

FIȘĂ TEHNICĂ A PRODUSULUI

SikaEmaco® T 1400 FR

(Anterior MEmaco T 1400FR)

Mortar fluid pentru reparația suprafetelor traficabile orizontale, cu rezistențe foarte mari și întărire inițială rapidă, contracții compensate și armat cu fibre metalice

DESCRIEREA PRODUSULUI

SikaEmaco® T 1400 FR este un mortar monocomponent, fluid, armat cu fibre metalice, cu întărire inițială rapidă, pentru reparații structurale sau/și cu utilizare ca mortar de acoperire. Îndeplinește cerințele clasei de rezistență R4 în conformitate cu SR EN 1504-3. SikaEmaco® T 1400 FR este un material gata de utilizare, care conține ciment Portland rezistent la sulfați (HSR LA), lianți hidraulici, nisipuri bine sortate, fibre metalice, fibre de polimer special selectate (PAN - poli-acrilonitril) și aditivi speciali care furnizează rezistență inițială mare, chiar și la temperaturi sub zero grade, durabilitate îmbunătățită și contracție la uscare foarte scăzută.

Când se amestecă cu apă, SikaEmaco® T 1400 FR formează un mortar cu o consistență lichidă care poate fi ușor de aplicat manual în grosimi de la 10 mm până la 150 mm.

UTILIZĂRI

- Reparații pentru suprafețe orizontale de dimensiuni mari, expuse la sarcini de trafic foarte mari
- Repararea rosturilor degradate
- Repararea zonelor care necesită ductilitate ridicată
- Înglobarea confecției metalice pentru guri de vizitare de dimensiuni mici sau mari, utilizând cofraje
- Optimizarea gestionării traficului
- Utilizare la interior și la exterior
- Se poate utiliza în condiții de frig sau în spații frigorigene
- Aplicații în cele mai dificile condiții de șantier unde sunt necesare perioade foarte scurte de întrerupere a traficului
- Clase de expunere ale betonului: XC 1–4, XF 1–4, XD 1–3, XS 1–3 și XA 1–2, conform EN 206
- Produsul poate fi utilizat numai de către personal specializat și cu experiență

CARACTERISTICI/AVANTAJE

- Prin dezvoltarea ultra rapidă a rezistențelor, SikaEmaco® T 1400 FR poate fi deschis traficului în doar 2 ore (la +20 °C).
- Proprietăți excelente de aplicare.
- Grosime per strat aplicat mai mare posibilă prin adăugarea de pietriș special selecționat.
- Consistență fluidă pentru o aplicare ușoară.
- Poate fi utilizat la temperaturi sub 0°C de până la -5°C.
- Ductilitate foarte mare datorită fibrelor metalice speciale.
- Rezistă la sarcini dinamice ridicate sau la impact.
- Rezistențe inițiale și finale foarte ridicate.
- Rezistență la îcovoiere de două până la trei ori mai mare decât a mortarelor de reparații obișnuite.
- Aderență foarte bună la beton și oțel
- Durabilitate excelentă.
- Contracție foarte scăzută și tendință de fisurare minimizată prin adăugirea de fibre PAN.
- Rezistență excelentă la îngheț-dezghet.
- Protecție foarte bună a armăturii datorită absorbției foarte scăzute de apă și rezistenței bune la carbonatare.
- Rezistență foarte bună la alunecare, chiar și în condiții de umezeală.
- Rezistență ridicată la hidrocarburi.

APROBĂRI / CERTIFICĂRI

Marcaj CE și declarație de performanță bazate pe SR EN 1504-3:2005 – Produse și sisteme pentru protecția și repararea structurilor din beton — Reparații structurale și nestructurale.

INFORMAȚII DESPRE PRODUS

Bază chimică	Ciment Portland, lianți hidraulici, nisipuri bine sortate, fibre de oțel galvanizat, fibre selectate din poliacrilonitril (PAN) și aditivi speciali.
Ambalare	SikaEmaco® T 1400 FR este disponibil în saci de hârtie de 25 kg.
Culoare	Gri
Aspect/Culoare	Pulbere gri cu fibre metalice
Termen de valabilitate	Consultați ambalajul produsului.
Condiții de depozitare	Produsul trebuie depozitat în ambalajul original, nedesfăcut și nedeteriorat, în condiții uscate, la temperaturi cuprinse între +5 °C și +35 °C. Consultați întotdeauna ambalajul produsului. Pentru informații privind manipularea și depozitarea în siguranță, consultați fișa cu date de securitate (FDS) actuală.
Granula maximă	4,0 mm
Conținut total de ioni de clor	≤ 0,05 % (EN 1015-17)

INFORMAȚII TEHNICE

Rezistență la compresiune	Vârsta	la +20 °C ¹⁾	la +5 °C ²⁾	la -5 °C ³⁾	(EN 12190)
	2 ore	≥ 30 N/mm ²	-	-	
	3 ore	-	≥ 15 N/mm ²	≥ 8 N/mm ²	
	4 ore	≥ 40 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²	
	1 zi	≥ 50 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	
	7 zile	≥ 80 N/mm ²	≥ 65 N/mm ²	≥ 70 N/mm ²	
	28 zile	≥ 100 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	
	¹⁾ Temperatură de întărire, apă și pulbere: +20 °C				
²⁾ Temperatură de întărire, apă și pulbere: +5 °C					
³⁾ Întărire la -5 ° C; temperatura apei și a pulberii: +20 °C					
Modul de elasticitate la compresiune	> 40.000 N/mm ²				(EN 13412)
Rezistența la încovoiere	2 ore	≥ 6 N/mm ²			(EN 196-1)
	4 ore	≥ 8 N/mm ²			
	1 zi	≥ 10 N/mm ²			
	7 zile	≥ 13 N/mm ²			
	28 zile	≥ 15 N/mm ²			
Rezistență la smulgere	Beton	28 zile	≥ 3,0 N/mm ²		(EN 1542)
Contractjie	28 zile	≤ 0,3 mm/m			(EN 12617-4)
Reacție la foc	Clasa A1				(EN 13501-1)
Rezistența la sărurile de dezghețare	Beton după îngheț-dezgheț (50 de cicluri cu sare)	28 zile	≥ 3,0 N/mm ²		(EN 13687-1)
Absorbție capilară	≤ 0,5 kg * m ⁻² * h ^{-0,5}				(EN 13057)
Rezistența la carbonatare	28 zile	dk ≤ Beton de referință			(EN 13295)
Temperatură de serviciu	-30 °C până la +80 °C				
Testul inelului	Inel Coutinho			fără fisurare până la 180 de zile	

INFORMAȚII DE APLICARE

Raport de amestec	2,7 până la 3,2 l apă per sac de 25 kg.
Consum	Aproximativ 2.035 kg de pulbere este necesară pentru a prepara 1 m ³ de mortar proaspăt. Un sac de 25 kg va produce aproximativ 12,3 litri de mortar dacă este amestecat cu 3 l de apă.
Grosime de strat	10 până la 150 mm
Temperatura produsului	+5 °C până la +30 °C
Temperatura ambientală a aerului	-5 °C până la +35 °C
Temperatura suportului	0 °C până la +30 °C
Durata de viață a amestecului	aprox. 15 minute la +20 °C
Produsul aplicat este utilizabil după	Deschis pentru trafic ușor (la +20 °C) 60 de minute
	Deschis pentru trafic greu (la +20 °C) 120 de minute
Densitatea mortarului proaspăt	Aprox. 2,3 kg/L

SURSA VALORILOR DECLARATE

Toate datele din prezenta Fișă Tehnică se bazează pe teste de laborator. Datele efectiv măsurate, pot varia din cauza unor circumstanțe independente de controlul nostru.

INFORMAȚII PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI PROTECȚIA MUNCII

Pentru informații și recomandări cu privire la manipulare, stocarea și eliminarea în condiții de siguranță a produselor chimice, utilizatorii vor consulta cea mai recentă versiune a Fișei cu Date de Securitate a produsului, care conține informații de ordin fizic, ecologic și toxicologic, precum și alte date referitoare la siguranță.

INSTRUCȚIUNI DE APLICARE

PREGĂTIREA SUPORTULUI

Betonul trebuie să fie complet întărit, curat și sănătos pentru a asigura o bună aderență. Toate urmele libere de beton sau mortar, praf, grăsime, ulei etc. trebuie îndepărtate. Betonul deteriorat sau contaminat trebuie îndepărtat pentru a obține o suprafață robustă. Se recomandă metode de curățare fără impact/vibrație, de exemplu sablare, sablare cu jet de nisip sau jet de apă de înaltă presiune. Agregatul trebuie să fie clar vizibil pe suprafața structurii de beton după pregătirea suprafeței.

Tăiați marginile zonei de reparat pe verticală la o adâncime minimă de 10 mm.

Dacă armarea este vizibilă, curățați până la un grad minim de Sa 2 în conformitate cu ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Asigurați-vă că și partea din spate a armăturii este curată. Armătura puternic deteriorată sau atunci când secțiunile de armătură au scăzut sub nivelul de

siguranță trebuie înlocuite din motive structurale. Asigurați o acoperire de 2 cm a armăturii atunci când instalați armături suplimentare.

Deși SikaEmaco® T 1400 FR poate fi aplicat la temperaturi ambientale de până la -5°C, temperatura substratului trebuie să fie minim > 0°C și maxim +30°C. Substraturile înghețate trebuie să fie decongelate chiar înainte de aplicarea SikaEmaco® T 1400 FR. Asigurați-vă că toate părțile metalice, de exemplu armăturile și cadrele gurilor de vizitare sunt dezghețate cu o temperatură peste punctul de îngheț. Încercați să mențineți temperatura uniformă în timpul aplicării și întăririi.

În cazul fixării cadrelor gurilor de vizitare, fixați cadrele la nivelul necesar și instalați cofraje etanșe înainte de aplicarea materialului. Se pot utiliza cofraje gonflabile. Umpleți cofrajul cu apă pentru a testa etanșeitatea și udați în prealabil substratul. Înainte de aplicare, se va avea grijă să se îndepărteze apa utilizată pentru preumezire a stratului suport și se va asigura ventilarea zonei în timpul aplicării. Substratul de beton trebuie să fie saturat cu apă, fără apă care bălțește, în momentul aplicării.

AMESTECARE

Amestecați numai saci plini! Sacii deteriorați sau deschiși nu trebuie utilizați.

Mai întâi turnați apă curată de la robinet în recipientul de amestecare și apoi, în timp ce amestecați, adăugați aproximativ 2/3 din pulberea SikaEmaco® T 1400 FR încet și fără întreruperi, în apă. Continuați să amestecați timp de cel puțin 1 minut. După 1 minut, adăugați restul de pulbere și amestecați continuu până când se obține un mortar omogen.

Amestecați SikaEmaco® T 1400 FR cu o paletă adecvată atașată la un burghiu electric puternic, cu viteză redusă (max 400 rpm). Timpul total de amestecare este de 3 până la 4 minute până când se obține o consistență omogenă, plastică până la fluidă.

Apă de amestec necesară: Sunt necesari 2,7 până la 3,2 litri per sac de 25 kg pentru consistență fluidă. Uti-

lizați numai apă curată necontaminată.

Notă: Se recomandă insistent să respectați timpii de amestecare înainte de a ajusta consistența prin adăugarea de apă suplimentară! Nu amestecați mai mult material decât poate fi aplicat în timpul duratei de viață a produsului de aproximativ 20 de minute la 20°C. Nu amestecați SikaEmaco® T 1400 FR cu niciun alt material. Doar adăugarea a maximum 30% de pietriș curat, bine dimensionat este permisă pentru aplicațiile cu o grosime de peste 100 mm.

Fibrele de oțel sunt grupate cu un adeziv solubil în apă. Acest adeziv ajută la evitarea conglomerării fibrelor în timpul amestecării și asigură o distribuție omogenă a fibrelor în amestecul de mortar.

APLICARE

Substraturile de beton și orice element metalic care intră în contact cu SikaEmaco® T 1400 FR trebuie să fie dezghețat.

Substratul pregătit trebuie să fie umectat în prealabil, de preferință timp de 24 de ore, dar cel puțin 2 ore înainte de aplicarea SikaEmaco® T 1400 FR. Suprafața trebuie să fie mat-umedă, dar fără apă care bălțește. Pentru întărirea optimă a produsului, temperaturile în timpul aplicării SikaEmaco® T 1400 FR sunt cuprinse între -5 °C și +30 °C. Nu aplicați SikaEmaco® T 1400 FR dacă se preconizează că temperatura va scădea sub -5 °C în timpul aplicării sau în următoarele 24 de ore.

Așezați cadrele gurilor de vizitare sau rosturile drumurilor/podurilor la nivelul necesar și instalați cofraje etanșe, dacă este necesar, înainte de aplicarea materialului.

SikaEmaco® T 1400 FR este turnat in situ cu consistență fluidă în interiorul cofrajului și sub cadrul gurii de vizitare sau în spațiul dintre suprafața drumului și îmbinarea pod / drum.

Pentru aplicații de reparații uzuale, turnați SikaEmaco® T 1400 FR cu consistență fluidă direct pe substratul umezit în prealabil până la grosimea necesară.

TRATAMENT DE ÎNTĂRIRE

SikaEmaco® T 1400 FR este practic autopolimerizabil. Nu se recomandă întărirea umedă.

Atunci când lucrați la temperaturi sub zero grade, acoperiți SikaEmaco® T 1400 FR cu materiale izolante sau cârpe uscate până când se întărește suficient, de preferință 24 de ore sau până când SikaEmaco® T 1400 FR urmează să fie deschis circulației.

CURAȚAREA SCULELOR

Unelte și mixerul trebuie curățate imediat după utilizare cu apă. Materialul uscat poate fi îndepărtat numai mecanic.

RESTRICȚII LOCALE

Vă rugăm să țineți seamă că performanțele produsului pot varia de la țară la țară, din cauza regulamentelor și normativelor locale. Vă rugăm să consultați Fișa Tehnică locală a produsului pentru descrierea exactă a domeniilor de aplicare.

PREVEDERI LEGALE

Informațiile și în mod special recomandările privind aplicarea și utilizarea finală a produselor Sika, sunt furnizate cu bună credință, în baza cunoștințelor actuale și a experienței Sika și sunt valabile atunci când produsul este depozitat corespunzător, manipulat și aplicat în condiții normale și în conformitate cu recomandările Sika. În practică, diferențele de material și de substrat, precum și condițiile concrete din teren, sunt de așa manieră încât, nici o garanție în raport cu vandabilitatea sau utilizarea într-un anumit scop a produsului și nici o altă responsabilitate decurgând din orice analogie valabilă nu pot fi deduse din prezentele informații, din alte recomandări scrise sau din sfaturile oferite în cadrul consilierii. Utilizatorul produsului trebuie să verifice conformitatea acestuia în vederea aplicării pentru atingerea scopului propus. Sika își rezervă dreptul de a aduce modificări caracteristicilor produselor sale. Se vor respecta drepturile de proprietate ale terților. Toate comenzile sunt acceptate în concordanță cu condițiile generale de vânzare și de livrare actuale. Utilizatorii trebuie să consulte cea mai recentă versiune a Fișei Tehnice a produsului respectiv, a cărei copie se livrează la cerere.

S.C. Sika Romania S.R.L.

Str. Izvor, Nr. 92-96, Clădirea FORUM III,
Et. 7
050564, București, Sectorul 5
Tel. +40 21 317 3338
office@ro.sika.com
www.sika.ro

Fișă Tehnică a produsului
SikaEmaco® T 1400 FR
Aprilie 2026, Versiune 03.01
02030200000002150

SikaEmacoT1400FR-ro-RO-(04-2026)-3-1.pdf