

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Studie vypružení a vedení dvojkolí přípojného železničního vozu

Práci předložil(a) student(ka): Karel Vítovec

Studijní obor: 2301R016 Dopravní a manipulační technika

Posudek vedoucího práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Petr Heller, CSc.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo zpracovat přehled možných variant vypružení a vedení dvojkolí kolejových vozidel. Dále vypracovat vlastní návrh vypružení a vedení dvojkolí pro přípojné železniční vozidlo. K tomu dále výpočet vybrané části. Téma dávalo široký prostor pro vlastní tvůrčí a kreativní přístup, čehož bakalář náležitě využil. Vzhledem k tomu, že v dosavadním studiu tato problematika nebyla přednášena, musel bakalář vlastní pílí prostudovat spoustu podkladů. Cíl práce byl nejen splněn v plném rozsahu, ale i překročen tím, že autor vypracoval vlastní řešení celého podvozku.

2. Obsahové zpracování

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

V bakalářské práci je předvedeno originální řešení celého podvozku. Tím autor demonstroval tvůrčí a kreativní přístup. V práci je obsažena jak rešerše, teoretická část i vlastní práce. Vzhledem k tomu, že v dosavadním průběhu studia nebyl předmět konstrukce kolejových vozidel přednášen, musel bakalář prostudovat skripta, normy i další literaturu.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Technické výpočty jsou vzhledem k charakteru zadání rozsáhlé a překračují rámec obvykle bakalářské práce. Doprovodné výkresy, i když jsou jen na formátu A4 svědčí o tom že se úkolem zabýval ve velké šíři.

4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je poněkud svérázný, úsměv vyvolává slovo dvojkolí, někdy s tvrdým, někdy s měkým i. Jazykovědci by se měli zamyslet nad tím, zda by český jazyk nebylo možné zjednodušit a připustit někdy obě i nebo už jen jedno. Citace a odkazy na literaturu jsou bez připomínek. Členění kapitol je zvoleno správně, grafická úprava však poněkud pokulhává, ale vzhledem k rozsahu práce, množství obrázků i výpočtů je to možné akceptovat. Totéž platí o tabulkách a grafech.

5. Stručný komentář hodnotitele

(iniciativa při řešení práce, koncepčnost, přístup k řešení, rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Od samého začátku pracoval intenzivně, byl iniciativní, prostudoval spoustu literatury. Pracoval se svéráznou koncepcí. Přinesl mnoho originálních myšlenek, které shrnul do návrhu vlastního řešení zcela nekoformního podvozku. Celkový dojem z práce je dvojitý: jednak předvedl houževnatost a péli při zpracování tématu, vykonal velké množství práce v oboru, který dosud nebyl do třetího ročníku přednášen, jednak trochu rozevláté grafické zpracování. I přes tento kritický závěr si myslím, že to je jedna z velmi pěkných bakalářských prací, která si zaslouží uznání.

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

(max. 3):

1. Jaký je modul pružnosti ve smyku oceli ?
2. Ve kterých řezech je počítáno napětí na nápravě? (ukázat přesněji na obrázku)
3. Z jakých podkladů je voleno dovolené napětí ve smyku u výpočtu šroubovitě pružiny?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhově~~

Datum: 2012-07-13

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Karel Vítovec

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Petr Heller, CSc.

Hodnocení vyznačte v příslušném políčku

Hlediska hodnocení bakalářské práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání	X			
Odborná úroveň práce	X			
Aplikovatelnost v praxi		X		
Využití studií získaných znalostí	X			
Iniciativa při řešení problémů	X			
Koncepčnost v přístupu k řešení	X			
Formální uspořádání a úprava			X	

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Navrhovaná výsledná klasifikace: výborně

---velmi-dobře--

---dobře-----

---nevyhověl----

Datum: 2012-07-13

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte