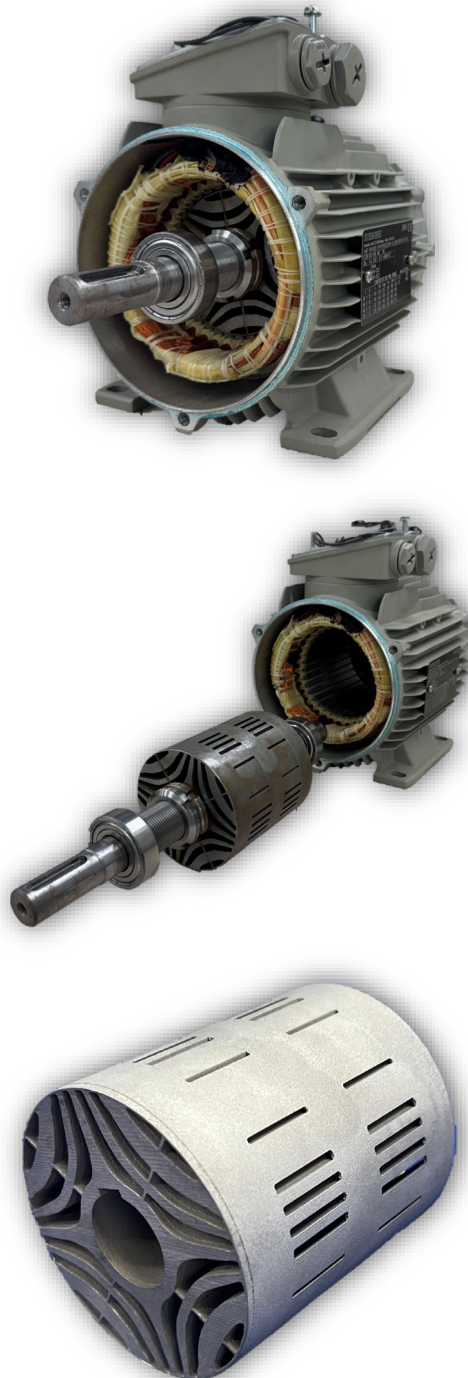


# Funkční vzorek

## 3D printed rotor of synchronous reluctance machine



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TN02000028 CAMAT.
- ▶ Předmětem je topologicky optimalizovaný rotor vyrobený aditivní technologií pro synchronní reluktanční stroj.
- ▶ Rotor stroje je optimalizován s důrazem na snížení zvlnění točivého momentu a zároveň maximalizaci jeho střední hodnoty.
- ▶ Pro ověření funkčnosti a vlivu topologické optimalizace je použit původní stator a kostra Siemens. Jmenovité napájecí napětí je  $U_f = 230V$ , jmenovitý proud je  $I_f = 1,49A$  a jmenovitý mechanický výkon je  $P = 0,55kW$  při  $n = 1500ot/min$ .
- ▶ Funkční vzorek je navržen pro potřebu ověření postupu návrhu a výroby komponent elektrických strojů pomocí aditivních technologií s pomocí topologicky optimalizačních procesů.

### EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV016-2025

### KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Paveza

tel.: +420 377 634 412

pavezat@fel.zcu.cz

### ŘEŠITELSKÉ

### PRACOVISŤE:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Research and Innovation Centre

for Electrical Engineering

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

**T** **A** Program **Alfa** Program **Epsilon**  
**Č** **R** Program **Gama**  
Program **Centra kompetence**

