

# Dimenzioniranje dvopolnog asinkronog motora snage 11 kW

---

Đurina, 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:200:402894>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-08**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Stručni studij**

**DIMENZIONIRANJE DVOPOLNOG ASINKRONOG  
MOTORA SNAGE 11 kW**

**Završni rad**

**Josip Đurina**

**Osijek, 2015.**

## **SADRŽAJ:**

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Zadatak završnog rada .....	1
<b>2. POSTUPAK DIMENZIONIRANJA ASINKRONOG MOTORA</b> .....	<b>2</b>
<b>3. DIMENZIONIRANJE ASINKRONOG MOTORA SNAGE 11 kW</b> .....	<b>4</b>
3.1. Glavne dimenzije .....	4
3.2. Zračni raspored .....	7
3.3. Elektromagnetska opterećenja .....	7
3.4. Utori i namot statora .....	9
3.5. Utori i namot rotora .....	18
<b>4. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>24</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>25</b>
<b>POPIS OZNAKA</b> .....	<b>26</b>
<b>SAŽETAK</b> .....	<b>29</b>
<b>ŽIVOTOPIS</b> .....	<b>30</b>

# DIMENSIONIRANJE 2-POLNOG ASINKRONOG MOTORA SNAGE 11 KW

## SAŽETAK

Zadatak ovog završnog rada je dimenzioniranje dvopolnog asinkronog motora snage 11 kW. Pomoću ulaznih (zadanih) podataka izračunate su glavne dimenzije motora kao što su unutarnji promjer statora  $D$ , vanjski promjer  $D_v$  i duljina stroja  $l$ . Nakon dobivenih glavnih dimenzija motora izračunata je duljina zračnog raspora  $\delta$  te elektromagnetska opterećenja koja se očitavaju iz tablica koje su za to bile predviđene prema [1]. Uz pomoć formula, dijagrama i tablica određen je broj utora i namota statora te broj utora rotora. Na kraju je određen presjek i duljina štapa kratkospojnog prstena čime je završeno dimenzioniranje 11 kW kaveznog motora.

**Ključne riječi:** *asinkroni motor, dimenzioniranje motora, kavezni motor.*

## DIMENSIONING 2-POLE 11 kW ASYNCHRONOUS MOTOR

### SUMMARY

The task of this final paper is dimensioning 2-pole 11 kW asynchronous motor. Main dimensions of engine as inner diameter of stator  $D$ , outer diameter  $D_v$  and the length of machine  $l$  were calculated with the basic set of data (input data). As the main dimensions had been calculated, length of the air gap  $\delta$  and electromagnetic load were successfully accused from tables according to [1]. Number of slots and stator windings were successfully determined by calculations with formulas, diagrams and tables. Equal process was used for number of rotor slots. Finally, the cross section and the rodshorting ring length were determined what is the end of the dimensioning of 11 kW squirrel cage engine.

**Key words:** *asynchronous engine, dimensioning engine, squirrel cage.*