

### **Posudek vedoucího bakalářské práce**

Bakalářská práce Martiny Novotné je vypracována pod názvem „*Nátěrové hmoty s obsahem kovových pigmentů a vodivých polymerů*“.

V úvodu bakalářské práce studentka vypracovala literární rešerši na téma aplikace vodivých polymerů do ochranných organických povlaků obsahujících zinek sférického a lamelárního tvaru. Z publikovaných prací, které byly zveřejněny v poslední době, se jeví jako zajímavé aplikace polyanilinové soli do zinkem pigmentovaných organických povlaků za účelem zvýšení korozní ochrany. Z ekologických důvodů jsou vypracovávány studie, ve kterých se snaží výrobci snížit obsah zinku v antikoročních nátěrových hmotách, přičemž by vlastnosti povlaků zůstaly zachovány. Tato bakalářská práce měla za cíl přispět dalšími poznatky v této problematice.

Úkolem práce bylo připravit nátěrovou hmotu s elektrochemickým mechanismem účinnosti. V první části bakalářské práce studentka připravila polyanilinfosfat, který dále charakterizovala z hlediska fyzikálně-chemických vlastností a parametrů používaných v daném oboru. Stejným způsobem provedla charakterizaci zinku sférického i lamelárního tvaru. Pro zjištění vlivu daného vodivého polymerů na korozní a mechanickou odolnost pigmentovaných filmů naformulovala a připravila řadu modelových filmů s obsahem polyanilinfosfatu a zinku, u kterých stanovila hodnoty povrchové tvrdosti nátěrových filmů na skle a dále provedla mechanické, korozní a elektrochemické zkoušky. Na základě výsledků laboratorních testů zhodnotila vliv polyanilinfosfatu na mechanické a antikoroční vlastnosti nátěrového filmu obsahujícího sférické a lamelární částice zinku.

Studentka přistupovala k vypracování bakalářské práce odpovědně, během studia i při zpracování bakalářské práce v laboratoři postupovala samostatně a iniciativně, získané výsledky zhodnotila s velkou odpovědností a přesností.

Získané výsledky bakalářské 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.

Bakalářskou práci hodnotím známkou

**Výborně a doporučuji ji k obhajobě**

V Pardubicích 30.6. 2016

  
prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.