

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení diplomové práce**

**Název práce:** NÁVRH HLAVNÍHO POHONU SOUSTRUŽNICKÉHO VŘETENA

**Práci předložil(a) student(ka):** Bc. Jan Kovařík

**Studijní obor:** N 2301 - Strojní inženýrství

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Ing. Josef Tíkal

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

nám. T. Bati 419, 39102 Sezimovo Ústí

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

V DP byl proveden podrobný rozbor koncepcí možných konstrukčních řešení náhonů soustružnických vřeten a zvolená nejvíce výhodná varianta byla podrobněji rozpracována, co se týká výpočtů a dimenzování pohonu dle zadaných parametrů, včetně zjednodušeného výkresu sestavy prvků pohonu. Tímto byl splněn obsah zadání DP.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Autor přehledně rozebral dostupné možnosti konstrukčního řešení systému náhonu vřetena v návaznosti na stávající konstrukční řešení strojů z produkce firmy KOVOSVIT MAS a. s. Tímto tedy do jisté míry vycházel i z konkrétní zástavbové koncepce pohonu a tedy pole vlastní práce soustředil na variantní možnosti přenosu výkonu z motoru na vřeteno. Poměr vlastní práce vůči teoretické je přiměřený rozsahu práce. Autor svým tvůrčím přístupem nezaujatě posoudil odlišné koncepce přenosu výkonu vzhledem k sériovým strojům produkce firmy KOVOSVIT MAS a. s.

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

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

Výpočtová část DP je z velké části výstupem výpočtových programů určených pro výpočet daného konstrukčního prvku, výkresová část obsahuje zjednodušenou sestavu zvolené nejuvhodnější varianty.

#### 4. Formální náležitosti

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

Úroveň formálních záležitostí DP je na velmi dobré úrovni.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

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

Rozsah diplomové práce je dostatečný, Za silnou stránku považuji přehledné porovnání dostupných možností variant přenosu výkonu, naopak za slabší stránku řešení velice důležitého zakrytování mazaného řetězu a naznačeného systému mazání, které je důležitou a nedílnou součástí zvolené nejuvhodnější varianty. Dalším velice důležitým parametrem je rovněž orientační cena ve vztahu k životnosti přenosových prvků jednotlivých variant řešení přenosu výkonu, která může do jisté míry ovlivnit jednak výslednou cenu celého stroje, tak náklady na provoz stroje.

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

(max. 3):

Otázky směřují hlavně k problematice provedení oběhového mazání řetězu, utěsnění prostoru řetězu, déle oteplení řetězu a oleje a z toho případná nutnost chlazení oleje, četnost výměny oleje a vlastní životnost řetězu ve vztahu k ostatním variantním řešením přenosu výkonu.

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

~~---výborně-----~~

velmi dobře

~~---dobře-----~~

~~---nevyhovět---~~

Datum: 2013-06-10

Podpis: 

---

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný