

# Nedžad Karić - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FILOZOFSKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Nedžad Karić
Naziv Teme	Ispitivanje i analiza termičkih ciklusa kod zavarivanja
Rezime/Abstract	<p>U uvodnom dijelu rada predstavljeni su osnovni postupci zavarivanja, prenos toplote kod zavarivanja topljenjem kao i strukturne transformacije tokom zavarivanja kako u zoni topljenja tako i u zoni uticaja toplote. Na kraju uvodnog dijela rada je ukratko dato objašnjenje vezano za problem istraživanja i istraživačke hipoteze te ispitivanje, mjerenje, kontrolu i greške zavarenih spojeva kao i propisane higijensko tehničke mjere zaštite kod gasnog i elektrolučnog zavarivanja. U eksperimentalnom dijelu ovog rada je prikazano navarivanje gornje granične površine u jednom prolazu pri automatskom MIG postupku zavarivanja na četiri čelične ploče približno istih dimenzija označene planom eksperimenta. Ploče predviđene planom eksperimenta su od austenitnog nehrđajućeg čelika tipa 18/8 i običnog ugljeničnog čelika. Navarivanje čeličnih ploča izvršeno je potpuno istim parametrima zavarivanja odnosno većom i manjom unesenom pogonskom energijom u osnovni materijal od strane pokretnog toplotnog izvora. Korištenjem odgovarajuće računarske opreme dobijene su odgovarajuće krive termičkog ciklusa zavarivanja u ispitivanim tačkama svake od navedenih čeličnih ploča posebno. Na kraju eksperimentalnog dijela izvršena je analiza dobijenih rezultata tabelarnim prikazom. Niže vrijednosti koeficijenta toplotne provodljivosti su rezultovale da se unesena količina toplote, kod austenitnog nehrđajućeg čelika, koncentriše u veoma usku zonu gdje dovodi do veoma velikog povećanja temperature. Povećanje udaljenosti posmatrane tačke od ose šava dovodi do smanjenja maksimalne temperature kako kod austenitnog nehrđajućeg čelika tako i kod običnog ugljeničnog čelika. Analizom i proračunom maksimalnih temperatura i vremena hlađenja uočeno je da vrijednosti odstupaju od onih dobivenih eksperimentalnim putem. Razlog ovakvih odstupanja se može tražiti u veoma velikim pojednostavljenjima analitičkih obrazaca korištenih u proračunu, kao i varijacija u parametrima i uslovima zavarivanja</p>
Datum	18.03.2016
Predsjednik	Dr. sc. Muhamed Mehmedović, vanredni profesor izabran za užu naučnu oblast „Mašinski proizvodni inženjering“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sc. Samir Butković, docent izabran za užu naučnu oblast „Mašinski proizvodni inženjering“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sc. Emir Šarić, docent izabran za užu naučnu oblast „Mašinski proizvodni inženjering“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	doc. dr. Salko Ćosić
Dodatni detalji i lokacija	Dana 18.03.2016. godine u 10:00 sati na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.