

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení diplomové práce**

**Název práce:** Studie podvozku pro metro

**Práci předložil(a) student(ka):** Bc. Martin Vejvoda

**Studijní obor:** N 2301 Strojní inženýrství, 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 byla studie podvozku pro metro. Diplomant provedl rešerši řešení podvozků renomovaných výrobců. Čerpal především ze skript, i z jiných pramenů. Provedl návrh svého vlastního řešení, se zaměřením na použití nestandardního způsobu primárního vypružení a vedení dvojkolí. Cíl práce byl splněn.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Navržený podvozek se orientuje na použití v pražském metru. Řešení, ke kterému dospěl, je orientováno na použití úhlové páky v primárním vypružení a vedení dvojkolí. Toto řešení by mělo přinést snížení hmotnosti, vzhledem k tomu, že použitím páky se zkracuje rám podvozku. Při práci občas konzultoval s vedoucím, občas s konzultantem.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

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

Technické výpočty jsou zde v přiměřeném rozsahu a kvalitě, nevybočují z průměru. Dokumentují znalost výpočtů nápravy podle norem a pevnostní výpočet páky MKP. Výkresová dokumentace je skromná, pouze sestavný výkres podvozku a výkres úhlové páky. Na výkresu úhlové páky je řada chyb, kdy nerespektuje normy technického kreslení, např popis detailů a řezů je pod obrázky, měřítko jso chybně uvedena, závit není správně nakraslen aj..

#### 4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je obvyklý, je tam několik překlepů, např. na str. 9 střídačová brzda, místo střadačová., To dokazuje, že nepracoval soustavně, ale dostal se do časové tísně, z níž vyplývaly chyby. Text i tabulky jsou přehledné. Dva výkresy v příloze jsou s drobnými chybami, na výkresu podvozku je kótován poloměr kola, místo obvyklého průměru, na výkresu úhlové páky je několik chyb, viz výše.

#### 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):

Diplomant při řešení práce nepracoval soustavně, dostal se do časové tísně a z toho pramení výše zmíněné chyby. Koncepce podvozku je technicky zajímavá a splňuje požadavky stanovené v zadání. Celkový dojem je poněkud rozpačitý, práce má slabší stránku ve výkresech a v chybách v textu. Na druhé straně však potvrzuje přiměřené znalosti diplomanta.

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

(max. 3):

Otázky nemám.

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

~~---výborně-----~~

velmi dobře

~~---dobře-----~~

~~---nevyhovět----~~

Datum: 2014-05-26

Podpis:



---

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní  
katedra konstruování strojů

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Martin Vejvoda

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

Hodnocení vyznačte  v příslušném políčku

Hlediska hodnocení diplomové 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~~  
~~nevyhově~~

Datum: 2014-05-26

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte