

## **Protokol o hodnocení diplomové práce**

**Název práce:** Porovnání protahování pomocí matic a pomocí redukčních kladek

**Práci předložil(a) student(ka):** Bc. Martin Krejčí

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

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Ing. Aleš Šimůnek

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

TS Plzeň a.s., Tylova 1/57, 301 00 Plzeň

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Úkolem autora této práce bylo porovnání protahování pomocí matic a pomocí redukčních kladek pro lis CKQ 1000.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

V první části práce autor provedl rešerši tváření kovů, ve které se zabýval základními principy a rozdělením tváření, výhodami a nevýhodami tváření za tepla a za studena a možnostmi výroby dutých polotovarů. Poté se zabýval výpočtem zatížení nástrojů a vlastní konstrukcí protahovacího žlabu s možností použití matic i redukčních kladek. Na základě výpočtů provedl celkové zhodnocení jednotlivých způsobů protahování.

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

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

Technická složka této práce je na dobré kvalitativní úrovni. Jednotlivé konstrukční uzly finálního řešení zařízení autor vyhodnotil klasickými strojními výpočty i výpočty pomocí MKP. Obrázky doplňující výpočty jsou poměrně přehledné, u některých však chybí osový kříž, což způsobuje náročnější orientaci ve výsledcích. Některé obrázky výpočtů jsou pro posouzení malé (např. Obrázek 60) a bylo by vhodné je doplnit detailem problematického místa. U deformace polotovaru, na obrázcích 28, 29, 30 a 31, se zdá být orientace deformace opačná. Výkresová dokumentace je přehledná. Na vrcholové sestavě by bylo vhodné uvést základní parametry zařízení. Výkresy by měly obsahovat více kót.

#### 4. Formální náležitosti

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

Diplomová práce je napsána srozumitelně a je rozčleněna logicky do jednotlivých kapitol. Obsah práce je vhodně doplněn ilustracemi. Obsahuje pouze drobné gramatické nedostatky

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce je obsáhlá, autor provedl množství výpočtů a při zpracovávání postupoval systematicky. Výsledný konstrukční návrh splňuje zadání.

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

(max. 3):

Jak autor zdůvodní deformovaný tvar na obrázcích 28.až 31.

Nebylo by úspornější a praktičtější umístit část žlabu s kazetami nad podlahu (Obrázek 75)?

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

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhovět~~

Datum: 2017-06-13

Podpis:



---

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný