

371



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Rozložení magnetického pole v okolí vzduchových tlumivek		
Student:	Jan HRBEK	Str. číslo:	
Oponent:	Lukáš Koudela		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená bakalářská práce se zabývá vlivem magnetického pole tvořeného vzduchovými tlumivkami, především jeho teplotními účinky na okolní objekty. Autor v práci nejprve popsal použití tlumivek, jejich konstrukční uspořádání a následně odvodil rovnice matematického modelu pro magnetické a teplotní pole. Na příkladu provedl pomocí aplikace Agros2D modelování vzduchové tlumivky pro rozběh asynchronních motorů a její vliv na ohřev střechy konstrukčního bloku. Závěrem provedl konvergenci a zhodnocení výsledků, jejichž správnost bohužel nebyla ověřena měřením. Jediný vážnější nedostatek je v neuvedení okrajových podmínek pro magnetické pole na obrázku 4.2. Práci hodnotím jako kvalitní.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) V práci uvádíte, že nebylo možné zkontrolovat dosažené výsledky s experimentálním měřením. Jakým způsobem by jste toto měření zrealizoval?
- 2) Bylo by možné Váš výpočet použít i pro tlumivky s magnetickým obvodem, případně jaké by bylo potřeba udělat úpravy?
- 3) Zkoumal jste vztah mezi velikostí protékajícího proudu a tím, do jaké vzdálenosti by bylo potřeba umístit střechu, aby nebyla ohřívána?
- 4) V jakých mezích se pohybuje koeficient tepla v závislosti na počasí a jak při velmi teplém nebo chladném počasí ovlivní teplotu střechy?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 19.6.2012

.....  
  
 .....  
 podpis oponenta práce