

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: **Termická a chemická odolnost pigmentovaných nátěrových
hmot na bázi silikonů**

Autor práce: **Bc. Denisa VLČKOVÁ**

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

Vypracováno v: Ústí nad Labem, 24. 5. 2010

1. Zhodnocení průběhu, výsledků a splnění cílů práce

Cílem diplomové práce Denisy Vlčkové bylo studium termické a chemické odolnosti pigmentovaných nátěrových hmot na bázi silikonů.

Posluchačka v první fázi provedla literární rešerši týkající se jednotlivých typů silikonových sloučenin se zaměřením na jejich vlastnosti, vlastnosti vzniklých filmů a na kombinaci s jinými typy pojiv. Je popsána obecně koroze kovů a typy protikorozi ochrany. Posléze se autorka věnovala popisu použitých pigmentů.

Ve druhé fázi řešení se již posluchačka věnovala experimentální práci. Byly připraveny dva pigmenty (zinkferit a perovskit) a bylo vybráno dalších šest pigmentů komerčně vyráběných. Byly připraveny nátěrové hmoty o OKP 5 % a 15 %. U pigmentů bylo provedeno stanovení hustoty, olejového čísla, obsahu vodorozpustných látek, pH a gravimetrických korozních úbytků ve vodných výluzích. U nátěrových hmot bylo provedeno stanovení fyzikálně-chemických vlastností, jako jsou pH a gravimetrické korozní úbytky ve vodných výluzích. U povlaků byla stanovena tvrdost, adheze k podkladu, odolnost úderu, odolnost hloubení a odolnost ohybu. Ocelové panely s nanesenými povlaky byly zkoušeny v kondenzační komoře, solné komoře a komoře s SO₂.

Výsledky a diskuse jsou obsahem závěrečné části diplomové práce. Byla získána poměrně obsáhlá řada zajímavých výsledků týkající se termicky odolných nátěrových hmot. Práce končí závěrem a seznamem použité literatury.

2. Připomínky

Nemám připomínky.

3. Celkové zhodnocení práce

Výsledky práce svým obsahem naplňují cíle disertační 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.

4. Závěr

Předloženou diplomovou práci klasifikuji: „výborně“.

Ústí nad Labem, 24. 5. 2010

Petr Antoš

