

Oponentní posudek diplomové práce

Autor práce:	Bc. Dušan Kukla
Název práce:	Studium nátěrových hmot pro značení vozovek
Pracoviště:	UPCE, FCHT, Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek, Oddělení organických povlaků a nátěrových hmot
Vedoucí práce:	Ing. David Veselý, Ph.D.
Oponent:	Ing. Michal Poledno, Ph.D.

Cílem předložené diplomové práce Dušana Kukly byla formulace nátěrové hmoty pro vodorovné dopravní značení. V první fázi byly připraveny nátěrové hmoty se třemi druhy mletého vápence s OKP 20-80% a v bodu KOKP. Jako pojivo byl použit roztok styren-akrylátového polymeru. Připravené nátěrové hmoty byly nanесeny na ocelové nebo skleněné panely a po zaschnutí byly nátěrové filmy podrobeny fyzikálně-mechanickým zkouškám: stanovení povrchové tvrdosti, stanovení tloušťky, stanovení stupně přilnavosti, odolnost při ohybu, odolnost hloubením a odolnost proti otěru.

Na základě získaných výsledků z fáze první byly v další fázi připraveny kombinace jednotlivých druhů vápence s OKP 60%, protože nátěrové filmy s touto OKP vykazovaly nejlepší mechanické vlastnosti. Opět byly nátěrové filmy podrobeny zmíněným fyzikálně-mechanickým zkouškám.

Do poslední fáze byla vybrána nátěrová hmota s obsahem vápenců 5-VA/15-VA s poměrem 6:4. Na základě této formulace byla připravena nátěrová hmota s přídavkem 10% TiO₂. Nátěrový film byl také podroben standardním fyzikálně-mechanickým zkouškám.

Literární rešerše, tvořící teoretickou část, splňuje zadání diplomové práce. Experimentální část obsahuje srozumitelnou interpretaci naměřených výsledků. K formální a jazykové stránce mám tyto připomínky:

- a) Chybí seznam symbolů a zkratk
- b) Odstavce nejsou odsazeny
- c) Na třech místech diplomové práce je uvedeno „*toulen*“ místo toluen

V experimentální části, dle mého názoru, chybí porovnání s nějakým standardem, ideálně s komerční nátěrovou hmotou pro značení vozovek. Nelze tedy odhadnout, zda se parametry finálního nátěrového filmu blíží požadavkům na tento typ nátěrů.

Kladně hodnotím přínos této diplomové práce pro vývoj nových typů nátěrů pro vodorovné značení vozovek.

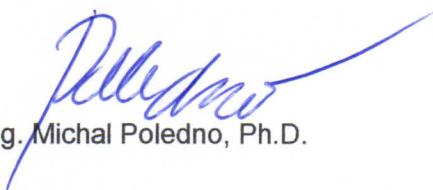
Pro obhajobu prosím o zodpovězení následujících otázek:

1. Vyjmenujte další plniva, která se používají pro formulaci nátěrových hmot pro značení vozovek.
2. Bude výsledná nátěrová hmota zkoušena v běžném provozu?

Diplomovou práci Dušana Kukly doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení:

Výborně minus

V Pardubicích 30.5.2016



Ing. Michal Poledno, Ph.D.