

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Vladimír Pospíšil</b>
<b>Studijní program:</b>	Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Výrobní inženýrství
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2017/2018

### Název diplomové práce:

Optimalizace výroby sádrových jader pro vulkanizační formy

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Oponovaná diplomová práce se zabývá optimalizací výroby sádrových jader používaných u vulkanizačních forem pro výrobu pneumatik.

V teoretické části student popisuje sádro, její typy a chemické složení, výrobu a použití. Dále jsou obsaženy informace o formovacích směsích, technologiích odlévání kovů a samotné výrobě forem ve firmě Continental.

V praktické části je popsán ruční a automatizovaný postup výroby jader segmentů vulkanizační formy. Dále je uvedeno testování tří vybraných sádrových materiálů míchaných v různých směsích s vodou a otáčkách míchadla, které jsou následně testovány na vybrané zkoušky (napětí, tvrdost, prodyšnost a pevnost v tlaku). Praktická část je také doplněna o 3D měření geometrické přesnosti a měření uniformity. V práci bych očekával podrobnější komentáře k výsledkům provedených zkoušek.

Práce je jako celek zpracována kvalitně a obsahuje informace, které jistě budou v praxi využitelné. Diplomová práce obsahuje drobné překlepy, odchylky od šablony a nepřesnosti, avšak splňuje všechny body zadání a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku B - velmi dobře.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jaké tepelné zpracování se používá pro jednotlivé části segmentové formy (horní/dolní bočnice, horní/dolní patní kroužek, stahovací prstenec, nosič segmentu) a proč?
2. Z čeho byly v kapitole 14 odvozeny exponenciální křivky - „Předpokládaný trend závislosti“ pro vyhodnocované parametry?
3. Jaké jsou tolerance rozměrů u sádrových odlitků u hodnot získaných ze 3D optického měření?

V Zlíně dne **24.05.2018**

Podpis oponenta diplomové práce