

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Mlýnek Tomáš
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Martin Řezníček, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název diplomové práce:

Vliv procesních podmínek vstřikování vosku na jakost výrobku

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	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce se zabývá vlivem procesních podmínek vstřikování vosku na jakost výrobku. V teoretické části je popsána technologie zpracování metodou vytavitelných voskových modelů, je zde kapitola věnující se složení voskovým směsí a jejich zkoušení fyzikálních vlastností, které ovlivňují zpracování vosku a faktory které ovlivňují jeho rozměrovou stabilitu, dále je zde velmi podrobná kapitola popisující vady voskových modelů.

V praktické části autor představuje princip zpracování metodu vytavitelných modelu ve slévárně SPO Zlín. Popisuje původní voskovou směs, dále jsou představeny 4 vhodné alternativy nových směsí. S těmito čtyřmi směsi byly zpracovány pilotní měření a byla vyselektována jedna nejvhodnější směs, která se nejvíce podobá směsi stávající. S touto směsí byly provedeny zkoušky a optimalizace procesních parametrů na stávající výrobky.

Jelikož jedním z kritérií, které rozhodovalo o vhodnosti směsí byla rozměrová stabilita, postrádám v práci výsledky z rozměrových měření a také základní statistiku, která by tato tvrzení podpořila, ale i přesto doporučuji práci obhajobě se známkou **B – Velmi dobře**

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Kontrolují se kovové odlitky i jiným způsobem než vizuálně?
2. Jaké znáte nedestruktivní metody zkoušek na vnitřní vady odlitku?
3. Jak významný je dopad u prodloužení délky cyklu při výrobě voskových modelů Trdlo 2 a Sperrscheibe 004?

Ve Zlíně dne **21. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce