

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení bakalářské práce**

**Název práce:** Mechanismus pro upínání obrobku na soustružnických pracovištích

**Práci předložil(a) student(ka):** Dimitrij Čerevko

**Studijní obor:** Stavba výrobních strojů a zařízení

### **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):

Cíle práce zahrnující rešerši, zpracování konstrukčního návrhu s příslušnými výpočty byly splněny.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Byla provedena rešerše výrobků a analýza zatížení pro projektované zařízení, dále byl zpracován návrh zařízení, provedeny výpočty jednotlivých částí a zpracována technická dokumentace. Konstrukční řešení je technicky náročné, autor prokázal tvůrčí přístup ve značném rozsahu vlastní práce. Vhodně využil programy pro výpočet šnekového převodu, ložisek a hřídelí (PREV). Výstupy programů jsou v přílohách.

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

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

Výpočty odpovídají požadavkům návrhu a kontroly konstrukčního řešení. Pro přehlednost by bylo vhodné uvést v textu hlavní výstupy programů s odkazem (např. bezpečnosti šnekového převodu se vztahem na použitý materiál, životnost ložisek ve vztahu na plánovanou hodnotu apod.).

Ve výpočtu výkonu motoru byla zanedbána účinnost šroubu což vedlo k výraznému poddimenzování motoru. V textu není odvozena hodnota účinnosti šnekového převodu.

Výkresová dokumentace - celková sestava, kusovník a detailní výkres jsou technicky správné a srozumitelné.

#### 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, citace jsou přesné, text je vhodně členěn a doplněn srozumitelnými náčrtky.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce překračuje obvyklý rozsah, obsah je srozumitelný. Přínosem je užití výpočtových programů a 3D ilustrací v textu práce, dále systematický postup při návrhu zařízení.

Přehlednosti výpočtů by prospěla výraznější specifikace vstupních parametrů (tj. zatížení hrotu, max. a min. rychlost upínání, výsuv pinoly, průměr pinoly, max. dilatace obrobku) v tabulce.

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

(max. 3):

Při výpočtu výkonu motoru nebyla uvažována účinnost pohybového šroubu - proveďte rozbor postupu výpočtu.

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

---výborně-----  
velmi dobře  
---dobře-----  
---nevyhověl---

Datum: 2013-07-08

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný