

Prof. Ing. Milan Kuchler CSc.
Stavbařů 153
530 09 Pardubice
tel.: 720 552 264

Oponentský posudek diplomové práce **Bc. Aleny Fuňákové**
" Korozně-inhibiční účinnost nátěrových hmot s obsahem pigmentů na bázi modifikovaných fosforečnanů "

Problematika diplomové práce souvisí se širší oblasti zkoumání přípravy a aplikace pigmentů nových typů, které se od dosud používaných antikoročních pigmentů zásadně liší jejich přijatelnosti z ekologického hlediska, neboť neobsahují takové chemické prvky, které dosud významně nepříznivě ovlivňovaly životní prostředí. Významně se jako nové druhy ekologicky přijatelných pigmentů uplatňují zejména pigmenty fosforečnanové různého typu. Z tohoto konstatování vychází i velmi podrobně formulované zadání diplomové práce, v podstatě spočívající v požadavku na přípravu modifikovaných fosforečnanů různými postupy, stanovení jejich vlastností a posouzením jejich vhodnosti a účinnosti v připravených nátěrových hmotách.

Diplomantka ke splnění tohoto relativně velmi náročného požadavku přistoupila velmi odpovědně, o čemž již na počátku svědčí velmi rozsáhlá rešerše zadané problematiky (84 odkazů na literární prameny) a její cílevědomé zhodnocení, směřující k řešení zadaného úkolu. V teoretické části práce jsou systematicky a přehledně uvedeny zásadní poznatky a principy mechanismu koroze, charakteristiky antikoročních pigmentů a způsoby jejich přípravy. V experimentální části uvádí diplomantka podrobně způsoby přípravy pigmentů požadovaného typu i detailní informace o způsobu hodnocení připravených nátěrových hmot s jejich obsahem. Závěrem práce diplomantka uvádí získané výsledky jak slovní, tak i tabelární formou a zaujímá k nim kritický postoj, v němž konstatuje, že z hlediska celkové antikoroční účinnosti bylo nejlepších výsledků dosaženo u epoxidových nátěrových filmů, obsahujících směsné fosforečnany s obsahem CaHPO_4 .

Lze konstatovat, že diplomantka body zadání v plném rozsahu splnila. Práce je přehledně formulována, získané výsledky jsou logicky řazeny a z nich vyvozeny jasně formulované závěry. K dobré úrovni práce přispívá i rozsáhlá obrazová část, ve které jsou uvedeny i konkrétní výsledky zkoumání nátěrových hmot s obsahem pigmentů různého typu. Získané výsledky mohou být dobrým a užitečným podkladem pro další studium antikoročních pigmentů obdobného druhu.

Diplomovou práci jednoznačně **doporučuji k obhajobě** a navrhuji klasifikaci **výborně**.

V Pardubicích dne 23. května 2009

