

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 5450 PG

(formerly MEmaco S 5450PG)

Vloeibare, vezelversterkte en krimpgecompenseerde, reparatiemortel met hoge sterktes en hoge elasticiteitsmodulus, klasse R4 volgens EN 1504-3; applicatiedikte 20 to 200 mm

OMSCHRIJVING

SikaEmaco® S 5450 PG is een 1-component, krimpgecompenseerde, vloeibare tot zeer vloeibare reparatiemortel met hoge sterktes en hoge elasticiteitsmodulus, voor structurele betonherstellingen.

SikaEmaco® S 5450 PG voldoet aan de nieuwe Europese Norm (Richtlijn) EN 1504 deel 3 van de klasse R4 mortel.

SikaEmaco® S 5450 PG is een gebruiksklaar product op basis van Portland cement (HSR LA) en hoogwaardige zanden met specifieke korrelopbouw.

Gemodificeerd met zorgvuldig geselecteerde poly-meervezels (PAN – polyacrylonitril) en specifieke vulstoffen werkt SikaEmaco® S 5450 PG krimpcompenserend, vermindert de kans op scheurvorming en verbetert de duurzaamheid en verwerkbaarheid van het product.

Indien SikaEmaco® S 5450 PG met water wordt gemengd vormt het een vloeibare, gietbare en verpompbare consistentie die gemakkelijk manueel of machinaal kan worden aangebracht. SikaEmaco® S 5450 PG kan in laagdiktes van 20 tot 200 mm worden aangebracht.

TOEPASSINGSGBIEDEN

SikaEmaco® S 5450 PG wordt gebruikt voor structurele reparaties van betonnen bouwelementen.

- Kolommen, dwarsbalken (dwarsliggers), pijlers van bruggen en constructies in de marine en zeewaterbouwkunde.
- Waterzuiveringsinstallaties en riolering.
- Structurele betonherstellingen van grote oppervlakken gebruikmakend van bekistingen en gietvormplaten (aangietvormen).
- Versteving van bepaalde funderingen waarbij hand- of spuitapplicaties niet kunnen worden uitgevoerd.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Geformuleerd met de nieuwe nanotechnologie om krimp en scheurvorming te beperken.
- Vloeibare, zeer vloeibare of verpompbare consistentie.
- Geen ontmenging en uitvloeiing.
- Lange verwerkbaarheidsduur.
- Zeer goede vloeï en bijgevolg volledige vulling van sterk gewapende structuren.
- Is manueel of machinaal verwerkbaar.
- Voor betonherstellingen tot 200 mm laagdikte (in 1 laag aangebracht).
- Voor toepassingen boven 200 mm moet een vulstof met geschikte korrelopbouw aan het mengsel toegevoegd worden.
- Dankzij hoge begin- en eindsterktes (goede sterkteontwikkeling) overtreft het product de nieuwe Europese Norm (Richtlijn) EN 1504 deel 3 van de klasse R4 mortel.
- Extra lage krimp verbetert de duurzaamheid.
- Eenvoudige voorbehandeling van de ondergrond vereist.
- 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
- BELGAQUA

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaEmaco® S 5450 PG is beschikbaar in papieren zakken van 25 kg
Houdbaarheid	12 maanden na productiedatum indien opgeslagen volgens de voorschriften
Opslagcondities	Droog, koel en vorstvrij opslaan, verwijderd van de grond, bij een temperatuur tussen 15°C en 25°C. Product beschermen tegen regen. Geen permanente opslag boven +30°C.
Uiterlijk / Kleur	Grijs poeder
Maximale korrelgrootte	1,5 mm
Totale chloride-ionen gehalte	≤ 0,01 % (EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	1 dag	≥ 18 N/mm ²	(EN 12190)
	7 dagen	≥ 40 N/mm ²	
	28 dagen	≥ 55 N/mm ²	
	Waarden bepaald bij 21 °C		
E-modulus bij druk	≥ 23.000 N/mm ²		(EN 13412)
Buigtreksterkte	1 dag	≥ 4 N/mm ²	(EN 12190)
	7 dagen	≥ 6 N/mm ²	
	28 dagen	≥ 7 N/mm ²	
	Waarden bepaald bij 21 °C		
Uittrekweerstand	Hechtsterkte aan beton na 28 dagen	≥ 2,5 N/mm ²	(EN 1542)
	Hechtsterkte na vries-dooi (50 cycli met zout)	≥ 3,0 N/mm ²	(EN 13687-1)
	Hechtsterkte na donderstortregen (50 cyclis)	≥ 3,0 N/mm ²	(EN 13687-2)
	Hechtsterkte na drogen (50 cycli)	≥ 3,0 N/mm ²	(EN 13687-4)
Krimp	Scheurbestendigheid DIN type-V-goot	geen scheuren na 180 dagen	
Ringtest	Coutinho ring	geen scheuren na 180 dagen	
Carbonatatie weerstand	dk ≤ ref. beton	(EN 13295)	
Reactie bij brand	Klasse A1	(EN 13501-1)	

VERWERKINGSINFORMATIE

Verse morteldichtheid	ong. 2,2 kg/l
Verbruik	Vloeibare consistentie 1 zak van 25 kg SikaEmaco® S 5450 PG geeft ca. 13 liter gietspecie. Voor 1 m ³ mortel heeft men ongeveer 1.900 kg droog poeder nodig. Zeer vloeibare consistentie 1 zak van 25 kg SikaEmaco® S 5450 PG geeft ca. 12,5 liter gietspecie. Voor 1m ³ mortel heeft men ongeveer 2.000 kg droog poeder nodig. Het verbruik is afhankelijk van de porositeit van de ondergrond, de hoeveelheid wapening, verspilling, etc. Daarom is het voor elke specifieke toe-

passing aangewezen om een geschiktheidsonderzoek uit te voeren en het product op een klein proefvlak te testen (in situ tests).

Laagdikte	20 tot 200 mm	
Producttemperatuur	+5 °C tot +30 °C	
Omgevingstemperatuur	+5 °C tot +30 °C	
Mengverhouding	vloeibare consistentie	3,1 – 3,5 l water per zak van 25 kg
	zeer vloeibare consistentie	3,5 – 4,0 l water per zak van 25 kg
Ondergrondtemperatuur	+5 °C to +30 °C	
Verwerkingstijd	Ong. 60 minuten bij 21±2°C en 60±10% relatieve vochtigheid. Hogere temperaturen verkorten deze tijden, lagere temperaturen verlengen deze 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 5450 PG is een reparatiemortel en geen mortel voor precisieaangieten. Voor precisieaangieting van o.a. machines, adviseren wij het gebruik van een aangietmortel uit het Sikagrout® gamma.
- SikaEmaco® S 5450 PG 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 5450 PG nadelig beïnvloeden aan het product toevoegen.
- Het product is zelfverdichtend. NIET TRILLEN
- 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

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

De ondergrond moet structureel gezond en volledig zuiver zijn om een goede hechting te kunnen verzekeren. Resten van ontkistingsolie, vetten, stof, cementhuid en andere onzuiverheden eerst verwijderen. De treksterkte moet minstens 1,5 N/mm² zijn. Het beschadigde beton of mortel en cementhuid met een beitel of kaphamer verwijderen of voorbereiden

door gritstralen of hoge druk waterstralen totdat een ruw, stevig en zuiver oppervlak bekomen wordt. De textuur moet ruw zijn: alle granulaten moeten zichtbaar zijn.

Het is aanbevolen dat de randen van de te repareren zone 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) moet de wapening beschermd worden met SikaEmaco P 5000 AP of Sika MonoTop®-1010.

De ondergrond met water verzadigen bij voorkeur 24 uur, maar minstens 2 uur voor het aanbrengen van SikaEmaco® S 5450 PG. De ondergrond moet matvochtig zijn, zonder vrijstaand water.

De bekisting moet stabiel en waterdicht zijn. Breng een dunne laag Sika® Separol ontkistingsmiddel aan op de binnenkant van de bekisting. De bekisting met water vullen om de waterdichtheid te testen en de ondergrond verzadigen.

Neem voorzorgsmaatregelen om het overtollige water te laten wegvloeien en om te ontluften tijdens het aanbrengen.

Op het moment van het aanbrengen, moet de ondergrond verzadigd zijn met water (matvochtig), zonder vrijstaand water.

MENGEN

Open de zakken SikaEmaco® S 5450 PG vlak voor het mengen en gebruik enkel volledige zakken. 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: voor een vloeibare consistentie gebruik 3,1 – 3,5 l water per zak van 25 kg, voor een zeer vloeibare consistentie gebruik 3,5 – 4,0 l water per zak van 25 kg. Gebruik alleen zuiver leidingwater.

SikaEmaco® S 5450 PG ononderbroken toevoegen en met een dwangmenger of mechanische menger met traag draaiende mengschroef (max. 400 tr/min.) gedurende minstens 3 minuten mengen tot men een homogene, klontervrije en vloeibare mortel

verkrijgt. Voeg indien nodig extra water toe.
Nota: De maximale hoeveelheid aanmaakwater niet overschrijden!
Voor betonherstellingen met meer dan 200 mm laagdikte, moet vulstof met geschikte korrelopbouw (bijv. 4 tot 8 mm of 8 tot 16 mm) aan het mengsel toegevoegd worden. De hoeveelheid vulstof varieert van 25 tot 35% gewichtsaandeel van het droge poeder.

VERWERKING

Om een optimale uitharding van het product te verkrijgen moet de minimum temperatuur tijdens het aanbrengen en de daaropvolgende 24 uur tussenn minstens 5°C bedragen.

Met bekisting

SikaEmaco® S 5450 PG dient in vloeibare tot zeer vloeibare consistentie ononderbroken langs één kant in de bekisting aangegoten/gepompt te worden om luchtinsluitingen te voorkomen. Dankzij de zelfverdichtende eigenschappen van het materiaal kunnen sterk gewapende structuren of structuren met een complexe vorm volledig opgevuld worden.

Horizontale herstellingen

Eerst een aanbrandlaag aanbrengen door SikaEmaco® S 5450 PG met gietbare consistentie in te borstelen op het te repareren ruwe oppervlak. De rest van de mortel storten volgens de nat/nat methode tot de gewenste toegelaten laagdikte.
Geschikte nabehandeling met bijvoorbeeld een Sika® Antisol® curing compound toepassen.

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

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® S 5450 PG
September 2024, Versie 03.01
02030200000002125

SikaEmacoS5450PG-nl-BE-(09-2024)-3-1.pdf