

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Lenky Jaegerové je vypracována pod názvem „*Ovlivnění antikorozní účinnosti nátěrových hmot s obsahem zinkového prachu jako anodického inhibitoru v kombinaci s vodivými polymery*“.

Předložená diplomová práce je vypracována na téma aplikace vodivých polymerů do ochranných organických povlaků obsahujících zinek. Jak vyplývá z mnoha publikovaných prací, v současné době se jeví jako zajímavé aplikace dopovaných solí vodivých polymerů do organických povlaků za účelem korozní ochrany materiálů. Z ekologických důvodů jsou vypracovávány studie, ve kterých se snaží výrobci snížit obsah Zn v antikorozních nátěrových hmotách, aby vlastnosti povlaků zůstaly zachovány. Vypracována diplomová práce měla za cíl přispět dalšími poznatky v této zajímavé oblasti.

Úkolem práce bylo připravit nátěrovou hmotu s elektrochemickým mechanismem účinnosti. V první části diplomové práce studentka připravila protonované formy vodivých polymerů na bázi anorganických či organických kyselin pro laboratorní experimenty. Připravené pigmenty charakterizovala z hlediska fyzikálně-chemických vlastností a parametrů používaných v daném oboru. Pro zjištění vlivu vybraných vodivých polymerů na korozní a mechanickou odolnost pigmentovaných filmů naformulovala a připravila řadu modelových filmů s obsahem vodivých polymerů až do maximální možné hodnoty KOKP, u kterých stanovila hodnoty povrchové tvrdosti nátěrových filmů na skle a dále provedla mechanické a korozní zkoušky. Na základě výsledků laboratorních testů korozní odolnosti zhodnotila vliv testovaných pigmentů na antikorozní vlastnosti nátěrového filmu.

Studentka přistupovala k vypracování diplomové práce odpovědně, během studia i při zpracování diplomové práce v laboratoři postupovala 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 13.5. 2016


prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.