



Pracovní postup

Sanace vlhkého zdiva a vztlínající vlhkosti pomocí injektážního krému **SikaMur®-InjectoCream-100**

Používané výrobky, aplikační zařízení

Injektážní krém:

SikaMur®-InjectoCream-100, 300 ml kartuše

SikaMur®-InjectoCream-100, 600 ml monoporce



Aplikační trubková pistole:

Avon MoPo



Aplikační nástavec (nutný pouze pro monoporce 600 ml):

SikaMur® Hobby set, 40 cm hadička



SikaMur® Profi set, 40 cm kovová trubička



Sanační omítka:

SikaMur®



Hydroizolační stěrka:

SikaTop® Seal-107



Obsah

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | Příprava zdiva | 4 |
| 2. | Vrtání otvorů | 4 |
| 3. | Typy zdiva | 5 |
| 4. | Příprava aplikace – balení 600 ml (monoporce) | 7 |
| 5. | Aplikace | 8 |
| 6. | Ošetření otvorů | 8 |
| 7. | Likvidace odpadu | 8 |
| 8. | Čištění pracovních nástrojů | 9 |
| 9. | Poloha injektáže | 9 |
| 10. | Aplikace ve svislém směru | 10 |
| 11. | Určení spotřeby materiálu | 11 |
| 12. | Ošetření zdiva po aplikaci | 12 |
| 13. | Nová sanační omítka | 14 |

1. Příprava zdiva



Odstraňte spodní sokl nebo omítku a podhoz, aby bylo možné určit druh zdiva a ložnou spáru, kterou budete ošetřovat. Tloušťku ošetřované zdi změřte pomocí vrtáku nebo vhodným měřidlem.

Pokud byla omítka ve styku se solemi a nebo je poškozena vzlínající vlhkostí, musí být odstraněna v celém rozsahu poškození až do výšky dva- až třikrát větší, než je tloušťka zdiva.

2. Vrtání otvorů



Pro účinné ošetření vzlínající vlhkosti musí být **SikaMur®-InjectoCream-100** aplikován ve správném množství. Systém vyžaduje vrtání otvorů o průměru **12 mm**, ve vodorovné linii, středy otvorů nesmí být více jak **120 mm** od sebe. Hloubka otvorů se liší v závislosti na tloušťce zdiva, příklady jsou uvedeny v tabulce. Pro ostatní tloušťky zdi platí, že hloubka otvoru musí být maximálně o 40 mm kratší jak tloušťka zdiva.

Ve všech případech vrtejte otvor vodorovně přímo do spáry ve zdivu, nejlépe těsně pod spodním okrajem horní řady cihel, jejichž řadu jste zvolili.

Každý otvor po vyvrtání důkladně vyčistěte stlačeným vzduchem.

Hloubka otvorů průměru 12 mm pro aplikaci **SikaMur®-InjectoCream-100** ve zdech o různých tloušťkách:

| tloušťka zdiva | 100 mm | 150 mm | 310 mm | 470 mm |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| požadovaná hloubka otvoru | 80 mm | 120 mm | 280 mm | 440 mm |



ukázka vyvrtání otvorů

max.
150 mm
na zemi
(teréne)



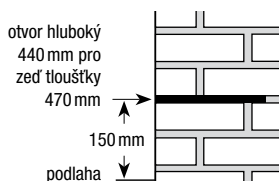
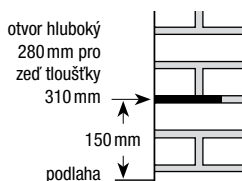
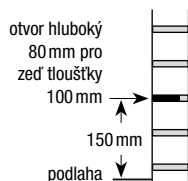
ukázka vyvrtání otvorů

3. Typy zdiva

Klasické cihelné zdivo

Pevné cihelné zdivo je možné ošetřit v jednom pracovním kroku z jedné strany. To záleží na dostupnosti vhodné délky vrtáku.

Do vybrané vrstvy zdíci malty vyvrtejte otvory v předepsané vzdálenosti od sebe do hloubky uvedené v příslušné tabulce.

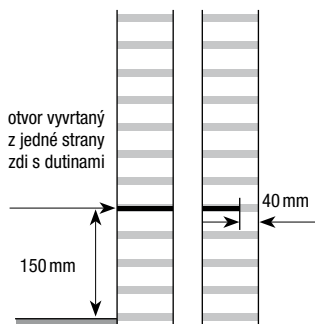


Zdivo s mezerou

Zdivo s mezerou či dutinou je možné ošetřit jak v jednom pracovním kroku pouze z jedné strany, tak z každé strany zvlášť.

Pokud ošetřujete pouze jednu stranu zdi, proveďte se skrz vrstvu malty tak, abyste prošli i přes dutinu a další otvor vyvrtejte do druhé cihlové zdi tak, aby jeho dno nebylo dál než 40 mm od protilehlé strany. Viskozita **SikaMur®-InjectoCream-100** je dostačující na to, aby bylo možné ošetřovat každou stranu zdi pomocí jednoho otvoru. Před aplikací materiálu otvor vždy vyčistěte.

Pokud ošetřujete každou stranu zdi zvlášť, postup je shodný s ošetřením pevné cihlové zdi.

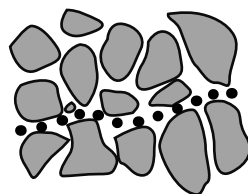


Zdi z běžného kamene, šterkem plněné zdi

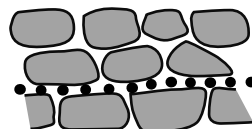
Sledujte průběh vybrané vrstvy zdící malty. Je-li kámen porézni, např. pískovec, pak můžete vrtat přímo do kamene. V kamenném a smíšeném zdivu doporučujeme mírně zkrátit vzdálenost mezi vrtanými otvory.

Různá tloušťka kamenných zdí a nebezpečí, že částice šterku ucpe vyvrtaný otvor, představují problém pro každý injektážní systém.

Pokud takový problém nastane, vrtejte otvory do poloviny hloubky z obou stran ve stejné výšce, nebo okolo ucpaného otvoru vyvrtejte další otvory tak, abyste zajistili, že do zdi bude možné aplikovat dostatečné množství **SikaMur®-InjectoCream-100**, které vytvoří rovnoměrnou těsnicí membránu.



kámen



řádkový kámen

4. Příprava aplikace – balení 600 ml (monoporce)



A) Zmáčkněte pojistku a vytáhněte píst do maximální polohy.



B) Odšroubujte převlečnou matku aplikační pistole.



C) Vložte monoporcí **SikaMur®-InjectoCream-100** do těla pistole.



D) Viditelný konec monoporce propíchněte (např. nožem).

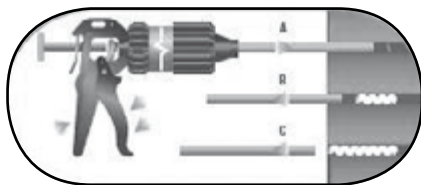


E) Na konec pistole našroubujte zpět převlečnou matku s aplikačním nástavcem (Hobby set, Profi set).

Poznámka

Pokud k aplikaci používáte kartušové balení (300 ml) není nutné použít aplikační nástavce. Použijte vhodnou aplikační pistoli pro kartuše (300 ml).

5. Aplikace



Vsuňte aplikační nástavec pistole až na dno vyvrtaného otvoru. Stiskem aplikační páky a postupným vysunováním pistole směrem ven důkladně vyplňte otvor maximálně 1 cm pod okraj. Pravidelně otírejte z aplikační koncovky nečistoty a zbytky materiálu.

Pokud aplikujete **SikaMur®-InjectoCream-100** do zdiva s dutinami, vyplňte dutiny na obou stranách zdi. Aby se předešlo zbytečným ztrátám, doporučujeme vyznačit si na aplikační koncovce hloubku vyplňovaného otvoru.

6. Ošetření otvorů

Otvory vyvrtané do zdi v interiéru mohou zůstat neuzavřené. Venkovní otvory je nutné uzavřít vhodnou maltou, např. Sika® MiniPack® opravná malta.

7. Likvidace odpadu

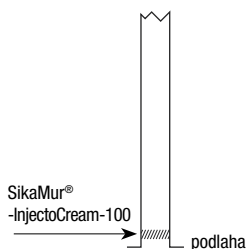
V případě neúmyslného rozlití **SikaMur®-InjectoCream-100** je nezbytné rozlitý materiál odstranit a v plastovém pytli zlikvidovat.

8. Čištění pracovního nářadí

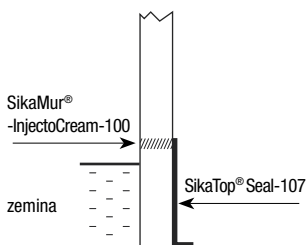
Aplikační pistoli a nástavec důkladně opláchněte teplou vodou ihned po aplikaci.

9. Poloha injektáže

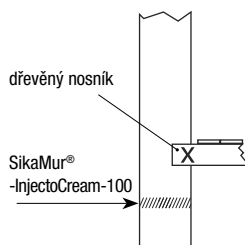
Následující obrázky znázorňují správné umístění injektáže v cihelném zdivu, stejné postupy platí i pro kamennou zeď.



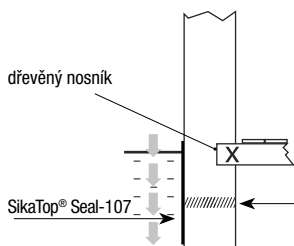
U vnitřních zděných příček aplikujte injektáž co nejbližší podlaze.



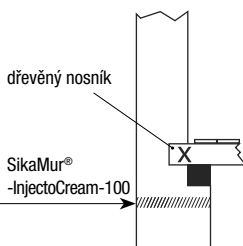
Zvenku aplikujte 150 mm nad úroveň zeminy.



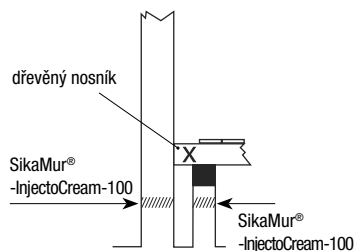
Aplikujte pod dřevěný nosník.



Odstraňte zeminu tak, aby bylo možné provést injektáž pod dřevěným nosníkem. Následně zdivo z vnější strany ošetřete hydroizolační stěrkou.



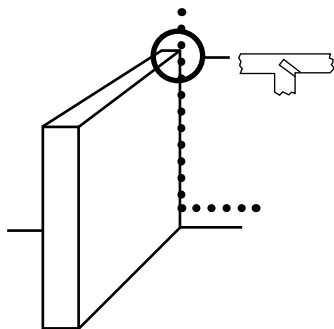
Injektáž provedte pod patou zdi.



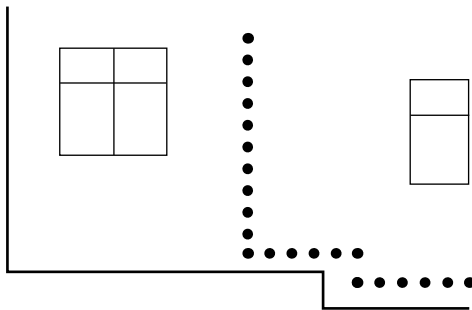
Injektáž aplikujte pod dřevěný nosník i pod patu zdi.

10. Aplikace ve svislém směru

V případě, že ošetřovaná zeď sousedí nebo navazuje na neošetřovanou zeď, je nutné aplikovat vertikální izolační řadu otvorů. Ta nesmí být vyšší než 1,2 m a musí sahat minimálně 500 mm nad hranici kontaminace solemi/vlhkostí.



Svislá izolační řada odděluje přiléhající příčku.



Izolační řada vyrovnává změny výšky podloží a odděluje přiléhající neošetřené úseky zdi.

Svislá izolace neodolává hydrostatickým tlakům, které se mohou vyskytnout u stupňovitých pozemků, zvýšených terénů apod.

Nebezpečí trouchnivění dřeva

Místa, kde jsou nosníky, dřevěné prvky upevněny do vlhké zdi, je nutné zkontrolovat, jestli nejsou napadeny plísní. Nejlepší je fyzicky odizolovat dřevěné prvky ve zdi pomocí membrány izolující proti vlhkosti nebo zajistit jiné uložení nosníků. Pokud to z nějakého důvodu není možné, nebo je-li dřevo vlhké (ale nenapadené), musí se konce důkladně ošetřit vhodným konzervačním, ochranným nátěrem. Neošetřené vlhké dřevo může být poškozeno mrazem nebo plísní a houbami; ochranný nátěr zabraňuje trouchnivění.

V případě, že izolační membrána musí být nad dřevěnou podlahou, je nezbytné učinit opatření proti napadení dřeva. Vhodným postupem je výše zmíněné ošetření dřeva konzervačním nebo ochranným nátěrem.

11. Určení spotřeby materiálu

Tabulky ukazují spotřebu **SikaMur®-InjectoCream-100** při ošetřování zdí různých délek a tloušťek. Uvedené hodnoty se mohou v různých podmínkách lišit. Při určování množství potřebného materiálu vždy připočítejte alespoň 10 % navíc.

| 1 balení (300 ml kartuše) ošetří uvedenou délku zdiva v poměru k jeho tloušťce | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| tloušťka zdiva | 100 mm | 150 mm | 310 mm | 470 mm | 620 mm | 920 mm |
| hloubka vrtaného otvoru | 80 mm | 120 mm | 280 mm | 440 mm | 590 mm | 890 mm |
| délka zdiva | 4,0m | 2,6 m | 1,1 m | 0,7 m | 0,5 m | 0,35 m |

| 1 balení (600 ml monoporce) ošetří uvedenou délku zdiva v poměru k jeho tloušťce | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| tloušťka zdiva | 100 mm | 150 mm | 310 mm | 470 mm | 620 mm | 920 mm |
| hloubka vrtaného otvoru | 80 mm | 120 mm | 280 mm | 440 mm | 590 mm | 890 mm |
| délka zdiva | 8,0m | 5,2 m | 2,2 m | 1,4 m | 1,0 m | 0,7 m |

Počet balení monoporcí (600 ml) **SikaMur®-InjectoCream-100** potřebných pro ošetření různých délek a tloušťek zdiva (průměr vyvrtaných otvorů 12 mm, osově vzdálených 120 mm):

| tloušťka zdiva \ délka zdi | 100 mm | 150 mm | 310 mm | 470 mm |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 5 m | 0,6 | 1,0 | 2,2 | 3,5 |
| 10 m | 1,3 | 1,9 | 4,5 | 7,0 |
| 15 m | 1,9 | 2,9 | 6,7 | 10,6 |
| 20 m | 2,6 | 3,8 | 9,0 | 14,1 |
| 25 m | 3,2 | 4,8 | 11,2 | 17,6 |
| 30 m | 3,8 | 5,8 | 13,4 | 21,1 |
| 35 m | 4,5 | 6,7 | 15,7 | 24,6 |
| 40 m | 5,1 | 7,7 | 17,9 | 28,2 |

Vzorec pro výpočet spotřeby

| | koeficient | × | hloubka vrtu [m] | × | délka stěny [m] | = | počet balení [600 ml] |
|-----------------|------------|---|------------------|---|-----------------|---|-----------------------|
| vzorový výpočet | 1,6 | × | 0,29 m | × | 6 m | = | 2,78 tj. 3 balení |
| | 1,6 | × | | × | | = | |
| | 1,6 | × | | × | | = | |

* Hloubka vrtu musí být maximálně o 40 mm kratší než tloušťka zdiva.

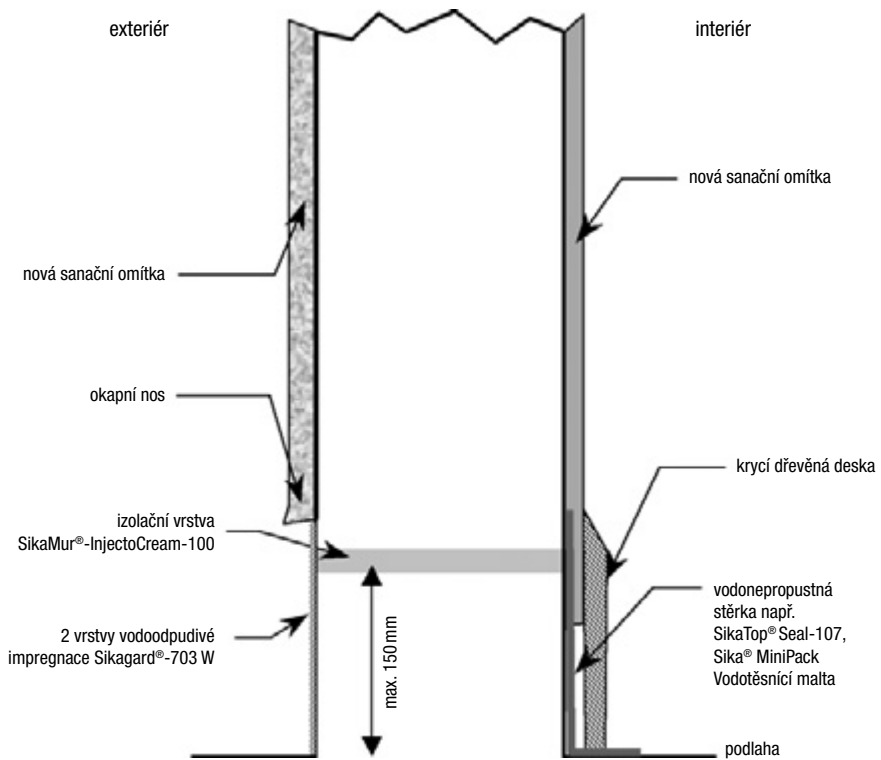
12. Ošetření zdiva po aplikaci

Důležité

Aplikací chemické impregnace proti vlhkosti nedojde k okamžitému vysušení zdiva, zamezuje pouze dalšímu pronikání vlhkosti od země vzhůru. Veškeré další práce (především omítky) je proto nezbytné odložit na dostatečně dlouhou dobu a poskytnout zdi čas na vysušení.

1. Zajistěte dostatečné větrání.
2. Izolační membrána proti vztlínající vlhkosti by měla aplikována vždy do určité výše nad podlahou. V případě, že není přítomna žádná izolační hmota pod rovinou aplikace, aplikujte 2 vrstvy Sika vodonepropustné cementové stěrky (např. **SikaTop® Seal-107** atp.) v rozsahu 50–100 mm na vodorovné podlaze a od země na zeď tak, aby přesahovaly přes pruh izolace zdiva.
3. Omítnutí provádějte přesně podle návodu v další kapitole nebo postupujte podle instrukcí uvedených v příslušných technických listech.
4. Dřevěné prvky ze spodní a zadní strany důkladně natřete ochranným konzervačním lakem na dřevo a znovu instalujte.
5. Vnější otvory uzavřete např. maltami **SikaTop®**, **Sika® MiniPack**, popřípadě maltou s hydroizolační přísadou, např. maltami řady **Sika®-1**, smíchané s pískem a cementem (3:1).
6. V případě potřeby vytvořte okapní nos na venkovní omítce a pod něj aplikujte 2 vrstvy vodoodpující impregnace na vodní bázi **Sikagard®-703 W**.





13. Nová sanační omítka

Bez vhodných opatření trvá značnou dobu, než zdivo vyschne. Rychlost samotného vysychání je 1 měsíc na každých 25 mm tloušťky zdi. Podle těchto propočtů trvá vyschnutí zdi tloušťky 300 mm 12 měsíců. Vysychání je ale závislé na řadě dalších faktorů (počasí, odvětrávání, typ zdi...), proto může trvat kratší dobu nebo naopak déle.

Z důvodu možného prodloužení doby vysychání je nutné počítat s následujícími omezeními.

1. Odložte všechny malířské práce o 4–6 týdnů po znovumítnutí. Během této doby zajistěte dostatečné větrání, čímž se urychlí vysychání. K vysušení nepoužívejte žádné urychlovací metody ani vyšší teploty.
2. Minimálně 12 měsíců (u silnějších zdí i déle) nelepte tapety a obklady.
3. Natírejte pouze prodyšnými nátěry.
4. V okolí zdiva zajistěte dostatečné větrání.

Poznámka

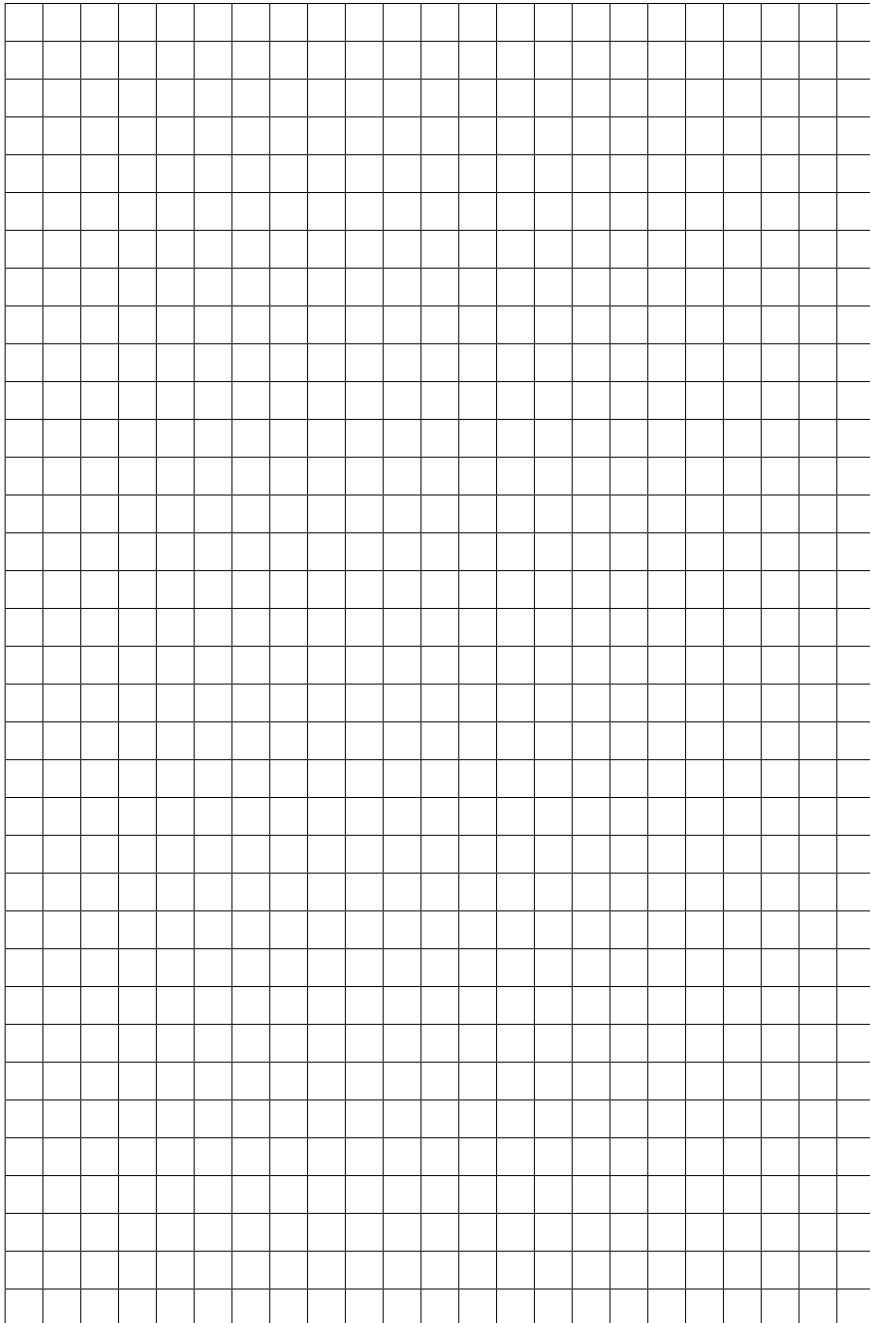
Uvedená doporučení se týkají běžných omítek. Pro urychlení rekonstrukce je vhodné použít systém sanačních omítek **SikaMur®** – více podrobností naleznete v příslušných aktuálních technických listech.

Sanační malta SikaMur®

- ▲ vápenocementová omítka s vysokým obsahem pórů pro rychlé vysychání zdiva
- ▲ renovace vnitřních i vnějších omítek zasažených vlhkostí
- ▲ podobný modul pružnosti jako zdivo
- ▲ 3 v 1 = podhoz, malta, finální vrstva
- ▲ porézní struktura = rychlé vysušení podkladu
- ▲ zadržuje soli prostupující z vnitřní konstrukce
- ▲ vysoká difuzní propustnost



Poznámky



Construction

Veškeré informace a pracovní postupy uváděné v této brožuře vycházejí z momentálních znalostí a zkušeností a jsou platné za předpokladu, že jsou materiály správně skladovány, zpracovávány a aplikovány za normálních podmínek v souladu s doporučeními firmy Sika. Informace se vztahují na zde zmíněné materiály a aplikace. Před použitím výrobku Sika si u našeho technického oddělení ověřte, jestli nedošlo ke změně parametrů jednotlivých aplikací (např. změna typu podkladu aj.) nebo aplikací samotných. Dříve než použijete výrobek Sika, vyzkoušejte materiál a pracovní postup pro danou aplikaci a její podmínky. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na našem technickém oddělení.



Sika CZ, s.r.o.

Bystrcká 1132/36, CZ – 624 00 Brno, tel.: +420 546 422 464, fax: +420 546 422 400
e-mail: sikamur@cz.sika.com

www.sikamur.cz