

## 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: **Korozní odolnost pasivačních vrstev zinku**  
Autor práce: **Anna BERKOVÁ**  
Vedoucí práce: Ing. David Veselý, Ph.D.  
Autor posudku: Dr. Ing. Petr ANTOŠ, Ph.D., EURING, EurChem  
Vypracováno v: Ústí nad Labem, 22. 5. 2012

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

Cílem diplomové práce Anny Berkové bylo studium vlivu různé připravených zinkových vrstev (alkalická bezkyanidová, slabě kyselá a slitinová zinkovací lázně) utěsněných přípravky s třívalentním chromem na korozní ochranu materiálu.

Posluchačka v první fázi provedla literární rešerši týkající se jednotlivých typů zinkových vrstev. Je popsána jejich příprava a působení jednotlivých typů vrstev, včetně vhodných pokovacích zařízení. Část teorie je věnována obecnému popisu korozních dějů.

Ve druhé fázi řešení se již posluchačka věnovala experimentální práci. Byly připraveny zinkové vrstvy ve třech typech zinkovacích lázní, které byly utěsněny přípravky s třívalentním chromem. Pasivačními láznemi byl vytvořena modrá, žlutá a černá ochranná vrstva. Zinkový povlak byl vytvářen ve třech různých tloušťkách. U zinkových lázní byla provedena všechna potřebná stanovení pro posouzení vhodnosti lázně. Ochranná účinnost byla posuzována zkouškami v kondenzační a solné komoře, zkoušky v komoře s oxidem siřičitým se ukázaly jako nevhodné pro tento typ ochranných vrstev.

Výsledky a diskuse jsou obsahem závěrečné části diplomové práce. Byla získána poměrně obsáhlá řada zajímavých výsledků týkající se zinkových povlaků používaných především

v automobilovém průmyslu. Práce končí závěrem, seznamem použité literatury a obsahuje přílohy s vyobrazením zkoušených vzorků.

## **2. Připomínky**

K předložené diplomové práci nemám připomínky.

## **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 používány. Vnější úprava a formální náležitosti práce jsou na požadované úrovni, práce je přehledná a dobře členěná. Kladně hodnotím zvolené téma práce, týkající se kovových ochranných vrstev, které díky progresivně se rozvíjejícímu automobilovému průmyslu nabývají stále na větším významu.

## **4. Závěr**

*Předloženou diplomovou práci klasifikuji: „výborně“.*

Ústí nad Labem, 22. 5. 2012

Petr Antoš

