

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh vačky pro motorovou brzdu
Jméno autora:	Milan Hahn
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Luboš Tomiška
Pracoviště oponenta práce:	Eaton EEIC, Engine Air Management

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce je vhodně a srozumitelně formulováno.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení odpovídá možnostem studenta, prostředkům (zejména softwaru) dostupným na zastřešujícím ústavu studenta a taktéž stavu techniky.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je velmi úzce zaměřená na velmi specifický problém návrhu profilu vačky spalovacího motoru. Této části nelze v zásadě nic vytknout. K návrhu byl použit software (GT Suite), který se dá směle označit za stav techniky. Navržená vačka splňuje všechny technické požadavky motoru a taktéž vyrobiteľnosti. Výsledky jsou tudíž velmi dobře aplikovatelné v praxi. Co však lze práci vytknout, je detailnější popis technického řešení motorové brzdy. Pro nezasvěceného čitatele může být problém pochopit okrajové podmínky pro návrh vačky. Zejména se jedné o hydraulickou „reset –funkci“. Celkově by práci prospělo rozsáhlejší zpracování tématu motorových brzd, zejména popis jejich mechaniky se základními principy. Musíme však přihlídnout k faktu, že student pracoval s citlivými daty.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zpracování je na průměrné úrovni, jazykovou stránku práce lze hodnotit jako nadprůměrnou. Technicky složitější pasáže jsou díky zvolenému stylu velmi vhodně vysvětleny.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student využil dostupné prameny nutné k vypracování své závěrečné práce. Citace, grafy a obrázky jsou vcelku přehledně ozdrojovány.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Autor zpracoval velmi zajímavé téma odlehčovacích brzd nákladních automobilů. Tato práce se může stát dobrým zdrojem informací pro práce budoucí, neb téma odlehčovacích brzd nákladních automobilů a to zejména brzd motorových vzhledem k vývoji trhu a legislativy získává na významu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce jako celek splňuje požadavky kladené na závěrečnou práci a student jednoznačně prezentuje získané znalosti a dovednosti nutné k úspěšnému dokončení studia.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

K obhajobě navrhuji následující otázky:

1. Jaké trendy určují směr vývoje motorových brzd?
2. Vysvětlíte postup běžně používaný k ověření vámi navrženého profilu vačky (na testovacím stanovišti)

Datum: 27.8.2018

Podpis:



Ing. Luboš Tomiška