

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: M2802 Chemie a technická chemie
Studijní obor: Technologie výroby a zpracování polymerů

Název práce: **Příprava a vlastnosti pigmentové disperze odolné vůči bleskové
korozi**

Autor práce: **Zdeněk HRUBOŠ**

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

Vypracováno v: Ústí nad Labem, 24. 5. 2009

1. Zhodnocení průběhu, výsledků a splnění cílů práce

Cílem diplomové práce Zdeňka Hruboše byla příprava pigmentových disperzí emulzní polymerací z metylmetakrylátu, etylhexylakrylátu a kyseliny akrylové pigmentované wollastonitem, železitou žlutí, zinkferitem a kalciumferitem. Jako srovnávací disperze byla použita nepigmentovaná disperze a disperze pigmentované výše uvedenými pigmenty klasickým způsobem na disolveru. U povlaků byla testována tvrdost, adheze mřížkovou metodou, lesk a odolnost bleskové korozi.

Posluchač v první fázi provedl literární rešerši týkající se principů bleskové koroze a faktorů, které ji ovlivňují. Posléze se věnoval popisu různých druhů anorganických i organických inhibitorů koroze. Závěr teoretické části je věnován popisu metod emulzní polymerace a tvorbě filmu z disperzí.

Ve druhé fázi řešení se již posluchač věnoval experimentální práci. Ta začíná popisem použitých chemikálií a přístrojového vybavení, na který navazuje popis přípravy pigmentových disperzí emulzní polymerací a dodatečně pigmentovaných disperzí. Následuje popis přípravy vzorků filmů a metod stanovení a měření jednotlivých parametrů povlaků nátěrových hmot.

Výsledky a diskuse jsou obsahem závěrečné části. Práce končí závěrem a seznamem použité literatury.

2. Připomínky

- a) U pigmentů není uveden výrobce nebo jejich původ.
- b) Vizualní hodnocení bleskové koroze podle jodometrické stupnice považuji za zbytečné (lze takto hodnotit pouze srovnávací vzorek nepigmentované disperze).
- c) U měření lesku není uvedeno, co bylo použito jako standard.
- d) V diskusi i závěru je prosté konstatování a shrnutí naměřených výsledků, postrádám hlubší zamyšlení a vysvětlení zjištěných skutečností, např. proč mají přímo pigmentované disperze při emulzní polymeraci lepší výsledky než klasicky pigmentované disperze na disolveru, proč dochází ke změně lesku s časem apod.
- e) Ve stati o přípravě nátěrových hmot není zmínka, zda byla použita nějaká aditiva např. dispergátory, odpěňovače apod.
- f) Seznam literatury není uveden v souladu s příslušnou normou.

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: „velmi dobře“.

Ústí nad Labem, 24. 5. 2009



Petr Antoš