

TECHNISCHE FICHE

Sika MonoTop®-4012 BE

Cementgebonden R4 betonreparatiemortel dat gerecycleerde afvalmaterialen bevat

OMSCHRIJVING

Sika MonoTop®-4012 BE is een 1-component, cementgebonden, vezelversterkte reparatiemortel met lage krimp. Het bevat gerecycleerde afvalmaterialen en kan de berekening van de CO₂-voetafdruk van de toepassingsactiviteit verminderen.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

Sika MonoTop®-4012 BE wordt gebruikt om alle soorten constructies en componenten van gewapend beton te repareren voor:

- Gebouwen
 - Civieltechnische constructies
 - Dammen
 - Maritieme constructies
 - Huishoudelijke en gemeentelijke afvalwaterzuiveringsinstallaties, met inbegrip van afvalwater
- Sika MonoTop®-4012 BE wordt gebruikt voor:
- Restauratiewerken (Principe 3, methode 3.1 en 3.3 van EN 1504-9). Herstelling van afbrokkelend en beschadigd beton in infrastructuur- en bovenbouwwerken.
 - Structurele versterking (Principe 4, methode 4.4 van EN 1504-9). Verhogen van het draagvermogen van de betonstructuur door toevoeging van mortel.
 - Behoud of herstel van de passiviteit (Principe 7, methode 7.1 and 7.2 van EN 1504-9). Vergroting van de dekking met extra mortel en vervanging van verontreinigd of koolzuurhoudend beton.
 - Beton blootstellingscategorieën XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 en XA 1-3 zoals beschreven in EN 206

Sika MonoTop®-4012 BE wordt gebruikt voor toepassing binnen en buiten.

Opmerking:

- Sika MonoTop®-4012 BE mag alleen worden gebruikt door ervaren professionals.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Maakt gebruik van gerecycleerde grondstoffen
- Laagdikte 6–120 mm
- Sulfaatbestendig
- Manuele en machinale toepassing (natte spuittechniek)
- Eenvoudig aan te brengen
- Zeer lage krimp
- Minder stof
- Goede weerstand tegen zeewater
- Geen hechtprimer nodig
- Lage permeabiliteit
- Brandklasse A1
- Klasse R4 van EN 1504-3

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE-markering en DoP volgens EN 1504-3:2005 Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonnen structuren - Structurele en niet-structurele reparatie

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Sulfaatbestendig en vervangingscement, geselecteerde aggregaten en additieven.		
Verpakking	Zakken van 25 kg		
Uiterlijk / Kleur	Grijs poeder		
Houdbaarheid	12 maanden na productiedatum		
Opslagcondities	Het product moet in de originele, ongeopende, onbeschadigde, verzegelde verpakking worden bewaard in droge omstandigheden bij temperaturen tussen de +5 °C en de +35 °C. Raadpleeg steeds de verpakking.		
Maximale korrelgrootte	D _{max} : 2 mm		
Oplosbare chloride-ionen gehalte	≤ 0,05 %		(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Klasse R4		
	Tijd	Druksterkte	(EN 12190)
	1 dag	~ 19 N/mm ²	
	7 dagen	~ 45 N/mm ²	
	28 dagen	~ 60 N/mm ²	
E-modulus bij druk	≥ 20.000 N/mm ²		(EN 13412)
Treksterkte	Tijd	Treksterkte bij buiging	(EN 12190)
	1 dag	~ 4,4 N/mm ²	
	7 dagen	~ 7,0 N/mm ²	
	28 dagen	~ 8,0 N/mm ²	
Hechtsterkte bij trek	≥ 2,0 N/mm ²		(EN 1542)
Thermische compatibiliteit	≥ 2,0 N/mm ² (Deel 1 - Vries-Dooi)		(EN 13687-1)
Brandwerendheid	Euroklasse A1		(EN 1504-3 cl. 5.5)
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}		(EN 13057)
Carbonatatie weerstand	dk ≤ controlebeton MC (0,45)		(EN 13295)
Slipweerstand	SRT	69	(EN 13036-4)

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	3,50 tot 3,75 l water voor een zak van 25 kg		
Verbruik	~ 1,90 kg/m ² /mm Het verbruik hangt af van de ruwheid en de absorptie van de ondergrond. Dit cijfer is theoretisch en houdt geen rekening met bijkomend materiaal nodig vanwege de poreusheid van het oppervlak, het oppervlakteprofiel, variaties in niveau of verspilling, enz.		
Rendement	25 kg poeder levert ~13,2 l mortel.		
Laagdikte	Oriëntatie	Minimum	Maximum
	Horizontaal	6 mm	120 mm
	Verticaal	6 mm	85 mm (120 mm in lokale gebieden)
	Boven het hoofd	6 mm	30 mm (50 mm in lokale gebieden)

Omgevingstemperatuur	+5 °C minimum / +30 °C maximum
Ondergrondtemperatuur	+5 °C minimum / +30 °C maximum
Verwerkingstijd	~ 60 minuten (+20 °C)
Verse morteldichtheid	~2,2 kg/l

SYSTEEMINFORMATIE

Systeemopbouw	Laag	Functie	Product
	Optioneel: Hechtingsprimer / Corrosiebescherming van de wapening	Normaal gebruik	Sika MonoTop®-1010
	Optioneel: Hechtingsprimer / Corrosiebescherming van de wapening	Bij hoge eisen	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®
	Betonherstelmortel	Bij eisen van hoge sterkte	Sika MonoTop®-4012 BE
	Optioneel: Nivelleringsmortel	Normaal gebruik	Sika MonoTop®-3020
	Optioneel: Nivelleringsmortel	Bij hoge eisen	Sikagard®-720 EpoCem®

WAARDENBASIS

Alle technische gegevens vermeld in deze technische fiche zijn gebaseerd op laboratoria testen. Actueel gemeten gegevens kunnen verschillend zijn door omstandigheden buiten onze controle.

AANVULLENDE DOCUMENTEN

- Sika werkbeschrijving 850 32 01 Beton reparatie
- Aanbevelingen in EN 1504-10

BEPERKINGEN

- Vermijd toepassing in direct zonlicht en/of bij sterke wind.
- Voeg niet meer water toe dan de aanbevolen dosering.
- Alleen toepassen op stabiele, voorbereide oppervlakken.
- Voeg vooral geen extra water toe tijdens het afwerken van het oppervlak, aangezien dit tot verkleuring en scheuren kan leiden.
- Bescherm vers aangebracht materiaal tegen vorst.
- Randen niet dun afwerken (minimumdikte respecteren).

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

APPARATUUR

Selecteer het meest geschikte materieel nodig voor het project:

Ondergrondvoorbereiding

- Mechanische handgereedschap
- Waterstraalapparatuur met hoge of ultra-hoge waterdruk

Betonstaal

- Schurende straalapparatuur
- Hoge druk waterstraalapparatuur

Mengen

- Kleine mengkuip
- Kleine hoeveelheden - elektrisch mengtoestel met enkele of dubbel mengkop op lage toeren (<500 tpm).
- Grotere hoeveelheden of verspuiten - geschikte dwangmenger.

Verwerking

- Handmatig – plakspaan, truweel
- Natte spuitmethode - Alles in één meng- en spuitmachine, of aparte spuitmachine en alle bijhorende hulpapparatuur om de volumes te verwerken mortel te kunnen volgen.

Afwerking

- Plakspaan (PVC of hout), spons

Raadpleeg ook de werkbeschrijving "Manueel herstellen van beton met Sika mortels" en "Herstellen van beton door verspuiten van Sika mortels".

ONDERGRONDKWALITEIT / VOORBEHANDELING

Beton

De ondergrond moet grondig schoon zijn, vrij van stof, los materiaal, oppervlaktecontaminatie en materiaal

dat hechting vermindert of aanzuiging en bevochtiging door reparatiematerialen voorkomt. Gedelamineerde, zwakke, beschadigde en verslechterde ondergrond, en waar nodig goede ondergrond, moet worden verwijderd met geschikte voorbereidingsapparatuur. Zorg ervoor dat er voldoende beton wordt verwijderd rond de gecorrodeerde wapening om reiniging, corrosie beschermende coating (waar nodig) en verdichting van het reparatiemateriaal mogelijk te maken.

Reparatieoppervlakken moeten op zo een manier voorbereid worden dat ze eenvoudige vierkante of rechthoekige vormen hebben om krimpspanning en scheuren tijdens de uitharding van het materiaal te vermijden. Dit vermijdt ook de structurele spanning door thermische beweging en belasting tijdens gebruik.

Stalen wapening

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

MENGEN

Met de hand aangebracht en nat gespoten

Giet de minimaal aanbevolen hoeveelheid schoon water in een geschikte mengvat/menguitrusting. Voeg onder langzaam roeren het poeder toe aan het water en meng het gedurende ten minste 3 minuten grondig. Voeg indien nodig extra water toe tot de maximaal opgegeven hoeveelheid en pas de vereiste consistentie aan om een gelijkmatig mengsel te verkrijgen. De consistentie moet na elk mengsel worden gecontroleerd.

VERWERKING

Volg de installatieprocedures strikt op zoals gedefinieerd in de werkbeschrijvingen, toepassingshandleidingen en werkinstructies die steeds moeten aangepast zijn aan de feitelijke omstandigheden op de werkplek.

Corrosiewerende bescherm laag voor de wapening

Indien een beschermingscoating nodig is, breng dan Sika MonoTop®-1010 of SikaTop® Armatec® 110 Epo-Cem® aan op de gehele blootgestelde omtrek (zie technische fiches).

Hechtprimer

Op een goed voorbereide en ruwe ondergrond of bij een spuittoepassing is een hechtprimer in het algemeen niet nodig. Wanneer een hechtprimer nodig is om de vereiste hechtwaardes te bekomen, gebruik dan Sika MonoTop-1010 of SikaTop Armatec 110 Epo-Cem (raadpleeg de respectievelijke technische fiches). Breng herstellmortel nat in nat op de hechtprimer.

Herstellmortel

Manuele toepassing

Maak de voorbereide ondergrond grondig nat (aanbevolen 2 uur op voorhand) voor de toepassing. Houd het oppervlak nat en laat het niet uildrogen. Verwijder overtollig water voordat u met de toepassing begint,

b.v. met een schone spons. Het oppervlak moet donker mat zijn, zonder daarbij glanzend te zijn en de poriën en holten van het oppervlak mogen geen water bevatten.

Bij een manuele toepassing moet men eerst een schraaplaag met de reparatiemortel over de ondergrond schrapen om een dunne laag te vormen en terwijl alle poriën en holten in het oppervlak te vullen. Zorg ervoor dat het volledige oppervlak dat herstelt moet worden gedekt wordt met deze schraaplaag. De reparatiemortel moet worden aangebracht op de natte schraaplaag aan een dikte tussen de maximale en minimale laagdikte zonder holtes. Wanneer lagen moeten worden opgebouwd, moet elke laag verhard alvorens de volgende lagen "nat in nat" aan te brengen, om doorzakken of inzakken te voorkomen.

Gespoten toepassing - natte spuittoepassing

De nat gemengde Sika MonoTop®-4012 BE moet geplaatst worden in de spuituitrusting en aangebracht worden op de voorbevochtigde ondergrond (voorbevochtigingsprocedure zoals bij manuele toepassing) aan een dikte tussen de minimale en maximale laagdikte zonder holtes te vormen. Daar waar lagen moeten opgebouwd worden moet elke laag eerst uitharden om uitzakken of verzakken te vermijden, en pas daarna de volgende lagen nat in nat aan te brengen.

Oppervlakteafwerking

De afwerking voor alle soorten toepassingen moet uitgevoerd worden volgens de vereiste oppervlaktetextuur door gebruik te maken van geschikte afwerkingsuitrusting zodra de mortel begint uit te harden.

Werken bij koud weer

Sla de zakken op in een warme omgeving en gebruik warm water om te helpen bij het behalen en het behouden van sterkte en van de gewenste fysische eigenschappen.

Werken bij warm weer

Sla de zakken op in een koele omgeving en gebruik koud water om te helpen de exothermische reactie te verminderen om scheuren te vermijden en de gewenste fysische eigenschappen te bewaren.

NABEHANDELING

Bescherm verse mortel onmiddellijk tegen voortijdig uildrogen door gebruik te maken van een geschikte uithardingsmethode, b.v. uithardingsmiddel, vochtig geotextiel membraan, polyethyleenfolie, enz. Uithardingsmiddelen mogen niet gebruikt worden wanneer zij een nadelige invloed kunnen hebben op achteraf aangebrachte producten en systemen.

REINIGING GEREEDSCHAP

Reinig alle gereedschappen en uitrusting onmiddellijk na gebruik met water. Uitgehard materiaal kan enkel mechanisch verwijderd worden.

TECHNISCHE FICHE

Sika MonoTop®-4012 BE

Augustus 2025, Versie 01.01

020302040030242058

LOKALE BEPERKINGEN

Let op dat als gevolg van specifieke plaatselijke voorschriften, de prestaties van dit product van land tot land kunnen variëren. Raadpleeg de lokale technische fiche voor de precieze beschrijving en toepassingsmogelijkheden.

WETTELIJKE INFORMATIE

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 overeenstemming met de aanbevelingen van Sika. 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 gebruiker van het product moet de verenigbaarheid van het product testen voor de beoogde toepassing en doel. Sika behoudt zich het recht om de producteigenschappen te wijzigen. Onze verantwoordelijkheid zou in geen enkel geval in het gedrang kunnen worden gebracht, in de veronderstelling van een uitvoering die niet conform is met onze inlichtingen. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige verkoop- en leveringsvoorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van de lokale technische fiche te raadplegen voor het betreffende product; exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

TECHNISCHE FICHE

Sika MonoTop®-4012 BE
Augustus 2025, Versie 01.01
020302040030242058

SikaMonoTop-4012BE-nl-BE-(08-2025)-1-1.pdf