

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Kateřiny Nechvílové je vypracována pod názvem *Vlastnosti polymerních filmů s obsahem silikátů v závislosti na OKP a povrchové úpravě vrstvou vodivého polymeru a zinkferitu*.

Diplomová práce se zabývá studiem vlastností epoxyesterových povlaků pigmentovaných různými formami sloučenin na bázi oxidu křemičitého. Nejrozšířenějšími sloučeninami používanými jako pigmenty a plniva jsou vrstevnaté a pásovitě strukturní formy oxidu křemičitého. Důvodem jsou jejich fyzikální a chemické vlastnosti, ekologická nezávadnost, termická stabilita a dostupnost. Trendem moderních povrchových úprav je aplikace vodivých polymerů v protikorozní ochraně pomocí nátěrových hmot. Cílem práce je posoudit možnosti povrchové úpravy fyzikálně působících pigmentů vodivými polymery na bázi polyanilinfosfátu, polyparafenylendiaminu a zinkferitu pro aplikace v antikoročních nátěrových hmotách.

Studentka provedla literární rešerši na téma pigmenty na bázi směsných oxidů a vodivých polymerů. Připravila v laboratorním měřítku povrchově upravené pigmenty a modelové nátěrové hmoty s obsahem testovaných pigmentů při rostoucích koncentracích OKP testovaný pigment, přičemž pojivem byla epoxyesterová pryskyřice rozpouštědlového typu.

Pro stanovení antikoroční účinnosti provedla korozní testy v atmosférách s obsahem SO₂, NaCl, kondenzované H₂O a cyklickou korozní zkoušku.

Studentka Kateřina Nechvílová přistupovala k vypracování diplomové práce odpovědně, získané výsledky zpracovala s velkou přesností a pečlivostí. Po grafické stránce je diplomová práce vypracována na vysoké úrovni.

Získané výsledky diplomové práce přinášejí poznatky o přípravě nátěrových hmot s částicemi, které patří mezi moderní materiály a mají význam pro výrobce nátěrových hmot při hledání nových materiálů účinných pro povrchovou ochranu kovových materiálů.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 15. 5. 2014


prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.