

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Marek Svoboda
Studijní program:	N3909 Procesní Inženýrství
Studijní obor:	Konstrukce technologických zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Várobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Akademický rok:	2021/2022

Název diplomové práce:

Konstrukce vstříkovací formy pro součást ze světlometu za využití algoritmu pro posouzení smršťení

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 konstrukcí vstřikovací formy pro součást světloometu za využití algoritmu pro posouzení hodnoty smrštění. Diplomová práce je členěna na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána technologie vstřikování, konstrukční zásady vstřikovacích forem a dále následují velká kapitola věnována smrštění a technologickým parametrům, které tento negativní jev ovlivňují.

V praktické části se student věnuje sestavení algoritmu, který bude predikovat výsledné hodnoty smrštění v závislosti na technologických parametrech, které mohou být snadno změněny nastavením vstřikovacího procesu. Tento algoritmus je implementován do excelovského dokumentu, který slouží k predikování hodnot smrštění. Dále je zkonstruována vstřikovací forma, která je podrobena tokovým analýzám. Tyto analýzy slouží jako ověření algoritmu s výslednou simulací.

Chtěl bych pochválit studenta za velmi kvalitní rešerši, která vychází ze 177 literárních zdrojů, z toho jsou více jak 2/3 vědecké publikace. K práci mám pouze drobné výtky k nízké kvalitě obrázků v teoretické části práce a mírným odchylkám od technického kreslení (výkres jakéhokoliv formátu má být složen na rozměr A4 razítkem na pohledovou část).

I přes tyto drobné výtky hodnotím práci A – výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Čím je způsobené smrštění u amorfního PC použitého ve vaší práci z makromolekulárního pohledu?
2. Čím je způsobené smrštění u semikrystalických materiálů z makroskopického pohledu?
3. Jakým způsobem by ovlivňovalo smrštění přítomnost plniv (skelné vlákno, anorganické pigmenty) u semikrystalických a amorfních materiálů?

Ve Zlíně dne **20. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce