

Posudek vedoucího bakalářské práce

Studijní program: B2831 Povrchová ochrana stavebních a konstrukčních materiálů
Studijní obor: Povrchová ochrana stavebních a konstrukčních materiálů
Vedoucí práce: prof. Ing. Andreea Kalendová, Dr.
Zadávající katedra: ÚCHTML
Student: Ondřej Košťál

Student Ondřej Košťál vypracoval svoji bakalářskou práci pod názvem *“Korozní odolnost zinkem pigmentovaných NH v závislosti na koncentraci a složení plniv”*. Zinkem pigmentované nátěrové hmoty patří mezi účinný způsob protikorozi ochrany kovových materiálů. Mezi často diskutovanou otázkou z této oblasti patří otázka účinné koncentrace zinkového prachu v nátěrových filmech. Cílem práce bylo studium vlastností běžných typů plniv v zinkem pigmentovaných nátěrech a odpověď na otázku, zda může určité plnivo nahradit část koncentrace Zn, aniž by došlo k významnému snížení antikorozi účinnosti nátěru.

V předložené bakalářské práci byly porovnávány nátěrové hmoty bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice rozpouštědlového typu, resp. jejich vlastnosti, které byly pigmentovány zinkovým prachem a příslušnými plnivy při zvolených objemových koncentracích. Celkem bylo testování 10 typů plniv různého chemického složení při minimálně 4 objemových koncentracích v zinkem pigmentované nátěrové hmotě (při 100 OKP/KOKP=kons.=67%). Pro splnění zadání práce byly testované nátěry zhotoveny na ocelových a skleněných panelech, na kterých byly prováděny příslušné zkoušky. Na skleněných panelech byla hodnocena relativní povrchová tvrdost organických povlaků a tvrdost dle Bucholze, odolnost vůči působení rozpouštědla MEK, lesk. Na ocelových panelech byly hodnoceny mechanické vlastnosti filmu. Korozní vlastnosti připravených nátěrových filmů byly zhodnoceny na základě výsledků ze solného testu.

Práce je sepsána srozumitelně, bez většího množství překlepů. Rozsah práce činí 109 číslovaných stran textu, 30 odkazů na literární zdroje, celkem 23 tabulek a 18 obrázků. Grafická a obsahová stránka je na nadstandardní úrovni tohoto typu prací. Předložená bakalářská práce je experimentálního charakteru, přičemž provedené množství experimentů a jejich náročnost pro vyhodnocení studenta bakalářské formy studia byla velmi vysoká. Zadání práce bylo splněno. Tato práce by měla přispět praktickými výsledky výrobcům nátěrových hmot, případně aplikačním firmám pracujícím v oblasti povrchových úprav, které mají ve svém programu zinkem plněné nátěrové hmoty.

Bakalářskou práci hodnotím stupněm „A“

a doporučuji ji k obhajobě

V Pardubicích 25.7. 2018

prof. Ing. Andreea Kalendová, Dr.