

Restaurování a konzervace pozdně gotického vápencového epitafu bratří von Wald ze zámecké kaple v Ebergassing

Petra Pařenicová

Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování Litomyšl
& ateliér Christian Gurtner ve Vídni

KONTAKT p.parenicova@email.cz

Úvod

Vedle restaurátorských a statických opatření, byla práce na středověkém epitafu zaměřena na konzervaci povrchu kamene se zvláštním přihlédnutím k stárnutí, stabilitě a reverzibilitě ochranného povlaku, stejně tak se zřetelem na estetické aspekty jako prohloubení barevnosti a lesku. Tato fáze restaurování je zároveň propojena s teoretickou diplomovou prací, která se zabývá problematikou a možnostmi konzervace leštitelných barevných vápenců určených pro interiér pomocí přírodních a syntetických materiálů (oleje, pryskyřice, vosky). Byla tedy provedena škála materiálových zkoušek k ošetření připravených vzorků leštitelných vápenců, v rámci kterých bylo odzkoušeno několik vybraných prostředků a variant. K nalezení nejvhodnější závěrečné povrchové úpravy pro epitaf byly také zvoleny testovací plochy přímo na objektu ke srovnání a zhodnocení intenzity prohloubení barvy kamene bez tvorby příliš výrazného lesku na povrchu. Hlavním důvodem požadované finální úpravy byla na jedné straně imitace vzhledu původního leštěného povrchu kamene a homogenní přizpůsobení zvětřených, zřetelně bledších míst k okolním tmavším plochám na straně druhé.

Popis díla

Dílo anonymního kameníka o rozměrech: délka 238 cm x šířka 115 cm x hloubka 10 cm, je vytesáno z monolitu tzv. adnetského červeného vápence – variety Lienbacher z oblasti Adnet nedaleko Salzburgu. Epitaf s nápisem a rodovým erbem bratří von Wald je tvořen plochou náhrobní deskou s obvodovým jednořádkovým nápisem, s orámováním o jedné rovnoběžné lince. Centrální vpadlá plocha epitafu je obdélného tvaru s trojlístým ukončením v horní části architektonického rámce. Plocha je členěna dvěma heraldickými figurami v nízkém reliéfu zobrazenými nad sebou. V dolní části vpadlé centrální plochy je zobrazen rodový erb na kolmo postaveném štítu se čtyřnohým zvířetem poloviční postavy ve středu, představujícím pravděpodobně vlka. Nad samotným štítem se nachází helm bez korunky s klenotem. Zespolu kolmého štítu se po stranách vinou bohatě plastické fafrnochy (původně látkové ozdoby helmu), směřující vzhůru, které v horní části lemují tutéž opakující se zvířecí figuru z rodového erbu, která je zobrazena samostatně. Originální transkripce nápisu zní: „Hier ist Begrebniß Hern Taman von Wald und h. Wilhalm von Bald Anno Dom. MCCCCIIIIXL“, co lze přeložit jako „zde je pochován pan Taman von Wald a pan Wilhalm von Bald v roce 1436“.



Průběh lepení jednotlivých fragmentů

Popis stavu památky a jednotlivých poškození před restaurováním

Objekt se nachází v zámecké kapli v obci Ebergassing, Dolní Rakousko. Zde byl epitaf nalezen již ve fragmentárním stavu na podlaze vedle vstupu do kaple, před tím byl však osazený přímo v podlaze. Svědčí o tom dochovaná fotografie i nánosy malty po celé vnější obvodové ploše. Jednotlivé fragmenty byly od sebe zcela odděleny na 11 velkých dílů a 6 drobných částí. Na všech lomových plochách byly zbytky tvrdého spojovacího materiálu, dokládající dřívější opravu. V důsledku spolupůsobení chemických procesů zvětrávání a mechanického namáhání kamene došlo k poškození a mírnému úbytku povrchu horniny. Poškození chemickými procesy se na povrchu kamene projevovalo v podobě důlkových prohlubní a ztrátou původního vzhledu leštěného kamene – zmatnění až zdrsnění leštěného povrchu, čímž kámen získal podstatně světlejší vzhled a zároveň byla potlačena původní barevnost. V rámci mechanického procesu zvětrávání zde docházelo ve strukturálně oslabených místech vápence k bobtnání jílových minerálů a vytváření „šupin“, respektive k odlupování vnější povrchové oblasti kamene. Dále pak byly na povrchu kamene usazené různé nečistoty – prachové depozity, zbytky malt, místy se vyskytovaly mastné a rezavé skvrny. Po předběžném zkompletování fragmentů k sobě byla zjištěna větší tvarová ztráta kamene. V místech rozlomení a na hranách epitafu byla nalezena četná mechanická poškození.



Stav před restaurováním

Restaurátorský zásah

Po provedení a vyhodnocení zkoušek bylo přikročeno k čištění vnějších obvodových a lomových ploch fragmentů od silných nánosů malty. Tvrdá vrstva malty se snímala a ztenčovala mikrodlátem a mikrotryskáním. Jako abrazivum byl použit mletý dolomit – frakce 0–300 μm. Vzhledem ke skutečnosti, že na vnější obvodové ploše byl jako na jediném místě epitafu nalezen pod touto vrstvou malty původní leštěný povrch kamene, byly postupně zkoušeny kombinace několika mechanických metod čištění tak, aby nedošlo k poškození původního vzhledu kamene. Ztenčená vrstva pak byla postupně šetrně očištěna za použití skalpelu, skelného vlákna, pemzy s vodou a tvrdého nekovového štětce. K odstranění spojovací malty na lomových místech se použila metoda JOS s abrazivem frakce 0,1 (korund).

Při čištění se lokálně objevily jemné trhliny a odlupující se šupiny materiálu ve hmotě kamene. Tato místa byla injektována pomocí 7% roztoku Paraloidu B72 v xylenu, který se jevil jako nejúčinnější.

Po důkladném očištění lomových ploch byly jednotlivé fragmenty na sebe osazeny nejprve na sucho pro vyznačení bodů k vrtání a následně vložení nerezových čepů pro statickou oporu celého lepení. Vrty se prováděly diamantovým vrtákem do hloubky 8 cm z každé strany. Vyvážení ulomených fragmentů, získané podpěrou za použití dřevěných klínů, pak zajistilo naprosto přesný pravý úhel, tzn. zcela rovné a exaktní provedení vrtu. Před samotným lepením byla provedena separace okolí kamene aplikací dvou nátěrů s methylcelulózou, a to v místech lepení jako ochrana před možným vytlačněním lepidla na povrch. Následovalo postupné lepení fragmentů za použití epoxidové pryskyřice Araldit M zahuštěné Aerosilem 380. Až do úplného vytvrdnutí pryskyřice byly slepené části fixovány dřevěnými klíny, stahovými a velkým svěrákem. Lepení drobných úlomků bylo provedeno epoxidovou pryskyřicí Araldit 2012.

K finálnímu dočištění povrchu kamene byly na epitafu určeny testovací plochy pro zkoušky čištění. První zkouška byla provedena pemzou s vodou a nekovovým kartáčem. V druhé byla zkoušena horká pára, která se jevila neúčinná. Nakonec se horká pára doplnila použitím nekovových kartáčů a houby Wishab střední tvrdosti. Na závěr bylo celkové čištění provedeno v kombinaci odzkoušených metod.



Stav po restaurování

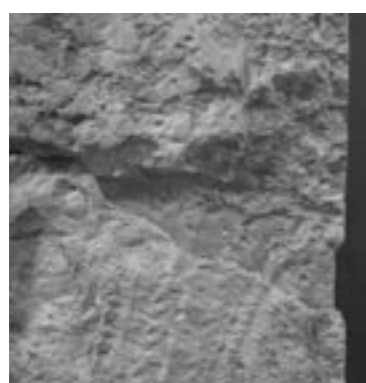
Povrchová úprava byla vybrána na základě výsledků rozsáhlého výzkumu a zkoušek. Byly testovány různé materiály a jejich odolnost, UV-stabilita, kompatibilita s podkladem, reverzibilita, rezistence vůči škodlivinám a především jejich optické vlastnosti po nanesení na testovaný povrch s kladeným zřetelem na prohloubení původní barevnosti, požadovaného lesku a zároveň zvýšením účinnosti estetického dojmu.



Středová část epitafu před povrchovou úpravou a tmelením



Po povrchové úpravě a tmelení



Detaily doplnění chybějících poškozených míst

V rámci materiálových zkoušek úpravy povrchu leštitelných vápenců bylo učiněno:

- Zpracování testovacích vzorků (nařezání)
- Příprava série vzorků kamene s přirozeně degradovaným a leštěným povrchem
- Příprava série vzorků kamene se simulovanou povrchovou korozí
- Mikrofotodokumentace povrchů vápence
- Příprava jednotlivých konzervačních prostředků (konzervační oleje a vosky, upravené voskové pasty, pryskyřice přírodní a syntetické, pryskyřice silikonové)
- Primární odzkoušení možností konzervace povrchu konzervačními prostředky na odřezcích kamene
- Aplikace vybraných prostředků na povrch připravených testovacích vzorků
- Měření rozdílů barevnosti na vzorcích spektrofotometrickou metodou (UV-VIS spektrofotometr Data Color Mercury_ 3000 systém CIELAB) před a po stárnutí
- Testy umělého stárnutí připravených vzorků UV zářením a vzájemné srovnání jednotlivých testovaných prostředků z hlediska stability vůči stárnutí
- Zkoušky reverzibility před a po stárnutí
- Shrnutí a vyhodnocení optimálních výsledků

Na základě měření rozdílů barevnosti na vzorcích spektrofotometrickou metodou a testů umělého stárnutí UV zářením byly vyhodnoceny prokazatelně jako nejlepší vzorky ošetřené 20% Lukosilem M130 a 20% Veropalem UV60 – řada 10/1 a 10/2 (varianta Paraloidu B72 + UV absorbér a UV stabilizátor). Po zkouškách nátěrů vybraných prostředků na zkušebních plochách přímo na epitafu bylo provedeno vyhodnocení optického vzhledu. Jako nejvhodnější z hlediska optických vlastností i s přihlédnutím se ke všem výsledkům laboratorního testování a měření byl celý objekt nakonec opatřen 20% roztokem silikonové pryskyřice Lukosil® M130 v xylenu jako rozpouštědla. Prostředek byl aplikován nátěrem. Příliš výrazně lesklý povrch kamene po nanesení prostředku byl setřen suchým štětcem, čímž se docílilo sjednocení vzhledu povrchu kamene do matného pololesku.

Doplnění poškozených resp. chybějících míst bylo provedeno až v samotném závěru po celoplošném ošetření objektu finální povrchovou úpravou s přihlédnutím k výslednému prohloubení barevnosti. Na základě četných zkoušek tmelové hmoty byly vybrány vzorky, jež odpovídaly co nejméně původnímu materiálu kamene. Rozhodující byla především vnitřní struktura, která sledovala jemnozrnnost, jakož i znovu obnovená barevnost tmelem opatřovaného kamenného bloku. Aby epitaf působil uceleně a nebyla narušena, ale podpořena autenticita původní originální hmoty materiálu, bylo zvoleno pouze konzervační tmelení 5 mm pod úroveň od okrajů v místech, která esteticky narušují vyznění celku. Tmely měly být pouze scelující, nikoliv rekonstrukční, se snahou o minimální intervenci na dosažení homogenizace celkového vzhledu díla. Zvolené tmely byly na bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice – Araldit M (100%) probarvované ve hmotě kombinací několika druhů drceného kamene (300%) s přidávkou Aerosilu 380 (1%). Nakonec byly zajištěny okraje odlupujícího se materiálu (šupin) z povrchové oblasti. Materiál tmelu byl nanášen špachtlí, po vytvrdnutí byl na některých vyžadovaných místech (leštěný povrch) kamenicky opracován.

Barevná obrazová dokumentace v příloze na straně 39.

Restaurování a konzervace pozdně gotického vápencového epitafu bratří von Wald ze zámecké kaple v Ebergassing | Petra Pařenicová



Stav před restaurováním



Stav po restaurování



Průběh lepení jednotlivých fragmentů



*Středová část epitafu před
povrchovou úpravou a tmelením*



*Středová část epitafu
po povrchové úpravě a tmelení*



Detaily doplnění chybějících poškozených míst

