

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Adam Kubita
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název diplomové práce:

Studium strukturálních změn v polymezech po svařování ultrazvukem

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce obsahuje všechny potřebné náležitosti požadované pro DP na UTB ve Zlíně. V teoretické části jsou nejprve stručně popsány základní metody používané pro svařování plastů, pak je v souladu s náplní práce podrobně popsán postup, zařízení a jednotlivé kroky svařování ultrazvukem. Jsou popsány jednotlivé parametry procesu, které je nutno nastavit a sledovat v souvislosti s požadavkem vzniku co nejdokonalějšího svaru. Bohužel v popisu metod pro hodnocení připravených vzorků je popsána jen FTIR, přestože pak v experimentální části jsou uvedeny výsledky RTG a simulační proces průběhu teplotního pole. Dále pak v experimentální části je uveden popis jednotlivých hodnocených polymerů, což by spíše mělo být součástí teoretické části. Jinak je experimentální část logicky seřazena od popisu přípravy jednotlivých vzorků přes popis přípravy konkrétních tělísek pro hodnocení až po popis použitých metod a jejich výsledků. Pro lepší vypovídající hodnotu uvedených měření a výsledků by bylo však třeba použít širší spektrum vzorků a modifikací svařovacího procesu. Práci doporučuji k obhajobě s výše uvedeným hodnocením.

Otázky oponenta diplomové práce:

Proč se na svařovací čelisti používá povlak PTFE?

Proč je metoda svařování ultrazvukem v blízkém poli vhodná pro krystalické a málo tuhé termoplasty a metoda ve vzdáleném poli pro amorfni a tuhé termoplasty?

Je nějaká možnost svařování pro reaktoplasty?

Ve Zlíně dne **21. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce