

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Patrik Lukáš
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	-
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Martin Bednařík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název diplomové práce:

Vliv teploty forem na výslednou kvalitu výrobků

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	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	D - uspokojivě
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	D - uspokojivě

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

D - uspokojivě

Komentáře k diplomové práci:

Oponovaná práce pana Bc. Lukáše se věnovala vlivu teploty vstřikovacích forem na vybrané vlastnosti vstřikovaných produktů.

Výhrady mám již k abstraktu, který je velmi stručný, dále také ke klíčovým slovům, kdy anglické neodpovídají klíčovým slovům českým. Dále anglické slovo „tempering“ není v oblasti vstřikování plastů překladem slova „temperace“. Teoretická část práce obsahuje pouze 22 stran textu, což je velmi málo pro tento typ práce a vzhledem k tématu. V této části tak najdeme stručné informace ke vstřikování, významu a možnostech teploty a tepelné bilanci procesu. Některé části nejsou citovány a výhrady mám také k seznamu literatury, který nesprávně cituje „www“ odkazy a také není dodržen jednotný styl citování.

Praktická část práce popisuje vzhled vstřikovaného dílu, u kterého jsou hodnoceny vlivy teploty a také ukazuje vzhled vstřikovací formy. V této části postrádám vzhled teploty, samotné rozmístění chladících kanálů. Dále jsou uvedeny výsledky průběhu teplot v dutině formy při různých teplotách u tvárníku a tvárnice. V kapitole 10.2 jsou uvedeny hodnoty deformací v osách x a y, avšak u dílu není určeno, který směr odpovídá jedné či druhé ose vzhledem k tvaru dílu. Na vložky je použit u formy materiál Albromet 240W, avšak nikde v práci nejsou uvedeny fyzikální vlastnosti tohoto materiálu. V kapitole popisující výsledky mechanických zkoušek postrádám více komentářů, je uvedena pouze spousta tabulek, ale bez většího popisu. Očekával bych také aplikaci více parametrů ze statistiky, než pouze arit. průměr a směrodatnou odchylku. Kapitola 11 je nevhodně nazvána, neboť diskutuje výsledky pouze jedné zkoušky, což je vzhledem k názvu zavádějící. Obecně shledávám diskuzi všech výsledků jako slabší, což je vzhledem k velkému množství práce, které bylo provedeno v praktické části této práce škoda.

I přes všechny zmíněné nedostatky práce splnila body zadání a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku D – uspokojivě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jak je řešena teplota v rámu a vložkách vstřikovací formy použité k výzkumu?
2. Jaké typy smrštění znáte, které je vyšší, proč a v jakém případě jsou téměř totožná?
3. Jaké nastavení teplot pro tvárník/tvárnici při použití nejučinnější materiálové varianty považujete za nejvhodnější pro materiál PP, respektive POM?

Ve Zlíně dne 21. 05. 2019

Podpis oponenta diplomové práce