

## PERSPEKTIVE UPOTREBE BELOG ZLATA

Dragana Stojić<sup>1</sup>, Karlo Raić<sup>2</sup>, Ivan Anžel, Rebeka Rudolf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zlatarna Celje doo, Rankeova 4, 11000 Beograd, Srbija, dragana.aurodent@eunet.yu

<sup>2</sup>Tehnološko-metalurški fakultet, Univerziteta u Beogradu, Karnegijeva 4, 11000 Beograd, Srbija, e-mail: karlo@tmf.bg.ac.yu

<sup>3</sup>Fakultet za mašinstvo, Univerziteta u Mariboru, Smetanova 17, 2000 Maribor, Slovenija, e-mail: ivan.anzel@uni-mb.si i rebeka.rudolf@uni-mb.si

### Cilj rada

Cilj ovog rada je prikaz procesa proizvodnje jednog komada nakita, počev od legure, pa do konačnog proizvoda, završno sa galvanizacijom tj. rodiniranjem.

### Metode istraživanja

Istraživanje će se zasnivati na kontroli hemijskog sastava, nakon topljenja zlata i legurajućih elemenata, kao i nove tehnologije pripreme površine za galvanizaciju.

### Rezultati istraživanja

Kvalitetno pripremljena površina poboljšava uticaj tehnoloških parametara brušenja i poliranja. Električnim poliranjem postiže se kvalitetna površina. Potrebno je postići površinsko ojačanje, jer se na taj način smanjuje poroznost. Posmatrano je tretiranje površine keramičkim i plastičnim krhotinama. Bolji rezultati su postignuti upotrebom plastičnih krhotina. Ustanovljeno je da krupnije krhotine i tretiranje nakita duže vreme, dovodi do povećanja tvrdoće. Ako koristimo čestice od 2 mikrona tvrdoća površine pada sa 170 HV na 113 HV.

AES (Auger electron microscopy) analizom spektra rodijuma prikazan je tipican spektar rodijuma. Debljina sloja rodijuma je ispod 0.2 mikrona.

**Ključne reči:** belo zlato, rodiniranje, krhotine aes analiza spektra rodijuma

### Literatura

- [1] Z. Kamberovic, D. Sinadinovic, M. Korac: Metalurgija zlata i srebra, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerziteta u Beogradu, Katedra za metalurško inženjerstvo,
- [2] Roy Rushforth B.Sc, Don't let nickel get under your skin-the European experience!, Formalu Development Director, The Assay Office, Birmingham, England, leto 2000.godine
- [3] Peter Rotheram, C.ENG, MIM, BSC, White Golds – Meeting the Demands of Internacional Legislation, Tehnical & Development Director, Cookson Precious Metals Ltd, UK