

Polski Rejestr Statków

PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY STATKÓW MORSKICH

ZMIANY NR 1/2013

do

CZĘŚCI III

WYPOSAŻENIE KADŁUBOWE

2013



GDAŃSK

Zmiany Nr 1/2013 do Części III – Wyposażenie kadłubowe – 2013, Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich zostały zatwierdzone przez Zarząd PRS S.A. w dniu 23 grudnia 2013 r. i wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2014 r.

© Copyright by Polski Rejestr Statków S.A., 2013

PRS/AW, 12/2013

Wprowadza się następujące zmiany do Części III – Wyposażenie kadłubowe – 2013:

1. *Lista publikacji przed spisem treści zostaje uzupełniona o pozycję:*

Publikacja Nr 27/I – Wytyczne dotyczące zatwierdzenia/akceptacji alternatywnych środków dostępu – 2011.

2. *W SPISIE TREŚCI dodaje się pozycję 1.8:*

1.8 Wymagania ergonomiczne

3. *Dodaje się podrozdział 1.8:*

1.8 Wymagania ergonomiczne

1.8.1 Pomieszczenia załogowe oraz pomieszczenia i miejsca, w których wykonuje się inspekcje, przeglądy, prace konserwacyjne, łącznie ze środkami dostępu¹, powinny być tak zaprojektowane i usytuowane, aby zapewnione było spełnienie wymagań zdrowotnych i bezpieczeństwo osób przebywających na statku, a także komfort i wydajność ich pracy, biorąc pod uwagę następujące czynniki:

- zagrożenie wibracją i hałasem,
- oświetlenie,
- wentylację,
- dostęp,
- obsługę i inspekcję urządzeń.

1.8.2 Dokładne zalecenia w tym zakresie wraz ze standardami mającymi zastosowanie podane są w *IACS Recommendation No. 132 – Human Element Recommendations for structural design of lighting, ventilation, vibration, noise, access & egress arrangements*.

4. *Ostatni akapit p. 7.2.1.7.10 otrzymuje brzmienie:*

- charakterystyki techniczne systemu kamer przemysłowych spełniają wymagania podane w IACS UI SC235.

5. *W punkcie 7.9.1 dodaje się następujący zapis jako drugi akapit:*

Drzwi wodoszczelne, w tym drzwi wodoszczelne prowadzące z pompowni/maszynowni do tunelu dna podwójnego powinny spełniać wymagania podane w 21.2.1.

6. *W punkcie 11.6.5.1 dodaje się następujące definicje:*

Konstrukcja przeciślizgowa – konstrukcja posiadająca taką właściwość, że jej powierzchnia, po której porusza się załoga, zapewnia wystarczające tarcie podeszwowi butów nawet wtedy, gdy powierzchnia ta jest wilgotna i pokryta cienką warstwą osadu.

¹ Należy również uwzględnić rozwiązania ułatwiające wyjście z ładowni, zbiorników, pustych przestrzeni etc. w sytuacjach awaryjnych

Konstrukcja solidna – konstrukcja o odpowiedniej wytrzymałości projektowej, jak również wytrzymałości resztkowej podczas całego okresu eksploatacji statku. Należy zapewnić jej trwałość przez wstępne zabezpieczenie przed korozją oraz przeglądy i konserwację w trakcie eksploatacji.

7. *Punkt 11.6.5.6 otrzymuje brzmienie:*

11.6.5.6 Stałe nachylone drabiny powinny mieć kąt nachylenia mniejszy niż 70°.

Przed drabiną w odległości do 750 mm nie powinny znajdować się żadne przeszkody. W rejonie otworu wolna przestrzeń może być zmniejszona do 600 mm.

Należy zamontować platformy¹ przeznaczone do odpoczynku, posiadające odpowiednie rozmiary, umieszczone w odstępie mierzonym pionowo, nie większym niż 6 m.

Drabiny i poręcze powinny być wykonane ze stali lub równoważnego materiału o odpowiedniej wytrzymałości i sztywności² oraz być niezawodnie połączone z konstrukcją statku przy pomocy wsporników.

Sposób podparcia i długość wspornika powinny być takie, aby drgania były zredukowane do praktycznie osiągalnego minimum.

8. *Na końcu punktu 11.6.5.10 dodaje się zapis:*

Wytyczne dotyczące zatwierdzania lub akceptacji alternatywnych środków dostępu zawiera *Publikacja 27/I*.

9. *W punkcie 11.6.5.11 usuwa się drugi akapit.*

10. *Na końcu punktu 11.6.5.15 dodaje się zapis:*

Szczegółowe interpretacje wymagań w tabeli 11.6.5.15 zawiera dokument IACS: *UI SC 19I*.

11. *W punkcie 12.4.5.1 dodaje się następujące definicje:*

Konstrukcja przeciślizgowa – konstrukcja posiadająca taką właściwość, że jej powierzchnia, po której chodzi załoga, zapewnia wystarczające tarcie podeszwow butów nawet wtedy, gdy powierzchnia ta jest wilgotna i pokryta cienkim osadem.

Konstrukcja solidna – konstrukcja o odpowiedniej wytrzymałości projektowej, jak również wytrzymałości resztkowej podczas całego okresu eksploatacji statku. Należy zapewnić jej trwałość przez wstępne zabezpieczenie przed korozją oraz przeglądy i konserwację w trakcie eksploatacji.

¹ Wymagania dla platform umieszczonych pomiędzy drabinami są takie, jak dla wyżej położonych przejść w 11.6.5.4.

² Dla poręczy, zastosowanie alternatywnych materiałów, takich jak laminaty szklane, powinno uwzględniać rodzaj cieczy przewożonej w zbiorniku.

12. Na końcu punktu **12.4.5.2** dodaje się zapis:

Szczegółowe interpretacje wymagań w tabeli 12.4.5.2 zawiera dokument IACS: *UI SC 191*.

13. Punkt **12.4.5.6** otrzymuje brzmienie:

12.4.5.6 Stale nachylone drabiny powinny mieć kąt nachylenia mniejszy niż 70°.

Przed drabiną w odległości do 750 mm nie powinny znajdować się żadne przeszkody. W rejonie otworu wolna przestrzeń może być zmniejszona do 600 mm.

Należy zamontować platformy¹ przeznaczone do odpoczynku, posiadające odpowiednie rozmiary, umieszczone w odstępie mierzonym pionowo, nie większym niż 6.

Drabiny i poręcze powinny być wykonane ze stali lub równoważnego materiału o odpowiedniej wytrzymałości i sztywności² oraz być niezawodnie połączone z konstrukcją statku przy pomocy wsporników.

Sposób podparcia i długość wspornika powinny być takie, aby drgania były zredukowane do praktycznie osiągalnego minimum.

Drabiny w ładowniach należy tak rozmieścić i konstruować, aby nie powodować trudności w operowaniu ładunkiem i zminimalizować ryzyko uszkodzenia przez urządzenia przeładunkowe.

14. Na końcu punktu **12.4.5.10** dodaje się zapis:

Wytyczne dotyczące zatwierdzania lub akceptacji alternatywnych środków dostępu zawiera *Publikacja 27/I*.

15. W punkcie **12.4.5.12** usuwa się ostatni akapit.

16. Na końcu punktu **21.2.1.2** dodaje się zapis:

Grubość poszycia stalowych drzwi wodoszczelnych nie powinna być mniejsza niż obliczona ze wzoru:

$$t = 28,5a_1\sqrt{\frac{p}{R_e}}, [\text{mm}] \quad (21.2.1.2-1)$$

p – ciśnienie projektowego słupa wody, [kPa];

a_1 – odstęp pomiędzy głównymi wiązarami poszycia drzwi, [m];

R_e – granica plastyczności materiału poszycia, [MPa].

¹ Wymagania dla platform umieszczonych pomiędzy drabinami są takie, jak dla wyżej położonych przejść w 12.4.5.4.

² Dla poręczy, zastosowanie alternatywnych materiałów, takich jak laminaty szklane, powinno uwzględniać rodzaj cieczy przewożonej w zbiorniku.

Grubość ta nie może być mniejsza od wymaganej dla poszycia grodzi w tym miejscu.

Układ wiązarów drzwi wodoszczelnych oraz otaczająca je konstrukcja grodzi powinny mieć wystarczającą sztywność, aby zapewnić integralność na całym obwodzie drzwi oraz wodoszczelność drzwi i grodzi.

Wymiarowanie wiązań powinno być w zasadzie oparte na wynikach obliczeń bezpośrednich. Zwykle dla określenia naprężeń od zginania można stosować wzory z teorii belki prostej przyjmując, że wiązary są swobodnie podparte na końcach.

Obramowanie konturu drzwi powinno posiadać sztywność nie mniejszą niż obliczona ze wzoru:

$$I = 8pa^4, [\text{cm}^4] \quad (21.2.1.2-2)$$

p – nacisk na uszczelnienie, nie mniej niż 5 kN/m, [kN/m];

a – odstęp pomiędzy urządzeniami zabezpieczającymi (np. zamknięciami klinowymi), [m].

11 Wymagania dla platform umieszczonych pomiędzy drabinami są takie, jak dla wyżej położonych przejść w 11.6.5.4.

2 Dla poręczy, zastosowanie alternatywnych materiałów, takich jak laminaty szklane, powinno uwzględniać rodzaj cieczy przewożonej w zbiorniku.
