

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Pospíšil Pavel
Studijní program:	Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. František Volek, CSc.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název bakalářské práce:

Konstrukce pohonu výrobního stroje se šňekovou převodovkou a pojistnou spojkou

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Pavla Pospíšila se zabývá teoretickým návrhem dvoustupňové převodovky se šnekovým a čelním soukolím. Převodovka je proti přetížení chráněna kolíkovou spojkou. Práce je v rozsahu 95 stran a přílohu tvoří výkresová dokumentace obsahující 2 sestavy a 25 dílčích výkresů součástí. V teoretické části se student věnuje ozubeným, zejména těm typům, které jsou součástí návrhu. V praktické části řeší student celkové uspořádání převodů včetně jednotlivých výpočtů dle zadaných hodnot. Výstupem je 3D model převodovky s kompletní výkresovou dokumentací. Pro lepší přehlednost a pochopení výpočtů bych obohatil výpočty o schémata. Dále postrádám tabulky či diagramy, ze kterých byly voleny patřičné koeficienty a součinitelé, to mohlo být uvedeno v příloze práce. Neřešit to jen odkazem na běžné strojnické tabulky, které ani některé součinitelé neuvádějí. Ve výpočtech se objevují drobné chyby, například u návrhu počtu řemenů, kdy je výkon P1 podruhé vynásoben součinitelem provozního zařízení c2 (str. 57). Výkresová dokumentace obsahuje několik konstrukčních vad (opačné uložení kuželíkových ložisek, chybné či chybějící tolerance, vnitřní pojistné kroužky místo osazení, atd.) a chyb technického zobrazování na výkresech.

I přes uvedené nedostatky práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Co je to pitting a jak se mu předejde?
- 2) Z jakého důvodu vyrábíte normalizované součásti jako olejoznak a vypouštěcí šroub?
- 3) K jakému výrobnímu stroji byste navrženou převodovku doporučil?

Ve Zlíně dne **29. 05. 2019**

Podpis oponenta bakalářské práce