

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Filip Burger
Studijní program: Konstrukce nástrojů
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Petr Zádrapa, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:

Konstrukční návrh navíjecího zařízení linky pro vytlačování

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 a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace a diskuze výsledků	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Filipa Burgera se zabývá konstrukčním návrhem navíjecího zařízení pro laboratorní vytlačovací linku. Práce je tematicky aktuální a po odborné stránce vhodně zvolená. V teoretické části autor podrobně popisuje problematiku vytlačování polymerních materiálů, jednotlivé části vytlačovacích linek i charakteristiku použitých materiálů. Teoretický základ považuji za dostatečný a přehledně zpracovaný.

V praktické části student provedl konstrukční návrh samotného navíjecího zařízení, přičemž logicky odůvodňuje volbu jednotlivých komponent a navrhuje odpovídající konstrukci včetně ekonomického zhodnocení. Výkresová dokumentace je kompletní a umožňuje výrobu zařízení. Mezi silné stránky práce patří systematický přístup, přehledné členění a návaznost jednotlivých kapitol. Pozitivně hodnotím i snahu o praktickou aplikaci poznatků a zapracování ekonomické rozvahy.

Chtěl bych pochvalit vysokou kvalitu obrázku a zpracování avšak za slabší stránku považuji především méně rozpracovanou technickou zprávu ke konstrukci zařízení a obecně stručnější popis konstrukčního řešení některých částí. Rovněž by bylo vhodné věnovat více pozornosti zdůvodnění zvoleného konstrukčního postupu a technologických aspektů výroby navržených částí.

Celkově práci hodnotím jako zdařilou, splňující požadavky na diplomovou práci, s přesahem do praxe. Výsledky jsou přínosné pro laboratorní výuku a případné další rozšíření. Přes drobné výtky hodnotím za A - výborně

Otázky oponenta diplomové práce:

- Jaké jsou možnosti regulace otáček cívky navíjecího zařízení? Je možné použít i jiné řešení než tzv. „tanečník“ (dancer mechanism)? Jaké jsou výhody a nevýhody jednotlivých způsobů regulace?
- Existují na trhu komerčně dostupná zařízení, které by bylo možné využít pro daný účel? Jaká jsou jejich hlavní specifika a v čem by se lišila jejich integrace oproti vlastnímu návrhu?

Jakým způsobem by bylo možné do budoucna zařízení dále inovovat – například z hlediska automatizace, snímání navinuté délky materiálu, nebo propojení s nadřazeným řízením linky?

V Zlíně

dne 28. května 2025

Podpis oponenta diplomové práce