



Ústav chemické technologie restaurování památek

Posudek na teoretickou diplomovou práci BcA. Petry Pařenicové

Možnosti konzervace povrchu leštitelných vápenců

Posuzovaná diplomová práce se zbývá velice důležitým problémem povrchové úpravy kamenů, konkrétně vápenců s leštěných povrchem. Chemické složení vápenců, jež je příčinou jejich značné citlivosti ke kyselým látkám, spolu s relativně nízkou odolností k obrusu, vyvolává dosti naléhavou potřebu ochrany takovýchto kamenů. Téma diplomové práce je tedy v památkové péči velice aktuální. Práce má klasické dělení – na část teoretickou, experimentální a výsledkovou, doplněnou o výsledky praktické aplikace na reálném objektu. Vzhledem k přítomnosti výsledků praktické činnosti je však poněkud matoucí označení práce jako teoretická.

Teoretická část je dosti obsáhlá, je v ní zpracována řada informací, které studentka získala z literatury. Vedle obecných informací se věnuje i vlastnostem dvou konkrétních vápenců, není však uvedeno, proč vybrala právě tyto zástupce. K této části mám několik poznámek:

- str. 22 – pro korozní rychlost Adnetského vápence je uváděna hodnota 0,01 mm/rok (1 mm za 100 let.), Tato rychlost však bude zcela určitě záviset na prostředí, to však není nijak specifikováno
- v práci jsou poněkud volně používány některé termíny – např. rozpustnost „vápence jsou mnohem více rozpustné než např. pískovec či žula ... (str 24). V tomto (i dalších obdobných případech) je spíše než o rozpustnosti hovořeno o citlivosti k chemickým reakcím, vedoucím k rozpustným produktům
- podobně nepřesně je používán termín impregnace (str. 60 a další), tímto termínem je zpravidla označován děj, použití tohoto označení pro materiál spadá do oblasti obchodní, kde jsou některé prostředky (hydrofobizační apod.) nazývány impregnací. V tomto typu práce je však podobné použití nevhodné
- termín fuátovaný křemičitan je chemický nesmysl – buď fluát nebo fluorokřemičitan
- použití Paraloidu pro ošetření kamene má rozhodně delší historii než od 90. let minulého století, jak je uváděno v práci na str. 28
- str. 32 – použití akrylátů, **ketonů**, epoxidů ... pro konzervování povrchů – jakýmkoliv ketonem povrch kamene konzervovat nelze, pravděpodobně měla autorka na mysli jiný typ látky - jaký
- u synteticky vyráběných produktů je běžné uvádět výrobce nebo dodavatele (str. 50 a dále)
- transparentnost označuje průhlednost, v souvislosti s barevností kamene, jak je uváděno na str. 55 nebo 56, je použití tohoto termínu terminologicky nesprávné

V experimentální části jsou uvedeny prostředky a metody, které byly v další práci použity, rozsah informací je vyhovující. K této části mám následující připomínky:

- proč není u jednotlivých prostředků uveden výrobce
- co znamenají v tabulce 3 hodnoty v posledním sloupci – Koncentrace roztoku / obs. sušiny – pravděpodobně obsah sušiny po naředění k aplikaci a v původním prostředku, takto uvedeno to však je nesrozumitelné
- proč byl před ošetřením voskovou pastou povrch vápence opatřen 5% nátěrem Paraloidu B 72
- str. 61 – přesto, že při vývoji Veropalu UV 60 byly brány jako optimální vlastnosti kopolymeru vlastnosti Paraloidu B 72, není Veropal UV 60 variantou Paraloidu - oba produkty mají jiné základní složení monomerů, jiné výrobce atd.

Výsledková část shrnuje výsledky získané při praktických experimentech. Také zde mám několik připomínek či dotazů:

- jak bylo hodnoceno „prohloubení barevnosti“ – tento termín spadá spíše do oblasti malířské terminologie a je značně subjektivní
- u grafů závislosti celkové barevné odchylky ΔE by bylo pro lepší možnost porovnání vhodnější používat stejné měřítko na ose Y
- u grafů 36 – 37 by, opět pro lepší přehlednost, bylo vhodnější na ose X uvádět názvy použitých prostředků než pouze jejich čísla

V seznamu literatury jsou chybně uvedeny některé odkazy:

- u odkazu č. 32 je chybně uveden název fakulty, navíc tento údaj není v dané situaci třeba uvádět
- odkazy 31 a 33 jsou totožné
- u některých knižních publikací chybí název vydavatele (např. odkaz 44)

Přes uvedené připomínky, k nimž se může diplomantka vyjádřit při ústní obhajobě, je možno práci celkově hodnotit jako přínos pro praxi restaurování kamene historických objektů. Přináší řadu zajímavých a cenných údajů literárních i zkušeností s praktickým použitím. Může být jistě výchozí prací k dalšímu studiu v této oblasti. Práci hodnotím stupněm 2 a doporučuji k obhajobě.

V Praze 24. 6. 2011

Doc. Ing. Petr Kotlík, CSc.