

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Václav Mrnušík</b>
<b>Studijní program:</b>	N3909 Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Konstrukce technologických zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2022/2023

### Název diplomové práce:

Návrh vstříkovací formy pro přírubu chladící kapaliny včetně simulací

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

**D - uspokojivě**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce se zabývá konstrukcí vstřikovací formy pro přírubu chladící kapaliny. V teoretické části jsou popsány polymerní materiály, technologie vstřikování, příprava materiálu a nároky kladené na vstřikovací stroj a vstřikovací formy. V praktické části je popsán zadaný výrobek, konstrukce vstřikovací formy a popis tokových analýz v autodesku moldflow.

Práci bych především vytknul velmi nízkou kvalitou obrázku prezentovaného řešení. Chybí mi zde rozložení sestavy tvarových částí na, kterém by byly demonstrovány minimální zdvihy potřebné k odformování bočních dělicích rovin. Celkem zásadním faktorem je nevhodná volba rámu vstřikovací formy, která je vzhledem k charakteru výrobku velmi předimenzovaná. Dále se vyskytují odchylky na technickém výkrese a nepřesnosti v kusovníku. Po správném z odpovězení otázek doporučuji práci k obhajobě se známkou D-uspokojivě

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Dle katalogu najděte cenu normalizovaných součástí a normalizovaných desek, které jsou nejbližší vašemu návrhu a porovnejte cenu s optimalizovaným rámem formy tj. nejmenší možný rám formy, který je možný použít. Výsledky uveďte v tabulce.
2. Kde a v jakém čase se vyskytuje největší rychlost smykové deformace? Výsledek graficky doplňte v řezu výrobku.
3. Jak byste zabránil válcovému jádru v pootočení, aby nedošlo ke kolizi v dutině formy?
4. Jaký je požadován minimální zdvih pro odformování a jaký je zdvih vámi vybraných válců ke konkrétním jádrům?

V Zlíně

Zlíně dne **25.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce