

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Miko Erik
Studijní program: Procesní inženýrství
(pokud se program dělí)
Specializace: -
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.
Akademický rok: 2024 / 2025
Název bakalářské práce:
Konstrukční návrh přípravku pro upnutí obrobků při robotickém broušení

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Relevance použité literatury	B - velmi dobře
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace a diskuze výsledků	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Erika Mika se věnuje návrhu upínacího přípravku pro broušícího robota, který má být využíván při automatizovaném broušení vík ve společnosti Hestego a.s. Jedná se o téma s přímým průmyslovým přesahem, které klade důraz jak na konstrukční řešení, tak na praktickou proveditelnost a nasazení ve výrobě.

Teoretická část práce je zaměřena na technologii broušení a její robotizovanou variantu. Student přehledně shrnuje základní metody broušení, parametry broušících nástrojů i specifika automatizovaného obrábění pomocí robotických systémů. Text je přiměřeně rozsáhlý a srozumitelný, přičemž navazuje na praktické aspekty řešeného tématu.

V praktické části student navrhuje kompletní upínací přípravek pro konkrétní výrobní aplikaci broušení vík třdicích zařízení. Návrh vychází z geometrie dílů a požadavků na jejich fixaci, přístupnost pro broušícího robota i stabilitu během obrábění. Použití hliníkových profilů umožnilo vytvoření lehké a modulární konstrukce, zatímco konkrétní uchycení bylo realizováno pomocí rychloupínek JC-Metal, osvědčených již v provozu firmy. Přípravek byl následně zpracován ve 3D CAD softwaru Solid Edge a doplněn výkresovou dokumentací. Velkou přidanou hodnotou je praktické otestování přípravku v provozních podmínkách. Student ověřil tuhost konstrukce, stabilitu při působení sil od broušícího procesu, vibrace i opakovatelnost upnutí. Výsledky byly doloženy fotodokumentací i měřeními, přičemž navržený přípravek prokázal plnou funkčnost a připravenost k nasazení ve výrobě.

Student pracoval na své bakalářské práci samostatně, aktivně komunikoval a průběžně konzultoval vznikající návrh i jeho technické detaily. Zvládl nejen technický návrh, ale i jeho dotažení do výrobního provedení a následné ověření v praxi. Přístup k řešení byl zodpovědný a systematický.

Při kontrole plagiátorství byla zjištěna podobnost ve výši 17 %, která se týká výhradně části teoretické kapitoly popisující základní parametry broušení. Shoda vznikla s dvěma dokumenty obsahujícími obecně formulované technické definice. Po vyloučení těchto zdrojů se míra podobnosti v celé práci pohybuje pod 7 %.

Vyjádření k plagiátorství

Systém Theses.cz našel maximální podobnost této práce s jinými dokumenty ve výši **17 %**. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

V Zlíně dne **22. května 2025**

Podpis vedoucího bakalářské práce