BUILDING TRUST

PRODUKTDATABLAD

Sika MonoTop®-4400 MIC

Bruk för reparation av avlopp, resistent mot mikrobiellt inducerad korrosion (MIC)

PRODUKTBESKRIVNING

Sika MonoTop®-4400 MIC är ett enkomponents, färdigt att använda, högpresterande kalciumaluminatbruk. Det är speciellt utformat för reparation och skydd av ny eller befintlig avloppsinfrastruktur från biogen svavelsyrakorrosion.

ANVÄNDNING

Sika MonoTop®-4400 MIC skall endast användas av erfarna professionella användare

Sika MonoTop®-4400 MIC används för skydd och renovering av följande områden:
- Avloppsinfrastruktur
- Brunnar
- Lyftstationer, pumpstationer
- Huvudavlopp, uppsamlare
- Avloppsrör
- Avloppsreningsverk

Sika MonoTop®-4400 MIC används för:
- Reparationsarbeten (princip 3 betongrestaurering, metod 3.1 och 3.3; princip 4 strukturell förstärkning, metod 4.4 i EN 1504-9) i avlopps- och reningsverk
- Betongskydd (princip 2 fuktkontroll, metod 2.2; princip 8 ökning av resistivitet, metod 8.2, och princip 5 fysiskt motstånd, metod 5.1)
- Exponeringsklass XWW4 (biogen svavelsyraangrepp) enligt DIN 19573 - Bruk för konstruktion och renovering av och avlopp utanför byggnader

EGENSKAPER / FÖRDELAR

- Resistent mot biogen svavelsyrakorrosion
- Uppfyller kraven för klass XWW4 enligt DIN 19573
- Resistent mot rent vatten, saltvatten, sulfaterad smuts och flera utspädda syror
- Innehåller inte klorider eller andra korrosionsfrämjande tillsatser
- Lämplig för maskinell applicering (våt- och torrsprutningsteknik)
- Hög bindningsstyrka
- Hög tidig och slutlig tryckhållfasthet, uppfyller klass R4 enligt EN 1504-3
- Snabb återgång till drift (inom 1 timme om Sikagard®-230 MIC ythärdare används)

MILJÖINFORMATION

- Environmental Product Declaration (EPD) in accordance with EN 15804. EPD independently verified by Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

För produktens bedömningar i byggkriteriesystemet se Miljöappen.
Här hittar du även information om b.la. EC1, M1, länk till byggvarudeklaration, säkerhetsdatablad m.m. Miljöappen kan också nås genom att skriva in www.sikamiljoapp.se i din webläsare.

GODKÄNNANDEN / STANDARDER

- CE marking and declaration of performance based on EN 1504-2:2004 Products and systems for the protection and repair of concrete structures — Surface protection systems for concrete — Coating
- CE marking and declaration of performance based on EN 1504-3:2005 Products and systems for the protection and repair of concrete structures — Structural and non-structural repair
- Biogenic sulfuric acid test for Sika Mono Top®-4400 MIC, Report No. 20191108-01
- Corrosion test, Lmdc, Test Report No.: ET/19.064c
- Abrasion test, Sika MonoTop®-4400 MIC, Test No.: 21205
- Mortar for construction and rehabilitation of drains and sewers outside buildings DIN 19573, Sika MonoTop-4400 MIC, Test Report No. 426/25-e

PRODUKTINFORMATION

Kemisk bas	Kalciumaluminatcement, kalciumaluminataggregat och specialtillsatser
Förpackning	20 kg säckar
Utseende / Färg	Grått pulver
Hållbarhet	15 månader från produktionsdatum
Lagringsförhållanden	Produkten måste förvaras i originalförpackningen, oöppnad och oskadad, förseglad, torrt vid temperaturer mellan +5 °C och +35 °C. Se alltid förpackningen.
Maximal kornstorlek	~3 mm
Lösligt kloridjon innehåll	<0.01 % (EN 1015-17)

TEKNISK INFORMATION

Motstånd mot slag	Fallande vikttest	24.5 Nm (Klass III)	(EN ISO 6272-1)
Tryckhållfasthet	Efter 24 timmar	> 40 MPa	(EN 12190)
	Efter 28 dagar	> 50 MPa	
Elasticitetsmodul vid kompression	34.9 GPa		(EN 13412)
Böjdraghållfasthet	Efter 24 timmar	> 6 MPa	(EN 12190)
	Efter 28 dagar	> 9 MPa	
Dragvidhäftningsstyrka	≥ 2.0 MPa		(EN 1542)
Termisk kompabilitet	Vidhäftning efter torrcykling	≥ 2.0 MPa	(EN 13687-4)
Brandbeständighet	Klass A1		(EN 13501-1)
Kapillärabsorption	≤ 0.5 kg/m²·h^{0,5}		(EN 13057)
Permeabilitet för vatten	≤ 0.1 kg/m²·h^{0,5}		(EN 1062-3)
Brukstemperatur	Max.	+80 °C	
	Min.	-20 °C	

Korrosionshärdighet (DIN 19573)

Egenskaper	14 dagar vid pH 0	70 dagar vid pH 1
Relativ återstående tryckhållfasthet	Godkänd (75.0 %)	Godkänd (75.8 %)
Beräknat korrosionsdjup $X_{f,D}$	Godkänd (2.6 mm)	Godkänd (2.6 mm)

APPLICERINGSINFORMATION

Blandningsförhållande	2,8–3,2 liter vatten per 20 kg pulversäck
Förbrukning	Cirka 20 kg pulver per 10 mm lagertjocklek och m²
Åtgång	20 kg pulver ger cirka 10,5 liter färsk bruk

Skikttjocklek	STANDARDBRUNNAR	
	Max.	25 mm
	Min.	15 mm
	STORA KONSTRUKTIONER SÅSOM VÅTA BRUNNAR ELLER PUMPSTATIONER	
	Max.	35 mm
	Min.	25 mm
Väntetid/Övermålning	Vid +20 °C	Min. 12 timmar
Densitet hos färskt bruk	Ca. 2.2 kg/L	

UNDERLAG FÖR PRODUKTDATA

Alla tekniska data som anges i detta Produktdatablad baseras på laboratorietester. Faktiska uppmätta data kan variera beroende på omständigheter utanför vår kontroll.

MILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET

För information och råd om säker hantering, lagring och avfallshantering av kemiska produkter, ska användarna konsultera det senaste säkerhetsdatabladet (SDS) innehållande fysiska, ekologiska, toxikologiska och annan säkerhetsrelaterad information.

APPLICERINGSINSTRUKTIONER

FÖRBEREDELSER AV UNDERLAGET

BETONG
Betongen måste ha en tryckhållfasthet på minst 25 MPa och en draghållfasthet på minst 1,5 MPa.
1. Rengör underlaget noggrant så att det är fritt från damm, löst material, ytföroreningar och material som minskar vidhäftningen, förhindrar sug eller vätning av reparationsmaterialen.
2. Ta bort delaminerad, svag, skadad och försämrad betong och vid behov även fast betong. Ta bort med mekaniska handverktyg, hög- eller ultrahögtrycksblästringsutrustning.
3. Rugga upp ytan med mekaniska verktyg som mejsel eller vertikalskärare, eller med sandblästring eller högtrycksblästringsutrustning.

Ballasten syns tydligt på betongkonstruktionens yta efter ytbehandling.
STÅLARMERING
1. Avlägsna rost, glödskal, bruk, betong, damm och annat löst och skadligt material som minskar vidhäftningen eller bidrar till korrosion.
2. Förbered ytor för blankt stål, Sa 2 (ISO 8501-1), med hjälp av blästring eller högtrycksblästring med vatten.

FÖRVATTNING
Korrekt förvätning förhindrar att underlaget absorberar vatten från bruket.
Förutsättningar
Underlagets vattenabsorptionsförmåga är känd och förvätningen har schemalagts därefter.
1. Mätta underlaget med rent vatten med lågt tryck eller en våt svamp rekommenderat 12 timmar före applicering.
2. Håll ytan våt och låt den inte torka.
3. Se till att alla porer och gropar är ordentligt fuktade.
4. Avlägsna överflödigt ytvatten med en ren svamp eller oljefri tryckluft precis före applicering.

Underlaget är mättat yttorrt (SSD): det har ett mörkt matt utseende utan stående vatten eller glänsande, och ytporer och gropar innehåller inte vatten.

BLANDNING

Produkten kan blandas med en lågvarvig handblandare (< 500 rpm) eller med en tvångsblandare.
Tillsätt inte portlandcement eller ytterligare ballast.
1. Häll den minsta rekommenderade mängden rent vatten i en lämplig blandningsbehållare.
2. Tillsätt pulvret till vattnet under långsam omrörning.
3. Blanda noggrant i minst 5 minuter.
4. Tillsätt ytterligare vatten vid behov till den maximalt angivna mängden och justera till önskad konsistens.
5. Kontrollera konsistensen efter varje blandning.

APPLICERING

Produkten kan appliceras mekaniskt med lågtrycks-våtsprututrustning, högtrycks-torrsprututrustning, progressiv kavitetspump, roterande huvud eller centrifugeringsmetod. Förbered maskinens slang med en cementaluminatuppslamning eller en lämplig kemisk pumpstartare. Använd inte portlandcementuppslamning.
Sprututrustningen måste vara ren och fri från portlandcementkontaminering för att undvika för tidig härdning och minskat korrosionsbeständighet.

Förutsättningar
Det finns ingen direkt sol eller stark vind.
Underlaget är fast och förberett.

1. Applicera reparationsbruket på det förfuktade underlaget utan att det bildas hålrum.
2. Observera minsta och maximala lagertjocklek.
3. Om det erforderliga appliceringsdjupet överstiger den maximala lagertjockleken, bygg upp lagren. Låt varje lager stelna innan efterföljande lager appliceras vått-i-vått.
4. Utför ytbehandling till önskad textur så snart bruket har börjat stelna. Överbearbeta inte ytbehandlingslagret. Tillsätt inte ytterligare vatten.
5. När ytbehandlingen är klar, applicera Sikagard®-230 MIC ythärdare med lågtrycksprututrustning för att påskynda härdningsprocessen.

EFTERBEHANDLING

Applicering av Sikagard®-230 MIC är valfritt efter ytbehandling. Använd inte konventionella härdningsmedel.
LEVANDE AVLOPPSMILJÖ
Sätt tillbaka åtkomstskydden så snart ytbehandlingen är klar. Detta bör säkerställa tillräcklig fuktighet för god hydrering och härdning.
ANDRA MILJÖER
Om produkten applicerades i en miljö med låg luftfuktighet, exponering för direkt solljus eller stark luftrörelse, utför följande steg för att minimera snabb fuktavdunstning och ytsprickbildning:

1. Så snart efterbehandlingen är klar, våthärda genom att kontinuerligt stänka ytan med vatten i flera timmar.
2. Sätt tillbaka åtkomstluckorna.

RENGÖRING AV VERKTYG

Rengör alla verktyg och appliceringsutrustning med vatten omedelbart efter användning. Härdat material kan endast avlägsnas mekaniskt.

LOKALA BEGRÄNSNINGAR

Observera att på grund av lokala föreskrifter kan produktens prestanda variera från land till land. Vänligen konsultera det lokala produktdatabladet för exakt beskrivning av tillämpningsområden.

LAGSTIFTNING

Informationen och i synnerhet rekommendationerna avseende applikation och slutanvändning av Sikaprodukterna lämnas i god tro baserat på Sikas nuvarande kunskap och erfarenhet av produkterna när dessa lagras, hanteras och används under normala förhållanden på ett korrekt sätt. I praktiken kan differenserna i material, underlag och den aktuella platsen variera på sådant sätt att ingen garanti vad gäller användbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål kan lämnas. Med hänsyn härtill kan något rättsligt ansvar av vad slag det må vara varken härledas från denna information eller från någon skriftlig rekommendation eller i övrigt beträffande produkten lämnade råd. Hänsyn måste vid användningen även tas till tredje mans ägande och andra eventuella rättigheter. Alla order accepteras under förutsättningen av att Sikas aktuella försäljnings- och leveransbestämmelser är gällande. Användaren skall alltid använda sig av den senaste utgåvan av den aktuella produktens tekniska datablad, vilket kan erhållas vid förfrågan eller på hemsidan www.sika.se.

Sika Sverige AB
Domnarvsgatan 15
Box 8061
SE-163 08 Spånga, SWEDEN
Tel +46 8 621 89 00
info@se.sika.com
www.sika.se