

## SADRŽAJ:

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>O PROIZVODU .....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.1	Osnovni materijal proizvoda.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>3</b>	<b>ZAVARLJIVOST OSNOVNOG MATERIJALA.....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1	Izbor postupaka zavarivanja .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.2	Izbor dodatnog materijala .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>4</b>	<b>OPIS RUČNOG ELEKTROLUČNOG POSTUPKA .....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1	Električni luk za zavarivanje.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.2	Izvori struje za zavarivanje .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.3	Pribor za zavarivanje .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>5</b>	<b>OPIS MAG POSTUPKA.....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
5.1	Prednosti MAG postupka .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
5.2	Nedostatci MAG postupka zavarivanja .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>6</b>	<b>PRIPREMA ZA ZAVARIVANJE .....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.1	Plan i raspored zavarivanja.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.2	Izbor parametara zavarivanja .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.3	Karakteristični spojevi i način njihovog izvođenja.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.4	Zavarivanje trupa.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.5	Zavarivanje nosača i ukrepa .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
6.6	Zavareni spojevi krajeva ukrepa i limova .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>7</b>	<b>KONTROLA I KRITERIJUM PRIHVATLJIVOSTI U SVIM FAZAMA IZRADE .</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.1	Kontrola i ispitivanje osnovnog materijala .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.1.1	Kontrola pre zavarivanja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.2	Kontrola i ispitivanje u toku zavarivanja .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.2.1	Vođenje dnevnika zavarivanja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>8</b>	<b>KONTROLA ZAVARENIH SPOJEVA POSLE ZAVARIVANJA ...</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.1	Vizuelna kontrola.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.1	Akustična metoda .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.2	Utrazvučna metoda.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.3	Magnetska metoda .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.4	Penetrantska metoda.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.5	Dokazi na kvalitetu proizvoda .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>9</b>	<b>ZAKLJUČAK .....</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>

# 1 UVOD

Prvu primenu zavarivanja je našlo tek u 20. veku pronalaskom autogenog i električnog zavarivanja, mada su neke metode bile poznate i starijim narodima. Samo zavarivanje je na mnogim mestima zamenilo spajanje metala zakivanjem, jer je postupak sam po sebi bio mnogo brži, konstrukcije mnogo lakše, spoj kvalitetniji i ekonomičniji postupak. Među prvima postupak zavarivanja iskoristili su Nemci izgradnjom tzv. Džepnih krstarica.

Oni su uštedeli na težini usled eliminisanja glavica zakovica i preklapanja limova, tena debljini lima, a to su iskoristili za pojačanje oklopa i naoružanja (njima je mirovnim ugovorom nakon drugog svetskog rata zabranjena gradnja brodova većih od 10000 tona). Za vreme drugog svetskog rata Amerikanci su u svojim brodogradilištima izgradili 5300000 tona brodova i to tipiziranih "Liberty" i "Victory". To je bilo omogućeno samo širokom primenom zavarivanja tako da je brod iz doka izlazio za 24 do 27 dana, potpuno završen.

Iz tog razloga sama primena zavarivanja dobila je vodeću ulogu u proizvodnji, smanjen je utrošak čelika (u odnosu na izradu brodova zakivanjem), ušteda radne snage, lakše stvaranje novih kadrova (za osposobljavanje zakivaca bilo je potrebno i do dve godine, a za osposobljavanje zavarivača najviše šest meseci). U današnje vreme zavarivanje se primenjuje na najodgovornijim konstrukcijama kao što su:

- dizalice,
- kotlovi,
- cisterne itd.

Postoje razne vrste zavarivanja koje se mogu podeliti na sledeće:

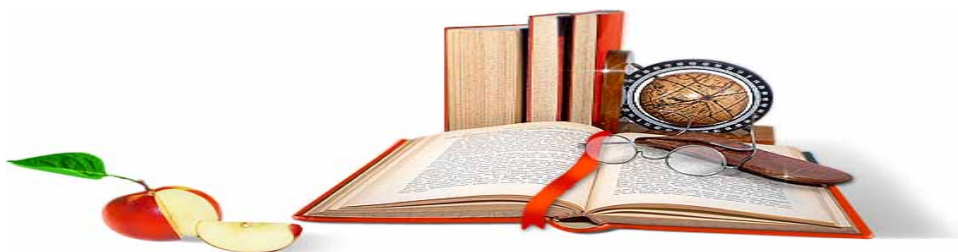
- kovačko pomoću termita,
- livačko, gasno, električno i
- specijalni postupci zavarivanja.

Ručni elektrolučni postupak korišten je u izradi broda opisanog u radu. Kod REL postupka koriste se obložene elektrode, ovo je jedan od najjeftinijih i najprimenjenijih postupaka zavarivanja. Takođe pored REL postupka korišten je i MAG postupak zavarivanja kod koga se kao dodatni material koristi zavarivačka žica različitih prečnika u zoni zaštitnog gasa CO<sub>2</sub>.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

**BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST**  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

**[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)**  
**[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)**  
**[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO **SEMINARSKI**, **DIPLOMSKI** ILI **MATURSKI** RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE **GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI** KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U **BAZI** NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU **IZRADA RADOVA**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **FORUMU** ILI NA

**[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**