

### **;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. Andréa Kalendová, Dr.  
Zadávací katedra: ÚCHTML  
Student: Libor Dvořák

---

Student Libor Dvořák vypracoval svoji bakalářskou práci pod názvem „*Vliv inhibitorů koroze na vlastnosti vodouředitelných nátěrových hmot*“. Blesková koroze je, kromě celkově nižší korozní odolnosti, projevem některých typů vodouředitelných pojiv, zejména těch na bázi vodouředitelných kopolymerních disperzí. Nicméně tyto patří mezi perspektivní typy pojiv pro nátěrové hmoty. Proto se jeví jako důležité testovat vodouředitelná pojiva ke sklonu ke korozi v běžných korozních atmosférách a zjišťovat možnosti zvýšení jejich korozní odolnosti.

Cílem této práce bylo testovat sklon vybraných pojiv s vybranými inhibitory koroze ve zvolených koncentracích ke sklonu k bleskové korozi a k plošné korozi podkladu. V teoretické části bakalářské práce se student zabýval vybranými částmi z teorie pojiv pro nátěrové hmoty, projevy koroze a způsoby inhibice. Byly popsány testované materiály (vodouředitelné nátěrové hmoty), jejich vybrané vlastnosti, byly popsány podmínky pro aplikaci nátěrových hmot i použití těchto typů nátěrových hmot. Student stručně popsal korozi kovů, bleskovou korozi a druhy inhibitorů koroze, popsal i antikorozi pigmenty pro vodouředitelné nátěrové hmoty a jejich rozdělení.

V experimentální části jsou vypsány použité přístroje a experimentální zařízení, je provedena specifikace surovin (pojiva, inhibitory, koalescenty, pigmenty, atd.), je zpracován popis postupů zkoušek. Student testoval celkem 4 typy disperzí s 5 aplikovanými korozními inhibitory při dvou koncentracích. Testoval i vlastnosti filmu po aplikaci antikorozi pigmentu a bílého pigmentu.

Během vlastních experimentů student zjišťoval základní fyzikálně - mechanické vlastnosti nátěrových filmů (provedl měření tloušťky nátěrů, měření povrchové tvrdosti, lesku, přilnavosti, atd.). Provedl hodnocení vlastností připravených nátěrů pomocí korozních zkoušek (zrychlená korozní zkouška v atmosféře kondenzované vlhkosti, v atmosféře solné mlhy a zrychlený laboratorní test ke zjištění bleskové koroze). V závěrečné části bakalářské práce vyhodnotil výsledky a diskuzi doplnil přílohou (obrázky zkušebních panelů).

Práce je sepsána srozumitelným jazykem, bez většího množství překlepů. Rozsah práce činí 63 číslovaných stran textu, 45 odkazů na literární zdroje, seznam tabulek a obrázků uvádí celkem 15 tabulek a 11 obrázků. Grafická a obsahová stránka je na standardní úrovni tohoto typu prací. Předložená bakalářská práce je experimentálního charakteru, přičemž provedené množství experimentů a jejich náročnost pro vyhodnocení studenta bakalářské formy studia byla vyšší. 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 výrobním programu vodouředitelné nátěrové hmoty.

Bakalářskou práci hodnotím stupněm „A“

**a doporučuji ji k obhajobě**

V Pardubicích 25.7. 2018

  
prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.