

Posudek vedoucího bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Okonkwo Nnamdi
Studijní program: Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Musilová, Ph.D.
Akademický rok: 2019/2020

Název bakalářské práce:

Charakterizace UV vytvrditelného laku na akrylátové bázi

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	F - nedostatečně
2. Využití poznatků z literatury	F - nedostatečně
3. Zpracování teoretické části	E - dostatečně
4. Popis experimentů a metod řešení	E - dostatečně
5. Kvalita zpracování výsledků	F - nedostatečně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	F - nedostatečně
7. Formulace závěrů práce	F - nedostatečně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	E - dostatečně

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

F - nedostatečně

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou „Charakterizace UV vytvrzitelného laku na akrylátové bázi“. Teoretická část práce je rozdělena do 5 hlavních kapitol. V první kapitole je čtenář seznámen s problematikou UV laků. Jsou zde zmíněny jejich základní výhody a nevýhody, základní typy UV laků a jejich složení. Následuje kapitola popisující základní mechanismus vytvrzování UV laků, které autor srovnává s dalšími dostupnými systémy. Třetí kapitola teoretické části se věnuje způsobům nanášení laků. Autor zde uvádí přehled komerčně dostupných technologií lakování a podrobněji rozebírá nanášení laku poléváním, nástřikem a máčením. V závěru teoretické části následují kapitoly, které čtenáři přibližují základní analýzy laků: stanovení viskozity a hustoty laků a mechanické vlastnosti lakovaných desek ve vztahu k výsledné adhezi a tloušťce laků.

V experimentální části bakalářské práce využil autor řadu metod k hodnocení nejen samotného laku, ale také výsledné lakované vrstvy. Takto získal poměrně obsáhlé množství dat, u kterých bohužel zcela chybí řádná diskuze, která by čtenáři pomohla pochopit pozorované jevy a jejich souvislosti.

K předkládané bakalářské práci, jako její vedoucí, zaujímám kritický názor, a to z několika důvodů:

- a) Teoretická část sice na první pohled obšírně popisuje danou problematiku, ale některé důležité kapitoly jsou velmi stručné, občas jsou uvedené informace nepřesné nebo neúplné, případně chybí jejich vzájemná provázanost, zejména pak ve vztahu k experimentální části práce.
- b) Přehlednosti práce by jistě pomohlo, kdyby autor do své práce zařadil více obrázků či schémat, které by čtenáři pomohly si názorněji představit některé složitější souvislosti nebo popisované zařízení.
- c) V práci rovněž chybí základní vztahy vyjadřující definované veličiny, což je patrné zejména v kapitole zabývající se viskozitou a hustotou (kapitola 4), tedy klíčovými tématy práce.
- d) Celkově je rešeršní část podložena nízkým počtem relevantních zdrojů informací (celkem 17), přičemž žádný z nich nepochází z odborné literatury.
- e) V práci také není nastíněn současný stav a předpokládaný vývoj řešené problematiky.
- f) Experimentální část práce je nevhodně strukturovaná, kdy veškeré grafy, na které se autor postupně odkazuje, jsou umístěny až na samotném konci a čtenář se k nim musí opětovně vracet, aby pochopil danou problematiku.
- g) V rámci vyhodnocení rovněž schází informace o tom, kolikrát bylo dané měření provedeno. Pokud byla měření opakována, tak by měla být uvedena, a to včetně statistického vyhodnocení (například průměrná hodnota a chyba měření).
- h) Při diskuzi výsledků, která spíše odpovídá popisu získaných výsledků, se autor odkazuje na pojem IPL, který není běžný a proto by měl být řádně uveden a vysvětlen.
- i) V práci se vyskytuje celá řada typografických nedostatků (překlepy, nevyužití víceúrovňového číslování, odskočení názvu kapitoly), neaktualizovaný obsah práce, nekompaktní číslování obrázků a nesrovnalosti ohledně jejich počtu (práce (19) a seznam (22)), což jen dokresluje celkově chladnější přístup autora k vlastní práci.

Vše výše uvedené zbytečně snižuje kvalitu práce a promítá se tak do celkového hodnocení. Navrhuji práci přepracovat a doplnit do požadovaného rozsahu. Po zvážení všech hodnotících kritérií nedoporučuji práci připustit k obhajobě, a proto navrhuji hodnocení **F-nedostatečně**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Ve Zlíně dne **31. 05. 2020**

Podpis vedoucího bakalářské práce