

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Magda Knotková
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Simona Mrkvičková, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Petr Zádrapa, Ph.D.
Akademický rok:	2015/2016

Název diplomové práce:

Zvýšení houževnatosti reaktoplastické matrice kompozitů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	B - velmi 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	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce pojednává o přípravě a zkoumání vzorků na bázi reaktoplastické matrice s cílem zvýšit jejich houževnatost.

Cíle práce byly následující - sepsání rešerše na dané téma, příprava směsí s vybranými modifikátory houževnatosti, příprava vzorků a jejich charakterizace.

Rozsah práce je 86 stran plus přílohy. Teoretická část je na 31 stranách, praktická na 33 stranách.

V práci bylo čerpáno ze 49 zdrojů. Jejich počet, aktuálnost a relevance je odpovídající k diplomové práci. Teoretická část je napsána obstojně, ale mám zde několik připomínek. Jsou to připomínky zvláště k formálnímu úpravě (chyby jako 5-12 %nímu smrštění, číslo a jednotka na různých řádcích, apod.) a plynulost textu, kdy ne vždy na sebe věty a kapitoly navazují. Dále, chronologie citace literatury není zachována. V této části mi hodně chybí i lepší využití poznatků z použitých literárních zdrojů, a to vyhodnocení již studovaných možností modifikace houževnatosti pryskyřic.

Praktická část se zabývá přípravou kompozitních materiálů z polyesterové pryskyřice, kdy cílem je připravit houževnatější materiál.

Obecně, přehlednost této části je nižší, chybí mi zde vysvětlení proč se použily jednotlivé materiály (vybrané tři typy kaučuků) a metody (např. kolik vzorků bylo testováno). Jsou zde opět i formální chyby jako je rozdělení tabulek na 2 strany a i již dříve zmíněné.

Výsledky ukazují určité zlepšení houževnatosti, avšak diskuze k výsledkům a formulace závěrů by mohly být obsáhlejší, čímž by se diplomová práce zkvalitnila.

Doporučuji práci k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jak se jmenuje efekt, při kterém se kapalná látka šplhá při míchání po míchadle? Vysvětlete proč tomu tak je.
2. Jaké podmínky byly při měření pomocí DMA? (Frekvence, deformace)
3. Popište rozdíly mezi epoxidovými, polyesterovými a fenolformaldehydovými pryskyřicemi - s pohledu vlastností a použití.

V e Zlíně dne 24.5.2016

Podpis oponenta diplomové práce