

Ing. IGOR BELAMARIĆ  
Split

## *Motorni linijski brod „Montezzey“*

Još u svibnju 1968. podpisan je ugovor između Brodogradilištima »Split« i tvrtke Transportacion Maritima Mexicana za gradnju dvaju brzih linijskih teretnjaka, koji se mogu prisposobiti za prevažanje tipiziranih spremnika. Izvorni naziv tih brodova na engleskom glasi: High-speed cargo liners convertible to containerships.

Brodovi se grade uz nadzor klasifikacionog zavoda Lloyds's Register, za klasu + 100 A 1, s pojačanjima za led i teške terete, te s automatiziranom strojarnicom za plovidbu bez nadzora. Tehnički nadzor u ime Vlasnika

obavljaju također stručnjaci norveške konzultantske tvrdke Arnesen, Christensen iz Osla.

Prvi je brod porinut 11. srpnja 1970. i bit će dovršen do kraja ove godine. Drugi će brod biti predan Vlasniku početkom iduće godine. Postoji također interes za gradnju daljnih sličnih brodova.

Evo glavnih značajki tih brodova:

duljina preko svega 173,20 m

duljina između perpendikulara 162,00 m

širina 23,80 m

visina 13,20 m  
 gaz 8,80 m  
 ukupna nosivost 12.500 ts  
 ukupna nosivost pri gasu od 10,00 m 16.000 ts  
 volumen teretnih skladišta za komadne terete 22.470 m<sup>3</sup>  
 kapacitet balastnih tankova 4.150 t 793.500 cft  
 kapacitet tankova teškog goriva 1.750 t  
 Čitatelj će zacijelo zamijetiti vrlo velike glavne izmje-

re broda za, relativno malu ugovornu nosivost od 12.500 dwt. Uzrokom tomu jest okolnost da brod u skladištima br. 2, 3, 4, 5, 6 i na gornjoj palubi prevažava 420 spremnika (containera) dim. 20 x 8 x 8 stopa, ili odgovarajući manji broj spremnika 40 x 8 x 8 stopa. Nadalje je tomu uzrokom vrlo jaki strojni i teretni uređaj, broj i standard posade kao i druga opsežna oprema.

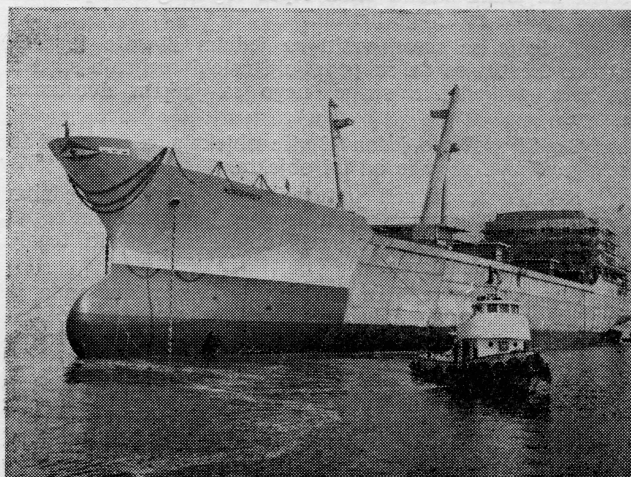
### Opis broda

Krma završava vrlo velikim zrcalom, što je učinjeno na izričiti zahtjev Vlasnika, da bi se uz vitku podvodnu formu, postiglo čim više i čim pravilnijeg prostora u nadvodnom dijelu. Širina zrcala na palubi krmice iznosi čak 16 m.

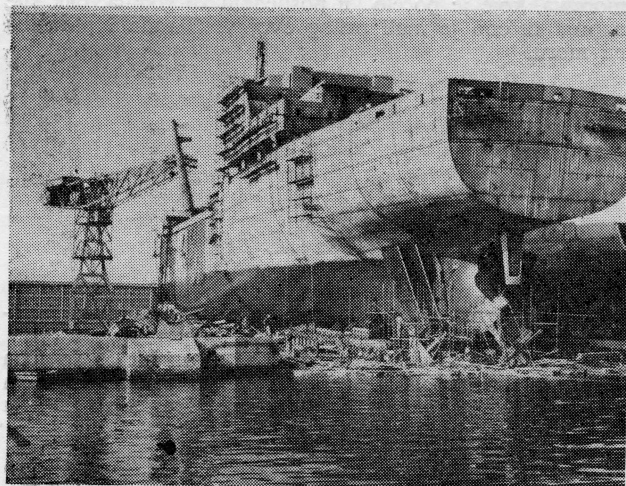
Kormilo je zavješeno, polubalansno, sa statvom otvorene izvedbe. Osobita je pažnja posvećena izvedbi i formi propelernog otvora, osiguravši obilate zračnosti.

Pramac završava izraženim podvodnim bulbom te kosom, malo konkavnom nadvodnom statvom.

Strojarnica nije smještena posve na krmi, nego se iza nje nalazi još jedno skladište s tankovima za tekuće



Pramac



Krmica

terete, u donjem dijelu, te hlađenim prostorima u gornjem dijelu.

U međupalublju produbljenog krmenog nadgrađa, oko grotla strojarnice kao i u području skladišta br. 6 mogu se smjestiti automobili, koji ulaze kroz dva posebna otvora na boku broda. Posve pri krmi je skladište za posebne terete.

Ispred strojarnice je pet glavnih skladišta, tankom za tekuće terete u donjem dijelu skladišta br. 1. Kaštel je produbljene izvedbe, sežući do kraja skladišta br. 1.

Skladišta br. 2 i 4 su dulja od ostalih, imajući i grotla čak 19,70 m duljine. To je učinjeno zato da bi se mogli smjestiti spremnici od 20 stopa u tri reda, odnosno jedan red spremnika od 40 i jedan od 20 stopa.

Brod imade tri neprekinute palube. U području skladišta br. 3, 4 i 5, između gornje i druge palube ugrađeni su bočni tankovi. Ti tankovi služe isključivo za tekući balast, ali istodobno predstavljaju bitni element čvrstoće broda. Budući da su ukrepni elementi postavljeni unutar tih tankova, postignuta je čista, glatka stijena nasuprot skladištu, što je prednost pri slaganju tereta, čišćenju i održavanju. Slično je postignuto u donjim skladištima ugrađnjom poprečnih tankova, od boka do boka, između pokrova dvodna i treće palube. Jedan takvi tank, između skladišta br. 3 i 4 posebno je pregrađen i služi kao stabilizacioni tank. U nj se krca morska voda s ciljem da svojim gibanjem umanjiljujanje broda. Stabilizacioni tankovi su projektirani, i modeli ispitani, u Brodarskom institutu u Zagrebu.

Jedna od bitnih značajki broda jesu veliki grotleni otvori, pri čemu skladišta br. 3, 4 i 5 imaju dvojna grotla. Sveukupna površina grotlenih otvora iznosi 3.100 m<sup>2</sup> a grotlenih poklopaca čak 3.600 m<sup>2</sup>, što je za nekoliko puta veće nego u standardnog teretnjaka slične nosivosti! Namjera je bila da se dobije tzv. »open ship«, tj. — otvoreni brod. Grotleni se poklopci otvaraju/zatvaraju elektrohidrauličkim putem.

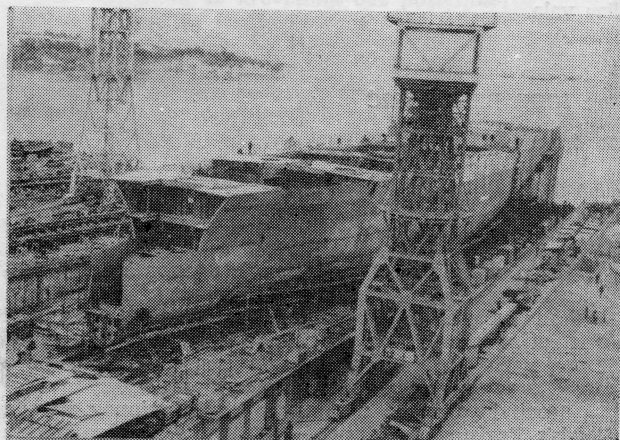
Teretni uređaj obuhvaća:

- Stülcken-jarbol s 80-tonskom teškom samaricom,
- te četiri 10-tonske samarice
- šest 17,5-tonskih samarica
- četiri 10-tonske samarice (osim onih na Stülcken-stupovima)
- dvije 11,5-tonske samarice
- dvije fiksne, okretno 8-tonske dizalice.

Teška, 80-tonska samarica može posluživati grotla br. 2 i 3.

51 član posade smješten je u luksuznim jednokrevetnim kabinama. Nastambe imaju klima-uređaj, a nalaze se iznad palube krmice, u pet redova. Čelna stijena zapovjedničkog mosta, blago je nagnuta, prema izričitoj želji Vlasnika, koji je inače osobito vodio računa o općem estetskom izgledu broda.

Radi boljeg i neovisnog manevriranja s brodom, na pramcu je ugrađen posebni propeler za poprečni poriv. njegov je promjer 2 m, a porivna sila 10 tona.



U gradnji na nabozu

## Forma i brzina broda

Iznimno opsežna istraživanja da bi se došlo do najpovoljnije forme i najveće postizive brzine obavljena su čak u tri različita bazena za ispitivanje brodskih modela. Najviše je ipak modela ispitano u zagrebačkom Brodarskom institutu, čiji su stručnjaci ujedno bitno doprinijeli da se dođe do usvojenih linija.

Ugovorena i modelom postignuta — brzina, pri punom gazu i 85% max. trajne snage, za uvjete pokusne plovidbe iznosi punih 21 uzla. U balastnoj se plovidbi ta brzina penje na cca 23 uzla.

Propeler je četverokrilni iz aluminijsko-manganske bronce, promjera 5,80 m.

## Strojni i električni uređaj

Kao glavni, porivni stroj, ugrađen je brodski dvo-taktni Diesel-motor švicarske tvrdke Sulzer, tipe 7 RND 90, slijedećih značajki:

- maksimalna trajna snaga 20.300 ks
- odgovarajući broj okretaja 122 o/min
- broj cilindara 7
- promjer cilindra 900 mm
- tapaj 1.550 mm

U strojarnici su također instalirana dva kotla, koji proizvode suhozasićenu paru tlaka 6 at, 2.000 kg/sat svaki. Jedan je na ložno ulje, a drugi na ispušne plinove.

Trofaznu izmjeničnu struju daju tri Diesel-generatora, svaki 780 kVa, 450 V, 60 Hz. Proviđen je i manji generator za nuždu, snage 40 kW.

Na kraju ovog kraćeg opisa, povodom porinuća m. b. »Monterrey«, može se reći da ti brodovi spadaju u vrlo teške i zamršene tehničke osnove, predstavljajući time zanimljivi i krupni podhvat Brodogradilišta »Split«.