

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Konstrukční úprava C-rámu hydraulického lisu

Práci předložil(a) student(ka): Jiří Kottek

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Jan Hlaváč, Ph.D.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Provedení analýzy zatížení konkrétního hydraulického lisu bylo prvním z cílů. Tohoto cíle bylo dosaženo, i když zjednodušení výpočetního modelu je značné. Následujícím cílem je navrzení vyztužení. Vyztužení jsou však jen navržena bez následného podrobení virtuální simulaci pro ověření jejich vlivu.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Teoretická část práce je vypracována dosti podrobně, ale s tím, že autor na několika místech do své práce vměšuje problematiku obráběcích strojů. Vlastní práce je věnována virtuální simulaci zatížení konkrétního hydraulického lisu, kde v závěru nejsou výsledné hodnoty porovnány s dovolenými, které ale zřejmě ani nebyly zadány. Proto i u následného návrhu na vylepšení konstrukce schází zadání "o kolik". Navržené varianty jsou pouze ve formě textového popisu a jednoduchého obrázku, jedná se pouze o "myšlenky" bez ověření.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Použité technické výpočty považuji za dostatečné pro daný stav studia. Výkresová dokumentace není přiložena.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Jazykový projev autora má určité nedostatky (například již v prvním řádku úvodu). Grafická úprava je kvalitní.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Teoretická část práce je poměrně rozsáhlá ale na několika místech obsahuje nepřesnosti i nepravdy, které jsou ale značeny za citace. Autor měl alespoň lépe sledovat, co přebírá. Vlastní práce obsahuje analýzu zatížení rámu hydraulického lisu, pro kterou autor použil model s 2D sítí, což je dle mého názoru dosti zjednodušující. S ohledem na nenáročnost použitého modelu měly být provedeny i kontroly navržených úprav. Tím by autor mohl zhodnotit, jak moc, a za jakou cenu, lze zvýšit provozní parametry stroje, když už nebyl tento požadavek definován zadáním.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Jsou uváděné výsledky napětí přijatelné?

V práci zmiňujete potřebu rovnoběžnosti upínacích ploch. Jaká je "nerovnoběžnost" sledovaného lisu při zatížení jmenovitou silou?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nevyhově---

Datum: 2013-07-08

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný