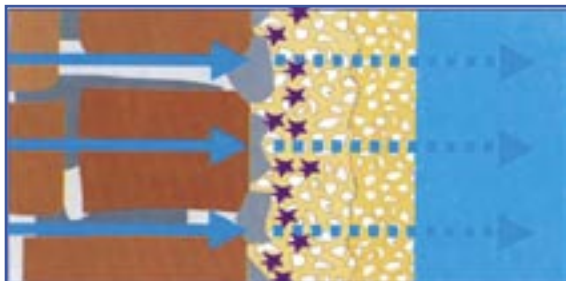

Sanační omítky
maxit



Sanační omítky **maxit**

Sanační omítky jsou speciální maltové směsi určené pro omítání vlhkého a zasoleného zdiva v interiéru i v exteriéru. Byly vyvinuty jako materiál, jehož aplikace má zabránit vlhkým skvrnám a výkvětům solí na povrchu omítek u starých budov, jež nemají funkční izolaci proti vztlínající vodě. Sanační omítky jsou omítky s vysokou pórovitostí a propustností pro vodní páru při současném snížení kapilární nasávkivosti.



Soli rozpuštěné ve vztlínající vodě krystalizují v sanační omítce na rozhraní se zdivem. Povrch omítky zůstává suchý a bez výkvětů.



Vztlínající voda a transportující rozpuštěné soli způsobují degradaci omítky a zdiva. povrch je vlhký s výkvěty solí.

PRŮZKUM ZDIVA

Pro volbu sanačních omítkových materiálů, jejich použití a zpracování jsou rozhodující výsledky průzkumu zdiva. Průzkumem je vždy nutno zjistit:

- příčinu vlhkosti, stanovit stupeň vlhkosti
- obsah ve vodě rozpustných solí (sírany, chloridy, dusičnany)
- vlastnosti a stav zdiva

NÁVRH SANAČNÍHO SYSTÉMU

K sanaci vlhkého a zasoleného zdiva se používá ucelený sanační systém podle WTA, jehož konkrétní varianta závisí na míře zasolení zdiva. Součástí sanačního systému jsou: **podhoz, podkladní omítka, sanační omítka.**

Podhoz zajišťuje adhezi (přilnavost) sanačních omítek k podkladu. Nenanáší se celoplošně, ale šachovnicově se zakrytím 50 % povrchu zdiva. Tloušťka podhozu nesmí překročit 5 mm.

Podkladní omítka slouží k vyrovnání hrubých nerovností podkladu nebo jako akumulární vrstva pro jímání solí při vysokém zasolení zdiva. Sanační omítka WTA smí být použita jako podkladní omítka jen tehdy, pokud její celková tloušťka nepřesáhne 40 mm.

Sanační omítka WTA musí splňovat požadavky na pórovitost, objemovou hmotnost, paropropustnost a pevnost v tlaku.

PRINCIP SANAČNÍCH OMÍTEK

Voda vztlíná do porézních materiálů, jako jsou zdivo a omítka, na principu kapilární elevace. Vztlínání vody do omítky lze zamezit nebo podstatně snížit zvětšením pórů a zvětšením smáčecího úhlu povrchu pórů. Princip sanačních omítek je založen na výrazném zvýšení pórovitosti omítky pomocí velkých pórů a na hydrofobizaci povrchu pórů. Tímto způsobem se radikálně sníží až zcela potlačí kapilární vztlínatost omítky. Současně se díky vysokému obsahu velkých pórů vytvoří prostor (úložiště), ve kterém mohou soli rozpuštěné ve vztlínající vodě krystalizovat, aniž způsobí destrukci omítky. Takováto vysoce porézní omítka má vysokou propustnost pro vodní páru, kapalnou vodu však nepropouští. V důsledku této skutečnosti se odpařovací zóna posune do nitra omítky, případně až na rozhraní zdivo - omítka. Výsledkem je, že omítka zůstává na povrchu suchá, bez výkvětů a nerozpadá se.

Sanační omítky nelze v žádném případě považovat za „odvlhčovací“ omítky, protože zdivo zůstává i nadále vlhké a zasolené, nanejvýše dojde ke snížení hranice zavlhčení.

Sanační omítky neodstraňují příčinu vlhkosti zdiva, ale pouze některé z jejích důsledků. Proto by měly být tyto omítky zásadně součástí celého souboru opatření, která by zamezila nebo alespoň podstatně omezila průnik vody do zdiva.

Tabulka stanovení stupně vlhkosti zdiva podle % hmotnosti

Stupeň vlhkosti	Vlhkost zdiva W v % hmotnosti
velmi nízká	W menší než 3 %
nízká	W v rozmezí 3 - 5 %
zvýšená	W v rozmezí 5 - 7,5 %
vysoká	W v rozmezí 7,5 - 10 %
velmi vysoká	W je větší než 10 %



Odběr vzorku zdicí malty ze spáry ve zdivu k určení salinity

Tabulka hodnocení zasolení zdiva podle % hmotnosti

DRUH SOLÍ	KONCENTRACE (hmotnostní %)		
Chloridy	< 0,2	0,2 - 0,5	> 0,5
Dusičnany	< 0,1	0,1 - 0,3	> 0,3
Sírany	< 0,5	0,5 - 1,5	> 1,5
HODNOCENÍ SALINITY	nízká	střední	vyšoká

Tabulka hodnocení zasolení zdiva podle miligramů na litr

DRUH SOLÍ	KONCENTRACE (mg/l)		
Chloridy	< 500 - 1000	1000 - 2000	> 2000
Dusičnany	< 25 - 100	100 - 500	> 500
Sírany	< 200 - 400	400 - 1200	> 1200
HODNOCENÍ SALINITY	nízká	střední	vyšoká

SANAČNÍ OMÍTKY LZE ROZDĚLIT NA JEDNOVRSTVÉ NEBO DVOUVRSTVÉ SYSTÉMY:

Jednovrstvé systémy

Nanášejí se výhradně na relativně homogenní, méně poškozené zdivo. Skládají se z podhozu nanášeného sířovitě na 50 % povrchu zdiva a z vrstvy sanační omítky minimální tloušťky 20 mm. Minimální celková tloušťka souvrství je dle WTA 25 mm.

Dvouvrstvé systémy

Používají se na nehomogenní, značně poškozené zdivo a při vysokém stupni zasolení. Skládají se z podhozu nanášeného opět sířovitě na 50 % povrchu, z porézní hydrofobní podkladní omítky a z vlastní sanační omítky. Podkladní omítky má mít minimální tloušťku 10 mm. Po zdrsňení a vyschnutí je na ni nanášena vrstva sanační omítky minimální tloušťky 15 mm. Minimální celková tloušťka souvrství je dle WTA 30 mm.

Tabulka opatření v závislosti na stupni zasolení dle WTA

Stupeň zasolení ¹⁾	Opatření	Tloušťka (cm)	Poznámky
Malý	1. Podhoz 2. Sanační omítky - WTA	≤ 0,5 ≥ 2,0	Podhoz (špic) se zpravidla provádí na 50 - 70 % povrchu zdiva. Celková tloušťka min. 25 mm
Střední až velký	1. Podhoz 2. Sanační omítky - WTA 3. Sanační omítky - WTA	≤ 0,5 1 - 2 1 - 2	Celková tloušťka min. 25 mm
	1. Podhoz 2. Podkladní sanační omítky - WTA 3. Sanační omítky - WTA	≤ 0,5 ≥ 1 ≥ 1,5	Celková tloušťka min. 30 mm

¹⁾ Stanovit a vyhodnotit předcházejícím průzkumem

VŠEOBECNÉ POKYNY PRO PŘÍPRAVU PODKLADU A ZPRACOVÁNÍ SANAČNÍCH OMÍTEK



1. Odstraňování staré zasolené omítky



2. Očistění povrchu zdiva od prachu a hrubých nečistot



3. Vysekání malty ve spárách do hloubky cca 2 cm



4. Provedení cementového prostřiku **maxit san Vorpritz** na 50 % povrchu zdiva

Stará omítky se odstraňují minimálně 80 cm nad viditelnou hranicí vlhkosti. Odstraněná omítky musí být odklizeny a nesmí se dále použít, aby se zamezilo zpětnému působení solí.

Zbytky omítek musí být úplně odstraněny. Spáry ve zdivu se obnažují do hloubky 2 cm z důvodů vysoké koncentrace solí ve spárách. Potom se zdivo mechanicky očistí, např. ocelovým kartáčem nebo opískováním. Důležité je dokonalé očištění povrchu zdiva od prachu. Elektroinstalace nesmí být upevněny sádro, neboť ta zvyšuje salinitu zdivu. Podhoz se aplikuje zpravidla šachovnicově na 50 % povrchu. Spáry nesmí být podhozem vyplněny. Schnutí podhozu min. 3 dny.

Povrchy spodních vrstev omítek se musí důkladně horizontálně zdrsnit ihned po zatuhnutí. Pro nanesení další vrstvy se osvědčila technologická přestávka 1 den/1 mm tloušťky, při vysoké vlhkosti zdiva je nutno přestávku zvýšit na 2 dny/1 mm tloušťky. Sanační omítky WTA jsou minerální omítky a vyžadují zvláště při suchém počasí, účincích větru a slunečního záření ošetřování vlhčením, eventuálně zastíněním. K zamezení vzniku trhlinek nesmí být vnitřní prostory ani na krátkou dobu vytápěny.

Povrchové úpravy

Lícni omítky a nátěry nesmí negativně ovlivnit propustnost sanačního systému pro vodní páry.

Krycí vrstvy v interiéru musí mít difuzní odpor $s_D \leq 0,2$ m (každé jednotlivé vrstvy).

Krycí vrstvy v exteriéru (fasáda) musí mít propustnost pro vodní páru a vodoodpudivost minimálně stejné jako sanační omítky. Difuzní odpor $s_D \leq 0,2$ m a současně koeficient nasákavosti $w \leq 0,2$ kg/m² h^{0,5}.

Jako fasádní nátěry jsou vhodné modifikované minerální barvy silikátové nebo barvy silikonové. Čistě minerální barvy, ať už silikátové nebo vápenné, jsou značně nasávkavé, a proto je lze používat jen v interiérech.



5. Vodorovné zdrsnění povrchu základní sanační omítky **maxit san Grund**



6. Nástřik vrchní sanační omítky **maxit san Weiss**

SKLADBY SANAČNÍCH SYSTÉMŮ MAXIT

I. Stupeň zasolení nízký, vlhkost nízká - zvýšená

1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm	1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm
2. maxit san Standard.....≥ 20 mm	2. maxit san Weiss.....≥ 20 mm

II. Stupeň zasolení střední, vlhkost zvýšená

1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm	1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm
2. maxit san Standard.....10 - 20 mm	2. maxit san Weiss.....10 - 20 mm
3. maxit san Standard.....20 mm	3. maxit san Weiss.....20 mm

III. Stupeň zasolení střední - velký, vlhkost vysoká

1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm	1. maxit san Vorspritz.....≤ 5 mm
2. maxit san Grund...min.10 mm přes zdivo	2. maxit san Grund...min.10 mm přes zdivo
3. maxit san Standard.....20 mm	3. maxit san Weiss.....20 mm

SANAČNÍ OMÍTKOVÝ SYSTÉM MAXIT

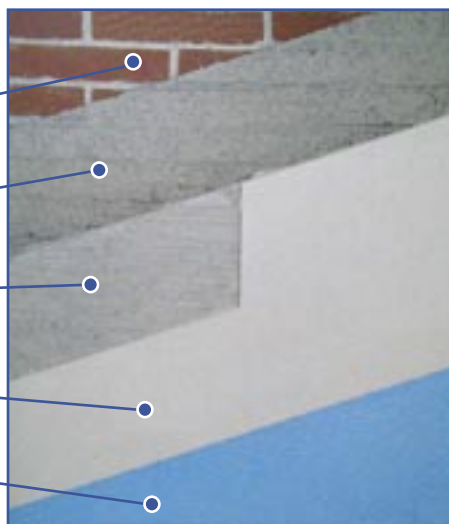
zasolené zdivo

maxit san Vorspritz

maxit san Grund

maxit san Standard
(2. varianta maxit san Weiss)

minerální vrchní omítka



Vrchní omítky

maxit ip 300.....	vápenná stěrka
maxit ip 305.....	vápenný štuk
maxit 270 S.....	minerální vápenocementová stěrka
maxit ip color plus.....	minerální vápenocementová omítka

Vrchní barvy

maxit Silikatfarbe.....	silikátová barva
maxit Siliconharzfarbe.....	silikonová barva