

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Zdráhal Milan  
**Studijní program:** B3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Technologická zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** UVI  
**Vedoucí bakalářské práce:** doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc  
**Oponent bakalářské práce:** Ing. František Volek, CSc  
**Akademický rok:** 2017/2018

**Název bakalářské práce:**  
Konstrukční optimalizace rámu lisovacího stroje

#### Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

## A - výborně

### **Komentáře k bakalářské práci:**

V bakalářské práci Konstrukční optimalizace rámu lisovacího stroje na základě poznatků získaných v teoretické části autor vypracoval dvě analýzy metodou konečných prvků a to potřebnou lisovací sílu plastového konektoru a konstrukční optimalizaci rámu lisovacího stroje pro jeho výrobu. Lisovací sílu stanovil nelineární kontaktní analýzou v programu Solidworks 2016. Získaná data ověřil na lisu montážní linky s dílčími úspěchy. Druhou analýzu zaměřil na napjatost rámu lisovacího stroje. Na jejím základu navrhl konstrukční proměnné procesu konstrukční optimalizace včetně okrajových podmínek, které proměnným stanovily intervaly k nabytí v cílové funkci. Optimalizace byla opět provedena v programu Solidworks 2016. Na jednoduchém příkladu stroje autor ukázal možnosti současných výpočetních systémů a jejich aplikaci v praxi.

Závěr práce plně charakterizuje dosažené výsledky.

Odborná úroveň bakalářské práce je na velmi dobré úrovni

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

- v cílech bakalářské práce se hovoří o dvou způsobech zjištění potřebné lisovací síly k zalisování krytky konektoru. Jak bylo v práci využito experimentální zjištění ?
- v cílech se dále hovoří o vypracování alternativních návrhů rámu lisovacího stroje /nástroje. Jak byly využity k dosažení cíle bakalářské práce ?

V dne **01.06.2018**

Podpis oponenta bakalářské práce