

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Jurásek Ondřej, Bc.
Studijní program:	Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Lubomír Beníček, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název diplomové práce:

Analýza a optimalizace vstřikovacích parametrů za účelem zvýšení produktivity procesu.

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

Předloženou práci **Vyberte doporučení** k obhajobě a navrhuji hodnocení

E - dostatečně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce má celkový rozsah vč. příloh 83 stran, z toho teoretická část čítá 36 stran a praktická část má 22 stran. Rozsah použité literatury je 28 odkazů, ke kterým má značné připomínky – jednak nebyla nepoužita veškerá doporučená literatura, nejednotný způsob citování, neodpovídající odkazy.

K literární části nemám větších připomínek až na chybějící části vztahující se k praktické části jako jsou možné analytické nástroje pro hodnocení procesu atd.

Zásadní výhradu mám k rozsahu praktické části, která dosahuje spíše rozsahu praktické bakalářské práce. Spokojit se se změnou pouze několika procesních parametrů a zoptimalizovat strojní časy je pro diplomovou práci opravdu velmi minimalistický rozsah, na který navazuje testování mechanických vlastností a rozměrové stability bez hlubšího vyhodnocení a jakéhokoliv statistického vyhodnocení na 5 stranách. Napsat, že jste měření prováděl bez větších časových mezer po vyrobení je z hlediska inženýrského přístupu nedostatečné.

Já bych očekával, že v praktické části bude popsán celý proces z hlediska parametrů před optimalizací – tj. veškeré časy strojní, technologické a manipulační s následným srovnáním po optimalizaci. Ve vašem případě se jednalo o osmi-kavitovou formu, kde však při testování neřešíte výsledky měření jednotlivých kavit, pouze uvádíte, že jste měřil na 3 vzorcích z každé kavity. Popis přípravy mikrotomových řezů a zpracování naměřených výsledků by si zasloužily větší pozornost a statistické srovnání s následnou transformací do přehledných grafů. Taktéž používání standardních jednotek SI by bylo vhodnější.

Nepochybuji o tom, že došlo k určité optimalizaci parametrů a zrychlení času cyklu, otázkou je však, zda jste řešil optimalizaci inženýrským přístupem v celém možném rozsahu než jen u několika parametrů.

Proto na základě uvedených připomínek navrhuji hodnocení E – dostatečně.

Otázky oponenta diplomové práce:

V práci zmiňujete použití nástroje DMAIC – prosím popište tento nástroj a proč jste zrovna zvolil tento nástroj a ne jiný? Jak souvisí citace tohoto nástroje [28] s temperací forem v odkazu?

V práci jste prováděl měření mechanických vlastností a rozměrů; není však zřejmé v jakém čase od vyrobení – jaká byla prodleva mezi testováním a výrobou, jak tato doba může ovlivnit výsledky?

Ve Zlíně dne **23. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce