

Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce Ondřeje Veselého je vypracována pod názvem „*Formulace a studium ochranných vlastností nátěrových hmot s obsahem zinku, vodivých polymerů a vybraných sulfidů a oxidů*“.

V úvodu bakalářské práce student vypracoval literární rešerši na téma organické antikoroziční nátěry a shrnul základní informace o vybraných anorganických pigmentech oxidického či sulfidického typu. Dále se v teoretické části bakalářské práce věnoval shrnutí poznatků týkajících se zinkem pigmentovaných nátěrových systémů a zpracoval pasáž týkající se faktorů ovlivňujících korozní odolnost těchto nátěrových systémů.

Cíl této bakalářské práce spočíval ve studiu vlivu vodivého polymeru (polyanilin fosfátu) a vybraných zástupců ze skupiny sulfidů přechodných kovů (ZnS a MoS_2) a oxidů přechodných kovů (MoO_3 a ZnO) na antikoroziční účinnost zinkem pigmentovaných epoxyesterových systémů. V rámci této práce byl studován vliv koncentrace a rozměrnosti jednotlivých pigmentů na mechanické vlastnosti a antikoroziční účinnost nátěrových filmů. Připravené nátěrové systémy byly studentem aplikovány na ocelové a skleněné panely a testovány pomocí cyklických korozních zkoušek, mechanických testů a elektrochemické techniky lineární polarizace. Na základě těchto testů student vyhodnotil vliv jednotlivých pigmentů a polyanilinové soli na mechanické vlastnosti nátěrových filmů a antikoroziční účinnost testovaných organických povlaků s vysokým obsahem zinku. Dále byly nalezeny optimální hodnoty objemových koncentrací polyanilinové soli a testovaných pigmentů v těchto nátěrových systémech.

Student přistupoval k vypracování bakalářské práce odpovědně, během studia i při zpracování bakalářské práce v laboratoři postupoval samostatně a iniciativně, získané výsledky zhodnotil s velkou odpovědností a přesností.

Získané výsledky bakalářské práce přinášejí poznatky pro výrobce nátěrových hmot při hledání nových materiálů účinných pro povrchovou ochranu kovových materiálů.

Bakalářskou práci hodnotím stupněm „A“
a doporučuji ji k obhajobě

V Pardubicích 7.8.2024

Ing. Miroslav Kohl, Ph.D.