

**POTVRDA O TIPNOM ODOBRENJU**  
**TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

Br /No 02-002332/024301

Potvrđuje se da je ovaj proizvod, u skladu s Pravilima za klasifikaciju brodova, Dio 1. - Opći propisi, Odjeljak 3. - Tipno odobrenje proizvoda, odobren za ugradnju na brodove i postrojenja pod nadzorom Hrvatskog registra brodova.  
*This is to certify that this product, on the basis of the Rules for the classification of ships, Part 1 - General requirements, Chapter 3 - Type approval of products, is approved for use on board ships and installations under supervision of the Croatian Register of Shipping.*

**TIP I OPIS PROIZVODA:**  
**TYPE AND DESCRIPTION OF PRODUCT:**

**MEHANIČKI SPOJEVI za metalne cijevi, zasječni tip**  
**s prstenom od čelika, nehrđajućeg čelika, ili mesinga**

*BITE TYPE MECHANICAL JOINTS for metallic pipes, with cutting ring  
made of steel, stainless steel and brass*

**PROIZVOĐAČ:**  
**MANUFACTURER:**

**BIJUK HPC d.o.o.**  
Vrbovec 1/A, Vrbovec Samoborski, 10430 Samobor  
HRVATSKA - **CROATIA**

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

**HRB: Pravila za klasifikaciju brodova, Dio 8 – Cjevovodi**  
*CRS: Rules for the classification of ships, Part 8 – Piping*

**IACS, Usuglašeni zahtjevi UR P2.11 (Rev.4 ožujak 2016) - Tipno odobrenje cijevnih mehaničkih spojeva**  
*IACS, UR P2.11 (Rev.4 Mar 2016)- Type Approval of Mechanical Joints*

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

**ODOBRENJE VRIJEDI DO:** 2022-03-24  
**APPROVAL IS VALID UNTIL:**

**Mjesto i datum:** Split, 2018-02-21  
**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:**

**BIJUK – mehanički spojevi su namijenjeni za spajanje metalnih cijevi precizne izvedbe. Zavisno o materijalu cijevi, zasječni prsten je od čelika, nehrđajućeg čelika, ili mesinga.**

*BIJUK - mechanical joints are intended for connections of precise metallic pipes. Depending of pipe material, the cutting rings are of steel, stainless steel, or brass.*

**1.1 Izvedba - upresani cijevni spojevi zasječnog tipa**

*Design - compression coupling, bite type*

- **Spojevi “LL”- za niske tlakove, “L”- za srednje tlakove i “S”- za visoke tlakove, prema normi DIN 2353/DIN EN ISO 8434-1**

*Metallic pipe couplings “LL”- for low pressures, “L”- for medium pressures and “S”- for high pressures acc. to DIN 2353/DIN EN ISO 8434-1*

- **Spojeve prema normi ISO 8434-1/DIN 2353 sačinjava tijelo, zasječni prsten i pritezna matica**

*Couplings to ISO 8434-1/DIN 2353 comprise a body, a cutting ring and a tightening nut*

- **Izvedbe spojeva: simetrična koljena, simetrični “T” razgranci, ravne redukcije, ravne spojnice.**

*Fittings : equal elbow, equal tees, straight reducing, straight couplings.*

**1.2 Tehničke karakteristike**

*Technical data*

- **Spojevi od čelika i od nehrđajućeg čelika / Steel and Stainless Steel Couplings**

<b>Veličina / Size</b>	<b>6 – 42 (mm)</b>
<b>Maks. Radni tlak / Max. Working Pressure</b>	<b>320 (bar)</b>
<b>Radna temperatura / Temperature range</b>	<b>-40 / 120 (°C)</b>

<b>Serijska</b> <i>Series</i>	<b>Cijev – vanjski promjer</b> <i>Pipe - OD (mm)</i>	<b>Nazivni tlak (bar) prema normi DIN 2353</b> <i>Nominal Pressure (bar) acc. to DIN 2353</i>
<i>LL</i>	4, 6, 8	100
<i>L</i>	6, 8, 10, 12, 15, 18	315
	22, 28, 35, 42	160
<i>S</i>	6, 8, 10, 12, 14	630
	16, 20, 25, 30	400
	38	315

**Raspon tlaka i temperature prema preporuci proizvođača**

*Pressure-Temperature rating will comply with the manufacturer's recommendation*

<b>Temperatura / Temperature (°C)</b>	20	50	100	200	300	400
<b>Faktor / Factor</b>	1	0,95	0,89	0,80	0,71	0,66

- **Spojevi od mesinga**

<b>Veličina / Size</b>	<b>4 – 25 (mm)</b>
<b>Maks. Radni tlak / Max. Working Pressure</b>	<b>68 (bar)</b>
<b>Radna temperatura / Temperature range</b>	<b>-40 / 120 (°C)</b>

**1.3 Raspon temperature zavisno o materijalu brtve / Temperature range depending on sealing material**

<b>Materijal / Material</b>	NBR	FKM	EPDM
<b>Radna temperatura / Temperature Range (°C)</b>	(-35) - 100	(-25) - 200	(-40) - 150

**1.4 Raw Material**

<b>Spojevi / Fittings</b>	<b>Ugljični čelik / Carbon Steel St.37.4 prema / acc. to DIN 2391</b> <b>Nehrdajući čelik / Stainless Steel AISI 316L, AISI 316Ti ili / or</b> <b>1.4571 prema / acc. to DIN 17458/EN 10088</b> <b>Mesing / Brass CuZn39Pb3</b>
<b>O - prsten / O-ring</b>	<b>NBR / FKM / EPDM</b>

**PODRUČJE PRIMJENE / POSEBNI GRANIČNI UVJETI:**  
**APPLICATION / LIMITATIONS:**

1. **Mogu se koristiti za spajanje cjevovoda u brodskim sustavima prema kriteriju koji propisuju HRB Pravila za klasifikaciju brodova, Dio 8 – Cjevovodi, Tablica 1.3.7.5 i 1.3.7.6 (prema IACS UR P2.7.4).**
  2. **Pri upotrebi predmetnih spojeva odabrani tip i materijal svih komponenti moraju biti prikladni za vrstu medija, maksimalnu radnu temperaturu i maksimalni radni tlak. Gdje se zahtijevaju odobreni vatrootporni spojevi, primijenjeni tip spojnice ne smije sadržati mekana nemetalna brtvila.**
  3. **Ovo odobrenje ne obuhvaća primjenu predmetnih spojeva za cjevovode u sustavima gdje postoji mogućnost da se pri radnim uvjetima pojavi unutarnji tlak manji od atmosferskog.**
  4. **Odobrenje ne obuhvaća primjenu ovih spojeva za prolaze kroz vodonepropusne i vatrootporne pregrade.**
  5. **Materijal i debljina stjenke cijevi za koje se spojevi koriste moraju biti u skladu sa referentnim Pravilima Dio 8.**
  6. **Pri ugradnji treba slijediti upute proizvođača.**
1. *May be used for piping systems on board the ships respecting the criterion given in CRS Rules for the classification of ships, Part 8 – Piping, Table 1.3.7.5 and 1.3.7.6 (based upon IACS UR P2.7.4).*
  2. *For application of subject couplings, selected type and the material of each component are to be compatible with the fluid to be conveyed, maximum working temperature and maximum working pressure. Where pipe connections of approved fire resistant types are required, the couplings with resilient and elastomeric seals are not to be used.*
  3. *This approval does not comprise the use of subject couplings for piping systems where a internal pressures below atmosphere is likely to be encountered under service conditions,*
  4. *This approval does not comprise the use of subject couplings as pipe penetrations through watertight or fire bulkheads.*
  5. *The material and thickness of pipes shall be in accordance with referent Rules Part 8.*
  6. *Assembly instructions given by the manufacturer are to be complied with.*

**DOKUMENTACIJA ZA TIPNO ODOBRENJE:**  
**TYPE APPROVAL DOCUMENTATION:**

- 1 **Katalog proizvođača / Manufacturer's catalogue**
- 2 **Uputa za ugradnju / Assembly Instructions**
- 3 **Postojeća Potvrda o tipnom odobrenju / Existing T.A. Certificate - No. 26441/A0 BV**
- 4 **Izveštaji sa tipnog ispitivanja prema / Test Reports in accordance with IACS UR P2.11, Rev3**
  - .1 **Ispitivanje obavljeno u laboratoriju Brodarskog Instituta u prisutnosti inspektora Registra: test na izvlačenje, test nepropusnosti, test tlakom do razaranja, test dinamičkim tlakom, test na vibracije (zamor) i test nakon ponovnog sastavljanja.**  
*Tests carried out at laboratory Brodarski Institute and witnessed by the Register: pull-out test, tightness test, burst test, pressure pulsation test, vibration test (fatigue test) and repeated assembly test.*
  - .2 **Izveštaj s ispitivanja Br. YQ 01-02-262 od 25/06/2011 i dodatak od 02/01/2014. Tipovi uzoraka ispitanih spojki: simetrična koljena, simetrični "T" razgranci, ravne redukcije, ravne spojnice.**  
*Test reports N° YQ 01-02-262 dated 25/06/2011 and annex of 02/01/2014. Tested specimens coupling type: equal elbow, equal tees, straight reducing and straight.*
  - .3 **Izveštaj sa ispitivanja Br. YQ 01-02-301 od 04/10/2013. Tipovi uzoraka ispitanih spojki: koljeno -W i EW, T-razgranak i čep VKA**  
*Test report N° YQ 01-02-301 of 04/10/2013. Tested specimens type: elbow-W and EW, tee-T and plug VKA.*
  - .4 **Vacuum test nije proveden (nije potvrđena mogućnost primjene predmetnih spojeva za cjevovode u sustavima gdje se pri radnim uvjetima može pojaviti unutarnji tlak manji od atmosferskog).**  
*Vacuum test not carried out (not justified possible use of subject couplings for piping systems where a internal pressures below atmosphere is likely to be encountered under service conditions).*
  - .5 **Test na vatrootpornost nije proveden (ISO 19922: 2005(E) - predviđen za metalne spojeve sa mekim brtvama)**  
*Fire endurance test not carried out (ISO 19922: 2005(E)- for metallic connections with resilient and elastomeric seals)*

**OZNAČAVANJE PROIZVODA:**  
**MARKING OF PRODUCT:**

**Svaki spoj treba imati jasnu oznaku koja uključuje barem ime ili logo proizvođača, oznaku tipa, dimenziju cijevi za koju je namijenjena i maksimalni radni tlak.**  
*Each coupling shall be clearly marked showing at least the Manufacturer's name or logo, type designation, pipe size and max. working pressure.*

**UVJETI ZA CERTIFIKACIJU:**  
**CONDITIONS FOR CERTIFICATION:**