

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Tomáš Horák  
**Studijní program:** Výrobní inženýrství  
**Studijní obor:** Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Martin Řezníček, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Adam Škrobák, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2020/2021

**Název diplomové práce:**  
Zařízení pro testování olejového čerpadla

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

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

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Tomáše Horáka se zabývá návrhem a realizací zařízení pro testování správné funkce zubového olejového čerpadla motocyklu Jawa 500 OHC. V rešeršní části práce je vysvětlena funkce hydrostatických čerpadel a jejich rozdělení s důrazem na čerpadla zubová. V práci je logicky zařazena i kapitola pojednávající o způsobu měření požadovaných veličin charakterizujících správnou funkci čerpadla. Poslední kapitola pojednává o využitých technologiích obrábění při realizaci zařízení. V kapitole měřících zařízení bych ještě uvítal způsoby měření otáček. V části praktické se student na základě průzkumu trhu a požadavků rozhodl navrhnout a kompletně sestrojil funkční zařízení. Na základě 3D modelu a výkresové dokumentace (obsažené v příloze) byly některé součásti vyrobeny, jiné dle potřeby zakoupeny. Celé zařízení bylo následně zkompletováno a odzkoušeno. V popisu sestrojeného zařízení bych uvítal podrobnější popis či znázornění koloběhu oleje a podrobnější závěr ze samotného testování. Po formální a vizuální stránce je práce na dobré úrovni. Jednotlivé kapitoly jsou srozumitelné a systematicky navazují. Odklony od šablony jsou minimální a požadovaný rozsah je splněn v plné míře. Oceňuji zejména praktickou stránku práce vedoucí k úspěšné realizaci zařízení.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Blíže popište rozvodný okruh (proudění oleje) v testovacím zařízení.
2. Jakou další veličinu kromě tlaku a otáček by bylo vhodné v rámci testování sledovat?
3. Lze navržené zařízení použít pro jiný typ motocyklového motoru?

Ve Zlíně dne **24. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce