

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Knot Marek  
**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:** 2017/2018

**Název bakalářské práce:**  
Hnací jednotka s planetovou převodovkou

### 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	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - 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 Marka Knota se zabývá konstrukčním návrhem pohonu s planetovou převodovkou. V teoretické části se student věnuje převodům s důrazem na planetové převody, dále pak základnímu rozdělení spojek a v neposlední řadě stručnému popisu elektrických motorů. V praktické části student navrhuje samotný pohon dle zadaných hodnot vstupního příkonu a výstupních otáček. Návrh je podložen řadou výpočtů, celkovou vizualizací a výkresovou dokumentací (sestava s kusovníkem a 30 dílčích výrobních výkresů). Výpočty jsou přehledné a řídí se dle platných norem. V příloze bych však uvítal tabulky, odkud byly voleny patřičné koeficienty při návrhu ozubení a při kontrole vrubů na hřídelích. Výkresová dokumentace zcela nectí zásady technického kreslení (osy, šrafy, drsnosti, tolerance, apod.). Celý návrh obsahuje pár konstrukčních chyb a nedostatků. Úroveň práce také snižuje množství gramatických chyb. I přes uvedené nedostatky práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. V cílech práce uvádíte vstupní příkon 4 kW, ale při výpočtu krouticího momentu hnací hřídele Mk1 počítáte s výkonem 5,5 kW (podkapitola 5.3.2). Proč?
2. Ve výpočtové části počítáte bezpečnost proti pittingu. Můžete vysvětlit, co je to pitting?

V e Zlíně dne **31.05.2018**

Podpis oponenta bakalářské práce