

### Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Michala Rozlívky je vypracována pod názvem *Studium antikoroziční účinnosti feritů s rozdílnou morfologií částic v epoxyesterových organických povlacích*  
*The study of anticorrosion efficiency of ferrites with different morphology of pigment particles in the organic coatings.*

Vývoj netoxických antikorozičních pigmentů, které by dokázaly nahradit chromanové pigmenty není možné zatím považovat za ukončený. Jednu z možných náhrad toxických pigmentů pro nátěrové hmoty představují ferity s obsahem Zn, Ca, Mg s neizometrickým tvarem částic, které kromě antikorozičních vlastností zlepšují mechanické vlastnosti nátěrového filmu jako je pevnost v ohybu, pružnost a přilnavost k podkladu.

Student v první fázi provedl literární rešerši na téma antikoroziční pigmenty se zaměřením na pigmenty feritového typu. V laboratorním měřítku připravil pomocí syntézy v pevné fázi pigmenty na bázi feritů s obsahem dvojmocných kationtů: zinkferit  $ZnFe_2O_4$  a jeho tuhé roztoky s Mg v daném poměru 0.2:0.8. Poté syntetizované pigmenty charakterizoval pomocí metod rozšířených v oblasti výroby pigmentů a nátěrových hmot.

Pro testování připravil modelové nátěrové hmoty na bázi epoxyesterová pryskyřice při OKP =10%. Na základě výsledků laboratorních testů mechanické odolnosti zjišťoval vliv pigmentů na fyzikálně-mechanické vlastnosti nátěrů a vliv výchozích surovin a tvaru částic na fyzikální vlastnosti nátěrů. Pomocí standardních antikorozičních testů a testů chemické odolnosti testoval antikoroziční účinnost pigmentů v atmosféře s obsahem  $SO_2$ , NaCl a kondenzované vlhkosti.

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

Získané výsledky přinášejí mnoho nových informací a cenných poznatků pro výrobce pigmentů a nátěrových hmot.

Diplomovou práci hodnotím známkou

**výborně**

V Pardubicích 23.5. 2012

  
prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.