

Předchozí restaurátorské zásahy u kachlových kamen Materiály a postupy, které se osvědčily a které uškodily

Previous Restoration Interventions in Tiled Stoves:
Materials and Procedures of Proven Benefit versus
Those Causing Damage

Sylva Raušer Čekalová

Klíčová slova:

kachlová kamna | restaurování | materiály

Keywords:

Tiled stoves | restoration | materials

V restaurátorské praxi se setkáváme s kachlovými kamny, která v minulosti již byla odborně i neodborně opravována nebo restaurována. To nám dává příležitost vidět, jak materiály, použité při předchozích zásazích před sto, čtyřiceti, nebo i jen deseti lety, kamnářskou keramiku ovlivňují. S odstupem času můžeme hodnotit jak jejich trvanlivost, tak i jejich vliv na původní historický materiál u nefunkčních i funkčních kachlových kamen.

Příspěvek uvádí příklady z praxe, kdy byly použity materiály, které se osvědčily, i takové, které v průběhu času způsobily poškození původní keramiky. Poukazuje, že nejen materiál, ale i způsob, jakým je použit, výrazně ovlivňuje jeho působení na historickou památku.

In restoration practice, we often encounter tiled stoves that were professionally or unprofessionally repaired or restored in the past. These cases offer valuable insight into how materials used in earlier interventions—whether a century ago, forty years ago, or only a decade ago—have affected the stove ceramics. With the advantage of hindsight, we are able to assess both the long-term durability of these materials and their impact on the original historical fabric in both non-functional and functional tiled stoves.

This paper presents practical examples of materials that have proven successful, as well as others that have caused damage to the original ceramics over time. It demonstrates that the effects of an intervention depend not only on the material itself, but also to a significant extent on the method of its application, both of which play a crucial role in the preservation of the historical monument.

Při restaurování kachlových kamen se setkáváme s materiály použitými při předchozích zásazích. Všechny byly aplikovány s nejlepší úmyslem památce pomoci. Některé se osvědčily, jiné v kombinaci s dalšími vlivy naopak uškodily. Následující příklady z praxe uvádí některé z těchto materiálů a jejich vliv na kamnářskou keramiku v čase a v různých podmínkách.

1/ SH Šternberk – barokní malovaná winterthurská kamna

Původ: Švýcarsko, Winterthur, dílna rodiny Pfau kolem roku 1680

Restaurováno: mezi lety 1906–1908^[1], podle jiných zdrojů již roku 1893^[2]

Umístění: klimaticky stabilní prostředí v expozici hradu

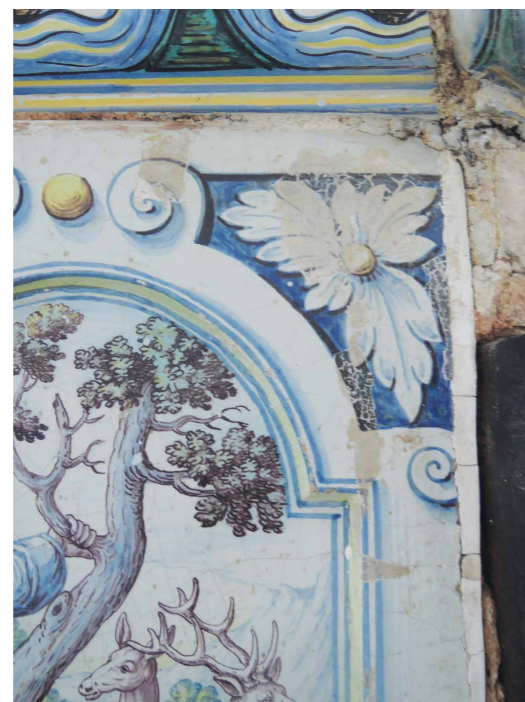
Kamna byla na SH Šternberk postavena počátkem 20. století na topení pevnými palivy. Předchozí restaurování proběhlo před více než sto lety, ve švýcarské kamnářské dílně Josefa Antona Keisera v Zugu. Doplnění nedochovaných částí kachlů bylo tehdy provedeno směsí tvrzené sádry a písku, barevná retuš olejovými barvami. Stejným materiálem byly zevnitř, spolu s drátěnými sponami, zajištěny prasklé a rozlomené kachle. Celé nedochované kachle byly vytvořeny jako věrné kopie z glazované keramiky. Při restaurování v roce 2020^[3] byla na některých místech barevná retuš zachovalá natolik, že nebylo potřebné ji obnovovat. (Obr. 1)

Tyto staré restaurátorské zásahy byly ponechány v maximální míře a obnoveny jen tam, kde v průběhu času došlo k jejich barevné změně, setření nebo odražení. (Obr. 2) Při novém restaurování byly k retuši opět použity olejové barvy. Všechny tyto materiály se osvědčily i při funkčním provozu kamen počátkem 20. století. Tehdy byla kamna postavena s použitím tradiční kamnářské hlíny s příměsí písku a plev, takže je lze kdykoli bezpečně demontovat bez ohrožení keramiky. V roce 2020 byla restaurována bez demontáže.



◀ Obr. 1 Dobře zachovalá retuš z přelomu 19. a 20. století provedená olejovými barvami na podkladu tvrzené sádry s pískem. [SRČ]

▼ Obr. 2 Retuš olejovými barvami časem poškozená. [SRČ]



1 Margarit Früh – Brigitte Meles, Schweizer Kachelöfen in tschechischen Museen und Schlössern, *Keramos*, Bonn 2017, č. 237, s. 8, 9.

2 Barbara von Orelli-Messerli, Winterthurer Öfen in der Tschechoslowakei, *Keramos*, Bonn 1992, č. 136, s. 53, 54.

3 Sylva Antony Čekalová, restaurátorská zpráva Winterthurská kachlová kamna inv. č. ST 01784 ze státního hradu Šternberk, 8/2020, archiv NPÚ.

2/ Francouzské velvyslanectví – neorokoková kamna v Modré jídelně^[4]

Původ: Čechy, pražská dílna W. J. Sommerschuha, 1886

Restaurováno: 80. léta 20. století

Umístění: vytápěné klimaticky stabilní prostředí v interiérech velvyslanectví

Při obnově interiéru v 80. letech byla i pro opravu některých kamen použita technologie staff – směs tvrzené sádry s kokosovými vlákny. U kamen v jídelně byla kamna s použitím tohoto materiálu restaurována, postavena i vyspárována. (Obr. 3) Tento materiál se ukázal jako velmi problematický při demontáži kamen, kdy bylo potřeba kachle ve spárách od sebe opatrně odřezávat oscilační pilkou. V místech s přesahujícím reliéfem byly spáry prořezávány ručně s pomocí pilového listu. Sádra mezi žebry kachlů uvnitř kamen byla pak postupně odsekávána pomocí dláta a kladívka. Kachle nebylo možné od sebe oddělit, dokud nebyla přerušena všechna vlákna. Kamna byla tedy rozebrána jen natolik, aby byl možný jejich transfer k restaurátorským zásahům v ateliéru, kde odstraňování sádry zevnitř kachlů pokračovalo další týdně. Jeden z prasklých kachlů byl v lomu posunutý a zpevněný vyplněním cementem s kusy cihel. Tuto výplň se nepodařilo zcela odstranit, protože hrozilo další rozlomení kachle v jiném místě. Byla tedy opatrně odbroušena jen z místa lomu, aby bylo možné slepení zlomků. Odložená část zdobného vrcholového prvku byla v minulosti křivě slepena, pravděpodobně křivým lepidlem. Zežloutlé lepidlo bylo přeteklé kolem místa spoje, v němž tvořilo silnou vrstvu. Toto lepidlo bylo relativně dobře odstranitelné s pomocí horké páry, kartáčků a skalpelů. (Obr. 4) Kamna se po celou dobu nacházela v suchém prostředí. Kromě časově velmi náročné demontáže a následného čištění jejich vyplnění sádrou nezpůsobilo poškození stěpu ani glazury. Jinak tomu bylo u následujícího příkladu.



Obr. 3 Demontáž kachlových kamen postavených s použitím sádry s kokosovými vlákny. [SRČ]



Obr. 4 Oddělení křivě slepené části kachle po uvolnění spoje horkou párou. [SRČ]

4 Sylva Antony Čekalová, restaurátorská zpráva Neorokoková kamna s modrým dekorem a zlacením, Francouzské velvyslanectví, modrá jídelna, 3/2016, archiv NPÚ.

3/ Místnost Dvorských desek vedle tzv. Vladislavovy ložnice na Pražském hradě – renesanční kachle vsazené do stěny

Původ: Pravděpodobně Čechy, konec 16. nebo počátek 17. století

Restaurováno: Vyplnění sádrou ve 20. letech 20. století, zatření barvou 60. nebo 70. léta 20. století.

Umístění: Místnost Dvorských desek sousedící s tzv. Vladislavovou ložnicí ve Starém královském paláci na Pražském hradě. Kachle jsou vsazené do zasoleného zdiva bez možnosti odvětrání.

Tyto zeleně glazované renesanční kachle původně tvořily výhřevnou stěnu k nedochovaným renesančním kamnům osazeným v tzv. Vladislavově ložnici. Ve 20. letech byla na místě, kde dříve stávala renesanční kamna, postavena kamna barokní, již jako nefunkční. Pravděpodobně v té době došlo k vyplnění renesančních kachlů sádrou, stejným způsobem, jako to bylo tehdy provedeno při rekonstrukci dalších kamen ve Starém královském paláci. Zároveň byl zazděn původní příkladací otvor obsluhovaný z přilehlého vřetenového schodiště. Tím bylo zamezeno přirozenému provětrávání kamen komínovým tělesem. Na stěnách a kamenných prvcích vřetenového schodiště, stejně jako na stěně místnosti Dvorských desek, v níž jsou kachle osazené, dochází ke krystalizaci solí. Laboratorní analýza prokázala dusičnany, chloridy a ve vzorcích odebraných ze spár kachlů také sírany ze sádrové výplně. Na rozdíl od příkladu předchozích kamen, která se nacházela ve stabilním suchém prostředí a sádrová výplň neměla pro keramiku výrazné špatné důsledky, zde ve vlhkém prostředí vyplnění kachlů hygroskopickou sádrou urychlilo jejich destrukci. K té přispěl i další zásah provedený pravděpodobně v 60. letech, kdy byl již degradující povrch kachlů přetřen plošně zelenou barvou na bázi akrylové pryskyřice se zeleným pigmentem. Tím došlo k úplnému zaslepení povrchu kachlů a jejich dalšímu rozpadu pod povrchem. (Obr. 5) V současné době jsou kachle ve velmi špatném stavu, s většinou povrchu degradovanou natolik, že není patrný původní reliéf. Střepem i glazurou prostupují soli a struktura keramiky je jimi natolik narušena, že místy lze střep do hloubky snadno propíchnout jehlou. V tomto případě se sešlo postupem času několik nešťastných kroků, které vedly ke zničení památky. Nejprve zazdění příkladacího otvoru a zamezení provětrávání, vyplnění kachlů sádrou, která v nich držela vlhkost, a později, když se již projevilo opadávání glazury vlivem dlouhodobé vlhkosti a krystalizace solí, byl namísto řešení příčiny nanesen plošně nátěr barvy, která degradaci nezastavila, jen na čas skryla.



Obr. 5 Krystalizace solí a rozpad střepu a glazury pod nátěrem zelené barvy. Detail vpravo po zvětšení USB mikroskopem. [SRČ]

4/ SZ Kozel – kamna inv. č. KZ03933, Empírový salonek

Původ: Pravděpodobně Čechy, počátek 19. století

Restaurováno: ak. sochařkou Alenou Kroupovou 1980 bez demontáže, 1986 s demontáží

Umístění: Empírový salonek, interiéry zámku

Kamna byla restaurována v roce 1980⁵ bez demontáže a v roce 1986⁶ s demontáží. V obou restaurátorských zprávách uvádí restaurátorka odlupování glazury na základně. K němu docházelo v důsledku prostupu vlhkosti do kachlů z podlahy. Dočteme se, že bylo provedeno zpevnění a barevná retuš. Materiály zpráva neuvádí. V roce 2011 restaurátorský průzkum zjistil na základně tmelení sádrou a plošné zatření glazury kachle základny bílou olejovou barvou. Pod tímto nátěrem bylo patrné pokračující zvedání glazury a viditelné její nové opadávání. (Obr. 6) Zásah provedený v 80. letech krátkodobě zlepšil estetický vzhled kamen, ale dlouhodobě vedl ke zhoršení stavu zaslepením povrchu glazury a použitím sádry, která do keramiky přitáhla vlhkost v situaci, kdy vlhkostní roztažnost byla hlavní příčinou uvolnění glazury. Protože jsou klimatické podmínky v interiéru zámku stabilní, nedošlo u keramiky k celkovému rozpadu střepu ani k úplnému opadání glazury, jako se to stalo u předchozích kamen. U několika dalších kamen v objektu restaurátorka nahradila v 80. letech nedochované vrcholové prvky a nožky pálenými glazovanými kopiemi. Tyto keramické části zůstaly i po

40 letech beze změn, na rozdíl od sádrových doplňků, u kterých časem došlo k odření povrchu nebo barevných retuší syntetickými olejovými barvami, které časem ztmavly (Obr. 7). Protože přesahovaly i přes glazuru v okolí opravovaných míst, po ztmavnutí působily rušivěji, než kdyby byly uplatněny jen na nové doplňky.



Obr. 6 Uvolnění glazury na kachli opraveném sádrou a zatřeném barvou. [SRČ]



Obr. 7 Barevně změněné retuše provedené syntetickou olejovou barvou i přes okolní glazuru. [SRČ]

5 Alena Kroupová, *Restaurátorská zpráva 519 KZ 3924, KZ 3933, 1980*, archiv NPÚ.

6 Alena Kroupová, *Restaurátorská zpráva 726 KZ 3933, KZ 4300, 1986*, archiv NPÚ.

5/ Městské muzeum Cheb – národopisná kamna Williho Russe

Původ: Autorem kamen je sochař a keramik Willibald Russ.

Kamna vytvořil pro chebské muzeum v letech 1941–1944.

Restaurováno: 80. léta 20. století, stavba 90. léta

Umístění: dříve kasematy chebského hradu, nyní expozice městského muzea Cheb

Tato unikátní kachlová kamna zachycující egerlandský národopis⁷, měla velmi pohnutý osud a od doby zhotovení byla zkonfiskována, ztracena a hrozilo i jejich zničení. Když se počátkem 80. let konečně dostala do Chebského muzea, pro které byla původně vyrobena, byly tehdejší restaurátorské zásahy provedeny pracovníky muzea šetrně a reverzibilně. Ke slepení odlámané figurální výzdoby a připevnění fantomových sádrových hlaviček, doplňovaných namísto původních odlámaných keramických, bylo použito žluté, reverzibilní lepidlo, patrně klovatina. To bylo sice místy přeteklé přes okolní glazuru, ale snadno uvolnitelné a odstranitelné horkou párou. Rozlomené kachle byly slepeny tvrdým modrým lepidlem, které bylo možné povolit a odstranit acetonovými zábaly. Mohlo by jít o kyanoakrylát nebo lepidlo na bázi nitrátu celulózy. K poškození kamen však došlo v důsledku materiálů použitých při jejich stavbě spolu s prostředím, do kterého byla kamna postavena.⁸ V 90. letech byla restaurovaná kamna osazena v kasematech chebského hradu. Zde byla vystavena mrazu a vlhkosti proudící dovnitř nezasklenými okénky. Kamna jsou atypická a rozměrná. Firma, která byla tehdy pověřena stavbou, nedůvěřovala tradiční kamnářské hlíně a k sesazení a vyplnění zadních stran kachlů použila



Obr. 8 Postupné odřezávání a odsekávání cementových výplní při demontáži chebských národopisných kamen. [SRČ]

7 Michaela Bäumlová, A jedra hãut sa Hãimat gern. Kamna pro chebské národopisné muzeum, *Sborník muzea Karlovarského kraje 26*, s. 81–125, Cheb 2018.

8 Sylva Antony Čekalová, Restaurování národopisných kamen z muzea Cheb, poškození jako důsledek v minulosti použitých materiálů, *Sborník STOP červen 2025*, s. 29–42.

vápenocementovou maltu. Cementem byla vylita celá horní římsa a dovnitř kamen byl vestavěn cihelný tubus maltou spojený s kachli. Spárování nepravidelně tvarovaných kachlů bylo provedeno tvrdým cementem i přes okolní glazuru. Demontáž kamen by při jejich postavení na tradiční kamnářskou hlínu trvala několik dní. Takto zabrala při opatrném odbrušování a odsekávání vápenocementových výplní šest měsíců. (Obr. 8) Z těchto výplní i z okolního prostředí docházelo k prostupu solí do keramiky kachlů a jen díky jejich kvalitnímu zpracování a vyšší teplotě výpalu kamna v takových podmínkách nepodlehla destrukci, jako tomu bylo u kachlů z příkladu č. 3. Po demontáži kamen pokračovalo odstraňování vápenocementových výplní ze žeber kachlů a cementového spárování z hran. Odsolování kachlů trvalo dalších 8 měsíců. Následovala konsolidace uvolněné glazury. Teprve po roce a půl práce byly kachle ve stavu, v jakém by se k nim restaurátor dostal, pokud by k jejich stavbě byla použita kamnářská hlína a pokud by kamna byla osazena v klimaticky vhodném prostoru. V důsledku nevhodně zvoleného materiálu tak došlo nejen k prodloužení restaurátorských prací, ale hlavně ke zbytečné ztrátě glazury vlivem krystalizace solí a k nevratné degradaci glazury na dvou kachlích naproti nezasklenému oknu, na které nejvíce působily povětrnostní podmínky a kde se v krakelích tvořily krusty, které chemicky narušily glazuru. Po současném restaurátorském zásahu v letech 2019–2021 byla kamna postavena ve vytápěném prostoru muzea s použitím kamnářské hlíny. (Obr. 9)



Obr. 9 Současná rekonstrukce týchž kamen s použitím tradičních výplní kamnářskou hlínou. [SRČ]

6/ Hrad Kámen – klasicistní bílé glazovaná kamna, klasicistní zeleně glazovaná kamna a neorokoková bílé glazovaná kamna

Původ: klasicistní bílá kamna pravděpodobně jižní Čechy, zelená kamna transfer ze zámku Košetice, neorokoková kamna původ neznámý.

Restaurováno: v letech 1998–2003 atelierem Evy Symonové

Umístění: Klimaticky stabilní interiéry hradu Kámen

Všechna tato kamna byla po restaurování funkčně využívána. Neorokoková krbová kamna na topení dřevem a dvoje klasicistní kamna na vytápění elektrickými tělesy. U neorokokových kamen a bílé glazovaných klasicistních kamen byly odražené části střepu, nedochované části kachlů a celé chybějící kachle vytvořeny z tvrzené sádry⁹ s povrchovou úpravou a drobnějšími doplňky z tepelně odolné hmoty na bázi kaolinu¹⁰ probarvené do odstínu glazury. Lesk doplňků byl dosažen ručním zaleštěním pomocí sestřižených štětců a kartáčků bez použití laků. U zeleně glazovaných kamen byla při restaurování užitá pouze kaolinová hmota bez sádrového podkladu. Tato kamna byla také doplněna o keramické kopie nedochovaných kachlů. U krbových kamen na pevná paliva byl čelní kachel topeniště slepen pravděpodobně již dříve silikonovým kaučukem Lukopren. U všech ostatních kachlů bylo k lepení použito disperzní polyvinylacetátové lepidlo Dispercoll D2. Spojení slepených částí byly ze zadní strany zajištěny keramickými žáruvzdornými plombami. Kamna byla stavěna s použitím kamnářského jílu smíseného s plevami. V současné době probíhá revitalizace hradu Kámen a s ní i restaurování všech kamen včetně jejich demontáže. Lze tedy dobře zhodnotit, jak se použité materiály po cca 25 letech při tepelné zátěži proměnily. Protože kamna byla postavena na kamnářský jíl, který umožňuje dilataci kachlů během vytápění, nevznikly žádné nové praskliny a kachle byly od sebe při demontáži snadno oddělitelné. Spojení Dispercollem D2 slepených kachlů zůstaly dobře soudržné. Došlo k uvolnění několika jisticích keramických plomb, které byly ke kachlům přisazeny žáruvzdorným tmelem Termast N, měkčeným pískem a lupkem tak, aby plomby byly v budoucnu reverzibilní odklepnutím, což se při demontáži kamen potvrdilo. Protože na prasklinu bylo vždy vedle sebe umístěno vícero menších plomb, i po uvolnění jedné byl spoj stále dostatečně jištěný. Tepelně silně namáhaný kachel slepený Lukoprenem zůstal rovněž soudržný, ale ve spoji, kde byl Lukopren blízko povrchu, došlo k vytlačení tmelící kaolinové hmoty. Na plášti kamen teplota většinou nepřesahuje 80 °C. Doplňky z tvrzené sádry i kaolinové hmoty zůstaly i po tepelném zatěžování tvarově beze změny. K rozpadu a zhnědnutí sádry došlo pouze u kachle topeniště neorokokových kamen ve styku s kovovými dvířky a u sádrové

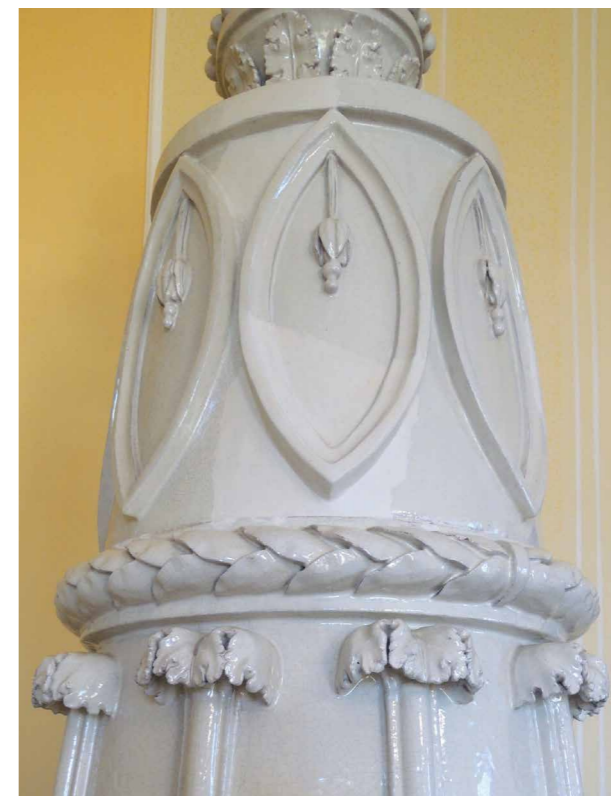
kopie střední římsy klasicistních kamen nad elektrickými topnými tělesy opět ve styku s kovovým zakrytím topeniště. (Obr. 10) Retuše kaolinovou hmotou mají barevně tendenci spíše světlat. (Obr. 11) Časem místy došlo k jejich mechanickému odření nebo ztrátě lesku, který bylo možné obnovit novým zaleštěním. Keramické kopie zůstaly beze změn. Při současném restaurování jsou předchozí sádrové kopie nahrazovány trvanlivějšími keramickými. Protože kamna zůstávají umístěna v suchém klimaticky stabilním prostředí, byly ponechány i dobře dochované předchozí sádrové doplňky. V místech, kde došlo k poškození sádry teplem, byly tyto doplňky nahrazeny pálenou keramikou. Probíhají lokální opravy barevných retuší a nové zaleštění předchozích kaolinových doplňků.



Obr. 10 Rozpad sádrové kopie kachle střední římsy umístěné nad topným tělesem. [SRČ]

9 Sádra tvrzena přídatkem Dispercollu D2.

10 Směs kaolinu, polyvinylacetátové disperze a práškových pigmentů.



Obr. 11 U některých retuší kaolinovou hmotou na funkčně užívaných kamnech došlo ke ztrátě lesku a zesvětlení. Tvar doplňku zůstal beze změny, povrch lze nově zaleštit. [SRČ]

Na větších plochách byly nyní barevné retuše obnoveny s použitím alkydových barev Pébeo Ceramic a Vitrai, které by mohly mít do budoucna větší stálost i při běžné údržbě kamen otíráním. Dobrou zkušenost s nimi máme u nefunkčních i funkčních kamen z průběhu posledních deseti let. Jsou nanášeny výhradně na doplňky, nikoli přes okolní glazuru, takže pokud by se v delším čase neosvědčily, vždy se lze po jejich sejmutí vrátit ke kaolinovému základu pod nimi. Kamna jsou nadále zamýšlena jako nefunkční. Nicméně, i kdyby k obnovení jejich funkce v budoucnu došlo, použité materiály již prokázaly, že dlouhodobě tepelnou zátěž vydrží.

Závěr

Na těchto několika příkladech můžeme vidět, jak moc záleží nejen na materiálu samotném, ale také na způsobu jeho použití a na prostředí, v jakém se kamna dlouhodobě nachází.

Sádra v suchém prostředí, užitá pouze na doplnění nedochovaných prvků, může být dobrým materiálem, který vydrží i určité tepelné zatížení. Působí však destruktivně, pokud je použita k vyplnění kachlů u kamen, která jsou dlouhodobě vystavena působení vlhkosti. Stejně tak barvy nebo laky aplikované výhradně na nově doplněné části nejsou problémem, maximálně estetickým, při jejich barevné změně v čase. Jiná je však situace při jejich aplikaci plošně přes glazuru, kdy zamezí prodyšnosti keramiky. Velmi nevhodné jsou jakékoli cementové tmely a obecně materiály, které vytváří s porézní kamnářskou keramikou tvrdší spoj, nežli je samotný střep. Naopak se dlouhodobě osvědčily materiály na přírodní bázi keramiky blízké, jako kaolinová hmota, hliněná výplně, keramické pálené doplňky nebo přírodní olejové barvy použité k restaurátorským zásahům před více než sto lety.

Příklady zde uvedené zdaleka nepostihují všechny materiály v historii u kamen použité ani v současnosti používané. Bohužel i při současných restaurátorských zásazích jsou někdy aplikovány jen těžko reverzibilní materiály způsobem, který do budoucna může vést k poškození kamen. Je třeba vždy zvážit dlouhodobé důsledky použití daného materiálu i možnou změnu podmínek, v nichž se kamna v budoucnu mohou nacházet. Nyní nefunkční kamna se mohou stát funkčními nebo se ze suchého prostředí dostanou do vlhka. Materiály, které do kamen při restaurování nebo jejich stavbě vneseme, by měly i při těchto změnách zůstat pro keramiku bezpečné.

Autorka fotografií: [SRČ] Sylva Raušer Čekalová