

PREDGOVOR

Uticaj tehnoloških parametara procesa na strukturu i svojstva sinterovanih materijala ima veliki praktični značaj. Činjenica je da je sinterovanje praha različitih metala i legura do sada dosta proučavano, posebno sa tehnološke tačke gledišta. Međutim, još uvek nisu data dublja objašnjenja koja se odnose na mehanizam i kinetiku procesa hladnog sinterovanja, bez koga se ne može zamisliti sinteza niza materijala sa unapred zadatim, često unikatnim svojstvima. Ovaj problem predmet je ove monografije u kojoj su prikazani rezultati višegodišnjih istraživanja procesa hladnog sinterovanja, a pre svega rezultati istraživanja uticaja tehnoloških parametara na strukturu i svojstva hladnosinterovanog gvožđa, koji su realizovani u okviru projekata finansiranih od strane Ministarstva za nauku Republike Srbije.

Monografija je pre svega namenjena studentima i inženjerima mašinstva i metalurgije, istraživačima i predmetnoj oblasti, jer su u njoj, dovoljno dobro, opisani procesi i tehnološki parametri relevantni za kvalitet hladnosinterovanog praha gvožđa, strukture i svojstava ovog materijala, zapravo prezentiran je zbir informacija i rezultata istraživanja zavisnosti tehnologije hladnog sinterovanja, strukture i svojstava konsolida gvožđa, koje mogu korisno da posluže za dalja istraživanja u ovoj oblasti.

Inspiraciju za dugogodišnja istraživanja procesa hladnog sinterovanja dao nam je akademik Momčilo M. Ristić, osnivač Beogradske škole sinterovanja, na čemu smo mu beskrajno zahvalni.

Zahvalnost dugujemo i Prof. dr Dimitriju – Vulu Stefanoviću, redovnom profesoru Elektronskog fakulteta u Nišu, na pomoći u realizaciji eksperimenata i tumačenju dobijenih rezultata.

Posebnu zahvalnost, na žalost posmrtno, odajemo i Redovnom profesoru Vladimiru - Vladi Petroviću, koji nam je nesebično pomogao u realizaciji mikroskopskih istraživanja i tumačenju dobijenih rezultata.

Beograd, 2009.

Autori

SADRŽAJ

UVOD

- 1. PRIMENA TRIJADE: TEHNOLOGIJA-STRUKTURA-SVOJSTVA U SINTEZI NOVIH MATERIJALA**
- 2. TEORIJSKI PRINCIPI PRESOVANJA METALNIH I KERAMIČKIH PRAHOVA**
- 3. PRESOVANJE I HLADNO SINTEROVANJE PRAŠKASTIH MATERIJALA**
- 4. PRINCIPI PRESOVANJA PRAŠKASTIH MATERIJALA POD VISOKIM PRITISCIMA**
- 5. TEORIJA PREPOZNAVANJA OBLIKA I NJENA PRIMENA U NAUCI O MATERIJALIMA**

Literatura

Rezime/Summary

Zaključak/Conclusion

Indeks pojmova