

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh výfukové vačky pro motorovou brzdou
Jméno autora:	Michal Bedrník
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Radek Tichánek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <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>	splněno
---	----------------

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	B - velmi dobře
Student byl aktivní, dodržoval dohodnuté termíny, pravidelně konzultoval a plnil dílčí úkoly včas. Podle návodu pracoval samostatně a průběžně. Doporučil bych více vlastních nápadů ke zvýšení úrovně práce, navrhopvat co vyzkoušet nebo propočítat, jaké z výsledků vyvodit závěry.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	C - dobře
Práce neobsahuje teoretický rozbor silového a momentového působení v mechanismu, mohlo být nakresleno schéma s vyznačením působišť a směrů působících sil, momentů a kontaktních tlaků. Absence takového přehledu zhoršuje orientaci ve výsledcích. U momentů není rozlišeno, jedná-li se o ohybový nebo kroutící moment. V popisu výsledků např. Hertzova tlaku je málo hodnoceno, jak je návrh bezpečný vůči limitům pevnosti a životnosti materiálu. S konstatováním, že rozvodový systém musí být vyroben z velmi pevných materiálů se na úrovni obhajoby bakalářské práce nelze spokojit. Malá pozornost byla věnována pružině, její kontrole z hlediska napětí, a její přebytek síly je pro 2700 1/min malý. Při popisu výsledků mělo být lépe využito znalostí získaných studiem a z odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	C - dobře
Kvalita použitých obrázků v kapitolách 2,3,4 je nízká. Mohly být použity dostupné fotky soudobých mechanismů s různými typy zdvihátek a vaček, jak konvenčních, tak variabilních. Jako příklad axiální vačky mohl posloužit mechanismus pro deaktivaci válců. Totéž platí pro ventilové mechanismy motorových brzd. Některé obrázky v rešerši a v popisu programu VTDESIGN mohly být nahrazeny vlastními s českými popisky, popisky os v převzatých grafech jsou někdy nečitelné. Anglické výrazy jsou v práci použity na místech, kde bylo možné použít české, nebo opis (radius, dwell). Nepovažuji za vhodné přidávat české koncovky k anglickým výrazům (dwelly, dwellů). Některá slova např. (hrany, nejoblejší, vršek ventilu) by bylo vhodné nahradit odbornými výrazy. Ve výsledcích není uvedeno v popisu os, o jaký úhel se jedná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Student využil v rešerši a popisu problematiky studentské závěrečné práce, výukové materiály (skripta, knihy) a publikace z konferencí. Dle mého názoru mělo být lépe využito knih a výukových materiálů, pro zpravidla větší zkušenost autorů. Student nevyužil všechny relevantní zdroje např. k popisu termodynamického principu motorové brzdy. Zdroje jsou citovány správně, výjimkou jsou obrázky 24, 38, kde zdroj chybí. Seznam použitých zdrojů nemá jednotnou zavedenou strukturu (autor, název, vydavatel, identifikace), u některých zdrojů jsou tyto údaje přeházené, u jednoho chybí autor.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Hodnocení nejvíce ovlivnila odborná a formální úroveň práce, které byly hodnoceny známkou C – dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.8.2020

Podpis:

Tichomir