

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Radek Pleca
Studijní program:	B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor:	Polymerní materiály a technologie
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Petr Zádrapa, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Martin Stěnička, Ph.D.
Akademický rok:	2021/2022

Název bakalářské práce:

Vliv zpracovatelských podmínek na vlastnosti pryže

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	D - uspokojivě
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Student se ve své bakalářské práci věnoval vlivu zpracovatelských podmínek na vlastnosti pryže. V rámci své práce student nejprve zpracoval literární rešerši tematicky rozdělenou do dvou kapitol: proces přípravy kaučukové směsi a výroba pryžového výrobku. V praktické části potom připravoval kaučukové směsi, které následně podrobil různým zkouškám. Vše pak diskutoval a shrnul v závěru práce. Po prostudování celé práce jsem dospěl k názoru, že zásady pro vypracování práce, definované v jejím zadání, byly naplněny v celém rozsahu.

Z pozice oponenta oceňuji to, že si autor, ač studuje v kombinované formě studia, zvolil experimentální typ práce a může tak prezentovat výsledky vlastních zkoušek. Vlastní téma práce je zajímavé a přínosné. Jasně se ukazuje, že konečné vlastnosti pryže neovlivňuje pouze vlastní receptura, ale velkou roli hrají i podmínky přípravy směsi. Určitě by tedy bylo zajímavé se problematikou dále zabývat, například v rámci diplomové práce.

Pokud mám být k práci kritický, tak jsem našel několik typografických překlepů/omylů: rekcí (str. 26), kontinentuální (str. 18), používání čárek, některé části textu jsou krkolomné (Mezi účinné metody zvýšení počáteční pevnosti materiálu může být vystavení elektronovému paprsku nebo speciálního postupu fázového míchání str. 11-12, Úspory díky optimalizovanému využití energie mohou poskytnout dobu návratnosti méně než jeden rok str. 13, ...nebo se silikonové spreje,... str. 25 a další). Použité reference nejsou v číselném pořadí výskytu, nejednotný je také styl jednotek (kW × minut, litry, sekundy), případně jejich odskočení od čísla na další řádek (str. 41). Lepší prezentaci by si zasloužily i tabulky (vycentrování textu). Z pohledu experimentální části si myslím, že by bylo vhodné doplnit hodnoty směrodatných odchylek u prezentovaných výsledků.

Souhrnně však konstatuji, že předkládaná práce naplňuje kritéria na práce podobného typu a může být obhajována. Navrhované hodnocení B – velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Zaujal mě deskový reometr (str. 11). O jaký typ se jedná a k jakým měřením se používá?
2. Obrázky 18 – 20 mají následující popis: Graf - zpracování směsi v hnětiči. Myslím, že tyto popisky jsou poněkud zavádějící k obsahu obrázků. Můžete to prosím lépe zformulovat a vysvětlit, jaký výkon obrázky prezentují? Stejně tak bych doporučil sjednotit rozsahy os.
3. Co prezentuje bílá oblast na snímcích pořízených na Dispergraderu?
4. Doplněte statistické hodnoty k tahovým zkouškám a strukturální pevnosti.

Ve Zlíně dne **31. 05. 2022**

Podpis oponenta bakalářské práce