



MATERIÁLY PRO SANACI A RESTAUROVÁNÍ VLHKÉHO ZDIVA



Paulín
paints & coatings



SANACE VLHKÉHO ZDIVA

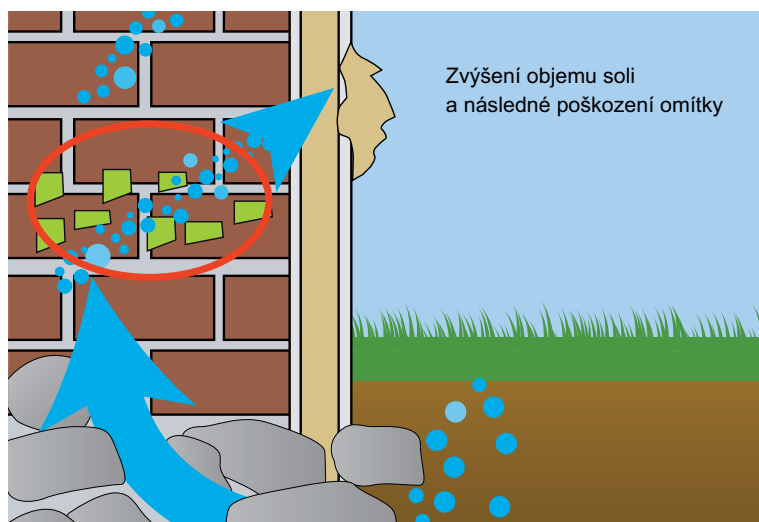
Hlavní důvody a příčiny degradace konstrukčních materiálů

Penetrace vody do interiérového zdiva představuje ve stavebnictví jednu z hlavních příčin jeho degradace a patří mezi faktory, které je velmi obtížné odstranit.

Negativní působení vody se začíná již ve fázi výstavby, protože materiál je dlouho vystaven atmosférickým vlivům a zabudované vlhkosti, která se do materiálu dostává ve všech fázích výstavby. Potom jsou to jevy vnějšího původu, jako je kapilarita a vztlínající voda konstrukčních materiálů z terénu, kondenzace, infiltrace ze střech, poškození odtokových systémů a další, způsobující větší škody. Voda, která infiltruje do stavebních materiálů, působí mechanickým způsobem a eroduje povrchy s nimiž přichází do kontaktu fyzikálním způsobem, a to změnami vlastního objemu v období zmrazovacích cyklů, až nastane rozpadnutí omítky a ztrácí se i izolační vlastnost v materiálech. Schopnost vody rozpouštět soli potom napomáhá vzniku a rozvoji mikroorganismů a plísní.

Zasolení zdiva

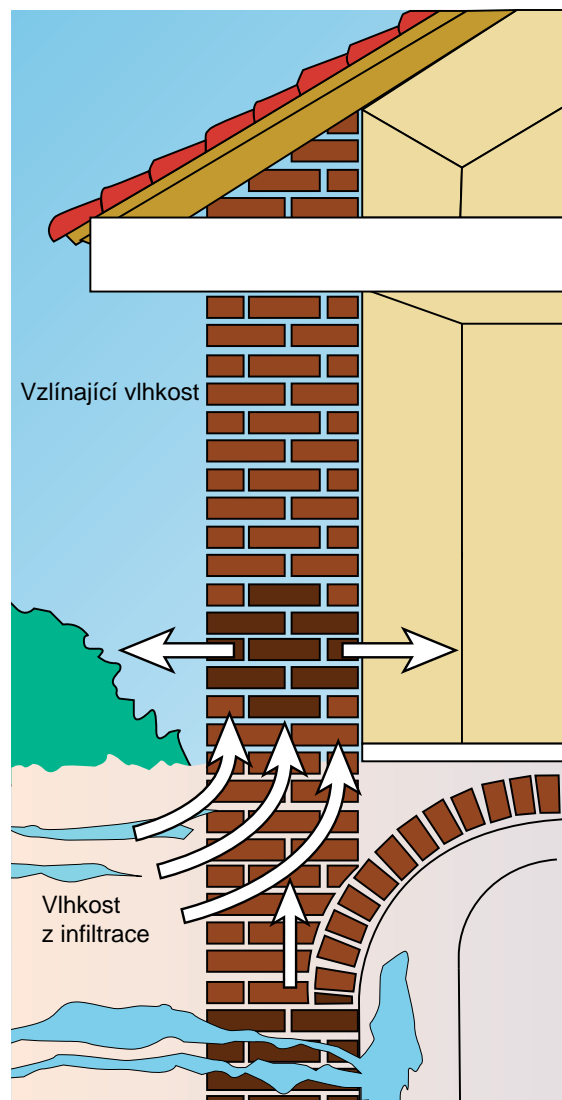
Nejčastější příčinou degradace zdiva ve starých budovách je kapilární vztlínavost. Nahoru přes kapiláry zdiva stoupá voda, která sebou nese soli, které jsou rozpuštěné v zemi. Bežně se jedná o chloridy, dusičnany a sírany. Ve chvíli, kdy se začnou vypařovat dochází k jejich ukládání na povrchu omítky ve formě krystalu. Z důvodu jejich vysoké hygroskopičnosti chloridy a dusičnany ve vlhkých dnech absorbují vodu a zadržují ji ve zdivu. Tím snižují izolační schopnost zdiva a způsobují destrukční účinky ve zmrazovacích cyklech. Naopak sírany jsou dalšími komponenty, které jsou přítomné v omítkce a tvoří expanzní soli, které velmi zvětšují objem. Nejdříve omítky a poté nános zdiva, jsou neustále vystaveny této záteži a výsledkem je jejich rychlé rozpadnutí.



Jakým způsobem se projevuje vztlínající vlhkost

Vztlínající vlhkost je způsobena povrchovou vodou z terénu nebo spodní vodou z různých spodních zdrojů.

Projevuje se ve spodní části zdiva, zdivo nasákne vlhkostí až do výšky 3–4 metru. Tento fenomén je málo ovlivněn sezónou a atmosférickými vlivy. Zatímco ve spojených nádobách je hladina určovaná tíhovou silou, v kapilárách voda vztlíná podle jejich průřezu. Podle Jurinova zákona se hladina mění ve vztahu k teplotě, tlaku a koncentraci soli.



SANACE VLHKÉHO ZDIVA

Jak funguje sanační omítka

Množství vody, které se dostává dovnitř, se rovná tomu, které odpařováním vystupuje. Čím více vody se tedy do kapilár dostane, tím je větší výška zavlhčení. Sanační omítka Paulín urychluje odpařování vztlínající vlhkosti a výsledkem je:

- omítka zůstává zcela suchá
- hladina vlhkosti v interiérové zdi se snižuje
- soli zůstávají rozpuštěné v nízkých vrstvách, aniž by tedy nějakým způsobem ovlivnily zdivo

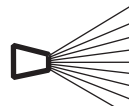
LEGENDA



aplikace lžící



aplikace štětkou



aplikace postřikem



aplikace válečkem



LAMPOSAL



Základový osmotický nátěr v sanačním cyklu na zasolené a vlhké omítky, složený z hydraulických pojiv, křemičitého písku o zrnitosti menší než 0,5 mm a speciálních přísad. Aplikuje se před nanášením sanační omítkové směsi PAULINSANA INTO. Je také vhodný jako nátěr k hydroizolacím nadzemních i podzemních konstrukcí, nádrží, zásobníků, bazénů, jímek, kanálů a stěn či podlah v suterénech, sklepech apod.



PAULINSANA INTO K670



Jednovrstvá sanační omítka (Certifikovaná dle WTA 2-9-04/D) proti působení soli a vlhkosti ve zdivu, v odstínu pískovce na bázi přírodního hydraulického vápna, křemenných, provzdušňovacích a speciálních přísad. Tato omítka je určená pro sanace vlhkých stěn, dále také k rekonstrukci a restaurování ozdobných prvků a k rekonstrukci porézních kamenů (např. tufy). Může být použita na různé typy podkladů: cihly, smíšené zdivo, porézní kameny, omítky, tufy, vápenné omítky.



PAULINSANA RAS R550



Vyhlazovací štuková malta na bázi přírodního hydraulického vápna, křemenných a lehkých inertních a speciálních přísad. S nízkým modulem pružnosti ve světlém pískovcovém odstínu, určená pro konečnou úpravu sanačních omítek, opravy pískovcových prvků nebo obnovu a úpravu starých omítek. Aplikuje se pomocí nerezového hladítka, zednické lžice a dokončuje houbovým či filcovým hladítkem.

SANACE VLHKÉHO ZDIVA



PAULINPLASTER



Restaurátorská malta vhodná pro rekonstrukci ozdobných omítek, říms, atik, kamenných soch apod. Je složená z hydraulických pojiv, syntetických vláken, křemičitých písků a speciálních aditiv. Maximální tloušťka při aplikaci jedné vrstvy je 100 mm. Vyniká výbornou tvarovatelností až po dobu 90 minut.

POVRCHVÉ ÚPRAVY VHODNÉ PRO SANAČNÍ SYSTÉM PAULÍN:



SILOXANOVÁ ŘADA



Je složená z výrobků na bázi siloxanových pryskyřic, které mají velmi dobrou přilnavost k podkladu a zároveň ho chrání před pronikáním vody. Díky své molekulární struktuře mají velmi dobré hydrorepelenční vlastnosti a prodyšnost, umožňující prostup vodní páry a zabraňující vnikání vlhkosti přicházející z exteriéru. Řadu tvoří barvy a omítkoviny, s přísadami proti plísním a řasám. Mají vysokou světlostalost a odstíny jsou dlouhodobě chráněny proti blednutí.

SILOX, SEVEN, SANOFINISH, SILOX VEL



SILIKÁTOVÁ ŘADA



Jedná se o výrobky na bázi draselného vodního skla, které dává podkladu vysokou prodyšnost a větší odolnost proti vlhkosti a atmosférickému znečištění. Řadu tvoří barvy a omítkoviny na bázi modifikovaných silikátů, anorganických pigmentů a přísad proti řasám a plísním. Jejich vysoká alkalita brání rozšiřování plísní a řas.

SILK COAT, SILK PF523, MINERAL FINISH



VÁPENNÁ ŘADA

Výrobky na bázi vápna, jsou nejpřirozenější povrchovou úpravou minerálních podkladů. Díky své chemické povaze zvyšují vyrovnávání vlhkosti a prodyšnost podkladu. Tuto řadu tvoří barvy a omítkoviny, ke kterým se přidávají přírodní barevné zeminy, aditiva a písky. Jejich kryv a antikizující efekt spolu se schopností chránit povrch před atmosférickou vodou a schopnost eliminovat jejich odlupování dělá z této řady výrobky vhodné pro restaurování a obnovu historických budov.

FIXATIV, MARMOLADA AD, MARMOLADA 100–120, MARMOLADA ANTICO

SANACE VLHKÉHO ZDIVA

SANAČNÍ CYKLUS PAULINSANA

- 1.** Zcela odstranit omítku až na cihlu do výšky cca 60–80 cm nad úroveň stávající vlhkosti a velmi pečlivě odstranit všechny odlupující se a nesoudržné části. Zdivo pečlivě omýt a velké nerovnosti zapravit sanační maltou a v případě potřeby vložit i kusy cihel či keramických tašek.
- 2.** Na ještě vlhké zdivo aplikovat štětcem sanační osmotický nátěr LAMPOSAL (v případě vysokého zasolení) nebo můžeme lžící nahazovat sanační podhoz PAULINSANA RINZAFFO F750 v tloušťce 5–7 mm až do úplného překrytí podkladního zdiva.
- 3.** Po 24 hodinách se aplikuje sanační omítkou PAULINSANA INTO K670, v tloušťce minimálně 20 mm. Spotřeba je cca 11–12 kg/m² na centimetr tloušťky. Spodní část 10–15 cm od podlahy je možno provést pouze omítkou PAULINSANA RINZAFFO F750
- 4.** Konečné vyhlazování se provádí štukovou sanační omítkou PAULINSANA RAS R550, která se finalizuje filcovým nebo houbovým hladítkem.
- 5.** Jako finální povrchovou úpravu doporučujeme používat velmi prodyšné výrobky z řady vápenné, siloxanové či silikátové.



RESTAUROVÁNÍ OZDOBNÝCH PRVKŮ



Příklad použití tvarovatelné restaurátorské malty PAULINPLASTER při vytváření ozdobných prvků kolem okna na paláci v Modeně.



www.paulin.cz

Paulín CZ, s. r. o. Příkop 843/4, 602 00 Brno, paulin@paulin.cz

Provozovny:

Brno - areál CTP Ponávka, Škrobárenská 518/16, tel.: 777 718 602

Zlín - areál Manag a. s., Nábřeží 455, tel.: 777 718 601