

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Bc. Milan Zdráhal  
**Studijní program:** N3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Výrobní inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** UVI  
**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Ondřej Bílek, PhD  
**Oponent diplomové práce:** Ing. František Volek, CSc  
**Akademický rok:** 2019/2020

**Název diplomové práce:**

Návrh vačkového mechanismu Pick-And-Place podavače výrobní linky

**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>B - velmi dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k diplomové práci:**

V rámci diplomové práce Návrh vačkového mechanismu Pick – And – Place na základě poznatků získaných v teoretické části řešil etapu flexibilního montážního zařízení. Řešení je provedeno na současném montážním stroji, který je sestaven pomocí servo ovládaných mechanismů. Navržený mechanický koncept je náročnější na výrobu, stávající předčí v jednoduchosti zapojení hardware a vytvoření softwaru pro ovládání stroje. Vytvořený matematický model Pick- And-Place pro přesun dílů z lineárního vibračního dopravníku a matematický model bubnové vačky umožňuje popis mechanismu v každém bodě, model vaček pak umožní aktualizaci okamžitého použití v případě změny vaček nebo potřeby jejich nového návrhu, V rámci řešení byla pak vytvořena CAE pohybová studie navrženého modulu. Cenový odhad navrženého mechanického konceptu stroje ve srovnání s cenou základního elektrického stroje je příznivější pro navržené řešení

Závěr práce charakterizuje dosažené výsledky a upozorňuje na moderní přístupy k návrhu strojů a jejich částí. Cíle práce byly splněny i když nebyla provedena v zadaném NX 12 Odborná úroveň diplomové práce je na velmi dobré úrovni. Diplomová práce je původní, nejedná se o plagiát.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

- Na základě jakých odborných parametrů byl nahrazen NX 12?
- budou realizovány v praxi výsledky práce?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce