

Studij brodogradnje iz druge perspektive

OPLAKANA POVRŠINA BRODA: HRAPAVOST, ZAŠTITA ANTIVEGETATIVNIM PREMAZIMA



Vrijeme radnje: 17.12.2025 u 13:15 h

Mjesto radnje: Ivana Lučića 5, učionica S18

Organizator: Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku, FSB, Zagreb

Predavač: Dr. sc. Branko Belamarić, dipl. ing. brodogradnje

Sadržaj predavanja:

Hrapavost oplakane površine brodske oplake i njeno održavanje povezani su s brodogradnjom od samog početka. To je složeni fenomen kojemu su izloženi najmanji čamci i najsuvremenija plovila današnjice. Činjenica da otpor trenja doseže i 90 % ukupnog otpora broda izravni je pokazatelj važnosti stanja oplakane površine. Brojni provedeni pokusi pokazuju da porastom hrapavosti oplakane površine od samo 10 μm (1/100 mm) efektivna snaga poraste za 1% pri očuvanju iste brzine. Isto tako je poznato da svakih 30 μm povećanja hrapavosti uzrokuje pad brzine za 1%.

Dva su bitna čimbenika hrapavosti: deterioracija oplakane površine kao trajni proces te biološki obraštaj kao privremeni proces. Danas ne postoji unificirani, znanstveno zasnovani postupak održavanja brodova namijenjen primjeni u brodarskim tvrtkama, za razliku od točno definiranih propisa kod projektiranja i izgradnje broda pod nadzorom klasifikacijskih zavoda. Možemo se zapitati je li današnje tehničko-tehnološko znanje, koje počinje potpunom automatizacijom pjeskarenja limova do finalne obradbe supstrata oplakane površine broskog trupa s desetak slojeva raznih AC i AV te FRC premaza kod primopredaje broda riješilo dvojbe oko održavanja broda tijekom dugogodišnje službe?