

Technický list
Vydání 07/01/2013
Identifikační č.:
02 03 02 04 001 0 000028
Sika MonoTop®-412 N

Sika MonoTop®-412 N

Opravná malta se statickou funkcí – třída R4

Popis výrobku Sika MonoTop®-412 N je 1-komponentní opravná malta s obsahem vláken, s nízkým smrštěním, připravená ihned k použití.

Splňuje požadavky dle ČSN EN 1504-3, třída R4.

Použití

- vhodná pro obnovu betonu (Zásada 3, metoda 3.1 a 3.3 dle ČSN EN 1504-9)
Na opravy drolivého nebo poškozeného betonu na budovách, mostech, infrastruktuře a výškových stavbách.
- vhodná pro konstrukční zesilování konstrukcí (Zásada 4, metoda 4.4 doplnění malty nebo betonu – reprofilace dle ČSN EN 1504-9)
- vhodná jako ochrana nebo obnovení pasivace (Zásada 7, metoda 7.1 a 7.2 dle ČSN EN 1504-9)

Vlastnosti / výhody

- velmi dobrá zpracovatelnost
- vhodná pro ruční i strojní zpracování
- tloušťka jednotlivé vrstvy může být až 50 mm
- klasifikace R4 dle ČSN EN 1504-3
- pro opravy se statickou funkcí
- odolná vůči síranům
- odolnost proti mrazů
- malé smrštění, obsahuje vlákna pro snížení vzniku trhlin
- dobrá přilnavost bez použití spojovacího můstku
- nízká propustnost chloridu
- třída reakce na oheň A1

Testy

Zkušební zprávy Odpovídá požadavkům ČSN EN 1504-3, třída R4.

Počáteční zkoušky typu podle ČSN EN 1504-3 protokol č. N° 11/11/1825 z 25.10.2011 vydal VUT Brno

Počáteční zkoušky typu podle ČSN EN 1504-3 protokol č. 412501614/01 z 21.8.2012 vydal ITC Zlín

Odolnost proti působení CHRL podle ČSN 73 1326, metoda C – protokol č. 578/12 vydalo VUT Brno, dne 16.05.2012

Údaje o výrobku

Barva Šedý prášek.

Balení 25 kg pytel

Skladování

Podmínky skladování / Trvanlivost 12 měsíců od data výroby v neporušeném originálním balení v suchu a na chladném místě.



Technické údaje

Složení Cement odolný proti síranům, kamenivo a přísady.

Objemová hmotnost Sypná hmotnost: ~1,40 kg/l
Čerstvá malta: ~ 2,10 kg/l
Objemová hmotnost malty po 28 dnech zrání: ~ 2,20 kg/l

Zrnitost D_{max} : 2,0 mm

Tloušťka vrstvy 6 mm min. / 50 mm max.

Mechanické / Fyzikální vlastnosti

(při teplotě +20 °C v laboratorních podmínkách)

Pevnost v tlaku

(ČSN EN 196-1)

1 den	7 dní	28 dní
>17 MPa	>40 MPa	>55 MPa

Pevnost v tahu za ohybu

(ČSN EN 196-1)

1 den	7 dní	28 dní
> 4 MPa	> 6 MPa	> 8 MPa

Smrštění

~ 500 $\mu\text{m}/\text{m}$ při +20 °C a 65 % relativní vlhkosti vzduchu za 28 dní
(ČSN EN 12617-4)

Koeficient tepelné roztažnosti

$10,5 \cdot 10^{-6} \text{ m}/\text{m} \cdot ^\circ\text{C}$

(ČSN EN 1770)

Požadavky

požadavky na funkční vlastnosti výrobků pro opravy se statickou funkcí podle ČSN EN 1504-3, třída R4 (zkoušeno : voda : prášek = 3,75 l : 25 kg).

	Zkušební metoda	Výsledek	Požadavek
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12190	65,0 MPa	$\geq 45 \text{ MPa}$
Obsah chloridových iontů	ČSN EN 1015-17	<0,01%	$\leq 0,05\%$
Kapilární absorpce	ČSN EN 13057	$0,08 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$	$\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$
Odolnost proti karbonataci	ČSN EN 13295	vyhovuje	\leq kontrolní beton
Modul pružnosti	EN13412	30,2 GPa	$\geq 20 \text{ GPa}$
Tepelná slučitelnost Část 1: Zmrazování a tání	ČSN EN 13687-1	2,41 MPa	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Soudržnost	ČSN EN 1542	4,1 MPa	$\geq 2,0 \text{ MPa}$

Informace o systému

Skladba systému	Sika MonoTop®-412 N je součástí řady malt Sika vyhovující požadavkům normy ČSN EN 1504 a zahrnuje: Spojovací můstek / Ochrana výztuže: <ul style="list-style-type: none">- Sika MonoTop®-910 N Normální použití- Sika® Armatec® 110 EpoCem® Vysoké požadavky Opravná malta: <ul style="list-style-type: none">- Sika MonoTop®-412 N Malta se statickou funkcí pro ruční a strojní aplikaci (třída R4) Krycí vrstva: <ul style="list-style-type: none">- Sika MonoTop®-723 N/-620 – jemná, těsnicí a vyrovnávací malta
------------------------	--

Aplikační podrobnosti

Spotřeba	Spotřeba je závislá na nerovnosti podkladu a na tloušťce vrstvy. ~ 18,5 kg prášku na 1 cm tloušťky na m ²
Kvalita podkladu	Beton: Betonový podklad musí být pevný, bez volných a pískových částic, bez prachu a nečistot. Případné vápenné výkvěty, zbytky solí, barev atd. musí být odstraněny nejlépe tryskáním parou, vysokotlakým vodním paprskem, eventuelně vhodnými čistícími prostředky. Nečistoty mohou být odstraněny rovněž opískováním. Ocel: Ocelová výztuž musí být zbavena rzi, šupinek, malty, betonu, prachu, volných a dalších škodlivých materiálů, které by mohly snížit přilnavost nebo způsobit korozí.
Příprava podkladu / spojovací můstek / ochrana výztuže	Beton: Odštipnuté vrstvy, křehký, oslabený a poškozený beton musí být opraven dostupnými prostředky za účelem dosažení pevného podkladu. Ocelová výztuž: Povrch může být upraven pomocí abrazivního tryskání nebo vysokotlakým vodním paprskem. Spojovací můstek: Na dobře připravený a dostatečně zdrsňený podklad není třeba nanášet základní nátěr. V tomto případě musí být podklad důkladně navlhčen. Před aplikací opravné malty nesmí podklad vyschnout. Navlhčený podklad musí mít tmavý matný vzhled bez lesku a povrchové póry a prohlubně nesmí obsahovat vodu. Je nezbytné navlhčit podklad do kapilární nasycenosti. V případě, že je použití spojovacího můstku nutné, aplikujte např. Sika MonoTop®-910 N (viz technický list) nebo výrobek Sika MonoTop®-412 N – namíchaný s větším množstvím vody než je běžně požadováno. Aplikujte tvrdým štětcem do podkladu. V obou případech použití spojovacích můstků musí být následná opravná malta aplikována systémem „vlhký do vlhkého“. Ochrana výztuže: Pokud je vyžadována ochrana výztuže jako bariéra (např. v případě nedostatečného krytí betonu) aplikujte na celý nechráněný obvod výztuže dvě vrstvy Sika MonoTop®-910 N (viz technický list).

Aplikační podmínky / Omezení

Teplota podkladu	+5 °C min. / +30 °C max.
Okolní teplota	+5 °C min. / +30 °C max.

Aplikace

Michací poměr	~ 3,6 až 3,9 l vody na 25 kg prášku
----------------------	-------------------------------------

Míchání	Pro míchání Sika MonoTop®-412 N může být použito ruční elektrické nízkootáčkové míchadlo (max. 500 ot./min.). Při míchání většího množství najednou (2 – 3 balení) může být použito strojní nízkootáčkové elektrické míchadlo (max. 500 ot./min.). Menší množství může být mícháno ručně. Nalejte přesně odměřené množství vody do míchací nádoby, za stálého pomalého míchání vsypte prášek do vody. Míchejte minimálně 3 minuty až do dosažení homogenní směsi.
Postup aplikace / Nářadí	Sika MonoTop®-412 N může být aplikován ručně použitím tradičních technologií, nebo strojně pomocí stříkacího zařízení malt za mokra. Pokud je použit spojovací můstek, mějte na paměti, že musíte nanášet Sika MonoTop®-412 N do ještě čerstvého spojovacího můstku. Pro ruční aplikaci použijte zednickou lžici nebo hladítko a důkladně materiál vtačte do podkladu. Maximální tloušťka nástríku v jedné vrstvě je 50 mm (je možná aplikace v několika aplikačních vrstvách). Úpravy a vyhlazování povrchu malty nanesené ruční i strojní metodou provádějte ihned po aplikaci, dokud nezačne malta tuhnout – viz doba zpracovatelnosti. Při silném slunce a větru, malta musí být chráněna, proti rychlému vysychání.
Čištění nářadí	Očistěte veškeré použité nářadí ihned po ukončení práce pomocí vody. Zatvrdlý materiál lze odstranit pouze mechanicky.
Doba zpracovatelnosti	~ 40 minut při teplotě +23 °C
Poznámky k aplikaci / Omezení	Více informací naleznete v Metodických pokynech pro opravy betonu použitím malt řady Sika MonoTop® nebo v požadavcích normy ČSN EN 1504-10. Chraňte před přímým sluncem a silným větrem. Nepřidávejte vodu nad doporučené množství. Aplikujte pouze na pevný, předem připravený podklad. Nepřidávejte vodu během vyhlazování, aby nedošlo ke změně odstínu nebo vzniku trhlin. Chraňte čerstvě aplikovaný materiál před mrazem
Vytvrzení	
Podmínky pro vytvrzení	Ochraňte čerstvou maltu před předčasným vyschnutím použitím příslušných metod.
Platnost hodnot	Hodnoty a data uvedená v tomto technickém listu jsou založena na výsledcích laboratorních testů. Tyto hodnoty se mohou při aplikaci v praxi lišit, což je mimo naši kontrolu. Detailní informace o zdravotní závadnosti a bezpečnosti práce jsou spolu s bezpečnostními informacemi (např. fyzikálními, toxikologickými a ekologickými daty) uvedeny v bezpečnostním listu. Aktuální technické a bezpečnostní listy, Prohlášení o shodě, Certifikáty najdete na internetové adrese www.sika.cz .
Místní omezení	V závislosti na specifických místních omezeních se mohou výsledné vlastnosti tohoto výrobku v různých zemích lišit. Vždy se řiďte informacemi uvedenými v platném Technickém listu.
Doprava	Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu.
Odstraňování odpadu	Odstraňování odpadu - Odpad dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.
Ekologie, ochrana zdraví a bezpečnostní předpisy	Bezpečnostní list odpovídá požadavkům EC-Regulation 1907/2006, článek 31 a je nutné ho poskytnout příjemci nebo dopravci, neboť výrobek splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný.

REACH

Následující informace musí být poskytnuty automaticky a bez vyžádání profesionálním uživatelům a distributorům v jakékoli zemi, ve které je platné nařízení REACH (čl. 33.1):

Nařízení Evropské unie o chemických látkách a jejich bezpečném používání (REACH: EC 1907/2006)

Tento výrobek je předmět nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žádné látky, které by mohly být uvolněny z výrobku za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek použití. Z tohoto důvodu nejsou žádné požadavky na registraci látek ve výrobcích, spadající pod článek 7.1.

Na základě našich současných znalostí, tento výrobek neobsahuje SVHC (látky vzbuzující mimořádné obavy), z kandidátní listině zveřejněné Evropskou agenturou pro chemické látky v koncentracích nad 0,1% (w / w).

Právní dodatek

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 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.

CE značení

CE značení – Odpovídá požadavkům ČSN EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí.

CE	
1020	
Sika CZ, s.r.o. Bystrcká 1132/36 CZ-624 00 Brno Factory Number 1180 11	
1020-CPD-020025682 EN 1504-3	
Výrobek pro opravy betonu a to opravy se statickou funkcí CC malta (na bázi hydraulického cementu)	
Pevnost v tlaku	Třída R4
Obsah chloridových iontů	≤ 0,05 %
Soudržnost	≥ 2,0 MPa
Odolnost proti karbonataci	Vyhovuje
Teplotní slučitelnost část 1	≥ 2,0 MPa
Modul pružnosti	≥ 20,0 GPa
Kapilární absorpce	≤ 0.5 kg.m ⁻² .h ^{-0.5}
Reakce na oheň	Evropská třída A1
Nebezpečné látky	Splňuje 5.4

Sika CZ, s.r.o.
Bystrcká 1132/36,
CZ 624 00 Brno

tel: +420 546 422 464
fax: +420 546 422 400
e-mail: sika@cz.sika.com
<http://www.sika.cz>

