

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Kotula Ondřej
Studijní program:	Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Radek Stoček, Dr.
Oponent diplomové práce:	Ing. Petr Zádrapa, Ph.D.
Akademický rok:	2016/2017

Název diplomové práce:

Development of experimental methodology for evaluation of rubber-steel adhesion at fatigue loading conditions

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	D - uspokojivě
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	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

D - uspokojivě

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá přípravou experimentální metodiky pro vyhodnocení adheze mezi pryží a ocelí.

Celkový rozsah práce je 67 stran. Teoretická část je na 20 stranách a praktická na 26 stranách. V práci bylo citováno 46 zdrojů. Jejich počet je dostatečný, ale mohly by být aktuálnější, převážná část je starší více než 20 let. Práce je psaná v anglickém jazyku. Teoretická část popisuje přípravu povrchu oceli pro spojování s pryží. Avšak v zadání práce je mimo jiné i požadavek na rešerši o vlivu různých kaučuků na soudržnost, ale to zde chybí. Struktura rešerše je místy nepřehledná a tzv. text flow není plynulý. Často jsou použita i slovní spojení, které nejsou v technické angličtině běžné a ztěžují pochopení daného textu.

V praktické části je popsána příprava kaučukové směsi a změření jejich vulkanizačních charakteristik, dále testování pryžových vzorků pomocí quazi-statických a dynamických zkoušek (tahová a odlupovací zkouška, měření hystereze a dynamického měření odlupování) a FEM analýza. Tato část by potřebovala pečlivější zpracování. Popis přípravy vzorků a měření je místy neúplný a nepřehledný, zpracování dat a diskuze by si také zasloužila pečlivější přístup. Navíc některé body zadání jsou obsaženy jenom okrajově.

I přes připomínky práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jak ovlivňuje přilnavost k oceli typ kaučuku? Je jedno který použijeme, nebo jsou zde výrazné rozdíly?
2. Na obrázcích 19 - 20 ukazujete rozdíl v lepení pomocí dvou lepidel. Jaký je v nich rozdíl? Proč byly zvoleny tyto lepidla?
3. U peel testu popisujete různé podmínky měření. Můžete je podrobněji vysvětlit např. pomocí nákresu?

V e Zlíně dne 25.5.2017

Podpis oponenta diplomové práce