

Badania modelowe wodowania bocznego statku



Opis

Centrum Techniki Okrętowej S.A. wykonuje analizę bezpieczeństwa procesu wodowania bocznego na podstawie badań modelowych.

Odbiorca usługi

Oferta skierowana jest do stoczni, gdzie wykonywane są wodowania boczne statków.

Cel i efekty

Głównym celem badań modelowych jest ocena bezpieczeństwa wodowania w drugim i późniejszych okresach wodowania bocznego z pochylni rolkowej w stoczni Klienta. Badania modelowe pozwalają uzyskać informacje dotyczące strony hydrodynamicznej zjawiska, umożliwiając sprawdzenie przebiegu wodowania z punktu widzenia następujących zagrożeń:

- wyrócenia się statku z powodu niewystarczającej stateczności
- zawadzenia płozami o dno akwenu wodowaniowego
- uderzenia burtą o nabrzeże przy przechyle powrotnym

Dodatkowo wyniki badań mogą być wykorzystywane jako dane porównawcze dla wodowań statków o podobnych parametrach geometrycznych. W takim wypadku CTO S.A. oferuje analizę obliczeniową wodowania.

Zakres prac

Próby przeprowadza się zgodnie z wymaganiami standardowych procedur CTO S.A. zweryfikowanych na podstawie własnych długoletnich doświadczeń.

Modele wykonywane są z drewna i/lub pianki poliuretanowej i wyposażone są w uproszczony model podbudowy. Pochylnia modelowana jest w oparciu o dostarczone przez Klienta parametry z zachowaniem parametrów istotnych przy ocenie bezpieczeństwa procesu wodowania.

Ruchy modelu jako ciała sztywnego, w sześciu stopniach swobody, są śledzone w czasie rzeczywistym. Przebiegi rejestruje się za pomocą bezkontaktowego, bardzo szybkiego i precyzyjnego systemu Rodym DMM, który śledzi trajektorię za pomocą układu diod LED zainstalowanego na modelu. Dodatkowo wszystkie próby rejestrowane są przez cyfrową kamerę wideo.

Doświadczony personel za pomocą specjalnie przygotowanego oprogramowania analizuje wyniki prób w celu:

- przeliczenia zarejestrowanych zjawisk do skali rzeczywistej
- identyfikacji parametrów decydujących o bezpieczeństwie wodowania (prześwit nad dnem, minimalna odległość od pochylni, maksymalny kąt przechyłu).

CENTRUM TECHNIKI OKRĘTOWEJ S.A.
Ship Design and Research Centre



Wały Piastowskie 1
80-958 Gdańsk, Poland
tel.: (+48) 58 307 4697, fax: (+48) 58 307 4225
www.cto.gda.pl ; cto@cto.gda.pl