

PRODUCTINFORMATIEBLAD

SikaEmaco® S 480

(formerly MEmaco S 480)

Krimpgecompenseerde, rheoplastische mortel voor constructieve betonreparatie

PRODUCTOMSCHRIJVING

SikaEmaco® S 480 is een 1-component gebruiksklaar product dat met water gemengd moet worden om 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 reparaties tot 40 mm laagdikte. SikaEmaco® S 480 wordt aanbevolen voor handmatige- en spuitapplicatie. Cementgebonden mortels dienen nabehandeld te worden met water of een geschikte curing compound om verdamping te voorkomen. Zelfs zonder deze bescherming vertoont SikaEmaco® S 480 geen scheuren wat wel kan voorkomen bij mortels die de eerste 24 uur niet goed beschermd en nabehandeld worden.

TOEPASSING

- Betonreparatie in de haven of maritieme omgeving.
- Betonreparatie 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.
- Reparatie van beschadigde delen.
- Reparatie van elementen die onderworpen zijn aan wisselende spanningen.
- Voor reparatie van constructieve onderdelen (balken in gewapend of voorgespannen beton onder normale of buitengewone belasting).
- Kan eveneens gebruikt worden als opvulmortel

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Eenvoudige verwerking, alleen mengen met water.
- Thixotrope mortel, toepassing zonder extra hechtprimer.
- Zeer goede verwerkbaarheid, kan gemakkelijk handmatig of met spuitapplicatie worden aangebracht.
- 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.

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- 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).

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaEmaco® S 480 is verpakt in vochtbestendige zakken van 25 kg		
Houdbaarheid	9 maanden houdbaar indien opgeslagen volgens de onderstaande 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		
Totaal gehalte chloride-ionen	≤ 0,03		(EN 1015-17)
Druksterkte	1 dag	≥ 15 N/mm²	(EN 12190)
	28 dagen	≥ 50 N/mm²	
E-modulus bij drukbelasting	Circa 28000 N/mm²		(EN 13412)
Buigtreksterkte	Na 1 dag	Circa 5 N/mm²	
	Na 28 dagen	Minimaal 7 N/mm²	
Hechtteksterkte	Hechtsterkte aan beton na 28 dagen	≥ 2,6 N/mm²	(EN 1542)
	Hechtsterkte aan beton na vries-dooi (50 cycli met zout)	≥ 2,2 N/mm²	(EN 13687-1)
	Hechtsterkte aan beton na stortregen (50 cycli)	≥ 3,5 N/mm²	(EN 13687-2)
	Hechtsterkte aan beton na drogen (50 cycli)	≥ 3,5 N/mm²	(EN 13687-4)
Krimp	Scheurbestendigheid - DIN type V-goot	geen scheuren na 180 dagen	
	Krimp	maximaal 12 x 10-4	
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)
Soortelijk gewicht verse mortel	≥ 2,0 kg/ltr		
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	Minimaal +5 °C, maximaal +30 °C		
Mengverhouding	3,8 - 4,2 liter per zak van 25 kg (handmatige- of spuitapplicatie)		
Ondergrondtemperatuur	Minimaal +5 °C, maximaal +30 °C		
Initiële zettingstijd	+5 °C	3,5 - 4,5 uur	
	+20 °C	2,5 - 3,0 uur	
Finale zettingstijd	+5 °C	4,5 - 6,0 uur	
	+20 °C	3,5 - 4,0 uur	

Verwerkingstijd	+5 °C	60 - 90 minuten
	+20 °C	60 - 90 minuten

Wachttijd tot overlagen

- Indien de mortel achteraf voorzien wordt van een bescherm laag (verf, coating, enz.) of een zandcement dekvloer (bij horizontale reparaties) dient men de SikaAntisol compound te verwijderen.
- Houd rekening met een wachttijd van minimaal 3 dagen (liefst 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 beschermingssysteem type SikaSeal /SikaEmaco.

WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

- Voor precisie aangietingen wordt SikaGrout 928 of SikaGrout 4800 aanbevolen.
- In contact met water waarvan het pH gehalte lager is dan 5,5. Raadpleeg Sika Technical Service.
- Voor horizontale betonreparaties bij voorkeur een mortel type SikaEmaco T gebruiken.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

ONDERGROND KWALITEIT

De factoren "hardheid en duurzaamheid van beton" zijn hoe langer hoe meer belangrijk bij de ondergrond-voorbehandeling. 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 ondergrondvoorbehandeling hierop wordt afgestemd. Raadpleeg Sika Technical Service voor meer informatie.

VOORBEHANDELING ONDERGROND

Bij het constructief repareren van grotere vlakken, dient een wapeningsnet aangebracht te worden indien de dikte van de reparatie meer dan 20 mm bedraagt. Tussen het oppervlak en het wapeningsnet moet enige ruimte gelaten worden (minimaal 10 mm). De mortellaag over de wapening moet meer dan 10 mm dik zijn (liefst 20 mm). Wapeningsbeschermer SikaEmaco P 5000 AP aanbrengen. Indien de dikte van de reparatielaag 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 minimaal 5 mm diepte - om een goede hechting van de mortellaag te verkrijgen. Let op: Voor het repareren van kleine oppervlakken (die 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.

VOORBEREIDING VAN HET OPPERVLAKE

Het beschadigde beton of mortel en cementhuid met een beitel of kaphamer verwijderen of voorbehandelen door gritstralen of hoge druk waterstralen totdat een ruw, stevig en schoon oppervlak verkregen is. Voldoende 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 (blank stralen) of de wapening vervangen indien deze beschadigd is.
- Eventueel waterverlies of doorsijpelen eerst stoppen door het oppervlak te draineren en te behandelen met een zeer snel bindende cement.
- Het oppervlak reinigen om alle sporen van vet, olie, verf, kalk, vuil of stof te verwijderen.

Verzadiging met water

Na het aanbrengen van de wapening moet het te repareren beton of metselwerk minimaal 6 uur voor het aanbrengen van de mortel met water verzadigd worden. Het overtollige water met perslucht of met doeken verwijderen

MENGEN

SikaEmaco® S 480 wordt op de volgende manier aangemaakt:

- Controleer of de beschikbare hoeveelheid SikaEmaco® S 480 voldoende is om het voorgestelde werk uit te voeren. Om 1 m³ mortel te verkrijgen heeft men 1800 kg SikaEmaco® S 480 nodig.
- Zorg ervoor dat u alle benodigde materieel (menggereedschap, kruiwagens, emmers, troffels,...) binnen handbereik hebt.
- Ga na of alle voorbereidingen voor het te repareren oppervlak goed zijn uitgevoerd.
- Open de zakken SikaEmaco® S 480 vlak voor het mengen. Giet de minimale hoeveelheid water in de mengkuip. Het mengen 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 klontvrije mortel te verkrijgen. Indien nodig, water toevoegen (de maximum aangegeven hoeveelheden 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 luchtvochtigheid. Bij warm en droog weer dient het watergehalte hoger te zijn, in tegenstelling tot koud en vochtig weer.
- Handmatig mengen van SikaEmaco® S 480 wordt niet aanbevolen, omdat dan dikwijls te veel water wordt toegevoegd. Voor kleine hoeveelheden wordt bij voorkeur een losse menger gebruikt.

VERWERKING

Aanbrandlaag / schraaplaag

Een aanbrandlaag kan aangebracht worden, in een slurry met een borstel, of in een schraaplaag met een spaan/troffel. De slurry, borstelbare, consistentie is iets meer verdund met water dan de schraaplaag consistentie. 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 het hoofdstuk "mengverhouding", kan de mortel spuitend 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 spaan te gebruiken. Het afwerken met de troffel mag pas beginnen wanneer de binding van de mortel bezig is, dit is op het moment dat slechts een lichte vingerafdruk zichtbaar 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 uur na het aanbrengen. In bijzonder droge en winderige omgevingen zal ook SikaEmaco® S 480 een aangepaste nabehandeling vereisen. Het nabevochtigen van cementgebonden mortels of het aanbrengen van een curing compound om verdamping te voorkomen is altijd aan te bevelen.

NABEHANDELING TIJDENS DOORHARDING

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 curing compound aanbrengen.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Onmiddellijk na gebruik alle gereedschappen schoonmaken met water. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

WETTELIJKE KENNISGEVING

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 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 eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.