

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 5400

(formerly MEmaco S 5400)

Krimpgecompenseerde, thixotrope, vezelversterkte en structurele reparatiemortel met extra hoge sterktes, klasse R4 volgens EN 1504-3; 5 tot 50 mm applicatiedikte.

OMSCHRIJVING

SikaEmaco® S 5400 is een 1 component, krimpgecompenseerde, structurele reparatiemortel met hoge sterktes en een hoge elasticiteitsmodulus.

SikaEmaco® S 5400 voldoet aan EN 1504 deel 3 van de klasse R4 mortel.

SikaEmaco® S 5400 is een gebruiksklaar product op basis van sulfaatresistente Portland cement (HSR LA), hydraulische bindmiddelen en hoogwaardige zanden met specifieke korrelopbouw.

Gemodificeerd met zorgvuldig geselecteerde polymervezels (PAN – polyacrylonitril) en specifieke vulstoffen werkt SikaEmaco® S 5400 krimpcompenserend en vermindert de kans op scheurvorming.

Indien SikaEmaco® S 5400 met water wordt gemengd vormt het een sterk thixotrope mortel dat gemakkelijk via spuitapplicatie of met de spaan kan worden aangebracht.

TOEPASSINGSGBIEDEN

SikaEmaco® S 5400 wordt gebruikt voor structurele reparaties van betonnen bouwelementen zoals:

- Kolommen, dwarsbalken (dwarsliggers) en pijlers van bruggen
- Koeltorens en schoorstenen, e.a. in industriële omgevingen
- Waterzuiveringsinstallaties en rioleringen
- Tunnels, pijpen (buizen), aflopen en alle ondergrondse constructies, voornamelijk in aardvochtige condities
- Constructies in de waterbouwkunde

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaEmaco® S 5400 is beschikbaar in papieren zakken van 25 kg.
Houdbaarheid	12 maanden indien opgeslagen volgens de voorschriften

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Kan binnen en buiten, op horizontale en verticale vlakken, en boven het hoofd worden toegepast, in droge en natte omstandigheden
- Geformuleerd met de nieuwe nanotechnologie en scheuroverbruggende eigenschappen; vezelversterkt (polyacrylonitril vezels) om scheurvorming te beperken.
- Sterk thixotroop – kan zonder bijkomende wapening tot een laagdikte van 50 mm worden aangebracht.
- Hoge begin- en eindsterktes.
- Uitstekende verwerkbaarheid waardoor SikaEmaco® S 5400 gemakkelijk kan worden aangebracht en afgewerkt.
- Door een hoge elasticiteitsmodulus en uitstekende hechting op de eerste betonlaag kunnen zware lasten worden gedragen.
- Uitstekend bestand tegen vries- en dooicycli.
- Verhoogde weerstand tegen carbonatatie.
- Sulfaatbestendig.
- Slechts zeer beperkte (minimale) indringing van water en chloriden mogelijk.

GOEDKEURINGEN / NORMEN

CE-markering volgens EN-1504-3
BENOR certificaat volgens EN 1504-3

Opslagcondities	Droog, koel en vorstvrij opslaan. Verwijderd van de grond opslaan, in de gesloten en originele verpakking. Niet permanent boven +30°C opslaan. Beschermen tegen direct zonlicht en regen.	
Uiterlijk / Kleur	Grijs poeder	
Maximale korrelgrootte	1,4 mm	
Totale chloride-ionen gehalte	≤ 0.02 %	(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	1 dag	≥ 20 N/mm ²	
	7 dagen	≥ 40 N/mm ²	
	28 dagen	≥ 60 N/mm ²	
	(EN 12190)		
E-modulus bij druk	≥ 29.000 N/mm ²	(EN 13412)	
Uittrekweerstand	Beton	28 dagen	≥ 2,6 N/mm ²
	Beton na vries-dooi (50 cycli met zout)	28 dagen	≥ 3,2 N/mm ²
	Beton na donder-stort-regen (50 cycli)	28 dagen	≥ 3,5 N/mm ²
	Beton na drogen (50 cycli)	28 dagen	≥ 3,5 N/mm ²
	(EN 1542) (EN 13687-1) (EN 13687-2) (EN 13687-4)		
Krimp	Scheurbestendigheid - DIN type V-goot	geen scheuren na 180 dagen	
Ringtest	Coutinho Ring	geen scheuren na 180 dagen	
Temperatuurbestendigheid	-30 tot +80 °C		
Capillaire absorptie	≤ 0.5 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}	(EN 13057)	
Carbonatatie weerstand	dk ≤ Referentie beton	(EN 13295)	

VERWERKINGSINFORMATIE

Verse morteldichtheid	ong. 2,1 g/cm ³
Verbruik	Ongeveer 1.900 kg poeder is nodig voor 1m ³ mortel. 25 kg SikaEmaco® S 5400 geeft ca. 13,4 liter gietspecie, indien gemengd met 4 liter water/zak.
Laagdikte	5 tot 50 mm
Omgevingstemperatuur	+5 tot +30 °C
Mengverhouding	Ong. 3,8 – 4,2 liter aanmaakwater per 25 kg
Ondergrondtemperatuur	+5 tot +30 °C
Verwerkingstijd	45 – 60 minuten (bij 21±2 °C en 60±10 % relatieve vochtigheid). Bij hogere temperaturen kortere tijden; bij lagere temperaturen langere tijden.

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

- SikaEmaco® S 5400 niet aanbrengen bij temperaturen lager dan +5°C en hoger dan +30°C.
- Geen cement, zand of andere producten die de karakteristieken van SikaEmaco® S 5400 nadelig beïnvloeden.

vloeden aan het product toevoegen.

- Nooit water of verse mortel toevoegen aan een mengsel waarbij de binding reeds is begonnen.
- De maximale hoeveelheid aanmaakwater niet overschrijden!

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

ONDERGRONDKWALITEIT

De factoren "hardheid en duurzaamheid van beton" zijn hoe langer hoe meer belangrijk bij de ondergrondvoorbereiding. Zeker als het gaat om het herstellen en/of beschermen van beton dat is samengesteld volgens de recentste betontechnologie. Het is daarom raadzaam om op voorhand een diagnose te stellen opdat de keuze en manier van ondergrondvoorbereiding hierop wordt afgestemd. Raadpleeg uw Sika contactpersoon voor verdere inlichtingen.

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

De ondergrond moet gezond en volledig zuiver zijn om een goede hechting te kunnen verzekeren. Resten van ontkistingsolie, vetten, stof, cementschud en andere onzuiverheden eerst verwijderen.

De treksterkte moet minstens 1,5 N/mm² zijn.

Het beschadigde beton of mortel en cementschud met een beitel of kaphamer verwijderen of voorbereiden door gritstralen, zandstralen of hoge druk waterstralen totdat een ruw, stevig en zuiver oppervlak bekomen wordt. De textuur moet ruw zijn: alle granulaten moeten zichtbaar zijn.

De randen van de te repareren zone moeten recht worden ingezaagd tot een diepte van minimum 5 mm. Indien de wapening zichtbaar is moet deze gestraald worden volgens de zuiverheidsgraad Sa 2 die voldoet aan de ISO 8501-1 / ISO 12944-4 norm. Zorg ervoor dat ook de achterkant van de wapening zuiver is. Enkel wanneer het beton door chloriden is aangetast (verontreinigd) of wanneer de diepte die moet overlaagd worden minder dan 10 mm is, moet de wapening beschermd worden met SikaEmaco P 5000 AP (zie productinformatieblad).

Bij manuele applicatie is het raadzaam om een borstelbare aanbrandlaag/schraaplaag van SikaEmaco® S 5400 aan te brengen. Bij spuitapplicatie is het aanbrengen van een aanbrandlaag/schraaplaag SikaEmaco® S 5400 niet nodig.

MENGEN

Open de zakken SikaEmaco® S 5400 vlak voor het mengen. Beschadigde en geopende zakken mogen

niet worden gebruikt.

Giet de minimale hoeveelheid water in een zuiver mengvat. De hoeveelheid water is afhankelijk van de vereiste consistentie (3,8 – 4,2 liter water per zak van 25 kg). SikaEmaco® S 5400 snel en ononderbroken toevoegen en met een mechanische menger met traag draaiende mengschroef (max. 400 tr/min.) gedurende minstens 3 minuten mengen tot men een homogene en klontervrije mortel verkrijgt. Gebruik alleen zuiver leidingwater.

Laat het mengsel dan 2-3 minuten ter verzadiging rusten en meng opnieuw. Voeg indien nodig extra water of poeder toe.

Nota: De maximale hoeveelheid aanmaakwater niet overschrijden!

VERWERKING

Na voorbereiding van de ondergrond moet het te herstellen beton met water worden verzadigd, bij voorkeur 24 uur, maar minimum 2 uur, voor het aanbrengen van de mortel SikaEmaco® S 5400. De ondergrond moet matvochtig zijn, zonder vrijstaand water.

Om een optimale uitharding van het product te verkrijgen SikaEmaco® S 5400 aanbrengen bij temperaturen tussen +5°C en +30°C.

Bij manuele applicatie

eerst een aanbrandlaag/schraaplaag aanbrengen.

Daarna de gemengde SikaEmaco® S 5400 onmiddellijk op de nog vochtige aanbrandlaag/schraaplaag nat-in-nat aanbrengen, d.m.v. een spreidlat, spaan of houten strijkbord in de gewenste laagdikte van 5 tot maximum 50 mm worden aangebracht..

Bij spuitapplicatie is het de eerste, zeer dunne laag die als aanbrandlaag dient. Daarna meerdere lagen SikaEmaco® S 5400 aanbrengen tot de vereiste laagdikte bereikt is. Indien SikaEmaco® S 5400 bij spuitapplicatie met de juiste druk wordt aangebracht, is een goede hechting van het product verzekerd.

Indien SikaEmaco® S 5400 bij spuitapplicatie met de juiste druk wordt aangebracht (nl. eerst een zeer dunne laag als hechtlaag en opbouwend naar gewenste laagdikten) is een goede hechting van het product verzekerd. Vooraleer SikaEmaco® S 5400 in de gewenste laagdikte wordt aangebracht is het aangewezen om bij manuele applicatie een dunne schraaplaag of aanbrandlaag/schraaplaag nat-in-nat aan te brengen. Hierdoor verkrijgt men een betere hechting.

Het afwerken met het strijkbord, de spons of styrofoam mag slechts aangevat worden wanneer de binding van de mortel bezig is (ong. 45 - 60 minuten na applicatie bij +20°C).

Bij lagere temperaturen en/of hogere vochtigheid wordt de verwerkbaarheidsduur naar verhouding verlengd.

NABEHANDELING

Onmiddellijk na afwerking van SikaEmaco® S 5400, het oppervlak afdekken met zuivere, vochtige doeken. De mortel vochtig houden door deze met polyethyleen film te bedekken, gedurende 1 tot 7 dagen, afhankelijk van de weersomstandigheden. Om een effectieve uitharding te verkrijgen, wordt het gebruik van een goedgekeurd Sika nabehandelsproduct aanbevolen.

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 5400
September 2024, Versie 02.01
02030200000002119

REINIGING GEREEDSCHAP

Onmiddellijk na gebruik, zelfs na kort oponthoud, wordt het gereedschap met zuiver water gereinigd. Uitgehard/opgedroogd materiaal kan mechanisch worden verwijderd.

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

SikaEmacoS5400-nl-BE-(09-2024)-2-1.pdf

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 5400
September 2024, Versie 02.01
02030200000002119

