



SikaGrout®-212

Zálievková hmota

Popis produktu

SikaGrout®-212 je zálievková hmota s cementovým pojivom, tekutá, s expanzívnym účinkom.

SikaGrout®-212 spĺňa požiadavky na výrobky na kotvenie a zosilovanie betónu zabudovaním oceľových výstužných prútov podľa STN EN 1504-6.

SikaGrout®-212 spĺňa požiadavky triedy R4 podľa STN EN 504-3.

Použitie

SikaGrout®-212 sa používa ako tekutá zálievková malta vo vrstvách od 12 do 40 mm. Je vhodná na zalievanie, kotvenie, vystuženie a uchytenie, napr.

- Na podlievanie ložísk, kotevných dosák a pätiiek, základov strojov, žeriavových dráh, prípadne kofajnic
- Na zalievanie a podlievanie oceľových opôr a oceľových konštrukcií
- Na zalievanie a podlievanie kotevných skrutiek a hmoždínok
- Na zalievanie výstuže do betónu
- Na výplň všetkých dutín v betóne, omietke, tehlovom murive, skale, prírodnom kameni a pod.
- Na vyplnenie okolo prestupov potrubia cez konštrukcie
- Vhodná na obnovu betónu (princíp 3, metóda 3.2 podľa EN 1504-9): Na obnovenie pôvodného betónu prvku konštrukcie do pôvodne stanoveného tvaru a funkcie
- Vhodná na zosilovanie konštrukcií (princíp 4, metóda 4.2 podľa EN 1504-9): Zabudovanie spojovacích a vystužovacích tyčí do vopred vytvarovaných otvorov.
- Vhodná na zosilovanie konštrukcií (princíp 4, metóda 4.4 podľa EN 1504-9): Zvýšenie únosnosti betónovej konštrukcie doplnením maltou alebo betónom
- Vhodná na udržanie a znova 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.

Charakteristiky / výhody

- Jednoduché spracovanie (prášková zmes pripravená na použitie)
- Veľmi dobrá tekutosť
- Rýchly vývin pevností
- Variabilná konzistencia
- Vysoké konečné pevnosti
- Expanzné účinky umožňujúce vyplnenie podlievaného priestoru
- Odolné voči nárazu a vibráciám
- Redukujúce zmrašťovanie
- E-Modul > 35 GPa
- Vynikajúca prídržnosť k podkladu
- Vysoká odolnosť voči mrazu a posypovým soliam (R4)



- Reakcia na oheň – trieda A1
- Vhodné na použitie okolo predpínacích káblov

Skúšky

Osvedčenia / normy Spĺňa požiadavky STN EN 1504-3 a STN EN 1504-6.

Údaje o produkte

Forma

Vzhľad / farba Šedá

Balenie Papierové vrecia 25 kg

Skladovanie

Skladovacie podmienky / životnosť 12 mesiacov od dátumu výroby.
Po uplynutí doby životnosti uvedenej na obale nie je možné zaručiť účinok redukčného prostriedku chróm VI a zachovanie jeho hraničnej hodnoty do 2 ppm.
Chrániť pred mrazom a vlhkosťou!

Technické údaje

Chemické zloženie Cement, vybrané druhy plniva, špeciálne prísady.

Hustota Cca 2.3 kg/l hustota čerstvej malty (+ 20 °C)
Cca 2.3 kg/l hustota vytvrdenej malty po 28. dňoch.

Zrinitosť D_{max}: 4.0 mm

Hrúbky vrstvy Minimálne: 12 mm na jednu vrstvu
Maximálne : 40 mm na jednu vrstvu
Hrúbka vrstvy 25 až 80 mm s pridaním kameniva 4 – 8 mm
Pre menšie hrúbky vrstiev sa doporučuje použiť SikaGrout-311.

Výdatnosť 1 vrece SikaGrout-212 á 25 kg vydá 12 – 13 l čerstvej malty.

Mechanicko / fyzikálne vlastnosti

Požiadavky Požiadavky / výsledky podľa EN 1504-3 trieda R4 (skúšané s 3.0 l vody / 25 kg malty):

	Skúšobná metóda	Výsledky	Požiadavky (R4)
Pevnosť v tlaku	EN 12190	72.8 N/mm ²	≥ 45 N/mm ²
Obsah chloridových iónov	EN 1015-17	0.034 %	≤ 0.05 %
Prídržnosť	EN 1542	3.10 N/mm ²	≥ 2.0 N/mm ²
Odolnosť proti karbonatácii	EN 13295	Vyhovuje	≤ referenčný betón
Modul pružnosti	EN 13412	33.8 GPa	≥ 20 GPa
Teplotná kompatibilita časť 1	EN 13687-1	2.4 N/mm ²	≥ 2.0 N/mm ²
Kapilárna nasiakavosť	EN 13057	0.26 kg * m ⁻² * h ^{-0.5}	≤ 0.5 kg * m ⁻² * h ^{-0.5}
Vytrhnutie	EN 1881	0.4 mm	Posun ≤ 0.6 mm pri zaťažení 75 kN

Pevnosť v ťahu ≥ 5 N/mm² (1 d / 20 °C / EN 196-1)
≥ 9 N/mm² (28 d / 20 °C / EN 196-1)

Pevnosť v tlaku ≥ 25 N/mm² (1 d / 20 °C / EN 196-1)

$\geq 60 \text{ N/mm}^2$ (7 d / 20 °C / EN 196-1)
 $> 70 \text{ N/mm}^2$ (28 d / 20 °C / EN 196-1)

Informácie o systéme

Aplikačné detaily

Spotreba	~ 1.9 kg maltového prášku na m^2 a 1 mm hrúbky vrstvy. Skutočná spotreba materiálu závisí od drsnosti podkladu a metódy spracovania.
Dávkovanie	1 vreca SikaGrout-212: 2.9 – 3.0 l vody na 1 vreca á 25 kg. 1 vreca SikaGrout-212 + 10 kg (= 7 l) kameniva 4-8 mm: pridať max. 3.25 l vody na vreca á 25 kg.
Kvalita podkladu	Betónový podklad musí byť nosný, musí mať dostatočnú pevnosť v tlaku ($> 25 \text{ N/mm}^2$) a minimálnu odtrhovú pevnosť $> 1.5 \text{ N/mm}^2$. Podklad musí byť suchý, čistý, bez zvyškov olejov a mastnôt, bez uvoľnených častíc. Cementové mlieko, nátery a iné prostriedky na ošetrovanie povrchu je potrebné odstrániť. Správna drsnosť podkladu je dôležitá pre zabezpečenie dobrého spojenia medzi podkladom a maltou. Priemerná drsnosť by mala byť čo najväčšia, min. však 1 mm. Podklad pripraviť vhodným strojným spôsobom ako je napr. vysokotlakový vodný lúč alebo otryskanie. Iné metódy prípravy, ako dlabanie, frézovanie a pod. vyžadujú ďalšiu úpravu podkladu otryskaním, čím sa odstráni vzniknuté poškodenie štruktúry. Podklad musí byť predvlhčený do nasýtenej vlhkosti min. 12 hodín. Všetku stojatú vodu je potrebné odstrániť. Oceľový povrch musí byť čistý a bez zvyškov oleja, mastnôt, hrdze. V prípade potreby overte na vzorovej ploche, resp. predbežnými skúškami.

Aplikačné podmienky / limity

Teplota podkladu	+ 5°C min. / +30°C max.
Teplota prostredia	+ 5°C min. / +30°C max.

Pokyny pre aplikáciu

Miešanie	Maltový prášok miešať spolu s vodou v správnom pomere miešania strojným spôsobom pomocou nízkootáčkového zariadenia ($< 500 \text{ ot/min.}$) po dobu min. 3 minúty. Zabráňte primiešaniu nadmerného množstva vzduchu. Nechať odstáť 2 minúty. Na miešanie sú vhodné elektrické ručné vŕtačky s miešacím nastavcom. Pomer miešania je možné zvoliť podľa požadovanej konzistencie. Na zabránenie vzniku zmrašťovacích trhlín pri väčších dutých priestoroch sa odporúča pridať suchú prísadu, okrúhle zrnó 4/8 mm, v množstve, ktoré podstatne neovplyvní tekutosť hotovej malty (cca 30 – 50 %).
Aplikačné metódy	Materiál nechať odstáť po miešaní 2 minúty a následne naliať do pripraveného priestoru. Dbajte, aby mohol vzduch z priestoru jednoducho unikať, v opačnom prípade zabudovaný vzduch môže spôsobiť nedostatočné spojenie malty s podkladom. Podklad predvlhčiť až do jeho nasýtenia. Pri teplotách 0 °C až + 10 °C sa predlžuje vývin počiatočných pevností, preto doporučujeme použiť SikaGrout®-210.
Ošetrovanie	Minimalizujte všetok viditeľný a poveternostným podmienkam vystavený povrch a chráňte ho pred rýchlym vyschnutím vhodnými metódami (udržujte ho vlhký po dobu min. 3 dní).
Obmedzenia	■ Napoužívať na plošné alebo lokálne opravy betónových povrchov, materiál používajte len na zalievanie a podlievanie (viditeľný povrch v porovnaní so zalievaným objemom minimalizujte) ■ Ďalšie podrobné pokyny na aplikáciu nájdete v pokynoch na zhotovenie cementovej zálievky alebo sa riadte doporučeniami STN EN 1504-10.

	■ Zabráňte aplikácii na priamom slnku, v silnom prievane alebo vetre. ■ Nepridávajte dodatočné množstvo vody do namiešanej zmesi, môže dôjsť ku vzniku trhlín a farebnej nejednotnosti povrchu. ■ Zalievajte iba čistý a nosný povrch ■ Nevystavujte mrazu počas prvých 24. hodín (v prípade potreby používajte zahrievacie rohože)
Čistenie náradia	Náradie ihneď po použití očistiť vodou. Vytvrdený materiál je možné odstrániť už len mechanicky.
Doba spracovateľnosti	Podľa teploty čerstvej malty: + 15 °C: 40 minút + 20 °C: 30 minút + 30 °C: 20 minút Pri vysokých teplotách schladte zámesovú vodu, čím si nastavíte požadovanú dobu spracovateľnosti.
Začiatok vytvrdzovania	Vytvrdzovanie: 5 – 9 hodín. Odolnosť voči mrazu je dosiahnutá pri + 5 °C po 24. hodinách (malta nesmie počas tejto doby zamrznúť).
Poznámky	Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne údaje na stavenisku sa preto v závislosti od zmien podmienok, ktoré sú mimo našu kontrolu, môžu odlišovať.
Miestne obmedzenia	Prosím všimnite si, že v dôsledku špecifických miestnych podmienok sa správanie tohto produktu môže meniť v závislosti od krajiny. Prosím obráťte sa na miestny produktový list pre presný popis aplikácie.
Informácie o ochrane zdravia a bezpečnosti	Podrobné informácie ohľadom bezpečnosti a ochrany zdravia, ako aj podrobné preventívne opatrenia, ako napr. fyzikálne, toxikologické a ekologické údaje, sú uvedené v kartách bezpečnostných údajov materiálu.
REACH	Nasledujúce informácie musia byť poskytnuté automaticky a bez vyžiadania profesionálnym užívateľom a distribútorom v ktorejkoľvek krajine, v ktorej platí nariadenie REACH (čl. 33.1): Nariadenie Európskej únie o chemických látkach a ich bezpečnom používaní (REACH: EC 1907/2006) Tento výrobok je predmetom nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žiadne látky, ktoré by mohli byť uvoľnené z výrobku za bežných a rozumne predvídateľných podmienok použitia. Z tohto dôvodu nie sú žiadne požiadavky na registráciu látok vo výrobkoch, spadajúcich pod článok 7.1. Na základe našich súčasných znalostí tento výrobok neobsahuje SVHC (látky vzbudzujúce mimoriadne obavy) z kandidátnej listiny zverejnenej Európskou agentúrou pre chemické látky v koncentráciách nad 0.1 % (w/w).
Právne oznámenia	Informácie, a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a konečné využitie Sika produktov sa podávajú v dobrej viere vyplývajúcej zo súčasných poznatkov a skúseností s výrobkami pri správnom skladovaní, manipulácii a aplikácii za normálnych podmienok v súlade s doporučeniami Sika. V praxi rozdiely v materiáloch, substrátoch a v skutočných podmienkach na stavbe sú také, že nemôže byť poskytnutá žiadna záruka, čo sa týka predajnosti alebo vhodnosti a použiteľnosti pre určitý účel, ani žiadny záväzok vyplývajúci z akéhokoľvek právneho vzťahu. Nemôže byť vyvodený žiadny záväzok ani z tejto informácie, ani zo žiadnych písomných odporúčaní alebo poskytnutých rád. Spracovávateľ produktu musí overiť vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností jej produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú podliehajú našim platným všeobecným a obchodným podmienkam. Užívatelia by sa mali vždy odvolávať na posledné vydanie miestnych produktových listov pre konkrétny výrobok.

CE	
1020	
Sika CZ, s.r.o., Bystrcká 1132/36 CZ-624 00 Brno Factory 1180 11 1020 – CPD - 020025682	
STN EN 1504-3 Výrobok na opravu betónových konštrukcií s nosnou funkciou CC malta (na báze polymércementu)	
Pevnosť v tlaku	> 45 MPa
Obsah chloridových iónov	< 0.05 %
Prídržnosť	> 2 MPa
Odolnosť proti karbonatácii	Splnené
Modul pružnosti	> 20GPa
Teplotná kompatibilita časť 1	Trieda R4
Kapilárna nasiakavosť	< 0.5 kg * m ⁻² * h ^{-0.5}
Nebezpečné látky	Spĺňa 5.4
Reakcia na oheň	Trieda A1

CE	
1020	
Sika CZ, s.r.o., Bystrcká 1132/36 CZ-624 00 Brno Factory 1180 11 1020 – CPD - 020025682	
EN 1504-6 Kotevný výrobok	
Odolnosť proti vytiahnutiu	≤ 0.6 mm pri zaťažení 75 kN
Obsah chloridových iónov	< 0.05 %
Nebezpečné látky	Spĺňa 5.4
Reakcia na oheň	Trieda A1



Sika Slovensko spol. s r.o., Rybníčná 38/e, 831 06 Bratislava – Vajnory
 Tel: 02 / 49 20 04 41, 49 20 04 42 e-mail: sika@sk.sika.com
 Fax: 02 / 49 20 04 44 http://www.sika.sk

Redigoval: Ing. Ždanská
 Dňa: 6. 9. 2011

