

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální analýza tuhosti ozubení
Jméno autora:	Bc. Tomáš Karas
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Martin Dub, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je provést experimentální stanovení tuhosti evolventního ozubení na sadě vybraných vzorků.	

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>	
Předložená práce splňuje stanovené zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Na úvod práce je provedena podrobná rešerše v oblasti experimentálního stanovení a simulačních modelů tuhosti evolventního ozubení. Rešerše obsahuje velké množství zahraničních zdrojů. Vlastní práce se zabývá zejména popisem experimentálního stanoviště, sady měřených vzorků, instrumentací a samotnou metodikou měření. V rámci diskuze výsledků jsou experimentální data detailně srovnána se simulačními modely a MKP modelem.	

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>	
Odborná úroveň práce je na výborné úrovni. Rozsah práce v odborné rovině zahrnuje práci s teoretickými znalostmi z oboru evolventního ozubení, přípravu a provedení experimentu, simulační model v Matlabu, MKP modelování záběru ozubení a komplexní vyhodnocení získaných výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je výborné úrovni. Zejména vyzdvihují grafickou stránku práce a její pečlivé zpracování.	

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>	
Citace odpovídají obvyklým zvyklostem.	

Další komentáře a hodnocení
-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Cílem práce je provést experimentální stanovení tuhosti evolventního ozubení na sadě vybraných vzorků. Na úvod práce je provedena podrobná rešerše v oblasti experimentálního stanovení a simulačních modelů tuhosti evolventního ozubení. Rešerše obsahuje velké množství zahraničních zdrojů. Vlastní práce se zabývá zejména popisem experimentálního stanoviště, sady měřených vzorků, instrumentací a samotnou metodikou měření. V rámci diskuze výsledků jsou experimentální data detailně srovnána se simulačními modely a MKP modelem.

Odborná úroveň práce je na výborné úrovni. Rozsah práce v odborné rovině zahrnuje práci s teoretickými znalostmi z oboru evolventního ozubení, přípravu a provedení experimentu, simulační model v Matlabu, MKP modelování záběru ozubení a komplexní vyhodnocení získaných výsledků.

Formální a jazyková úroveň práce je výborné úrovni. Zejména vyzdvihují grafickou stránku práce a její pečlivé zpracování.

Otázky k obhajobě:

- 1) Vysvětlete, proč je stanovení tuhosti evolventního ozubení důležité, respektive k čemu lze tyto hodnoty využít.**
- 2) Dalším logickým krokem je použití ocelových vzorků. Popište, co by bylo třeba upravit na metodice měření.**

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

Datum: 23.8.2023

Podpis: