

**Protokol o hodnocení
bakalářské práce**

Název práce: Frézovací zařízení pro velká vyložení

Práci předložil(a) student(ka): Martin Řezáček

Studijní obor: Konstrukce průmyslové techniky

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Doc. Ing. Zdeněk Hudec

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce je konstrukce frézovacího zařízení pro velká vyložení.

Cíl práce byl splněn.

2. Obsahové zpracování

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

Autor provedl podrobnou rešerši vyvrtávacích a frézovacích strojů a zařízení, která jsou na těchto strojích využívána. Dále zpracoval konstrukční návrh s příslušným kusovníkem a detailní výkresy frézovacího zařízení. Úkol je značně rozsáhlý a tím konstrukčně náročný. V teoretické části naznačil způsob výpočtu hřídelí, ložisek a ozubených kol standardním ručním způsobem. Dále zpracoval spektrum zatěžovacích stavů pro navrženou převodovku hlavního pohonu zadaného frézovacího zařízení. Tato data byla pak použita pro výpočet převodovky programem PREV. Výpočet tělesa frézovacího zařízení provedl programem Autodesk Inventor Professional. 2016.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Technické výpočty odpovídají rozsahu úkolu. Jejich vstupní část -tj. zatěžovací stavy, dále kinematické schéma, rozdělení převodů, výpočet parametrů otáček a momentů na jednotlivých hřídelích a specifikace doby běhu - měla být zpracována podrobně.

Výstup z programu PREV týkající se ozubení, hřídelů a ložisek měl být v hlavním textu práce podrobně komentován tj. bezpečnost ozubení a hřídelí a životnost ložisek.

Výkresová dokumentace je značně rozsáhlá - v sestavě je několik chyb (uložení unášeče pro přenos momentu z vřetene stroje, přenos momentu z kol 6 na hřídele 2 a 3).

4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je velmi dobrý, obdobně citace a odkazy na literaturu a grafická úprava. Kapitoly jsou členěny přehledně, obrázky jsou srozumitelné.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Rozsah práce přesahuje obvyklé požadavky.

Vstupní a výstupní části výpočtu měly být zpracovány podrobněji, U detailních výkresů chybí úchytky polohy.

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

(max. 3):

1. Vysvětlíte způsob středění součásti Obal souhmotí 3.
2. Vysvětlíte důvod pro užití průměru 70 k6 na délce 256 mm u součásti Hřidel 4.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nevyhověl---

Datum: 2016-05-31

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný