

# PRODUKTOVÝ LIST

## Sika MonoTop®-412 N

### R4 MALTA NA OPRAVU BETÓNU

#### POPIS PRODUKTU

Sika MonoTop®-412 N je 1-komponentná, slabo sa zmrašťujúca, vláknami vystužená opravná malta, ktorá spĺňa požiadavky triedy R4 normy EN 1504-3.

#### POUŽITIE

- Vhodná na obnovu betónu (Princíp 3, metóda 3.1 & 3.3 podľa EN 1504-9). Na reprofiláciu a opravu chýbajúcej malty / betónu a opravu poškodených betónových konštrukcií v pozemnom staviteľstve, na mostoch, infraštruktúre.
- Vhodná na zosilňovanie konštrukcií (Princíp 4, metóda 4.4 podľa EN 1504-9). Zvýšenie únosnosti betónovej konštrukcie doplnením maltou alebo betónom.
- Vhodná na udržanie a znovu nadobudnutie pasivity (Princíp 7, metóda 7.1 & 7.2 podľa EN 1504-9). Na zvýšenie krytia betónu alebo nahradenie betónu, ktorý obsahuje škodlivé látky alebo nahradenie karbonatovaného betónu pomocou malty.
- Aplikácia testovaná aj pri dynamickou zaťažení.

#### VLASTNOSTI/ VÝHODY

- Trieda R4 podľa EN 1504-3
- Odolná voči síranom
- Vhodná na ručné aj strojné spracovanie
- Jednoduchá aplikácia
- Aplikácia až do hrúbky 50 mm na 1 vrstvu
- Veľmi malé zmrašťovanie
- Nevyžaduje pevnostný mostík, ani pri ručnej aplikácii
- Nízke vnikanie chloridov
- A1 reakcia na oheň

#### OSVEDČENIA/ NORMY

- (BAM) Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung - Skúška opravnej malty č. VII.1/126904/1 z 1. júla 2008
- Správa z merania špecifického elektrického odporu malty, Hochschule für Technik Rapperswil, Switzerland zo 14. apríla 2010
- Skúšky podľa EN 1504-3, označenie značkou zhody CE.

#### ÚDAJE O PRODUKTE

Chemická báza	Síranom odolávajúci cement, vybrané pojivá a prídavné látky
Balenie	25 kg vrecia
Vzhľad/ farba	Šedý prášok
Doba skladovania	12 mesiacov
Podmienky skladovania	Skladovať správne v nepoškodenom originálnom a uzatvorenom balení, v suchu a chlade.
Hustota	Hustota čerstvej malty ~2.1 kg/l
Maximálna veľkosť zrna	D <sub>max</sub> : 2 mm
Rozpustný obsah chloridových iónov	≤ 0.05% (EN 1015-17)

## TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pevnosť v tlaku	Trieda R4			
	<b>1 deň</b> ~17 MPa	<b>7 dní</b> ~40 MPa	<b>28 dní</b> ~55 MPa	(EN 12190)
Modul pružnosti v tlaku	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Pevnosť v ohybe	<b>1 deň</b> ~4 MPa	<b>7 dní</b> ~6 MPa	<b>28 dní</b> ~8 MPa	(EN 12190)
Prídržnosť	≥ 2.0 MPa			(EN 1542)
Zmrašťovanie	~500 μm/m pri 20°C / 65% rel. vlhkosť vzduchu po 28. dňoch			(EN 12617-4)
Obmedzené zmrašťovanie/ Rozšírenie	≥ 2.0 MPa			(EN 12617-4)
Teplotná kompatibilita	≥ 2.0 MPa (časť 1- zmrazovanie - rozmrazovanie)			(EN 13687-1)
Koeficient tepelnej rozťažnosti	~10.5 x 10 <sup>-6</sup> 1/K			(EN 1770)
Reakcia na oheň	Euro trieda A1			(EN 1504-3 cl 5.5)
Kapilárna absorpcia	≤ 0.5 kg/(m <sup>2</sup> .h <sup>0.5</sup> )			(EN 13057)
Difúzny odpor chloridových iónov	Nízky - < 2000 coulombov			(ASTM C1202)
Odolnosť proti karbonatácii	dk ≤ kontrolný betón (MC(0.45))			(EN 13295)
Elektrický merný odpor	< 100 kΩ.cm			(EN 12696)

## INFORMÁCIE O SYSTÉME

Skladba systému	Sika MonoTop®-412 N je súčasťou skupiny Sika mált, ktoré vyhovujú zodpovedajúcej časti európskej normy EN 1504 a pozostáva z:		
	<b>Pevnostný mostík / ochrana proti korózii</b>		
	Sika MonoTop®-910 N	Normálne použitie	
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	Vyššie požiadavky	
	<b>Opravná malta</b>		
	Sika MonoTop®-412 N	Trieda R4 na opravu betónu, aplikácia ručným & strojným spôsobom	
	<b>Plošná stierka</b>		
	Sika MonoTop®-723 N	Normálne použitie	
	Sikagard®-720 EpoCem®	Vyššie požiadavky	

## INFORMÁCIE O APLIKÁCIÍ

Pomer miešania	3.6 až 3.9 litrov vody na 25 kg vrece
Spotreba	V závislosti od drsnosti podkladu a hrúbky aplikovanej vrstvy. Cca ~ 19 kg prášku na cm hrúbky a m <sup>2</sup>
Výdatnosť	25 kg prášku má výdatnosť cca 13.7 litra malty
Hrúbka vrstvy	min. 6 mm / max. 50 mm
Teplota okolitého vzduchu	+5 °C minimálne, +30 °C maximálne
Teplota podkladu	+5 °C minimálne, +30 °C maximálne
Doba spracovania	~40 minút pri +20°C

# POKYNY PRE APLIKÁCIU

## KVALITA PODKLADU/ OŠETRENIE

Betón:

Betón musí byť dôkladne čistý, bez prachu, uvoľnených materiálov, znečistení a materiálov, ktoré môžu znížiť príľnavosť alebo zabrániť nasiakaniu alebo zmäčaniu sanačnými materiálmi. Odlúpený, nenasýtný, poškodený a zničený betón, a v prípade potreby aj nosný betón, musia byť odstránené vhodnými metódami.

Výstuž:

Hrdza, malta, betón, prach a iné uvoľnené alebo škodlivé materiály, ktoré znižujú príľnavosť alebo prispievajú ku korózii, musia byť odstránené. Povrchy musia byť upravené pomocou abrazívnych čistiacich techník alebo pomocou vysokotlakového vodného lúča na SA 2 (ISO 8501-1)

Pri špeciálnych požiadavkách urobte vzorovú plochu podľa EN1504-10.

## MIEŠANIE

Sika MonoTop®-412 N miešať nízko otáčkovým (<500 ot/min.) elektrickým miešacím zariadením alebo strojným spôsobom s núteným obehom, 2 až 3 vrecia naraz alebo aj viac v závislosti od typu a veľkosti miešacieho zariadenia. Malé množstvá Sika MonoTop®-412 N je možné miešať ručne.

Vodu v správnom pomere vliať do vhodnej miešacej nádoby. Za stáleho pomalého miešania pridať do vody prášok. Dôkladne miešať min. 3 minúty až po dosiahnutie požadovanej konzistencie.

## APLIKÁCIA

Pevnostný mostík:

Na dobre pripravenom a drsnom podklade nie je vo všeobecnosti potrebné aplikovať pevnostný mostík. V prípade požiadavky na aplikáciu pevnostného mostíka si podrobne informácie ohľadom produktov a ohľadom kompatibility Sika materiálov vyhľadajte vo vhodnom produktovom liste a v **Systémových informáciách**. Pre zlepšenie prídržnosti malty k podkladu je možné naniesť a dôkladne votrieť do podkladu malé množstvo Sika MonoTop®-412 N (namiešané tekutejšie ako normálne). Každý podkladný náter musí byť nanášaný na predvlhčený podklad a následná aplikácia opravnej malty musí byť nanášaná systémom "čerstvá do čerstvého" pevnostného mostíka.

Ochrana výstuže proti korózii:

V prípade požiadavky na ochranu výstuže má byť opravná malta nanášaná spôsobom mokré na suchý náter výstuže. Podrobne informácie ohľadom produktov na ochranu výstuže proti korózii a ohľadom kompatibility Sika materiálov si vyhľadajte vo vhodnom produktovom liste a v **Systémových Informáciách**.

Sika MonoTop®-412 N môže byť nanášaná ručne pomocou tradičnej metódy alebo strojne pomocou striekacieho zariadenia na spracovanie mált za mokra. Odporúča sa, aby bol pripravený podklad dôkladne predvlhčený 2 hodiny pred aplikáciou. Povrch udržiavať vlhký a nenechať ho vyschnúť. Pred aplikáciou odstrániť prebytočnú vodu napr. čistou špongiou. Povrch musí mať tmavý matný vzhľad bez lesku a póry a otvory na povrchu nesmú obsahovať vodu.

Pri ručnej aplikácii najskôr naniesť tekutejší tenkovrstvový náter (špric), ktorý vyplní póry v povrchu. Zabezpečte, aby bol celý povrch, ktorý bude opravovaný, opatrený tekutým náterom. Opravnú maltu dôkladne vtlačať do podkladu. Finálna úprava môže byť vykonaná podľa požiadavky pomocou hladkej stierky na ešte vlhkom podklade alebo vhodným zdrsňujúcim náradím hneď ako začne malta tuhnúť.

## VYTVRDZOVANIE

Čerstvo nanesenú maltu chrániť pred rýchlym vysychaním vhodnými ošetrovacími metódami, napr. ošetrovací prostriedok proti rýchlemu odparovaniu, vlhká geotextília, polyetylénová fólia atď.

## ČISTENIE NÁRADIA

Všetky nástroje a náradie očistite vodou ihneď po použití. Vytvrdnutý materiál je možné odstrániť iba mechanicky.

## LIMITY

- Ohľadom prípravy podkladu a detailných informácií pozri Návod na zabudovanie Sika® MonoTop® systému pre sanáciu betónu alebo pozri odporúčania uvedené v EN 1504-10
- Zabráňte aplikácii na priamom slnku a / alebo pri silnom vetre
- Nepridávajte vodu nad doporučené dávkovanie
- Aplikujte iba na nosnom, pripravenom podklade
- Nepridávajte vodu pri finálnej úprave povrchu, mohlo by to zapríčiniť zmenu zafarbenia a vznik trhlín
- Čerstvo nanesený materiál chráňte pred mrazom

## PLATNOSŤ HODNÔT

Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne namerané údaje sa preto môžu meniť v závislosti od okolností, ktoré sú mimo našej kontroly.

## MIESTNE OBMEDZENIA

Upozorňujeme, že v dôsledku špecifických miestnych predpisov sa môžu deklarované údaje tohto produktu líšiť v závislosti od krajiny. Prosím, pozorne si preštudujte miestny produktový list pre presné informácie.

# INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Informácie a pokyny týkajúce sa bezpečnej prepravy, manipulácie, skladovania a likvidácie chemických produktov nájdete v aktuálnom vydaní karty bezpečnostných údajov, ktorá obsahuje fyzikálne, ekologické, toxikologické a iné údaje týkajúce sa bezpečnej manipulácie s produktom.

## PRÁVNE OZNÁMENIE

Informácie a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a použitie produktov spoločnosti Sika koncovými užívateľmi, sa poskytujú v dobrej viere na základe súčasných vedomostí a skúseností spoločnosti Sika s týmito produktmi, za predpokladu správneho skladovania, manipulácie a aplikácie za bežných podmienok v súlade s doporučeniami spoločnosti Sika. V praxi sa vzhľadom na rozdiely v materiáloch, podkladoch a v skutočných podmienkach na danom mieste nemôže vyvodzovať z týchto informácií ani z písomných odporúčaní, či iného poskytnutého poradenstva žiadna záruka za predaj alebo vhodnosť a použiteľnosť pre určitý účel, ani žiadna zodpovednosť vyplývajúca z akéhokoľvek právneho vzťahu. Spracovávateľ produktu musí vopred vyskúšať vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Spoločnosť Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností svojich produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú v súlade s platnými všeobecnými obchodnými podmienkami. Užívateľia sú vždy povinní preštudovať si poslednú verziu príslušného produktového listu, ktorého kópiu zašleme na vyžiadanie alebo je k dispozícii na [www.sika.sk](http://www.sika.sk)

Sika Slovensko, spol. s r.o.

Rybničná 38/e

831 06 Bratislava

Tel.: +421 2 4920 0403

[www.sika.sk](http://www.sika.sk)



SikaMonoTop-412N\_sk\_SK\_(04-2016)\_1\_1.pdf

Produktový list

Sika MonoTop®-412 N

apríl 2016, Verzia 01.01

ID No.: 020302040010000028