

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sika MonoTop®-4012

Hoogwaardige R4 betonreparatiemortel met duurzaamheidsvoordelen

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika MonoTop®-4012 is een 1-component, vezelversterkte, cementgebonden reparatiemortel met lage krimp. Het bevat gerecyclede aanvullende cementgebonden materialen en kan daarom bijdragen aan het verminderen van de CO2-footprint van de toepassing.

TOEPASSING

Sika MonoTop®-4012 dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.

Sika MonoTop®-4012 wordt toegepast bij reparaties aan alle soorten gewapend betonconstructies en onderdelen voor:

- Gebouwen
- Civiele bouwwerken
- Dammen
- Waterbouwkundige constructies
- Huishoudelijke en gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties, inclusief afvalwater

Sika MonoTop®-4012 wordt toegepast voor:

- Restauratiewerk (Principe 3, methode 3.1 en 3.3 volgens EN 1504-9). Reparatie van afspattend en beschadigd beton in infrastructuur en hoogbouw situaties.
- Constructieve versterking (Principe 4, methode 4.4 volgens EN 1504-9). Verhoging van de draagkracht van een betonconstructie door toevoeging van mortel.
- Behoud of herstel van de passiviteit (Principe 7, methode 7.1 en 7.2 volgens EN 1504-9) - Verhoging van de dekking met extra mortel en vervanging van vervuild en gecarbonateerd beton.
- Betonblootstellingsklassen XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 en XA 1-3 zoals beschreven in EN 206

Sika MonoTop®-4012 wordt toegepast voor binnen en buiten gebruik.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Gebruik van gerecyclede materialen
- Laagdikte 6–120 mm.
- Sulfaat bestendig
- Handmatig en machinale verwerking (natte spuitmethode)
- Eenvoudig aan te brengen
- Zeer gering krimp gedrag
- Stof gereduceerd
- Goede bestendigheid tegen zeewater
- Hechtbrug niet vereist
- Lage permeabiliteit
- A1 brandklasse
- Klasse R4 volgens EN 1504-3
- Bestand tegen zwavelzuuraanval (blootstellingsklassen XWW3 conform EN 19573)

DUURZAAMHEID

- Draagt bij aan het behalen van Materials and Resources (MR) Credit: Openbaarmaking en optimalisatie van bouwproducten - Milieugebonden productverklaringen onder LEED® v4 - 1 punt
- Draagt bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Openbaarmaking en optimalisatie van bouwproducten - Bronnen van grondstoffen onder LEED® v4 - 1 punt
- Draagt bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Openbaarmaking en optimalisatie van bouwproducten - materiaal ingrediënten onder LEED® v4 - 1 punt
- Specific Environmental Product Declaration (EPD) volgens EN 15804. EPD onafhankelijk geverifieerd door BRE Global.
- Bewertungsbestätigung, Sika MonoTop-4012, eco-bau
- Eurofins VOS Emissie Indoor Air Comfort Sika MonoTop-4012

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- CE-Markering en prestatieverklaring volgens EN 1504-3:2005 Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies - Constructieve en niet constructieve reparaties
- Classificatie brandgedrag / Reactie bij brand EN 13501-1
- Specifieke elektrische weerstand DIN EN ISO 122696, Sika MonoTop-4012, OST
- Treksterkte na trilbelasting DAfStb richtlijn, Sika MonoTop- 4012, kiwa, Testrapportnr. P 11864-1-E
- Sulfaatbestendigheid ÖNORM B 3309-1 Sika MonoTop-4012, HARTL, Nr.013108/2
- Testrapport rioolnetwerk DIN 52108, LPM, nr. A-49 '492-6.1E
- Weerstand tegen alkali-aggregaatreactie SIA 262/1, Sika MonoTop®-4012, TFB, testrapport nr. 232336-01K
- Fysische test van de bestendigheid tegen doozout BE II FT, VSS 40 464
- Hechttreksterkte bij toepassing boven het hoofd

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Sulfaat bestendig cement en cementvervanger, geselecteerde vulstoffen en hulpstoffen	
Verpakking	Zak	25 kg
Uiterlijk / kleur	Grijs poeder	
Houdbaarheid	Zak	12 maanden vanaf productiedatum
Opslagcondities	Het product moet worden bewaard in de originele, ongeopende en onbeschadigde verzegelde verpakking in droge omstandigheden bij temperaturen tussen +5 °C en +35 °C. Bescherm het Product tegen direct zonlicht. Raadpleeg altijd de verpakking. Raadpleeg het actuele veiligheidsinformatieblad voor informatie over veilige hantering en opslag.	
Maximale korrelgrootte	2 mm	
Gehalte van oplosbare chloride-ionen	≤ 0,05 % (EN 1015-17)	

TECHNISCHE INFORMATIE

Slijtvastheid	Böhme slijtvastheid, natte procedure	< 12 cm ³ /50 cm ²	(DIN 52108)
Druksterkte	Klasse R4		(EN 1504-3)
	Tijd	Druksterkte	(EN 12190)
	1 dag	19 N/mm ²	
	7 dagen	43 N/mm ²	
	28 dagen	56 N/mm ²	
E-modulus bij drukbelasting	≥ 20 GPa		(EN 13412)
Buigsterkte	Tijd	Buigtreksterkte	(EN 12190)
	1 dag	4,4 N/mm ²	
	7 dagen	7,0 N/mm ²	
	28 dagen	8,0 N/mm ²	

Krimp	+20 °C en 65 % R.L.V. bij 28 500 µm/m dagen	(EN 12617-4)
Verhinderde krimp / uitzetting	≥ 2,0 N/mm ²	(EN 12617-4)
Hechttreksterkte	≥ 2,0 N/mm ²	(EN 1542)
Thermische compatibiliteit	≥ 2,0 N/mm ² (Deel 1 - vries - dooi)	(EN 13687-1)
Thermische uitzettingscoëfficiënt	16 × 10 ⁻⁶ 1/K	(EN 1770)
Reactie bij brand	Klasse A1	(EN 13501-1)
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	(EN 13057)
Waterindringing onder druk	10 mm	(EN 12390-8)
Chloride-ionen diffusieweerstand	Laag < 2000 Coulombs Chloride diffusiecoëfficiënt: 4,8 × 10 ⁻¹² m ² /s	(ASTM C1202) (EN 12390-11)
Carbonatatie weerstand	dk ≤ referentiebeton MC (0,45)	(EN 13295)
Elektrische weerstand	< 100 kΩ·cm	(ISO 12696)

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	3,75 tot 3,9 liter water voor een 25 kg zak		
Verbruik	1,90 kg/m ² /mm Opmerking: De verbruiksgegevens zijn theoretisch en houden geen rekening met extra materiaal als gevolg van oppervlakteporositeit, oppervlakteprofiel, variaties in niveau, verspilling of andere variaties. Breng het product aan op een testoppervlak om het exacte verbruik te berekenen voor de specifieke ondergrondomstandigheden en de voorgestelde applicatie-apparatuur.		
Opbrengst	25 kg poeder levert ~13,7 liter mortel Opmerking: De verbruiksgegevens zijn theoretisch en houden geen rekening met extra materiaal als gevolg van oppervlakteporositeit, oppervlakteprofiel, variaties in niveau, verspilling of andere variaties. Breng het product aan op een testoppervlak om het exacte verbruik te berekenen voor de specifieke ondergrondomstandigheden en de voorgestelde applicatie-apparatuur.		
Laagdikte	Horizontaal*	minimaal 6 mm	maximaal 120 mm
	Verticaal	minimaal 6 mm	maximaal 85 mm (120 mm plaatselijk)
	Boven het hoofd	minimaal 6 mm	maximaal 30 mm (50 mm plaatselijk)
* Horizontale toepassing is uitsluitend toegestaan op niet-belaste oppervlakken, zoals die bestemd voor loop- of rijverkeer			
Producttemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+5 °C	
Omgevingstemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+5 °C	
Ondergrondtemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+5 °C	

Verwerkingstijd is afhankelijk van de temperatuur

Opmerking: De verwerkingstijd is korter bij hogere temperaturen. De verwerkingstijd is langer bij lagere temperaturen.

Soortelijk gewicht verse mortel

2,1 kg/ltr

(EN 1015-6)

SYSTEEMINFORMATIE**Systeemopbouw****Hechtbrug / Wapeningsijzer corrosiebescherming**

Sika MonoTop®-1010

Normale eisen

SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®

Hogere eisen

Beton reparatiemortel

Sika MonoTop®-4012

Hoge sterkte eisen

Plamuurmortel

Sika MonoTop®-3020

Normale eisen

Sikagard®-720 EpoCem®

Hogere eisen

WAARDE BASIS

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

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.

VERWERKINGSINSTRUCTIES**GEREEDSCHAP**

Selecteer het beste gereedschap voor een project:

ONDERGROND VOORBEHANDELING

- Mechanisch gereedschap voor kleine reparaties
- Hoge / ultra-hoge druk waterstralen

WAPENINGSIJZER

- Straalapparaat
- Hoge druk waterstralen

MENGEN

- Schone mengkuipen
- Kleine hoeveelheden - lage snelheid elektrische menger met enkele of dubbele mengspindel (<500 rpm). Mengkuip.
- Grote hoeveelheden of machinale verwerking - geschikte dwangmenger

APPLICATIE

- Handmatige applicatie – spaan, troffel
- Natte spuitmethode: Alles in één meng en spuitmachine of separate spuitmachine en alle bijbehorende hulpapparatuur die geschikt is voor de omvang van de toepassing. Geschikte machines zijn onder andere de PFT N2V, Putzmeister S 5, Wagner PC15 en Inotec

inoBEAM F50.

AFWERKING

- Spaan (PVC of hout)
- Spons

VOORBEHANDELING ONDERGROND**BETON**

1. De ondergrond dient schoon, vrij van stof, los materiaal, oppervlakte beschadigingen en materiaal die de hechting verminderen of die de zuiging of benutting van de reparatiematerialen negatief beïnvloeden.
2. Gedelamineerd, zwak, beschadigd en verslechterd beton, en waar nodig gezond beton moet worden verwijderd met mechanisch handgereedschap of hoge/ultrahogedruk waterstraalapparatuur.
3. Zorg ervoor dat er voldoende beton wordt verwijderd rondom gecorrodeerde wapening om reiniging, corrosiebescherming en verdichting van het reparatiemateriaal mogelijk te maken.
4. Reparatie oppervlakken moeten zo worden voorbereid dat er eenvoudige vierkante of rechthoekige vlakken zijn om krimpspanningsconcentraties en scheurtjes te voorkomen terwijl het reparatiemateriaal uithardt. Dit kan ook structurele spanningsconcentraties door thermische beweging en belasting tijdens de levensduur vermijden.

WAPENINGSIJZER

1. Roest, walshuid, mortel, beton, en andere losse en schadelijke materialen die de hechting verminderen of bijdragen aan corrosievorming moeten worden verwijderd.
2. Oppervlakken moeten worden voorbehandeld tot Sa 2 (ISO 8501-1) met gebruik van geschikte voorbehandelingstechnieken.

MENGEN

HANDMATIG EN NATTE SPUITMETHODE

1. Giet de minimaal voorgeschreven hoeveelheid water in een geschikte mengkuip.
2. Onder langzaam roeren het poeder geleidelijk aan het water toevoegen.
3. Grondig mengen gedurende minimaal 3 minuten, indien nodig extra water toevoegen. Opmerking Voeg niet meer water toe dan de maximaal aangegeven hoeveelheid.
4. Pas aan tot de vereiste consistentie te verkrijgen.
5. De consistentie moet worden gecontroleerd na elke menging.

VERWERKING

BELANGRIJK

Volg de verwerkingsprocedures strikt op

Volg strikt de installatieprocedures zoals gedefinieerd in Method Statements, verwerkingshandleidingen en werkinstructies die altijd moeten worden aangepast aan de werkelijke omstandigheden ter plaatse.

BELANGRIJK

Risico op scheuren door blootstelling aan vorst

1. Bescherm pas aangebracht materiaal tegen vrieskou en vorst

BELANGRIJK

Risico op scheuren door toepassing in de volle zon of sterke wind

1. Voorkom applicatie in direct zonlicht en/of sterke wind

BELANGRIJK

Risico op verminderde krachttoename en verminderde fysische eigenschappen bij koud weer

Neem de volgende maatregelen bij koud weer:

1. Bewaar zakken in een warme omgeving.
2. Gebruik warm aanmaakwater om de sterkte te verhogen en de fysische eigenschappen te behouden.

BELANGRIJK

Risico op scheuren en verminderde fysische eigenschappen bij warm weer

Neem de volgende maatregelen bij warm weer:

1. Bewaar zakken in een koele omgeving.
2. Gebruik koud mengwater om de exotherme reactie onder controle te houden, scheurvorming te verminderen en de fysische eigenschappen te behouden.

CORROSIE BESCHERMING WAPENINGSIJZER

1. Wanneer een wapeningscoating vereist is, breng dan Sika MonoTop®-1010 of SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® aan op de gehele blootgestelde omtrek. Raadpleeg de desbetreffende productinformatiebladen.

HECHTPRIMER

Op een goed voorbereide en opgeruwde ondergrond of voor een spuitapplicatie is over het algemeen geen hechtpriemer nodig.

Wanneer een hechtpriemer nodig is om de vereiste hechtingswaarden te bereiken, gebruik dan Sika MonoTop®-1010 of SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®. Raadpleeg de desbetreffende productinformatiebladen.

REPARATIEMORTEL HANDMATIGE APPLICATIE

BELANGRIJK

Slechte productprestaties door onvoldoende voorbevochtiging van het oppervlak

Onvoldoende verzadiging van de ondergrond voorafgaand aan het aanbrengen zal ertoe leiden dat de mortel niet zijn volledige mechanische eigenschappen verkrijgt.

1. Breng het product alleen aan op stabiele, voorbehandelde ondergronden.
2. Grondig voorbenatten van de geprepareerde ondergrond (2 uur aanbevolen) voor de applicatie.
3. Zorg ervoor dat de ondergrond nat blijft.
4. Het te repareren oppervlak dient een donker, mat uiterlijk te hebben (verzadigd, droog oppervlak).

BELANGRIJK

Uitzakken van opgebouwde reparaties

Om uitzakken van opgebouwde reparaties te voorkomen iedere laag enigszins aan te laten trekken maar wel nat-in-nat op te bouwen.

1. Verwijder het overtollige water in de poriën en oneffenheden van de ondergrond met bijvoorbeeld een schone spons.
2. Breng een schraaplaag van de reparatiemortel aan.
3. De schraaplaag op het gehele oppervlak aanbrengen in een dunne laag zodat alle poriën en oneffenheden worden gevuld.
4. De reparatiemortel moet worden aangebracht op de natte schraaplaag tussen de minimale en maximale laagdikte zonder holten te verkrijgen.

REPARATIEMORTEL SPUITAPPLICATIE - NATTE METHODE

BELANGRIJK

Slechte productprestaties door onvoldoende voorbevochtiging van het oppervlak

Onvoldoende verzadiging van de ondergrond vóór het aanbrengen zal ervoor zorgen dat de mortel niet zijn volledige mechanische eigenschappen zal bereiken.

1. Breng het product alleen aan op stabiele, voorbehandelde ondergronden.
2. Grondig voorbenatten van de geprepareerde ondergrond (2 uur aanbevolen) voor de applicatie.
3. Zorg ervoor dat de ondergrond nat blijft.
4. Het te repareren oppervlak dient een donker, mat uiterlijk te hebben (verzadigd, droog oppervlak).

BELANGRIJK

Uitzakken van opgebouwde reparaties

Om uitzakken van opgebouwde reparaties te voorkomen iedere laag enigszins aan te laten trekken maar wel nat-in-nat op te bouwen.

1. Verwijder het overtollige water in de poriën en oneffenheden van de ondergrond met bijvoorbeeld een schone spons.
2. Breng de gemengde Sika MonoTop®-4012 in de spuitapparatuur.
3. Spuit de reparatiemortel op de voorbenatte ondergrond tussen de minimale en maximale laagdikte zonder holten te verkrijgen.

HANDMATIGE OPPERVLAKE AFWERKING BELANGRIJK

Risico op verkleuring en scheuren door toevoeging van water tijdens het afwerken van het oppervlak

1. Geen extra water gebruiken bij het afwerken van het oppervlak.

BELANGRIJK

Scheuren in het oppervlak door snel vochtverlies

In tochtige ruimtes, open ruimten, bij temperaturen lager dan +10 °C of in zeer droge klimaten kunnen vroegtijdige plastische kripscheuren optreden.

1. Controleer voor het aanbrengen het vochtgehalte van de ondergrond en de temperatuur van het product, de ondergrond en de lucht.
1. Laat de mortel aan het oppervlak uitharden.
2. Werk het oppervlak af tot de gewenste oppervlaktestructuur met behulp van een roestvrijstalen, stalen, PVC of houten spaan.

NABEHANDELING TIJDENS DOORHARDING

- Bescherm vers aangebrachte mortel tegen vroegtijdig uitdrogen door gebruik te maken van geschikte nabehandelmethode zoals curing compound, natte doeken of PE folie.
- Curing compounds mogen niet worden gebruikt wanneer zij nadien toegepaste producten en systemen nadelig zouden kunnen beïnvloeden.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Gereedschap en mengapparatuur direct na gebruik schoonmaken met water. Uitgehard materiaal is alleen mechanisch te verwijderen.

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.

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 verhandelbaarheid 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.

Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Tel. +31 (0) 30-241 01 20
Fax +31 (0) 30-241 44 82

Productinformatieblad

Sika MonoTop®-4012
September 2025, Version 04.02
020302040030000320

SikaMonoTop-4012-nl-NL-(09-2025)-4-2.pdf