

Posudek na bakalářskou práci Lukáše Kudláče, kterou konal na téma: „Vypružení jednostopých vozidel“

Cílem zadání bakalářské práce „*Vypružení jednostopých vozidel*“ studenta Lukáše Kudláče bylo provést analýzu způsobu vypružení jednostopých vozidel, jejich historický vývoj a technické řešení. Práce má z větší části charakter rešerše, kde student z dostupně získaných pramenů vypracoval ucelený přehled této problematiky, což může sloužit jako studijní materiál pro studenty zabývajícími se uvedenou problematikou.

Věcný obsah práce a dosažené výsledky

Vlastní obsah práce je rozdělen do pěti kapitol. V první kapitole se student zabývá geometrií podvozku, konstrukcí rámu a požadavky na vypružení. Druhou kapitolu zaměřil konkrétně na konstrukční řešení předního a zadního vypružení, přičemž se zaměřuje na vývoj řešení přední vidlice. Třetí kapitolu zaměřil na analýzu konstrukce teleskopických vidlic a analyzuje vliv pasivních odporů na její pracovní charakteristiku. Čtvrtá kapitola pak tvoří výpočtovou část, kde měl student provést návrh pružícího elementu pro konkrétní zadání. Zde provádí analýzu působících sil na přední vidlici, z čehož pak vychází silové poměry pro pevnostní výpočet a výpočet pružícího elementu. Zde student při analýze působících sil opomenul i po upozornění na statickou sílu, což pak ovlivnilo částečně výpočet pružícího elementu. Žádám o vysvětlení tohoto nedostatku. Po stránce obsahové je práce vzhledem k doporučenému rozsahu vyčerpávající.

Formální úroveň práce

Po stránce formální a požadovaných náležitostí práce splňuje požadavky na ni kladené. Jazyková úroveň práce kromě několika menších nepřesností a menších nepodstatných chybiček je dobrá. Grafická úroveň je průměrná, obrázky jsou z velké části přebírány z odborné literatury. Odborná terminologie je dodržována. Připomínku mám k symbolům, kdy např. pod stejným symbolem „f“ je uveden vždy jiný význam (str.24, 40, 50 - deformace, součinitel tření).

Odborná úroveň bakalářské práce je průměrná, neboť student v převážné části práce uvádí fakta z odborné literatury. Student prokázal, že má odborné znalosti, umí pracovat s technickou literaturou, kterou jsem mu pomohl částečně zajistit. Při zpracování práce nebyl plně samostatný, musel jsem mu být nápomocen a lze ovšem konstatovat, že zájem z jeho strany zde byl. Vytknout musím nedodržování časového harmonogramu.

Doplňující otázky:

Vedle již zmíněných připomínek v předchozím textu, vysvětlete pojem progresivní vypružení a jak toho dosáhnete?

Celkové hodnocení:

Závěrem lze konstatovat, že absolvent zadaný úkol splnil, prokázal při zpracování práce požadované znalosti z dané problematiky a poznatky, které jsou v této práci prezentovány je možno využít při dalším studiu studentů v daném oboru. Na základě celkového zhodnocení práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm

- velmi dobře minus -

V Pardubicích dne 5. 1. 2014

Doc. Ing. Stanislav Gregora Ph.D.
Vedoucí práce

