация относно предоставянето на достъп за щателни прегледи и измерване на дебелината**

Собственикът следва да посочи в таблицата по-долу средствата за достъп до конструкциите, които са предмет на щателен преглед и измерване на дебелината. Щателен преглед е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

<b>Хронология на насипните товари с корозивен характер (напр. високо съдържание на сяра)</b>

### 3 Проверки от собственика

Като използва формат, подобен на дадения в таблицата по-долу (който е даден като пример), собственикът следва да предостави подробности за резултатите от

проверките си през последните 3 години съответствие с Кодекса - за всички ТОВАРНИ трюмове, БАЛАСТНИ танкове и ПРАЗНИ пространства в товарната зона.

Танк/Трюм №	Защита от корозия (1)	Площ на покритието (2)	Състояние на покритието (3)	Повреди по конструкцията (4)	История на трюм и танк (5)
Товарни трюмове					
Крилни танкове					
Хопер танкове					
Танк в двойното дъно					
Горни опори					
Долни опори					
Форпик					
Кърма					
Различни други пространства:					

#### Забележка:

Посочете танковете, които се използват за нефт/баласт.

- 1) HC = твърдо покритие; SC = меко покритие; SH = полутвърдо покритие; NP = без защита
- 2) U = горна част; M = средна част; L = долна част; C = окомплектован
- 3) G = добро; F = задоволително; P = лошо; RC = нанасяне на ново покритие (през последните три години)
- 4) N = няма записани данни; Y = записани констатации, към настоящия въпросник следва да се приложи описание на констатациите
- 5) DR = повреда и ремонт; L = течове; CV = преобразуване (към настоящия въпросник се прилага описание)

Име на представителя на собственика .....
Подпис: .....
Дата: .....

Трюм/Танк №	Конструкция	Постоянни средства за достъп	Временно скеле	Салове	Стълби	Пряк достъп	Други средства (моля опишете)
F.P.	Форпик						
A.P.	Кърма						
Товарни трюмове	Бордови комингси на люковете						
	Крилна наклонена плоча						
	Обшивка на горна ъглова конструкция						
	Товарна палуба						
	Бордови шпангоути и скоби на корпуса						
	Напречни прегради						
	Обшивка на хопер танк						
	Долна ъглова конструкция						
Крилни танкове	Таван на танк						
	Подпалубна конструкция						
	Бордова обшивка и конструкция						
	Наклонена плоча и конструкция						
Хопер танкове	Шини и прегради						
	Наклонена плоча и конструкция на хопера						
	Бордова обшивка и конструкция						
	Конструкция на дъното						
	Шини и прегради						
	Конструкция на двойното дъно						
	Вътрешна структура на горна ъглова конструкция						
	Вътрешна структура на долна ъглова конструкция						



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### ПРОЦЕДУРИ ЗА ОДОБРЕНИЕ И ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОМПАНИЯТА, УЧАСТВАЩА В ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА КОРПУСНИ КОНСТРУКЦИИ

#### 1 Приложение

Настоящите насоки се прилагат за освидетелстване на компанията, която възнамерява да извърши измерването на дебелината на корпусните конструкции на корабите.

#### 2 Процедури за одобрение и освидетелстване

##### *Подаване на документи*

2.1 Следните документи трябва да се представят за одобрение на Администрацията:

- .1 описание на компанията, напр. организационна и управленска структура;
- .2 опит на компанията в измерването на дебелината на корпусни конструкции на кораби;
- .3 професионален опит на техниците, т.е. опит на техниците като оператори за измерване на дебелината, технически познания и опит, свързани с конструкцията на корпуси и т.н. Операторите следва да бъдат квалифицирани съгласно признат индустриален стандарт за изпитване без разрушаване;
- .4 оборудване, използвано за измерване на дебелината, като например машини за ултразвуково изпитване и техните процедури за поддръжка/калибриране;
- .5 ръководство за операторите на измерванията на дебелината;
- .6 програми за обучение на техници за измерване на дебелината; и
- .7 формат на записите на измерванията в съответствие с препоръчителните процедури за измервания на дебелината (вижте приложение 8А/8Б).

##### *Одитиране на компанията*

2.2 При преглед на представените документи със задоволителни резултати следва да се извърши одит на компанията, за да се установи, че тя е надлежно организирана и управлявана в съответствие с представените документи и в крайна сметка е в състояние да извършва измерване на дебелината на корпусната конструкция на кораби.

2.3 Освидетелстването зависи от демонстрация на измерване на дебелината на борда, както и от удовлетворяващия метод за докладване.

#### 3 Освидетелстване

3.1 При задоволителни резултати от одита на компанията, посочен в 2.2, и от демонстрационните изпитвания, посочени в 2.3, Администрацията, издава свидетелство за одобрение, както и известие, че работната система за измерване на дебелината на компанията е освидетелствана.

3.2 Подновяването/заверката на свидетелството следва да се извършва на интервали, ненадвишаващи

---

три години, чрез проверка на спазването на първоначалните условия.

#### **4 Информация за всяка промяна в сертифицираната система за дебелометрия**

В случай на промяна в сертифицираната работна система на компанията за измерване на дебелината тази промяна следва незабавно да се докладва на Администрацията. Когато Администрацията счете за необходимо, следва да се извърши повторен одит.

#### **5 Отмяна на одобрение**

Одобрението може да бъде оттеглено в следните случаи:

- .1 когато измерванията са извършени неправилно или резултатите са докладвани неправилно;
- .2 когато инспекторът е открил недостатъци в одобрените работни системи за дебелометрия на компанията; и
- .3 когато компанията не е докладвала за всяка промяна, посочена в 4, на Администрацията, съгласно изискванията

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

## ПРИНЦИПИ ЗА ДОКЛАДВАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

По принцип за корабите за насипни товари, които са предмет на Кодекса, инспекторът(ите) следва да включи следното съдържание в доклада си за преглед на конструкцията на корпуса и тръбните системи, които са от значение за прегледа. Структурата на съдържанието на доклада може да бъде различна, в зависимост от системата за докладване на Администрацията.

**1 Общи положения**

1.1 Доклад от прегледа се изготвя в следните случаи:

- .1 във връзка със започването, продължаването и/или приключването на периодични прегледи на корпуса, т.е. годишни, междинни и подновителни прегледи, в зависимост от случая;
- .2 когато са открити структурни повреди/дефекти;
- .3 когато са извършени ремонти, подновявания или модификации; и
- .4 когато е наложено или заличено условие за класифициране (препоръка).

1.2 Докладването следва да включва:

- .1 доказателства, че предписаните прегледи са извършени в съответствие с приложимите изисквания;
- .2 документация за извършените прегледи с наложени или заличени констатации, извършени ремонти и условие за класифициране (препоръка);
- .3 записи от прегледа, включително предприетите действия, които формират подлежаща на одит документирана следа. Докладите от прегледите следва да се съхраняват в досието на доклада от прегледите, което е необходимо да бъде на борда;
- .4 информация за планирането на бъдещи прегледи; и
- .5 информация, която може да се използва като данни за поддържане на правилата и инструкциите за класифициране.

1.3 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да бъде предоставен списък на прегледаните елементи, съответните констатации и указание дали елементът е бил одобрен. Измерването на дебелината и изпитването на танкове също трябва да бъдат посочени за следващия инспектор.

**2 Обхват на прегледа**

2.1 Определяне на отделенията, в които е извършен цялостен преглед.

2.2 Определяне на местата във всеки баластен танк и товарен трюм, включително люковите закрития и комингсите, където е проведен щателен преглед, заедно с информация за използваните средства за достъп

2.3 Определяне на местата във всеки баластен танк и товарен трюм, включително люковите закрития и комингсите, където е извършено измерване на дебелината

**Бележка:** Като минимум определянето на местата на щателния преглед и измерването на дебелината следва да включва потвърждение с описание на отделните конструктивни елементи, съответстващо на обхвата на изискванията, посочени в приложение А на база вида на периодичния преглед и възрастта на кораба.

Когато се изисква само частичен преглед, т.е. 25% от корпусните шпангоути, една напречна преграда, две избрани напречни вертикални прегради в товарния трюм, идентификацията следва да включва местоположението във всеки баластен танк и товарен трюм чрез посочване на номерата на шпангоутите.

2.4 За зоните в баластни танкове и товарни трюмове, за които е установено, че защитното покритие е в ДОБРО състояние и обхватът на щателния преглед и/или измерването на дебелината е специално разгледан, следва да се определят конструкциите, които са обект на специално разглеждане.

2.5 Идентификация на танковете, които подлежат на изпитване на танкове.

2.6 Идентифициране на тръбопроводните системи на палубата и в товарните трюмове, баластните танкове, тръбните тунели, кофердамите и празните пространства, където:

.1 е извършен преглед, включително вътрешен преглед на тръбопроводите с клапаните и фитингите и измерване на дебелината, в зависимост от случая; и

.2 е проведено работно изпитване при работно налягане

### 3 Резултат от прегледа

3.1 Тип, обхват и състояние на защитното покритие във всеки танк, според случая (определено като ДОБРО, ЗАДОВОЛИТЕЛНО или ЛОШО).

3.2 Състояние на конструкцията на всяко помещение с информация за следното, според случая:

.1 установяване на констатации като:

.1 корозия с описание на местоположението, типа и обхвата;

.2 зони със значителна корозия;

.3 пукнатини/счупвания с описание на местоположението и обхвата;

.4 деформиране с описание на местоположението и обхвата; и

.5 вдлъбнатини с описание на местоположението и обхвата;

.2 идентификация на отделенията, в които не са открити структурни повреди/дефекти. Докладът може да бъде допълнен със скици/снимки; и

---



- .3 докладът от измерването на дебелината следва да бъде проверен и подписан от инспектора, контролиращ измерванията на борда.

#### **4 Действия, предприети във връзка с констатациите**

4.1 Когато присъстващият инспектор е на мнение, че са необходими ремонти, всеки елемент, който трябва да бъде ремонтиран, следва да бъде посочен в доклад от преглед. Когато се извършват ремонти, подробностите за извършените ремонти следва да бъдат докладвани, като се направи конкретна препратка към съответните елементи в доклада от прегледа.

4.2 Извършените ремонти следва да бъдат докладвани с посочване на:

- .1 помещението
- .2 конструктивния елемент;
- .3 метода на ремонт (т.е. подновяване или модификация), включително:
  - .1 класове стомана и размери на частите (ако са различни от оригиналните); и
  - .2 скици/снимки, според случая;
- .4 обхвата на ремонта; и
- .5 изпитванията без разрушаване.

4.3 За ремонтите, които не са завършени по време на прегледа, следва да се наложи условие за класифициране/препоръка с конкретен срок за ремонта. С цел да се предостави точна информация на инспектора, който присъства за преглед на ремонтите, условието за класифициране/препоръката следва да бъдат достатъчно подробни с идентификация на всеки елемент, който подлежи на ремонт. За идентифициране на мащабни ремонти може да се види докладът от прегледа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО  
(ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ОБОБЩЕН ДОКЛАД ЗА КОРПУСА)**

Издаван след приключване на подновителния преглед

**Общи данни**

Име на кораба: Администрация/ИН на призната организация  
ММО номер :  
Пристанище на Национален флаг:  
регистрация:  
Товароподемност Брутен тонаж:  
(метрични тона): Национален:  
ИТС (1969):  
Дата на построяване: Класификационно означение:  
Дата на основно преобразуване:  
Вид преобразуване:

1 Докладите от прегледа и документите, изброени по-долу, са прегледани от долуподписаните и приети за удовлетворителни.

2 Резюме на прегледа е приложено към настоящия документ на лист 2.

3 Подновителният преглед е завършен в съответствие с настоящия Кодекс на (дата) .....

Докладът за оценка на състоянието изпълнителния обобщен доклад за корпуса) е попълнен от	Име Подпис	Длъжност
Офис	Дата	
Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) проверен от	Име Подпис	Заглавие
Офис	Дата	

Приложени доклади и документи:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

**Съдържание на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)**

- |        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| Част 1 | – Общи данни:   | - | Вижте началната страница   |
| Част 2 | – Преглед на доклада:   | - | Къде и как е извършен прегледът  |
| Част 3 | – Щателен преглед:  | - | Обхват (кои танкове/трюмове)   |
| Част 4 | – Измервания на дебелината:                                     | - | Препратка към доклада от измерването на дебелината                             |
|        |   | - | Резюме на местата на измерване   |
|        |   | - | Отделен формуляр, указващ пространствата със значителна корозия и съответната: |
|        |   | - | изтъняване   |
|        |   | - | модел на корозия   |
| Част 5 | – Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия:     | - | Отделен формуляр, указващ:   |
|        |   | - | местоположението на покритието   |
|        |   | - | състоянието на покритието (ако е приложимо)                                    |
| Част 6 | – Ремонти:  | - | Идентификация на пространствата/зоните   |
| Част 7 | – Условия (препоръки) за клас/изисквания на държавата на флага: |   |  |
| Част 8 | – Меморандуми:  | - | Допустими дефекти  |
|        |   | - | Всички точки на внимание за бъдещи прегледи, например за съмнителни зони       |
|        |   | - | Разширен годишен/междинен преглед поради разрушаване на покритието             |
| Част 9 | – Заключение:   | - | Декларация за оценка/проверка на доклада от прегледа                           |

**Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени не по Общите правила на IACS за строителство**

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони <sup>1</sup> или зони с дълбока точкова корозия <sup>3</sup>	Изтъняване [%]	Модел на корозия <sup>2</sup>	Забележки: (напр. препратка към приложени скици)

**Бележки:**

- 1 Значителна корозия, т.е. 75 до 100% от допустимите нива на загуби.
- 2 Р = Точкова корозия  
С = Корозия като цяло
- 3 Следва да се отбележи всяка обшивка на дъното с интензитет на точкова корозия от 20% или повече, със загуби в диапазона на значителна корозия или със средна дълбочина на ямките от 1/3 или повече от действителната дебелина на плочата.

**Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени по Общите правила на IACS за строителство**

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони <sup>1</sup> или зони с дълбока точкова корозия	$t_m - t_{ren}$ (mm)	Модел на корозия <sup>2</sup>	Забележки (напр. препратка към приложени скици)

Бележки:

- 1 Значителна корозия, степен на корозия, такава, че оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между  $t_{ren} + 0.5$  mm и  $t_{ren}$ .
- 2 P = Точкова корозия  
C = Корозия като цяло  
В тази колона се записват зони с дълбоки ями, оценени съгласно раздел 8.2.

**Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия**

Танк/трюм № <sub>1</sub>	Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия <sup>2</sup>	Състояние на покритието <sup>3</sup>	Забележки

Бележки:

- 1 Изброяват се всички баластни танкове и товарни трюмове.
- 2 C = Покритие  
NP = Без защита
- 3 Състояние на покритието съобразно следния стандарт:

ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда.

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние.

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

Ако състоянието на покритието е ЛОШО, следва да се въведат разширени годишни прегледи. Това следва да се отбележи в част 8 от съдържанието на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад).

ПРИЛОЖЕНИЕ 8А

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА КОРАБИ  
ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА, ПОСТРОЕНИ НЕ ПО ОБЩИТЕ  
ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО\***

**Общи положения**

- 1 Настоящото приложение следва да се използва за записване на измерванията на дебелината, както се изисква от част А от приложение А.
- 2 За записване на измерванията на дебелината следва да се използват формуляри ТМ1-ВС, ТМ2-ВС(i), ТМ2-ВС(ii), ТМ3-ВС, ТМ4-ВС, ТМ5-ВС, ТМ6-ВС, ТМ7-ВС(i) и ТМ7-ВС(ii) поместени в допълнение 2. Следва да се посочи максимално допустимото изтъняване. Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
- 3 Допълнение 3 съдържа ръководни диаграми и бележки относно формулярите за докладване и процедурата за измерване на дебелината.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

---

\* Това приложение е препоръчително.

---

Добавък 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА  
ДЕБЕЛИНАТА

ТМ1-ВС

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата корпусна обшивка на дъното и на бордовата корпусна обшивка\*

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Констр. дебелина (mm)	Показание отпред						Показание отзад						Средно изтъняване (%)		Максимално допустимо изтъняване (mm)
			Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		И	S	
			И	S	mm	%	mm	%	И	S	mm	%	mm	%			
12ти преден																	
11ти																	
10ти																	
9ти																	
8ми																	
7ми																	
6ти																	
5ти																	
4ти																	
3ти																	
2ри																	
1ви																	
Среда на кораба																	
1ви																	
2ри																	
3ти																	
4ти																	
5ти																	
6ти																	
7ми																	
8ми																	
9ти																	
10ти																	
11ти																	
12ти																	

Подпис на оператора.....

Бележки - вжте следващата страница

\* Изтрийте според случая.

## Допълнение 1

### ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба: .....  
ММО номер : .....  
Идентификационен номер по клас/Администрация:.....  
Пристанище на регистрация: .....  
Брутен тонаж: .....  
Товароподемност: .....  
Дата на построяване: .....  
Класификационно дружество: .....

---

Наименование на компанията, извършваща измерването на дебелината: .....  
.....  
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от: .....  
Номер на свидетелството: .....  
Свидетелството е валидно от: ..... до .....  
Място на измерване: .....  
Първа дата на измерване: .....  
Последна дата на измерване: .....  
Подновителният/междинният преглед се провеждат на: .....  
Детайли на измервателното оборудване: .....  
Квалификация на оператора: .....

---

Номер на доклада: .....състоящ се от ..... страници  
Име на оператора: ..... Име на инспектора: .....  
Подпис на оператора: ..... Подпис на инспектора: .....  
Официален печат на компанията: .....Администрация: .....

Официален печат

---

\* Изтрийте според случая.

---

**Бележки към доклад ТМ2-ВС(і):**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения на обшивката най-горния бордов стрингер:  
  
Едно, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (1), (2) и (3), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
  - 2 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
  - 3 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири)
  - 4 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 6 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-



TM2-BC(i)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата (едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

**ОБШИВКА НА УСИЛЕНА ПАЛУБА И НАЙ-ГОРЕН БОРДОВ СТРИНГЕР**

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР											
	№ или буква	Комст. рунт дебелина	Макс Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		№ или буква	Комст. рунт дебелина	Макс Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		№ или буква	Комст. рунт дебелина	Макс Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		
				И	S	mm	%	mm	%				И	S	mm	%	mm	%				И	S	mm	%	mm	%	
Стрингерна плоча																												
1ви стрингер навътре																												
2ри																												
3ти																												
4ти																												
5ти																												
6ти																												
7ми																												
8ми																												
9ти																												
10ти																												
11ти																												
12ти																												
13ти																												
14ти																												
Централен стрингер																												
най-горен бордов стрингер																												
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																												

Подпис на оператора.....  
 страница

Бележки - вижте следващата

**Бележки към доклад ТМ2-ВС(ii):**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на обшивката на корпуса в напречните сечения :  
  
Едно, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (4), (5), (6) и (7), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
  - 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
  - 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

ТМ2-BC(ii)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата (едно, две или три напречни сечения)**  
Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОРПУСНА ОБШИВКА

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								
	№ или буква	Конст. рукт. дебелина	Макс. Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S	№ или буква	Конст. рукт. дебелина	Макс. Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S	№ или буква	Конст. рукт. дебелина	Макс. Доп. изтъняв.	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S	
				И	S	mm	%					mm	%	И	S					mm	%	mm	%		И
1ен под най-горния бърдсв стрингер																									
2ри																									
3ти																									
4ти																									
5ти																									
6ти																									
7ми																									
8ми																									
9ти																									
10ти																									
11ти																									
12ти																									
13ти																									
14ти																									
15ти																									
16ти																									
17ти																									
18ти																									
19ти																									
20ти																									
стрингер на кила																									
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																									

Подпис на оператора.....  
страница

Бележки - вжте следващата

**Бележки към доклада ТМЗ-ВС:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречни сечения:  
  
Едно, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от съответните конструктивни елементи от (8) до (20), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
  - 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

ТМЗ-ВС

**Доклад за измерване на дебелината на надлъжните елементи (едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба ..... MMO номер ..... Идентификационен номер по клас .....  
Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР										
	Елемент №	Конструктивна дебелина	Макс Доп изтъняване	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		Елемент №	Конструктивна дебелина	Макс Доп изтъняване	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		Елемент №	Конструктивна дебелина	Макс Доп изтъняване	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S	
	mm	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	mm	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	mm	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%

Подпис на оператора.....  
страница

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклада ТМ4-ВС:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (23) до (25), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

ТМ4-ВС

**Доклад за измерване на дебелината на напречните конструктивни елементи в танковете за воден баласт в двойното дъно, в хоперите и в крилата**

Име на кораба ..... MMO номер ..... Идентификационен номер по клас ..... Доклад № .....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:									
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна дебелина mm	Макс. Доп. изтъняв. mm	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S	
				И	S	mm	%	mm	%

Подпис на оператора ..... Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклада ТМ5-ВС:**

- 1 Тази форма на доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните прегради на товарния трюм.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ



TM5-BC

**Доклад за измерване на дебелината на напречните прегради на товарния трюм**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА: \_\_\_\_\_ ШПАНГОУТ №: \_\_\_\_\_

КОНСТРУКТИВЕН КОМПОНЕНТ(ОБШИВКА/УСИЛВАЩ ЕЛЕМЕНТ)

	Конструктивна дебелина mm	Макс. Доп. изтъняв. mm	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S	
			Ляв борд	Десен борд	mm	%	mm	%

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклада ТМ6-ВС:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи, включително конструктивни елементи (28), (29) и (30), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

ТМ6-ВС

Доклад за измерване на дебелината на различни конструктивни елементи

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ:							СКИЦА			
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:										
Описание	Конст рукт. дебе лина mm	Макс. Доп. изтъ няв. mm	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S			
			И	S	mm	%	mm	%		

Подпис на оператора..... Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ7-ВС(і):**

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
  - шпангоути на товарен трюм; и
  - номер на конструктивна позиция (34), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение, показващо надлъжни и напречни елементи (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3. Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 3 Местоположението и моделът на измерванията трябва да бъдат посочени на скиците на трюмните шпангоути, показани по-долу.



Типичен шпангоут в товарен трюм  
Зона за измерване на дебелината (A)

Нетипичен шпангоут в товарен трюм  
Зона за измерване на дебелината (A)

- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

TM7-BC(i)

**Доклад за измерване на дебелината на шангоутите на товарния трюм**

Име на кораба ..... ММО номер ..... Идентификационен номер по клас ..... Доклад № .....

ТОВАРЕН ТРЮМ № .....																								
НОМЕР НА ШПАНГО УТ	ГОРНА ЧАСТ								СРЕДНА ЧАСТ						ДОЛНА ЧАСТ									
	Кон стр. укт. дебели на	Макс. Доп. изтъ няв.	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S		Кон стр. укт. дебели на	Макс. Доп. изтъ няв.	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S		Кон стр. укт. дебели на	Макс. Доп. изтъ няв.	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S	
mm	mm	И	S	mm	%	mm	%	mm	mm	И	S	mm	%	mm	%	mm	mm	И	S	mm	%	mm	%	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки по доклад ТМ7-ВС(ii):**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на шпангоути на товарния трюм за прилагане на резолюция MSC.168(79).
  - 2 Насоките за зоните на измерване са предвиди в приложение 15.
  - 3 Символите трябва да се прилагат, както следва:

$t_M$	=	измерена дебелина в mm
$t_{REN}$	=	дебелина, при която се изисква подновяване в съответствие с параграф 2.1.2 от приложение 2 към резолюция MSC.168(79)
$t_{COAT}$	=	0,75 * (дебелина, в mm, както се изисква от приложение 1 към резолюция MSC.168(79), в параграф 3 за шпангоутни шини и в параграф 4 за горни и долни скоби).
  - 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

TM7-BC(ii)

Доклад за измерване на дебелината на корпусните шпангоути в товарния трюм

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

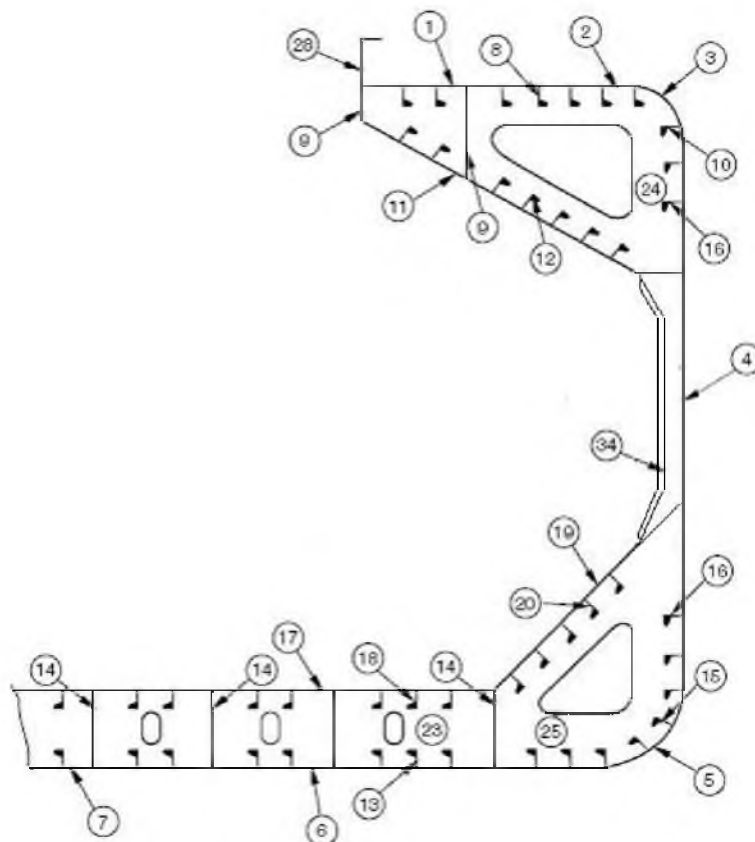
							ТОВАРЕН ТРЮМ №:							Борд:					(Ляв/Дес.)						
	ЗОНА А					ЗОНА В					ЗОНА С					ЗОНА D									
ШПАНГОУТ №:	Кон стр	t <sub>BEN</sub>	t <sub>COAT</sub>	t <sub>m</sub>	Изтъняване	Кон стр	t <sub>BEN</sub>	t <sub>COAT</sub>	t <sub>m</sub>	Изтъняване	Кон стр	t <sub>BEN</sub>	t <sub>COAT</sub>	t <sub>m</sub>	Изтъняване	Кон стр	t <sub>BEN</sub>	t <sub>COAT</sub>	t <sub>m</sub>	Изтъняване					
	укт. дебелина	mm	mm	mm	mm	%	укт. дебелина	mm	mm	mm	mm	%	укт. дебелина	mm	mm	mm	%	укт. дебелина	mm	mm	mm	mm	%		

Подпис на оператора..... Бележки - вижте следващата страница

### Допълнение 3

## РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ЕДИНИЧНА КОРПУСНА ОБШИВКА ПОСТРОЕНИ НЕ ПО CSR НА IACS

*Типично напречно сечение, показващо надлъжни и напречни елементи*



Доклади ТМ2-ВС(i) и ТМ2-ВС(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трюмна обшивка
6	Дънна обшивка на корпуса

Доклад ТМ4-ВС	
23	Под на танк в двойното дъно
24	Напречници на крилен танк
25	Напречници на хопер танк

Доклад ТМ3-ВС			
8	Палубен надлъжен набор	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер танк
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжен набор на наклонена плоча на крилен танк		
13	Надлъжен набор на дъното		
14	Дънни греди		
15	Надлъжен набор на трюма		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

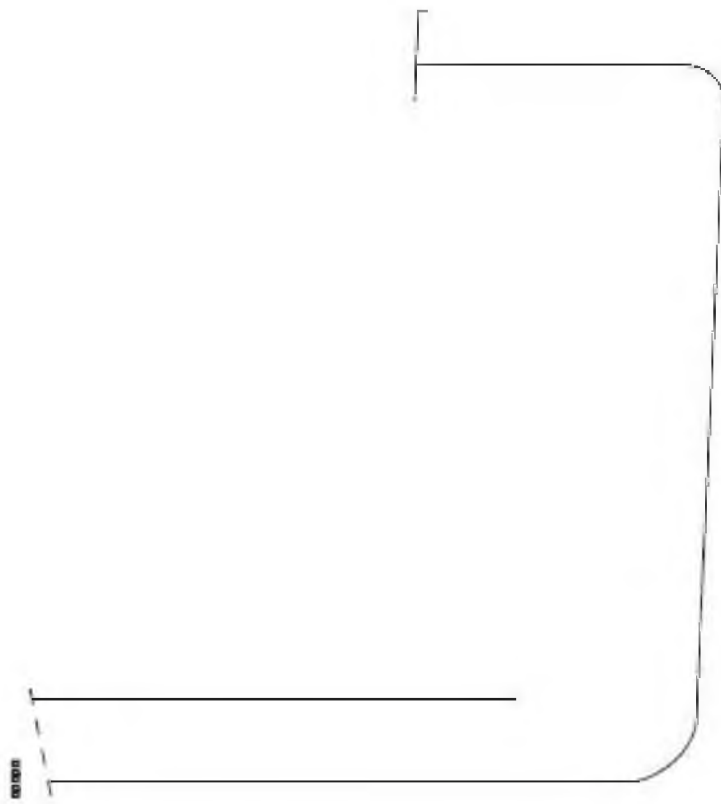
Доклад ТМ6-ВС	
28	Комингси на люковете
29	Палубен под между люковете
30	Капаци на люковете

Доклад ТМ7-ВС	
34	Шпангоути и прегради на трюма

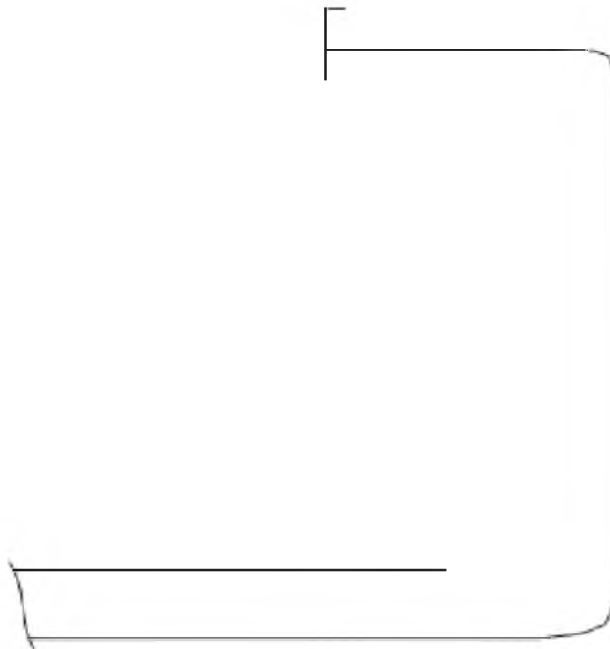


### Очертаване на напречно сечение

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които типичните напречни сечения не са подходящи.



ДОКЛАД ЗА ТМ2-ВС	ДОКЛАД ЗА ТМ3-ВС	
1. Подсилено покритие на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата	16. Надлъжни елементи на бордова обшивка
2. Плоча на стрингер	9. Стрингери на палубата	17. Вътрешна дъвна обшивка
3. Най-горен бордов стрингер	10. Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер	18. Вътрешни дъвни надлъжни елементи
4. Бордова външна обшивка	11. Наклонена обшивка в крилен танк	19. Бордова обшивка на хопера
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжен елемент на наклонената обшивка в крилен танк	20. Надлъжни елементи на борда на хопера
6. Външна обшивка на дъното	13. Надлъжни елементи на дъното	
7. Плоча на кила	14. Носеща греда на дъното	
	15. Надлъжни елементи на трюма	
ДОКЛАД ЗА ТМ4-ВС	ДОКЛАД ЗА ТМ6-ВС	ДОКЛАД ЗА ТМ7-ВС
23. Подове на танкове в двойното дъно	28. Комингс на люк	34. Рамки или прегради на трюм
24. Напречни елементи на крилен танк	29. Покритие на палубата между люковете	
25. Напречни елементи на хопер танк	30. Люкови капаци	
	31. Вътрешна обшивка на вертикалната преграда	



Доклади ТМ2-ВС(i) и ТМ2-ВС(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трюмна обшивка
6	Дънна обшивка на корпуса
7	Плоча на кила

Доклад ТМ3-ВС			
8	Палубен надлъжен набор	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер танк
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжен набор на наклонена плоча на крилен танк		
13	Надлъжен набор на дъното		
14	Дънни греди		
15	Надлъжен набор на трюма		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

Доклад ТМ4-ВС	
23	Подове на танковете в двойното дъно
24	Напречници на крилните танкове
25	Напречници на хопер танк

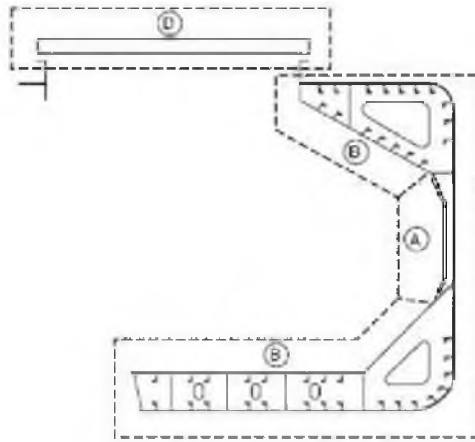
Доклад ТМ6-ВС	
28	Комингси на люковете
29	Палубен под между люковете
30	Капаци на люковете

Доклад ТМ7-ВС	
34	Трюмни шпангоути или диафрагми

### Зони за щателен преглед и дебелиметрия

Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия – зони (А) до (Е), както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват във формуляри ТМ3-ВС, ТМ4-ВС, ТМ5-ВС, ТМ6-ВС и ТМ7-ВС, според случая.

Типични зони на напречно сечение А, В и D



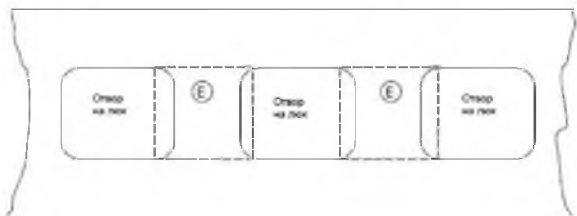
Дебелината трябва да се докладва във формуляри ТМ3-ВС, ТМ4-ВС, ТМ6-ВС и ТМ7-ВС, според случая

Товарен трюм, напречна преграда Зона С



Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр ТМ5-ВС

Типични зони от покритие на палубата по линията на отворите на люкове между люковете на товарни трюмове Зона Е



Дебелината трябва да се отчети в ТМ6-ВС

ПРИЛОЖЕНИЕ 8Б

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА  
КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА, ПОСТРОЕНИ ПО  
ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО\***

**Общи положения**

- 1 Тези процедури трябва да се използват за записване на измервания на дебелината на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство.
- 2 Формулярите за докладване TM1-BC(CSR), TM2-BC(CSR)(i), TM2-BC(CSR)(ii), TM3-BC(CSR), TM4-BC(CSR), TM5-BC(CSR), TM6-BC(CSR) и TM7-BC(CSR) (вижте допълнение 2) трябва да се използват за запис на измервания на дебелината. В гореспоменатите формуляри трябва да бъдат посочени конструктивната дебелина и доброволното добавяне и обновяване на дебелината.
- 3 Допълнение 3 съдържа насоки и бележки, поясняващи зоните за измерване на дебелината и съответните формуляри за доклад.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

---

\* Това приложение е препоръчително.

---

Допълнение 1

ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба:.....  
ММО номер : .....  
Идентификационен номер по клас/Администрация:.....  
Пристижище на регистрацията: .....  
БРТ: .....  
Товароподемност: .....  
Дата на построяване: .....  
Класификационно дружество: .....

---

Наименование на компанията, извършваща дебелометрията: .....  
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от:.....  
Свидетелство №: .....  
Свидетелството е валидно от.....до.....  
Място на измерване: .....  
Първа дата на измерване: .....  
Последна дата на измерване: .....  
Подновителният/междинният преглед да се проведе на: .....  
Детайли на измервателното оборудване: .....  
Квалификация на операторите: .....

---

Номер на доклада: .....	състоящ се от ..... страници
Име на оператора: .....	Име на инспектора: .....
Подпис на оператора: .....	Подпис на инспектора: .....
Официален печат на компанията: .....	Администрация: .....

Официален печат

---

\* Изтрийте според случая.

---

### **Бележки към доклад ТМ1-BC(CSR)**

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
    - .1 цялата усилена палубна настилка по дължината на зоната на товара;
    - .2 обшивката на кила, дъното и трюма по дължината на зоната на товара;
    - .3 бордовата обшивка на корпуса, обхващаща всички стрингери в пояс средно газене по дължината на зоната на товара; и
    - .4 бордовата обшивка на корпуса, обхващаща избрани стрингери от пояс средно газене извън зоната на товара.
  
  - 2 Позицията на стрингера трябва да бъде ясно указана, както следва:
    - .1 за усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда;
    - .2 за обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
    - .3 за бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горния бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
  
  - 3 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
  
  - 4 Измерванията трябва да се правят в предната и задната част на всички плочи и записаните единични измервания трябва да представляват средната стойност от множество измервания.
  
  - 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

Допълнение 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА

ТМ1-BC(CSR)

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата обшивка на дъното или на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Конструкт деб. mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Показание отпред				Показание отзад				Средна остатъчна короз. добавка mm [(c1)+(c2)]/2		
					Измерена деб. mm (b1)		Остатъчна короз. добавка, mm (c1)=(b1)-(a)		Измерена деб. mm (b2)		Остатъчна короз. добавка, mm (c2)=(b2)-(a)				
					И	S	И	S	И	S	И	S	И	S	
12ти преден															
11ти															
10ти															
9ти															
8ми															
7ми															
6ти															
5ти															
4ти															
3ти															
2ри															
1ви															
Среда на кораба															
1ви															
2ри															
3ти															
4ти															
5ти															
6ти															
7ми															
8ми															
9ти															
10ти															
11ти															
12ти															

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

\* Изтрийте според случая.

**Бележки към доклад ТМ2-BC(CSR)(i)**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения (една, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състояща се от структурните елементи (1), (2) и (3) като е показано на диаграмата на типичен напречен разрез (приложение 3)).
- 2 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
- 3 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и найгорен стрингер (включително заоблени планшири)
- 4 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 6 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".



TM2-BC(CSR)(I)

Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата (едно, две или три напречни сечения)  
Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОБШИВКА НА УСИЛЕНА ПАЛУБА И НАЙ-ГОРЕН БОРДОВ СТРИНГЕР																				
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР							ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР							ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР					
	№ или буква	Конструкт. деб. mm	Добр. доб. деб. mm	Деб. на подн. Mm (a)	Измерена деб. mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	№ или буква	Конструкт. деб. mm	Добр. доб. деб. mm	Деб. на подн. mm (a)	Измерена деб. mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	№ или буква	Конструкт. деб. mm	Добр. доб. деб. mm	Деб. на подн. Mm (a)	Измерена деб. mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)
					И	S						И	S							
Стрингерна плоча																				
1ви стрингер навътре																				
2ри																				
3ти																				
4ти																				
5ти																				
6ти																				
7ми																				
8ми																				
9ти																				
10ти																				
11ти																				
12ти																				
13ти																				
14ти																				
централен стрингер																				
бордов стрингер в най-горна позиция																				
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																				

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ2-BC(CSR)(ii)**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните сечения на обшивката (една, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от конструктивните елементи (4), (5), (6) и (7), както е показано на диаграма на типично напречно сечение (приложение 3)).
  - 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
  - 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

ТМ2-BC(CSR)(ii)

Доклад за измерване на дебелината на корпусната обшивка (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба ..... ММО номер ..... Идентификационен номер по клас ..... Доклад № .....

КОРПУСНА ОБШИВКА																								
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР											
	№ игли буква	Конст рикт деб mm	Добр доб деб mm	Деб на подн mm (a)	Измере на деб mm (b)		№ игли буква	Кон стру кт деб mm	Добр доб деб mm	Деб на подн mm (a)	Измере на деб mm (b)		№ игли буква	Кон стру кт деб mm	Добр доб деб mm	Деб на подн mm (a)	Измере на деб mm (b)							
					Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)						Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)						Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)							
					И	S					И	S					И	S	И	S	И	S	И	S
1ви под горния бордов стрингер																								
2 <sup>nd</sup>																								
3 <sup>rd</sup>																								
4 <sup>th</sup>																								
5 <sup>th</sup>																								
6 <sup>th</sup>																								
7 <sup>th</sup>																								
8 <sup>th</sup>																								
9 <sup>th</sup>																								
10 <sup>th</sup>																								
11 <sup>th</sup>																								
12 <sup>th</sup>																								
13 <sup>th</sup>																								
14 <sup>th</sup>																								
15 <sup>th</sup>																								
16 <sup>th</sup>																								
17 <sup>th</sup>																								
18 <sup>th</sup>																								
19 <sup>th</sup>																								
20 <sup>th</sup>																								
Стрингер на кила																								
ОБЩО ЗА ДЪННОТО																								

Подпис на оператора .....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМЗ-BC(CSR)**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречните сечения (една, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от съответните конструктивни елементи от (8) до (20), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3)).
  - 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

TM3-BC(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на надлъжните елементи (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР									
	Елемент №	Конструкция деб. mm	Добр. доб. mm	Деб. на подн. mm(a)	Измерена деб. mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	Елемент №	Конструкция деб. mm	Добр. доб. mm	Деб. на подн. mm (a)	Измерена деб. mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	Елемент №	Конструкция деб. mm	Добр. доб. mm	Деб. на подн. mm (a)	Измерена деб. mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	
					И	S						И	S						И	S		И

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ4-BC(CSR)**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (23) до (25), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

ТМ4-ВС(CSR)

**Доклад за измерване на дебелината на напречните конструктивни елементи в танковете за воден баласт в двойното дъно, в хоперите и в крилата**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm		Остатъчна короз. добавка mm		
					(b)		(b)-(a)		
					И	S	И	S	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ5-BC(CSR)**

- 1 Тази форма на доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните прегради на товарния трюм.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".



TM5-BC(CSR)

Доклад за дебелината на напречните прегради на товарния трюм

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА: ШПАНГОУТ №:

КОНСТРУКТИВЕН КОМПОНЕНТ(ОБШИВКА/УСИЛВАЩ ЕЛЕМЕНТ)	Конструктив на дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)				
				И	S	И		S		

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ6-BC(CSR)**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи, включително конструктивни елементи (28), (29) и (30), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3).
  - 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

**ТМ6-BC(CSR)**

**Доклад за измерване на дебелината на различни конструктивни елементи**

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ:					СКИЦА			
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:								
Описание	Конс трукт. деб. mm	Доброво лно добавена дебелина mm	Дебелина на подноя ване mm (а)	Измерена дебелина mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(а)		
				И	S	И	S	

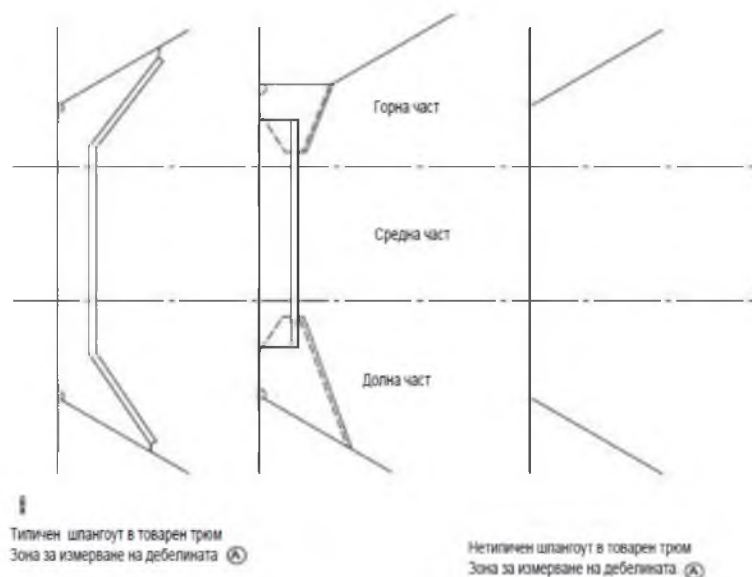
Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

### Бележки към доклад ТМ7-BC(CSR)

Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:

- 1 Шпангоути в товарния трюм, т.е. конструктивен елемент (34), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение в допълнение 3.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаното единично измерване представлява средната стойност на множеството измервания.
- 4 Местоположението и моделът на измерванията трябва да бъдат посочени на скиците на трюмните шпангоути, показани по-долу.



- 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM7-BC(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на шангоутите на товарния трюм

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ТОВАРЕН ТРЮМ  
№

НОМЕР НА ШАНГОУТ	ГОРНА ЧАСТ						СРЕДНА ЧАСТ						ДОЛНА ЧАСТ								
	Конст рукт. деб.	Добр. доб. деб.	Дебелина на подновява не (a)	Измерена дебелина mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)		Конст рукт. деб.	Добр. доб. деб.	Дебелина на подновяв ане (a)	Измерена дебелина mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)		Конст рукт. деб.	Добр. доб. деб.	Дебелина на подновява не (a)	Измерена дебелина mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)				
	mm	mm	mm	И	S	И	S	mm	mm	mm	И	S	И	S	mm	mm	mm	И	S	И	S

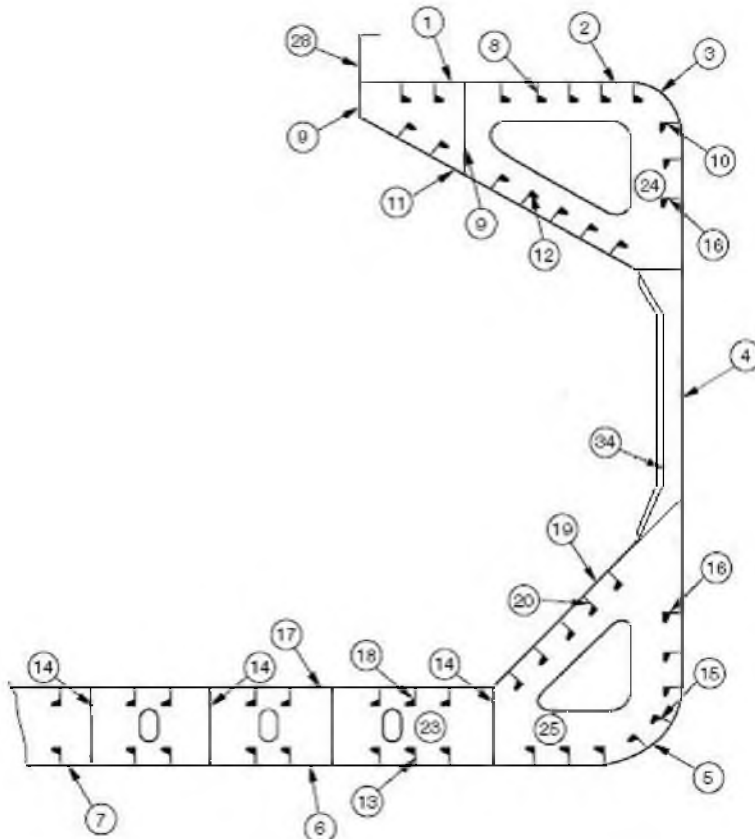
Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Добавък 3

**РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР  
 С ЕДИНИЧНА КОРПУСНА ОБШИВКА ПОСТРОЕНИ ПО ПРАВИЛАТА НА IACS ЗА  
 СТРОИТЕЛСТВО**

Типично напречно сечение, показващо надлъжни и напречни елементи



Доклади TM2-BC(CSR)(i) и TM2-BC(CSR)(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трюмна обшивка
6	Дънна обшивка на корпуса

Доклад TM4-BC(CSR)	
23	Под на танк в двойното дъно
24	Напречници на крилен танк
25	Напречници на хопер танк

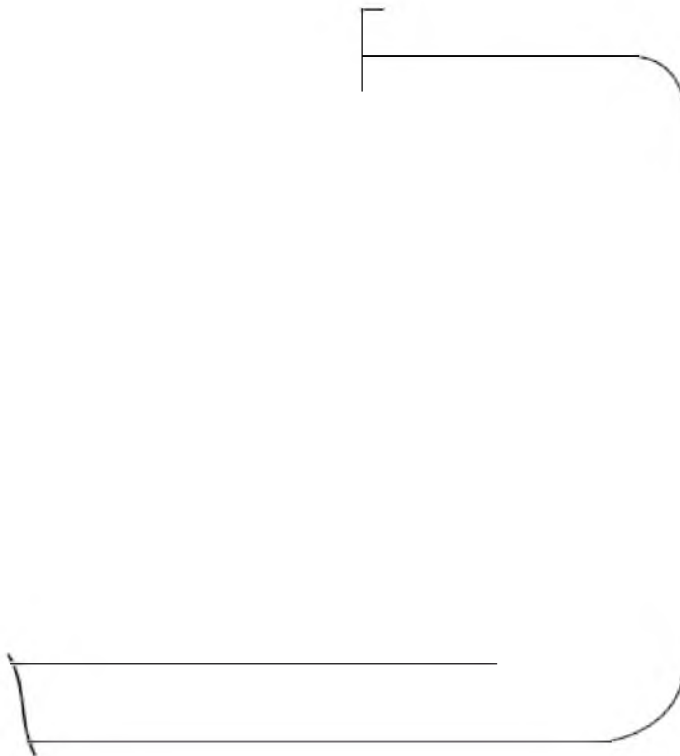
Доклад TM3-BC			
8	Палубен надлъжен набор	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер танк
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжен набор на наклонена плоча на крилен танк		
13	Надлъжен набор на дъното		
14	Дънни греди		
15	Надлъжен набор на трюма		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

Доклад TM6-BC	
28	Комингси на люковете
29	Палубен под между люковете
30	Капази на люковете

Доклад TM7-BC	
34	Шпангоути и прегради на трюма

### Очертаване на напречно сечение

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които типичните напречни сечения не са съвместими.



Доклади TM2-BC(CSR)(i) и TM2-BC(CSR)(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трюмна обшивка
6	Дънна обшивка на корпуса
7	Плоча на кила

Доклад TM3-BC(CSR)			
8	Палубен надлъжен набор	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер танк
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжен набор на наклонена плоча на крилен танк		
13	Надлъжен набор на дъното		
14	Дънни греди		
15	Надлъжен набор на трюма		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

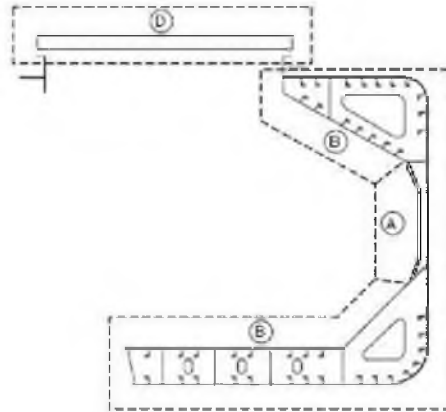
Доклад TM4-BC(CSR)	
23	Подове на танковете в двойното дъно
24	Напречници на крилните танкове
25	Напречници на хопер танк

Доклад TM6-BC(CSR)	
28	Комингси на люковете
29	Палубен под между люковете
30	Капази на люковете

Доклад TM7-BC(CSR)	
34	Шпангоути и прегради на трюма

### Зони за щателен преглед и дебелиметрия

Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия - зони (А) до (Е), както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват във формуляри ТМ3-BC(CSR), ТМ4-BC(CSR), ТМ5-BC(CSR), ТМ6-BC(CSR) и ТМ7-BC(CSR), според случая.



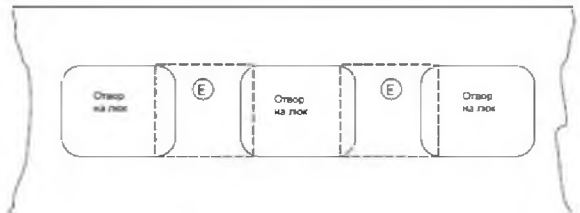
Типични зони на напречно сечение А, В и D

Дебелината трябва да се докладва във формуляри ТМ3-BC(CSR), ТМ4-BC(CSR), ТМ6-BC(CSR) и ТМ7-BC(CSR), според случая



Товарен трюм, напречна преграда  
Зона С

Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр ТМ5-BC(CSR)



Типични зони от настилката на палубата по линията на отворите на люкове между люковете на товарни трюмове  
Зона Е

Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр ТМ6-BC(CSR)



## НАСОКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА ВЪВ ВРЪЗКА С ПЛАНИРАНЕТО НА РАЗШИРЕНИ ПРЕГЛЕДИ ЗА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА – ПОДНОВИТЕЛЕН ПРЕГЛЕД НА КОРПУСА\*

### 1 Въведение

Настоящите насоки съдържат информация и предложения относно техническите оценки, които могат да бъдат от полза във връзка с планирането на разширени подновителни прегледи на кораби за насипни товари. Като е посочено в 5.1.5, насоките са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметнено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед

### 2 Цел и принципи

#### 2.1 Цели

2.1.1 Техническите оценки, описани в настоящите насоки, имат за цел да подпомогнат идентифицирането на критични зони на конструкцията, обозначаването на съмнителни зони и съсредоточаването на вниманието върху елементи на конструкцията или зони с елементи на конструкцията, които могат да бъдат особено податливи на или да покажат следи от загуби или повреди. Тази информация може да бъде полезна при обозначаване на места, зони, отделения и цистерни за измерване на дебелината, щателен преглед и изпитване на танкове.

2.1.2 Критични структурни зони са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята (ако е налична) на обслужване на кораба или на подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

#### 2.2 График

Както и при други аспекти на планирането на прегледи, техническите оценки, описани в настоящите насоки, следва да бъдат изготвени от собственика или оператора в сътрудничество с Администрацията преди началото на подновителния преглед, т.е. преди започването на прегледа и обикновено най-малко 12 до 15 месеца преди датата на приключване на прегледа.

#### 2.3 Аспекти, които трябва да се вземат предвид

2.3.1 Техническите оценки, които могат да включват количествена или качествена оценка на относителните рискове от евентуално влошаване, на следните аспекти на даден кораб могат да се използват като база за обозначаване за преглед на трюмове, танкове и зони:

- .1 характеристики на конструкцията като нива на напрежение върху различни елементи на конструкцията, детайли на конструкцията и степен на използване на високоякостна стомана;
- .2 история по отношение на корозия, напукване, деформиране, вдлъбнатини и ремонти за конкретния кораб, както и за сходни плавателни съдове, ако има такива; и
- .3 информация относно видовете превозвани товари, защитата на танковете и състоянието на покритието, ако има такова, на танковете и трюмовете.

---

\* Това приложение е препоръчително.

2.3.2 Техническите оценки на относителните рискове на податливост към увреждане или влошаване на различни елементи и зони на конструкцията следва да се преценяват и дават въз основа на признати принципи и практики, каквито могат да бъдат намерени в препратка 3

### **3 Техническа оценка**

#### **3.1 Общи положения**

3.1.1 Съществуват три основни вида възможни повреди, които могат да бъдат предмет на техническа оценка във връзка с планирането на прегледи: корозия, пукнатини и деформиране. Щетите при контакт обикновено не се покриват при планирането на прегледи, тъй като вдлъбнатините обикновено се отбелязват в меморандуми и се приемат като нормални рутинни дейности от инспекторите.

3.1.2 Техническите оценки, извършвани в рамките на процеса на планиране на прегледите, по принцип следва да бъдат както е показано схематично на фиг. 1. Подходът е основно оценка на риска във връзка със следните аспекти на база знанията и опита, свързани с конструкцията и корозията.

3.1.3 Конструкцията следва да се разглежда по отношение на конструктивните детайли, които могат да бъдат податливи на деформиране или напукване в резултат на вибрации, високи нива на напрежение или умора.

3.1.4 Корозията е резултат от процеса на стареене и е тясно свързана с качеството на системите за предотвратяване на корозията, монтирани в новата конструкция, и последващата поддръжка през целия експлоатационен живот. Корозията може също да доведе до напукване и/или деформиране.

#### **3.2 Методи:**

##### *3.2.1 Детайли на конструкцията*

3.2.1.1 Основният източник на информация, който трябва да се използва в процеса на планиране, е претърпените повреди на въпросния кораб и на кораби от същия клас и/или сходни кораби, ако има такива. Освен това следва да се включи подбор на конструктивните детайли от чертежите на конструкцията.

3.2.1.2 Опитът от типичните претърпени повреди, трябва да дава информация за:

- .1 брой, обхват, местоположение и честота на пукнатините; и
- .2 местоположение на деформациите.

3.2.1.3 Тази информация може да бъде намерена в докладите от прегледите и/или досиетата на собственика, включително резултатите от собствените проверки на собственика. Дефектите трябва да се анализират, коментират и отбележат на скиците.

3.2.1.4 Освен това трябва да се използва и общата практика. Например, фиг. 2 показва типични места в корабите за насипни товари, за които опитът показва, че могат да бъдат податливи на повреди в конструкцията. Също така трябва да се разгледа справка 3, която съдържа каталог с типични повреди и предложени методи за ремонт за различни конструктивни детайли на корабите за насипни товари.

3.2.1.5 Тези цифри следва да се използват заедно с прегледа на основните чертежи, за да се сравнят с реалната конструкция и да се потърсят подобни детайли, които могат да бъдат податливи на повреди. На фиг. 3 е даден пример.

3.2.1.6 Прегледът на основните конструктивни чертежи, в допълнение към използването на гореспоменатите фигури, трябва да включва проверка за типични конструктивни детайли, където е имало напукване. Факторите, които допринасят за увреждането, трябва да бъдат внимателно разгледани.

3.2.1.7 Използването на високоякостна стомана (HTS) е важен фактор. Детайлите, показващи добър опит при обслужване, когато е била използвана обикновена, мека стомана, може да са по-податливи на повреди, когато се използва HTS и свързаните с нея по-високи напрежения. Има богат и като цяло добър опит с използването на HTS за надлъжния набор в палубните и дънните конструкции. Опитът на други места, където динамичните напрежения може да са по-високи, е по-малко благоприятен, напр. при странични конструкции.

3.2.1.8 В това отношение изчисленията на напрежението на типични и важни компоненти и детайли, в съответствие със съответните методи, могат да се окажат полезни и трябва да бъдат взети предвид.

3.2.1.9 Избраните зони от конструкцията, идентифицирани по време на този процес, трябва да бъдат записани и отбелязани върху чертежите на конструкциите, които трябва да бъдат включени в програмата за проучване.

### 3.2.2 *Корозия*

3.2.2.1 За да се оценят относителните рискове от корозия, като цяло следва да се вземе предвид следната информация:

- .1 употребата на танкове, трюмове и пространства;
- .2 състояние на покритието;
- .3 процедури за почистване;
- .4 предишни повреди от корозия;
- .5 използване на баласт и времето за това, за товарните трюмове;
- .6 риск от корозия в товарните трюмове и баластните танкове; и
- .7 позиция на баластните танкове в близост до танкове за нагрятото течно гориво

3.2.2.2 Справка 2 дава категорични примери, които могат да се използват за преценка и описание на състоянието на покритието, като се използват типични изображения на състоянията.

3.2.2.3 Като основа за оценка за кораби за насипни товари, трябва да се използва справка 3, заедно с възрастта на кораба и съответната информация за очакваното състояние на кораба, извлечена от информацията, събрана за изготвяне на програмата за проучване.

3.2.2.4 Различните танкове, трюмове и пространства трябва да бъдат изброени със съответно назованите рискове от корозия.

### 3.2.3 *Места за щателни прегледи и измерване на дебелината*

3.2.3.1 Въз основа на таблицата с рисковете от корозия и оценката на проектния опит могат да бъдат обозначени местата за първоначален щателен преглед и измерване на дебелината (зони и участъци).

3.2.3.2 Участъците, които подлежат на измерване на дебелината, обикновено следва да бъдат определени в танкове, трюмове и пространства, където се счита, че рискът от корозия е най-висок.

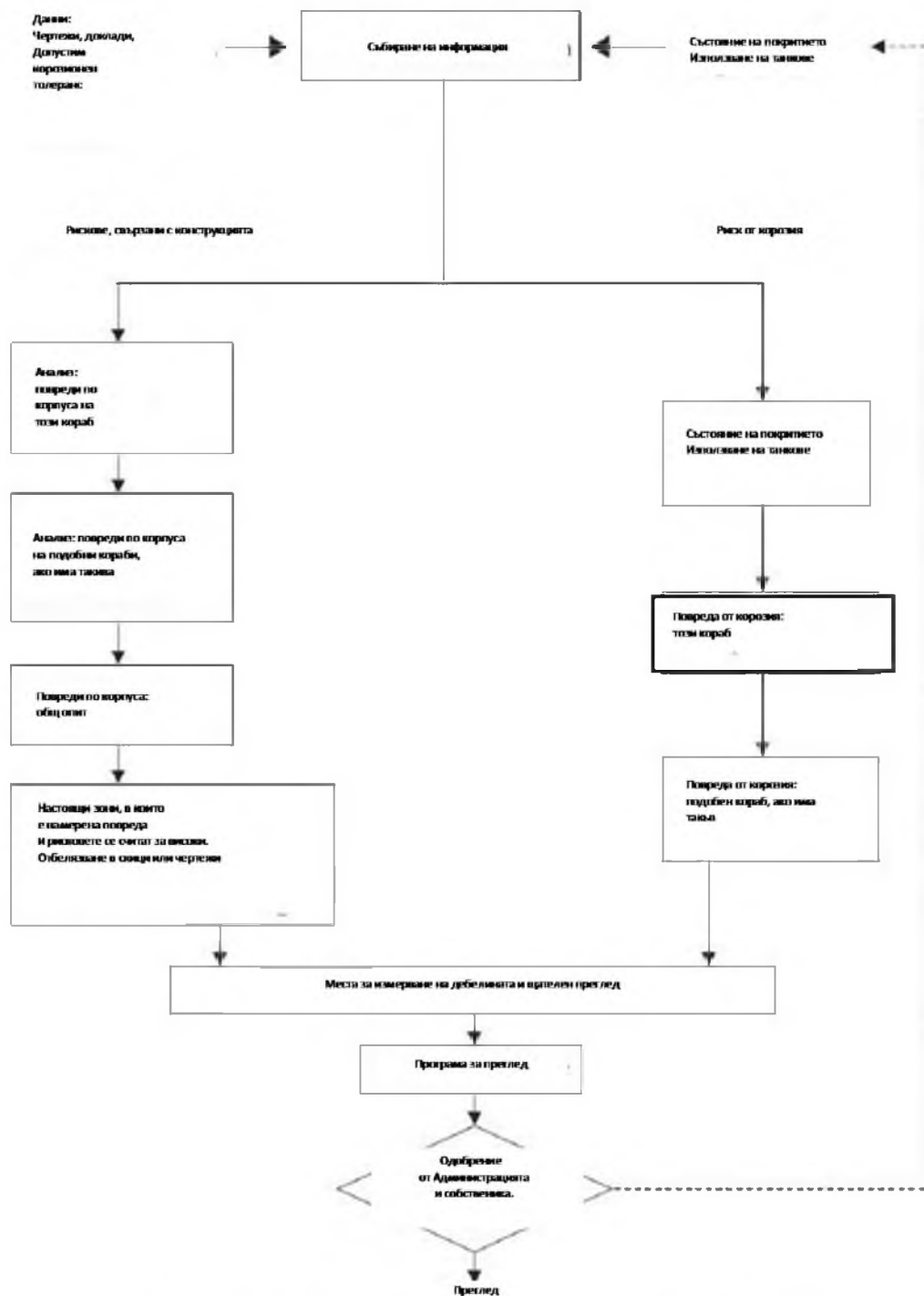
3.2.3.3 Определянето на танкове, трюмове и пространства за щателен преглед първоначално следва да се основава на най-високия риск от корозия и винаги да включва баластни

---

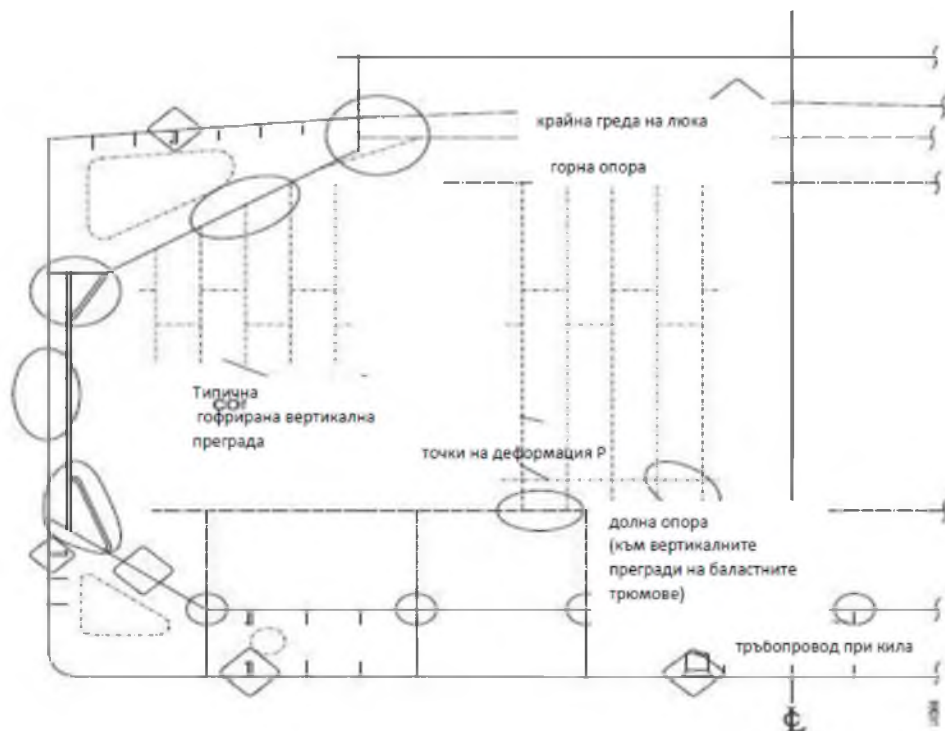
танкове. Принципът за подбор следва да бъде такъв, че обхватът да се увеличава с възрастта или когато информацията е недостатъчна или ненадеждна.

### **Библиография**


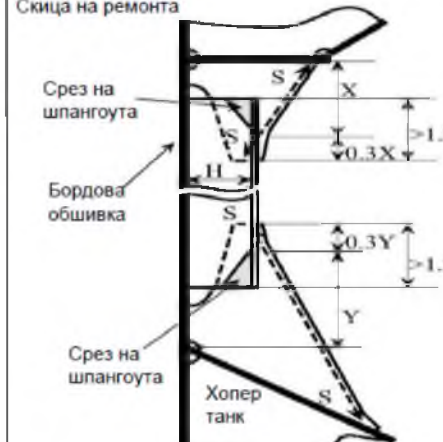
- 1 TSCF, Guidance Manual for the Inspection and Condition Assessment of Tanker Structures, 1986.
- 2 TSCF, Condition Evaluation and Maintenance of Tanker Structures, 1992.
- 3 IACS, Bulk Carriers: Guidelines for Surveys, Assessment and Repair of Hull Structures, 2007.



Фигура 1 - Техническа оценка и процес на планиране на преглед



Фиг. 2 – Типични места, податливи на повреди или корозия в конструкцията

Кораби за насипни товари		Насоки за прегледи, оценка и ремонт на корпусната структура
Част 1	Зона на товарния трюм	Пример № <b>1-a</b>
Зона 3	Структура на борда при трюма	
Повредена част		Счупвания в скобите в края на шпангоут
<p><b>Скица на повредата</b></p>  <p>Конфигурация на отделна скоба</p>		<p><b>Скица на ремонта</b></p>  <p>S= Срязан край</p>
<p><b>Бележки по възможната причина за повредата</b></p> <p>1. Този тип повреди се дължат на концентрация на напрежение</p>		<p><b>Бележки по ремонта</b></p> <p>1. Малките счупвания, напр. микро фрактури, могат да бъдат отстранени, проверени чрез изпитване без разрушаване и заварени отново.</p> <p>2. При по - големи/значителни счупвания трябва да се обърне внимание на изрязването и частичното подновяване/подновяването на скобите на шпангоута. При подновяване на скобите краищата на шпангоута могат да бъдат изрязани, за да се разтоварят.</p> <p>3. Ако се приеме за разумно, меките пети трябва да бъдат монтирани към границите на скобата <b>до</b> обшивката на хопера.</p> <p>4. Трябва да се обърне внимание на конструкцията на крилните танкове по отношение на удълженото рамо на скобата, т.е. подсилването трябва да е съобразно скобата.</p>

Фиг. 3 – Пример за типична повреда и ремонт (възпроизвежда се от препратка 3)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОБХВАТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА НА ДЕБЕЛИНА В  
ЗОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛНА КОРОЗИЯ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ  
С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА**

**Преглед за обновяване на кораби за насипни**

**товари в рамките на товарната зона**

**Корпусни конструкции**

<b>Елемент от конструкцията</b>	<b>Обхват на измерванията</b>	<b>Модел на измерванията</b>
Корпусна обшивка на дъното и борда	Съмнителен лист плюс четири съседни листа Вижте други таблици за подробности относно измерването по отношение на танковете и товарните трюмове	Пет-точков модел за всеки панел между надлъжните елементи
Дънен/бордов надлъжен набор на корпуса	Минимум три надлъжни елемента в съмнителните зони	Три измервания по линията на преградна шина Три измервания по фланец

**Напречни прегради в товарните трюмове**

<b>Елемент от конструкцията</b>	<b>Обхват на измерванията</b>	<b>Модел на измерванията</b>
Долна ъглова конструкция	Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с вътрешното дъно Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с наклонената плоча	Петточков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
Напречни прегради	Напречна ивица на приблизително средната височина Напречна ивица в част от преградата в непосредствена близост до горната палуба или под наклонената плоча на горна опора (за кораби, оборудвани с горни опори)	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup>



**Конструкция на палубата, включително настилка, главни товарни люкове, люкови капацы, комингси и крилни танкове**

<b>Елемент от конструкцията</b>	<b>Обхват на измерванията</b>	<b>Модел на измерванията</b>
Настилка на товарна палуба	Съмнителна настилка на товарна палуба	Пет-точков модел между подпалубни усилващи елементи с дължина над 1 m
Подпалубен усилващ набор	Напречни елементи Надлъжен елемент	Пет-точков модел във всеки край и в средата Пет-точков модел и на преградната шина и на фланеца
Капацы на люковете	Бордови и крайни первази, на три места за всеки Три надлъжни ивици, странични стрингери (2) и централен стрингер (1)	Пет-точков модел за всяка позиция Пет-точково измерване за всяка ивица
Комингси на люковете	Всеки борд и край на комингса, една ивица от долната 1/3, една ивица от горните 2/3 от комингса	Пет-точково измерване за всяка ивица, т.е. край или борд на комингса
Крилни танкове	Водонепроницаеми напречни прегради i Долната 1/3 от преградата ii Горните 2/3 от преградата iii Усилващи елементи	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при дължина над 1m
	Две представителни амортизорни напречни прегради i Долната 1/3 от преградата ii Горните 2/3 от преградата iii Усилващи елементи	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при дължина над 1m
	Наклонена настилка в три представителни междуребрива i Долната 1/3 от преградата ii Горните 2/3 от танк	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup>
	Надлъжни елементи, съмнителни и съседни	Пет-точков модел при преградна шина и при фланец с дължини над 1 m
Настилка на горна палуба	Съмнителни плочи и съседни (4)	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup>
Надлъжен набор на горна палуба	Минимум три надлъжни елемента където се измерва настилка	Пет-точков модел при преградна шина и при фланец с дължини над 1 m
Усилени шпангоути/напречни елементи	Съмнителни плочи	Пет-точков модел при площ над 1m <sup>2</sup>

**Конструкции в двойното дъно и хопера**

<b>Елемент от конструкцията</b>	<b>Обхват на измерванията</b>	<b>Модел на измерванията</b>
Настилка на вътрешното/двойното дъно	Съмнителни плочи плюс всички съседни плочи	Пет-точков модел за всеки панел между надлъжни елементи по-дълги от 1m
Надлъжен набор на вътрешното/двойното дъно	Три надлъжни елемента където се измерва настилката	Три измервания по линията на преградна шина и три измервания по фланец
Надлъжни носещи греди или флори	Съмнителни плочи	Пет-точков модел при площ над 1m <sup>2</sup>
Водонепроницаеми прегради/подове	Долна третина на танка горните 2/3 от танка	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup> Пет-точков модел при алтернативни плочи над 1m <sup>2</sup>
Усилени шпангоути	Съмнителни плочи	Пет-точков модел при обшивка над 1m <sup>2</sup>
Дънен/бордов надлъжен набор на корпуса	Минимум три надлъжни елемента в съмнителните зони	Три измервания по линията на преградна шина и три измервания по фланец

**Товарни трюмове**

<b>Елемент от конструкцията</b>	<b>Обхват на измерванията</b>	<b>Модел на измерванията</b>
Шпангоути по бордовете на корпуса	Съмнителен шпангоут и съседните му	Във всеки край и в средата: пет-точков модел за преградната шина и за фланеца Пет-точков модел до 25 mm от заварения крайник към корпуса и към долната наклонена плоча

## НАСОКИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ВЕРТИКАЛНО ГОФРИРАНАТА НАПРЕЧНА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА МЕЖДУ ТРЮМОВЕ № 1 И № 2\*

1 Измерването е необходимо, за да се определи общото състояние на конструкцията и обхватът на евентуалните ремонти и/или укрепване на вертикално гофрираната напречна водонепроницаема вертикална преграда за проверка на съответствието със стандартите за якост на вертикалната преграда и двойното дъно при кораби за насипни товари, определени в правило XII/1.7 от Конвенцията.

2 Като се има предвид моделът на деформиране, определен в стандартите за якост на вертикалната преграда и двойното дъно на кораби за насипни товари, определени в правило XII/1.7 от Конвенцията, при оценката на якостта на вертикалната преграда е от съществено значение да се определи изтъняването на дебелината при критичните нива, показани на фигури 1 и 2 от настоящото приложение.

3 Измерването трябва да се извърши на нивата, описани по-долу. За да се оценят адекватно размерите на частите на корабния набор на всяка отделна вертикална гофрировка, трябва да се измерят всеки гофриран фланец, преградна шина, наклонена плоча и клинова опора в рамките на всяко от нивата, посочени по-долу.

Ниво (а) Кораби без долна опора (вижте фигура

1): Местоположения:

- Средата, по ширина, на гофрираните ръбове на приблизително 200 mm над линията на наклонените плочи;
- Средата на ъгловите опори между гофрираните ръбове, ако са монтирани;
- Средата на наклонените плочи;
- Средата, по ширина, на шини на приблизително 200 mm над линията на наклонените плочи.

Ниво (b) Кораби с долна опора (вижте

фигура 2): Местоположения:

- Средата, по ширина, на гофрираните ръбове на приблизително 200 mm над линията на наклонените плочи;
- Средата на ъгловите опори между гофрираните ръбове, ако са монтирани;
- Средата на наклонените плочи;
- Средата, по ширина, на шини на приблизително 200 mm над линията на наклонените плочи.

Ниво (c) Кораби с или без долна опора (вижте фигури 1 и 2):

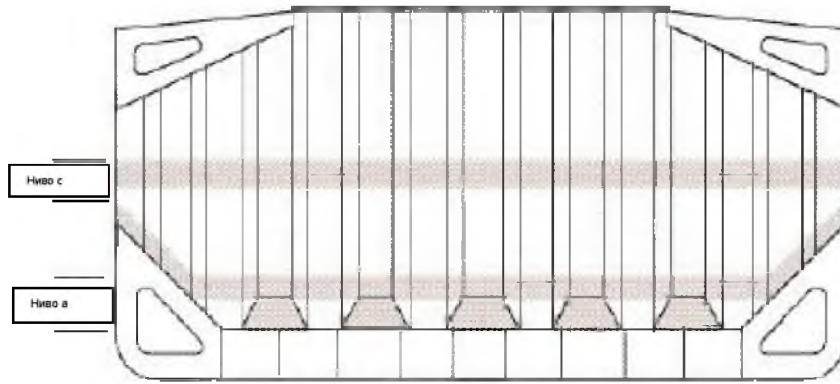
Местоположения:

- Средата, по ширина, на гофрираните ръбове и преградни шини, на около средата от височината на гофрировката

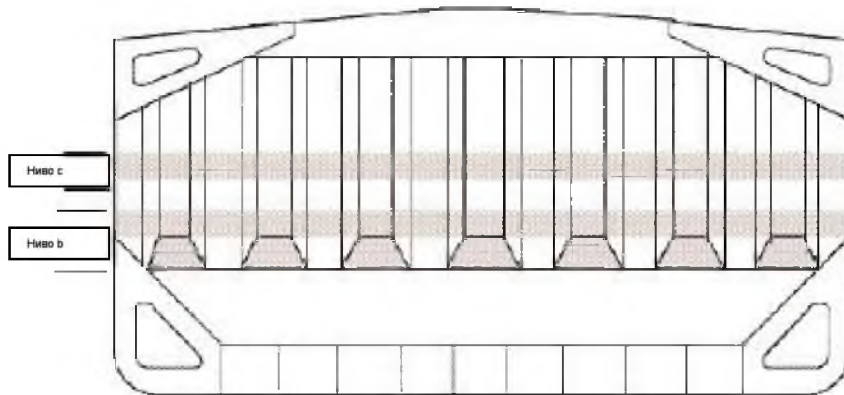
4 Когато дебелината се променя в хоризонталните нива, трябва да се измери по-тънката плоча.

5 Подновяването и/или подсилването на стоманата следва да съответства на стандартите за якост на вертикалната преграда и двойното дъно на корабите за насипни товари, определени в правило XII/1.7 от Конвенцията.

\* Това приложение е препоръчително.



**Фиг.1 - Кораби без долна опора**



**Фиг.1 - Кораби с долна опора**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 12

### ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ГОДИШНИЯ ПРЕГЛЕД НА НАЙ-ПРЕДНИЯ ТОВАРЕН ТРЮМ НА КОРАБИ, КОИТО СА ПРЕДМЕТ НА ПРАВИЛО XII/9 ОТ КОНВЕНЦИЯТА

#### 1 Общи положения

В случай на кораби за насипни товари на възраст над пет години годишният преглед следва да включва, в допълнение към изискванията за годишните прегледи, посочени в глава 3 от настоящия Кодекс, преглед на следните елементи.

#### 2 Обхват на прегледа

##### 2.1 *За кораби за насипни товари на възраст от 5 до 15 години*

2.1.1 Следва да се извърши цялостен преглед на най-предния товарен трюм, включително щателен преглед с достатъчен обхват, най-малко 25% от шпангоутите, за да се установи състоянието на:

- .1 шпангоутите на корпуса, включително техните горни и долни крайници, прилежащата обшивка на корпуса и напречните вертикални прегради; и
- .2 зони, за които при предишни прегледи е установено, че са съмнителни.

2.1.2 Когато инспекторът счете за необходимо в резултат на цялостния и щателния преглед, както е описано в 2.1.1 по-горе, прегледът следва да бъде разширен така, че да включва щателен преглед на всички шпангоути на корпуса и прилежащата корпусна обшивка на товарния трюм.

##### 2.2 *За кораби за насипни товари на възраст над 15 години*

Следва да се извърши цялостен преглед на най-предния товарен трюм, включително щателен преглед, за да се установи състоянието на:

- .1 всички шпангоути на корпуса, включително техните горни и долни крайници, прилежащата обшивка на корпуса и напречните прегради; и
- .2 зоните, за които при предишни прегледи е установено, че са съмнителни.

#### 3 Обхват на измерванията на дебелината

3.1 Дебелометрията следва да се извършва в достатъчна степен, за да се определят както общите, така и локалните нива на корозия в зоните, които са предмет на щателен преглед, както е описано в 2.1 и 2.2 по-горе. Минималното изискване за извършване на дебелометрия е наличието на зони, за които при предишни прегледи е установено, че са съмнителни. Когато се установи значителна корозия, обхватът на дебелометрията следва да бъде увеличен с изискванията на приложение 10.

3.2 Измерването на дебелината може да бъде отменено, при условие че инспекторът е удовлетворен от щателния преглед, че няма изтъняване на конструкцията и че защитното покритие, когато е нанесено такова, остава ефективно.

---

#### **4 Специално разглеждане**

Когато се установи, че защитното покритие, както е посочено в обяснителната бележка по-долу, в най-предния товарен трюм е в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и измерванията на дебелината могат да бъдат специално разгледани.

##### ***Обяснителна бележка:***

При кораби за насипни товари, където собствениците могат да изберат да нанесат покритие или повторно покритие на товарните трюмове, както е отбелязано по-горе, може да се обърне внимание на обхвата на щателните прегледи и измерванията на дебелината. Преди нанасянето на покритие в товарните трюмове на съществуващи кораби, трябва да се потвърдят габаритите в присъствието на инспектор.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

**ЯКОСТ НА ФИКСИРАЩИТЕ УСТРОЙСТВА НА КАПАЦИТЕ НА  
ТОВАРНИТЕ ЛЮКОВЕ НА КОРАБИТЕ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С  
ЕДИНИЧНА ОБШИВКА**

**1 Фиксиращи устройства**

Якостта на фиксиращите устройства трябва да отговаря на следните изисквания:

- .1 Панелните люкови капаци следва да бъдат фиксирани с подходящи устройства (болтове, клинове или други подобни), разположени на подходящо разстояние по протежение на комингсите и между елементите на капака. Разположението и разстоянието трябва да се определят с нужното внимание към ефективността за устойчивост на атмосферни влияния в зависимост от типа и размера на люковия капак, както и от твърдостта на ръбовете на капака между фиксиращите устройства.
- .2 Нетното сечение на всяко фиксиращо устройство не трябва да бъде по-малко от:

$$A = 1.4 \text{ } a f \text{ (cm}^2\text{)}$$

където:

$a$  = разстоянието между фиксиращите устройства да не бъде по-малко от 2 m

$$f = (\sigma_Y / 235)^e$$

$\sigma_Y$  = определената минимална горна граница на пластичност, в N/mm<sup>2</sup>, на стоманата използвана в производството, да не превишава 70% от максималната якост на опън

$$e = 0.75 \text{ за } \sigma_Y > 235 \\ 1.0 \text{ за } \sigma_Y \leq 235.$$

Прътите или болтовете трябва да имат нетен диаметър, не по-малък от 19 mm за люкове с площ над 5 m<sup>2</sup>.

- .3 Между капака и комингса и при заключващите стави трябва да се поддържа затварящо налягане, достатъчно за осигуряване на устойчивост на атмосферни влияния на фиксиращите устройства. За затварящи налягания, надвишаващи 5 N/mm, площта на напречното сечение трябва да бъде пропорционално увеличена. Уплътняващото налягане трябва да бъде точно указано.
- .4 Твърдостта на ръбовете на капака трябва да е достатъчна, за да се поддържа адекватно уплътняващо налягане между фиксиращите устройства. Инерционният момент,  $I$ , на крайните елементи не трябва да бъде по-малък от:

$$I = 6 \rho a^4 \text{ (cm}^4\text{)}$$

където:

$\rho$  = затварящо налягане в N/mm, минимум 5 N/mm

$a$  = отстояние в метри на фиксиращите устройства.

- .5 Фиксиращите устройства трябва да бъдат с надеждна конструкция и стабилно закрепени към комингсите на люковете, палубите или капачите. Отделните фиксиращи устройства на всеки капак трябва да имат приблизително същите характеристики на твърдост.
- .6 Когато са монтирани кнехтове, трябва да бъдат вградени устойчиви шайби или подложки.
- .7 Когато се използва хидравличен кнехт, трябва да се осигури необходимия механизъм, за да се гарантира, че той остава механично заключен в затворено положение в случай на повреда на хидравличната система.

## **2 Стопери**

2.1 Люкови капаци №1 и №2 трябва да бъдат ефективно обезопасени със стопери срещу напречните сили, възникващи при налягане от  $175 \text{ kN/m}^2$ .

2.2 Люков капак № 2 следва да бъде ефективно обезопасен със стопери срещу надлъжните сили, действащи върху предния край, възникващи при налягане от  $175 \text{ kN/m}^2$ .

2.3 Люков капак № 1 следва да бъде ефективно обезопасен със стопери срещу надлъжните сили, действащи върху предния край, възникващи при налягане от  $230 \text{ kN/m}^2$ . Това налягане може да бъде намалено до  $175 \text{ kN/m}^2$ , ако е монтиран бак.

2.4 Еквивалентното натоварване на стоперите и техните поддържащи структури, изчислено в гърлото на заварките на стоперите не трябва да надвишава допустимата стойност от  $0,8 \sigma_y$ .

## **3 Материали и заваряване**

Когато са монтирани стопери или фиксиращи устройства, за да отговарят на това приложение, те трябва да бъдат произведени от материали, включително и заваръчните електроди, отговарящи на изискванията на администрацията.

---



## ПРИЛОЖЕНИЕ 14

### ПРОЦЕДУРНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ

#### 1 Общи положения

Измерванията на дебелината, които се изискват в контекста на прегледите на конструкцията на корпуса, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор на Администрацията. Присъствието на инспектора трябва да бъде записано. Това се отнася и за измерванията на дебелината, направени по време на плаванията.

#### 2 Среца за прегледа

2.1 Преди започване на подновителния или междинния преглед следва да се проведе среща между присъстващия(те) инспектор(и), представителя(ите) на собственика, представителя(ите) на фирмата за измерване на дебелината и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или компанията, за да се гарантира безопасното и ефикасно провеждане на прегледите и измерванията на дебелината, които ще се извършват на борда.

2.2 По време на срещата следва да се договори комуникацията с оператора(ите) за измерване на дебелината и представителя(ите) на собственика по отношение на следното:

- .1 редовно докладване на измерванията на дебелината към участващия инспектор; и
- .2 незабавно уведомяване на инспектора в случай на констатации като:
  - .1 прекомерна и/или обширна корозия или каквито и да е ямки/бразди;
  - .2 структурни дефекти като изкривявания, счупвания и деформирани конструкции;
  - .3 отделена и/или куха конструкция; и
  - .4 корозия на заварките.

2.3 Когато се правят измервания на дебелината във връзка с междинни или подновяващи прегледи, се съставя докладен документ, посочващ къде и кога се е състояла срещата и кой е присъствал (името на инспектора(ите), капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или дружеството, представителя(ите) на собственика и представителя(ите) на фирмата(ите) за измерване на дебелината.

#### 3 Наблюдение на процеса на измерване на дебелината на борда

3.1 Инспекторът следва да определи степента и местоположенията за измерване на дебелината след цялостен преглед на представителните пространства на борда.

3.2 В случай че собственикът предпочете да започне измерванията на дебелината преди цялостния преглед, инспекторът следва да уведоми, че планираните степен и местоположения за измерване на дебелината подлежат на потвърждение по време на цялостния преглед. Въз основа на констатациите инспекторът може да изиска да бъдат направени допълнителни измервания на дебелината.

---

3.3 Инспекторът следва да ръководи измерването, като избере места, където отчетените стойности представляват, средно, състоянието на конструкцията за тази зона

3.4 Измерванията на дебелината, направени главно за оценка на степента на корозията, която може да повлияе на здравината на носещата греда на корпуса, следва да се извършват по систематичен начин, така че всички надлъжни конструктивни елементи да се измерват, както е необходимо.

3.5 Когато измерванията на дебелината показват значителна корозия или загуби, надвишаващи допустимото изтъняване, инспекторът следва да определи местата за допълнителни измервания на дебелината, за да очертае зоните със значителна корозия и да определи конструктивните елементи за ремонт/обновяване.

3.6 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателния преглед.

#### **4 Преглед и проверка**

4.1 След приключване на измерванията на дебелината инспекторът следва да се увери, че не са необходими допълнителни измервания или да определи допълнителни измервания.

4.2 Когато Кодексът позволява намаляване на обхвата на измерванията на дебелината след специални съображения от страна на инспектора, тези специални съображения следва да бъдат докладвани.

4.3 В случай че измерванията на дебелината са частично извършени, следва да се докладва обхватът на оставащите измервания на дебелината, които да използва следващият инспектор.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 15

### ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА НА БОРДОВИЯ ШПАНГОУТ И СКОБИ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ЕДИНИЧНА ОБШИВКА, КОИТО ТРЯБВА ДА ОТГОВАРЯТ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА РЕЗОЛЮЦИЯ МСC.168(79)

#### 1 Общи положения

Следва да се извършат измервания на дебелината, за да се определи общото състояние на конструкцията и степента на евентуалните обновявания на стоманата или други мерки за преградните шини и ръбове на бордовите шпангоути и скоби на корпуса, за проверка на съответствието с Резолюция МСC.168(79).

#### 2 Зони на бордови шпангоути и скоби на корпуса

2.1 За обновяване на стоманата, пясъкоструйна обработка и нанасяне на покритие са определени четири зони А, В, С и D, както е показано на фиг. 1.

2.2 Зони А и В се считат за най-критичните.



Фиг. 1 – Зони на бордови шпангоути и скоби на корпуса

#### 3 Точкова корозия и набраздяване

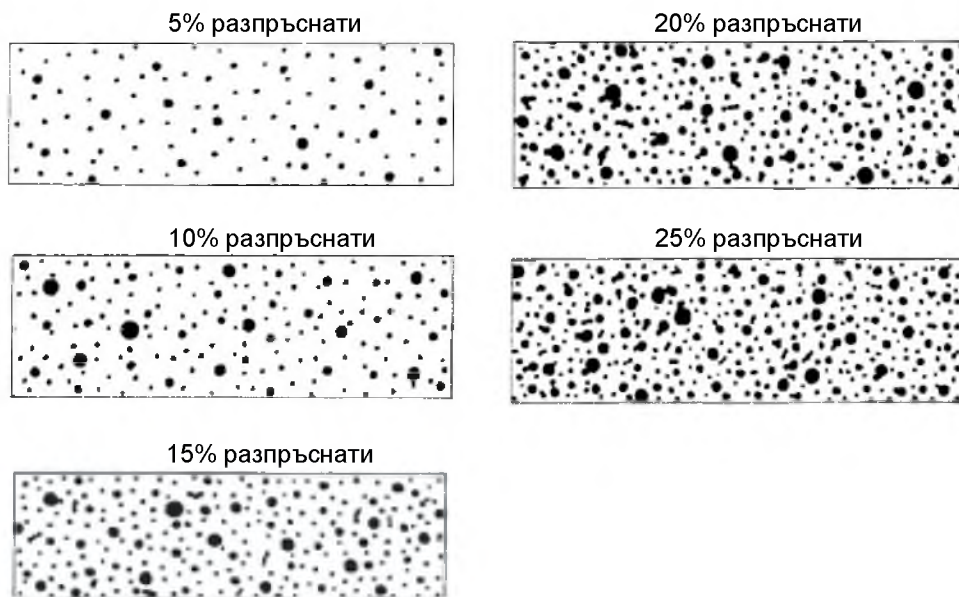
3.1 Ямките могат да нарастват в различна форма, някои от които следва да бъдат заравнени преди оценката.

3.2 Корозията, водеща до ямки, обикновено се развива под шуплите в покритието, които трябва да бъдат отстранени преди проверка.

3.3 Измерването на оставащата дебелина в ямките или набраздяванията с обикновен ултразвуков преобразувател (обикновено с диаметър 10 mm) не е достатъчно. Трябва да се използва миниатюрен преобразувател (с диаметър от 3 до 5 mm). Алтернативно фирмата, извършваща измерването на дебелината, следва да използва уред за измерване на дълбочината на ямките и набраздяванията и да изчисли оставащата дебелина.

#### **Оценка основаваща се на зона**

3.4 Това е методът, посочен в параграф 2.5 от приложение 2 към Резолюция MSC.168(79), и се основава на интензитета, определен във фиг. 2 по-долу.



**Фиг. 2 – Диаграми на интензитета на точкова корозия (от 5 до 25 %)**

3.5 Ако гъстотата на ямки е по-висок от 15% в дадена зона (вижте фиг. 2), следва да се извършат измервания на дебелината, за да се определи степента на точкова корозия. Тези 15% касаят надупчване или набраздяване само на едната страна на плочата.

3.6 В случаите, когато ямките са видимо над 15%, тогава зона с диаметър 300 mm или повече (а когато това е практически невъзможно върху фланеца на шпангоута или борда на корпуса, обшивката на хопер танка или на крилния танк, монтирана към бордовия шпангоут - еквивалентната правоъгълна зона), в най-надупчената част, трябва да се почисти до метала и да се измери дебелината на петте най-дълбоки ямки в почистената зона. Най-малката дебелина, измерена в която и да е от тези вдлъбнатини, се приема като дебелината, която трябва да бъде записана.

3.7 Минималната допустима оставаща дебелина във всяка ямка или набраздяване е равна на:

- .1 75% от конструктивната дебелина, за ямки или набраздявания в шините и по ръбовете на бордовите шпангоути на товарния трюм.
- .2 70% от конструктивната дебелина за ямки или набраздяване на покритието на бордов, хопер- и крилен танк, монтиран към бордовите шпангоути в товарния трюм, на отстояние до 30 mm от бордовете.

#### 4 Методология за измерване на дебелината

4.1 Броят на бордовите шпангоути, които трябва да бъдат измерени, следва да бъде равен на броя на тези от подновителния или междинния преглед, съответстващи на възрастта на кораба. За всяка зона следва да се извършат представителни измервания на дебелината, както е посочено по-долу.

4.2 Администрацията, може да обърне специално внимание на обхвата на дебелометрията, ако

конструктивните елементи не показват изтъняване спрямо конструктивната дебелина и покритието е в състоянието „като ново“ (т.е. без разрушаване или ръжда)

4.3 Когато има данни от измервания на дебелината, близки до критериите, броят на шпангоутите на трюма, които трябва да бъдат измерени, следва да бъде увеличен.

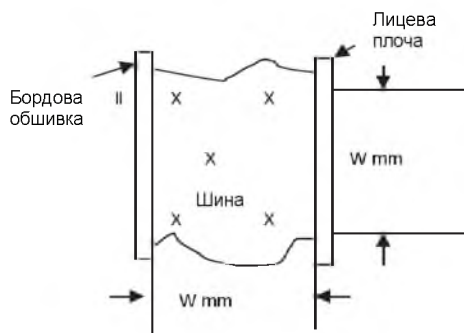
4.4 Ако подновяването или другите мерки съгласно Резолюция MSC.168(79) трябва да се прилагат за отделни шпангоути в трюма, тогава всички шпангоути в този трюм трябва да бъдат подложени на дебелометрия.

4.5 При корабите за насипни товари се използват разнообразни методи на изграждане на бордовите шпангоути на корпуса. Някои имат челни планки (Т секции) на бордовите шпангоути на корпуса, други са с фланцови планки, а трети със сферични планки. Използването на челни планки и фланцови профили се счита за подходящо за целите на дебелометрията, тъй като се измерват преградната шина и челната планка или преградната шина и фланцовата планка. Ако е използвана сферична планка, шината на сферичната планка трябва да бъде измерена по нормалния начин, а съпротивителния момент трябва да бъдат разгледан специално, ако е необходимо.

#### Измервания за зони А, В и D

##### Обшивка на шините

4.6 Моделът за измерване на дебелината в зони А, В и D следва да бъде пет-точков. Вижте фиг. 3. Пет-точковият модел трябва да се приложи на нивото на шината и в същата зона вертикално. Докладът за дебелометрия трябва да отразява средното



показание.

Фиг. 3 - Типичен пет-точков модел за планка на шина

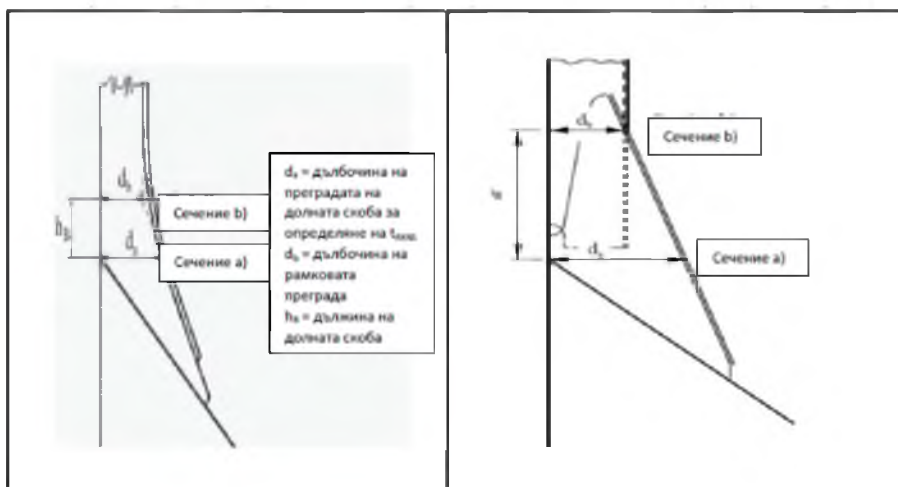
## Дебелометрия в зона С

### Обшивка на шините

4.7 В зависимост от състоянието на шината в зона С тя може да бъде измерена чрез три измервания по дължината на зона С и вземане на средната им стойност. Средната стойност се сравнява с допустимата дебелина. Ако обшивката на шина има обща корозия, тогава този модел трябва да се разшири до пет-точковия модел упоменат по-горе.

*Измервания на дебелината за сечение а) и б) (фланци и бордова обшивка на корпуса)*

4.8 Когато дължината или дълбочината на долната скоба не отговарят на изискванията на приложение 1 към Резолюция MSC.168 (79), дебелометрията следва да се извърши в сечения а) и б), за да се изчисли реалният съпротивителен момент, изискван в параграф 3.4 от приложение 2 към Резолюция MSC.168(79) (вижте фигура 4). Вземат се най-малко две показания на фланеците/челните планки от всяка секция. От всяка страна на шпангоутите в секция а) и секция б) (т.е. пред и зад тях) трябва да се изведе поне по една стойност за прилежащата обшивка на корпуса.



Фиг. 4 - Секции а) и б)

## 5 Доклад за измерване на дебелината на шпангоутите на товарния трюм

Вижте формуляр TM7-BC(ii), съдържащ се в допълнение 2 към приложение 8А.

### Библиография

Резолюция MSC.168(79) относно Стандартите и критериите за бордовите конструкции на кораби за насипни товари с единична обшивка на корпуса.

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ  
ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ**

**Част В**

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА  
КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ДВОЙНА ОБШИВКА**

**1 Общи положения**

**1.1 Приложение**

1.1.1 Кодексът се прилага за всички самоходни кораби за насипни товари с двойна обшивка и брутен тонаж, равен или по-голям от 500 БРТ.

1.1.2 Кодексът следва да се прилага за прегледите на конструкцията на корпуса и тръбопроводните системи по отношение на товарните трюмове, кофердамите, тръбните тунели, празните пространства, цистерните за гориво по протежение на товарната зона и всички баластни танкове.

1.1.3 Кодексът съдържа минималния обхват на прегледите, измерванията на дебелината и изпитванията на цистерните. Прегледът следва да бъде разширен, когато бъдат открити съществени корозионни и/или структурни дефекти, и да включва допълнителен щателен преглед, когато е необходимо.

1.1.4 За кораби за насипни товари, оборудвани с хибридни товарни отделения, например с няколко товарни трюма с единична обшивка и други с двойна обшивка, изискванията на част А от приложение А се прилагат за товарните трюмове с единични обшивки.

1.1.5 Прегледите следва да се извършват по време на прегледите, предвидени в правило I/10 на Конвенцията, освен ако в настоящия Кодекс изрично не е предвидено друго.

**1.2 Определения**

1.2.1 *Кораб за насипни товари с двойна обшивка* е кораб, който по принцип е с единична палуба, крилни и хопер танкове в товарните пространства и е предназначен основно за превоз на сухи товари в насипно състояние, включително корабите за превоз на руда и комбинирани товари, в които всички товарни трюмове имат двойна обшивка (независимо от широчината на крилното пространство).

1.2.2 *Баластният танк* е резервоар, който се използва за баласт със солена вода или, където е приложимо, пространство, използвано за баласт с товар и баласт със солена вода се приема за баластен танк, когато в него е открита значителна корозия. За целите на прегледа танковете с двойна обшивка се разглеждат като отделни танкове, дори ако са свързани с крилен танк или с хопер танк.

1.2.3 *Пространства* са помещенията, включително трюмове, резервоари, кофердами и празни пространства, граничещи с товарните трюмове, палубите и външния корпус.

1.2.4 *Цялостен преглед* е преглед, предназначен да даде информация за цялостното състояние на структурата на корпуса и да определи обхвата на допълнителните щателни прегледи.

1.2.5 *Щателен преглед* е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

1.2.6 *Напречно сечение* е сечение на корпуса, перпендикулярно на централната линия на кораба, и включва всички надлъжни елементи като обшивка, надлъжен набор и носещи греди на палубните бордовете, дъното, вътрешното дъно, бордовете на хоперите, вътрешните бордове, вътрешните бордове на крилата и надлъжните прегради. За кораби за насипни товари, построени с напречно рамкиране, напречното сечение включва съседни рамки, чиито краища са свързани оформяйки напречни сечения.

1.2.7 *Представителни помещения* са тези, които се очаква да отразяват състоянието на другите помещения от подобен тип и обслужване и с подобни системи за предотвратяване на корозията. При избора на представителни помещения следва да се вземе предвид хронологията на обслужванията и ремонтите на борда и разпознаваемите критични и/или съмнителни зони.

1.2.8 *Съмнителни зони* са местата, показващи значителна корозия и/или считани от инспектора за податливи на бързо увреждане.

1.2.9 *Значителна корозия* е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва а загуба над 75% от допустимото, но в приемливи граници. За корабите, построени съгласно общите правила на IACS за строителство, значителна корозия е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между  $t_{ren} + 0.5$  mm и  $t_{ren}$ . Дебелината за подновяване ( $t_{ren}$ ) е минималната допустима дебелина в mm, под която може да се извърши подновяване на конструктивни елементи.

1.2.10 *Системата за предотвратяване на корозия* обикновено се счита за напълно твърдо защитно покритие. Твърдото защитно покритие обикновено трябва да бъде епоксидно или еквивалентно покритие. Други материали за покритие които не са нито меки, нито полутвърди, могат да се считат за приемливи като алтернативи, при условие че са нанасят и поддържат в съответствие със спецификациите на производителя

1.2.11 *Състоянието на покритието* се определя по следния начин:

**ДОБРО** - състояние с незначителни петна ръжда;

**ЗАДОВОЛИТЕЛНО** - състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние;

**ЛОШО** - състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

1.2.12 *Критични структурни зони* са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята на обслужване на кораба или от подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

1.2.13 *Зона на дължината за товари* е тази част от кораба, която включва товарните трюмове и прилежащите зони, включително цистерни за гориво, кофердами, баластни танкове и празни пространства.

1.2.14 *Междинният преглед* е преглед, провеждан по време на втория или третия годишен преглед, или между тези прегледи.



1.2.15 *Бърз и щателен ремонт* е постоянен ремонт, завършен по време на прегледа по удовлетворителен за инспектора начин, като по този начин се премахва необходимостта от налагане на свързано условие за класифициране или препоръка.

1.2.16 *Конвенция* означава Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г., както е изменена.

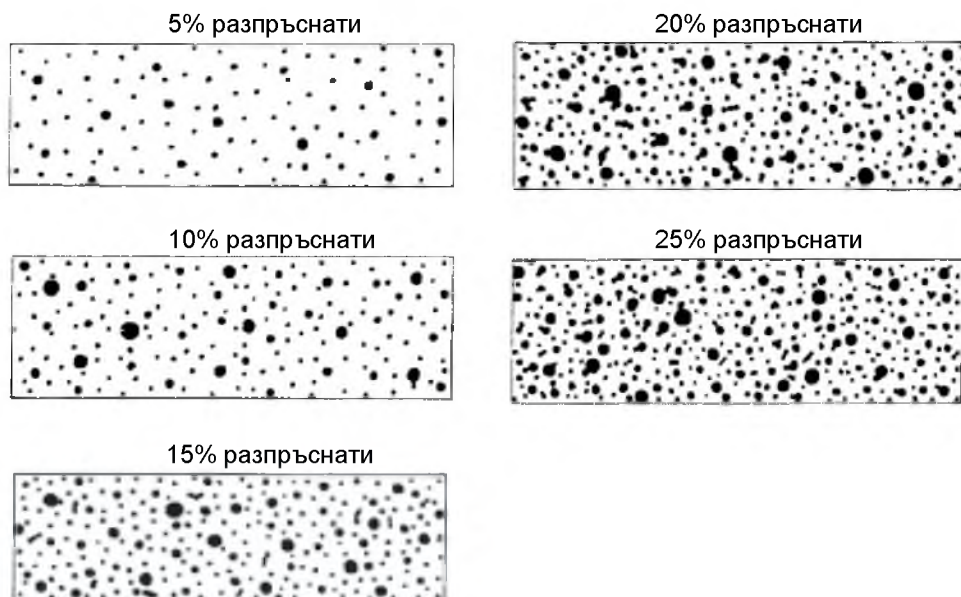
1.2.17 *Специално разгледани* (във връзка с щателни прегледи и измервания на дебелината) означава, че са извършени достатъчно щателни проверки и измервания на дебелината, за да се потвърди действителното средно състояние на конструкцията под покритието.

1.2.18 *Точковата корозия* е състояние на разпръснати корозивни петна/зони с локални намаления на материала, които са по-големи от общата корозия в заобикалящата област. Интензитетът на точковата корозия е представена на фиг.1.

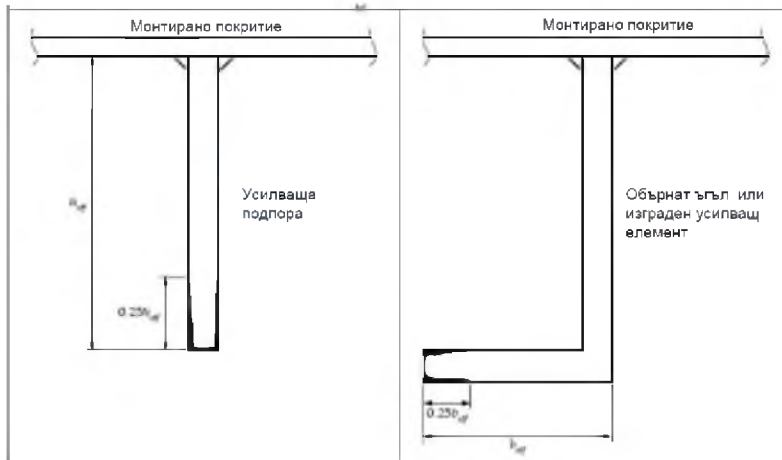
1.2.19 *Корозия по ръбовете* е състояние на локална корозия по свободните ръбове на плочи, усилващи елементи, главните опорни елементи и около отворите. Пример за корозия на ръбовете е показан на фиг. 2.

1.2.20 *Корозията в ниши* обикновено е локална загуба на материал в съседство със заваръчни фуги по протежение на допиращите се усилващи елементи и в челните части или шевовете на усилващия елемент или плочата. Пример за корозия в ниши е показан на фиг. 3.

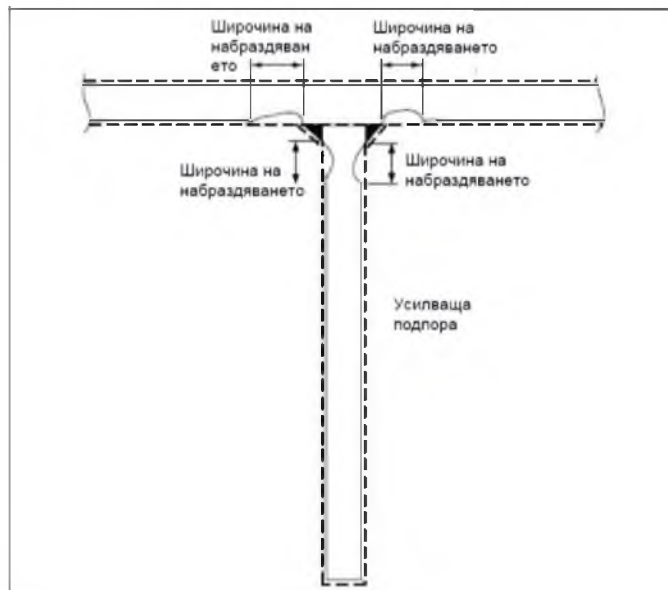
1.2.21 *Администрация* означава администрацията или организацията, призната от Администрацията.



Фиг. 1 Диаграми на интензитета на точковата корозия



**Фиг. 2** Корозия по ръбове



**Фиг. 3** Корозия в ниши

### 1.3 Ремонти

1.3.1 Всякакви щети, свързани със загуби над допустимите граници (включително деформиране, вдлъбнатини, отчупване или счупване), или обширни зони на разрушаване над допустимите граници, които засягат или, по преценка на Администрацията, ще засегнат структурата, водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния на кораба, следва да бъдат незабавно и щателно поправени (вижте 1.2.15).

---

Зоните, които трябва да бъдат разгледани, включват:

- .1 бордовата конструкция и обшивка;
- .2 палубната конструкция и палубния под;
- .3 конструкцията на дъното и дънния под;
- .4 конструкцията на вътрешното дъно и под на вътрешното дъно;
- .5 вътрешна бордова конструкция и вътрешна бордова обшивка;
- .6 водонепроницаеми или нефтонепроницаеми вертикални прегради;
- .7 люкови капаци и комингси; и
- .8 елементите в 3.3.10

За места, където липсват подходящи съоръжения за ремонт, Администрацията може да разреши на кораба да се придвижи директно до съоръжение за ремонт. Това може да налага разтоварване на товара и/или ремонти в движение по време на планираното пътуване.

1.3.2 Освен това, когато прегледът доведе до установяване на корозия или структурни дефекти, които по преценка на Администрацията ще нарушат годността на кораба за продължителна експлоатация, следва да се предприемат коригиращи мерки, преди експлоатацията на кораба да продължи.

1.3.3 Когато повредата, установена върху конструкцията, посочена в параграф 1.3.1 по-горе, е изолирана и от локализиран характер, и не засяга структурната цялост на кораба (като например малка дупка в шина на напречната палуба), инспекторът може да даде съображение позволяващо подходящ временен ремонт за възстановяване на водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния след оценка на заобикалящата конструкция и да наложи свързано условие или препоръка с определен срок, за извършване на постоянен ремонт, запазвайки валидността на съответното задължително свидетелство.

## **1.4 Инспектори\***

1.4.1 На кораби за насипни товари с дедвейт (dwt) от 20 000 тона и повече, започвайки с преглед за подновяване № 3, при подновяващи и междинни прегледи на корпуса, прегледът на корпусната конструкция и тръбопроводните системи, за които се прилага този кодекс, се извършва от най-малко двама инспектори от дадена администрация.

1.4.2 Това изисква поне двама инспектори да присъстват на борда по едно и също време, за да извършат необходимия преглед. Въпреки че поотделно не са длъжни да изпълняват всички аспекти на необходимия преглед, те трябва да се консултират помежду си и да извършват съвместни цялостни и щателни прегледи, до степената, необходима за определяне на състоянието на зоните на кораба, за които се прилага този Кодекс. Обемът на тези прегледи трябва да бъде достатъчен, за да могат инспекторите да съгласуват действията си по извършване на прегледи за подновяване, ремонт и други препоръки или условия. Инспекторите съвместно подписват доклада от прегледа или посочват своето съгласие по еквивалентен начин.

---

\* Вижте параграф 4.2.4 от част 2 от Кодекса за признатите организации (RO Code), приет с резолюция MSC.349(92).

---

1.4.3 Следните проучвания могат да бъдат наблюдавани само от един инспектор:

- .1 измервания на дебелината;
- .2 изпитване на резервоари; и
- .3 ремонти, извършени във връзка с междинни и подновяващи прегледи на корпуса, чийто обхват е съгласуван от двамата инспектори по време на прегледите.

### **1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи**

При всеки вид преглед, т.е. подновяване, междинен, годишен или друг, със съответстващия обхват, за конструкции в зони, където се изискват щателни прегледи, измерванията на дебелината, когато се изисква по приложение 2, се извършват едновременно с щателните прегледи.

## **2 Подновителен преглед**

### **2.1 Общи положения**

2.1.1 Подновителният преглед може да започне с четвъртия годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършването му до датата на петата годишна проверка. Когато прегледът за подновяване е започнат преди четвъртия годишен преглед, целият преглед трябва да бъде завършен изцяло в рамките на 15 месеца, за да бъде приет като преглед за подновяване.

2.1.2 Програмата за прегледи трябва да бъде разгледана като част от подготовката за подновителен преглед, преди да бъде започнат. Измерването на дебелината следва да не се извършва преди четвъртия годишен преглед.

2.1.3 В допълнение към изискванията на годишния преглед, прегледът следва да включва изпитвания и проверки в достатъчна степен, за да се гарантира, че корпусът и свързаните с него тръбопроводи, както се изисква в 2.1.5, са задоволително състояние и са годни по предвиденото предназначение за новия период на валидност на Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарни кораби, при условие че се извършват надлежна поддръжка и експлоатация и се провеждат периодични прегледи на определените дати.

2.1.4 Всички товарни трюмове, баластни танкове, включително двойното дъно и танковете с двоен борд, тръбни тунели, кофердами и празни пространства, граничещи с товарните трюмове, палубите и външния корпус, следва да бъдат проверени, като този преглед бъде допълнен с измерване на дебелината и изпитване, , както се изисква в 2.6 и 2.7, за да се гарантира, че конструктивната цялост остава ефективна. Прегледът следва да бъде с такъв обхват че да може да установява наличието на значителна корозия, значителна деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, които могат да са налице.

2.1.5 Всички тръбни системи в горепосочените пространства се проверяват и изпитват за годност под работно налягане, избрано от присъстващия инспектор, за да се гарантира, че здравината и състоянието им са задоволителни.

2.1.6 Обхватът на прегледа на баластните танкове, превърнати в празни пространства, следва да бъде специално разгледан във връзка с изискванията за баластни танкове.

2.1.7 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

## **2.2 Преглед на сух док**

2.2.1 Прегледът в сух док следва да бъде част от подновителния преглед. Трябва да има най-малко две проверки на външната част на дъното на кораба по време на петгодишния период на свидетелството. Във всички случаи максималният интервал между проверките на дъното не трябва да надвишава 36 месеца.

2.2.2 За кораби на 15 и повече години следва да се извършва проверка на външната страна на дъното на кораба, когато корабът е на сух док. За кораби под 15 години могат да се извършват алтернативни проверки на дъното на кораба, които не са проведени във връзка с подновителния преглед, докато корабът е на вода. Проверката на кораба на водата следва да се извършва само когато условията са подходящи и е налице подходящо оборудване и подходящо квалифициран персонал.

2.2.3 Ако прегледът в сух док не бъде завършен заедно с подновителния преглед или ако максималният интервал от 36 - месеца, посочен в 2.2.1, не бъде спазен, Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарния кораб престава да бъде валидно докато не приключи прегледа в сух док.

2.2.4 Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните трюмове и баластните танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за подновителни прегледи, освен ако вече не са извършени.

**Забележка:** За долни части на товарните трюмове и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

## **2.3 Защита на пространствата**

2.3.1 Когато е предвидено, следва да се провери състоянието на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове. Баластните танкове, с изключение на танковете в двойното дъно, при които е открито твърдо защитно покритие в ЛОШО състояние, както е определено в 1.2.11, което не е било подновено, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанасяно твърдо защитно покритие от момента на производството, се преглеждат веднъж годишно. Измерването на дебелината трябва да се извършва според преценката на инспектора. Когато се открие разрушаване на твърдото защитно покритие в танкове за воден баласт в двойното дъно и то не е подновявано, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанасяно твърдо защитно покритие от момента на производството, въпросните танкове могат да се преглеждат ежегодно. Когато инспекторът счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши измерване на дебелината.

2.3.2 Когато в товарните трюмове е нанесено твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и измерванията на дебелината могат да бъдат специално разгледани.

2.3.3 За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство (CSR), откритите зони на значителна корозия могат да бъдат:

- .1 защитени с покритие, нанесено в съответствие с изискванията на производителя на покритието и проверявани ежегодно, за да се потвърди, че покритието е все още в добро състояние; или като алтернатива,
- .2 трябва да се измерва на годишни интервали.

## **2.4 Люкови капаци и комингси**

Люковите капаци и комингсите се преглеждат по следния начин:

---

2.4.1 Освен на всички люкови капаци и комингси се извършва задълбочена проверка на елементите, изброени в 3.3.

2.4.2 Следва да се извърши проверка на задоволителната работа на всички механично задействани люкови капаци, включително:

- .1 при товарене и безопасност в отворено положение
- .2 точно прилягане и ефективност на уплътняването в затворено състояние и
- .3 оперативно изпитване на хидравлични и захранващи компоненти, проводници, вериги и задвижващи механизми.

2.4.3 Ефективността на механизмите за уплътняване на всички люкови капаци се проверява чрез изпитване на маркучите или чрез еквивалентни методи.

2.4.4 Щателен преглед и измерване на дебелината на капака на люка и комингсната обшивка и усилващите елементи се извършват, както е посочено в приложения 1 и 2. За конструктивно одобрени капаци на люкове, за които конструктивно не предоставен достъп до вътрешните им части, трябва да се извършат щателен преглед/измервания на дебелината на достъпните части от конструкциите им.

## 2.5 Обхват на цялостните и щателните прегледи

2.5.1 По време на подновителния преглед следва да се извърши цялостен преглед на всички танкове и пространства. Танковете за течно гориво по дължината на зоната на товара се преглеждат по следния начин:

Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	15 г. < Възраст
Няма	Един	Два	Половин, минимум два

### **Забележки:**

1. Тези изисквания се прилагат за танкове от интегрален (структурен) тип.
2. Ако за преглед са приети избрани танкове, при всеки подновителен преглед следва да се преглеждат различни танкове, на ротационен принцип.
3. Краищните танкове (за всички видове употреба) следва да се проверяват отвътре при всеки подновителен преглед.
4. При подновителен преглед № 3 и следващите подновителни прегледи следва да се включи един дълбок танк за течно гориво в товарната зона, ако има такъв.

2.5.2 Минималните изисквания за щателни прегледи в рамките на подновителния преглед са дадени в приложение 1., допълнение 1 за кораби за насипни товари с двойна обшивка, с изключение на кораби за руди, и съответно в приложение 1, допълнение 2 за кораби за рудии.

2.5.3 Според наличната информация инспекторът може да разшири обхвата на щателния преглед, ако счете това за необходимо, като вземе предвид поддръжката на преглежданите помещения, състоянието на системата за предотвратяване на корозия и когато в помещенията има конструктивни механизми или детайли, които са претърпели дефекти в подобни помещения или на подобни кораби.

2.5.4 За зоните в помещенията, където твърдото защитно покритие е в ДОБРО състояние, може да се обърне специално внимание на обхвата на щателните прегледи в съответствие с приложение 1. Вижте и 2.3.2.

**2.6 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция**

2.6.1 Минималните изисквания за дебелометрия при подновителни прегледи са дадени в приложение 2.

2.6.2 Следва да се извършат представителни измервания на дебелината, за да се определят както общите, така и локалните нива на корозия в напречните шпангоутни шини във всички баластни танкове за вода. Измерването на дебелината трябва да се извърши и за да се определят нивата на корозия на обшивката на напречната вертикална преграда. Обхватът на дебелометрията може да бъде специално разгледан, при условие че инспекторът е удовлетворен от щателния преглед, че няма изтъняване на конструкцията, а твърдото защитно покритие, когато е нанесено такова, продължава да бъде ефективно.

2.6.3 Разпоредбите за разширени измервания в зоните със значителна корозия, както е определено в 1.2.9, са дадени в приложение 10 и могат да бъдат допълнително уточнени в програмата за преглед, както се изисква от 5.1. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия.

2.6.4 Инспекторът може допълнително да разшири обхвата на дебелометрията, ако счете това за необходимо.

2.6.5 За зоните в цистерни, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на дебелометрията съгласно приложение 2 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.6.6 Следва да се изберат напречни сечения, при които се предполага, че ще настъпи най-голямо изтъняване или се открива такова при измерванията на обшивката на палубата

**2.7 Обхват на изпитването на налягането в цистерните**

2.7.1 Всички граници на танковете за воден баласт, дълбоките танкове и товарните трюмове, използвани за воден баласт по на дължината на зоната за товари, следва да бъдат подложени на изпитване под налягане. При танкове за течно гориво под налягане следва да се изпитват само представителни танкове.

2.7.2 Инспекторът може да разшири обхвата на изпитването на танковете, ако счете това за необходимо.

2.7.3 Границите на баластните танкове следва да се изпитват с напор на течност към върха на въздухопроводите.

2.7.4 Границите на баластните трюмове следва да се изпитват с напор на течност близо до горната част на люковете.

2.7.5 Границите на танковете за течно гориво следва да се изпитват с напор на течност до най-високата точка, до която течността се издига при експлоатационни условия. Изпитването на танкове за течно гориво може да бъде разгледано специално въз основа на удовлетворителен външен преглед на границите на танка и потвърждение от капитана, че е проведено изпитване под налягане в съответствие с изискванията, със удовлетворителни резултати.

2.7.6 Изпитването на танкове в двойно дъно и други пространства, които не са предназначени за превоз на течности, може да бъде пропуснато, при условие че се извърши удовлетворителен вътрешен преглед заедно с преглед на горната част на танка

## **2.8 Допълнителни изисквания за периодични прегледи след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията**

2.8.1 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/12 от Конвенцията, за детектори за нивото на водата в трюма, баластните и сухите пространства, подновителният преглед следва да включва преглед и изпитване на системата за откриване на проникване на вода и на нейните аларми.

2.8.2 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/13 от Конвенцията, за наличието на помпени системи, подновителният преглед следва да включва преглед и изпитване на средствата за източване и изпомпване на баластните танкове пред таранната преграда и трюмовете на сухите помещения, които изцяло се намират пред най-предния товарен трюм, както и на техните органи за управление.

## **3 Годишен преглед**

### **3.1 Общи положения**

Годишните прегледи се провеждат в рамките на три месеца преди или след годишнината от първоначалния преглед или от последния подновителен преглед. Годишният преглед се състои от проверка с цел да се гарантира, доколкото е възможно, че корпусът откритите палуби, люковите капаци и тръбопроводите се поддържат в задоволително състояние, като следва да се вземат предвид хронологията на обслужване, състоянието и обхвата на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове и зоните, посочени в досието на доклада от прегледа.

### **3.2 Преглед на корпуса**

3.2.1 Следва да се направи оглед на обшивката на корпуса и на приспособленията за затваряне докъдето е възможно.

3.2.2 Следва да се извърши преглед на водонепроницаемите входове, доколкото е възможно.

### **3.3 Преглед на откритите палуби, люковите капаци и комингсите**

3.3.1 Следва да се потвърди, че след последния преглед не са правени неodobрени промени в люковите капаци, комингсите на люковете и устройствата за тяхното затваряне и уплътняване.

3.3.2 Цялостен преглед на капациите и комингсите на товарните люкове е възможен само чрез преглед в отворено и затворено положение и следва да включва проверка на правилното отваряне и затваряне. В резултат наборът от люкови капаци в рамките на предните 25% от дължината на кораба и най-малко един допълнителен набор, следва да се преглеждат в отворено, затворено и работно състояние в пълна степен във всяка посока при всеки годишен преглед, така че всички комплекти на кораба да бъдат оценявани най-малко веднъж на всеки пет години, по отношение на:

- .1 при натоварване и обезопасеност в отворено положение
- .2 точно прилягане и ефективност на уплътняването в затворено състояние; и
- .3 оперативно изпитване на хидравлични и захранващи компоненти, проводници, вериги и задвижващи механизми.

Затварянето на капациите включва закрепването на всички периферни, затварящи устройства или други обезопасяващи приспособления. Специално внимание следва да се обърне на състоянието на люковите капаци в предните 25% от дължината на кораба, където плавателните натоварвания обикновено са най-големи.



3.3.3 Ако са налице признаци за затруднения при експлоатацията и затварянето на люковите капаци, по преценка на инспектора следва да се изпитат допълнителни набори освен тези, изисквани в 3.3.2.

3.3.4 Когато системата за обезопасяване на товарните люкове не функционира правилно, се извършват ремонти под надзора на Администрацията. Когато люковите капаци или комингсите претърпяват съществени ремонти, якостта на обезопасяващите приспособления следва да бъде повишена, така че да съответства на приложение 11.

3.3.5 За всеки набор товарни люкови капаци при всеки годишен преглед се преглеждат следните елементи:

- .1 панели на капака, включително бордови планки, и усилващи елементи, до които има достъп в отворено положение, чрез щателен преглед (за корозия, пукнатини, деформация);
- .2 уплътнения по периметъра и затварящите механизми (състояние и трайни деформации на уплътненията, гъвкавите уплътнения на кораби за комбиниран превоз, жлебовете на уплътненията, притискащи шини, дренажни канали и възвратни клапани);
- .3 захващащи устройства, задържащи шини, подложки (за изхабяване, пасване и състояние на гумените компоненти);
- .4 Фиксатори за затворено положение на капаците (за изкривяване и закрепване);
- .5 верижни или въжени макари;
- .6 водачи;
- .7 направляващи релси и релсови колела;
- .8 стопери;
- .9 жици, вериги, обтегачи и барабани на лебедки;
- .10 хидравлична система, електрически безопасителни устройства и блокировки; и
- .11 крайни и междупанелни панти, щифтове и опори, ако има такива.

3.3.6 При всеки годишен преглед комингсите, с обшивката, усилващите набори и скобите на всеки люк, следва да бъдат проверявани за корозия, пукнатини и деформации, особено на горните части на комингсите, включвайки и щателен преглед.

3.3.7 Когато се счита за необходимо, ефективността на механизмите за уплътняване се потвърждава чрез изпитване по метода на маркуча или с варовиков прах, допълнено от измервания на размерите на компресиращите компоненти на уплътненията.

3.3.8 Когато са монтирани преносими капаци, дървени или стоманени понтони, следва да се провери задоволителното състояние на следните елементи, където е възможно:

- .1 дървени капаци и преносими греди, носачи или гнезда за преносимата греда и техните закрепващи устройства;
  - .2 стоманени понтони, включително щателен преглед на обшивката на люковите капаци;
-

- .3 брезенти;
- .4 ключалки, лайдни и клинове;
- .5 шини за закрепване на люковете и техните обезопасяващи приспособления;
- .6 товарни подложки/шини и ръбовете на бордовите планки;
- .7 направляващи планки и лагери; и
- .8 притискащи шини, дренажни канали и дренажни тръби (ако има такива).

3.3.9 Следва да се прегледат пламъкоуловителите на вентилационните отвори на всички горивни резервоари.

3.3.10 Следва да се прегледат тръбопроводните системи на горивото и вентилацията, включително вентилаторите.

#### **3.4 Преглед на товарните трюмове**

3.4.1 За корабите за насипни товари с двойна бордова обшивка, на възраст от 10 до 15 години се извършва следното:

- .1 цялостен преглед на два избрани товарни трюма;
- .2 когато инспекторът счете за необходимо, или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние; и
- .3 следва да се прегледат всички тръбопроводи и отвори в товарните трюмове, включително тръбопроводите зад борда.

3.4.2 За корабите за насипни товари с двойна бордова обшивка, на възраст над 15 години, се извършва следното:

- .1 цялостен преглед на всички товарни трюмове;
-

- .2 когато инспекторът счете за необходимо , или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние; и
- .3 следва да се прегледат всички тръбопроводи и отвори в товарните трюмове, включително тръбопроводите зад борда.

### **3.5 Преглед на баластните танкове**

Проверката на баластните танкове следва да се извършва, когато резултатите от подновителния и междинния преглед са показали, че това е необходимо. Когато Администрацията счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия. Ако резултатите от тази дебелометрия показват наличие на значителна корозия, обхватът ѝ следва да бъде увеличен в съответствие с приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, годишното измерване на дебелината може да бъде пропуснато, когато е нанесено защитно покритие в съответствие с изискванията на производителя на покритието и то се поддържа в ДОБРО състояние.

### **3.6 Допълнителни изисквания за годишния преглед след определяне на съответствието с правила XII/12 и XII/13 от Конвенцията**

3.6.1 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/12 от Конвенцията, за детектори за нивото на водата в трюма, баластните и сухите пространства, годишният преглед следва да включва преглед и изпитване, на случаен принцип, на системите за откриване на проникване на вода и на техните аларми.

3.6.2 При корабите, които отговарят на изискванията на правило XII/13 от Конвенцията, за наличието на помпени системи, годишният преглед следва да включва преглед и изпитване на средствата за източване и изпомпване на баластните танкове пред таранната преграда и трюмовете на сухите помещения, които изцяло се намират пред най-предния товарен трюм, както и на техните органи за управление.

## **4 Междинни прегледи**

### **4.1 Общи положения**

4.1.1 Елементите, които са в допълнение към изискванията на годишния преглед, могат да бъдат прегледани при втория или при третия годишен преглед, или между тях.

4.1.2 Обхватът на прегледа зависи от възрастта на кораба, както е посочено в 4.2, 4.3 и 4.4.

---

4.1.3 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

## **4.2 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст от 5 до 10 години**

### *4.2.1 Баластни танкове*

4.2.1.1 За танковете, използвани за воден баласт, следва да се извърши цялостен преглед на представителните танкове, избрани от инспектора. Подборът следва да включва танковете на носа и кърмата и редица други, като се взема предвид общият брой и видът на баластните танкове. Ако при такъв цялостен преглед не се установят видими структурни дефекти, прегледът може да се ограничи до проверка дали системата за предотвратяване на корозия остава ефективна.

4.2.1.2 Когато в танковете за воден баласт се открие ЛОШО състояние, корозия или други дефекти или когато от момента на построяването не е нанесено а твърдо защитно покритие, прегледът следва да обхване и други баластни танкове от същия тип.

4.2.1.3 За баластни танкове, различни от тези в двойното дъно, където се открива твърдо защитно покритие в ЛОШО състояние и то не е подновено, или е нанесено меко или полутвърдо покритие, или от времето на производството не е нанесено твърдо защитно покритие, въпросните танкове се преглеждат и се извършва дебелометрия на едногодишни интервали, според необходимостта. Когато се открие разрушаване на покритието в баластни танкове в двойното дъно, където е нанесено меко или полутвърдо покритие, или не е нанесено твърдо защитно покритие, въпросните танкове се преглеждат на едногодишни интервали. Когато инспекторът счете за необходимо, или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия.

4.2.1.4 В допълнение към горните изисквания, съмнителните зони, идентифицирани при предишни подновителни прегледи, следва да бъдат подложени на цялостен и щателен преглед.

### *4.2.2 Товарни трюмове*

4.2.2.1 Трябва да се извърши цялостен преглед на всички товарни трюмове.

4.2.2.2 Когато инспекторът счете за необходимо в резултат на цялостния преглед, както е описано в 4.2.2.1, прегледът следва да бъде разширен така, че да включва щателен преглед на всички зони от конструкцията на товарните трюмове, които са избрани от инспектора.

### *4.2.3 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция*

4.2.3.1 Дебелометрията следва да се извършва в достатъчна степен, за да се определят както общите, така и локалните нива на корозия в зоните, които са предмет на щателен преглед, според 4.2.2.2 и както е указано в 4.2.1.4.

4.2.3.2 Обхватът на дебелометрията може да бъде специално разгледан, при условие че инспекторът е удовлетворен от щателния преглед че няма изтъняване на конструкцията и че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние.

4.2.3.3 Когато се установи значителна корозия, обхватът на дебелометрията следва да бъде увеличен в съответствие с изискванията на приложение 10. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия. За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, откритите зони на значителна корозия трябва да бъдат:

- .1 защитени с покритие, нанесено в съответствие с изискванията на производителя на покритието и проверявани ежегодно, за да се потвърди, че покритието е все още в добро състояние; или като алтернатива,
- .2 трябва да се измерва на годишни интервали.

**Обяснителна бележка:**

За съществуващи кораби за насипни товари, при които собствениците избират да покрият или да прекроят товарните трюмове, както е посочено по-горе, може да се вземе предвид обхвата на щателните прегледи и дебелиметрията. Преди нанасянето на покритие в товарните трюмове на съществуващи кораби, трябва да се потвърдят габаритите в присъствието на инспектор.

4.2.3.4 Когато в товарните трюмове е монтирано твърдо защитно покритие и то се намира в ДОБРО състояние, обхватът на щателните прегледи и дебелиметрията могат да бъдат специално разгледани.

**4.3 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст от 10 до 15 години**

4.3.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Въпреки това не се изисква вътрешна проверка на танковете за гориво и изпитване под налягане на всички танкове, освен ако присъстващият инспектор не сметне това за необходимо.

4.3.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.3.3 При прилагане на 4.3.1 може да се обмисли преглед под вода, вместо да се прилагат изискванията на 2.2.

**4.4 Кораби за насипни товари с двойна корпусна обшивка, на възраст над 15 години**

4.4.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Въпреки това не се изисква вътрешна проверка на танковете за гориво и изпитване под налягане на всички танкове, освен ако присъстващият инспектор не сметне това за необходимо.

4.4.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.4.3 При прилагане на 4.4.1, прегледът на сух док трябва да бъде част от междинния преглед. Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните трюмове и водните баластни танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за междинни прегледи, освен ако вече не са извършени.

**Забележка:** За долни части на товарните трюмове и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

---

---

**5 Подготовка за преглед****5.1 Програма за преглед**

5.1.1 Собственикът, в сътрудничество с Администрацията, следва да разработи конкретна програма за преглед преди началото на която и да е част от подновителния преглед, а за кораби за насипни товари с двойна обшивка на корпуса, на възраст над 10 години, на междинния преглед. Програмата за преглед следва да бъде в писмена форма на базата на информацията в приложение 4А. Прегледът не трябва да започва, докато не бъде одобрена програмата за преглед.

5.1.1.1 Преди разработването на програмата за преглед собственикът следва да попълни въпросника за планиране на преглед въз основа на информацията, посочена в приложение 4Б, и да го предаде на Администрацията.

5.1.1.2 Програмата за преглед при междинния преглед може да се състои от програмата за преглед при предишния подновителен преглед, допълнена от доклада за оценка на състоянието на този подновителен преглед и по-късно от съответните доклади от прегледа.

5.1.1.3 Програмата за преглед следва да бъде изготвена, като се вземат предвид всички изменения на изискванията за преглед, приложени след последния проведен подновителен преглед.

5.1.2 При разработването на програмата за преглед следва да се съберат и проучат следните документи с оглед на избора на танкове, трюмове, зони и структурни елементи, които да бъдат проверени:

- .1 етап на прегледа и основна информация за кораба;
- .2 документация на борда, както е описано в 6.2 и 6.3;
- .3 основни структурни планове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
- .4 съответните предишни доклади от прегледи и проверки от Администрацията и от собственика;
- .5 информация относно използването на трюмовете и танковете на кораба, обичайните товари и други съответни данни;
- .6 информация относно нивото на предотвратяване на корозията в новата конструкция; и
- .7 информация относно съответното ниво на поддръжка по време на експлоатация.

5.1.3 Представената програма за преглед следва да отчита и да отговаря най-малко на изискванията на 2.7 и приложения 1 и 2 съответно за щателен преглед, дебелиметрия и изпитване на танкове, както и да включва съответната информация, включваща най-малко:

- .1 основна информация и данни за кораба;
  - .2 основни структурни планове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
  - .3 план на трюмовете и цистерните;
-

- .4 списък на трюмовете и танковете с информация за употребата, защитата и състоянието на покритието им;
- .5 условия за преглед (напр. информация относно почистването на трюмовете и танковете, изпускането на газ, вентилацията, осветлението и т.н.);
- .6 разпоредби и методи за достъп до структурите;
- .7 оборудване за прегледи;
- .8 определяне на трюмове и цистерни, както и на зони за щателен преглед (вижте 2.5);
- .9 определяне на участъци за дебелометрия (вижте 2.6);
- .10 определяне на танкове за изпитване (вижте 2.7); и
- .11 претърпени щети от въпросния кораб

5.1.4 Администрацията уведомява собственика за максимално допустимите нива на изтъняване конструкцията от корозия, приложими за кораба.

5.1.5 Насоките за техническа оценка могат да се използват и във връзка с планирането на разширени прегледи на кораби за насипни товари, с двойна обшивка на корпуса, съдържащи се в приложение 9. Настоящите насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметнено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед. Тези насоки не се използват за намаляване на изискванията на приложения 1 и 2 и параграф 2.7, които във всички случаи трябва да се спазват като минимум.

## **5.2 Условия за преглед**

5.2.1 Собственикът следва да осигури необходимите съоръжения за безопасно провеждане на прегледа.

5.2.2 За да се даде възможност на присъстващите инспектори да извършват прегледа, следва да се съгласуват механизми за подходящ и безопасен достъп между собственика и Администрацията, на базата на препоръки разработени от Организацията.\*

5.2.3 Подробности за начините за достъп следва да се предоставят във въпросника за планиране на прегледа.

5.2.4 В случаите, когато участващият инспектор прецени, че разпоредбите за безопасност и необходимият достъп не са адекватни, прегледът на съответните пространства следва да не продължава.

5.2.5 Достъпът до трюмовете, цистерните и пространствата следва да бъде безопасен. Товарните трюмове, танкове и пространства не трябва да съдържат газ и трябва да бъдат с подходяща вентилация. Преди влизане в танк, празно или затворено пространство следва да се провери дали в атмосферата на танка няма опасни газове и дали има достатъчно кислород.

5.2.6 При подготовката за прегледа и измервания на дебелината и за да се даде възможност за задълбочено изследване, всички пространства трябва да бъдат почиствени, включително да се отстрани от повърхностите цялата свободно отделяща се

---

\* Виж *Ревизираните препоръки за влизане в затворени пространства на борда на кораби*, приет от Организацията с резолюция А.1050(27).

натрупана корозионна кора Помещенията трябва да бъдат достатъчно чисти и без вода, наслоявания, мръсотия, остатъци от нефт и т.н., за да бъдат видими корозията, деформациите, счупванията, повредите или други структурни повреди, както и състоянието на покритието. Въпреки това зоните от структурата, чието обновяване вече е било решено от собственика, трябва да бъдат почистени и корозионната кора отстранена до степеня, необходима за определяне на границите на зоните, които ще бъдат обновени.

5.2.7 Трябва да се осигури достатъчно осветление, за да бъдат видими корозия, деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, както и състоянието на покритието.

5.2.8 Когато са нанесени меки или полутвърди покрития, следва да се осигури безопасен достъп на инспектора за проверка на ефективността на покритието и за извършване на оценка на условията на вътрешните структури, които могат да включват отстраняване на петната от покритието. Когато не може да се осигури безопасен достъп, мекото или полутвърдото покритие трябва да бъде отстранено.

5.2.9 Инспекторът(ите) следва винаги да бъде придружен от поне , едно отговорно лице, определено от собственика, което притежава опит в проверките на танкове и затворени пространства.

### **5.3 Достъп до конструкции\***

5.3.1 За цялостните прегледи следва да се осигурят средства, които да позволят на инспектора да огледа структурата по безопасен и практичен начин.

5.3.2 За щателните прегледи, следва да се осигури едно или повече от следните приемливи за инспектора средства за достъп:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;
- .3 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .4 преносими стълби;
- .5 лодки или салове; и/или
- .6 други еквивалентни средства.

### **5.4 Оборудване за преглед**

5.4.1 Дебелометрията обикновено се извършва с помощта на ултразвуково изпитвателно оборудване. Точността на оборудването трябва да бъде демонстрирана на инспектора съгласно изискванията.

5.4.2 Инспекторът може да изиска една или повече от следните процедури за откриване на счупвания, ако счете това за необходимо:

- .1 чрез радиографско оборудване;
- .2 чрез ултразвуково оборудване;
- .3 чрез оборудване за магнитни частици; и/или

---

\* Отнесете се към *Указания относно средствата за достъп до конструкции с цел инспекция и поддръжка на петролни танкери и кораби за насипни товари (MSC/Circ.686)*.



.4 чрез проникващ оцветител.

5.4.3 По време на прегледа следва да бъдат налични детектор за експлозивна атмосфера, апарат за измерване на кислорода, дихателен апарат, спасителни въжета, колани с въже и кука и свирки, както и инструкции и насоки за тяхното използване. Следва да се осигури контролен списък за безопасност.

5.4.4 Следва да се осигури подходящо и безопасно осветление за безопасното и ефективно провеждане на прегледа.

5.4.5 По време на прегледа следва да се осигури и използва подходящо защитно облекло (напр. каска, ръкавици, предпазни обувки и др.).

### **5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации**

Ако дихателен апарат и/или друго оборудване се използва като „Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации“, тогава то трябва да е подходящо за конфигурацията на преглежданото пространство.

### **5.6 Прегледи в открито море или на котва**

5.6.1 Прегледите в открито море или на котва могат да бъдат приети, при условие че инспекторът получи необходимата помощ от персонала на борда. Необходимите предпазни мерки и процедури за извършване на прегледа трябва да бъдат в съответствие с 5.1, 5.2, 5.3 и 5.4.

5.6.2 Следва да се установи система за комуникация между преглеждащите лица в изследваните пространства и отговорния офицер на палубата. Тази система следва да включва и персонала, който отговаря за работата с баластната помпа, ако се използват лодки или салове.

5.6.3 Прегледите на танкове или трюмове с помощта на лодки или салове следва да се извършват само със съгласието на инспектора, който следва да вземе предвид осигурените мерки за безопасност, включително прогнозата за метеорологичните условия и реакцията на кораба при предвидими условия и при условие че очакваното покачване на водата в танка не надвишава 0,25 m.

5.6.4 Когато се използват салове или лодки за щателни прегледи следва да се спазват следните условия:

- .1 трябва да се използват само тежки, надуваеми салове или лодки, които имат задоволителна остатъчна плаваемост и стабилност, дори ако една от камерите е разкъсана;
  - .2 лодката или салът следва да бъдат завързани за стълбата за достъп и още едно лице следва да бъде разположено в долната част на стълбата за достъп с ясна видимост към лодката или сала;
  - .3 на разположение на всички участници следва да има подходящи спасителни жилетки;
  - .4 повърхността на водата в цистерната или трюма трябва да е спокойна (при всички предвидими условия очакваното покачване на водата в цистерната не трябва да надвишава 0,25 m) и нивото на водата да е неподвижно. В никакъв случай нивото на водата не трябва да се повишава, докато се използват лодката или салът;
  - .5 танкът, трюмът или помещението трябва да съдържат само чиста баластна вода. Дори тънък слой от нефт върху водата е недопустим; и
-

- .6 в нито един момент нивото на водата не трябва да бъде в рамките на 1 m от най-дълбоката повърхност под палубата, така че екипът за преглед да не е изолиран от директен път за евакуация към танка или достъпа до трюма. Запълване до нива над напречния набор на палубата се предвижда само ако е монтирана и отворена шахта за достъп до палубата в проверяваното пространство, така че по всяко време да е наличен път за евакуация за групата за преглед. Могат да бъдат разгледани и други ефективни аварийни изходи към палубата.

5.6.5 Само салове или лодки могат да бъдат допускани за инспекция на подпалубните зони с танкове или пространства, ако дълбочината на преградата е 1,5 m или по-малко.

5.6.6 Ако дълбочината на преградите е по-голяма от 1,5 m, салове или лодки могат да бъдат допускани само:

- .1 когато покритието на конструкцията под палубата е в ДОБРО състояние и няма доказателства за захабяване; или
- .2 ако във всеки отсек са осигурени постоянни средства за достъп, които позволяват безопасно влизане и излизане. Това означава:
  - .1 достъп директно от палубата чрез вертикална стълба и малка платформа, монтирана приблизително на 2 m под палубата във всеки отсек; или
  - .2 достъп до палубата от надлъжна постоянна платформа със стълби до палубата във всеки край на танка. Платформата, по цялата дължина на танка, трябва да бъде разположена на нивото на или над максималното ниво на водата, необходимо за достигане със сал до структурата под палубата. За тази цел се приема, че незапълненото пространство, съответстващо на максималното ниво на водата, не трябва да е повече от 3 m от палубния панел, измерено от средата на напречните елементи на палубата до средата на дължината на танка.

Ако нито едно от горните условия не е изпълнено, следва да се осигурят скеле или други еквивалентни средства за преглед на зоните под палубата.

5.6.7 Използването на салове или лодки съгласно 5.5.5 и 5.5.6 не изключва използването на лодки или салове за придвижване в танкове по време на преглед.

## **5.7 Среща за планиране на прегледа**

5.7.1 Подходящата подготовка и тясното сътрудничество между присъстващия инспектор и представителите на собственика на борда преди и по време на прегледа са съществена част от безопасното му и ефикасно провеждане. По време на прегледа на борда следва редовно да се провеждат срещи по въпросите на безопасността.

5.7.2 Преди започването на която и да е част от подновителния и междинния преглед следва да се проведе среща за планиране на прегледа между участващия инспектор, присъстващия представител на собственика, оператора от компанията, която ще измерва дебелината (според случая), и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, определен от капитана или компанията, с цел да се установи, че всички мерки, предвидени в програмата за преглед, са налице, за да се гарантира безопасното и ефикасно извършване на предстоящите дейности по прегледа (вижте и 7.1.2).

5.7.3 5.6.3 Следва примерен списък на въпросите, които следва да бъдат разгледани на срещата:

- .1 разписание на плавателния съд (т.е. пътуване, маневри за скачване и разкачване, паралелни периоди, товарни и баластни операции и т.н.);
- .2 мерки и механизми за дебелиметрия (т.е. достъп, почистване/премахване на корозионната кора, осветление, вентилация, лична безопасност);
- .3 обхват на дебелиметрия;
- .4 критерии за приемане (вижте списъка с минимални дебелини);
- .5 обхват на щателния преглед и измерването на дебелината, като се вземат предвид състоянието на покритието и зони/зоните със съмнение за значителна корозия;
- .6 извършване на дебелиметрия;
- .7 вземане на представителни показания като цяло и когато се установи неравномерна корозия/хлътване;
- .8 отбелязване на зоните със значителна корозия; и
- .9 комуникация между присъстващия инспектор, оператора-дебеломер на компанията и линия представителя на собственика във връзка с констатациите.

## **6 Документация на борда**

### **6.1 Общи положения**

6.1.1 Собственикът следва да получи, осигури и поддържа на борда документация, както е посочено в 6.2 и 6.3, която следва да бъде леснодостъпна за инспектора. Докладът за оценка на състоянието, посочен в 6.2, следва да включва превод на английски език.

6.1.2 Документацията следва да се съхранява на борда за срока на експлоатация на кораба.

6.1.3 За кораби за насипни товари, подлежащи на правило II-1/3-10 на SOLAS, собственикът организира актуализирането на досиетата за конструкция на кораба (SCF) през целия живот на кораба, когато е извършена модификация на документацията, включена в SCF. Документираните процедури за актуализиране на SCF се включват в системата за управление на безопасността.

6.1.4 За кораби за насипни товари с покрития на специални баластни резервоари за морска вода и пространства с двойна обшивка, които са обект на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), собственикът трябва да организира актуализирането на Техническия файл за покритие (CTF) през целия живот на кораба, когато има дейност по поддръжка, ремонт или е осъществено повторно покритие. Документираните процедури за актуализиране на CTF се включват в системата за управление на безопасността.

### **6.2 Досие на доклада от прегледа**

6.2.1 Документацията на борда следва да включва досие на доклада от прегледа, състоящо се от:

- .1 доклади от структурните прегледи (приложение 6);
  - .2 доклад за оценка на състоянието (приложение 7); и
  - .3 дебелиметрични доклади (приложение 8А/8Б).
-

6.2.2 Досието на доклада от прегледа следва да бъде достъпно в офисите на собственика и Администрацията.

### **6.3 Съпътстващи документи**

6.3.1 На борда следва да има на разположение следната допълнителна документация:

- .1 програма за преглед, както се изисква съгласно 5.1, докато бъде завършен подновителния или междинния преглед, според случая.
- .2 основните конструктивни планове на товарните трюмове и баластните танкове (за кораби за товари в насипно състояние, построени по Общите правила на IACS за строителство, тези планове включват за всеки конструктивен елемент както производствената, така и дебелината при подновяването. Всяка дебелина за доброволно добавяне също трябва да бъде ясно посочена в плановете. Планът на средната част на кораба, предоставен на борда на кораба, включва минимално допустимите характеристики на сечението на корпусната гредка за напречното сечение на трюма във всички товарни трюмове);
- .3 история на предишни ремонти;
- .4 история на товари и баластни;
- .5 проверки от персонала на кораба по отношение на:
  - .1 влошаване на конструкцията като цяло;
  - .2 течове във вертикалните прегради и тръбопроводите; и
  - .3 състояние на системата за предотвратяване на корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 3; и
- .6 всякаква друга информация, която би спомогнала за идентифицирането на критичните и/или съмнителните зони на конструкцията, изискващи проверка.

6.3.2 За кораби за насипни товари, които са предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, досието за конструкция на кораба (SCF), ограничено до елементите, които трябва да се задържат на борда, трябва да бъде налично на борда.

6.3.3 За кораби за насипни товари с покрития на специални баластни танкове за морска вода и пространства с двойна обшивка на борда, които отговарят на стандартите PSPC (MSC.215(82)), Техническият файл за покритие (CTF) трябва да бъде наличен на борда.

### **6.4 Преглед на документацията на борда**

6.4.1 Преди прегледа инспекторът следва да провери пълнотата на документацията на борда и нейното съдържание като основа за прегледа.

6.4.2 За кораби за насипни товари, подлежащи на регламент II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на проучването инспекторът проверява дали е извършено актуализиране на досието за конструкция на кораба (SCF) всеки път, когато е направена модификация на документацията, включена в SCF.

6.4.2.1 За SCF, съхраняван на борда на кораба, инспекторът трябва да провери информацията на борда на кораба. В случаите, когато се осъществи някакво голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции; инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява на борда на кораба. Ако актуализирането на SCF на борда не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед

6.4.2.2 За SCF, съхраняван в наземен архив, инспекторът трябва да разгледа списъка с информация, включена в този архив. В случаите, когато се осъществи някакво голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции, инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява в архива на сушата, като проучва списъка с информация, включена в този архив, съхраняван на борда на кораба. Освен това инспекторът потвърждава, че договорът за услуги с архивния център е валиден. Ако актуализирането на приложението SCF на брега не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед.

6.4.3 За кораби за насипни товари, предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на прегледа, инспекторът проверява дали всяко добавяне и/или подновяване на материали, използвани при изграждането на корпусната конструкция, е документирано в списъка с материали в досието за строителство на кораба.

6.4.4 За кораби за насипни товари с покрития на специалните баластни резервоари за морска вода и пространства с двойна обшивка на борда, които са подчинени на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), при завършване на прегледа, инспекторът проверява дали всички дейности по поддръжка, ремонт, или повторно нанасяне на тези покрития са документираны в Техническия файл за покрития (CTF).

## **7 Процедури за измерване на дебелината**

### **7.1 Общи положения**

7.1.1 Необходимите измервания на дебелината, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор от Администрацията. Инспекторът трябва да бъде на борда дотолкова, доколкото е необходимо, за да контролира процеса.

7.1.2 Компанията, която ще измерва дебелината, следва да присъства на срещата за планиране на прегледа, която ще се проведе преди започването на прегледа.

7.1.3 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателните прегледи.

7.1.4 Във всички случаи обхватът на измерванията на дебелината следва да бъде такъв, че да бъде представителен относно действителното средно състояние.

7.1.5 Процедурните изисквания за измерванията на дебелината са посочени в приложение 12

### **7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината**

Измерванията на дебелината трябва да се извършват от квалифицирана компания, освидетелствана от Администрацията, в съответствие с принципите, посочени в приложение 5.

### **7.3 Брой и местоположения на измерванията**

#### **7.3.1 Приложение**

Този раздел се прилага само за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство\* (CSR). За кораби, които не са построени съгласно CSR на IACS изискванията за броя и местоположенията на

---

\* Общите правила на за строителство означават общите правила на IACS за строителство на корабите за насипни товари (CSR на IACS за корабите за насипни товари) или Общите правила на IACS за строителство на корабите за насипни товари и петролните танкери (IACS CSR BC& OT).

измерванията трябва да съответстват на изискванията на класификационното общество, признато от администрацията, в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

### 7.3.2 Брой на измерванията

Като се има предвид обхвата на дебелиметрията според различните конструктивни елементи на кораба и прегледите (подновителен, междинен и годишен), местата на измерваните точки са дадени за най-важните елементи от конструкцията.

### 7.3.3 Местоположения на измерванията

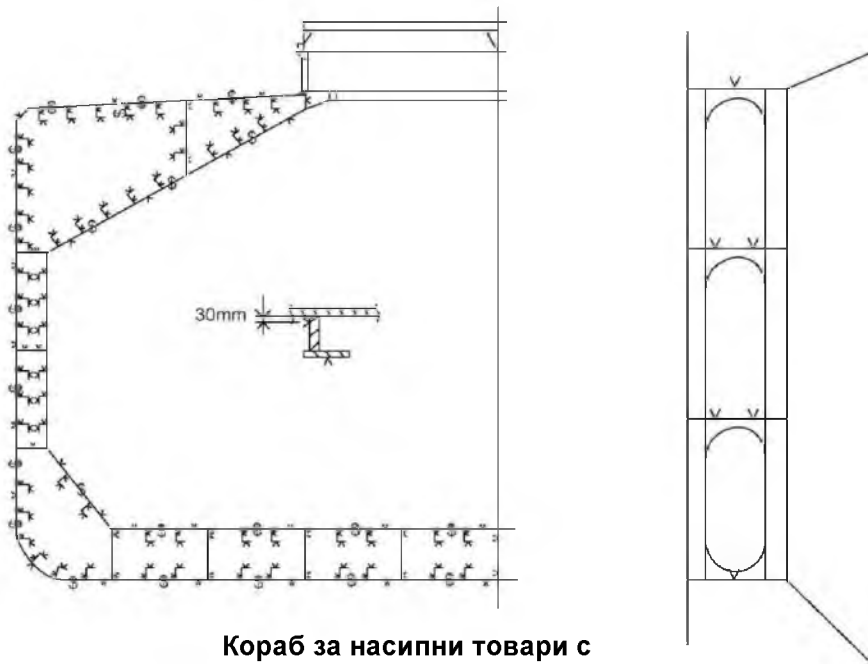
7.3.3.1 Таблица 1 предоставя обяснения и/или тълкувания за прилагането на тези изисквания, посочени в CSR на IACS, които се отнасят както до систематични измервания на дебелината, свързани с изчисляването на глобалната якост на гредата на корпуса, така и до специфични измервания, свързани с щателни прегледи.

7.3.3.2 Фигури от 4 до 9 са предоставени за улесняване на обясненията и/или тълкуванията, дадени в таблица 1, за да покажат типичните постройка при корабите за насипни товари с двойна обшивка на корпуса.

**Таблица 1 – Тълкувания на изискванията за местоположенията и броя на точките, които трябва да бъдат измерени за CSR за кораби за насипни товари (с двойна обшивка на корпуса)**

Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
Избрани панели на палубата, таван на танк, дъното, двойното дъно и пояса средно газене	„Избран“ означава поне една точка на една от трите плочи, която се избира върху представителни области със средна корозия	
Всички панели на палуба, таван на танк, дъно и стрингерите "средно газене"	Най-малко две точки на всеки панел, които се вземат или на всяка 1/4 дължина от края на панела, или в представителни области на средна стойност на корозията	
Напречно сечение	Напречното сечение включва всички надлъжни елементи, като обшивка, надлъжен набор и греди на палубата, бордовете, дъното, вътрешното дъно, бордове на хоперите, вътрешните бордове и крилните вътрешни бордове	Фиг. 4
Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове	Включително планки и усилващи елементи	Местоположенията на точките са дадени на фиг. 5
Напречно сечение на обшивката на палубата извън линията на отворите на товарните люкове	Две единични точки на всяка палубна плоча (които се вземат или на всяка 1/4 дължина от края на плочата, или в представителни области на средна корозия) между бордовете на кораба и комингсите на люка в съответното напречно сечение	
Цялото покритие на палубата и подпалубната вътрешна конструктивна линия на	„Цялото покритие на палубата“ означава да се вземат най-малко две точки на всяка плоча или на всяка 1/4 дължина от края на плочата, или в представителни области на средна корозия	Обхватът на площите е показан в допълнение 3 към приложение 8Б

Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
отворите за люкове между люковете на товарните трюмове	„Подпалубна конструкция“: при всеки къс надлъжен трегер: три точки за панел на шина(отпред/по средата/отзад), една точка за лицев панел, една точка за панел на шина и една точка за лицев панел на прилежаща напречна греда. Във всеки край на напречните греди, една точка за панел на шина и една точка за лицев панел	Местоположенията на точките са дадени на фиг. 9
Шпангоут в танк с двойна обшивка		Фиг. 4
Напречни прегради в товарните трюмове	Включва панелите на преградите, подсилващи елементи и греди, включително вътрешна структура на горните и долните ъглови конструкции, когато са изградени. Две избрани прегради: едната трябва да бъде преградата между двата предни товарни трюма, а втората може да бъде избрана в други позиции	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 7
Една напречна преграда във всеки товарен трюм	Това означава, че щателният преглед и съответната дебелиметрия се извършват от едната страна на преградата; страната се избира въз основа на резултата от цялостния преглед на двете страни. В случай на съмнение инспекторът може да изиска (евентуално частичен) щателен преглед от другата страна	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 7
Напречни прегради в един крилен, хопер и баластен танк в двойното дъно	Включва преградни и усилващи системи  Баластният танк се избира въз основа на историята на баластиране сред тези, които са податливи на най-тежките условия	Местоположенията на точките са дадени на фиг. 8
Напречни прегради в баластни танкове	Включва панели на шини, лицеви листи, усилващи елементи и свързаните панели и надлъжни елементи  Един от представителните танкове от всеки тип (т.е. крилен, хопер или бордов танк) се избира в предната част	Областите на измерванията са показани в допълнение 3 към приложение 8Б  Местоположенията на точките са дадени на фиг. 6

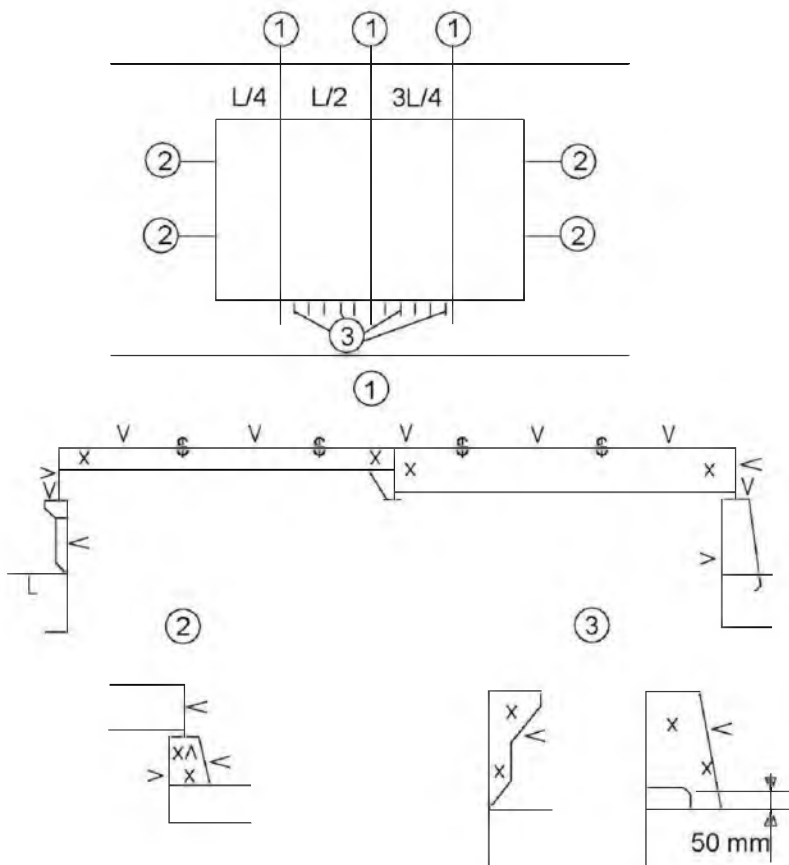


**Кораб за насипни товари с  
двойна обшивка**

**Забележка:** Измерванията се извършват както на левия, така и от десния борд, на избраното напречно сечение.

**Фиг. 4** Напречно сечение на кораб за насипни товари с двойна бордова обшивка

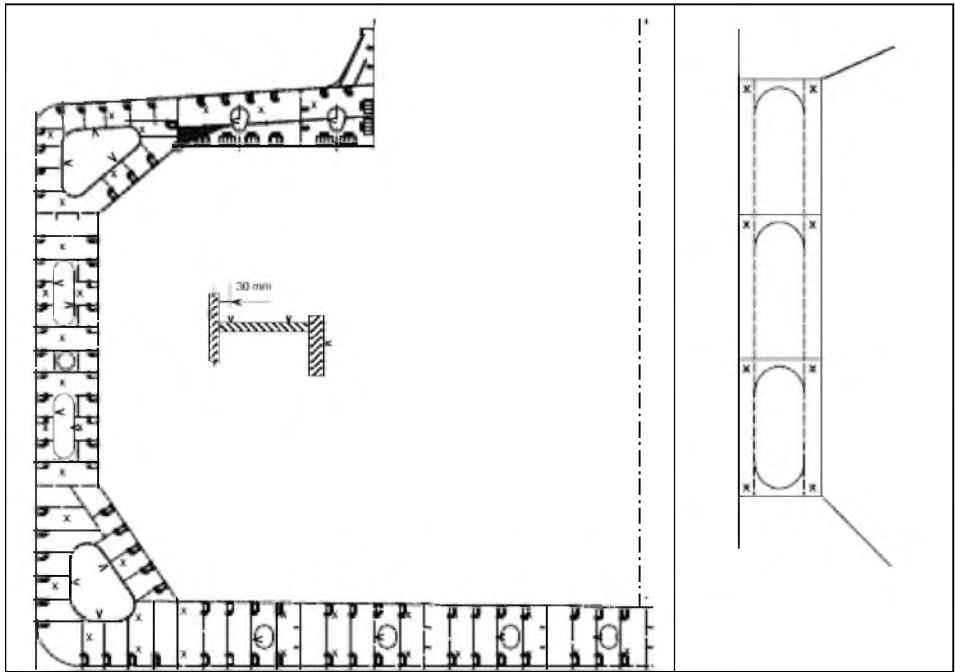




**Забележки:**

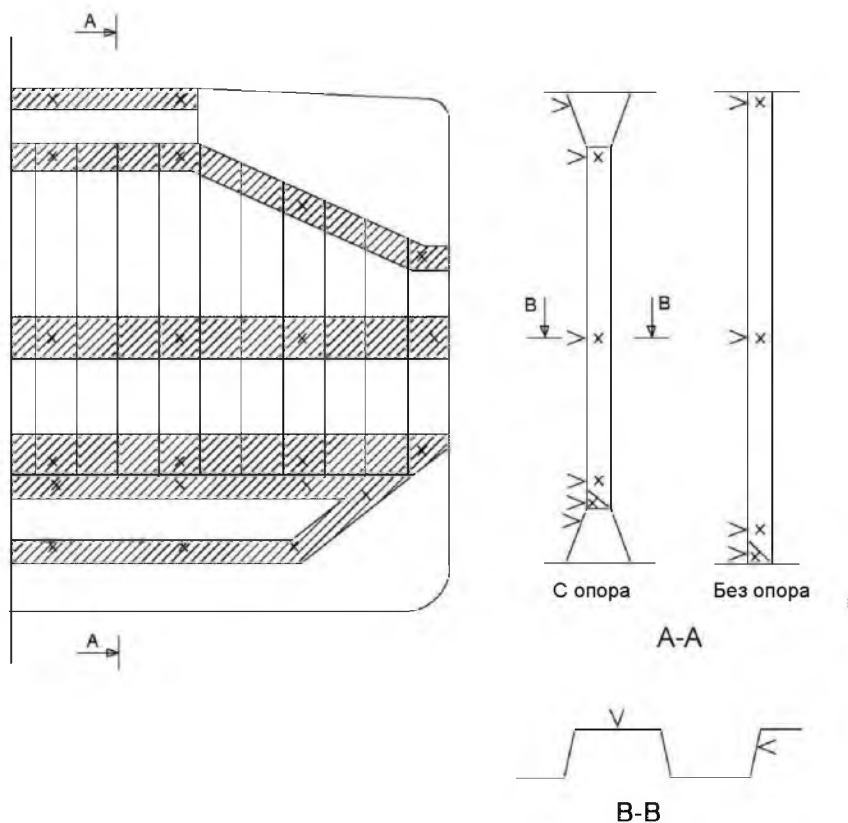
- 1 Три сечения при  $L/4$ ,  $L/2$ ,  $3L/4$  от дължината на капака на люка, включително:
  - .1 едно измерване на всяка плоча на капак на люк и на козирката му;
  - .2 измервания на съседни греди и усилващи елементи; и
  - .3 едно измерване на плочите и фланеца на комингса от всяка страна.
- 2 Измерванията на двата края на плочата на козирката на капака на люка, плочата и фланеца на комингса.
- 3 Едно измерване (две точки за плоча на шина и една точка за лицев лист) на една на всеки три скоби и пръти на комингса, от двете страни и двата края.

**Фиг. 5 Местоположения на измерванията на люковите капаци и комингсите**

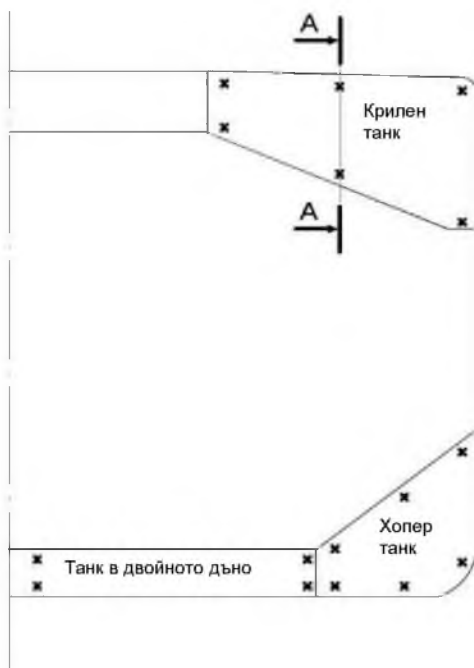


**Фиг. 6** Местоположения на измерванията на конструктивните елементи в баластните танкове на кораби за насипни товари с двойна обшивка на (крилни, хопер или бордови танкове)

**Забележка:** Измерванията се извършват във всяка заштрихована зона съгласно изгледи А-А и В-В. Трябва да се добавят допълнителни измервания към вътрешната структура на горните и долните ъглови конструкции, напр. две точки в горните и две точки в долните опори, посочени в раздел А-А.



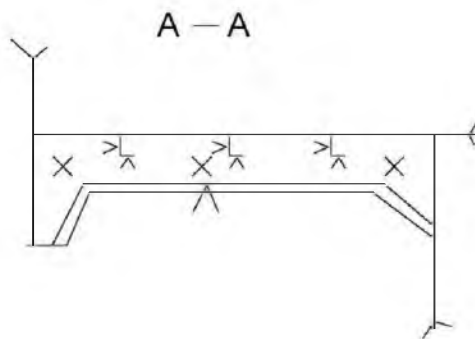
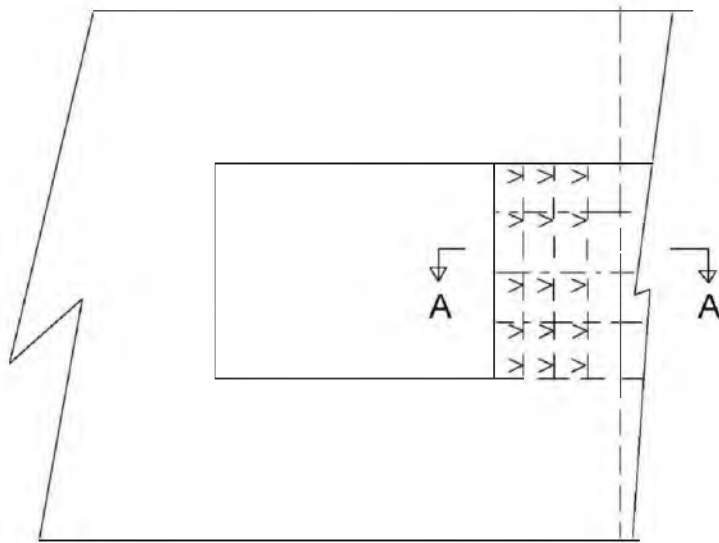
Фиг. 7 Места на измерване на напречните прегради на товарния трюм



**Забележка:** Измерванията се извършват във всеки вертикален участък съгласно изглед А-А.

Две допълнителни измервания към вътрешната структура на танка в двойното дъно се добавят в средата на участъка

**Фиг. 8** Местоположения на измервания върху напречните прегради на крилните, хопер и танковете в двойното дъно



**Фиг. 9** Местоположение на измервания върху подпалубната конструкция

#### **7.4 Докладване**

7.4.1 Изготвя се дебелиметричен доклад, който се предава на администрацията. Докладът съдържа местоположението на измерванията, измерената дебелина, както и съответната оригинална дебелина. Освен това, докладът трябва да посочва датата, на която са извършени измерванията, вида на измервателното оборудване, имената на персонала и тяхната квалификация и да бъде подписан от оператора. Дебелиметричният доклад трябва да следва принципите, посочени в препоръчителните дебелиметрични процедури, посочени в приложение 8А/приложение 8Б.

7.4.2 Инспекторът трябва да прегледа окончателните дебелиметрични доклади и да подпише заглавната страница.

## 8 Критерии за приемане

### 8.1 Общи положения

8.1.1 За кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане трябва да бъдат в съответствие с Общите правила на IACS за строителство\*, както е приложимо и както е посочено в раздели 8.2, 8.3 и 8.4.

8.1.2 За кораби, които не са построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане са в съответствие с изискванията на класификационното общество в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

### 8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

#### 8.2.1 Бордови конструкции

8.2.1.1 Ако интензитетът на надупчване в зона, където се изисква покритие, съгласно Общите правила на IACS за строителство +, е по-висока от 15% (виж фиг. 1), трябва да се извърши дебелометрия, за да се провери степента на точкова корозия. 15% касаят надупчване или набраздяване само на едната страна на плочата.

8.2.1.2 В случаите, когато интензитетът на ямките надвишава 15%, както е определено по-горе, зона с диаметър 300 mm или повече, в най-разрушената част на плочата, трябва да бъде почистена до гол метал и дебелината се измерва в петте най-дълбоки ями в рамките на почистената зона. Най-малката дебелина, измерена в която и да е от тези вдлъбнатини, се приема като дебелината, която трябва да бъде записана.

8.2.1.3 Минималната оставаща дебелина в ямки, набраздявания или други локални зони трябва да бъде по-голяма от 70% от конструктивната дебелина на покритието на бордов, хопер- и крилен танк, монтиран към шпангоутите на бордовете, на отстояние до 30 mm от всеки борд, без да надвишава дебелината на подновяването ( $t_{ren}$ ).

#### 8.2.2 Други конструкции

8.2.2.1 За плочи с интензитет на надупчване по-малък от 20%, вижте фиг. 1, измерената дебелина,  $t_m$ , на всяко отделно измерване трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm)}; \text{ и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm)},$$

където:

$t_{as-built}$  е конструктивната дебелина на елемента, в mm;

$t_{vol add}$  е доброволно добавена дебелина; дебелина, в mm, доброволно добавена от собственика като допълнителна граница за загуба от корозия в допълнение към  $t_c$ ;

$t_{ren}$  е дебелина на подновяване; минимално допустима дебелина, в mm, под която се извършва подновяване на конструктивни елементи;

\* Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC & OT на IACS

+ Раздел 5 от глава 3 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или раздел 4 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS

$t_c$	е обща добавка за корозия, в mm, определена в CSR на IACS *, и
$t_m$	измерена дебелина, в mm, на един артикул, т.е. средна дебелина на един артикул, като се използват различните измервания, направени на същия този артикул по време на периодичните експлоатационни прегледи на кораба.

8.2.2.2 Средната дебелина на всяко напречно сечение на покритието не трябва да бъде по-малка от критериите за подновяване при обща корозия, дадени в Общите правила на IACS за строителство +, според случая.

### **8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство**

8.3.1 При условие, че общата височина на корозията на ръба на фланец или шина в случай на усилващи плоски пръти е по-малка от 25%, виж фиг. 2 по-, на ширината на усилващия фланец или височината на шината, според случая, измерената дебелина,  $t_m$ , трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm); и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm).}$$

8.3.2 Средната измерена дебелина по широчината или височината на усилващия елемент не трябва да бъде по-малка от дефинираната в Общите правила на IACS за строителство +, според случая.

8.3.3 Ръбовете на плочите при отворите на шахти, отвори за осветление и т.н. могат да бъдат под минималната дебелина, дадена в Общите правила на IACS за строителство +, според случая, при условие че:

- .1 максималният обхват на намалената дебелина на плочата от ръба на отвора, под минимума, не трябва да бъде повече от 20 % от най-малкия размер на отвора и не трябва да надвишава 100 mm; и
- .2 грубите или неравни ръбове могат да бъдат изрязани, при условие че максималният размер на отвора не се увеличава с повече от 10% и оставащата дебелина на новия ръб не трябва да бъде по-малка от  $t_{ren} - 1$  mm.

### **8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство**

8.4.1 Когато широчината на браздата е максимум 15% от височината на шината, но не повече от 30 mm, вижте фиг. 3, измерената дебелина,  $t_m$ , в набраздената зона трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.75 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm);}$$

$$t_m \geq t_{ren} - 0.5 \text{ (mm) и } t_m \geq 6 \text{ mm.}$$

\* Раздел 3 от глава 3 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или раздел 3 от глава 3 от част 1 от CSR BC&OT на IACS .

+ Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS.

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЩАТЕЛЕН ПРЕГЛЕД ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ДВОЙНА БОРДОВА ОБШИВКА**

**Допълнение 1 – Минимални изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на кораби за насипни товари с двойна обшивка, с изключение на кораби за руда**

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
<p>(A) Една напречна шина с прилежащата обшивка и надлъжни елементи в два представителни водни баластни танка от всеки тип. Това включва най-предните крилни и танковете с двойна обшивка за воден баласт на двата борда.</p> <p>(C) Две избрани напречни прегради за товарен трюм, включително вътрешна структура на горни и долни ъглови структури, където са изградени.</p> <p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи).</p>	<p>(A) Една напречна шина с прилежащата обшивка и надлъжен набор според случая във всеки танк за воден баласт.</p> <p>(A) Предни и задни напречни прегради, включително система за усилване в напречен участък, включващ крилни, хопер танкове и баластни танкове с двойна обшивка на единия борд на кораба (т.е. левия или десен борд).</p> <p>(B) 25% от обикновените шпангоути за системи напречен набор или 25% от надлъжния набор за системи надлъжен набор на корпусната и вътрешната обшивка в предните, средните и задните части в най-предните танкове с двойна обшивка.</p> <p>(C) Една напречна преграда във всеки товарен трюм, включително вътрешна конструкция тип горна и долна опора, където е изградена.</p>	<p>(A) Всички напречни шини с прилежащата обшивка и надлъжен набор, според случая, във всеки танк за воден баласт.</p> <p>(A) Всички напречни прегради, включително усилващите елементи във всеки танк за воден баласт.</p> <p>(B) 25% от обикновените шпангоути за системи напречен набор или 25% от надлъжния набор за системи надлъжен набор на корпусната и вътрешната обшивка в предните, средните и задните части във всички танкове с двойна обшивка.</p> <p>(C) Всички напречни прегради на товарния трюм включително вътрешна структура на горните и долните ъглови конструкции, където са изградени.</p> <p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи).</p> <p>(E) Целият под - на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отворите за люковете, между всички люкове на товарните трюмове.</p>	<p>(A) Всички напречни шини с прилежащата обшивка и надлъжен набор, според случая, във всеки танк за воден баласт.</p> <p>(A) Всички напречни прегради, включително усилващите елементи във всеки танк за воден баласт.</p> <p>(B) Всички обикновени шпангоути за напречен набор системи или целия надлъжен набор за надлъжен набор системи на корпусната и вътрешната обшивка в предните, средните и задните части във всички танкове с двойна обшивка.</p> <p>Зони (C)–(E) спрямо подновителен преглед №3</p>



8.4.2 Конструктивните елементи с набраздени, по-големи от тези в параграф 8.4.1 по-горе, трябва да бъдат оценени въз основа на критериите за обща корозия, както са определени в Общите правила на IACS за строителство \*, според случая, като се използва средната измерена дебелина на обшивката/усилващия елемент.

## **9 Докладване и оценка на прегледа**

### **9.1 Оценка на доклада от прегледа**

9.1.1 Данните и информацията за състоянието на конструкцията на кораба, събрани по време на прегледа, следва да бъдат оценени за приемливост и непрекъснатата конструктивна цялост на кораба.

9.1.1.1 За кораби за насипни товари, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, надлъжната якост на кораба се оценява чрез използване на дебелината на конструктивните елементи, измерена, подновена и подсилена, според случая, по време на прегледите за подновяване, извършени след навършване на 15-годишна възраст на кораба (или по време на подновителен преглед № 3, ако това е извършено преди корабът да навърши 15 години) в съответствие с критериите за надлъжна якост на корпусния надлъжник при кораби за насипни товари, посочени в Общите правила на IACS за строителство.

9.1.1.2 Крайният резултат от оценката на надлъжната якост на кораба, изискван в параграф 9.1.1.1, след работа по подновяване или укрепване на конструктивните елементи, ако е извършена в резултат на първоначална оценка, се докладва като част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса).

9.1.2 Анализът на данните се извършва и одобрява от Администрацията, а заключенията от анализа са част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпус).

### **9.2 Докладване**

9.2.1 Принципите за докладване на прегледите са посочени в приложение 6.

9.2.2 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да се предостави списък на проверените и/или изпитаните елементи (изпитвания на налягане, измервания на дебелината и т.н.) и да се посочи дали елементът е бил одобрен.

9.2.3 На собственика следва да се издаде доклад за оценка на състоянието от прегледа и резултатите, както е показано в приложение 7, който да се остави на борда на кораба за справка при бъдещи прегледи. Докладът за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) трябва да бъде одобрен от Администрацията

---

\* Глава 13 от CSR на IACS за кораби за насипни товари или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS.

---

**Допълнение 2**  
**Минимални изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи на кораби за превоз на руда**

Възраст < 5 г.	5 г. ≤ Възраст ≤ 10 г.	Възраст > 10 г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3 и последващи
<p>(A) Един плътен пръстен от усилена шпангоутова конструкция, включително прилежащите конструктивни елементи, в крилен танк за баласт.</p> <p>(A) Една долна част на напречна преграда – включваща система от греди и съседни конструктивни елементи – в баластен танк.</p>	<p>(A) Всички плътни пръстени от усилена шпангоутова конструкция, включително прилежащите конструктивни елементи, в крилен танк за баласт.</p> <p>(A) Един напречен елемент на палуба, включваща съседни конструктивни елементи на палубата във всеки останал баластен танк.</p> <p>(A) Цели предна и задна напречни прегради – включително гредова система и съседни конструктивни елементи – в крилен баластен танк.</p> <p>(A) Една долна част на напречна преграда – включваща система от греди и съседни конструктивни елементи – в всеки останал баластен танк.</p>	<p>(A) Всички плътни пръстени от усилена шпангоутова конструкция, включително прилежащите конструктивни елементи, във всеки танк за баласт.</p> <p>(A) Всички напречни прегради, целите – включително гредовата система и съседните конструктивни елементи – във всеки баластен танк.</p> <p>(A) Един плътен пръстен от усилена шпангоутова конструкция, включително прилежащите конструктивни елементи, в всяко празно крилно пространство.</p> <p>(A) Допълнителни пръстени от усилена шпангоутова конструкция в празни пространства, както се счете за необходимо от Администрацията или организацията, призната от Администрацията.</p>
<p>(C) Две избрани напречни прегради включително вътрешните конструкции на горна и долна опора, където са построени.</p>	<p>(C) Една напречна преграда във всеки товарен трюм, включително вътрешните конструкции на горна и долна опора, където са построени</p>	<p>(C) Всички напречни прегради на товарния трюм, на товарния трюм, включително вътрешните конструкции на горна и долна опора, където са построени</p>
<p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи).</p>	<p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи).</p>	<p>(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи).</p>
	<p>(E) Цялата настилка на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отвори за люковете, между всички люкове на товарните трюмове.</p>	<p>(E) Цялата настилка на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отвори за люковете, между всички люкове на товарните трюмове.</p>

(A), (C), (D) и (E) са зони, които трябва да бъдат подложени на щателен преглед и измервания на дебелината (вижте скиците в допълнение 3 към приложение 8А/приложение 8В).

(A) Усилен шпангоут или водонепроницаема напречна преграда в крилни баластни танкове и празни пространства. В носовите и кърмовите танкове усилен шпангоут означава плътен пръстен от усилена шпангоутна конструкция, включващ съседните конструктивни елементи.

(C) Панели на напречните прегради на товарния трюм, усилващи елементи и греди.

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
	(D) Всички капаци и комингси на люковете на товарни трюмове (плочи и усилващи елементи). (E) Целият под - на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция от отворите за люковете, между всички люкове на товарните трюмове.		

(A), (B), (C), (D) и (E) са зони, които трябва да бъдат подложени на щателен преглед и измервания на дебелината (вижте скиците в допълнение 3 към приложение 8A/приложение 8B).

- (A) Усилен шпангоут или водонепроницаема напречна преграда в крилен, хопер танк и баластни танкове с двойна обшивка. В носовите и кърмовите танкове усилен шпангоут означава плътен пръстен от усилена шпангоутна конструкция, включващ съседните конструктивни елементи.
- (B) Шпангоут в танк с двойна обшивка.
- (C) Панели на напречните прегради на товарния трюм, усилващи елементи и греди.
- (D) Капаци и комингси на люковете на товарния трюм. За конструктивно одобрени капаци на люкове, за които конструктивно не предоставен достъп до вътрешните им части, трябва да се извършат щателен преглед/измервания на дебелината на достъпните части от конструкциите им.
- (E) Настилка на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция на отворите за люкове, между люковете на товарните трюмове.

**Бележка:** Щателният преглед на напречните вертикални прегради се извършва на четири нива:

Ниво а) Непосредствено над вътрешното дъно и непосредствено над линията на ъгловите съединения (ако има такива) и скосените елементи за кораби без долна опора

Ниво (b) Непосредствено над и под носещата планка на долната опора (за корабите, оборудвани с долни опори) и непосредствено над линията на скосените плочи.

Ниво (c) Около средата на височината на вертикалната преграда.

Ниво (d) Непосредствено под пода на горната палуба и непосредствено до крилния танк, и непосредствено под носещата планка на горната опора за кораби, оборудвани с горни опори, или непосредствено под крилните танкове.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С ДВОЙНА БОРДОВА ОБШИВКА**

<b>Възраст ≤ 5 г.</b>	<b>5 г. &lt; Възраст ≤ 10 г.</b>	<b>10 г. &lt; Възраст ≤ 15 г.</b>	<b>Възраст над 15г.</b>
<b>Подновителен преглед № 1</b>	<b>Подновителен преглед № 2</b>	<b>Подновителен преглед № 3</b>	<b>Подновителен преглед № 4 и последващи</b>
1 Съмнителни зони	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара: две напречни сечения на палубния под извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно допълнения 1 или 2 от приложение 1, както е приложимо</p> <p>4 Стрингерите в пояса на средното газене разглеждани в двете напречни сечения, разглеждани по точка 2 по-горе</p> <p>5 Избрани стрингери на средно газене извън дължината на зоната на товара</p>	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара:</p> <p>.1 всяка планка на палубата извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.2 две напречни сечения, едното от които трябва да бъде в средната зона на кораба, извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.3 Всички стрингери на средно газене по дължината на зоната на товара</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно допълнения 1 или 2 от приложение 1, както е приложимо</p> <p>4 Избрани стрингери на средно газене извън дължината на зоната на товара</p>	<p>1 Съмнителни зони</p> <p>2 По дължината на зоната на товара:</p> <p>.1 всяка планка на палубата извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.2 три напречни сечения, едното от които трябва да бъде в средната зона на кораба, извън линията на отворите на товарните люкове</p> <p>.3 всяка дънна плоча</p> <p>3 Точка 3, посочена в Подновителен преглед № 3</p> <p>4 Всички стрингери на средно газене по цялата дължина</p>

- (D) Капаци и комингси на люковете на товарния трюм. За конструктивно одобрени капаци на люкове, за които конструктивно не предоставен достъп до вътрешните им части, трябва да се извършат щателен преглед/измервания на дебелината на достъпните части от конструкциите им.
- (E) Настилка на палубата и вътрешната линия на подпалубната конструкция на отворите за люкове, между люковете на товарните трюмове.

**Бележка:** Щателният преглед на напречните вертикални прегради се извършва на четири нива:

Ниво (а) Непосредствено над вътрешното дъно и непосредствено над линията на ъгловите съединения (ако има такива) и скосените елементи за кораби без долна опора

Ниво (b) Непосредствено над и под носещата планка на долната опора (за корабите, оборудвани с долни опори) и непосредствено над линията на скосените плочи.

Ниво (c) Около средата на височината на вертикалната преграда.

Ниво (d) Непосредствено под пода на горната палуба и непосредствено до крилният танк, и непосредствено под носещата планка на горната опора за кораби, оборудвани с горни опори, или непосредствено под крилните танкове.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ДОКЛАД ОТ ПРОВЕРКАТА ОТ  
 СОБСТВЕНИКА**

**Състояние на конструкцията**

Име на кораба:  
 ММО номер :  
 Пристанище на регистрацията:  
 Собственик:

ТАНК/ТРЮМ	Клас стомана	Пукнатини	Корозия	Деформации	Състояние на покритието	Надупчване	Изменение/ремонт	Друго
ТАНК/ТРЮМ №.....								
Палуба								
Дъно								
Борд								
Бордов шпангоут								
Надлъжни прегради								
Напречни прегради								
Ремонти поради: Извършена дебелиметрия (дати): Общи резултати: Просрочени прегледи: Изключителни условия на класа: Коментари:								

Инспектиран от			
	<i>Име</i>	<i>Дата на инспекцията</i>	<i>Подпис</i>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4А

### ПРОГРАМА ЗА ПРЕГЛЕД

#### Основна информация и подробности

Име на кораба:
ММО номер:
Държава на флага:
Пристанище на регистрацията:
Брутен тонаж:
Товароподемност (метрични тона):
Дължина между перпендикулярите (м):
Корабостроител:
Номер на корпуса:
Призната организация (ПО):
Идентификация на кораба от ПО:
Дата на построяване на кораба:
Собственик:
Компания, която ще измерва дебелината

#### 1 Предисловие

##### 1.1 Обхват

1.1.1 Настоящата програма за преглед включва минималния обхват на цялостните прегледи, щателните прегледи, измерванията на дебелината и изпитванията на налягането по дължината на товарната зона, товарните трюмове, баластните танкове, включително танковете на носа и кърмата, изисквани от Кодекса.

1.1.2 Редът и аспектите на безопасността на прегледа следва да бъдат приемливи за участващия инспектор.

##### 1.2 Документация

Всички документи, използвани при разработването на програмата за преглед, следва да бъдат на разположение на борда по време на прегледа, както се изисква в раздел 6.

#### 2 Подреджане на товарните трюмове, танкове и пространства

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация (под формата на планове или текст) за последователността на товарните трюмове, танкове и пространствата, които попадат в обхвата на прегледа.

#### 3 Списък на товарните трюмове, танкове и пространства с информация за тяхната употреба, размера на покритията и система за предотвратяване на корозията

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за използването на трюмовете и цистерните на кораба, размера на покритията и системата за предотвратяване на корозия, предоставени във въпросника за планиране на прегледа

---

#### **4 Условия за преглед**

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация за условията за прегледа, например информация относно почистването на товарния трюм и танковете, освобождаването на газ, вентилацията, осветлението и т.н

#### **5 Разпоредби и методи за достъп до конструкциите**

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за разпоредбите и метода за достъп до конструкции, предоставени във въпросника за планиране на прегледа

#### **6 Списък на оборудването за прегледа**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определи и изброи оборудването, което ще бъде предоставено за извършване на прегледа и необходимите измервания на дебелината.

#### **7 Изисквания към прегледа**

##### **7.1 Цялостен преглед**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят пространствата, които следва да бъдат подложени на цялостен преглед за този кораб в съответствие с 2.5.1.

##### **7.2 Щателен преглед**

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят структурите на корпуса, които следва да бъдат подложени на щателен преглед за този кораб в съответствие с 2.5.2.

#### **8 Определянето на танковете за изпитването на танкове**

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят товарните трюмове и танкове, които следва да бъдат подложени на изпитване на танкове за този кораб, в съответствие с 2.7.

#### **9 Идентификация на зоните и участъците за измерване на дебелината**

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните и участъците, в които трябва да се извърши дебелометрия в съответствие с 2.6.1.

#### **10 Минимална дебелина на корпусните конструкции**

В този раздел от програмата за преглед следва да се уточни минималната дебелина на корпусните конструкции на този кораб, които подлежат на преглед, (посочете или (а) или за предпочитане (б), , ако е налична такава информация):

- (а) Определя се от приложената таблица за допустими загуби и първоначалната дебелина на корпусната конструкция на кораба;
  - (б) Посочени в следната таблица(и):
-



Зона или местоположение	Конструктивна дебелина (mm)	Минимална дебелина (mm)	Дебелина при значителна корозия (mm)
<b>Палуба</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Под на товарна палуба			
Усилващ набор на товарна палуба			
<b>Дъно</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
<b>Вътрешно дъно</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Подове			
<b>Бордовете при крилните танкове</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
<b>Бордовете при хопер танковете</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор			
<b>Бордовете при танкове с двоен корпус (ако е приложимо)</b>			
Обшивка			
Надлъжен набор или обикновени шпангоути			
Стрингери			
Вътрешна страна на надлъжна преграда (ако е приложимо)			
Обшивка			
Надлъжен набор (според случая)			
Надлъжен набор или обикновени шпангоути			
Надлъжни носещи греди (ако е приложимо)			
<b>Напречни прегради</b>			
Обшивка			
Усилващ набор (според случая)			
Обшивка на горна ъглова конструкция			
Усилващ набор за горна ъглова конструкция			
Обшивка на долна ъглова конструкция			
Усилващ набор за долна ъглова конструкция			
<b>Усилени шпангоути в крилните танкове</b>			
Обшивка			
Фланци			
Усилващи набори			



**Повреди по корпуса на кораби от същия клас или подобни кораби (ако има такива) в случай на повреди, свързани с конструкцията**

Номер или зона на товарния трюм, танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

**13 Зони, идентифицирани със значителна корозия при предишни прегледи**  
В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните със значителна корозия от предишни прегледи.

**14 Критични зони на конструкцията и съмнителни зони**  
В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят критичните зони на конструкцията и съмнителните зони, ако такава информация е налична.

**15 Други съществени коментари и информация**  
В този раздел на програмата за преглед следва да се предоставят всякакви други коментари и информация, свързани с прегледа.

### Допълнения

#### Допълнение 1 - Списък на плановете

Разпоредбите на 5.1.3.2 изискват да бъдат на разположение основните структурни плановете на товарните и баластните танкове (чертежи с оразмеряване), включително информацията относно използването на високоякостна стомана. В настоящото допълнение към програмата за преглед следва да се определят и изброят основните плановете на конструкцията, които са част от програмата за преглед.

#### Допълнение 2 – Въпросник за планиране на прегледа

Въпросникът за планиране на прегледа (приложение 4Б), който е представен от собственика, следва да бъде приложен към програмата за преглед.

#### Допълнение 3 – Друга документация

Тази част от програмата за преглед следва да идентифицира и изброява всяка друга документация, която е част от плана.

Изготвя се от собственика в сътрудничество с Администрацията в изпълнение на

5.1.3. Дата.....

(име и подпис на упълномощения представител на собственика)

Дата.....

(име и подпис на упълномощения представител на Администрацията)

Трюм/Танк №	Конструкция	Постоянни средства за достъп	Временно скеле	Салове	Стълби	Пряк достъп	Други средства (моля опишете)
F.P.	Форпик						
A.P.	Кърма						
Товарни трюмове	Бордови комингси на люковете						
	Крилна наклонена плоча						
	Обшивка на горна ъглова конструкция						
	Товарна палуба						
	Обшивка на двустенни танкове						
	Напречни прегради						
	Обшивка на хопер танк						
	Обшивка на долна ъглова конструкция						
	Таван на танк						
Крилни танкове	Подпалубна конструкция						
	Бордова обшивка и конструкция						
	Наклонена плоча и конструкция						
	Шини и прегради						
Хопер танкове	Наклонена плоча и конструкция на хопера						
	Бордова обшивка и конструкция						
	Конструкция на дъното						
	Шини и прегради						
Двустенни танкове	Бордова обшивка и конструкция						
	Вътрешна обшивка и конструкция						
	Шини и прегради						
	Конструкция на двойното дъно						
	Вътрешна структура на горна ъглова конструкция						
	Вътрешна структура на долна ъглова конструкция						

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4Б

### ВЪПРОСНИК ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

Следващата информация ще позволи на собственика, , в сътрудничество с Администрацията, , да разработи програма за преглед, отговаряща на изискванията на Кодекса. От съществено значение е при попълването на настоящия въпросник собственикът да предоставя актуална информация. След като бъде попълнен, настоящият въпросник следва да съдържа цялата информация и материали, изисквани от Кодекса

#### **1       Данни**

Име на кораба:

ММО номер :

Държава на флага:

Пристанище на регистрация:

Собственик:

Призната организация:

Идентификация на кораба от ПО:

Брутен тонаж:

Товароподемност (метрични тона):

Дата на построяване:

#### **2       Информация относно предоставянето на достъп за щателни прегледи и измерване на дебелината**

Собственикът следва да посочи в таблицата по-долу средствата за достъп до конструкциите, които са предмет на щателен преглед и измерване на дебелината. Щателен преглед е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

<b>Хронология на насипните товари с корозивен характер (напр. високо съдържание на - сяра)</b>

### 3 Проверки от собственика

Като използва формат, подобен на дадения в таблицата по-долу (който е даден като пример), собственикът следва да предостави подробности за резултатите от проверките си през последните три години съответствие с Кодекса за всички ТОВАРНИ трюмове, БАЛАСТНИ танкове и ПРАЗНИ пространства в товарната зона.

Танк/Трюм №	Защита от корозия (1)	Площ на покритието (2)	Състояние на покритието (3)	Повреди по конструкция (4)	История на трюм и танк (5)
Товарни трюмове					
Крилни танкове					
Хопер танкове					
Двустенни танкове					
Танкове в двойното дъно					
Горни опори					
Долни опори					
Крилни танкове (танкове за руда)					
Форпик					
Кърма					
Различни други пространства :					

#### Бележка:

Посочете танковете, които се използват за нефт/баласт.

- 1) HC = твърдо покритие; SC = меко покритие; SH = полутвърдо покритие; NP = без защита
- 2) U = горна част; M = средна част; L = долна част; C = цялостен
- 3) G = добро; F = задоволително; P = лошо; RC = нанасяне на ново покритие (през последните три години)
- 4) N = няма записани данни; Y = записани констатации, към настоящия въпросник следва да се приложи описание на констатациите
- 5) DR = повреда и ремонт; L = течове; CV = преобразуване (към настоящия въпросник се прилага описание)

Име на представителя на собственика .....
Подпис: .....
Дата: .....

Трюм/Танк №	Конструкция	Постоянни средства за достъп	Временно скеле	Салове	Стълби	Пряк достъп	Други средства (моля опишете)
Крилни танкове на кораби за руда	Подпалуба и конструкция						
	Бордова обшивка и конструкция						
	Вертикални шини на бордовата обшивка и конструкция						
	Надлъжна преграда и конструкция						
	Шини на надлъжната преграда и конструкция						
	Настилка на дъното и конструкция						
	Траверси/стрингери						





## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### ПРОЦЕДУРИ ЗА ОДОБРЕНИЕ И ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОМПАНИЯТА, УЧАСТВАЩА В ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА КОРПУСНИ КОНСТРУКЦИИ

#### 1 Приложение

Настоящите насоки се прилагат за освидетелстване на компанията, която възнамерява да извърши измерването на дебелината на корпусните конструкции на корабите.

#### 2 Процедури за одобрение и освидетелстване

##### *Подаване на документи*

2.1 Следните документи трябва да се представят за одобрение на Администрацията:

- .1 описание на компанията, напр. организационна и управленска структура;
- .2 опит на компанията в измерването на дебелината на корпусни конструкции на кораби;
- .3 професионален опит на техниците, т.е. опит на техниците като оператори за измерване на дебелината, технически познания и опит, свързани с конструкцията на корпуси и т.н. Операторите следва да бъдат квалифицирани съгласно признат индустриален стандарт за изпитване без разрушаване;
- .4 оборудване, използвано за измерване на дебелината, като например машини за ултразвуково изпитване и техните процедури за поддръжка/калибриране;
- .5 ръководство за операторите на измерванията на дебелината;
- .6 програми за обучение на техници за измерване на дебелината;
- .7 формат на записите на измерванията в съответствие с препоръчителните процедури за измервания на дебелината (вижте приложение 8А/8Б).

##### *Одитиране на компанията*

2.2 При преглед на представените документи със задоволителни резултати следва да се извърши одит на компанията, за да се установи, че тя е надлежно организирана и управлявана в съответствие с представените документи и в крайна сметка е в състояние да извършва измерване на дебелината на корпусната конструкция на кораби.

2.3 Освидетелстването зависи от демонстрацията на измерване на дебелината на борда, както и от удовлетворяващия метод за докладване.

#### 3 Освидетелстване

3.1 При задоволителни резултати от одита на компанията, посочен в 2.2, и от демонстрационните изпитвания, посочени в 2.3, Администрацията, издава свидетелство за одобрение, както и известие, че работната система за измерване на дебелината на компанията е освидетелствана.

---

3.2 Подновяването/заверката на свидетелството следва да се извършва на интервали, ненадвишаващи три години, чрез проверка на спазването на първоначалните условия.

#### **4 Информация за всяка промяна в сертифицираната система за дебелометрия**

В случай на промяна в сертифицираната работна система на компанията за измерване на дебелината тази промяна следва незабавно да се докладва на Администрацията. Когато Администрацията счете за необходимо, следва да се извърши повторен одит.

#### **5 Отмяна на одобрение**

Одобрението може да бъде оттеглено в следните случаи:

- .1 когато измерванията са извършени неправилно или резултатите са докладвани неправилно;
- .2 когато инспекторът е открил недостатъци в одобрените работни системи за дебелометрия на компанията; и
- .3 когато компанията не е докладвала за всяка промяна, посочена в 4, на Администрацията, съгласно изискванията

## ПРИНЦИПИ ЗА ДОКЛАДВАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

По принцип за корабите за насипни товари, които са предмет на Кодекса, инспекторът(ите) следва да включи следното съдържание в доклада си за преглед на конструкцията на корпуса и тръбните системи, които са от значение за прегледа. Структурата на съдържанието на доклада може да бъде различна, в зависимост от системата за докладване на Администрацията.

### 1 Общи положения

1.1 Доклад от прегледа се изготвя в следните случаи:

- .1 във връзка със започването, продължаването и/или приключването на периодични прегледи на корпуса, т.е. годишни, междинни и подновителни прегледи, в зависимост от случая;
- .2 когато са открити структурни повреди/дефекти;
- .3 когато са извършени ремонти, подновявания или модификации; и
- .4 когато е наложено или заличено условие за класифициране (препоръка).

1.2 Докладването следва да включва:

- .1 доказателства, че предписаните прегледи са извършени в съответствие с приложимите изисквания;
- .2 документация за извършените прегледи с наложени или заличени констатации, извършени ремонти и условие за класифициране (препоръка);
- .3 записи от прегледа, включително предприетите действия, които формират подлежаща на одит документирана следа. Докладите от прегледите следва да се съхраняват в досието на доклада от прегледите, което е необходимо да бъде на борда;
- .4 информация за планирането на бъдещи прегледи; и
- .5 информация, която може да се използва като данни за поддържане на правилата и инструкциите за класифициране.

1.3 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да бъде предоставен списък на прегледаните елементи, съответните констатации и указание дали елементът е бил одобрен. Измерването на дебелината и изпитването на танкове също трябва да бъдат посочени за следващия инспектор.

### 2 Обхват на прегледа

- 2.1 Определяне на отделенията, в които е извършен цялостен преглед.
- 2.2 Определяне на местата във всеки баластен танк и товарен трюм, включително люковите закрития и комингсите, където е проведен щателен преглед, заедно с информация за използваните средства за достъп

2.3 Определяне на местата във всеки баластен танк и товарен трюм, включително люковите закрития и комингсите, където е извършено измерване на дебелината

**Бележка:** Като минимум определянето на местата на щателния преглед и измерването на дебелината следва да включва потвърждение с описание на отделните конструктивни елементи съответстващо на обхвата на изискванията, посочени в част В от приложение А на база вида на периодичния преглед и възрастта на кораба.

Когато се изисква само частичен преглед, напр. една напречна шина, две избрани напречни прегради на товарния трюм, идентификацията включва местоположението във всеки баластен танк и товарния трюм чрез позоваване на номера на шпангоута.

2.4 За зоните в баластни танкове и товарни трюмове, за които е установено, че защитното покритие е в ДОБРО състояние и обхватът на щателния преглед и/или измерването на дебелината е специално разгледан, следва да се определят конструкциите, които са обект на специално разглеждане.

2.5 Идентификация на танковете, които подлежат на изпитване на танкове.

2.6 Идентифициране на тръбопроводните системи на палубата и в товарните трюмове, баластните танкове, тръбните тунели, кофердамите и празните пространства, където:

- .1 е извършен преглед, включително вътрешен преглед на тръбопроводите с клапаните и фитингите и измерване на дебелината, в зависимост от случая; и
- .2 е проведено работно изпитване при работно налягане

### 3 Резултат от прегледа

3.1 Тип, обхват и състояние на защитното покритие във всеки танк, според случая (определено като ДОБРО, ЗАДОВОЛИТЕЛНО или ЛОШО).

3.2 Състояние на конструкцията на всяко помещение с информация за следното, според случая:

- .1 установяване на констатации като:
  - .1 корозия с описание на местоположението, типа и обхвата;
  - .2 зони със значителна корозия;
  - .3 пукнатини/счупвания с описание на местоположението и обхвата;
  - .4 деформиране с описание на местоположението и обхвата; и
  - .5 вдлъбнатини с описание на местоположението и обхвата;
- .2 идентификация на отделенията, в които не са открити структурни повреди/дефекти. Докладът може да бъде допълнен със скици/снимки; и
- .3 докладът от измерването на дебелината следва да бъде проверен и подписан от инспектора, контролиращ измерванията на борда.

#### **4 Действия, предприети във връзка с констатациите**

4.1 Когато присъстващият инспектор е на мнение, че са необходими ремонти, всеки елемент, който трябва да бъде ремонтиран, следва да бъде посочен в доклад от преглед. Когато се извършват ремонти, подробностите за извършените ремонти следва да бъдат докладвани, като се направи конкретна препратка към съответните елементи в доклада от прегледа.

4.2 Извършените ремонти следва да бъдат докладвани с посочване на:

- .1 помещението
- .2 конструктивния елемент;
- .3 метода на ремонт (т.е. подновяване или модификация), включително:
  - .1 класове стомана и размери на частите (ако са различни от оригиналните); и
  - .2 скици/снимки, според случая;
- .4 обхвата на ремонта; и
- .5 изпитванията без разрушаване.

4.3 За ремонтите, които не са завършени по време на прегледа, следва да се наложи условие за класифициране/препоръка с конкретен срок за ремонта. С цел да се предостави точна информация на инспектора, който присъства за преглед на ремонтите, условието за класифициране/препоръката следва да бъдат достатъчно подробни с идентификация на всеки елемент, който подлежи на ремонт. За идентифициране на мащабни ремонти може да се види докладът от прегледа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО  
(ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ОБОБЩЕН ДОКЛАД ЗА КОРПУСА)**

Издаван след приключване на подновителния преглед

**Общи данни**

Име на кораба: Администрация/ИН на призната организация ММО  
номер :

Пристанище на  
регистрация: Национален флаг:

Товароподемн  
ост (метрични  
тона): Брутен тонаж:  
Национален:  
ITC (1969):

Дата на построяване: Класификационно означение:

Дата на основно преобразуване:

Вид преобразуване:

1 Докладите от прегледа и документите, изброени по-долу, са прегледани от долуподписаните и приети за удовлетворителни.

2 Резюме на прегледа е приложено към настоящия документ на лист 2.

3 Подновителният преглед е завършен в съответствие с настоящия Кодекс на (дата) .....

Докладът за оценка на състоянието (изпълнителния обобщен доклад за корпуса) е изготвен от	Име Подпис	Длъжност
Офис	Дата	
Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) проверен от	Име Подпис	Длъжност
Офис	Дата	

Приложени доклади и документи:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

**Съдържание на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)**

- |        |   |  |
|--------|---|--|
| Част 1 | – Общи данни:   | - Вижте началната страница   |
| Част 2 | – Преглед на доклада:   | - Къде и как е извършен прегледът  |
| Част 3 | – Щателен преглед:  | - Обхват (кои танкове/трюмове)   |
| Част 4 | – Измервания на дебелината:                                     | - Препратка към доклада от измерването на дебелината<br>- Резюме на местата на измерване<br>- Отделен формуляр, указващ пространствата със значителна корозия и съответната: <ul style="list-style-type: none"><li>- изтъняване</li><li>- модел на корозия</li></ul> |
| Част 5 | – Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия:     | - Отделен формуляр, указващ: <ul style="list-style-type: none"><li>- местоположението на покритието</li><li>- състоянието на покритието (ако е приложимо)</li></ul>  |
| Част 6 | – Ремонти:  | - Идентификация на пространствата/зоните   |
| Част 7 | – Условия (препоръки) за клас/изисквания на държавата на флага: |  |
| Част 8 | – Меморандуми:  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Допустими дефекти</li><li>- Всички точки на внимание за бъдещи прегледи, например за съмнителни зони</li><li>- Разширен годишен/междинен преглед поради разрушаване на покритието</li></ul>                                  |
| Част 9 | – Заключение:   | - Декларация за оценка/проверка на доклада от прегледа   |

**Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени не по Общите правила на IACS за строителство**

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони <sup>1</sup> или зони с дълбока точкова корозия <sup>3</sup>	Изтъняване [%]	Модел на корозия <sup>2</sup>	Забележки: (напр. препратка към приложени скици)

Забележки:

- 1 Значителна корозия, т.е. 75 до 100% от допустимите нива на загуби.
- 2 P = Точкова корозия  
C = Корозия като цяло
- 3 Следва да се отбележи всяка обшивка на дъното с интензитет на точкова корозия от 20% или повече, със загуби в диапазона на значителна корозия или със средна дълбочина на ямките от 1/2 или повече от действителната дебелина на плочата.

**Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени по Общите правила на IACS за строителство**

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони <sup>1</sup> или зони с дълбока точкова корозия	$t_m - t_{ren}$ (mm)	Модел на корозия 2	Забележки (напр. препратка към приложени скици)

Забележки:

- 1 Значителна корозия, степен на корозия, такава, че оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между  $t_{ren} + 0.5$  mm и  $t_{ren}$ .
- 2 P = Точкова корозия  
C = Корозия като цяло  
В тази колона се записват зони с дълбоки ями, оценени съгласно раздел 8.2.

**Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия**

Танк/трюм № <sup>1</sup>	Система за предпазване на танковете/трюмовете от корозия 2	Състояние на покритието 3	Забележки

Бележки:

- 1 Изброяват се всички баластни танкове и товарни трюмове.
- 2 C = Покритие  
NP = Без защита
- 3 Състояние на покритието съобразно следния стандарт:

ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда.

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние.

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

Ако състоянието на покритието е ЛОШО, следва да се въведат разширени годишни прегледи. Това следва да се отбележи в част 8 от съдържанието на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад).



ПРИЛОЖЕНИЕ 8А

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА  
КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ДВОЙНА ОБШИВКА, ПОСТРОЕНИ НЕ ПО  
ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО\***

- 1 Настоящото приложение следва да се използва за записване на измерванията на дебелината, както се изисква от част В от приложение А.
- 2 За запис на измервания на дебелината трябва да се използват, според случая, формулярите за измерване на дебелината TM1-DSBC, TM2-DSBC(i), TM2-DSBC(ii), TM3-DSBC, TM4-DSBC, TM5-DSBC и TM6-DSBC (приложение 2). Следва да се посочи максимално допустимото изтъняване. Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
- 3 Допълнение 3 съдържа ръководни диаграми и бележки относно формулярите за докладване и процедурата за измерване на дебелината.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

---

\* Това приложение е препоръчително.

---

Добавък 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА

TM1-DSBC

Доклад от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата корпусна обшивка на дъното и на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Кон стр. укт. дебелина mm	Показание отпред						Показание отзад						Средно изтъняване mm		Максимално допустимо изтъняване mm
			Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		И	S	
			I	S	mm	%	mm	%	I	S	mm	%	mm	%			
12ти преден																	
11ти																	
10ти																	
9ти																	
8ми																	
7ми																	
6ти																	
5ти																	
4ти																	
3ти																	
2ри																	
1ви																	
Среда на кораба																	
1ви																	
2ри																	
3ти																	
4ти																	
5ти																	
6ти																	
7ми																	
8ми																	
9ти																	
10ти																	
11ти																	
12ти																	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

\*Изтрийте според случая.

**Допълнение 1**

**ОБЩИ ДАННИ**

Име на кораба: .....  
ММО номер : .....  
Идентификационен номер по клас/Администрация: .....  
Пристанище на регистрация: .....  
Брутен тонаж: .....  
Товароподемност: .....  
Дата на построяване: .....  
Класификационно дружество: .....

Наименование на компанията, извършваща измерването на дебелината: .....  
.....  
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от: .....  
Номер на свидетелството: .....  
Свидетелството е валидно от: ..... до .....  
Място на измерване: .....  
Първа дата на измерване: .....  
Последна дата на измерване: .....  
Подновителният/междинният преглед се провеждат на: .....  
Детайли на измервателното оборудване: .....  
Квалификация на оператора: .....

Номер на доклада: .....състоящ се от ..... страници  
Име на оператора: ..... Име на инспектора: .....  
Подпис на оператора: ..... Подпис на инспектора: .....  
Официален печат на компанията: .....Администрация: .....

Официален печат

TM2-DSBC(i)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата в напречни сечения (едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба ..... ММО номер ..... Идентификационен номер по клас ..... Доклад № .....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....								ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....								ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....											
	№ или буква	Конс тр. дебелина на	Макс. доп. изтън	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		№ или буква	Конс тр. дебелина на	Макс. доп. изтън	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		№ или буква	Конс тр. дебелина на	Макс. доп. изтън	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		
				И	S	mm	%	mm	%				mm	%	И	S	mm	%				mm	%	И	S	mm	%	mm
Стрингер на плоча																												
1ви стрингер навътре																												
3ти																												
4ти																												
5ти																												
6ти																												
7ми																												
8ми																												
9ти																												
10ти																												
11ти																												
12ти																												
13ти																												
14ти																												
централен стрингер																												
Най-горен бордов стрингер																												
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																												

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклада TM1-DSBC:**

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
    - .1 цялата усиленa палубна настилка по дължината на зоната на товара;
    - .2 цялата обшивка на кила, дъното и трюма по дължината на зоната на товара;
    - .3 бордовата обшивка на корпуса включително избрани стрингери от пояс средно газене извън товарната зона; и
    - .4 всички стрингери в пояс средно газене, по дължината на зоната на товара.
  - 2 Позицията на стрингера трябва да бъде указана ясно, както следва:
    - .1 за усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда;
    - .2 за обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
    - .3 за бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горния бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
  - 3 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
  - 4 Измерванията следва да се извършват в предните и задните зони на всички плочи, а когато плочите пресичат границите на баластен/товарен танк, трябва да се записват отделни измервания за площта на настилка като това се отнася за всеки тип резервоар.
  - 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 6 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

TM2-DSBC(ii)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата в напречни сечения (едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОРПУСНА ОБШИВКА																						
ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....										
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Констр. дебелина	Макс. доп. изтън.	Измерено		Изтъняване		№ или буква	Констр. дебелина	Макс. доп. изтън.	Измерено		Изтъняване		№ или буква	Констр. дебелина	Макс. доп. изтън.	Измерено		Изтъняване		
				И	S	mm	%				mm	%	И	S				mm	%	mm	%	И
1ви под най-горния бордов стрингер																						
2ри																						
3ти																						
4ти																						
5ти																						
6ти																						
7ми																						
8ми																						
9ти																						
10ти																						
11ти																						
12ти																						
13ти																						
14ти																						
15ти																						
16ти																						
17ти																						
18ти																						
19ти																						
20ти																						
стрингер на ила																						
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																						

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

**Бележки към доклад ТМ2-DSBC(i):**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения на обшивката най-горния бордов стрингер:  
  
Едно, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (1), (2) и (3), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на люковите отвори.
- 3 Горната зона се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири).
- 4 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 6 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ





**Бележки към доклад ТМ2-DSBC(ii):**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на обшивката на корпуса в напречните сечения:  
  
Едно, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (3), (4), (5) и (6), както е показано на диаграмите на типичните напречни сечения в допълнение 3.
  - 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
  - 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-



**Бележки към доклада ТМЗ-DSBC:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречни сечения:  
  
Две или три сечения по дължината на зоната на товара, състоящи се от съответните конструктивни елементи от (10) до (25), както е показано на диаграмите на типичните напречни сечения в допълнение 3.
  - 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-



**Бележки към доклада ТМ4-DSBC:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (30) до (34), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (допълнение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ



**Бележки към доклада ТМ5-DSBC:**

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на водонепроницаеми напречни прегради в товарни трюмове.
  - 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

**Бележки към доклада ТМ6-DSBC:**

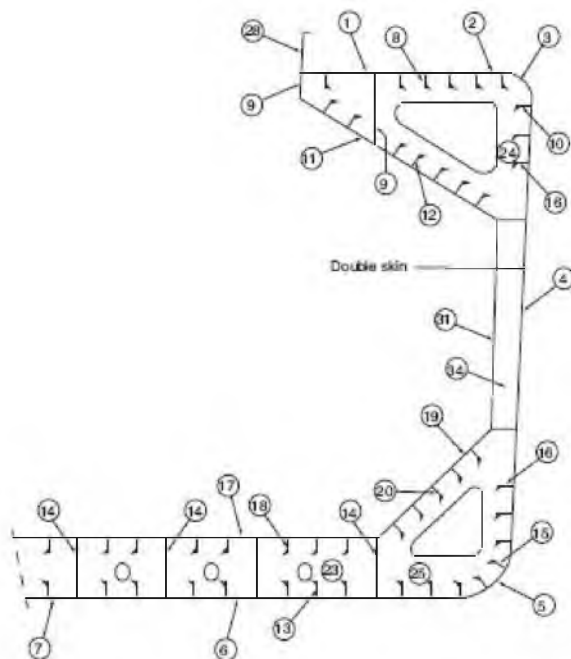
- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи, включително конструктивни елементи (28) и други, например настилка на палубата между люковете, капаци на люковете, както е показано на диаграмите на типични напречни сечения (допълнение 3).
  - 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
  - 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
  - 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-



### Допълнение 3

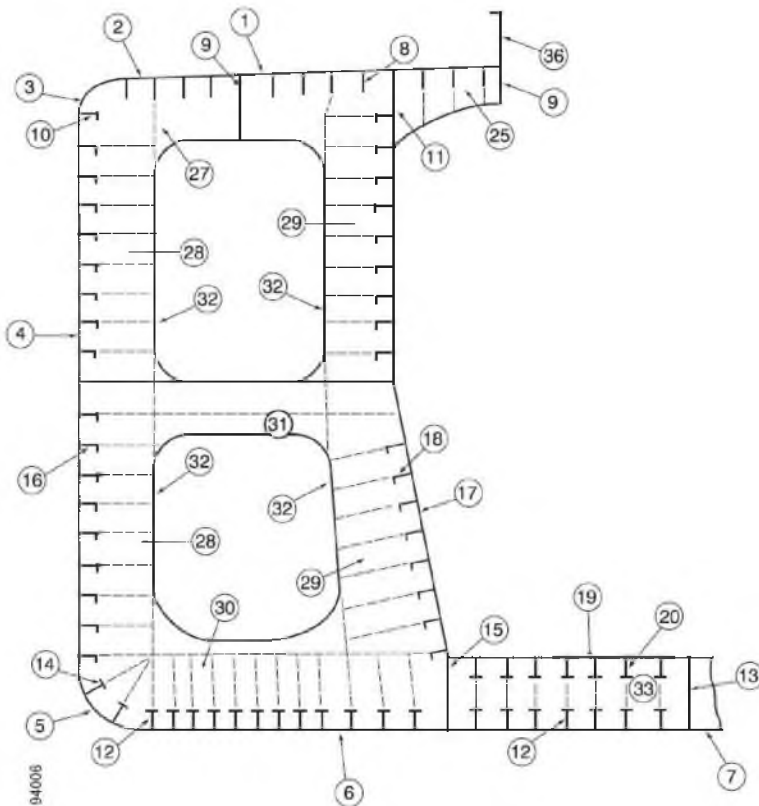
## РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – КОРАБИ С ДВОЙНА ОБШИВКА НА КОНСТРУКЦИЯТА, ПОСТРОЕНИ НЕ ПО CSR НА IACS

**Типично напречно сечение, показващо надлъжни и напречни елементи (кораби за насипни товари с двойна обшивка)**



ДОКЛАД ПО ТМ2- DSEC (i) и (ii)	ДОКЛАД ПО ТМ3-DSBC
1. Подсилена обшивка на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата 16. Надлъжни елементи на бордовата обшивка, ако има такива
2. Планка на стрингер	9. Стрингери на палубата 17. Обшивка на вътрешно дъно
3. Най-горен бордов стрингер	10. Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер 18. Надлъжни елементи на вътрешно дъно
4. Бордова обшивка	11. Наклонена обшивка на крилен танк 19. Обшивка на хопера
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжен елемент на наклонената обшивка на крилен танк 20. Надлъжни елементи на хопера
6. Външна обшивка на дъното	13. Надлъжни елементи на дъното 31. Обшивка на вътрешен борд - надлъжни елементи от вътрешната страна, ако има такива - Хоризонтални носещи греди в баластните танкове на крилото
7. Плоча на кила	14. Носеща греда на дъното 15. Надлъжни елементи на трюма
ДОКЛАД ПО ТМ4- DSBC	ДОКЛАД ПО ТМ6-DSBC
23. Подове на танк в двойното дъно	28. Комингс на лок - Покритие на палубата между локове - Локови капаци
25. Напречни елементи на танк в хопера	
34. Шпангоут - напречни елементи крилен танк	

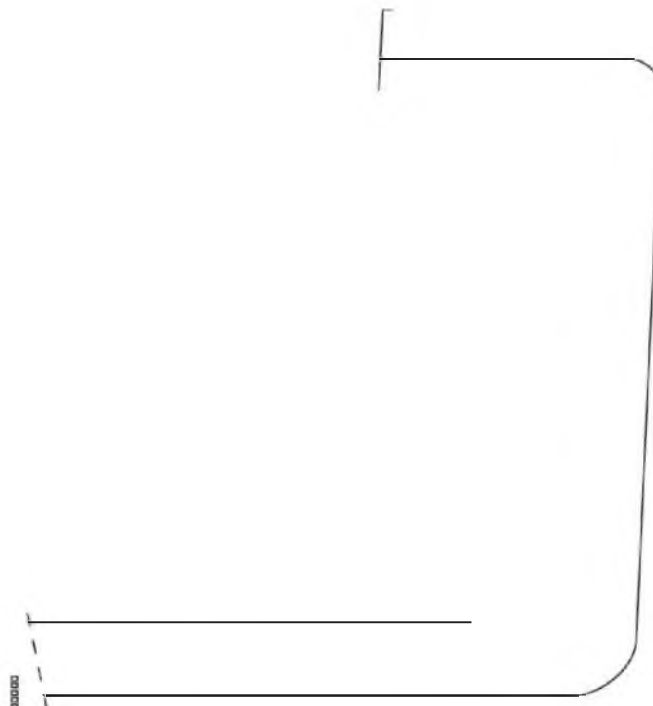
**Типично напречно сечение, показващо надлъжни и напречни елементи (кораби за руда)**



ДОКЛАД ПО ТМ3-DSBC (1) + (18)	ДОКЛАД ПО ТМ3-DSBC	ДОКЛАД ПО ТМ4-DSBC
<p>1 Подсилена покритие на палубата</p> <p>2 Планка на стрингер</p> <p>3 Най-горен бордов стрингер</p> <p>4 Бордова обшивка</p> <p>5 Обшивка на трюма</p> <p>6 Външна обшивка на дъното</p> <p>7 Плоча на кила</p>	<p>8 Надлъжни елементи на палубата</p> <p>9 Носещи греди на палубата</p> <p>10 Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер</p> <p>11 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда</p> <p>12 Надлъжни елементи на дъното</p> <p>13 Носещи греди на дъното</p> <p>14 Надлъжни елементи на трюма</p> <p>15 Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда</p> <p>16 Надлъжни елементи на бордовата обшивка</p> <p>17 Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда</p> <p>18 Надлъжни елементи на надлъжните вертикални прегради</p> <p>19 Вътрешна дънна обшивка</p> <p>20 Надлъжни елементи на вътрешното дъно</p>	<p>25 Напречен централен танк на палубата</p> <p>26 Напречен централен танк на дъното</p> <p>27 Напречен крилен танк на палубата</p> <p>28 Вертикална шина на бордовата обшивка</p> <p>29 Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда</p> <p>30 Напречен крилен танк на дъното</p> <p>31 Подпори</p> <p>32 Планка на напречна челна шина</p> <p>33 Подове с двойно дъно</p> <p>34</p> <p>35</p>
<p>ДОКЛАД ПО ТМ6-DSBC</p> <p>36 Комингси на люковете</p> <p>37 Покритие на палубата между люковете</p> <p>38 Люкови капаци</p> <p>39</p> <p>40</p>		

**Очертание на напречен разрез (кораби за насипни товари с двойна обшивка и кораби за превоз на руда)**

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които типичните напречни сечения не са подходящи.

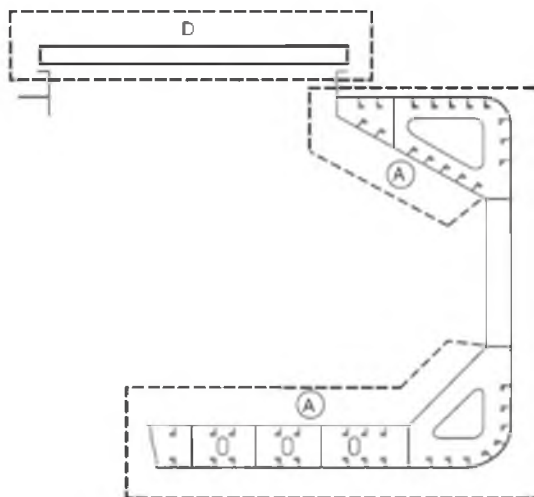


<p>ДОКЛАД ПО TM2-DSBC (i) и (ii)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Подсилена покритие на палубата</li><li>2 Планка на стрингер</li><li>3 Най-горен бордов стрингер</li><li>4 Бордова обшивка</li><li>5 Обшивка на трюма</li><li>6 Външна обшивка на дъното</li><li>7 Плоча на кила</li></ol>	<p>ДОКЛАД ПО TM3-DSBC</p> <ol style="list-style-type: none"><li>8 Надлъжни елементи на палубата</li><li>9 Носещи греди на палубата</li><li>10 Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер</li><li>11 Наклонена обшивка на крилен танк</li><li>12 Надлъжни елементи на наклонената обшивка на крилен танк</li><li>13 Надлъжни елементи на дъното</li><li>14 Носещи греди на дъното</li><li>15 Надлъжни елементи на трюма</li><li>16 Надлъжни елементи на бордовата обшивка, ако има такива</li><li>17 Вътрешна обшивка на дъното</li><li>18 Вътрешни дънни надлъжни елементи</li><li>19 Обшивка на хопера</li><li>20 Надлъжни елементи на хопера</li><li>31 Обшивка на вътрешен борд - Надлъжни елементи от вътрешния борд, ако има такива - Горизонтални носещи греди в баластните танкове на крилото</li></ol>
<p>ДОКЛАД ПО TM4-DSBC</p> <ol style="list-style-type: none"><li>23 Подове на танк в двойното дъно</li><li>25 Напречни елементи на танк в хопера</li><li>34 Шлангоут Напречни елементи на хопер танк</li></ol>	<p>ДОКЛАД ПО TM6-DSBC</p> <ol style="list-style-type: none"><li>28 Комингси на люкове - Покритие на палубата между люковете - Люкови капаци</li></ol>

**Щателен преглед и зони за измерване на дебелината Кораби за насипни товари с двойна обшивка**

Зони, подлежащи на щателен преглед и измервания на дебелината – зони от (А) до (Е), както са определени в приложение 1 на част В – Измерванията на дебелината трябва да се докладват с TM3-DSBC, TM4-DSBC, TM5-DSBC и TM6-DSBC според случая.

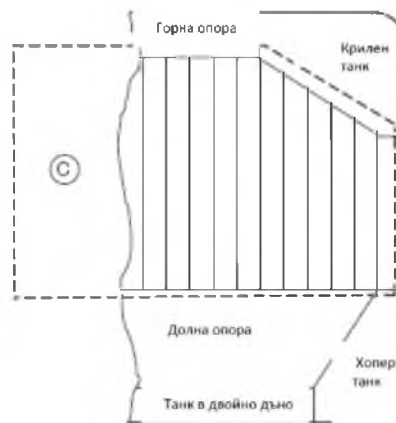
Типично напречно сечение  
Зони А и D



Дебелината трябва да се докладва с формуляри TM3-DSBC, TM4-DSBC, и TM6-DSBC, според случая

Товарен трюм, напречна вертикална преграда

Зона С

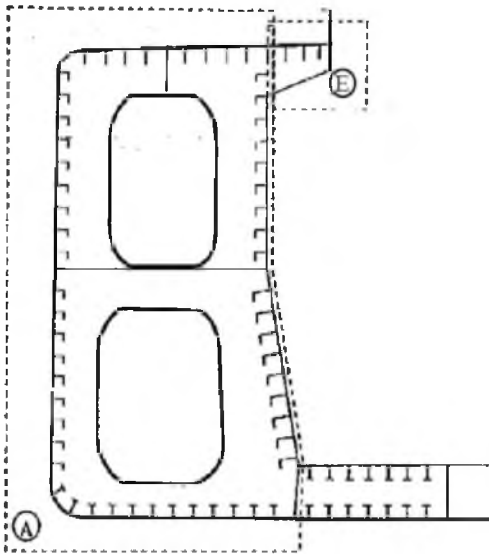


Дебелината трябва да се отчита в TM5-DSBC

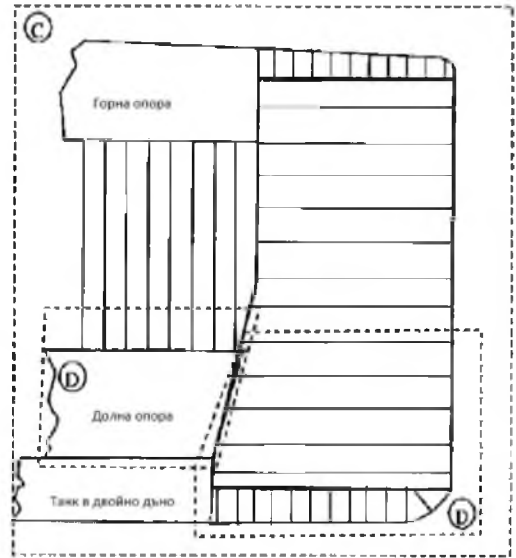
### Кораби за превоз на руда

Зони, подлежащи на щателен преглед и измервания на дебелината – зони А), (С), (D) и (Е), както са определени в приложение 1 на част В – Измерванията на дебелината трябва да се докладват с TM3-DSBC, TM4-DSBC, TM5-DSBC и TM6-DSBC според случая.

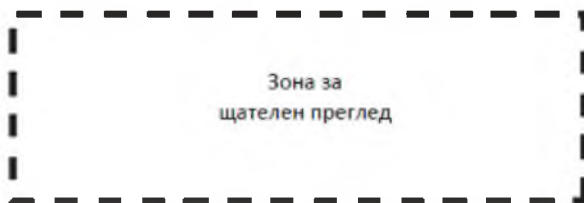
#### Типичен щателен преглед за напречно сечение Типична напречна преграда



Дебелината трябва да се докладва с формуляри TM3-DSBC, и TM4-DSBC, според случая

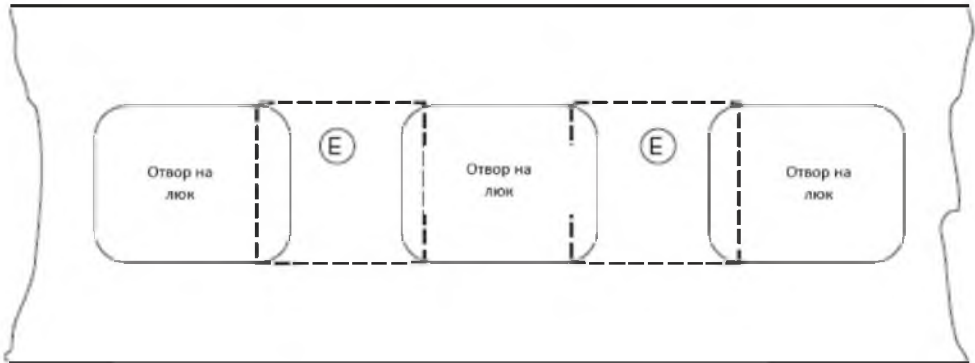


Дебелината трябва да се отчита в TM5-DSBC



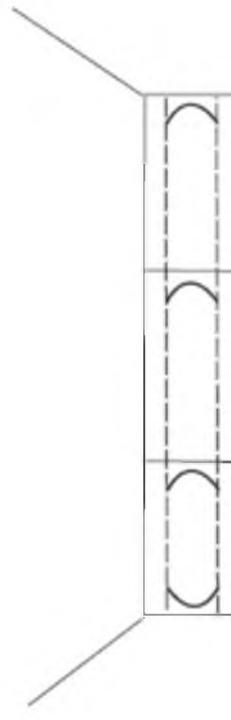
**Типични зони от настилката на палубата и подпалубната  
конструкция по линията на отворите на люкове между  
люковете на товарни трюмове**

Зона E



Дебелината трябва да се отчита в TM1-DSBC

Зона B



**Оребряване в танк с двойна обшивка**

Зона (B)

	
<p>Обикновен шпангоут в танк с двойна обшивка</p>	<p>Обикновена надлъжна конструкция в танк с двойна обшивка</p>

Дебелината трябва да се отчита в TM4-DSBC