

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Tomáš PAVEZA**

Název práce: **Návrh bezkartáčového stejnosměrného motoru využívajícího Halbachovo pole**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Předkládaná bakalářská práce je rozdělena na dvě části. V první části student provedl rešerši na téma BLDC stroje a Halbachovo pole. Přesto že jsou obě problematiky popsány dostatečně detailně a zabývají se tématy kterými by se práce dle zadání zabývat měla, dopouští se zde student několika nepřesných nebo nepravdivých formulací a tato část práce tak vzbuzuje dojem, že student danou problematiku plně nepochopil.

Ve druhé části práce student navrhl a nasimuloval BLDC motor netradiční konstrukce. Po technické stránce je tato část zpracována správně. Student zde postupuje technicky a z textu je poznat že samotnému návrhu rozumí. Výsledný motor se jeví jako zajímavá problematika vhodná k dalšímu výzkumu.

Práci hodnotím známkou velmi dobře a doporučuji ji k obhajobě.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce dosahuje práce spíše průměrné kvality. V textu práce dochází k použití několika různých rodů a samotný text práce není psán příliš technicky a místy je jeho pochopení obtížné. Přiložené obrázky a grafy mají dostatečnou kvalitu. Student v práci použil vhodné množství tuzemské i zahraniční literatury a odkazy na ni vhodně zakomponoval do textu.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1) V úvodu práce píšete že BLDC motory nemusí mít magnetický obvod v rotoru. Dále v práci uvádíte, že pro tento obvod lze použít ferit. Můžete danou problematiku více rozvést?

2) V motoru jsou zuby statoru složeny z elektrotechnických plechů. Můžete popsat magnetické sycení těchto plechů a jeho vliv na ztráty v železe?

3) V závěru návrhu motoru jste změnil počet paralelních větví. Tato změna přímo ovlivní odpor vinutí díky čemuž by mělo dojít ke změně maximálního momentu. Započítal jste výslednou změnu do závěrečné simulace?

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Radek Čermák