

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco[®] S 5440 RS

(formerly MEmaco S 5440RS)

Snel uithardende, hoogwaardige, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, thixotrope structurele reparatiemortel met ingebouwd anti-corrosiemiddel.

OMSCHRIJVING

SikaEmaco[®] S 5440 RS is een 1-component, snel uithardende, hoogwaardige, krimpgecompenseerde beton herstellmortel met hoge modulus dat voldoet aan de klasse R4 eisen van EN 1504-3.

SikaEmaco[®] S 5440 RS is een materiaal klaar voor gebruik dat hydraulische bindmiddelen, geselecteerd zand, en speciaal geselecteerde polymeevezels en een geïntegreerde corrosie inhibitor bevat.

Bij vermenging met water vormt SikaEmaco[®] S 5440 RS een snel uithardende, hoog thixotropische mortel dat gemakkelijk met de hand kan worden aangebracht in diktes van 5 tot 50 mm.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

SikaEmaco[®] S 5440 RS is geschikt voor blootstellingcategorieën XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XA 1-3 en XM1 zoals omschreven in EN 206. Het kan gebruikt worden voor snelle herstelling van structurele betonelementen zoals:

- Kolommen, pieren en dwarsbalken.
- Structuren in industriële omgevingen waar een snelle terug indienstname vereist is.
- Voorbereiding van oppervlakken in waterbehandeling en rioolfaciliteiten.
- Tunnels, pijpen, uitlaten en ondergrondse structuren, in agressieve ondergrondomstandigheden.
- Maritieme structuren, met name wanneer men de getijden moet volgen.

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking

SikaEmaco[®] S 5440 RS is beschikbaar in papieren zakken van 25 kg.

Houdbaarheid

12 maanden na productiedatum indien opgeslagen volgens de aanbevolen omstandigheden.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Snel uithardend, laat snelle retour in dienst toe.
- Uitharding bij lage temperatuur, kan gebruikt worden tot 0 °C - verlengt het bouwseizoen in de herfst en de lente.
- Universeel gebruik: kan binnen en buiten gebruikt worden, op verticale en bovenhoofdse oppervlakken, in droge en natte omgevingen.
- Hoog thixotropisch - kan aangebracht worden tot 50 mm zonder nood aan versterking.
- Hoge vroege - en uiteindelijke sterkte.
- Zeer goede werkbaarheid zorgt voor een gemakkelijke plaatsing en afwerking.
- Hoge modulus en uitstekende hechting op moederbeton dat de lastoverdracht verzekert.
- Weerbestendig: bewezen vries/dooi en carbonatatie weerstand.
- Sulfaatbestendig.
- Voldoet aan de eisen voor blootstelling klasse XWW3 volgens DIN 19573 (Mortel voor constructie en herstelling van afvoeren en riolen buiten).
- Zeer lage permeabiliteit voor water en chloride.
- Bescherming van hersteld beton door geïntegreerde corrosieremmer.

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE-certificatie volgens EN 1504-3, klasse R4
- Chloride indringing volgens BAW-Merkblad
- Certificaat Expositieklasse XM1

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco[®] S 5440 RS

September 2024, Versie 02.01

02030200000002123

Opslagcondities	Opslaan aan omgevingstemperatuur, beschermd van rechtstreeks zonlicht, in koele droge magazijnomstandigheden, boven de grond op paletten die beschermd worden voor regen. Geen permanente opslag boven de +30 °C.		
Uiterlijk / Kleur	Grijs poeder		
Maximale korrelgrootte	1,2 mm		
Totale chloride-ionen gehalte	≤ 0,02 %		(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Slijtvastheid	<u>Slijtage volgens Böhme</u>	<u>Klasse A12</u>	(EN 13892-3)	
Druksterkte	<u>2 u</u>	<u>≥ 20 N/mm²</u>	(EN 12190)	
	<u>3 u</u>	<u>≥ 25 N/mm²</u>		
	<u>4 u</u>	<u>≥ 30 N/mm²</u>		
	<u>1 dag</u>	<u>≥ 40 N/mm²</u>		
	<u>7 dagen</u>	<u>≥ 60 N/mm²</u>		
	<u>28 dagen</u>	<u>≥ 70 N/mm²</u>		
	Data vastgesteld bij +23 °C			
	Prestaties bij lage temperatuur:			
<u>1 dag</u>	<u>≥ 30 N/mm²</u>	(EN 12190)		
<u>28 dagen</u>	<u>≥ 60 N/mm²</u>			
Data vastgesteld bij +1 °C				
E-modulus bij druk	≥ 30.000 N/mm ²		(EN 13412)	
Buigtreksterkte	<u>28 dagen</u>	<u>≥ 8 N/mm²</u>	(EN 12190)	
Uittrekweerstand	<u>Hechting aan beton na 28 dagen</u>	<u>≥ 2,0 N/mm²</u>	(EN 1542)	
	<u>Hechting aan beton na vries-dooi cycli (50 cycli met zout)</u>	<u>≥ 3,0 N/mm²</u>	(EN 13687-1)	
Temperatuurbestendigheid	-30 °C tot + 80 °C			
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}		(EN 13057)	
Chloride ionen diffusie weerstand	0,3·10 ⁻¹² m ² /s		(BAW Merkblad chloride-indringing)	
Chloride ionen diffusie weerstand	<u>Dimensionale veranderingen na 120 dagen opslag in een 10% NaCl-oplossing</u>	<u>< 0,2 mm/m</u>	(Interne meting gebaseerd op de Wittekindt methode)	
Chemische bestendigheid	<u>Diepte van deterioratie bij pH 4 na 4.000 u</u>	<u>0,73 mm</u>	(DIN 19573)	
Sulfaatweerstand	<u>Dimensionale verandering na 120 dagen opslag in 10% Na₂SO₄-oplossing</u>	<u>< 0,2 mm/m</u>	(Wittekindt methode)	
Vorst/dooi- en dooizoutbestendigheid	<u>CDF Testen</u>	<u>37 g/m²</u>	(CEN/TS 12390-9)	
Carbonatie weerstand	dk ≤ referentiemateriaal (na 28 dagen)		(EN 13295)	
Reactie bij brand	Klasse A1		(EN 13501-1)	

VERWERKINGSINFORMATIE

Verse morteldichtheid	Ong. 2,1 kg/l
Verbruik	Er is ong. 1.900 kg poeder nodig om 1 m ³ verse mortel te bereiden. Een zak van 25 kg levert ongeveer 13 liter mortel op.
Laagdikte	5 tot 50 mm
Producttemperatuur	+5 °C tot +30 °C
Omgevingstemperatuur	0 °C tot +30 °C
Mengverhouding	3,3 to 3,5 l water per zak van 25 kg.
Ondergrondtemperatuur	0 °C tot +30 °C
Verwerkingstijd	15 tot 20 minuten bij 21 ±2 °C en 60 ±10 % relatieve vochtigheid. Hogere temperaturen zullen de tijd verkorten en lagere temperaturen zullen deze tijd verlengen.
Bindingstijd	Ong. 30 tot 40 minuten bij 21 ±2 °C en 60 ±10 % relatieve vochtigheid. Hogere temperaturen zullen deze tijden verkorten en lagere temperaturen zullen deze tijden verlengen.
Wachttijd / Overlagen	SikaEmaco® S 5440 RS kan worden overlaagd met dampdoorlaatbare coatings na 2 uren bij 21 ±2 °C en 60 ±10 % relatieve vochtigheid. Hogere temperaturen zullen deze tijd verkorten en lagere temperaturen zullen deze verlengen.

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.

BEPERKINGEN

- Breng SikaEmaco® S 5440 RS niet aan bij temperaturen lager dan 0 °C, noch boven de +30 °C.
- Meng enkel de hoeveelheid SikaEmaco® S 5440 RS dat kan opgebruikt worden binnen zijn eigen verwerkingstijd.
- Voeg geen cement, zand of andere stoffen toe dat de eigenschappen van SikaEmaco® S 5440 RS kunnen veranderen.
- Voeg nooit water of verse mortel toe aan een mortelmengsel dat zich al begint te zetten.
- Hou de verhouding van het mengwater tussen de aanbevolen limieten.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Dit product is een voorwerp in de zin van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Het bevat geen stoffen die kunnen worden vrijgelaten uit het artikel onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruik. Een veiligheidsinformatieblad volgens artikel 31 van deze verordening is niet nodig om het product op de markt te brengen, te vervoeren of te gebruiken. Voor een veilig gebruik volg dan de instructies in deze technische fiche. Gebaseerd op onze huidige kennis, bevat dit product geen SZEZ (stoffen van zeer ernstige zorg)

zoals vermeld in bijlage XIV van de REACH-verordening of in de kandidatenlijst die is gepubliceerd door het Europees Agentschap voor chemische stoffen in concentraties boven 0,1% (gew./gew.).

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

Beton moet volledig uitgehard zijn, schoon en gezond om een goede hechting te verzekeren. Alle sporen van los beton of mortel, stof, vet, olie, enz. moeten verwijderd worden. Beton moet een minimale treksterkte hebben van 1,5 N/mm².

Beschadigde of gecontamineerde beton moet verwijderd worden om een oppervlak te verkrijgen met goede hechting. Niet-impactvolle vibrerende reinigingsmethoden, zoals gritstralen, zandstralen of hogedrukreiniging met water, worden aanbevolen. Na de oppervlaktevoorbereiding moet het aggregaat duidelijk zichtbaar zijn op het oppervlak van de betonstructuur. Snij de randen van de herstellplekken verticaal tot een minimale diepte van 5 mm.

Indien de wapening zichtbaar is, reinig deze dan tot een minimale graad SA 2 volgens ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Zorg ervoor dat de achterzijde van de wapening ook schoon is. In geval van chloride contaminatie van het beton of wanneer de diepte minder is dan 10 mm, zou de wapening moeten beschermd worden met SikaEmaco® P 5000 AP.

De voorbereide ondergrond moet worden doordrenkt met water, liefst 12 uren, maar ten laatste 2 uren voor de toepassing van SikaEmaco® S 5440 RS.

Alvorens met de applicatie aan te vangen moet het oppervlak matvochtig zijn, maar zonder staande plas-

sen water.

MENGEN

Open de zakken korte tijd voor het aanvangen van het mengen. Beschadigde of reeds geopende zakken mogen niet gebruikt worden.

Giet de minimale hoeveelheid water in een schoon mengvat. Benodigd mengwater: 3,3 tot 3,5 liter per zak van 25 kg, afhankelijk van de gewenste consistentie. Gebruik enkel schoon, onvervuild water. Voeg het SikaEmaco® S 5440 RS poeder snel en ononderbroken toe en meng met een geschikte schoep op een mixer met lage snelheid (max. 400 tpm) voor 3 minuten tot een plastische consistentie bereikt wordt zonder vlokken in de mortel.

Laat de mortel rusten gedurende 2 - 3 minuten en meng nogmaals kort, pas intussen indien nodig, de consistentie aan.

Opmerking: Indien nodig, voeg water toe, maar overschrijd nooit de maximale toegestane hoeveelheid!

VERWERKING

De temperaturen gedurende toepassing en de daarop volgende 12 uren moeten tussen de 0 °C en de +30 °C zijn.

Breng eerst een dunne schraaplaag of contact laag aan op de voorbereide vochtige ondergrond. Breng vervolgens SikaEmaco® S 5440 RS aan met behulp van een lat, truweel of een houten plank tot de gewenste dikte tussen de 5 en de 50 mm rechtstreeks op het geprepareerde oppervlak.

Het gladmaken met een truweel of het afwerken met een spaan of spons kan uitgevoerd worden zodra de mortel begint te zetten (typisch na ongeveer 30 tot 35 minuten bij +20 °C). Bij lagere temperaturen en/of hogere vochtigheid zullen deze tijden langer zijn.

REINIGING GEREEDSCHAP

Gereedschap en mixer moeten onmiddellijk na gebruik gereinigd worden met water. Uitgehard materiaal kan enkel mechanisch verwijderd worden.

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

SikaEmaco® S 5440 RS
September 2024, Versie 02.01
02030200000002123

SikaEmacoS5440RS-nl-BE-(09-2024)-2-1.pdf