

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Řehořová Lenka
Studijní program:	N0788A270002 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. Adam Škrobák, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Akademický rok:	2020/2021

Název diplomové práce:
Optimalizace výrobního procesu náboje rotoru

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zaměřuje na návrh optimalizace výroby vnitřní drážky pro pero v náboji rotoru z důvodů navýšení produkce. Práce je realizována ve spolupráci a je taktéž pro firmu TES Vsetín s.r.o. určena.

Po formální stránce se v práci objevují gramatické chyby a slangová netechnická označení. Není dodržen formát pro psaní závěrečných prací (chybějící záhlaví s číslováním stránek v tištěné verzi). Literární rešerše je dostatečná, čerpáno je převážně z domácích zdrojů, cizojazyčné zdroje jsou jen internetovými odkazy webových stránek.

Cílem práce je navrhnout řešení optimalizace výroby vnitřní drážky pro pero s danými výrobními možnostmi firmy. Navrhovány jsou různé alternativy (kap. 8), postrádána je hlubší analýza výhod a nevýhod včetně nákladů. Vybraná možnost frézování za pomoci úhlové hlavy postrádá definování omezujících kritérií, především silových. Autorka bc. Lenka Řehořová pro tuto variantu navrhuje dále přípravek. Co vnímám jako chybějící, je doporučení pro ustavení a práci s poměrně hmotným přípravkem, též kontrolu tuhosti přípravku s odolností vůči vibracím a kmitání při obrábění. Diskutabilní se jeví taktéž návratnost počítající s hodinovou sazbou strojů bez zřejmého vysvětlení, co částka zahrnuje.

Na druhou stranu lze konstatovat, že i přes uváděné nedostatky posuzovaná diplomová práce splňuje body zadání v plné míře.

Práci hodnotím jako dobrou a konstatuji, že byly splněny všechny náležitosti, kladené na závěrečné práce magisterského stupně studia.

Otázky oponenta diplomové práce:

Navrhované alternativy nezahrnují další možnosti. Zvažovala autorka a umožňuje technologický postup změnu vstupního polotovaru, tedy odlitku, jež by mohl být připraven s prvkem blízkým drážce pro pero? Je tato alternativa vhodnou a co by to znamenalo z hlediska nákladů?

Technologie je porovnávána s obrážecím strojem ST 350, nezvažovala autorka repasování stroje? Jaké by byly náklady, případně umožňovalo by toto řešení zvýšení produkce?

Ve Zlíně dne **20. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce