

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sika MonoTop[®]-412 N

BETONREPARATIEMORTEL KLASSE R4

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika MonoTop[®]-412 N is een cementgebonden, krimp-arme, 1-component reparatiemortel met kunststofvezels. Voldoet aan de eisen van klasse R4 volgens EN 1504-3.

TOEPASSING

- Geschikt voor betonherstel (principe 3, methode 3.1 en 3.3 volgens EN 1504-9). Voor reparatie en herstel van afgedrukt en beschadigd beton aan gebouwen, bruggen, civiele werken en in de hoogbouw
- Geschikt voor constructieve versterking (principe 4, methode 4.4 volgens EN 1504-9). Het verhogen van de draagkracht van betonconstructies door aanvulling met mortel
- Geschikt voor behoud of herstel van de passiviteit (principe 7, methode 7.1 en 7.2 volgens EN 1504-9). Voor het verhogen van de betondekking of het vervangen van verontreinigd of gecarbonateerd beton met mortel
- Getest voor applicatie bij dynamische belasting van de constructie.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Klasse R4 volgens EN 1504-3
- Sulfaatbestendig
- Geschikt voor handmatige en machinale applicatie
- Eenvoudig aan te brengen
- Laagdikte tot 50 mm per arbeidsgang
- Zeer laag krimpgedrag
- Uitstekende hechting op de ondergrond (geen hechtbrug nodig)
- Lage permeabiliteit
- Brandklasse A1

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- (BAM) Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung - Prüfung von Instandsetznugsmörtel nr. VII.1/126904/1 dated 1 July 2008
- Measurement of Specific Electrical Mortar Resistance report, Hochschule für Technik Rapperswil, Switzerland dated 14th April 2010

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Sulfaatbestendig cement, met speciaal geselecteerde toevoegingen en vulstoffen
Verpakking	Papieren zak à 25 kg
Uiterlijk / kleur	Grijs poeder
Houdbaarheid	12 maanden vanaf de productiedatum indien aan de opslagcondities wordt voldaan
Opslagcondities	Sika MonoTop [®] -412 N dient te worden opgeslagen in de originele, gesloten en onbeschadigde verpakking, in droge omstandigheden en beschermd tegen vocht.
Soortelijk gewicht	Verse mortel: ~ 2,1 kg/liter

Maximale korrelgrootte	D _{max} : 2 mm	
Gehalte van oplosbare chloride-ionen	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Klasse R4			
	1 dag	7 dagen	28 dagen	(EN 12190)
	~ 17 N/mm ²	~ 40 N/mm ²	~ 55 N/mm ²	
Drukbelasting	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Buigsterkte	1 dag	7 dagen	28 dagen	(EN 12190)
	~ 4 N/mm ²	~ 6 N/mm ²	~ 8 N/mm ²	
Hechttreksterkte	≥ 2,0 N/mm ²			(EN 1542)
Krimp	~ 500 μm/m bij 20°C en 65% relatieve luchtvochtigheid na 28 dagen			(EN 12617-4)
Verhinderde krimp / uitzetting	≥ 2,0 N/mm ²			(EN 12617-4)
Thermische compatibiliteit	≥ 2,0 N/mm ² Deel 1 - Vorst-dooi belasting			(EN 13687-1)
Thermische uitzettingscoëfficiënt	~ 10,5 x 10 ⁻⁶ 1/K			(EN 1770)
Reactie bij brand	Brandklasse A1			(EN 1504-3 cl 5.5)
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg/(m ² h ^{0,5})			(EN 13057)
Chloride-ionen diffusieweerstand	Laag; < 2000 Coulombs			(ASTM C1202)
Carbonatatie weerstand	dk ≤ referentiebeton (w/c factor 0,45)			(EN 13295)
Elektrische weerstand	< 100 kΩ.cm			(EN 12696)

SYSTEEMINFORMATIE

Systeemopbouw	Sika MonoTop®-412 N is onderdeel van de Sika productreeks voor beton-onderhoud die voldoet aan het relevante deel van de Europese norm EN 1504 en bestaat uit:	
	Hechtbrug / Corrosiebescherming wapeningsstaal	
	Sika MonoTop®-910 N	Normale eisen
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	Hogere eisen
	Reparatiemortel	
	Sika MonoTop®-412 N	Klasse R4 structurele reparatiemortel handmatige en spuitapplicatie
	Uitvlakmortel	
	Sika MonoTop®-723 N	Normale eisen
	Sikagard®-720 EpoCem®	Hogere eisen

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	3,6 tot 3,9 liter water per zak à 25 kg poeder
Verbruik	Afhankelijk van de ruwheid van de ondergrond en aangebrachte laagdikte: ~ 19 kg/m ² per cm laagdikte
Opbrengst	1 zak à 25 kg levert ~ 13,7 l verse mortel op
Laagdikte	6 mm tot 50 mm
Omgevingstemperatuur	+5°C tot +30°C
Ondergrondtemperatuur	+5°C tot +30°C

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGROND KWALITEIT / VOORBEHANDELING

Beton:

De ondergrond moet schoon zijn en vrij van olie, vet, cementhuid, stof, losse delen, oppervlakteverontreinigingen, eerdere coatings en oppervlaktebehandelingen die hechtsterkte/absorptie/verzadiging kunnen verminderen etc. Gedelamineerd, zwak, beschadigd en indien nodig intact beton moet worden verwijderd.

Wapeningsijzer:

De ondergrond moet schoon zijn, vrij van olie, vet, roest, schilfers, mortels, hamerslag, beton, stof en losse of schadelijke delen die de hechtsterkte verminderen of bijdragen aan corrosie moeten worden verwijderd. De ondergrond voorbehandelen met behulp van stralen of hogedruk waterreiniging, minimaal volgens SA 2 (ISO 8501-1).

Bij twijfel vooraf een testvlak uitvoeren.

Voor meer informatie over specifieke eisen kunt u EN 1504-10 raadplegen.

MENGEN

Sika MonoTop®-412 N moet gemengd worden op lage snelheid (max. 500 rpm). Gebruik een handboor menger of voor machinale verwerking, met behulp van een dwangmenger 2 tot 3 zakken of meer tegelijk, afhankelijk van het type en grootte van de menger. In kleine hoeveelheden kan Sika MonoTop®-412 N ook handmatig worden gemengd. Iet de minimaal aanbevolen hoeveelheid water in een geschikte mengkuip. Voeg het poeder onder langzaam mengen toe en meng intensief gedurende minimaal 3 minuten. Indien nodig water toevoegen tot de maximaal aanbevolen hoeveelheid tot de gewenste consistentie is verkregen.

VERWERKING

Hechtbrug

Op een goed voorbehandelde en opgeruwde ondergrond is een hechtbrug over het algemeen niet noodzakelijk voor dit product. Indien een hechtbrug is vereist raadpleeg dan bovenstaande **stysteemopbouw** voor het juiste Sika product en raadpleeg het relevante productinformatieblad voor instructies. Een kleine hoeveelheid Sika MonoTop®-412 N kan worden gemengd met een hogere waterdosering dan standaard aangegeven en worden toegepast als schraaplaag om de hechting van de reparatiemortel op de ondergrond te verbeteren. De hechtbrug aanbrengen op een voorbevochtigde ondergrond en de opvolgende reparatiemortel dient hierin nat-in-nat te worden aangebracht.

Bescherming wapeningsijzer

Als er wapeningsconservering benodigd is dient de verwerking van de reparatiemortel op de uitgeharde wapeningsconservering aangebracht te worden. Raadpleeg bovenstaande systeemopbouw voor het juiste Sika product en raadpleeg het relevante productinfor-

matieblad voor meer informatie over de wapeningsconservering.

Sika MonoTop®-412 N kan zowel handmatig met behulp van de traditionele technieken of machinaal verwerkt worden door middel van de natte spuitmethode. De ondergrond minimaal 2 uur voor de applicatie voorbevochtigen met water tot de ondergrond verzadigd is. Zorg ervoor dat de ondergrond nat blijft. Voor de applicatie het overtollige water verwijderen bijvoorbeeld met een droge spons. De ondergrond niet laten drogen. Alvorens aanbrengen overtollig water verwijderen met behulp van een schone spons om een verzadigd oppervlak te krijgen. Het oppervlak dient een donker, mat uiterlijk te hebben zonder dat het glanst. Oppervlakte poriën en oneffenheden mogen niet gevuld zijn met water. Bij handmatige applicatie dient eerst een schraaplaag aangebracht te worden door het materiaal over de ondergrond te schrapen waarbij een dunne laag wordt aangebracht en alle poriën en oneffenheden gevuld worden. Zorg ervoor dat de gehele schadelocatie is voorzien van de schraaplaag. De reparatie opbouwen in lagen door middel van stevig aandrukken van onder naar boven op de schadelocatie. Het oppervlak kan volgens de vastgestelde eisen worden afgewerkt met een spaan als de mortel nog nat is of met een schuurbord wanneer de mortel begint aan te trekken.

NABEHANDELING TIJDENS DOORHARDING

De vers aangebrachte mortel direct na applicatie beschermen tegen uitdroging met een hiervoor geschikt methode zoals een curing compound, een membraan van nat geotextiel, polyethyleen folie e.d.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Reinig alle meng- en applicatiegereedschappen direct na gebruik met water. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

BEPERKINGEN

- Niet aanbrengen bij direct zonlicht en sterke wind.
 - Niet meer water dan de aanbevolen dosering toevoegen
 - Alleen aanbrengen op schone, voorbehandelde ondergronden
 - Geen extra water toevoegen tijdens de afwerking om verkleuring en scheuren te voorkomen
 - Vers aangebrachte mortel beschermen tegen vorst
- Voor een uitgebreidere toelichting op de ondergrond voorbehandeling wordt verwezen naar de Method Statement 'Betonreparatie met Sika MonoTop systemen, EN 1504-10 en CUR aanbeveling 118.

WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering, opslag en afvoer van chemische producten, dient de gebruiker het meest recente veiligheidsinformatieblad te raadplegen, betreffende de fysieke, ecologische, toxicologische en ander veiligheidsgerelateerde gegevens.

WETTELIJKE KENNISGEVING

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot handelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

SIKA NEDERLAND B.V.

Afdeling Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Tel: 31 (0) 30-241 01 20