

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Jakub Zatlouka
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. Martin Bednařík, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název diplomové práce:

Konstrukční řešení vytláčovacích hlav pro výrobu trubek

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	A - výborně
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:

Předložená diplomová práce se zabývá konstrukčním řešením vytlačovacích hlav pro výrobu trubek. V teoretické části, je popsána teorie vytlačování polymeru, jsou zde podrobně popsány a rozebrány typy vytlačovacích hlav a vytlačovacích strojů. V neposlední řadě je zde věnována kapitola kompletním linkám a částem linek pro vytlačování.

V praktické části je charakterizován vytlačovaný produkt, včetně materiálu, z kterého bude vyráběn. Dále jsou zde uvedené čtyři konstrukční řešení, ke kterým byly zpracovány tokové analýzy. Z varianty, která dle analýz vycházela nejlépe byla vytvořena kompletní výkresová dokumentace, která tvoří podklad pro výrobu.

Chtěl bych pochválit zejména kvalitu obrázků, které byly použity v praktické i teoretické části. Také bych chtěl pochválit kvalitu výkresové dokumentace. V celé práci je vidět preciznost, s kterou byla zpracována. Mám pouze drobné výtky k mírnému odklonu od šablony a od technického kreslení. Konkrétně značení drsnosti je dle staré normy a výkresy by měli obsahovat měřítko.

Tyto drobnosti však nesnižují kvalitu práce, a přesto jí doporučuji k obhajobě se známkou **A – Výborně**.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Diedrool a narůstání za hubicí jsou dva rozdílné negativní jevy. Mohl byste podrobně vysvětlit narůstání za hubicí, a také vysvětlit, které faktory tento jev ovlivňují?
2. Jaká je maximální dovolená hodnota smykové rychlosti pro zvolené materiály a jak byste v návrhu postupoval, pokud by byla tato hodnota překročena?
3. Jaká jsou hlavní designérská kritéria (z pohledu reologie), která se u konstruování vytlačovacích hlav dodržují?

Ve Zlíně dne **19. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce