

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Miguela Victora Manso je vypracována pod názvem *Antikorozní a fyzikálně-mechanické vlastnosti organických povlaků s obsahem lamelárních core-shell pigmentů* (*Anticorrosion and physical-mechanical properties of organic coatings containing lamellar core-shell pigments*).

Práce se zabývá řešením antikorozní ochrany pomocí nátěrových hmot s obsahem pigmentů s neizometrickým jádrem na bázi kovového zinku a hliníku obaleného vrstvou oxidů na bázi feritů.

Student připravil v laboratorním měřítku syntézou v pevné fázi přípravte směsné oxidy o složení Ca-Mg-Zn-Fe s neizometrickým tvarem primárních částic na bázi feritů, kde účinné složky se vyskytují ve formě funkční vrstvy na nosiči kovového charakteru neizometrického tvaru $\text{Me}_x\text{Zn}_y\text{Fe}_2\text{O}_4$, přičemž lamelárním nosičem jsou částice kovového zinku a hliníku.

Syntetizované pigmenty student charakterizoval pomocí metod rozšířených v oblasti výroby pigmentů a nátěrových hmot. Následně připravil nátěrové hmoty podle modelových formulací s obsahem zadaných typů testovaných pigmentů s organickým pojivem na bázi epoxysterové pryskyřice rozpouštědlového typu. Pomocí testů fyzikální posoudil vliv pigmentů na odolnost nátěrů vůči ohybu, vůči hloubení a vůči padajícímu závaží. Na základě testů antikorozních vlastností připravených nátěrových hmot diskutoval výsledky jednotlivých pigmentů.

Student Miguel Victor Manso přistupoval k vypracování diplomové práce odpovědně, zadané téma zpracoval s velkou pečlivostí. Po grafické stránce je diplomová práce vypracována na vysoké úrovni.

Získané výsledky diplomové práce přinášejí teoretické i praktické poznatky pro výrobce pigmentů a výrobce nátěrových hmot při hledání optimálních formulací nátěrových hmot vyhovujících ekologickým požadavkům.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 23.5. 2012


prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.