

TUOTETIETOESITE

SikaEmaco® T 1400 FR

(aikaisemmin MEmaco T 1400FR)

Nopeasti sitoutuva ja kovettuva, erittäin luja, kutistumiskompensoitu, metallikuituvahvistettu, liikenteen korjauslaasti suurille liikennekuormituksille

TUOTEKUVAUS

SikaEmaco® T 1400 FR on valmiiksi pakattu, käyttövalmis, nopeasti kuivuva ja kovettuva juokseva korjausmassa, joka täyttää luokan R4 vaatimukset EN 1504-3 mukaisesti. Tuote sopii esim. liikuntasauaman tukikaistan valamiseen ja korjaamiseen. Tuote sisältää sulfaatinkestävää portlandsementtiä (HSR LA), hydraulisia si-deaineita, hyvin lajiteltuja kiviaineita, galvanoituja teräskuituja, tarkasti valikoituja polymeerikuituja (PAN – polyakryylinitryyli) ja erikoislisäaineita, jotka takaavat tuotteelle nopean lujuuden kehityksen - jopa pakka-sessa ja paremman kestävyuden sekä alaiset kuivumiskutistuma- arvot.

SikaEmaco® T 1400 FR on yksikomponenttinen, nopeasti kovettuva ja kovettuva metallikuituvahvistainen korjaus- ja pehmustelaasti, joka täyttää EN 1504 osan 3 mukaiset luokan R4 vaatimukset.

Veteen sekoitettuna SikaEmaco® T 1400 FR muodostaa juoksevan laastin, joka voidaan helposti levittää käsin 10 mm - 150 mm paksuuteen.

KÄYTTÖ

- Puolijuoksevana suurikokoisten vaakasuorien alueiden korjaukseen, jossa äärimmäiset liikennekuormitukset ovat läsnä
- Viallisten saumojen korjaamiseen
- Suuriin kulkuaukkojen kehyksien valun muotteja käyttäen
- Tehostamaan liikenteen hallintaa
- Sekä sisä- että ulkokäyttöön
- Missä vaaditaan lyhyintä mahdollista liikennehäiriö-aikaa
- Kylmiin olosuhteisiin ja kylmähuoneisiin
- Parantamaan yleistä turvallisuutta ja työntekijöiden turvallisuutta kaikissa tie- ja muiden liikennealueidenkorjaustöissä
- Liikuntasauimalaitteen tukikaistan valamiseen

OMINAISUUDET / EDUT

- Erittäin nopea lujuudenkehitys, SikaEmaco® T 1400 FR tuotteella korjattu alue voidaan avata kaikelle liikenteelle jo 2 tunnin jälkeen +20 °C lämpötilassa
- Erinomaiset käyttöominaisuudet:
 - 10 - 150 mm kerrospaksuuteen
 - paksumat valut mahdollisia, kun lisätään maksimissaan 30 % pestyä, kuivattua kiviaineista
- Juokseva koostumus helpottaa työskentelyä.
- Voidaan käyttää pakkasessa, jopa -5 °C
- Muokkautuu erittäin hyvin käyttöön teräskuitujen ansiosta
- Kestää suuria dynaamisia kuormia tai iskuja.
- Erittäin korkeat varhaiset ja lopulliset vahvuudet.
- Yli kaksi kertaa suurempi taivutuslujuus kuin tavallisilla korjauslaastilla
- Erinomainen tarttuvuus ja erinomainen kestävyys.
- Erittäin alhainen kutistuminen ja minimoitu halkeilutaipumus
- Erinomainen jäätymis-sulamiskestävyys.
- Erittäin hyvä raudoitussuoja erittäin alhaisen veden imeytymisen ja hyvän karbonatisoitumissuojan ansiosta.
- Erinomainen liukuvastus (kitka), jopa märissä olosuhteissa
- Kestää hyvin hiilivetyjä
- CE-luokiteltu EN 1504-3 luokka R4
- Täyttää luokitukset XC4, XF4, XD3, XA3 EN 206-1 mukaisesti

TUOTETIETO

Pakkaus	SikaEmaco® T 1400 FR on saatavilla 25 kg säkeissä
Käyttöikä	9 kuukautta, mikäli säilytetään allamainituissa säilytysolosuhteissa.
Varastointiolosuhteet	Varastoi huoneenlämmössä, poissa suorasta auringonpaisteesta, viileässä, kuivassa varastotilassa ja nostettuna sateelta suojattujen lavojen päälle.
Olomuoto / Väri	Harmaa jauhe galvanoiduilla teräskuiduilla
Maksimi raekoko	4.0 mm
Kokonais kloridi-ionipitoisuus	≤ 0.05 % (EN 1015-17)

TEKNINEN TIETO

Puristuslujuus	Ikä	+20 °C ¹⁾	+5 °C ²⁾	-5 °C ³⁾	(EN 12190)
	2 tuntia	≥ 30 N/mm ²	-	-	
	3 tuntia	-	≥ 15 N/mm ²	≥ 8 N/mm ²	
	4 tuntia	≥ 50 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²	
	1 vrk	≥ 70 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	≥ 50 N/mm ²	
	7 vrk	≥ 85 N/mm ²	≥ 65 N/mm ²	≥ 70 N/mm ²	
	28 vrk	≥ 100N/mm ²	≥ 85 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	
	¹⁾ Sitoutuminen, vesi ja jauheen lämpötila: +20 °C				
²⁾ Sitoutuminen, vesi ja jauheen lämpötila: +5 °C					
³⁾ Sitoutuminen -5°C, vesi ja jauheen lämpötila: +20 °C					
Kimmokerroin puristuksessa	40 000 N/mm ²			(EN 13412)	
Taivutuslujuus	1 vrk	≥ 15 N/mm ²			
	7 vrk	≥ 20 N/mm ²			
	28 vrk	≥ 25 N/mm ²			
	(EN 196-1)				
Ulosvedonkesto	Betonista	28 vrk	≥ 3.0 N/mm ²		
	Betonista jäädytys - Sulamissykliä jälkeen (50 sykliä sulatussuolojen kanssa)	28 vrk	≥ 3.0 N/mm ²		
	(EN 1542) (EN 13687-1)				
Kutistuma	28 vrk	≤ 0.300 mm/m			
(EN 12617-4)					
Rengastesti	Coutinho Ring	ei halkeilua 180 vrk jälkeen			
Käytönaikainen lämpötila	-30 °C - +80 °C				
Kapillaarinen imukyky	28 vrk	≤ 0.1 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}			
(EN 13057)					
Karbonatisoitumisen kesto	28 vrk	dk ≤ Referenssibetoni			
(EN 13295)					
Palonkesto	Luokka A1	(EN 13501-1)			

KÄYTTÖTIEDOT

Tuoreen laasti tiheys	noin 2.28 g/cm ³
Menekki	1 m ³ valmistamiseen tarvitaan noin 2035 kg jauhetta.

25 kg säkki tuottaa noin 12,3 litraa valmista laastia, jos sekoituksessa käytetään 3 litraa vettä.

Kerrospaksuus	10 - 150 mm	
Tuotteen lämpötila	+5 °C - +30 °C	
Ympäröivän ilman lämpötila	-5 °C - +35 °C	
Sekoitusuhde	2,7 – 3,2 l vettä per 25kg säkki	
Alustan lämpötila	0°C - +30 °C	
Pot life -aika	Noin 20 minuuttia +20 °C lämpötilassa	
Asennettu tuote on valmis käytettäväksi	Kevyt liikenne (+20 °C)	60 minuuttia
	Raskas liikenne (+20 °C)	120 minuuttia

PERUSTIEDOT

Kaikki tekniset tiedot tässä tuotetietoesitteessä perustuvat laboratoriotesteihin. Käytännössä saadut mitausarvot voivat vaihdella sellaisista olosuhteista johtuen, jotka eivät ole Sikan kontrolloitavissa.

KÄYTTÖRAJOITUKSET

- Älä käytä SikaEmaco® T 1400 FR matalemmissa lämpötiloissa kuin -5°C tai korkeammissa kuin +30°C.
- Yli 100 mm kerrospaksuuksiin voidaan lisätä 7,5 kg pestyä, kuivattua kiviainesta (4-8 mm tai 8-16 mm riippuen valun paksuudesta) 25 kg:n SikaEmaco® T 1400 FR jauhesakkia kohti.
- Älä käytä tuotteita, jotka heikentävät SikaEmaco® T 1400 FR ominaisuuksia
- Älä käytä vibraa tai aiheuta tärinää valualueelle
- Älä koskaan lisää vettä tai tuoretta laastia laastiseokseen, joka on jo aloittanut sitoutumisen
- Pidä vesimäärä annettujen arvojen välissä. Älä lisää ylimääräistä vettä!
- Kun SikaEmaco® T 1400 FR tuotetta käytetään kylmissä olosuhteissa tai pakkasessa, käytä lämmintä sekoitusvettä, jotta sitoutuminen nopeutuu
- Älä käytä vesijälkihoitoa. Peitä sateelta.

YMPÄRISTÖ, TERVEYS JA TURVALLISUUS

Saadakseen tietoa ja neuvoja kemiallisten tuotteiden turvallisesta käsittelystä, varastoinnista ja hävittämisestä käyttäjän tulee tarkistaa viimeisin käyttöturvallisuustiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

KÄYTTÖOHJEET

ALUSTAN VALMISTELU

Betonialustojen tulee olla rakenteellisesti ehjiä, niissä ei saa olla sementtiliimaa, eikä irtoroskia, öljyä, rasvaa, kumisia jarrutusjälkiä, maalitahroja tai muita tartuntaa heikentäviä aineita. Alusta tulee esikäsitellä hiekkapuhaltamalla, korkeapaine vesisuihkulla tai muulla sopi-

valla mekaanisella mutta tärinämättömällä tavalla, jotta saadaan puhdas ja ehjä pinta. Runkoaineen tulisi näkyä selvästi betonialustan pinnalla esikäsitteilyn jälkeen.

Betonialustan tulee olla mattakostea, SikaEmaco® T 1400 FR levityksen aikana, jotta betonin ja korjausmassan rajapinta ei kuivu ennenaikaisesti, pinnalla ei saa olla seisovaa vettä. Jätä korjattavan alueen ympärille terävät reunat / leikkaa reuna-alueet vähintään 10 mm syvyisiksi. Halkeamat ja saumat tulee käsitellä itsenäisinä ilman että niitä peitetään, sillä SikaEmaco® T 1400 FR on kovettuneena joustamaton materiaali.

Kaikki paljaat raudoitukset tulee käsitellä standardin ISO 8501-1 / ISO 12944-4 mukaisesti vähintään Sa 2 arvoon, ennen SikaEmaco® T 1400 FR levittämistä.

Vahingoittuneet raudoitukset tai turvallisuusmääräysten vastaiset betoniraudat tulee korvata rakenteellisista syistä. Varmista 2 cm raudoitussuoja kun asennetaan lisäraudoitusta.

Vaikka SikaEmaco® T 1400 FR voidaan käyttää -5 °C asteessa, alustan lämpötila ei saa olla alle 0 °C eikä yli +30 °C. Jäätyneet alustat tulee sulattaa juuri ennen SikaEmaco® T 1400 FR levitystä. Varmista, että kaikki metalliosat, esim. kulkuaukon kehykset ovat sulia. Lämpötila tulisi pitää tasaisena työskentelyn ja kuivumisen aikana.

Kiinnitä kulkuaukkojen rungot alustaan, aseta kehykset vaaditulle tasolle ja asenna vesitiivis muotti ennen materiaalin levittämistä. Voidaan käyttää puhallettavaa muottia. Täytä muotti vedellä tiiveyden testaamiseksi ja alustan esikastelua varten. Kasteluveden tyhjennys ja pintakuivatus on tehtävä huolellisesti ennen tuotteen levitystä. Huomioi myös ilman vapautuminen muotin sisältä, jotta valuun ei jää onkaloita. Betonialustan tulee olla levityshetkellä vedellä kyllästetty, ilman seisovaa vettä.

SEKOITUS

Sekoita vain kokonaisia säkkejä. Rikkinäisiä tai avattuja säkkejä ei tulisi käyttää.

Sekoitusveden tarve: ± 3,0 l (2,7l - 3,2l) puhdasta vettä yhtä 25 kg säkkiä kohden. Sekoitus tehdään mieluiten tasosekoitinta tms. käyttäen. Älä käytä betonimyllyä koska tämän sekoituskyky on rajallinen. Pienemmät määrät voidaan sekoittaa myös soveltuvalla vispilillä varustetulla hidaskierroksella (max. 400 rpm) laasti-

Tuotetietoesite

SikaEmaco® T 1400 FR

Syyskuu 2024, Versio 02.01

02030200000002150

BUILDING TRUST



sekoittimella.

Kaada ensin puhdas vesi puhtaaseen sekoitusastiaan, lisää 2/3 SikaEmaco® T 1400 FR -jauheesta veteen samalla sekoittaen. Sekoita vähintään 1 minuutin ajan. Lisää loput jauheesta n. 1 minuutin kuluttua ja sekoita kunnes massa on tasalaatuista ja kunnes massan koostumus on nestemäinen tai plastinen halutusta koostumuksesta riippuen. Kokonaissekoitusaika on n. 3 - 4 minuuttia. Älä tee isompia sekoitusannoksia kuin tuotteen työstöajan (20 - 30 minuuttia +20 °C) puitteissa ehdit levittää. Älä modifioi SikaEmaco® T 1400 FR muiden tuotteiden avulla. Voit lisätä maksimissaan 30 % pestyä, kuivattua kiviainesta, jos valun paksuus on yli 100 mm.

Teräskuidut niputetaan tehtaalla jauheen sekaan vesiliukoisella liimalla. Tämä liima auttaa välttämään kuitujen paakkuuntumista vispilään sekoituksen aikana ja varmistaa kuitujen tasaisen jakautumisen koko laasti-seoksessa.

KÄYTTÖ

Betonipinnat ja kaikki metalliosat, jotka joutuvat kosketuksiin SikaEmaco® T 1400 FR kanssa, on sulatettava.

Valmistettu alusta tulee kastella etukäteen, mieluiten 24 tuntia ennen, mutta vähintään 2 tuntia ennen SikaEmaco® T 1400 FR levittämistä. Pinnan tulee olla mattakostea, mutta ilman seisovaa vettä.

Tuotteen optimaalisen kovettumisen varmistamiseksi lämpötilat SikaEmaco® T 1400 FR levityksen aikana ovat -5 °C ja +30 °C välillä. Älä käytä SikaEmaco® T 1400 FR, jos lämpötilan odotetaan laskevan alle -5 °C levityksen aikana tai 24 tunnin sisällä.

Aseta kulkuaukon kehys tai liikuntasaumalaite haluttuun tasoon ja asenna vesitiiviit muotit (jos tarpeellisia) ennen valua. SikaEmaco® T 1400 FR levitetään plastisena muottien sisään ja kehysten alle tai liikuntasaumalaitteeseen tms. saumaan. Massa on itsestävistyvää, eikä sitä tarvitse eikä pidä vibrata.

SikaEmaco® T 1400 FR valetaan paikan päällä juoksevasti muotin sisällä ja kaivon rungon alle tai tienpinnan ja sillan/tien liitoksen väliseen rakoon.

Peruskorjaussovelluksissa kaada SikaEmaco® T 1400 FR suoraan esikastellulle alustalle haluttuun kerrospaksuuteen asti. Tasoiota massaoikolaudalla ympäröivän betonin tasalle.

JÄLKIHOITO

SikaEmaco® T 1400 FR ei tarvitse vesijälkihoitoa.

Kun työskennellään pakkasessa, peitä SikaEmaco® T 1400 FR eristysmateriaalilla tai kuivilla kankailla, kunnes alue on kovettunut, mieluiten 24 tunniksi tai kun SikaEmaco® T 1400 FR korjattu alue avataan liikenteel-

le. Älä levitä SikaEmaco® T 1400 FR tuotetta, jos lämpötilan odotetaan laskevan alle -5 °C levityksen aikana tai 24 tunnin sisällä.

TYÖVÄLINEIDEN PUHDISTUS

Puhdista työkalut vedellä välittömästi käytön jälkeen, Kovettunut sementtiaines voidaan poistaa vain mekaanisesti.

PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET

Pyydämme ottamaan huomioon, että paikalliset määräykset eri maissa voivat vaikuttaa tuotteen käyttöön. Tarkista tarkat käyttöohjeet ja -kohteet paikallisesta tuotetietoesitteestä.

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Kaikki tiedot, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen ja loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen koskien tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Käyttäjän tulee testien avulla varmistua tuotteen sopivuudesta aiotuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Sika varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan Sikan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeispään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettäessä.

Oy Sika Finland Ab

Koskelontie 23 C

PL 49

02921 Espoo

Puh. + 358 9 511 431

Fax. + 358 9 511 43 300

www.sika.fi



Tuotetietoesite

SikaEmaco® T 1400 FR

Syyskuu 2024, Versio 02.01

02030200000002150

SikaEmacoT1400FR-fi-FI-(09-2024)-2-1.pdf