

## PRODUKTDATABLAD

## Sika MonoTop®-412 Eco

## R4 REPARATIONSBRUK MED REDUCERAT KOLDIOXIDUTSLÄPP

## PRODUKTBESKRIVNING

Sika MonoTop®-412 Eco är ett 1-komponents, fiberförstärkt, konstruktivt reparationsbruk med låg krympning innehållande återvunnet avfallsmaterial för att minska koldioxidutsläppen. Produkten uppfyller kraven enligt klass R4 i EN 1504-3.

## ANVÄNDNING

- Lämplig för restaureringsarbete (princip 3, metod 3.1 & 3.3 i EN 1504-9). Reparation av spjälkad och skadad betong i byggnader, broar, infrastruktur och byggnadsarbeten.
- Lämplig för konstruktiv förstärkning (princip 4, metod 4.4 i EN 1504-9). Ökar lastkapaciteten för betongkonstruktionen genom tillsättning av bruk.
- Lämplig för att bibehålla eller återställa passivitet (princip 7, metod 7.1 och 7.2 i EN 1504-9). Öka skyddet med ytterligare murbruk och ersätta förorenad eller karbonatiserad betong.

## EGENSKAPER / FÖRDELAR

- Minskat koldioxidutsläpp
- Klass R4 i EN 1504-3
- Sulfatresistent

- Lämpligt för hand- och maskinapplicering
- Enkel att använda
- Kan appliceras upp till 120 mm tjocklek per lager
- Mycket liten krympningsbenägenhet
- Kräver ingen vidhäftningsförbättrande slamma även när det appliceras manuellt
- Liten kloridpermeabilitet
- Brandklassning A1

## MILJÖINFORMATION

- Omfattas av Modell EPD "Modifierade mineralmurbruk, grupp 1" (Deklarationsnummer: EPD-FEI-20160017-IBG1-SV)
- LEED v4 MR-kredit 2 alternativ 1 Bygg produktinformation och optimering, Miljöproduktdeklaration

## GODKÄNNANDEN / STANDARDS

- Testrapportmätning av elektrisk resistivitet, Hochschule für Technik Rapperswil, Schweiz, 29 september 2016.
- Uppfyller kravet i klass R4 i EN 1504-3.

## PRODUKTINFORMATION

<b>Kemisk bas</b>	Sulfatresistent cement och ersättningscement, utvald ballast och tillsatser
<b>Förpackning</b>	25 kg säck
<b>Utseende / Färg</b>	Grått pulver
<b>Hållbarhet</b>	12 månader efter tillverkningsdatum
<b>Lagringsförhållanden</b>	Förvaras oskadad, oöppnad och i förseglad originalförpackning under torra och svala förhållanden.
<b>Densitet</b>	Bruk i färskt tillstånd: ~2,1 kg/l

Maximal kornstorlek	D <sub>max</sub> : 2,0 mm	
Lösligt kloridjon innehåll	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

## TEKNISK INFORMATION

Tryckhållfasthet	Klass R4			
	<b>1 dag</b>	<b>7 dagar</b>	<b>28 dagar</b>	(EN 12190)
	~19 MPa	~43 MPa	~56 MPa	
Elasticitetsmodul vid kompression	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Böjdraghållfasthet	<b>1 dag</b>	<b>7 dagar</b>	<b>28 dagar</b>	(EN 12190)
	~4,4 MPa	~7,0 MPa	~8,0 MPa	
Dragvidhäftningsstyrka	≥ 2,0 MPa			(EN 1542)
Krympning	~500 µm/m (20 °C / 65 % relativ fuktighet i 28 dagar)			(EN 12617-4)
Återhållsam krympning / expansion	≥ 2,0 MPa			(EN 12617-4)
Termisk kompabilitet	≥ 2,0 MPa (Del 1 - frys-tining)			(EN 13687-1)
Termisk expansionskoefficient	~16 × 10 <sup>-6</sup> 1/K			(EN 1770)
Brandbeständighet	Euroklass A1			(EN 1504-3 cl. 5.5)
Kapilläraabsorption	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·0h <sup>0.5</sup> )			(EN 13057)
Kloridjon diffusionsmotstånd	Låg - <2000 coulomb			(ASTM C 1202)
Karbonatiseringsresistens	dk ≤ styrbetong MC (0,45)			(EN 13295)
Elektrisk resistivitet	< 100 kΩ cm			(EN 12696)

## SYSTEMINFORMATION

Systemstruktur	Sika MonoTop®-412 Eco ingår i Sikas utbud av brukar vilka uppfyller relevanta delar av europeiska standarden EN 1504 och som består av:	
	<b>Vidhäftningsförbättrande slamma / korrosionsskydd:</b>	
	Sika MonoTop®-910 N	Normal användning
	Sika MonoTop®-910 N Eco	Normal användning, minskat koldioxidutsläpp
	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®	Höga krav
	<b>Reparationsbruk</b>	
	Sika MonoTop®-412 Eco	Klass R4 reparationsbetong som appliceras manuellt eller maskinellt med låga koldioxidutsläpp (typ R4)
	<b>Ytbehandling</b>	
	Sika MonoTop®-910 N	Normal användning
	Sika MonoTop®-910 N Eco	Normal användning, minskat koldioxidutsläpp
Sikagard®-720 EpoCem®	Höga krav	

## APPLICERINGSINFORMATION

Blandningsförhållande	3,75 - 3,9 liter vatten till 25 kg pulver
Förbrukning	Detta beror på underlagets struktur och det applicerade lagrets tjocklek. Som riktvärde: ~19 kg pulver per m <sup>2</sup> per cm tjocklek
Utbyte	1 säck ger ca 13,7 liter bruk

<b>Skiktjocklek</b>	Min. 6 mm; Max. 120 mm Max 85 mm för vertikal lagning.
<b>Omgivande lufttemperatur</b>	Min. +5 °C; Max +30 °C
<b>Underlagets temperatur</b>	Min. +5 °C; Max +30 °C
<b>Brukstid</b>	~60 minuter vid +20 °C

## APPLICERINGSINSTRUKTIONER

### UNDERLAGETS KVALITET / FÖRBEHANDLING

#### Betong

Betongen skall vara fri från ytföroreningar, damm, smuts och annat löst material som kan minska vidhäftningen. Spjälkad, svag, skadad, och försämrade betong och vid behov även frisk betong ska avlägsnas på lämpligt sätt.

#### Stålarmering

Rost, bruk, betong, damm och annat löst eller skadligt material som minskar vidhäftningen eller som medverkar till korrosion skall avlägsnas. Ytor skall förberedas genom blästring eller högtrycksvattenblästring enligt Sa 2 (ISO 8501-1). Hänvisning till EN 1504-10 för specifika krav.

### BLANDNING

Sika MonoTop®-412 Eco kan blandas med en mixer med låg hastighet (< 500rpm) eller för maskinapplicering, en stark mixer för 2-3 säckar eller mer samtidigt beroende på typ och storlek på mixer. I små mängder kan Sika MonoTop®-412 Eco även blandas manuellt.

Häll föreskriven vattenmängd i blandningskärl och tillsätt långsamt pulverdelen under konstant och långsam omrörning. Blanda ordentligt, minst 3 minuter, tills önskad konsistens erhålls.

### APPLICERING

#### Vidhäftningsprimer

På ett väl förbehandlat och ruggat underlag krävs i allmänhet ingen vidhäftningsprimer. När en vidhäftningsprimer är nödvändig använd, se Systeminformation ovan för kompatibla Sika-produkter och se relevant produktdatablad för instruktioner. En liten mängd namn kan också blandas något våtare än normalt och användas som ett skikt för att främja vidhäftning av reparationsbruk till underlaget. Eventuell vidhäftningsprimer ska appliceras på ett förvattnat underlag och efterföljande applicering av reparationsmurbruk ska appliceras vått i vått med vidhäftningsprimer.

#### Korrosionsskydd för armering

Där ett korrosionsskydd krävs ska appliceringen av ett reparationsbruk appliceras vått på torr med korrosionsskyddet. Se **Systeminformation** ovan för kompatibla Sika-produkter och se relevant produktdatablad för mer detaljerad information om korrosionsprodukten.

Sika MonoTop®-412 Eco kan appliceras antingen manuellt med traditionella tekniker eller mekaniskt med våtsprutningsutrustning. Förvattna det beredda underlaget noggrant två timmar före applicering. Håll ytan våt och låt inte torka. Före applicering avlägsna överskott av vatten, t.ex. med en ren svamp. Ytan ska ha ett mörkt matt utseende utan glans och ytporer och gropar får inte innehålla vatten.

När du manuellt applicerar gör du först en skrapbeläggning genom att skrapa reparationsbruket ordentligt över underlaget för att bilda ett tunt lager och fylla eventuella porer eller gropar i underlaget. Bygg upp lager från botten till toppen genom att pressa murbruk väl in i området som ska repareras.

### HÄRDNINGSBEHANDLING

Skydda det färska murbruket omedelbart från tidig härdning med lämplig härdningsmetod.

### RENGÖRING AV VERKTYG

Rengör verktyg och utrustning med vatten omedelbart efter användning. Härdat material kan endast avlägsnas på mekanisk väg.

## BEGRÄNSNINGAR

- Hänvisning till Metodbeskrivningen av betongreovering med Sika® MonoTop®-systemet för mer information om förberedande arbete med underlaget eller till rekommendationerna i EN-1504-10.
- Undvik applicering i direkt solljus och/eller stark vind.
- Överskrid inte den rekommenderade mängden vatten.
- Applicera endast på stark, förarbetad yta.
- Tillsätt inte ytterligare vatten under ytbearbetningen då detta orsakar missfärgning och sprickbildning.
- Skydda färskt, nyapplicerat material mot frysning.

## 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.

## 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.

## 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.

## 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](http://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](mailto:info@se.sika.com)  
[www.sika.se](http://www.sika.se)



Produktdatablad  
Sika MonoTop®-412 Eco  
Oktober 2019, Version 01.01  
020302040030000139

SikaMonoTop-412Eco-sv-SE-(10-2019)-1-1.pdf

