

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Otočný podvozek pro rozchod 600 mm

Práci předložil(a) student(ka): Jan Beno

Studijní obor: B 2301 Strojírenství, Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Václav Hampel

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

důchodce, Plzeň, Sokolovská 130

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíl práce navrhnout dvounápravový podvozek úzkého rozchodu s mechanickou brzdou byl naplněn. V souladu se zadáním byla provedena rešerše existujících podvozků a pak návrh vlastního řešení s ověřením nutnými výpočty. Po vyrobení prototypu podvozku jsou na základě zkoušek navrženy změny konstrukce pro výrobu dalších podvozků.

Zadaný rozsah práce byl splněn na 54 stranách textu doplněného výpočtem pružiny na 6 stranách A4, grafickou přílohou je výkres sestavy podvozku formátu A2.

2. Obsahové zpracování

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

Řešení je podřízeno snaze navrhnout vhodný podvozek pro osobní vůz, které bude respektovat technologické a nákladové možnosti zájmového sdružení provozovatele. Vysoce hodnotím úvahy o technologičnosti navrženého řešení a dalších úprav provedených na základě provozního ověření vyrobeného prototypu i navrhovaných změn před předpokládanou výrobou dalších podvozků.

Vyzdvihnout je třeba i řešení mechanické brzdy brzdovými jednotkami, popsané v textové části práce.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Řešení je popsáno a doplněno řadou obrázků. Podobně jsou prezentovány výsledky zpracovaného pevnostního výpočtu postranice a příčnicku podvozku.

Podrobně jsou uvedeny poznatky z výroby dvojkolí a postranic i ze zkušebního provozu podvozku zavázaného pod vozem.

4. Formální náležitosti

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

Text je přehledně členěn, doplněn řadou obrázků.

Na několika místech textu nejsou slova oddělena mezerami.

Přiložený výkres je sestava podvozku podle prvotního návrhu (odpovídá stavu po vyrobení prototypu podle obrázku 54) , není nakreslena mechanická brzda, která je i v požadavcích zadání.

Výkres má u několika kótovaných rozměrů šipky přeškrtnuté obrysovou nebo pomocnou čarou.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Celkově je práce velmi dobrá, má řád, rozsah práce odpovídá zpracovávané problematice.

V textu práce je popisována řada úprav provedených na základě zkušebního provozu : vazba mezi postranicemi podvozku, mechanická brzda pomocí navržených brzdových jednotek , instalace tlumičů vypružení. Je škoda, že není zpracován výkres sestavení konečného provedení prototypu podvozku.

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

(max. 3):

1. Jak by se provedl výpočet životnosti použitého ložiska?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

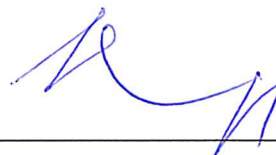
velmi dobře

---dobře-----

---nevyhověl---

Datum: 2019-05-30

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný