

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Kocháň Martin
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Václav Janošík, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název bakalářské práce:
Konstrukce formy pro kryt čerpadla

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
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	D - uspokojivě
5. Kvalita zpracování výsledků	E - dostatečně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	E - dostatečně
7. Formulace závěrů práce	D - uspokojivě

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

D - uspokojivě

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce studenta Martina Kocháně se zabývá návrhem vstřikovací formy pro součást krytu čerpadla. Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se autor věnuje rozdělení polymerních materiálů, technologii vstřikování, vstřikovacím strojům a také vstřikovacím formám.

V praktické části jsou nejprve uvedeny použité programy, dále specifikace vybraného výrobku poté následuje volba vstřikovacího stroje a také je zde rozebrán konstrukční návrh vstřikovací formy.

Z konstrukčního pohledu je rám formy velmi silně předimenzován. Autor zde nebral v úvahu minimalizaci rozměru formy, s kterým úzce souvisí i ekonomická strana návrhu. Nebyly zde použity vhodné středící prvky u jednotlivých podsestav formy. Což se projevilo velkou vůlí při středění desek pevné strany vstřikovací formy. Také středění pevné a pohyblivé strany je poněkud nestandardní. U bočního odformování postrádám aretaci polohy jádra. Temperační systém mohl být řešen sofistikovanější vrtanou soustavou. Vzhledem k rozměru a charakteru výrobku mohly být zvoleny také vyhazovače větších průměrů.

Rád bych pochválil autora za správné členění podsestav a jednotlivých dílů v rámci sestavy vstřikovací formy a také za použití horkého rozvodného bloku, což vede k minimalizaci odpadu a zkrácení vstřikovacího cyklu.

I přes výše zmíněné nedostatky byly splněny cíle práce a autor prokázal znalosti získané studiem na vysoké škole. Práci doporučuji k obhajobě se se známkou **D-uspokojivě**.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jaká je hmotnost vstřikovací formy a jaká je maximální nosnost transportního zařízení?
2. Jaký je nutný zdvih pro odformování boční dutiny a jaký zdvih umožňuje hydraulický válec?

Ve Zlíně dne **30. 08. 2021**

Podpis oponenta bakalářské práce