

Dani Dundara ULJANIK Brodogradilište d.d.
Dino Macan ULJANIK Brodogradilište d.d.
Vito Radolović ULJANIK Brodogradilište d.d.
Jasenko Vujasinović ULJANIK Brodogradilište d.d.

LAUNCHING OF THE SHIP WITH INSUFFICIENT DISPLACEMENT

Summary

The most common property of the ice breaking supplier vessels is high lightship weight and ship length ratio which results in relatively high draught at the launching and high load on the cradle.

At the typical launching on Uljanik shipyard slipways, the sea level on the slipway end is considerably lower than the draught of the ship. The result of such launching calculation shows negative tipping moment at the slipway end, downfall of the ship over the slipway end as well as very high load on the cradle.

To avoid those scenarios, the following solutions are possible:

- prolongation of the slipway in order to obtain the appropriate water depth on the slipway end, which requires expensive construction works,
- considerable reduction of the ship weight at the launching, which requires the assembly of a large part of the ship structure after the launching, on the outfitting quay
- displacement increment with auxiliary pontoons in order to lower the ship draught at the launching.

Key words. launching, load

PORINUĆE BRODA NEDOVOLJNE PORINJAVAJUĆE ISTISNINE S NAVOZA

Sažetak

Najčešće je svojstvo brodova snabdjevača-ledolomca velika težina praznog broda u odnosu na duljinu broda što rezultira relativno visokim gazom kod porinuća (oko 10 m) te visokim opterećenjem na saonice.

Na navozima u brodogradilištu Uljanik, pri tipičnom porinuću takvog tipa broda, razina mora na kraju saonika znatno je manja od porinjavajućeg gaza broda. Rezultati takvog proračuna porinuća pokazuju negativan prekretni moment oko kraja saonika, padanje pramca preko kraja saonika te preveliko opterećenje na saonice.

Da bi se izbjegao navedeni scenarij, moguća su sljedeća rješenja:

- produljenje strukture navoza da bi se zadovoljila potrebna dubina mora na kraju saonika, što zahtjeva skupe građevinske radove,
- znatno smanjenje porinjavajuće težine broda, što zahtjeva montažu velikog dijela strukture broda nakon porinuća, na opremnoj obali,
- povećanje istisnine broda pomoćnim pontonima da bi se smanjio gaz pri porinuću.

Ključne riječi: porinuće, opterećenje