

Vliv tloušťky pláště na chladicí vlastnosti stroje

Pracoviště:	Research and Innovation Centre for Electrical Engineering
Číslo dokumentu:	22190-001-2022
Typ zprávy:	Výzkumná zpráva
Řešitelé:	Ing. Martin Skalický, Ing. Lukáš Sobotka, Doc. Ing. Roman Pechánek Ph.D.
Vedoucí úkolu:	Doc. Ing. Vladimír Kindl Ph.D.
Počet stran:	22
Datum vydání:	03.01.2022
Oborové zařazení:	2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

Zadavatel / zákazník:

TES Vsetín s.r.o.
Jiráskova 691
775 01 VSETÍN
Česká republika

Zpracovatel:

Západočeská univerzita v Plzni
Regionální inovační centrum
elektrotechniky
Univerzitní 8
306 14 Plzeň

Kontaktní osoba:

Ing. Petr Mánek
Tel.: 736 755 172
pmanek@tes.cz

Ing. Lukáš Sobotka
tel. 377634950
sobotkal@rice.zcu.cz

**Konstrukce a technologie synchronních generátorů s permanentními magnety
nové generace, FW01010295**

Tato zpráva podléhá obchodnímu tajemství!

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá závislostí koeficientu přestupu tepla na tloušťce pláště stroje GSP500. Celá analýza je rozdělena na dva modely. Prvním z nich je samostatný výpočet koeficientu přestupu tepla z kostry do vody a druhým modelem je celkový model stroje modelovaný bez průtoku chladiva v kostře.

Klíčová slova

Teplotní analýza, ustálený stav, CFD, Fluent, koeficient přestupu tepla, PMSM.

Report title

Influence of housing thickness to cooling properties of machine

Abstract

This research report deals with the dependence of the heat transfer coefficient on the housing thickness of the GSP500. The whole analysis is divided into two models. The first is a separate calculation of the heat transfer coefficient from the housing to the water and the second model is the overall model of the machine modelled without the flow of coolant in the housing.

Keywords

Thermal analysis, steady state, CFD, Fluent, heat transfer coefficient, PMSM.