

OPONENTSKÝ POSUDEK

Diplomová práce o názvu „*Vliv povrchové úpravy částic pigmentů vodivými polymery na korozně-inhibiční vlastnosti antikorozních nátěrových hmot*“, kterou k obhajobě na Univerzitě Pardubice předložila posluchačka **Bc. Helena Kukačková** splňuje z hlediska úpravy a členění všechny formální požadavky kladené na diplomovou práci.

Před pečlivě vypracovaným obsahem je umístěn seznam použitých zkratk a symbolů a český i anglický souhrn. Oba souhrny jsou navíc doplněny o seznam klíčových slov. Nechybí ani kopie zadání diplomové práce a prohlášení o autorství. Překlepy se v práci téměř nevyskytují, typografické provedení je vzorné. Seznam citované literatury obsahuje 58 položek

Vlastní text práce čítající 158 stran, doprovází příloha obsahující 13 stran difraktogramů a 16 stran barevných snímků vzorků nátěrů na ocelovém plechu.

Práce svým rozsahem zhruba o polovinu překračuje obvyklý rozsah diplomových prací, což mne jako oponenta zprvu příliš nepotěšilo. Již po prvním pročtení jsem však zjistil, že rozsah práce vyplývá převážně z bohaté experimentální činnosti autorky a je tedy nutné ho akceptovat (a vlastně i ocenit)..

Za jednostránkovým úvodem následuje teoretická část, která obsahuje 32 stran textu což je v podstatě obvyklý rozsah. Poněkud širší záběr této kapitoly je u diplomových prací běžný. Pro začínajícího autora je obtížné soustředit se opravdu jen na řešenou problematiku a nerozdělit se s čtenáři o všechny poznatky získané při úvodní rešerši.. Zasazení užšího tématu diplomové práce do širších souvislostí oboru má svou hodnotu a umožňuje dokladovat rozsah přípravy na vlastní řešení diplomové práce. Konstatuji tedy, že autorka se s teoretickou částí vyrovnala uspokojivým způsobem.

Experimentální část začíná obligatorním přehledem surovin a pomocných látek, který je následovaný stručným přehledem přístrojů. Kromě normových zkušebních metodik (jejichž popis je standardní součástí experimentální kapitoly) jsou v experimentální části popsány i postupy použité k přípravě pigmentů s vodivým povrchem. Předpokládám, že postup pro přípravu polyanilinu a polypyrrolu autorka převzala z literatury. Příslušný odkaz by v takovém případě bylo vhodné přímo u postupu explicitně uvést.

Výsledková část práce je nejrozsáhlejší (64 stran). Zcela správně je do ní zařazena bližší charakterizace pigmentů a plniv. Porovnání základních formulačních vlastností výchozích pigmentů a pigmentů s vodivou povrchovou úpravou doprovázejí velmi kvalitní elektronmikroskopické snímky srovnávaných pigmentů. Výsledková část dále obsahuje 49 tabulek a 46 sloupcových grafů ve kterých jsou shrnuty získané výsledky.

V následující diskusní části (16 stran) autorka získané výsledky interpretuje a hodnotí. Ve zkoušeném souboru (který tvořilo 27 pigmentů dispergovaných při OKP =10 % ve vodou ředitelném epoxidovém pojivu) se jako méně vhodné jevíly formulace s pigmenty povrchově upravenými polypyrrolem i když samotný polypyrrol použitý jako pigment dával dobré výsledky (stejně jako samotný polyanilin). Výsledky dosažené s povrchovou úpravou pomocí polyanilinu opravňují k dalšímu podrobnějšímu výzkumu v této oblasti.

Předložená práce bezpochyby splňuje všechny požadavky kladené na diplomovou práci a proto ji hodnotím stupněm **v ý b o r n ě**.

V Praze 29. 5. 2009



Doc. Ing. Luboš Svoboda, CSc.