

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Možnosti tlumení torzních kmitů dlouhých rotorů
Jméno autora:	Natan BER
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Vedoucí práce:	Ing. Lukáš Novotný, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav výrobních strojů a zařízení

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma bakalářské práce řeší problém torzního kmitání pohonu nástroje (frézy) na svislém soustruhu od výrobce TOSHULIN. Zadání hodnotím jako náročnější, neboť je při jeho řešení nutné kombinovat znalosti z mnoha technických oblastí. Vyšší nároky klade též předpoklad využití výsledků práce v praxi.	

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>	
Student provedl rešerši prostředků pro zvýšení tlumení dlouhých rotorů se zaměřením na pasivní prvky a následně vybral vhodné metody pro danou aplikaci. Z dostupných podkladů sestavil zjednodušený náhradní model rotačního náhonu, s jehož pomocí navrhl a simulačně ověřil přínos uvažovaných variant tlumících prvků. Pro zvolenou variantu provedl požadovaný koncepční návrh řešení konstrukce pasivního dynamického hltiče. Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Období pandemie bylo pro řešení (nejen) této práce náročnější, neboť veškeré záležitosti ohledně BP bylo nutné řešit online. Student i přes tyto ztížené podmínky zvládl vše na výbornou. V průběhu řešení práce byl aktivní, pracoval samostatně a pravidelně konzultoval.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má dle mého názoru výbornou odbornou úroveň (na bakalářském stupni). Student v ní kombinuje mj. znalosti z oblasti mechaniky, technologie, regulace, tvorby simulačních modelů a konstrukce. Při tom je velmi dobře schopen aplikovat jak znalosti získané studiem, tak i samostudiem. Dokázal využít podklady získané z praxe (TOSHULIN) a cílit práci tak, aby měla prakticky uplatnitelné výsledky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je členěna přehledně, formální a jazyková úroveň je dle mého názoru poměrně dobrá.	

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>	

Provedená rešerše čerpá z relevantních zdrojů, které jsou v práci řádně uvedeny. Nejsm si vědom žádného porušení citační etiky ani zvyklostí.

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.

Bez komentáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předložená bakalářská práce je dle mého názoru celkově velmi dobře zpracována. Její hlavní přínos spatřuji v porovnání využitelných variant tlumících prvků a ve zpracování postupu návrhu vhodného torzního hltiče vibrací pro daný stroj. Simulace, které jsou součástí práce, sice nebylo možné verifikovat, ale veškeré předložené modely a skripty jsou přehledné a dostatečně okomentované. To umožní v případě reálné aplikace hltiče na stroj poměrně jednoduše upravit parametry a vše rychle přepočítat. Zpracovaný návrh koncepce torzního hltiče poslouží jako dobrý podklad pro budoucí konstrukci hltiče pro reálný stroj.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.7.2021

Podpis:

Lukáš Novotný