

Primjena slitina željezo-nikal u elektrotehnici

Maskaljević, Josip

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:816972>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-21**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

PRIMJENA SLITINA Fe-Ni U ELEKTROTEHNICI

Završni rad

Josip Maskaljević

Osijek, 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1 Zadatak završnog rada.....	1
2. MAGNETSKI MATERIJALI.....	2
2.1 Feromagnetski materijali.....	2
2.2 Meki feromagnetski materijali.....	8
3. PRIMJENA SLITINA Fe-Ni U ELEKTROTEHNICI.....	9
3.1 Slitine sa oko 36 % Ni.....	11
3.2 Slitine sa oko 50 % Ni.....	11
3.2.1 Radio-metal.....	11
3.2.2 Permenorm 5000 z.....	12
3.2.3 Perminvar.....	13
3.3 Slitine sa oko 78,5 % Ni.....	14
3.3.1 Permaloj 80.....	14
3.3.2 Mu-metal.....	15
3.3.3 Supermaloj.....	17
3.3.4 4-Mo permaloj.....	19
3.3.5 Krompermaloj.....	20
3.4 Utjecaj proizvodnje nikla na razvoj slitina Fe-Ni.....	20
4. ZAKLJUČAK.....	23
LITERATURA.....	24
SAŽETAK/ABSTRACT.....	26
ŽIVOTOPIS.....	27

SAŽETAK

U ovom završnom radu opisana su svojstva magneta i magnetskih materijala, te je prikazana podjela magnetskih materijala. Opisana je jedna skupina mekih feromagnetskih materijala, slitina željezo-nikal. Prikazana je njihova podjela, te nakon toga svojstva i primjena svake pojedine skupine i prikazani su pojedinačni primjeri slitina. Na kraju rada je prikazana proizvodnja nikla u svijetu, te kratak osvrt utjecaja proizvodnje nikla na razvoj slitina željezo-nikal.

Ključne riječi: magnetski materijali, slitine, željezo, nikal, feromagnetici,

ABSTRACT

The final paper describes the properties of the magnet and the magnetic materials, and shows the division of magnetic materials. It describes one group of soft ferromagnetic materials, iron-nickel alloys. It shows their division, properties and applications of each group, and examples of individual alloys. Finally, it shows production of nickel in the world, and a brief overview of the impact of nickel production on the development of iron-nickel alloy .

Key words: magnetic materials, alloys, iron, nickel, ferromagnetic materials,