

PRODUKTOVÝ LIST

SikaEmaco® T 1400 FR

(predtým MEmaco T 1400FR)

Rýchlo tuhnúca a tvrdnúca, zmrašťovanie kompenzujúca nalievateľná malta vystužená kovovými vláknami s extra vysokou pevnosťou pre použitie na dopravných stavbách

POPIS PRODUKTU

SikaEmaco® T 1400 FR je 1-komponentná, rýchlo tuhnúca a tvrdnúca nalievateľná malta a malta na zhotovenie podkladnej vrstvy obsahujúca oceľové vlákna, ktorá spĺňa požiadavky triedy R4 podľa EN 1504 časť 3. SikaEmaco® T 1400 FR je materiál pripravený na okamžité použitie, ktorý obsahuje portlandský cement odolný voči síranom (HSR LA), hydraulické spojivá, dobre triedené piesky, galvanizované oceľové vlákna, špeciálne vybrané polymérne vlákna (PAN – polyakrylonitril) a špeciálne prísady, ktoré zabezpečujú rýchle naberanie pevnosti aj pri teplotách pod bodom mrazu, zlepšenú trvanlivosť a bezkonkurenčne nízke zmrašťovanie pri schnutí.

Po zmiešaní s vodou vytvára SikaEmaco® T 1400 FR maltu s tekutou alebo nalievateľnou konzistenciou, ktorú je možné jednoducho aplikovať ručným alebo strojným spôsobom v hrúbke od 10 mm do 150 mm.

POUŽITIE

- Nalievateľná malta na opravu na horizontálnych plochách veľkých rozmerov vystavená extrémnym dopravným zaťaženiam.
- Oprava poškodených škár.
- Podkladná malta pre malé až veľké vpuste a šachty, zabudovanie do pripraveného debnenia.
- Optimalizácia riešenia dopravných plôch.
- Na vnútorné aj vonkajšie použitie.
- Použitie v chladných podmienkach alebo chladiacich skladoch.
- Aplikácie v najnáročnejších podmienkach na stavbách, kde sú vyžadované veľmi krátke obdobia prerušenia dopravy.

VLASTNOSTI/ VÝHODY

- Ultra rýchly vývin pevnosti, pri použití SikaEmaco® T 1400 FR môže byť prevádzka obnovená do 2 hodín (pri +20 °C).
- Vynikajúce podmienky pri aplikácii.
- Možnosť zvýšenia hrúbky vrstvy pridaním kameniva.
- Nalievateľná konzistencia pre jednoduchú aplikáciu.
- Použiteľná aj pri teplotách pod bodom mrazu až do -5°C.
- Vďaka špeciálnym kovovým vláknam má mimoriadne vysokú ťažnosť.
- Odoláva vysokým dynamickým zaťaženiam alebo nárazom.
- Veľmi vysoké počiatočné a konečné pevnosti.
- Dvojnásobná až trojnásobná pevnosť v ohybe v porovnaní s bežnými opravnými maltami.
- Vynikajúca prídržnosť a trvanlivosť.
- Mimoriadne nízke zmrašťovanie a minimalizovaná tendencia k tvorbe trhlin.
- Vynikajúca odolnosť proti zmrazovacím / rozmrazovacím cyklom.
- Veľmi dobrá ochrana výstuže vďaka veľmi nízkej absorpcii vody a dobrej odolnosti proti karbonatácii.
- Veľmi dobrá odolnosť proti šmyku aj za mokra.
- Vysoká odolnosť proti uhlovodíkom.
- CE-certifikácia podľa EN 1504-3 trieda R4

ÚDAJE O PRODUKTE

Balenie	SikaEmaco® T 1400 FR je dodávaná v 25 kg papierových vreciach.		
Vzhľad/ farba	Šedý prášok s metalickými vláknami		
Doba skladovania	9 mesiacov ak je skladovaná pri dodržaní skladovacích podmienok.		
Podmienky skladovania	Pred použitím skladujte pri izbovej teplote, mimo priameho slnečného žiarenia, v chladných a suchých skladových podmienkach, nad zemou na pale- tách chránených pred dažďom.		
Maximálna veľkosť zrna	4.0 mm		
Celkový obsah chloridových iónov	≤ 0.05 %		(EN 1015-17)

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pevnosť v tlaku	Doba po aplikácii	pri +20 °C ¹⁾	pri +5 °C ²⁾	pri -5 °C ³⁾	(EN 12190)
	2 hodiny	≥ 30 N/mm ²	-	-	
	3 hodiny	-	≥ 15 N/mm ²	≥ 8 N/mm ²	
	4 hodiny	≥ 50 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²	
	1 deň	≥ 70 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	≥ 50 N/mm ²	
	7 dní	≥ 85 N/mm ²	≥ 65 N/mm ²	≥ 70 N/mm ²	
	28 dní	≥ 100N/mm ²	≥ 85 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	
	¹⁾ Teplota pri vytvrdzovaní, teplota vody a prášku: +20 °C				
²⁾ Teplota pri vytvrdzovaní, teplota vody a prášku +5 °C					
³⁾ Vytvrdzovanie pri -5°C; teplota vody a prášku: +20 °C					
Modul pružnosti v tlaku	40,000 N/mm ²		(EN 13412)		
Pevnosť v ohybe	1 deň	≥ 15 N/mm ²			
	7 dní	≥ 20 N/mm ²			
	28 dní	≥ 25 N/mm ²			
	(EN 196-1)				
Odtrhová pevnosť	Na betóne	28 dní	≥ 3.0 N/mm ²		
	Na betóne po zmrazovacích / rozmrazovacích cykloch (50 cyklov s posypovou soľou)	28 dní	≥ 3.0 N/mm ²		
	(EN 1542) (EN 13687-1)				
Zmrašťovanie	28 dní	≤ 0.300 mm/m			
(EN 12617-4)					
Reakcia na oheň	Trieda A1		(EN 13501-1)		
Kapilárna absorpcia	28 dní	≤ 0.1 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}			
(EN 13057)					
Odolnosť proti karbonatácii	28 dní	dk ≤ referenčný betón			
(EN 13295)					
Prevádzková teplota	-30 °C až +80 °C				
Skúška poklopaním	Coutinho krúžok		žiadne trhliny až do 180 dní		

INFORMÁCIE O APLIKÁCI

Pomer miešania	2.7 – 3.2 l vody na 25 kg vreca	
Spotreba	Približne 2,035 kg prášku na výrobu 1 m ³ čerstvej malty. Výdatnosť z 25 kg vreca je približne 12.3 litra malty pri miešaní s 3 l vody.	
Hrúbka vrstvy	10 až 150 mm	
Teplota produktu	+5 °C až +30 °C	
Teplota okolitého vzduchu	-5 °C až +35 °C	
Teplota podkladu	0°C to +30 °C	
Doba spracovania	približne 20 minút pri +20 °C	
Schopnosť prevádzky	Ľahká doprava (pri +20 °C)	60 minút
	Ťažká doprava (pri +20 °C)	120 minút
Hustota čerstvej malty	približne 2.28 g/cm ³	

PLATNOSŤ HODNÔT

Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne namerané údaje sa preto môžu meniť v závislosti od okolností, ktoré sú mimo našej kontroly.

POUŽITIE

- SikaEmaco® T 1400 FR neaplikovať pri teplotách nižších ako -5 °C ani vyšších ako +30°C.
- Pri opravách s hrúbkou nad 100 mm je potrebné pridať 7,5 kg čistého štrku (4-8 mm alebo 8-16 mm v závislosti od konečnej hrúbky) k 25 kg prášku SikaEmaco® T 1400 FR.
- Iné prísady, ako je cement alebo iné látky, ktoré by mohli ovplyvniť vlastnosti SikaEmaco® T 1400 FR nie sú povolené.
- Pri zabudovaní malty nepoužívať vibrátor.
- Nikdy nepridávajte vodu alebo čerstvú maltu do maltovej zmesi, ktorá už začala tuhnúť.
- Udržujte pomer primiešavanej vody v odporúčaných medziach.
- Pri nanášaní SikaEmaco® T 1400 FR pri nízkych teplotách alebo teplotách pod bodom mrazu odporúčame použiť teplú zámesovú vodu, aby sa príliš nespomalilo tuhnutie malty.
- Chráňte pred dažďom.

INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Používateľ si musí pred použitím akéhokoľvek výrobku prečítať najnovšie príslušné karty bezpečnostných údajov (KBU). Karta bezpečnostných údajov poskytuje informácie a rady týkajúce sa bezpečnej manipulácie, skladovania a likvidácie chemických výrobkov a obsahuje fyzikálne, ekologické, toxikologické a iné údaje týkajúce sa bezpečnosti.

POKYN Y PRE APLIKÁCIU

PRÍPRAVA PODKLADU

Betón musí byť úplne vytvrdený, čistý a pevný, aby bola zabezpečená dobrá priľnavosť. Všetky uvoľnené vrstvy betónu alebo malty, prach, mastnota, olej atď. musia byť odstránené. Poškodený alebo kontaminovaný betón by mal byť odstránený, aby sa dosiahol povrch s dobrým priľnavým profilom. Odporúčajú sa metódy čistenia bez nárazov/vibrácií, napr. tryskacie čistenie, pieskovanie alebo vysokotlakové čistenie vodou. Po príprave povrchu by malo byť plnivo na povrchu betónovej konštrukcie jasne viditeľné - otvorená štruktúra pórov.

Hrany opravovanej plochy zrezať vertikálne do minimálnej hĺbky 10 mm.

Ak je viditeľná výstužná oceľ, očistite ju minimálne na stupeň Sa 2 podľa ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Uistite sa, že aj zadná strana výstuže je čistá. Silne poškodená výstuž alebo výstuž, ktorej prierez klesol pod bezpečnostnú úroveň, musí byť z konštrukčných dôvodov nahradená. Pri inštalácii dodatočnej výstuže zabezpečte 2 cm krytie výstuže.

Napriek tomu, že SikaEmaco® T 1400 FR možno nanášať pri okolitej teplote až do -5 °C, teplota podkladu by mala byť minimálne > 0 °C a maximálne +30 °C. Zmrazené podklady je potrebné rozmraziť tesne pred nanesením SikaEmaco® T 1400 FR. Uistite sa, že všetky kovové časti, napr. výstuž a rámy šácht, sú rozmrazené na teplotu nad bodom mrazu. Snažte sa udržať rovnomernú teplotu počas nanášania a vytvrdzovania.

V prípade upevňovania rámov šácht nastavte rámy na požadovanú úroveň a pred nanesením materiálu nainštalujte vodotesné debnenie. Možno použiť nafukovacie debnenie. Debnenie naplňte vodou, aby ste otestovali tesnosť a predvlhčili podklad. Je potrebné zabezpečiť odtok vody a odvádzanie vzduchu počas nanášania. Betónový podklad musí byť v momente nanášania nasýtený vodou, bez voľne stojacej vody. Pri vertikálnych aplikáciách použite vhodné debnenie, ktoré je pevné a vodotesné. Debnenie napl-

ňte vodou, aby ste otestovali tesnosť a predvhlčili podklad. Je potrebné zabezpečiť odtok vody a odvádzanie vzduchu počas nanášania.

MIEŠANIE

Dôrazne sa odporúča miešať iba celé vrecia. Poškodené alebo otvorené vrecia sa nesmú používať. Najskôr nalejte čistú vodu z vodovodu do miešacej nádoby a potom počas miešania pomaly a bez prerušenia pridajte do vody približne 2/3 prášku SikaEmaco® T 1400 FR. Miešajte najmenej 1 minútu. Po 1 minúte pridajte zvyšok prášku a miešajte, kým nevznikne homogénna malta.

SikaEmaco® T 1400 FR miešajte vhodnou miešacou lopatkou pripevnenou k výkonnej elektrickej vŕtačke s nízkou rýchlosťou (max. 400 ot./min). Celková doba miešania je 3 až 4 minúty, kým sa nedosiahne homogénna tekutá plastická konzistencia.

Potrebné množstvo miešacej vody: Na dosiahnutie plastickej konzistencie je potrebných 2.7 až 3.2 litra na 25 kg vreca. Používajte iba čistú neznečistenú vodu.

Poznámka: Dôrazne odporúčame dodržiavať časy miešania pred úpravou konzistencie pridaním ďalšej vody! Nemiešajte viac materiálu, ako je možné naniesť počas doby spracovateľnosti približne 20 minút pri 20°C. SikaEmaco® T 1400 FR nemiešajte so žiadnym iným materiálom.

Pri aplikáciách s hrúbkou nad 100 mm je povolené pridať maximálne 30 % čistého štrku vhodnej veľkosti. Oceľové vlákna sú spojené vodou rozpustným lepidlom. Toto lepidlo pomáha zabrániť zhukovaniu vlákien počas miešania a zabezpečuje homogénne rozloženie vlákien v celej maltovej zmesi.

APLIKÁCIA

Betónové podklady a všetky kovové časti, ktoré prichádzajú do kontaktu s produktom SikaEmaco® T 1400 FR, musia byť rozmrazené.

Pripravený podklad by mal byť predvhlčený, najlepšie 24 hodín, ale minimálne 2 hodiny pred nanosením produktu SikaEmaco® T 1400 FR. Povrch musí byť vlhký, ale bez stojatej vody.

Pre optimálne vytvrdzovanie produktu musia byť teploty počas nanášania produktu SikaEmaco® T 1400 FR v rozmedzí -5 °C a +30 °C. Produkt SikaEmaco® T 1400 FR nenanášajte, ak sa počas nanášania alebo v priebehu 24 hodín očakáva pokles teploty pod -5 °C.

Pred nanosením materiálu nastavte rámy šácht alebo škáry na mostoch na požadovanú úroveň a v prípade potreby nainštalujte vodotesné debnenie.

SikaEmaco® T 1400 FR má tekutú konzistenciu a nalieva sa na stavbe pod rámy šácht, vpustí alebo do medzery pod vozovkou a do škár na mostoch.

Pri základných opravách nalejte SikaEmaco® T 1400 FR s tekutou konzistenciou priamo na predvhlčený do požadovanej hrúbky.

VYTVRDZOVANIE

SikaEmaco® T 1400 FR je v podstate samovytvrdzujúci. Vlhké vytvrdzovanie sa neodporúča.

Pri práci pri teplotách pod bodom mrazu zakryte SikaEmaco® T 1400 FR izolačnými materiálmi alebo suchými handrami, kým dostatočne nevytvrdne, najlepšie po dobu 24 hodín alebo kým sa SikaEmaco® T 1400 FR neotvorí pre premávku.

ČISTENIE NÁRADIA

Náradie a miešadlá je potrebné očistiť ihneď po použití vodou. Vytvrdený materiál je možné odstrániť už iba mechanicky.

MIESTNE OBMEDZENIA

Upozorňujeme, že v dôsledku špecifických miestnych predpisov sa môžu deklarované údaje tohto produktu líšiť v závislosti od krajiny. Prosím, pozorne si preštudujte miestny produktový list pre presné informácie.

PRÁVNE OZNÁMENIE

Informácie a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a použitie produktov spoločnosti Sika koncovými užívateľmi, sa poskytujú v dobrej viere na základe súčasných vedomostí a skúseností spoločnosti Sika s týmito produktmi, za predpokladu správneho skladovania, manipulácie a aplikácie za bežných podmienok v súlade s doporučeniami spoločnosti Sika. V praxi sa vzhľadom na rozdiely v materiáloch, podkladoch a v skutočných podmienkach na danom mieste nemôže vyvodzovať z týchto informácií ani z písomných odporúčaní, či iného poskytnutého poradenstva žiadna záruka za predaj alebo vhodnosť a použiteľnosť pre určitý účel, ani žiadna zodpovednosť vyplývajúca z akéhokoľvek právneho vzťahu. Spracovateľ produktu musí vopred vyskúšať vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Spoločnosť Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností svojich produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú v súlade s platnými všeobecnými obchodnými podmienkami. Užívatelia sú vždy povinní preštudovať si poslednú verziu príslušného produktového listu, ktorého kópiu zašleme na vyžiadanie alebo je k dispozícii na www.sika.sk

Sika Slovensko, spol. s r.o.

Pri majeri 21

831 06 Bratislava

Tel.: +421 2 4920 0441

www.sika.sk



Produktový list

SikaEmaco® T 1400 FR

November 2025, Verzia 02.01

02030200000002150

SikaEmacoT1400FR-sk-SK-(11-2025)-2-1.pdf