

**Oponent:** ing. Petr Teplý, CSc.

**Posudek oponenta:**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Miroslav ULBRICH – Vlastnosti nátěrů vodou ředitelného pojiva na bázi vodou ředitelné epoxidové emulze s obsahem různých typů antikoročních pigmentů

V průběhu diplomové práce bylo připraveno 10 nátěrových hmot na bázi vodou ředitelné epoxidové pryskyřice a tvrdidla, s Q upraveným modifikovanou slídou na 0,35, dále obsahující dispergátor a odpěňovač. Použito bylo 10 pigmentů, z části komerčně vyráběných. Byly vyhodnoceny fyzikálně-chemické vlastnosti těchto pigmentů jako měrná hmotnost, spotřeba oleje, pH a vodivost vodných výluhů, obsah vodorozpustných látek a korozní úbytky ve vodných výluzích. U nátěrových filmů byly sledovány fyzikálně-mechanické vlastnosti (tvrdost, přilnavost, odolnost ohybu, hloubení a úderu, lesk), v korozních komorách (s kondenzací vodní páry, SO<sub>2</sub>, NaCl a cyklickou zkouškou) pak tvorba puchýřků, selhání u řezu a koroze podkladu. Velice razantní ponorovou zkouškou podle Machu-Schiffmana bylo sledováno podkorodování nátěrů. Ze všech korozních zkoušek byla pro každý pigment stanovena celková antikoroční účinnost, jako rozhodující parametr. Nejlepším byl vyhodnocen jádrový pigment wollastonitu CaSiO<sub>3</sub>, nejhorší výsledky byly dosaženy u aminofosfátu hořečnaté soli.

Zadání diplomové práce bylo splněno. Literární rešerše výstižně přiblížila problematiku koroze, antikoročních pigmentů a epoxidových nátěrových hmot. Experimentální část zaujala především svým velkým rozsahem. Práce je přínosem pro oblast ochrany proti korozi i z hlediska potvrzení důležitosti výběru vhodné kombinace pojivový systém – antikoroční pigment. Na vysoké úrovni je grafická úprava práce, stejně jako soulad s normalizačními předpisy.

K předloženému textu mám jen nepodstatné připomínky:

Str. 16 ovlivňuje skutečně plnivo odstín a má antikoroční vlastnosti

Str. 36 dělení antikoročních pigmentů – lépe dělení pigmentů

Str. 62 Ostacolor nebyl výrobcem antikoročních pigmentů, i u dalších chybí země původu

Str.162 objevují se výsledky kombinované cyklické zkoušky, která není uvedena v kap. 3.8

Diplomovou práci i přes drobné připomínky hodnotím stupněm:

- **v ý b o r n ě** -



V Pardubicích, 24.5.2010