

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Fous Viktor
Studijní program: N3909 / Procesní inženýrství
Studijní obor: 3201T008 / Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.
Akademický rok: 2022/2023

Název diplomové práce:
Intenzifikace výrobního procesu lakování pružin

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá návrhem automatizovaných pracovišť pro výrobu pružin. V práci byly navrženy dvě varianty pracovišť s použitím manipulátorů a kamerového systému. První varianta se ukázala jako nevhodná, protože manipulátory nebyly schopny stíhat tempo výrobní linky. Druhá varianta, která zahrnuje manipulátory s chapadly pro odebrání dvou pružin současně, byla úspěšně simulována a dosáhla požadovaného tempa výroby.

Celkově lze konstatovat, že diplomová práce představuje důkladný a obsáhlý návrh automatizovaných pracovišť pro výrobu pružin. Navržené pracoviště varianty 2 přináší zvýšení produktivity. Je však třeba poznamenat, že při realizaci pracoviště bude stále potřeba alespoň jednoho člověka, který bude případně asistovat při svěšování pružin.

Otázky oponenta diplomové práce:

Kdyby se snížil rychlost pohybů robota na takt 18 ks/min, tedy snížilo zatížení robota. O kolik by se zvýšila životnost, když při taktu 20 ks/min byla jenom 2,3 roku?

Je do splatnosti 7,5 či 3,5 roku započítána nízká životnost robota? Případně která jeho část se pokazí a kolik by stála oprava?

V Zlíně dne **24.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce