

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování degradace tuhosti kompozitního hřídele vlivem cyklického zatěžování
Jméno autora:	Karel Novotný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Lukáš Pacoň
Pracoviště oponenta práce:	CVUM – Centrum vozidel udržitelné mobility

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako průměrně náročné, poskytuje studentovi dostatečný prostor pro seberealizaci.	

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>	
Zadání student splnil s menšími výhradami. Výhrady mám k objemu vykonané práce, neboť samotný model hřídele a materiálová data student obdržel a jeho prací je provedení samotného výpočtu. Dle toho má také celá práce od Úvodu k Závěru pouze 39 stránek.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení hodnotím jako správný.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornou úroveň diplomové práce hodnotím jako průměrnou. Student uvádí, že kvůli předimenzování hřídele zvolil nereálně hodnoty zatížení, ale postrádám v práci hodnotu toho skutečného provozního zatížení. Student dále uvádí, že program Fe-Safe ve kterém provádí analýzu je určen pouze pro práci z izotropními materiály, to se domnívám, že může být limitující v přesnosti analýzy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po typografické i jazykové stránce v pořádku. Výhrady mám k rozsahu diplomové práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Všechny potřebné citace jsou vyvedeny dle obvyklých norem.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Výhrady mám především k délce práce a množství vykonané práce. Rád bych se zeptal na následující otázky:

1. Jak byly do modelu zadány kompozitní vlastnosti? Odkud pochází a jak byly zjištěny?
2. Jak byla stanovena jemnost sítě a velikost elementů?
3. Jak limitujícím faktorem je použití Fe-Safe, který je určen pro izotropní materiály.
4. Jaké je vlastně reálné zatížení hřídele?
5. Jaký byl požadavek na tuhost hřídele?

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

Datum: 16.8.2022

Podpis: