

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Vrabcová Eva, Bc.
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Shejbalová Dana, Ph.D.
Oponent diplomové práce: doc. Ing. Dvořák Zdeněk, CSc.
Akademický rok: 2017/2018

Název diplomové práce:

Čistění povrchu ocelových vzorků simulujících povrch dutiny formy

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená práce se zabývá aktuální problematikou spojenou s výrobním inženýrstvím, kdy jsou pro výrobu používány výrobní nástroje, formy. Studijní část čtenáře seznamuje s problematikou spojenou s řešeným technickým problémem. Popisuje základní surovina tvořící kaučukovou směs, vulkanizaci ve formě, použité technologie zpracování kaučukové směsi, vulkanizací. Dále sleduje vliv vulkanizace na zpracovatelský nástroj, formu a na problematiku spojenou se zanášením formy v důsledku vznikajících vulkanizačních produktů. Vliv na velikost zanášení formy studuje z české a zahraniční literatury. Nánosy vulkanizačních produktů jsou důsledkem řady okolností jak kaučukové směsi, tak materiálu nástroje a jeho opracování, zpracování, případně povrchové ochrany a použití separátorů. Pokud znečištění dosáhne stanovené meze, je nutno nástroje tohoto znečištění zbavit. Zvolené metody čištění mohou mít vliv na nástroj a jeho životnost. Aby byl lépe poznán fenomén ulpívání nečistot na nástroji, jsou ke zkoumání použity popsané metody.

V praktické části se diplomantka zabývá problematikou zjišťování kontaminantů na povrchu zkušebních desek, simulujících dutinu formu po provedení definovaného počtu zálisů a zejména způsobu odstranění vzniklých kontaminantů. Používá techniky optického pozorování a spektrální analýzy. Dále jsou řešeny a porovnávány oceli, používané na výrobu forem a jejich jakost opracování. Při využití komerčních čisticích prostředků není dosaženo potřebných výsledků. Pozitivních výsledků bylo dosaženo až při použití speciálně připraveného roztoku.

Práce je zpracována na velmi dobré úrovni. Diplomantka prokázala schopnost pracovat se získanými poznatky a uplatnit je pro řešení problematiky

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jaké další analytické metody byste doporučila k dalšímu zkoumání uvedené problematiky?
2. Lze čisticí roztok využít k čištění forem za provozních podmínek bez ochlazení nástroje?

V e Zlíně dne **24.5.2018**

Podpis oponenta diplomové práce