

UNIVERZITA PARDUBICE

děkanát fakulty chemicko-technologické

oddělení studijní a vědecké agendy

Studentská 573

532 10 Pardubice

Oponentský posudek na diplomovou práci Bc. Kateřiny Nechvilové

Diplomová práce o názvu „*Vlastnosti polymerních filmů s obsahem silikátů v závislosti na OKP a povrchové úpravě vrstvou vodivého polymeru a zinkferitu*“ předložená k obhajobě Bc. Kateřinou Nechvilovou splňuje obvyklé požadavky na kvalitu tisku a typografickou úpravu.

Překlepy jsou v soudobých textech díky automatické kontrole pravopisu ojedinělé a to platí i předložené práci. Ojedinělé nerozpoznané překlepy nemá smysl komentovat. Pro jistotu však autorku upozorňuji na rozdíl mezi standardem a standartou (viz ISO v seznamu zkratkách).

V seznamu zkratk se třikrát vyskytuje použití dvou zkratk pro týž pojem (např. OKP = PVC). S ohledem na běžné funkce textového editoru (Najít a Nahradit) považuji použití zkratkových dublů za zbytečné.

Tečky ukončující číslo v nadpisech kapitol patří k běžným omylům méně zkušených pisatelů a autorka se jistě příště této chybě vyhne.

Zdůrazňuji, že podstatné formální náležitosti jsou v práci dodrženy. Nechybí faksimile zadání diplomové práce a nechybí ani prohlášení o autorství. Zařazeny jsou i souhrny v češtině a angličtině, které jsou správně doplněny o soubor klíčových slov. Obsah je dostatečně podrobný.

Celkový rozsah práce je spíše větší (160 stran). Text vlastní práce začíná krátkým úvodem, za kterým se nachází teoretická část.

V teoretické části se autorka nejprve věnuje obecné problematice koroze a antikorozi ochrany. Následují kapitoly věnované problematice pigmentů a plniv a samostatná kapitola o povrchové úpravě pigmentů vodivými polymery. Kapitola o pojivech se mi jevila jako příliš stručná. To co mi tam chybělo, jsem posléze nalezl v experimentální části. Myslím, že celou kapitolu 2.5.2 by bylo vhodnější zařadit jako kapitolu 1.4.2.

Teoretickou část uzavírají tři kapitoly věnované dvěma moderním zkušebním technikám (mikroskopii atomových sil a nanoindentaci) a jedné metodě preparativní (spin coating pro přípravu tenkých vrstev).

Celkově hodnotím teoretickou část jako vyhovující, dostatečně obsažnou a dokládají schopnost autorky pracovat s literaturou.

Musím však upozornit na záměnu identorů podle Vickerse (správně má být obr. 10 A, C) a podle Berkowiche (správně má být obr. 10 B, D).

Experimentální část začíná obligatorním výčtem použitých chemikálií. Krátce jsou zde charakterizovány látky používané při formulaci nátěrových hmot, suroviny potřebné k preparaci povrchově upravených pigmentů a chemikálie využívané při některých zkušebních postupech.

Stručný přehled použitých přístrojů a zařízení je doplněn bližším popisem použitých preparačních a zkušebních postupů.

Skutečnost, že následující kapitola *Výsledky a vyhodnocení* má 52 stran dokladuje, že objem provedených experimentálních prací je nemalý. Výsledky jsou shrnuty ve formě rozsáhlých tabulek a v následující kapitole jsou diskutovány z použití názorných sloupcových grafů.

Stránkový rozsah kapitoly *Diskuze výsledků* (22 stran) čtenáři nedovoluje jednoduché shrnutí. Proto jsem uvítal přehledné shrnutí výsledků v páté kapitole.

Šestá kapitola *Poznatky z diplomové práce* přináší zamyšlení autorky nad tím, co se diplomové práci povedlo a co nikoliv. Zároveň zde autorka uvažuje o tom jak na provedené práce dále navázat. Přítomnost takovéto kapitoly v práci není obligatorní a tak za ní musím autorku výslovně pochválit.

Sedmou kapitolou je klasický *Závěr*, který je ve srovnání s předchozí kapitolou rozsáhlejší a formálně odpovídá běžným zvyklostem.

Žádné zásadní výhrady k obsahu práce nemám. Výše uvedené připomínky jsou vesměs drobnosti, které nijak nesnižují nespornou hodnotu práce. Práce je vypracována řádně a je v souladu s uloženým zadáním.

Hodnotím jí stupněm **v ý b o r n ě**.

V Praze 20. 5. 2014



Doc. Ing. Luboš Svoboda, CSc.