

## OPONENTSKÝ POSUDEK

Oponovaná práce: Diplomová práce, Univerzita Pardubice,  
Fakulta chemicko-technologická, Ústav chemie a technologie  
makromolekulárních látek, Oddělení nátěrových hmot a organických  
povlaků  
Studijní program: N2802 Chemie a technologie materiálů  
Studijní obor: Organické povlaky a nátěrové hmoty

Název práce: **Vliv oxidů kovů na vlastnosti filmu oxypolymeračně  
zasychajícího pojiva**

Autor práce: **Bc. Alena FOGLOVÁ**

Autor posudku: Dr. Ing. Petr ANTOŠ, Ph.D., EURING, EurChem

Vypracováno v: Ústí nad Labem, 24. 5. 2013

### **1. Zhodnocení průběhu, výsledků a splnění cílů práce**

Cílem diplomové práce Aleny Foglové bylo studium vlivu oxidických pigmentů na síťování alkydových nátěrových hmot zasychajících oxypolymeračním způsobem s cílem prokázat pozitivní vliv na zasychání nátěrových hmot alkydového typu sikativovaných benzoylferrocenem a sikativem na bázi kobaltu.

Posluchačka v první fázi provedla literární rešerši týkající se jednotlivých typů pojiv alkydových a olejových nátěrových hmot. Je popsána příprava a působení jednotlivých typů sikativů a mechanismus vytvrzování alkydových pryskyřic.

Ve druhé fázi řešení se již posluchačka věnovala experimentální práci. Byly připraveny nátěrové hmoty z jednoho typu alkydové pryskyřice sikativované benzoylferrocenem a oktoátem kobaltnatým. Další nátěrové hmoty z téže alkydové pryskyřice byly připraveny s pigmenty typu nano oxid zinečnatý, suřík, seleničitan zinečnatý, sulfid zinečnatý, oxid manganičitý,  $Mn_3O_4$ , oxid ceričitý, metaboritan vápenatý, oxid zirkoničitý a směsný oxid titaničito-zinečnatý s OKP 1 % až 5 %. U pigmentů bylo provedeno stanovení hustoty, olejového čísla a vypočteno KOKP. U nátěrových hmot bylo provedeno stanovení doby zasychání a u povlaků byla stanovena tvrdost, lesk a tloušťka povlaku. Zkoušky byly prováděny na skleněných panelech.

Výsledky a diskuse jsou obsahem závěrečné části diplomové práce. Byla získána poměrně obsáhlá řada zajímavých výsledků týkající se na vzduchu zasychajících alkydových nátěrových hmot. Práce končí závěrem a seznamem použité literatury. Bylo konstatováno, že pigmenty působí jako terciální sikativa.

## **2. Připomínky**

Nemám připomínky k předložené diplomové práci.

## **3. Celkové zhodnocení práce**

Výsledky práce svým obsahem naplňují cíle diplomové práce. Při řešení úkolů práce bylo použito odpovídajících metod zkoumání, které jsou ve velké většině normované a v lakařském průmyslu používané. Vnější úprava a formální náležitosti práce jsou na požadované úrovni, práce je přehledná a dobře členěná. Kladně hodnotím zvolené téma práce týkající se aktuálního tématu – pokus o nahrazení kobaltnatých sikativů v nátěrových hmotách zasychajících oxypolymeračním mechanismem.

## **4. Závěr**

*Předloženou diplomovou práci klasifikuji: „výborně“.*

Ústí nad Labem, 24. 5. 2013



Petr Antoš