

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 480

(formerly MEmaco S 480)

Krimpgecompenseerde, rheoplastische mortel voor structurele betonherstelling.

OMSCHRIJVING

SikaEmaco® S 480 is een 1-component gebruiksklaar product dat met water moet gemengd worden teneinde een thixotrope mortel te verkrijgen. Het is gemaakt met hydraulische bindmiddelen en sulfaatbestendige Portland cement (HSR LA).

SikaEmaco® S 480 - versterkt met PAN (polyacrylonitril) vezels - is krimpcompenserend, waterdicht en is bijzonder duurzaam zelfs in agressieve omgevingen. Het heeft een sterke hechting aan staal en is chloridevrij.

Het gedrag van SikaEmaco® S 480 m.b.t. brand voldoet aan DIN 4102 deel I (05/98) Bauprodukte der Baustoffklasse A1.

SikaEmaco® S 480 is chroomarm (Cr-VI) < 2 ppm.

Het product wordt aanbevolen voor herstellingen tot 40 mm dikte per laag.

SikaEmaco® S 480 wordt aanbevolen voor toepassingen met de troffel of spuitmachine.

Cementmortels dienen steeds nabehandeld te worden met water of met een aangepaste curing compound om verdamping te vermijden. Zelfs zonder deze bescherming vertoont SikaEmaco® S 480 geen scheuren wat wel kan voorkomen bij mortels die de eerste 24 uren niet behoorlijk beschermd en nabehandeld worden.

TOEPASSINGSGBIEDEN

- Onderhoudswerken in de havens of maritieme omgevingen.
- Onderhoudswerken in de mechanische industrie, vooral waar minerale oliën, smeermiddelen, enz. gebruikt worden.
- Voor de bescherming van beton tegen agressief water dat sulfaten, sulfiden, chloriden, enz. bevat.
- Herstelling van beschadigde delen.
- Herstelling van elementen die onderworpen zijn aan wisselende spanningen.
- Voor herstellingen van structuuronderdelen (balken

in gewapend of voorgespannen beton onder normale of buitengewone belasting).

- Kan eveneens gebruikt worden als opvulmortel.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Eenvoudig te gebruiken, enkel mengen met water.
- Thixotrope mortel, toepassing zonder extra hechtprimer.
- Zeer goede verwerkbaarheid, kan gemakkelijk worden aangebracht met troffel of spuitmachine.
- Kan binnen en buiten worden toegepast, op horizontale en verticale vlakken en boven het hoofd.
- Krimpgecompenseerde mortel om het risico op krimp-scheuren te verminderen, zowel in verse als in uitgeharde toestand onder dynamische belasting.

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE-markering volgens EN-1504-3
- BENOR certificaat volgens EN 1504-3
- KOMO
- BBK
- Voldoet aan CUR-aanbeveling 118.
- Voldoet aan gedrag m.b.t. brand volgens DIN 4102 deel I (05/98).

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 480

September 2024, Versie 02.01

02030200000002105

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaEmaco® S 480 is verpakt in vochtbestendige zakken van 25 kg.	
Houdbaarheid	9 maanden houdbaar indien opgeslagen volgens de voorschriften	
Opslagcondities	Bewaren op een droge en beschutte plaats, in de gesloten en originele verpakking. Het product niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is.	
Uiterlijk / Kleur	grijs poeder	
Maximale korrelgrootte	1,5 mm	
Totale chloride-ionen gehalte	≤ 0,03	(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	1 dag	≥ 15 N/mm ²	(EN 12190)
	28 dagen	≥ 50 N/mm ²	
E-modulus bij druk	ca. 28.000 N/mm ² (28 dagen)		(EN 13412)
Buigtreksterkte	na 1 dag	ca. 5 N/mm ²	
	na 28 dagen	min. 7 N/mm ²	
Hechtsterkte bij trek	Hechtsterkte aan beton na 28 dagen	≥ 2,6 N/mm ²	(EN 1542)
	Hechtsterkte aan beton na vries-dooi (50 cycli met zout)	≥ 2,2 N/mm ²	(EN 13687-1)
	Hechtsterkte aan beton na donder-stortregen (50 cycli)	≥ 3,5 N/mm ²	(EN 13687-2)
	Hechtsterkte aan beton na drogen (50 cycli)	≥ 3,5 N/mm ²	(EN 13687-4)
Krimp	Scheurbestendigheid - DIN type V-goot	geen scheuren na 180 dagen	max. 12 x 10 ⁻⁴
	Krimp		
Ringtest	Scheurbestendigheid - Coutinho ring	geen scheuren na 180 dagen	
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg•m ⁻² •h ^{-0,5}	(EN 13057)	
Carbonatatie weerstand	dk ≤ referentie beton	(EN 13295)	
Reactie bij brand	Klasse A1	(EN 1504-3)	
Verse morteldichtheid	≥ 2,0 g/cm ³		
Laagdikte	Horizontaal	min. 5 mm / max. 40 mm*	
	Verticaal	min. 5 mm / max. 40 mm*	
	Boven het hoofd	min. 5 mm / max. 20 mm	
	* Aanbrengen van een wapeningsnet bij laagdiktes ≥ 20 mm		
Omgevingstemperatuur	+5 tot +30 °C		
Mengverhouding	3,8 - 4,2 liter per zak van 25 kg (spuiten of manueel)		
Ondergrondtemperatuur	+5 tot +30 °C		

Verwerkingstijd	+5 °C	60 - 90 minuten
	+20 °C	60 - 90 minuten
Begin bindingstijd	+5 °C	3,5 - 4,5 uur
	+20 °C	2,5 - 3,0 uur
Einde bindingstijd	+5 °C	4,5 - 6,0 uur
	+20 °C	3,5 - 4,0 uur

Wachttijd / Overlagen

- Indien de mortel nadien bedekt wordt met een beschermlaag (verf, coating, enz.) of een zandcement deklaag (bij horizontale reparaties) dient men de SikaAntisol compound te verwijderen.
- Voorzie een wachttijd van minimum 3 dagen (lieft 1 week, afhankelijk van de gebruikte hoeveelheid aanmaakwater) na aanbrengen van de mortel, alvorens te overlagen met een egalisatiemortel type SikaEmaco N 5100 FC of een waterdampdoorlatend beschermingsysteem type SikaSeal /SikaEmaco.

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

- Voor precisie aangietingen wordt SikaGrout 928 of SikaGrout 4800 aanbevolen.
- In contact met water waarvan het pH gehalte lager is dan 5,5. Raadpleeg in dit geval Sika.
- Voor horizontale betonherstellingen gebruikt men best mortel van het type SikaEmaco T.

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

Bij het structureel repareren van grotere vlakken, dient een wapeningsnet aangebracht te worden indien de dikte van de herstellingslaag meer dan 20 mm

bedraagt. Tussen het oppervlak en het wapeningsnet moet enige ruimte gelaten worden (minimum 10 mm). De mortellaag over de wapening moet meer dan 10 mm dik zijn (lieft 20 mm). Wapeningsbeschermer SikaEmaco P 5000 AP aanbrengen. Indien de dikte van de herstellingslaag minder dan 20 mm bedraagt, kan SikaEmaco® S 480 aangebracht worden zonder wapening (eventueel een metaalgaas aanbrengen). De ondergrond moet wel ruw genoeg zijn – bij voorkeur met groeven van minstens 5 mm diepte - om een goede hechting van de mortellaag te verkrijgen.
Nota: Voor het repareren van kleine oppervlakken (welke op de correcte wijze zijn uitgehakt: kantig en de wapening minstens 10 mm vrij), kan men een dekking realiseren van 40 tot 50 mm op de bestaande wapening.

ONDERGRONDVOORBEREIDING

Het beschadigde beton of mortel en cementmelk met een beitel of kaphamer verwijderen of voorbereiden door gritstralen of hoge druk waterstralen totdat een ruw, stevig en zuiver oppervlak bekomen wordt. Volgende diep uitkappen zodat de minimale laagdikte van 10 mm mortel kan worden aangebracht. De textuur moet ruw zijn: alle granulaten moeten zichtbaar zijn en de omhulling van zand- en cementkorrel moet minimum 3 mm uitgediept zijn. Zandstralen is onvoldoende om de vereiste ruwheid te verkrijgen! De ondergrond met water verzadigen en het overtollige water verwijderen.

Daarna:

- roest van de wapening verwijderen (blankstralen) of de wapening vervangen indien deze beschadigd is;
- eventueel waterverlies of doorsijpeling eerst stoppen door het oppervlak te draineren en te behandelen met een zeer snel bindende cement;
- het oppervlak reinigen om alle sporen van vetten, olie, verf, kalk, vuil of stof te verwijderen.

Verzadiging met water

Na het aanbrengen van de wapening moet het te herstellen beton of metselwerk met water verzadigd worden ten minste gedurende 6 uren voor het aanbrengen van de mortel. Het overtollige water met perslucht of met voppen verwijderen.

MENGEN

SikaEmaco® S 480 wordt op de volgende manier aangemaakt:

- Controleer of de beschikbare hoeveelheid SikaEmaco® S 480 voldoende is om het vooropgestelde werk uit te voeren. Om 1 m³ mortel te verkrijgen heeft men 1800 kg SikaEmaco® S 480 nodig.
- Zorg ervoor dat u alle nodige materieel (mengmolen, kruiwagens, emmers, troffels,...) binnen handbereik hebt.
- Ga na of alle voorbereidingen voor het te herstellen oppervlak goed zijn uitgevoerd volgens de adviezen onder de rubriek "Richtlijnen voor reparatiewerken".
- Open de zakken SikaEmaco® S 480 vlak voor het mengen. Giet de minimale hoeveelheid water in de mengmolen, zoals aangegeven in onderstaande tabel. De mengmolen starten en SikaEmaco® S 480 snel en ononderbroken toevoegen
- Zodra de totale hoeveelheid SikaEmaco® S 480 is toegevoegd, gedurende 3 à 4 minuten mengen om een homogene en klontervrije mortel te verkrijgen. Indien nodig, water toevoegen (de maximum aangeduide hoeveelheden vermeld in tabel niet overschrijden) om de gewenste vloeibaarheid te verkrijgen. Opnieuw 2 à 3 minuten mengen. De hoeveelheid aanmaakwater kan enigszins afwijken van de aangegeven waarden, afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid. Bij warm en droog weer dient het watergehalte hoger te zijn, in tegenstelling tot koud en vochtig weer.

Manueel mengen van SikaEmaco® S 480 is niet aanbevolen, omdat dan dikwijls te veel water wordt toegevoegd. Voor kleine hoeveelheden wordt bij voorkeur een schroefmixer gebruikt.

VERWERKING

Aanbrandlaag / schraaplaag

Een aanbrandlaag kan aangebracht worden, hetzij in een strijkconsistentie met borstel, hetzij in een schraapconsistentie met de spaan/truweel. De strijk- of borstelbare consistentie is iets meer verdund met water dan de schraapconsistentie. Bij de spuitapplicatie is het de eerste, zeer dunne laag die als aanbrandlaag dient.

Aanbrengen van de mortel

Nadat SikaEmaco® S 480 gemengd werd met water - zoals aangegeven in de richtlijnen van hoofdstuk "Aanmaken van SikaEmaco mortels", kan de mortel ofwel gespoten ofwel met de troffel aangebracht worden. Indien nodig kan met een spaan gewerkt worden om het oppervlak glad te maken en te egaliseren. Naargelang de gewenste afwerking dient men een houten, plastic of met synthetische spons bedekte troffel te gebruiken. Het afwerken met de troffel mag slechts

aangevat worden wanneer de binding van de mortel bezig is, dit is op het moment dat slechts een lichte vingerafdruk merkbaar is.

Zelfs zonder bescherming na de afwerking, vertoont SikaEmaco® S 480 geen barsten of scheuren ten gevolge van plastische krimp, zoals dit gewoonlijk voorkomt wanneer men gebruik maakt van mortels die niet beschermd werden tijdens de eerste 24 uren na het aanbrengen. In bijzonder droge en winderige omgevingen zal ook SikaEmaco® S 480 een aangepaste nabehandeling vereisen. Het nabevochtigen van cementmengsels of het aanbrengen van een curing compound SikaAntisol om verdamping te voorkomen is trouwens altijd aan te bevelen.

NABEHANDELING

Bij warm, droog en winderig weer moet bijzondere zorg besteed worden aan de nabehandeling. De oppervlakken moeten minstens tijdens de eerste twee dagen vochtig gehouden en daarna nabehandeld worden of onmiddellijk een SikaAntisol compound aanbrengen.

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 handelbaarheid 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 ge-

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 480

September 2024, Versie 02.01

02030200000002105

bruiker 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 480
September 2024, Versie 02.01
02030200000002105