

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sika MonoTop®-4400 MIC

Rioolreparatiemortel bestand tegen microbiologisch geïnitieerde aantasting

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika MonoTop®-4400 MIC is een 1-component, kant en klare, hoogwaardige, calciumaluminaat cementmortel speciaal ontwikkeld voor reparatie en bescherming van nieuwe of bestaande rioleringssystemen tegen biologische zwavelzuuraantasting (BZA).

TOEPASSING

Sika MonoTop®-4400 MIC dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.

Sika MonoTop®-4400 MIC wordt gebruikt voor de bescherming en renovatie van de volgende gebieden

- Rioolinfrastructuur
- Mangaten
- Rioolgemalen, pompstations
- Hoofdrisoleidingen, verzamelputten
- Rioolbuizen
- Afvalwaterzuiveringsinstallaties

Geschikt voor reparatiewerkzaamheden (Principe 3 betonherstel, methode 3,1 & 3,3; Principe 4 structurele versterking, methode 4,4 van EN 1504-9) in rioolsystemen en afvalwaterzuiveringsinstallatie.

Geschikt voor betonbescherming (Principe 2 vochtbeheersing, methode 2,2; Principe 8 verhoogt het weerstandsvermogen, methode 8,2 & Principe 5 fysieke weerstand, methode 5,1).

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Bestand tegen BZA (biologische zwavelzuuraantasting)
- Bestand tegen zuiver water, zout water, sulfaathoudende grond en verschillende verdunde zuren
- Bevat geen chlorides en andere corrosiebevorderende toeslagstoffen
- Geschikt voor machinale verwerking (natte en droge spuitmethode)
- Hoge hechtsterkte
- Hoge begin en uiteindelijke druksterkte, voldoet aan klasse R4 volgens EN 1504-3
- Korte onderbrekingstijd (binnen 1 uur indien Sikagard®-230 MIC oppervlakteverharder is toegepast)

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- CE-markering en DoP volgens EN 1504-2. Oppervlakte bescherming voor beton - coating - Sika MonoTop®-4400 MIC
- CE-markering en DoP volgens EN 1504-3. Betonbeschermingsproducten voor constructieve reparaties - Sika MonoTop®-4400 MIC
- Biogene zwavelzuurtest voor Sika Mono Top®-4400 MIC, rapport Nr. 20191108-01
- Corrosietest, Lmdc, Testrapport nr.: ET/19.064c
- Slijtagetest, Sika MonoTop®-4400 MIC, Test nr.:21205
- Mortel voor de aanleg en renovatie van afvoerkanalen en rioleringen buiten gebouwen DIN 19573, Sika MonoTop-4400 MIC, Testrapport nr.426/25-e

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Calciumaluminaatcement, calciumaluminaataggregaten en speciale toeslagstoffen
Verpakking	Zak à 20 kg
Uiterlijk / kleur	Grijs poeder
Houdbaarheid	15 maanden vanaf productiedatum
Opslagcondities	Het product moet worden opgeslagen in gesloten en onbeschadigde, originele verpakking in droge koele omstandigheden tussen +5°C en +35°C. Raadpleeg de informatie op de verpakking.
Maximale korrelgrootte	~3 mm
Gehalte van oplosbare chloride-ionen	<0,01 %

TECHNISCHE INFORMATIE

Impactweerstand	Valproef	24,5 Nm (Klasse III)	(EN ISO 6272-1)	
Druksterkte	24 uur	28 dagen	(EN 14647)	
	> 40 N/mm²	> 50 N/mm²		
	Na 24 uur	> 40 N/mm²	(EN 12190)	
	Na 28 dagen	> 50 N/mm²		
E-modulus bij drukbelasting	34,9 GPa			
Buigsterkte	24 uur	28 dagen	(EN 14647)	
	> 6 N/mm²	> 9 N/mm²		
	Na 24 uur	> 6 N/mm²	(EN 12190)	
	Na 28 dagen	> 9 N/mm²		
Treksterkte	≥ 2,0 N/mm²			
Thermische compatibiliteit	Hechting na droge cycli	≥ 2,0 N/mm²	(EN 13687-4)	
Reactie bij brand	Klasse A1		(EN 13501-1)	
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg/m²·h ^{0,5}		(EN 13057)	
Waterdoorlaatbaarheid	≤ 0,1 kg/m²·h ^{0,5}		(EN 1062-3)	
Temperatuursbestendigheid	Maximaal	+80°C		
	Minimaal	-20°C		
Corrosieweerstand	Eigenschap	14 dagen bij pH 0	70 dagen bij pH 1	(DIN 19573)
	Relatieve resterende druksterkte	Voldaan (75,0%)	Voldaan (75,8%)	
	Berekende corrosiediepte X _{f,D}	Voldaan (2,6 mm)	Voldaan (2,6 mm)	

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	2,8–3,2 ltr water per zak van 20 kg poeder
Verbruik	Ongeveer 20 kg poeder per 10 mm laagdikte per m ²
Opbrengst	20 kg poeder maakt ongeveer 10,5 liter verse mortel

Laagdikte	Standaard mangaten	
	Maximaal	25 mm
	Minimaal	15 mm
	Grote constructies zoals natte putten of pompstations	
	Maximaal	35 mm
	Minimaal	25 mm
Wachttijd tot overlagen	Minimaal 12 uur bij +20 °C	
Soortelijk gewicht verse mortel	Ongeveer 2,2 kg/L	

WAARDE BASIS

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

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

- Sika MonoTop®-4400 MIC alleen mengen met schoon leidingwater. Geen Portlandcement of toeslagstoffen toevoegen!
- Applicatie apparatuur moet schoon en vrij van Portlandcement zijn, om besmetting en verhoogde reactiesnelheid van de mortel te voorkomen en daarmee slechte prestaties te voorkomen.
- Vermijd toepassing in direct zonlicht en/of harde wind.
- Niet meer water toevoegen dan voorgeschreven.
- Alleen op een gezonde, voorbehandelde ondergrond toepassen.
- Geen extra water toevoegen bij het afwerken van het oppervlak. Dit kan verkleuringen en scheuren veroorzaken.

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

ONDERGROND KWALITEIT / VOORBEHANDELING

Beton:

Het beton moet een minimale druksterkte hebben van 25 N/mm² en een minimale hechtsterkte van 1,5 N/mm².

De ondergrond moet schoon en vrij zijn van vet, olie, losse delen of cementslurries en materialen die de hechting verminderen of die de zuigkracht of benatting door reparatiematerialen negatief beïnvloeden.

Gedelamineerd, zwak, beschadigd en aangetast beton, en waar nodig gezond beton moet worden verwijderd met geschikte middelen. Glad beton dient mechanisch te worden voorbehandeld (bijv. nat zandstralen) om de toeslagstoffen bloot te leggen en een geschikte ruwe ondergrond te verkrijgen.

Wapeningsijzer

Roest, walshuid, mortel, beton, stof en ander los en schadelijk materiaal, dat de hechting vermindert of bijdraagt aan corrosie, moet worden verwijderd. Verwijderen van alle corrosieproducten middels geëigende methodes zoals gritstralen of hoge druk waterstralen tot een minimale reinigingsgraad Sa 2,0 (ISO 8501-1).

MENGEN

Het product mengen met een handmenger met lage snelheid (< 500 tpm) of met een dwangmenger. Giet de minimale hoeveelheid voorgeschreven water in een geschikte mengkuip. Onder langzaam mengen het poeder geleidelijk aan het water toevoegen. Meng grondig, minstens 5 minuten, indien nodig water toevoegen tot de maximaal voorgeschreven hoeveelheid en totdat de gewenste consistentie bereikt is. De consistentie controleren na elke menging.

VERWERKING

Het product kan machinaal worden aangebracht met behulp van lage druk natspuitapparatuur, hoge druk droogspuit apparatuur, progressieve verdringingspomp, spinnekop of centrifuge methode. De slang voorbereiden met een smeerlaag van een aluminium-cementslurry of een geschikte chemische starter. Geen Portlandcementslurry toepassen.

De ondergrond dient minimaal 12 uur van te voren verzadigd te worden met water. Houd het oppervlak nat en voorkom uitdrogen. Verwijder voor de applicatie het overtollige water met bijvoorbeeld een droge spons. Bij de applicatie van de mortel dient de ondergrond matvochtig te zijn. De ondergrond moet een donker, mat uiterlijk hebben zonder glanzende plekken. Poriën en oneffenheden mogen niet gevuld zijn met water.

De reparatiemortel moet op de voorbevochtigde ondergrond aangebracht te worden in een laagdikte welke ligt tussen de minimale en de maximale waarde zonder dat luchtbellen worden ingesloten. Waar de totale laagdikte in fases opgebouwd moet worden om bijvoorbeeld uitzakken te voorkomen, moet de vorige laag aan trekken voordat de volgende laag nat-in-nat wordt aangebracht.

Het gespoten oppervlak moet met een spaan afgewerkt worden om de gewenste afwerking te verkrijgen. Om ontmenging te voorkomen dient de afwerking niet te intensief te worden uitgevoerd.

NABEHANDELING TIJDENS DOORHARDING

Wanneer de applicatie plaats vindt in een rioolsysteem dat in gebruik is, dienen de toegangsdeksels direct na het aanbrengen en afwerken van de mortel gesloten te worden zodat er voldoende vocht aanwezig is voor een goede hydratatie en uitharding.

Voor omgevingen met een lage luchtvochtigheid of met blootstelling aan direct zonlicht en/of sterke luchtbeveiliging, moet direct na applicatie worden voorzien in een bevochtigingsmethode om te snelle verdamping en scheurvorming te voorkomen. Dit in aanvulling op het terugplaatsen van de toegangsdeksels.

Om het uithardingsproces te versnellen en tegelijkertijd een goed uithardingsproces te verkrijgen, dient direct na het afwerken van het oppervlak de Sikagard®-230 MIC oppervlakteverharder met een lagedruksput aangebracht te worden.

Traditionele curing compounds dienen niet toegepast te worden.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Gereedschap direct na gebruik reinigen met water. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

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®-4400 MIC
Februari 2026, Version 10.02
020302050010000080

SikaMonoTop-4400MIC-nl-NL-(02-2026)-10-2.pdf