

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Michal HUŇA  
**Studijní program:** N 3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Konstrukce technologických zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2016/2017

**Název diplomové práce:**

Stanovení vhodného materiálového modelu pro numerický model pneumatiky

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	C - dobře
2. Využití poznatků z literatury	C - dobře
3. Zpracování teoretické části	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	D - uspokojivě
5. Kvalita zpracování výsledků	E - dostatečně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	E - dostatečně
7. Formulace závěrů práce	D - uspokojivě
8. Přístup studenta k diplomové práci	E - dostatečně

Předloženou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

E - dostatečně

### **Komentáře k diplomové práci:**

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit vliv jednotlivých materiálových modelů na výsledky numerického modelu pneumatiky. Zásadním problémem v řešení této práce byla skutečnost, že student se začal praktickému řešení práce věnovat příliš pozdě a vyčlenil si na něj velmi málo času. To se projevilo především tím, že konečná podoba práce nemohla být dostatečně konzultována s vedoucím, což se negativně projevuje v kvalitě odevzdané práce. Značné nedostatky jsou především v praktické části práce a ve vyhodnocení a zpracování získaných výsledků. Při hodnocení vhodnosti jednotlivých modelů je zcela nevhodně použito lineární regrese, která v tomto případě naprosto postrádá smysl, namísto toho měly být jednotlivé modely hodnoceny na základě shody se vstupními daty z experimentů (i když míra této shody je v práci uvedena, pro výsledné hodnocení modelů se z ní nevychází).

Pozitivně lze hodnotit poměrně značné množství práce (především numerických analýz v systému MSC Marc&Mentat), které student provedl ve značné časové tísní (způsobené ovšem jeho vlastním přístupem). Jinými slovy, je škoda, že student nezačal řešit praktickou část práce v přiměřeném časovém rámci, protože věřím, že by byl schopen vypracovat práci na mnohem lepší úrovni. Z dosažených výsledků lze vyzdvihnout především prokázání vlivu vlastností elastomeru na celkové chování pneumatiky. Z těchto důvodů, i přes uvedené značné nedostatky, doporučuji práci k obhajobě.

### **Otázky vedoucího diplomové práce:**

1. Ve kterém místě modelu dochází k největšímu posunutí v ose y?
2. Jak jste získal použitá materiálová data pro elastomer?

V Zlíně      dne 19. 5. 2017

Podpis vedoucího diplomové práce