



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Tepelný a ventilační výpočet asynchronního trakčního motoru		
Student:	Bc. Ondřej ROLLINGER	Std. číslo:	E16N0060P
Oponent:	Ing. Lukáš Veg		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	14
Odborná úroveň práce	50	38
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	7
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená diplomová práce se má zabývat tepelným a ventilačním výpočtem asynchronního motoru. Bohužel jsem v práci nenašel o ventilačním výpočtu jedinou zmínku a vyčíslení součinitele přestupu tepla do vzduchové mezery či jinam pomocí známého empirického vzorce za ventilační výpočet nepovažuji. Tepelný výpočet proveden je, ale nejsou dostatečně prezentovány výsledky simulací. Jako velmi matoucí je v kapitole 5.3.1 strana 49 rozložení teplot v rotoru stroje, kde maximální teplota je 76°C avšak v kapitole 5.3.2 je teplota stejného rotoru na stejném místě, jen ve stroji 148°C. Chybí vysvětlení. Dále chybí vyčíslení okrajových podmínek a zatížení modelu u výsledků. Jsou jen chabě naznačeny v závěru. Díky tomu je práce nepřehledná a nesrozumitelná. Autor pojal některé kapitoly jako návod týkající se obsluhy simulačního softwaru ANSYS, místo toho, aby popisoval a vyčíslil jednotlivé srovnávací podmínky a důležité koeficienty.

Práce formálně splňuje většinu bodů zadání, ale z textu není zřejmé, zda se autor v dané problematice orientuje a zda ji plně chápe.

Dotazy oponenta k práci:

U obrázku 5.6 (strana 48) chybí velikosti aplikovaných součinitelů přestupů tepla, jsou tyto uvedeny na straně 32?

V práci nejsou uvedeny přídatné a mechanické ztráty, projeví se dodatečně v tepelném výpočtu?

V závěru píšete, že jste aplikoval ztráty v magnetickém obvodu rotoru v analytickém výpočtu do jha, kdežto v MKP na celý objem a ne jen pouze za zuby, jak tomu mám rozumět a jak to ovlivní výsledky?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 7.6.2019

.....
podpis oponenta práce