



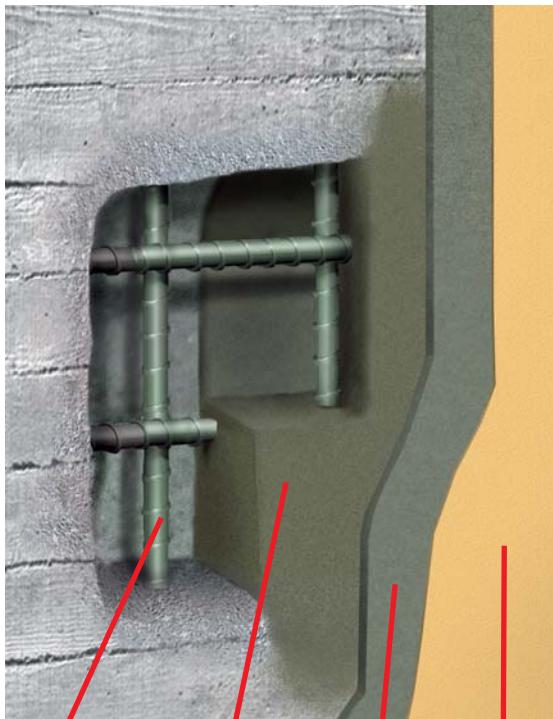
Pracovní příručka

Opravy betonových konstrukcí

ručně zpracovatelnými a stříkanými maltami

Příprava konstrukce a aplikace
opravných systémů Sika®

krok za krokem



Sika® MonoTop®/
SikaTop® Armatec® -
protikoroziční ochrana
výztuže

Sika® MonoTop® -
opravné
profiláčnické malty

Sika® MonoTop® -
jemné a finální
malty

Sikagard® -
ochranné nátěry

Obsah

Před aplikací

Ochrana zdraví a bezpečnost	strana 4
Další užitečné dokumenty	strana 5
Vzhled balení	strana 6
Klimatické podmínky	strana 7
Nářadí	strana 8
Správný postup	strana 9

Postup opravných prací

1. Příprava podkladu	strana 10
2. Příprava výztuže	strana 12
3. Protikorozní ochrana výztuže	strana 13
4. Adhezni můstek	strana 14
5a. Ruční aplikace opravných malt	strana 15
5b. Aplikace opravných malt mokrým stříkáním	strana 16
6. Finální malty	strana 17

Péče po aplikaci

Ochrana při vytvrzení	strana 18
Možnosti ošetření	strana 18
Čištění náradí	strana 19
Ochrana životního prostředí	strana 19

Míchání

strana 20

Sika opravné systémy

strana 21

Rady pro aplikaci opravné malty

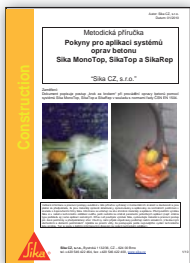
nad hlavou	strana 22
mokrý stříkání	strana 23

Ochrana zdraví a bezpečnost



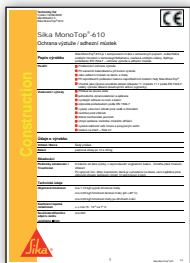
Dbejte na své zdraví!

Další užitečné dokumenty



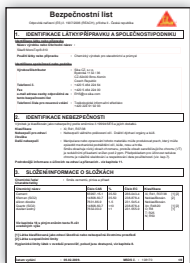
Metodické příručky

- systém Sika® MonoTop®
- oprava betonu - detailně krok za krokem



Technické listy

- použití produktu
- kvalita podkladu
- příprava podkladu
- míchání
- postup aplikace & nářadí
- zpracovatelnost
- podmínky vytvrzení



Bezpečnostní listy

- identifikace nebezpečnosti
- pokyny pro první pomoc
- osobní ochranné pomůcky
- toxikologické informace
- ekologické informace

Vzhled balení

Příklad: Sika® MonoTop®-412 N

Bezpečnostní informace

Podmínky skladování

Hlavní použití

Klasifikace
Aplikace



Vlastnosti produktu

Zpracovatelnost

CE značení

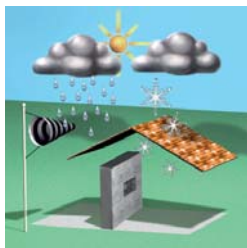
Klimatické podmínky



Skladování

Skladování výrobků:

- v suchu a chladu
- nepoškozené a neotevřené originální balení



Aplikace

Chraňte čerstvě nanesený materiál před:

- přímým slunečním zářením
- větrem
- deštěm
- mrazem



Teplota

Kontrolujte aplikační podmínky:

- teplota prostředí
- teplota podkladu
- relativní vlhkost vzduchu
- rosný bod

Nářadí

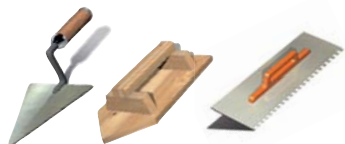
Ruční nářadí



- míchací zařízení



- míchací nádoby



- aplikační nářadí



- houba



- štětce a kartáče



Správný postup!



Používejte pouze čistou pitnou vodu.



Udržujte nářadí čisté a provozuschopné.



Odstraňujte poškozený beton označený odpovědným pracovníkem.



Před aplikací si důkladně prostudujte technický a bezpečnostní list výrobku.

Špatně



Nepřidávejte do směsi další chemické produkty.



Nemíchejte s produkty jiného typu nebo výrobce.



Nepřidávejte více vody než je doporučeno.



Nemíchejte a neaplikujte produkt na přímém slunečním záření.

1. Příprava podkladu



Příprava podkladu

- označte poškozená místa



Odstranění betonu

- vysokotlakým vodním paprskem, 1100 bar (pro větší plochy)



nebo

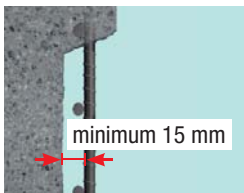
- pneumatickým kladivem (pro středně velké plochy)



nebo

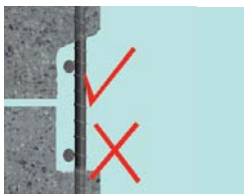
- ručně osekáním (pro malé oblasti a detaily)

- ▼ Odstraňte vázací dráty, hřebíky apod.
- Odstraňte pouze poškozený beton. Zabraňte porušení nosné konstrukce.



Rozsah odstraněného betonu

- beton odstraňte v rozsahu min. 15 mm za hlavní výztuž



Správná příprava podkladu

- podklad zdrsňte
- vnitřní hrany osekejte šikmo, min. pod úhlem 90° , aby nedošlo ke stříhu nebo oddělení v hraně
- podklad musí být zralý a bez zbytků materiálu



Pokud se objeví neočekávané trhliny ihned informujte odpovědného pracovníka.

2. Příprava výztuže



Očištění výztuže

Odstraňte:

- vázací dráty
- korozní produkty
- předchozí opravné malty / beton
- další volný materiál



Možnosti očištění

- drátěným kartáčem



nebo

- tryskáním



nebo

- vysokotlakým vodním paprskem (minimálně 1100 bar)

- ⚠ Pokud je výztuž poškozena ve větším rozsahu, informujte ihned odpovědného pracovníka.

3. Protikoroziční ochrana výztuže



Aplikace protikoroziční ochrany výztuže (pokud je požadována)

- naneste 2 vrstvy, každou o tloušťce 1 mm (celkově 2 mm)



Druhou vrstvu nanášejte na vytvrzenou první vrstvu. Opravné malty nanášejte na vytvrzenou protikoroziční ochranu výztuže.



Možnosti aplikace

- stříkáací pistolí se zásobníkem pro rozsáhlé oblasti



nebo

- štětcem s tvrdým vlasem pro malé oblasti
- po aplikaci zkontrolujte pokrytí a tloušťku nanesené vrstvy



Používejte dva štětce pro dokonalé pokrytí i ze zadní strany výztuže.

4. Adhezní můstek



Aplikace adhezního můstku (pokud je vyžadována)

- předvlhčete podklad



- odstraňte přebytečnou a stojící vodu



malé oblasti:
pomocí houby



velké oblasti:
stlačeným vzduchem



Možnosti aplikace

- při malých opravách naneste adhezní můstek štětcem s tvrdým vlasem přímo na podklad



- pro velké oblasti použijte stříkáci pistoli se zásobníkem



Stříkáci pistoli použijte z několika úhlů, aby bylo dosaženo dokonalého pokrytí i za výztuží.

5a. Ruční aplikace opravných malt



Příprava podkladu

- na adhezní můstek aplikujte opravnou maltu metodou "vlhký do vlhkého"
- pokud není nanesen adhezní můstek důkladně předvhlčete podklad



- odstraňte přebytečnou a stojící vodu



malé oblasti:
pomocí houby

velké oblasti:
stlačeným vzduchem



Aplikace

- důkladně vtačte opravnou maltu do požadovaného prostoru pomocí zednické lžice



Pokud je díky tloušťce požadováno více vrstev, nanášejte druhou vrstvu na první až po vytvrzení.



- povrch vyhladte pomocí hladítka



Pro nejlepší kvalitu práce vyhladte povrch pomocí dřevěného nebo PVC hladítka. Na povrch nenanášejte vodu.



5b. Aplikace opravných malt mokrým stříkáním



Příprava podkladu

- předvlhčete podklad



- odstraňte přebytečnou a stojící vodu
malé oblasti:
pomocí houby



- velké oblasti:
stlačeným vzduchem

Aplikace

- stříkejte ze vzdálenosti
200 až 500 mm od povrchu



- povrch vyhladte pomocí dřevěného
nebo PVC hladítka



Dbejte na důkladné vyplnění prostoru i za výztuží a zabraňte tvorbě lunek, dutin apod. Stříkejte z různých úhlů. Pokud budete aplikovat druhou vrstvu nevyhlaďte první.

6. Finální malty



Příprava podkladu

- očistěte a předvlhčete podklad pomocí vody (180 bar)



Aplikace vyhlazovací a vyrovnávací malty

- nanášejte svisle pomocí hladítka
- hladítko držte pod úhlem 45°



Použijte odpovídající velikost zubů hladítka podle požadované tloušťky.

- druhou vrstvu nanášejte až na vytvrzenou první vrstvu



- až je povrch mírně zatuhlý (15 min. - 4 hod.) vyhladte jej pomocí dřevěného hladítka



0,15 min. - 4 hod.

Péče po aplikaci



Ochrana při vytvrzení

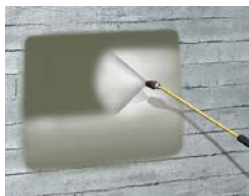
Chraňte povrch před:

- mrazem
- větrem
- deštěm
- sluncem



Možnosti ošetření

- plastová fólie
- navlhčená geotextilie
- jiná ochranná vrstva



- jestliže na povrch nebude nanášena další ochranná vrstva, může být použit ošetřovací nátěr zabraňující nadměrnému vysychání povrchu

Další informace



Čištění nářadí

- nářadí očistěte vodou

Vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky.



Ochrana životního prostředí

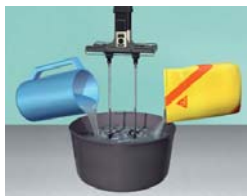
- nevytvářejte nadměrné množství odpadu
- tříděte odpad



Neočekávané události

- v případě zranění nebo pokud si nejste jisti, vyhledejte ihned lékařskou pomoc

Míchání



1-komponentní systémy (např. Sika® MonoTop®)

- přidejte prášek do vody a míchejte nejméně 3 minuty



2-komponentní systémy (např. SikaTop®)

- důkladně protřepejte komp. A a přelijte do čisté nádoby
- přidejte komponent B (prášek) do nádoby s komp. A, míchejte nejméně 3 minuty



3-komponentní systémy (např. Sika® EpoCem®)

- důkladně protřepejte komp. A a komp. B odděleně
- důkladně smíchejte komp. A s komp. B
- přidejte do směsi (A + B) práškovou komp. C, míchejte nejméně 3 min.



! Nepřidávejte vodu!



Konzistenci nastavte správným dávkováním komponentu C. Více informací naleznete v příslušném technickém listu.

Návod pro aplikaci opravné malty nad hlavou



- nanášejte opravnou maltu za výztuž a důkladně ji vtiskněte pomocí lžíce, zaplňte prostor až do roviny výztuže



- další vrstvy nanášejte pomocí hladítka a důkladně vtiskněte do předchozí vrstvy, aby byly vyplněny všechny póry



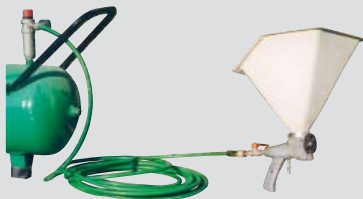
- postupně vyplňte celý prostor nanášením hladítkem ve stejném směru až do úplného vyplnění



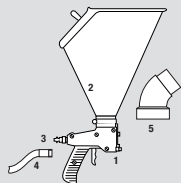
- povrch vyhladte pomocí dřevěného hladítka

Rady pro aplikaci mokrým stříkáním

Stříkací pistole se zásobníkem



- objem zásobníku: 6 l
- hmotnost (prázdný): 1,5 kg
- připojení na tlakový vzduch: 220 l/min
- požadovaný tlak: 2 až 3 bar
- nastavitelné ústí

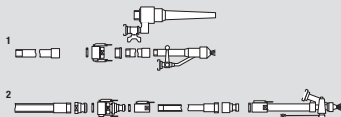


- 1 pistole s nastavitelným ústím
- 2 zásobník
- 3 rychlospojka
- 4 připojovací hadice \varnothing 13 mm, délka 10 m
- 5 nástavec pod úhlem 45° pro aplikaci na hlavou
(vyžaduje vzduchový kompresor s požadovanými parametry)

**Pumpa pro maltu pro mokré stříkání,
např. Putzmeister S5 EVTM s míchačkou TM 100**



- pro mokré stříkání
- výkon: 0,4 – 2,4 m³/h
- dosah: až 70 m po rovině
- tlak pumpy: max. 25 bar
- rozměry: D×Š×V (mm):
2290×680×1150
- pohon: motor 400 V/50 Hz
- objem míchačky: 100 l
- hmotnost: 400 kg (i s míchačkou)



- 1 tryska na malty \varnothing 1 to 8 mm
- 2 tryska pro finální vrstvy \varnothing 0,5 to 1,0 mm

Sortiment vybraných malt Sika®:

Produkt	Třída dle EN 1504-3	Spotřeba / 1 mm tloušťky vrstvy	Max. tloušťka vrstvy ruční / strojní	Balení	Použití
1. Adhezni můstek, ochrana výztuže podle EN 1504-9					
Sika® MonoTop®-610	-	1,5-2,0 kg/m ²		25 kg	adhezni můstek
Sika® Repair-10	-	1,5-2,0 kg/m ²		25 kg	adhezni můstek
SikaTop®-110 Armatex®	EN 1504-7	2,0 kg/m ²		25 kg	ochrana výztuže a adhezni můstek
SikaTop®-121 New	EN 1504-2	1,9-2,0 kg/m ²	3 mm	25 kg	adhezni můstek a ochrana povrchů
2a. Opravné malty - třída R3 podle EN 1504-9					
SikaRep®	R3	1,8 kg/m ²	20 mm	25 kg	opravná malta
Sika® MonoTop®-622 Evolution	R3	1,8 kg/m ²	20 mm	25 kg	opravná malta
Sika® MonoTop®-615	R3	1,6 kg/m ²	30 mm / 30 mm	25 kg	opravná malta
SikaQuick®-506 FG N	R3	1,6 kg/m ²	30 mm	25 kg	opravná malta s putujícím inhibátorem koroze
SikaRep® 4N / 4R	R3	2,4-2,6 kg/m ²	40 mm	30 kg	opravná malta pro suché stříkání

2b. Opravné malty - třída R4 podle EN 1504-9						
SikaTop®-122 SP	R4	1,85 kg/m ²	20 mm / 40 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® MonoTop®-412 N	R4	1,8 kg/m ²	50 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® MonoTop®-612	R4	1,9 kg/m ²	30 mm / 30 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® MonoTop®-613	R4	1,9 kg/m ²	20 mm / 30 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® MonoTop®-614	R4	1,95 kg/m ²	40 mm / 50 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® MonoTop®-652	R4	1,9 kg/m ²	30 mm	25 kg	opravná malta na vodorovné plochy	
Sika® Monotop® Dynamic	R4	1,75-1,85 kg/m ²	30 mm	25kg	opravná malta	
SikaGrout®-212	R4	2,0 kg/m ²	50 mm *	25 kg	expanzní, zálivková a kotvíví malta	
SikaGrout®-212 F	R4	2,0 kg/m ²	50 mm *	25 kg	expanzní, zálivková a kotvíví malta	
SikaGrout®-314	R4	2,0 kg/m ²	40 mm *	25 kg	expanzní, zálivková a kotvíví malta	
Sika® Repair-13	R4	1,95 kg/m ²	40 mm	25 kg	opravná malta	
Sika® Repair-20	R4	1,9 kg/m ²	20 mm	25 kg	opravná malta	

Produkt	Třída dle EN 1504-3	Spotřeba / 1 mm tloušťky vrstvy	Max. tloušťka vrstvy ruční / strojní	Balení	Použití
3. Jemné stěrky podle EN 1504-9					
Sika® MonoTop®-620	-	1,5-2,0 kg/m ²	5 mm	25 kg	plošný tmel
Sika® MonoTop®-620 ÖVBB	-	1,5-2,0 kg/m ²	5 mm	25 kg	plošný tmel
Sika® MonoTop®-621 Evolution	EN 1504-7	2,0 kg/m ²	5 mm	25 kg	plošný tmel
SikaTop®-107 Seal	EN 1504-2	1,9-2,0 kg/m ²	2 mm	25 kg	ochrana povrchů, plošná těsnicí stěrka
SikaTop®-121 New	R3	1,8 kg/m ²	3 mm	27 kg	adhezivní můstek a ochrana povrchů
Sikagard®-720 EpoGem®	R3	1,8 kg/m ²	3 mm	21 kg	plošná stěrka
4. Ostatní					
Sika® Pronto Blitzmoertel	-	1,6 kg/m ²	10 mm *	25 kg	velmi rychle tvdnoucí malta
Sika® Refit (Hell, Dunkel)	-	1,4 kg/m ²	2 mm *	25 kg	kosmetika pohledového betonu
Sika® Refit Rapid Fein	-	1,4 kg/m ²	2 mm *	25 kg	kosmetika pohledového betonu



Kompletní sortiment výrobků Sika je k dispozici na www.sika.cz.

Podrobnější informace k opravám betonových konstrukcí získáte na: +420 546 422 425

Poznámky:

* tloušťku vrstvy lze zvýšit přidáním plniva, bližší informace naleznete v příslušném technickém listu

Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití našich výrobků, jsou založeny na našich znalostech z oblasti vývoje chemických produktů a dlouholetých zkušenostech s aplikacemi v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, k četnosti výrobků, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení firmy Sika CZ, s.r.o. jsou nezávazná. Aplikátor musí prokázat, že předal písemně včas a úplné informace, které jsou nezbytné k řádnému a úspěšnému zaručujícímu posouzení firmou Sika. Aplikátor musí přezkoušet výrobky, zda jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Především musí být zohledněna majetková práva třetí strany. 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 nebo na www.sika.cz.

Dále k dispozici



Ochrana a opravy železobetonu pomocí systémů Sika®
v souladu s evropskými normami EN 1504




Chladicí věže a komíny
Systémy ochrany a opravy betonu




Sika® Minipack

Hotové malty

- rychlé tuhnutí
- vodotěsná
- opravná

Sika CZ, s.r.o.
Bystrcká 1132/36
624 00, Brno
tel.: +420 546 422 464
fax: +420 546 422 400
sika@cz.sika.com
www.sika.cz

Platí naše nejnovější Všeobecné obchodní podmínky.
Před jakýmkoliv použitím a zpracováním se prosím podívejte na technický list výrobku.



Držitel systémů jakosti podle ČSN EN ISO 9001
a EMS podle ČSN EN ISO 14001.

