

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Marek LIŠKA**

Název práce: **Experimentální sestava pro studium tepelného namáhání izolace vinutí**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Teoretická část posuzované práce je zpracovaná velmi pěkně a ve vhodném rozsahu. Autor diplomové práce nás v úvodu seznamuje s fyzikálními principy vzniku tepla při průchodu proudu vodičem, odvozuje vztah pro výpočet průběhu oteplení vodiče a uvádí modifikace výpočtu pro případ, jako je oteplení izolovaného vodiče. V následujících kapitolách autor uvádí základní popis elektrických točivých strojů, používané materiály a izolace, konstrukci vinutí elektrických strojů. V souvislosti s hlavním tématem práce autor v závěru teoretické části popisuje proudové transformátory a způsoby měření teploty založené na odlišných fyzikálních principech.

V praktické části práce nás autor seznamuje se způsobem realizace testovacího obvodu pro proudový ohřev cívek, publikuje naměřené kalibrační křivky a naměřené oteplovací charakteristiky ohřevu skutečné cívky vinutí. Na základě provedených měření autor v práci vyhodnocuje, ve kterých částech cívky dosahují změřené teploty nejvyšších hodnot.

Cílem práce bylo realizovat zkušební sestavu pro proudový ohřev cívek, včetně měření teploty. Cíl byl splněn včetně ověření funkčnosti celého zařízení na konkrétním vzorku cívky. Jednotlivé body zadání byly také splněny. Je třeba ocenit, že práce vyžadovala i manuální zručnost a technickou kreativitu při úpravě zakončení cívky nebo úpravě pasového vodiče. Autor některé potřebné prvky a díly vyrobil ve své domácí dílně.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je napsána srozumitelně. V několika případech bych volil vhodnější odborné slovní formulace, ale jedná se o nepodstatné drobnosti. Na některých místech autor příliš podrobně popisuje zřejmé věci, zde bych byl stručnější. Jazykově je práce v pořádku, pouze někde chybí čárky ve větách nebo došlo k chybnému číselnému označení dvou grafů v závěrečné kapitole. Většinu ilustrativních obrázků a veškerá schémata vytvořil přímo autor, práce je po grafické stránce zpracovaná velice pěkně.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V

dne

Ing. Petr Martínek, Ph.D.
