

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení diplomové práce**

**Název práce:** Návrh hlavního pohonu soustružnického vřetena s požadavkem na vysokou hodnotu točivého momentu.

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

**Studijní obor:** 2302T019 Stavba výrobních strojů a zařízení

### **Posudek vedoucího práce**

**Práci hodnotil(a):** Doc. Ing. Jaroslav KRÁTKÝ, Ph.D.  
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem diplomové práce bylo navrhnout pohon vřetena soustruhu firmy Kovosvit MAS pro zadané parametry. Jedná se o soustruh s vyššími parametry, než mají stroje stávající řady. Úkol byl splněn v celém rozsahu. Konstrukční návrh je doplněn potřebnými výpočty.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Pohon byl navržen dle požadavků zadavatele, musela se respektovat stávající koncepce řady strojů a požadavek minimálních nákladů, které určují cenu pro zákazníky. Oceňuji, že diplomová práce byla zpracována s velkým nasazením, nebyl zanedbán žádný detail a nejsou v ní vidět žádné koncepční chyby.

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

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

Diplomová práce, kromě výkresové dokumentace, obsahuje všechny technické výpočty potřebné pro návrh a kontrolu navrženého řešení. Kromě pevnostních kontrol jednotlivých částí byla provedena deformační a modální analýza tělesa vřeteníku. Tyto výpočty jsou zpracovány dobře, obsahují všechny kroky – výpočtový model, vlastní výpočet, analýzy výsledků. Výkresová dokumentace je zpracována v požadovaném objemu a má požadovanou úroveň.

#### 4. Formální náležitosti

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

Diplomová práce je zpracovaná systematicky. Jednotlivé části jsou vhodně doplněny obrázky. Jazykový projev nemá zásadní chyby, ale některé formulace ukazují, že diplomant nemá ještě dostatečnou praxi a zkušenosti s technickými texty. V práci je přiložen seznam informačních zdrojů. V příloze jsou obsaženy vstupní parametry pro použité programy (výpočtové modely) a výstupní sestavy (výsledky).

#### 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):

Práce obsahuje všechny kroky, které vyžadují konstrukční projekty, tj. analýza problému a současného stavu, návrh a výběr možných variant řešení, konstrukční zpracování vybrané varianty, zjištění vlastností návrhu výpočty. Při vypracování diplomové práce nenastaly žádné problémy. Diplomant pracoval samostatně s velkým nasazením a pečlivostí a s časovou rezervou. Nezanedbal žádný detail. Spolupráce s vedoucím proběhla bez problému.

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

(max. 3):

Jakým způsobem je provedeno napínání řetězu?

Jaké jsou výhody a nevýhody řemenového a řetězového převodu?

Je nutné vřetenou soustruhu dynamicky vyvažovat?

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

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhoví~~

Datum: 2013-05-30

Podpis:

---

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jan KOVAŘÍK

Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Jaroslav KRÁTKÝ, Ph.D.

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	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: 2013-05-30

Podpis:

---

\*) Nehodící se škrtněte