



CROATIAN REGISTER OF SHIPPING

Potvrda br. **01-015724/0111903**
Certificate No.

POTVRDA O TIPNOM ODOBRENJU TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Potvrđuje se da ovaj proizvod udovoljava Pravilima za klasifikaciju brodova, Dio 1. - Opći propisi, Odjeljak 3. - Tipno odobrenje proizvoda.
This is to certify that this product complies with the Rules for the classification of ships, Part 1 - General requirements, Chapter 3 - Type approval of products.

TIP I OPIS PROIZVODA:
TYPE AND DESCRIPTION OF PRODUCT:

BITVA ZA PRIVEZ UŽETA TIP PO-B02 60-90 BOLLARD FOR MOORING ROPE TYPE PO-B02 60-90

Tip: Bitva za privez užeta na palubi
Type: Bollards for mooring rope on the deck

PROIZVOĐAČ:
MANUFACTURER:

METAL PRODUKT d.o.o.

Nova VIII/4, 22000 ŠIBENIK
HRVATSKA • CROATIA

PROIZVOD UDOVOLJAVA SLJEDEĆIM PRAVILIMA/PROPISIMA:
THE PRODUCT MEETS FOLLOWING RULES/REGULATIONS:

**HRB: Pravila za klasifikaciju brodova, Dio 3. – Oprema trupa;
ISO standard 13795:2012(E)**

**CRS: Rules for the classification of ships, Part 3. – Hull equipment;
ISO standard 13975:2012(E)**

DETALJI O PROIZVODU I UVJETIMA CERTIFIKACIJE DANI SU NA POLEĐINI.
FURTHER DETAILS OF THE PRODUCT AND CONDITIONS FOR CERTIFICATION ARE GIVEN OVERLEAF.

ODOBRENJE VRIJEDI DO: **2027-01-03**
APPROVAL IS VALID UNTIL:

Mjesto i datum: Split, 2023-01-03
Place and date:

M.P. _____
(Seal)

Marinko Popović, dipl.ing.

NAPOMENA: Ova potvrda nije valjana ako se proizvod ili način njegove proizvodnje promijenio u odnosu na tipno ispitani proizvod. Proizvođač treba obavijestiti Hrvatski registar brodova o bilo kojoj izmjeni na proizvodu kako bi ishodio valjanu potvrdu.
NOTE: This certificate is not valid for equipment, the design or manufacture of which has been varied or modified from the specimen tested. The manufacturer should notify Croatian Register of Shipping of any modification or changes to the product in order to obtain a valid certificate.

PODROBNJI OPIS PROIZVODA:
DETAILED PRODUCT DESCRIPTION:

Bitve za uže su zavarene izvedbe, izrađene od nehrđajućeg čelika oznake AISI 316L. Bitva je projektirana da izdrži prekidnu silu užeta za privez od 90 kN. Bitva se sastoji od dvije bešavne cijevi dimenzija $\phi 139.7 \times 6$ mm, jedne poprečne bešavne cijevi dimenzija 60×3.6 mm i postolja visine 80 mm i debljine lima 8 mm.

Bollards of the mooring rope are of welded type made of stainless steel AISI 316L. Bollard is designed to withstand breaking load of the mooring ropes of 90 kN. The bollard is consisted of two tubes with dimensions $\phi 139.7 \times 6$ mm, one transversal tube with dimensions $\phi 60 \times 3.6$ mm and the foundation 80 mm height made of steel plates of 8 mm thickness.

PODRUČJE PRIMJENE / POSEBNI GRANIČNI UVJETI:
APPLICATION / LIMITATIONS:

Ugradnja bitve mora biti u skladu sa preporukom proizvođača, te nakon ugradnje potrebno je zavarene spojeve bitve s okolnom konstrukcijom trupa ispitati nekom prikladnom NDT metodom u prisustvu inspektora HRB-a.

The bollard have to be in accordance with the manufacturer's recommendation. After installation, in order to check welded joints, NDT test is to be performed in presence of CRS Surveyor.

DOKUMENTACIJA ZA TIPNO ODOBRENJE:
TYPE APPROVAL DOCUMENTATION:

Tip: Tehnička dokumentacija (proračun i nacrti bitvi) i plan ispitivanja.
Izveštaj HRB-a o ispitivanju prototipa bitve br.20-057908/0111903 od 2022-10-27.
Izveštaj o ispitivanju mehaničkih svojstava osnovnog materijala 3.2 br. 20-058034 /0111903 od 2022-12-21.

*Type: Technical documentation (calculation and drawings of bollards and chocks) and testing plan. CRS test report for prototype bollard and chock testing No. 20-057908/0111903 dated 2022-10-27.
CRS mechanical properties test report of material used testing No. 20-058034 /0111903. dated 2022-12-21.*

OZNAČAVANJE PROIZVODA:
MARKING OF PRODUCT:

Proizvod se mora označiti imenom proizvođača, oznakom proizvoda te žigom HRB.
The product shall be marked with name of manufacturer, type designation and CRS stamp.

UVJETI ZA CERTIFIKACIJU:
CONDITIONS FOR CERTIFICATION:

Hrvatski registar brodova izdaje posebnu potvrdu o nadzoru za svaku pojedinu proizvedenu količinu (HRB obrazac QF-PS-25).

Croatian Register of Shipping shall issue particular certificate on supervision for each manufactured quantity (CRS form QF-PS-25).