

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® T 1400 FR

(voorheen MEmaco T 1400FR)

Snelle instelling en verharding, extra sterke, krimpgecompenseerde, vloeibare reparatie mortel voor verkeer, versterkt met metaalvezels

OMSCHRIJVING

SikaEmaco® T 1400 FR is een monocomponent, snel uithardende, vloeibare reparatie- en bedmortel met snelle instelling, versterkt met metaalvezels, voor horizontale toepassing. Deze voldoet aan de eisen van klasse R4 volgens EN 1504-3. Het is gebruiksklaar, heeft een snelle sterktoename, zelfs bij temperaturen onder nul, zeer goede duurzaamheid en een zeer lage droogkrimp.

Bij vermenging met water vormt SikaEmaco® T 1400 FR een mortel met een vloeibare consistentie die gemakkelijk kan worden aangebracht in laagdiktes van 10 mm tot 150 mm.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

SikaEmaco® T 1400 FR wordt gebruikt voor:

- Grote horizontale reparatiegebieden die zijn blootgesteld aan extreme verkeersbelastingen
- Repareren van defecte weg- en brugvoegen
- Opgieten/stellen van kleine tot grote mangatkaders, met bekisting
- Koude omstandigheden, inclusief koelcellen
- Reparatie van gebieden die een hoge vervormbaarheid vereisen
- Situaties waarin zeer korte perioden van verkeersonderbreking vereist zijn
- Beton blootstellingscategorieën XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 en XA 1-3 zoals beschreven in EN 206

SikaEmaco® T 1400 FR wordt gebruikt voor binnen- en buitentoepassingen.

Opmerking:

- Het product mag enkel worden gebruikt door ervaren professionals

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Uiterst snelle opbouw van sterkte, kan worden geopend voor alle verkeer na slechts 2 uur bij +20 °C
- Eenvoudig te mengen en aan te brengen
- Mogelijkheid om laagdikte te vergroten door aggre gaat toe te voegen
- Kan worden toegepast bij temperaturen onder nul
- Ultrahoge vervormbaarheid door de speciale metaalvezels
- Goede weerstand tegen hoge dynamische belastingen en stoten
- Zeer goede vroege en eindsterkte
- Twee tot drie keer hogere buigtreksterkte dan gewone reparatiemortels
- Zeer goede hechting aan beton en staal
- Zeer goede duurzaamheid
- Minimale scheurvorming door beperkte krimp door PAN vezels
- Zeer goede bestendigheid tegen bevriezen en dooizouten
- Zeer goede wapeningsbescherming door zeer lage waterabsorptie en goede carbonatatie weerstand
- Een ruwe oppervlakteafwerking zorgt voor een zeer goede slipbestendigheid, zelfs in natte omstandigheden
- Goede bestendigheid tegen koolwaterstofoliën

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE markering en DoP volgens EN 1504-3:2005 Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies - Structurele en niet-structurele reparatie

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Portland cement, hydraulische bindmiddelen, goed gesorteerd zand, gegalvaniseerde staalvezels, geselecteerde polyacrylonitrile (PAN) vezels en speciale additieven.	
Verpakking	Standaard zak	25 kg
	Raadpleeg de actuele prijslijst voor beschikbare verpakkingsvarianties.	
Uiterlijk / Kleur	Grijs poeder met metaalvezels	
Houdbaarheid	Raadpleeg de productverpakking	
Opslagcondities	Het product moet in de originele, ongeopende en onbeschadigde, verzegelde verpakking worden bewaard in droge omstandigheden bij temperaturen tussen de +5 °C en +35 °C. Raadpleeg steeds de verpakking. Raadpleeg het meest recente veiligheidsinformatieblad voor informatie over veilige hantering en opslag.	
Maximale korrelgrootte	4,0 mm	
Totale chloride-ionen gehalte	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Tijd	Bij +20 °C ¹⁾	Bij +5 °C ²⁾	Bij -5 °C ³⁾	(EN 12190)
	2 uur	≥ 30 N/mm ²	-	-	
	3 uur	-	≥ 15 N/mm ²	≥ 8 N/mm ²	
	4 uur	≥ 40 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²	
	1 dag	≥ 50 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	
	7 dagen	≥ 80 N/mm ²	≥ 65 N/mm ²	≥ 70 N/mm ²	
	28 dagen	≥100 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	
1) Uitharding, water en poeder temperatuur +20 °C					
2) Uitharding, water en poeder temperatuur +5 °C					
3) Uitharding bij -5 °C, water en poeder temperatuur +20 °C					
E-modulus bij druk	40.000 N/mm ²				(EN 13412)
Buigtreksterkte	2 uur	≥ 6 N/mm ²			(EN 196-1)
	4 uur	≥ 8 N/mm ²			
	1 dag	≥ 10 N/mm ²			
	7 dagen	≥ 13 N/mm ²			
	28 dagen	≥ 15 N/mm ²			
Treksterkte	28 dagen	≥ 3,0 N/mm ²			(EN 1542)
Krimp	28 dagen	≤ 0,300 mm/m			(EN 12617-4)
Thermische compatibiliteit	Deel 1 - Vries - dooi	≥ 3,0 N/mm ²			(EN 13687-1)
Reactie bij brand	Klasse A1				(EN 13501-1)
Vorst/dooi- en dooizoutbestendigheid					
Capillaire absorptie	0,5 kg.m ⁻² .h ^{-0,5}				(EN 13057)
Carbonatatie weerstand	dk ≤ controlebeton MC (0,45)				(EN 13295)
Temperatuurbestendigheid	Maximum	+80 °C			
	Minimum	- 30 °C			
Ringtest	Coutinho Ring	geen scheuren na 180 dagen			

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	Gietbare consistentie	2,7 – 3,2 l water per zak van 25 kg
Verbruik	Ongeveer 2.035 kg poeder nodig om 1 m ³ verse mortel te bereiden. Opmerking: Verbruiksgegevens zijn theoretisch en houden geen rekening voor bijkomend materiaal als gevolg van poreusheid van het oppervlak, oppervlakteprofiel, variaties in niveau, verspilling of andere variaties. Breng het product aan op een testgebied om het exacte verbruik voor de specifieke ondergrondomstandigheden en de voorgestelde toepassingsapparatuur te berekenen.	
Laagdikte	Maximum	150 mm
	Minimum	10 mm
Producttemperatuur	Maximum	+30 °C
	Minimum	+ 5 °C
Omgevingstemperatuur	Maximum	+35 °C
	Minimum	- 5 °C
Ondergrondtemperatuur	0°C tot +30 °C	
	Maximum	+30 °C
	Minimum	0 °C
Verwerkingstijd	Bij +20 °C	15 minuten
	De open tijd is afhankelijk van de temperatuur. Opmerking: De open tijd is korter bij hogere temperaturen. De open tijd is langer bij lagere temperaturen.	
Verwerkt product klaar voor gebruik	Open voor licht verkeer (bij +20 °C)	60 minuten
	Open voor zwaar verkeer (bij +20 °C)	120 minuten
	Opmerking: Tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed door veranderende omgevingsomstandigheden, met name de temperatuur en de relatieve vochtigheid.	
Verse morteldichtheid	Ong. 2,3 kg/l	

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

- Niet aanbrengen bij temperaturen lager dan -5 °C en hoger dan +30 °C.
- Voor toepassingen > 100 mm mag 7,5 kg zuivere grind (4 - 8 mm afhankelijk van de laagdikte) aan een zak van 25 kg SikaEmaco® T 1400 FR poeder worden toegevoegd.
- Geen cement, zand of andere producten die de karakteristieken van SikaEmaco® T 1400 FR nadelig beïnvloeden aan het product toevoegen.
- Het product is zelfverdichtend. NIET TRILLEN!
- Nooit water of verse mortel toevoegen aan een mengsel waarvan de binding reeds is begonnen.
- Respecteer de aangeduide hoeveelheid aanmaakwater (min. en max.).

- Indien SikaEmaco® T 1400 FR bij koude temperaturen of temperaturen onder 0°C wordt aangebracht, adviseren wij om warm aanmaakwater te gebruiken zodat de uitharding van de mortel niet te veel vertraagd wordt.
- SikaEmaco® T 1400 FR niet nabehandelen met water. Bescherm het product tegen regen.

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

BETON

1. Reinig de ondergrond grondig, zodat het vrij is van stof, los materiaal, oppervlaktecontaminatie en materiaal dat de adhesie vermindert en aanzuiging of bevochtiging door de reparatiematerialen voorkomt.
2. Verwijder gedelamineerd, zwak, beschadigd en versleten beton en waar nodig gezond beton. Verwijder met behulp van mechanische handgereedschap, hogedruk- of extreem hogedruk-waterstraalapparatuur.
3. Verwijder voldoende beton rond de gecorrodeerde wapening om reiniging, aanbrengen van een corrosiewerende coating (indien nodig) en verdichting van het betonreparatiemortel mogelijk te maken.
4. Bereid de oppervlakken van de reparatie voor in eenvoudige vierkante of rechthoekige lay-outs om krimpspanningsconcentraties en scheuren te voorkomen terwijl het reparatiemateriaal uithardt. Dit kan ook structurele spanningsconcentraties als gevolg van thermische beweging en belasting tijdens de levensduur voorkomen.

OPPERVLAKTERUWHEID

1. Opruwen van het oppervlak met mechanische gereedschappen zoals een beitel of frees, of met zandstraalwerktuigen of hogedruk-waterstraalapparatuur.

Het aggregaat is duidelijk zichtbaar op het oppervlak van de betonstructuur na de oppervlaktevoorbereiding.

STALEN WAPENING

1. Verwijder roest, kalk, mortel, beton, stof en ander los en schadelijk materiaal dat de binding vermindert of bijdraagt aan corrosie.
2. Bereid oppervlakken voor op helder staal, Sa 2 (ISO 8501-1), met behulp van schuurmiddelen of hogedruk-waterstraalapparatuur.

VERVANGING VAN STALEN WAPENING

1. Vervang zwaar beschadigde wapening die niet meer voldoet aan de veiligheids- of structurele vereisten.
2. Zorg ervoor dat de afstand tussen de wapening en het oppervlak ten minste 2 cm bedraagt.

BEKISTING MANGAT

1. Stel het frame van het mangat in op het vereiste niveau.
2. Installeer waterdichte bekisting. Opblaasbaar vormwerk kan worden gebruikt.
3. Vul het vormwerk met water om te testen op dichtheid.
4. Als er geen afzuiging wordt gebruikt om voorbevochtigingswater te verwijderen, zorg er dan voor dat de bekisting drainagegaten heeft voor het weglekken van het voorbevochtigingswater.
5. Zorg ervoor dat verplaatste lucht uit de bekisting kan ontsnappen tijdens het aanbrengen van mortel.

VOORBEVOCHTIGING

Een goede voorbevochtiging voorkomt dat de ondergrond water uit de mortel absorbeert.

Voorwaarden

De waterabsorptie van de ondergrond is bekend en het voorbevochtigen is dienovereenkomstig gepland.

1. Verzadig de ondergrond tot 24 uur vóór het aanbrengen met schoon water onder lage druk of een natte spons.
2. Bevochtig de ondergrond voortdurend gedurende ten minste 2 uur vóór het aanbrengen.
3. Zorg ervoor dat alle poriën en putten grondig nat zijn.
4. Verwijder vlak voor het aanbrengen overtollig oppervlaktewater met een schone spons of olievrije perslucht.

De ondergrond is verzadigd-oppervlak-droog (SSD): Het heeft een donkere matte uitstraling zonder staand water of glinsteren, en oppervlakteporiën en putten bevatten geen water.

ONTDOOIEN

Hoewel het product kan worden toegepast wanneer de omgevingsluchttemperatuur lager is dan 0 °C, moet de ondergrondtemperatuur hoger zijn dan 0 °C. Raadpleeg het gedeelte Verwerkingsinformatie voor de exacte temperatuurbereik.

1. Ontdooi bevroren ondergronden, inclusief metalen onderdelen zoals stalen versterking en frames van mangaten.
2. Houd de temperatuur gelijkmatig tijdens het aanbrengen en uitharden.

MENGEN

BELANGRIJK

Risico op verminderde sterkte-toename en verminderde fysieke eigenschappen bij koud weer

Neem de volgende maatregelen bij koud weer:

1. Bewaar zakken in een warme omgeving.
2. Gebruik warm mengwater.

BELANGRIJK

Risico op scheuren en verminderde fysieke eigenschappen bij warm weer

Neem de volgende maatregelen bij warm weer:

1. Bewaar zakken in een koele omgeving.
2. Gebruik koud mengwater om te helpen bij het regelen van de exotherme reactie.

ELEKTRISCHE MIXER MET ÉÉN OF TWEE SCHOEPEN (KLEINE TOT MIDDELGROTE VOLUMES) OF MIXER MET GEFORCEERDE ACTIE (GROTE VOLUMES)

Voorwaarden

De zakken van SikaEmaco® T 1400 FR zijn vol, ongeopend en onbeschadigd.

1. Meng slechts zoveel materiaal als binnen de levensduur van de pot kan worden gebruikt.
2. Giet de aanbevolen hoeveelheid schoon water voor de vereiste consistentie in een geschikte mengbak.
3. Roer het water langzaam (max. 400 tpm).
4. Voeg langzaam en continu 2/3de van de zak SikaEmaco® T 1400 FR toe.
5. Meng 1 minuut.

TECHNISCHE FICHE

SikaEmaco® T 1400 FR

April 2026, Versie 03.01

02030200000002150

6. Voeg de rest van de zak SikaEmaco® T 1400 FR toe en meng voor een totale tijd van 3-4 minuten.
 7. Voeg indien nodig meer water toe tot het aangegeven maximum en meng.
- Het mengsel is vrij van klonters en homogeen. De staalvezels zijn gebundeld met een in water oplosbare lijm. Deze lijm helpt het samenklitten van vezels tijdens het mengen te voorkomen en zorgt voor een homogene verdeling van vezels over het mortelmengsel.

TOEVOEGING VAN AGGREGAAT

Voor toepassingen van meer dan 150 mm: Voeg tot 30 % schoon, goed gesorteerd aggregaat toe. Selecteer aggregaten met de volgende eigenschappen:

- Niet-reactief
 - Afgerond, schoon, goed geselecteerd
 - 4–8 mm of 8–16 mm, afhankelijk van de laagdikte
1. Gebruik tot 30 % grof aggregaat in gewicht van SikaEmaco® T 1400 FR, bijvoorbeeld tot 7,5 kg aggregaat voor een zak van 25 kg SikaEmaco® T 1400 FR.
 2. Voeg het aggregaat toe aan de mengbak na toevoeging van water en poeder.
- Voeg geen cement of andere materialen toe die de eigenschappen van het product kunnen beïnvloeden.

VERWERKING

Voorwaarden

De omgevingsluchttemperatuur zal naar verwachting niet binnen 24 uur na toediening onder -5 °C dalen.

1. Breng een hechtslurry van onverdunde SikaEmaco® T 1400 FR aan met een borstel. Werk het in de betonnen ondergrond.
2. Giet de gemengde SikaEmaco® T 1400 FR nat-in-nat in het reparatiegebied van de patch, of plaats het in de bekisting.
3. Strijk het oppervlak glad met een afwerkingstruweel of spatel.
4. Voeg geen water of verse mortel toe aan een mortelmengsel dat al is begonnen met het uitharden.

NABEHANDELING

Het product hardt uit vanzelf. Niet nat uitharden. Bescherm tijdens het uitharden tegen wind, regen, vorst en direct zonlicht. Bedek het product bij temperaturen onder nul met isolatiematerialen of droge doeken tot het voldoende is uitgehard, bij voorkeur gedurende 24 uur of tot de zone opnieuw voor verkeer wordt opgesteld.

REINIGING GEREEDSCHAP

Reinig alle gereedschappen en apparatuur voor het aanbrengen onmiddellijk na gebruik met water. Gehard materiaal kan alleen 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
E-mail: info@be.sika.com