

Publikacje PRS nr 84/P oraz 85/P zostają zastąpione przez Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers (zharmonizowane) z dniem 1 lipca 2015 r.

Publikacja PRS nr 84/P jest równoważna *IACS Common Structural Rules for Bulk Carriers* podczas gdy Publikacja nr 85/P jest równoważna [*IACS Common Structural Rules for Oil Tankers*](#).

Powyższe dwa zestawy Przepisów (*IACS Common Structural Rules*), opracowane osobno przez dwa zespoły ekspertów, zostały wdrożone w 2006 r.

Istnieją znaczne różnice między tymi Przepisami. Odnoszą się one głównie do:

- wzorów do obliczania wartości projektowych lokalnych obciążeń zewnętrznych i wewnętrznych;
- wzorów do obliczania wymaganych gabarytów poszycia i usztywnień poszycia;
- metod i kryteriów oceny stateczności wiązań oraz trwałości zmęczeniowej elementów konstrukcyjnych kadłuba;
- wymagań dotyczących analizy wytrzymałości rejonu ładowni z wykorzystaniem metody elementów skończonych (FEM).

Ze względu na trudności w uzasadnieniu powyższych różnic, IACS zdecydowało o zastąpieniu dwu zestawów *Common Rules* jednymi Przepisami wspólnymi dla obu typów statków. W wyniku tego w latach 2008-2015 eksperci opracowali zharmonizowane [*Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers \(Przepisy HCSR\)*](#).

Przepisy HCSR zgodne są ze standardami opartymi na celu IMO (Goal Based Standard (GBS)).

W części I przepisów HCSR te same wzory do obliczania miejscowych i globalnych obciążeń konstrukcji kadłuba są stosowane do obu typów statków.

Zostały także zharmonizowane kryteria i metody dotyczące analizy wytrzymałości konstrukcji kadłuba (dopuszczalny poziom naprężeń, stateczność wiązań i nośność graniczna kadłuba, trwałość zmęczeniowa).

Specyficzne wymagania dotyczące tych dwu różnych typów statków zostały zawarte w Części II przepisów HCSR.

Wymagania przepisów HCSR są bardziej restrykcyjne niż te podane w zastąpionych zestawach przepisów. Zwiększono znacznie zakres wymaganych analiz MES, nośności granicznej, stateczności wiązań oraz wytrzymałości zmęczeniowej, co przełoży się na większe bezpieczeństwo konstrukcji statków. Analizy należy wykonać dla całego rejonu ładowni/zbiorników ładunkowych statku, podczas gdy w poprzednich dwu zestawach przepisów takie analizy były wymagane głównie dla rejonu śródokręcia.

Wpływ przepisów HCSR na konstrukcje kadłuba masowców i zbiornikowców olejowych

Wykonane analizy wykazały, że wymagania przepisów HCSR są nieco bardziej restrykcyjne niż te, które zawarte były w poprzednich zastąpionych zestawach Przepisów, ale gabaryty elementów konstrukcyjnych nie wzrosną generalnie o więcej niż 3%.

Oferta PRS

PRS oferuje projektantom statków wykłady dotyczące wymagań przepisów HCSR.

PRS opracowuje system komputerowy, który pozwoli na efektywne wykonanie czasochłonnych analiz wymaganych przez przepisy HCSR, co będzie istotną pomocą w projektowaniu konstrukcji statków.

Opracował: M.Bogdaniuk