

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Jiřího Sedláře je vypracována pod názvem „*Vliv polyanilinu s různými dopanty na korozně-inhibiční vlastnosti epoxidových a alkydových filmů*“.

Předložená diplomová práce zpracovává téma z oblasti aplikací vodivých polymerů v ochranných organických povlacích. Jak vyplývá z mnoha publikovaných prací, v současné době se jeví jako zajímavé aplikace PANI do organických povlaků za účelem korozní ochrany materiálů. Proto byla vypracována tato diplomová práce, která měla za cíl přispět dalšími poznatky v této zajímavé oblasti.

Úkolem práce bylo připravit nátěrovou hmotu s elektrochemickým mechanismem účinnosti. V první části vypracování diplomové práce student připravil vodivou proponovanou formu PANI na bázi anorganických a organických kyselin pro laboratorní experimenty a charakterizoval je z hlediska fyzikálně-chemických vlastností a parametrů používaných v daném oboru. Pro zjištění vlivu PANI s různými dopanty na korozní a mechanickou odolnost pigmentovaných a nepigmentovaných filmů naformuloval a připravil řadu modelových filmů s obsahem PANI až do maximální možné hodnoty KOKP, u kterých stanovil hodnoty povrchové tvrdosti nátěrových filmů na skle a provedl mechanické a korozní zkoušky.

Na základě výsledků laboratorních testů chemické odolnosti a korozní odolnosti zhodnotil vliv testovaných pigmentů na fyzikální a antikorozní vlastnosti nátěrového filmu. Student přistupoval k vypracování diplomové práce odpovědně, během studia i při zpracování diplomové práce v laboratoři postupoval samostatně a iniciativně, získané výsledky zhodnotil s velkou odpovědností a přesností.

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 23.5. 2012


prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.