

Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Jan Daněk
Studijní program: B2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Marek Pöschl
Akademický rok: 2015/2016

Název bakalářské práce:
Termoplastické elastomery: nové trendy

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	C - dobře
5. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

D - uspokojivě

Komentáře k bakalářské práci:

Předkládaná bakalářská práce studenta Jana Daňka na dané téma je rešeršní prací o celkovém rozsahu 17 stran a 8 obrázcích. Celkově se skládá z 25 citací literárních zdrojů ze základních internetových zdrojů a vědeckých časopisů. V první části autor shrnuje poznatky a aplikace jednotlivých typů termoplastických elastomerů (TPE) konkrétně styrenových blokových kopolymerů (SBC), polyuretanů (TPU), kopolyesterů (COPE) a poly(eter-b-amid)ových elastomerů (PEBA). Následně na to navazuje popis nových typů TPE a to reaktorových termoplastických olefinů (r-TPO), polyolefinových elastomerů (POE) a polyolefinových plastomerů (POP). Tato část práce by mohla být z mého pohledu mnohem více propracovanější a informace by mohly být čerpány z více zdrojů a to jak české tak i zahraniční literatury. U kopolyesterových (COPE), poly(eter-b-amid)ových (PEBA) elastomerů bych očekával uvedení názvů několika konkrétních příkladů chemického složení bloků a u tak známých materiálů, jako jsou TPU uvedení nejčastěji používaného typu diisokyanátu, diolů a prostředku, který se používá na prodlužování délek řetězců. S tím taky souvisí, že by zde měly být zmíněny jednotlivé kroky přípravy TPU. V další části práce autor popisuje nové směry použití TPE. Zde by opět mohlo být uvedeno více příkladů. V práci by bylo vhodné taky zakomponovat vzájemné srovnání vlastností jednotlivých TPE získané z experimentů dosavadních výzkumů z různých vědeckých zahraničních databází. Po formální stránce se zde vyskytuje menší množství překlepů. Vzhledem k tomu, že tato práce by mohla být zpracovaná více podrobněji a o větším počtu rozsahu stran, tak proto navrhuji hodnocení D - uspokojivě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Když byste měl porovnat z hlediska vlastností, výrobky z termoplastů, pryže a termoplastických elastomerů (TPE), jakou pozici by zaujímaly právě TPE?
- 2) Na str. 16 máte uvádíte, že: "Produkt z nevysušeného materiálu by obsahoval póry a byl by náchylný k degradaci." Jak se nazývá tento typ degradace, kterému by produkt podléhal?
- 3) Dovedl byste vysvětlit pojem ze str. 20 "ternární směsi"?
- 4) Uveďte, jaké typy síťovacích činidel se používají při dynamické vulkanizaci pro výrobu termoplastických vulkanizátů (TPV).

V e Zlíně dne 2.6.2016

Podpis oponenta bakalářské práce