Paulín
paints & coatings

# PAULIN*SANA*

## Malty účinné proti vlhkosti

SYSTÉMY PRO SANACI
VLHKÉHO ZDIVA

**PROBLEMI & SOLUZIONI**

Per proteggere, recuperare
conservare e decorare

www.paulin.cz

# PAULINSANA

## HLAVNÍ PŘÍČINY DEGRADACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

Pronikání vody do zdiva je jednou z hlavních příčin znehodnocení stavby a patří k nejobtížněji odstranitelným faktorům.
K degradačnímu působení vody může docházet již během výstavby v důsledku nadměrného vystavení materiálů atmosférickým vlivům nebo v důsledku problémů souvisejících s provedením; později jsou to jevy vnějšího původu, jako je kapilarita a stoupající voda ze země, kondenzace, infiltrace ze střech a prasklé potrubí, které způsobují největší škody. Infiltrovaná voda totiž působí jednak mechanicky tím, že eroduje povrchy, s nimiž přichází do styku, jednak fyzikálně, kdy dochází k objemovým změnám v období mrazu/odmrazování, až dojde k rozpadu omítky a ztrátě izolačních vlastností materiálů. Její schopnost rozpouštět a uvolňovat soli navíc podporuje rozvoj mikroorganismů a plísní.

## VZLÍNAJÍCÍ VLHKOST: JAK SE PROJEVUJE

Vzlínající vlhkost pochází z povrchové vody v zemi nebo z hladiny podzemní vody.

Projevuje se ve spodní části zdi a zvlhčuje celé zdivo až do výšky 3-4 metrů.
Tento jev je jen málo ovlivněn ročním obdobím a povětrnostními podmínkami.

Zatímco v komunikačních nádržích je hladina určována gravitací, v kapilárách voda stoupá podle průřezu kapilár.

# PAULINSANA

## SANACE VLHKÉHO ZDIVA

### SOLI

U starých budov je nejčastější příčinou opadávání zdiva a omítek kapilární vzlínání. Jak voda stoupá kapilárami ve zdivu, unáší s sebou soli rozpuštěné v zemi, obvykle chloridy, dusičnany a sírany, které se při odpařování usazují na povrchu omítky v podobě krystalů. Chloridy a dusičnany díky své vysoké hygroskopičnosti absorbují ve vlhkých dnech vodu a zadržují ji uvnitř zdiva, což má za následek snížení izolace a destruktivní účinky při cyklech mráz/odtávání. Sírany naopak s ostatními složkami v omítce vytvářejí expanzivní soli se značným nárůstem objemu. Nejprve omítka a poté i kůra zdiva, které jsou neustále vystaveny tomuto logaritmickému působení, se nakonec rychle rozpadají.

### JAK FUNGUJE ODVLHČOVACÍ OMÍTKA?

Vzhledem k tomu, že množství vody, které do omítky vstoupí, se rovná množství, které z ní odpařováním vystoupí, platí, že čím více vody do kapilár vstoupí, tím větší je její nárůst.

Odvlhčovací omítka Paulín urychluje odpařování vzlínající vlhkosti, což má za následek, že:

- omítka zůstává dokonale suchá;
- hladina vlhkosti uvnitř stěny klesá;
- soli zůstávají rozpuštěny ve spodních vrstvách, aniž by mohly ovlivnit zdivo.

# SANAČNÍ CYKLUS

| | CYKLUS | ORIENTAČNÍ MNOŽSTVÍ |
|---|---|---|
| | Úplně vybourejte omítku až k ostré hraně cihly do výšky rovnající se trojnásobku tloušťky stěny nad maximální hladinou vzlínající vlhkosti a dbejte na to, abyste odstranili všechny rozpadající se nebo uvolněné části. Zdivo důkladně omyjte a velké trhliny uzavřete maltou, v případě potřeby použijte cihlovou drť. | |
| 1 | Na stále vlhké zdivo naneste PAULINSANA RINZAFFO F750 protisolný spojovací nátěr pro vysoušecí omítky hladítkem v tloušťce 5/7 mm až do úplného pokrytí zdiva. | 8 - 9 kg/m²<br>PRO TLOUŠŤKU 1/2 CM |
| 2 | Do 24 hodin naneste makroporézní odvlhčovací omítku PAULINSANA INTO K670, která urychluje odpařování vzlínající vlhkosti, v minimální tloušťce 2 cm od úrovně podlahy 10-15 cm. | 11 - 12 kg/m²<br>NA 1 CM TLOUŠŤKY |
| 3 | Pomocí PAULINSANA RINZAFFO F750 vytvořte 10-15 cm mikroporézní sokl od podlahy o celkové tloušťce omítky. | 16 - 17 kg/m²<br>NA 1 CM TLOUŠŤKY |
| 4 | Závěrečný stěrkový nátěr vysoce prodyšnou minerální stěrkovou omítkou PAULINSANA RAS R550 s nízkým modulem pružnosti, zakončený houbovým hladítkem. Skimovací vrstvu nanášejte až po dokonalém vytvrzení omítky PAULINSANA INTO K670. | 1,0 - 1,1 kg/m²<br>NA 1 MM TLOUŠŤKY |
| 5 | Pokud je v interiéru požadován hladký povrch, lze omítku PAULINSANA RAS R550 vyhladit speciální prodyšnou stěrkovou omítkou na bázi hydraulických pojiv RC 618 v práškové formě. Volbu hladkého efektu omezte na případy nízké vzlínající vlhkosti. | 1,2 kg/m²<br>NA 1 MM TLOUŠŤKY |
| 6a | Konečná úprava akrylátovo-siloxanovým nátěrem, který je prodyšný, difúzní, vodoodpudivý a odolný proti růstu plísní a řas SANO FINISH. | 8 - 10 m²/l<br>NA 1 NÁTĚR |
| 6b | Konečná úprava minerální barvou MINERAL FINISH na bázi křemičitanu draselného nanášenou štětcem ve dvou nebo více vrstvách. Po nanesení silikátového základního nátěru SILK PRIMER. | 0,20 m²/l |
| 6c | Pro povrchové úpravy interiérů lze použít vysoce prodyšné výrobky na bázi vápna (barvy nebo rustiky) ŘADA CALCE. | |

# PAULINSANA

## PAULINSANA RINZAFFO F750

CE EN 998-1

Základní nátěr proti solnému vzlínání a spojování na bázi modifikovaných hydraulických pojiv, vybraných křemičitých kameniv, hydrofobních hmot a specifických přísad, který se používá před nanesením vysoušecí omítky nebo jako spojovací nátěr pro tixotropní modelovací malty s nízkým modulem pružnosti. Vhodná pro sanace vnitřního a vnějšího zdiva vystaveného kapilární vzlínající vlhkosti z cihel, kamene, směsi a tufu. Umožňuje vynikající prodyšnost podkladu a zabraňuje přenosu solí do makroporézní omítky.

Teoretická spotřeba: přibližně 7-8 kg prášku/m² na tloušťku 5 mm.

FASE 1
ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

## PAULINSANA INTO K670

CE EN 998-1

Světlá, makroporézní odvlhčovací omítka podobná tufu, s nízkým modulem pružnosti, na bázi modifikovaných hydraulických pojiv, vybraného křemičitého kameniva, hydrofobizovaného ve hmotě a speciálních přísad, která se nanáší v jedné vrstvě až do požadované tloušťky. Používá se pro sanaci starých i nových konstrukcí postižených kapilárně vzlínající vlhkostí, umožňuje částečnou obnovu starých omítek a rekonstrukci porézních kamenů, jako je tuf. Lze jej použít na různé typy podkladů: cihly, smíšené zdivo, tufy, omítky na bázi vápna, cementu a vápenocementové malty.

Teoretická spotřeba: 11-12 kg prášku/m² na cm tloušťky

FASE 2
ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

NÍZKÝ MODUL

10 CM
VYSOKÁ TLOUŠŤKA JEDNÉ VRSTVY

## PAULINSANA RAS R550

Světlá stěrková omítka proti smršťování s nízkým modulem pružnosti pro opravy starých omítek a odvlhčovací omítky, složená z přírodního hydraulického vápna, křemičitého kameniva a speciálních přísad, která se nanáší ocelovým hladítkem a dokončuje houbovým hladítkem do maximální tloušťky cca 2 cm. Používá se jako vyhlazovací omítka pro obnovu starých omítek a vyplnění bublin nebo prasklin. Má vynikající přilnavost a absenci opětovného vzniku trhlin a prasklin.

Teoretická spotřeba: přibližně 1,0-1,1 kg prášku/m² na tloušťku mm.

FASE 3
ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

NÍZKÝ MODUL

2 CM
VYSOKÁ TLOUŠŤKA JEDNÉ VRSTVY

# DOPORUČENÁ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

## AKRYL-SILOXANY

→ Vodoodpudivá a prodyšná řada

### SANO FINISH

Jemný akrylátovo-siloxanový mikronátěr pro exteriéry, rozptylující vodní páry, odolný proti plísním a řasám. Díky své extrémní schopnosti difúze vodních par se doporučuje zejména pro použití jako povrchová úprava v odvlhčovacích systémech Paulín. Díky své vynikající odolnosti vůči povětrnostním vlivům a vodoodpudivosti je vhodný pro použití ve všech exteriérových barvách nabízených společností Paulín, a to i v těch nejintenzivnějších a nejzářivějších.

FINITURA INTERNO/ESTERNO
ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

W2 EN 1062-3
WATER PERMEABILITY

V1 EN ISO 7783
WATER VAPOUR TRANSMISSION

SILOX TECHNOLOGY

TINTE FORTI
COMPATIBILE

MUFFE - EN 15457
PREVEN
ALGHE - EN 15458

# DALŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KOMPATIBILNÍ SE SANAČNÍM CYKLEM

## SILIKÁTY

→ Odolná, vysoce prodyšná řada

VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

### MINERAL FINISH

Minerální barva na bázi křemičitanu draselného. Splňuje normu DIN 18363. Křemičitan draselný, který je pojivem obsaženým ve výrobku, nevytváří film, ale pomalu "reaguje" s minerálním podkladem a stává se jeho nedílnou součástí. Výsledkem je vysoce prodyšný, povětrnostním vlivům odolný výrobek s minerálním vzhledem.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

MINERAL – V SOULADU S DIN 18363

## VÁPNO

→ Přírodní řada se starožitným efektem

VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

### MARMOLADA FINISH

Starožitná barva na stěny na bázi hašeného vápna, přírodních barevných zemin, bílých mikronizovaných plniv a přísad.Lze ji považovat za tradiční "vápennou bělobu" revidovanou podle současných trendů.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

V1 EN ISO 7783 – WATER VAPOUR TRANSMISSION

MINERAL – V SOULADU S DIN 18363

### MARMOLADA AD

Minerální vápenná barva na bázi modifikovaného vápna, minerálních plniv, speciálních pryskyřic a velmi bílých inertních příměsí. Nesprašuje a po zatvrdnutí je omyvatelná, i když zůstává zcela prodyšná.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM

V1 EN ISO 7783 – WATER VAPOUR TRANSMISSION

MINERAL – V SOULADU S DIN 18363

### MARMOLADA ANTICO

Hladký nátěr s pololesklým efektem a výrazným dekorativním vzhledem, který se skládá z hašeného vápna, přírodních barevných zemin a inertních minerálních plniv.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM | V1 EN ISO 7783 – WATER VAPOUR TRANSMISSION | MINERAL – V SOULADU S DIN 18363

### MARMOLADA 70/100/120

Minerální nátěr pro použití v exteriéru a interiéru s přírodním dekorativním efektem s jemnou plovoucí povrchovou úpravou, složený z hašeného vápna, přírodních barevných zemin a vybraného kameniva.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM | V1 EN ISO 7783 – WATER VAPOUR TRANSMISSION | MINERAL – V SOULADU S DIN 18363

## VNITŘNÍ BARVY

VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

### TECNOCALCE

Prodyšná, neblednoucí vodová barva na bázi hašeného vápna, pigmentů, vybraných plniv a látek podporujících přilnavost.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM | CLASSE 5 EN 13300 – LAVABILITÀ | CLASSE 2 EN 13300 – COPERTURA | OPACO EN 13300 – OPACITÀ

### SILOXI FREE

Vodou ředitelná barva VOC=0, bez změkčovadel, koalescentů, formaldehydu, APEO. Vyznačuje se dobrou vodoodpudivostí díky technologii Paulin Silox Indoor a vynikající bělostí díky specifickému složení a je ideální pro aplikaci na povrchy stěn v interiéru, kde je požadována transpirační, snadno aplikovatelná, velmi krycí povrchová úprava.

FINITURA INTERNO – ODVLHČOVACÍ SYSTÉM | CLASSE 4 EN 13300 – LAVABILITÀ | CLASSE 2 EN 13300 – COPERTURA | MOLTO OPACO EN 13300 – OPACITÀ | INDOOR AIR QUALITY A+ | VOC=0 Solvent Free | SILOX INDOOR TECHNOLOGY | VHODNÉ NA SÁDROKARTON

# Technické údaje

→ TECHNICKÝ LIST
PAULINSANA RINZAFFO F750

→ TECHNICKÝ LIST
PAULINSANA INTO K670

→ TECHNICKÝ LIST
PAULINSANA RAS R550

→ PROBLÉMY & ŘEŠENÍ

Strana 50 Jak sanovat stěny se vzlínající vlhkostí.

Více informací najdete na:
www.paulin.cz/paulin/sanacni-omitky

Paulín CZ, s.r.o.
Příkop 843/4
602 00 Brno
Česká Republika

T +420 777 241 998

paulin@paulin.cz

www.paulin.cz