

SCHEDA DATI PRODOTTO

SikaEmaco® S 485 FR V1

Malta colabile fibrorinforzata strutturale R4. Ad espansione contrastata ed elevata durabilità per ripristini del c.a. da 10 a 50 mm senza armatura di contrasto.

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

SikaEmaco® S 485 FR V1 è una malta cementizia, colabile, ad espansione contrastata in aria, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente, contenente una combinazione di fibre di rinforzo di tipo inorganico flessibili e durevoli. In assenza di maturazione umida, condizione non sempre realizzabile in cantiere, per migliorare l'espansione all'aria di SikaEmaco® S 485 FR V1, è possibile aggiungere il componente B (SikaEmaco® A 400). Tale additivo permette di ridurre il ritiro in fase plastica ed igrometrico migliorando la stagionatura.

IMPIEGHI

SikaEmaco® S 485 FR V1 è stato progettato per ripristinare e/o ringrossare qualsiasi struttura in calcestruzzo. Può essere applicato con macchina spruzzatrice o a cazzuola, in spessori compresi tra 10 e 50 mm, senza applicazione di rete elettrosaldata. Tipici interventi sono rappresentati da:

- riparazioni di porzioni di manufatti in calcestruzzo degradato e ricostruzioni dello strato di copriferro;
- ripristino di elementi strutturali in calcestruzzo, anche precompresso, sia di opere civili che infrastrutturali;
- ripristini strutturali di elementi soggetti a sollecitazioni cicliche, urti e abrasioni;
- ripristini strutturali di opere idrauliche, condotti fognari e gallerie.

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

SikaEmaco® S 485 FR V1, inoltre presenta le seguenti peculiarità:

- applicazione senza ausilio della rete elettrosaldata: le fibre inorganiche flessibili, contenute in SikaEmaco® S 485 FR V1, consentono di eliminare l'utilizzo della rete elettrosaldata e di applicare il prodotto in modo semplice anche a spruzzo;
- espansione contrastata in aria (monoliticità con il

supporto): la capacità di fornire una espansione contrastata con maturazione della malta in aria, cioè nelle reali condizioni di cantiere, consente a SikaEmaco® S 485 FR V1 di ottenere la monoliticità con il calcestruzzo di supporto. SikaEmaco® S 485 FR V1, sottoposto al test di inarcamento/imbarcamento, evidenzia già dopo 24 ore un inarcamento (\cap) del provino che dimostra, in modo semplice ed immediato, l'effettiva capacità del prodotto di garantire l'espansione contrastata in aria. Materiali che evidenziassero invece un imbarcamento, cioè sollevamento ai lembi (U), sarebbero inadeguati per interventi di ripristino perché caratterizzati da ritiro e quindi incapaci di garantire monoliticità con il supporto;

- resistenza alla cavillatura in fase plastica: per combattere la microfessurazione in fase plastica, SikaEmaco® S 485 FR V1 è arricchito anche di fibre polimeriche;
- resistenza alla fessurazione a lungo termine: questo requisito fondamentale per la durabilità dell'intervento di ripristino è valutabile mediante l'O Ring test. SikaEmaco® S 485 FR V1 non evidenzia alcuna fessura neanche alle lunghe stagionature;
- resistenza agli agenti aggressivi dell'ambiente: SikaEmaco® S 485 FR V1, grazie alla composizione chimica e natura dei suoi componenti, è impermeabile all'acqua, agli aggressivi ambientali quali cloruri e solfati, resiste ai cicli di gelo/disgelo (compatibilità termica) e alla carbonatazione.

CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 1504-3 e della relativa DoP (Dichiarazione di Performance).

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Base chimica	Malta cementizia CC
Imballaggio	Sacchi da 25 kg, sacconi da 800 kg Eventuale Componente B SikaEmaco® A 400: tanichetta da 5 kg
Aspetto / Colore	Polvere grigia
Durata di conservazione	12 mesi dalla data di produzione per i sacchi da 25 kg 3 mesi dalla data di produzione per i sacconi
Condizioni di immagazzinamento	Conservare nell'imballo originale integro, sigillato, in ambiente fresco e asciutto, al riparo dal gelo min. +5°C / max. +35°C
Granulometria	Max 3,0 mm
Contenuto totale di ioni di cloruro	<0,05% (EN 1015-17)
Resistenza a compressione	Classe R4 (EN 1504-3) ≥ 25 MPa 1 g (EN 12190) ≥ 55 MPa 7 gg ≥ 65 MPa 28 gg
Modulo di elasticità a compressione	28000 ± 2000 MPa (EN 13412)
Resistenza a flessione	≥ 6 MPa 1 gg (EN 196-1) ≥ 8 MPa 7 gg ≥ 10 MPa 28 gg
Resistenza all'estrazione	> 25 MPa (RILEM-CEB-FIP RC6-78)
Espansione	1 g > 0,04 % (UNI 8147 modificata) Test di inarcamento (n) Test superato
Adesione per trazione	≥ 2,0 MPa (EN 1542) Su supporto di tipo MC 0,40 secondo UNI EN 1766.
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (EN 13501-1)
Resistenza ai sali nei cicli gelo-disgelo	≥ 2,0 MPa (EN 13687-1) Come riportato nel prospetto 3 della EN 1504-3:2005, soddisfatta la EN 13687-1, si suppongono soddisfatte anche la 13687-2 (Compatibilità termica - temporali) e la EN 13687-4 (compatibilità termica - ciclo secco)
Assorbimento capillare	≤ 0,25 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5} (EN 13057)
Tenuta all'acqua / Impermeabilità	Profondità media penetrazione < 5 mm (EN 12390-8)
Resistenza alla carbonatazione	Specificata superata (EN 13295)
Temperatura di servizio	Min. +5°C / max. +35°C
Ring Test	Nessuna fessura dopo 180 giorni

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Rapporto di miscelazione	3,25 - 3,75 litri per ogni sacco da 25 kg (13-15%)
Consumo	~ 20 kg/m ² per cm di spessore Componente B SikaEmaco® A 400 (quando previsto): dosaggio minimo 0,25% sul peso della polvere
Spessore strato	Min. 10 mm - max. 50 mm
Tempo di lavorabilità	~ 60 min. a +20°C

VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

I dati tecnici secondo UNI EN 1504-3 sono ottenuti con il dosaggio di acqua medio, senza l'uso di SikaEmaco® A 400

LIMITAZIONI

- Non applicare su supporti in gesso, su supporti verniciati, su supporti friabili, su supporti misti senza adeguata preparazione preventiva. Per ulteriori informazioni si consulti il servizio tecnico Sika.
- Non aggiungere acqua oltre il dosaggio consigliato.
- Non aggiungere malta fresca alla miscela dopo l'inizio del processo di presa.
- Proteggere il materiale appena applicato dalla disidratazione, dal congelamento e dalla pioggia.
- SikaEmaco® S 485 FR V1 può essere applicato quando la temperatura dell'ambiente è compresa tra +5 e +35°C. Quando la temperatura è di +5 / +10°C lo sviluppo delle resistenze meccaniche è più lento, si consiglia di conservare i sacchi di SikaEmaco® S 485 FR V1 in un ambiente riscaldato, di utilizzare acqua d'impasto riscaldata (+30/+50°C), di saturare il supporto con acqua calda, di applicare la malta nelle ore centrali della mattina. Si raccomanda di non applicare a temperatura inferiore a +5°C, come d'altronde dovrebbe avvenire per qualsiasi conglomerato cementizio quando non si adottino accorgimenti speciali. Quando la temperatura è di +30/+40°C si consiglia di conservare i sacchi di SikaEmaco® S 485 FR V1 in luogo fresco, di utilizzare acqua d'impasto a bassa temperatura, di applicare la malta nelle ore meno calde.
- Per aumentare la durabilità complessiva degli interventi di ripristino è sempre consigliato applicare su tutta la struttura un sistema protettivo elastico che sia in grado di realizzare la continuità delle superfici esterne. La protezione del sistema è realizzata con l'applicazione di protettivi Sikagard®.

ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO / SUPPORTO

Preparazione calcestruzzo

Lo spessore da asportare deve essere determinato dal progettista sulla base delle indagini preliminari volte ad individuare lo stato di conservazione della struttura. L'asportazione del calcestruzzo incoerente o contaminato deve avvenire mediante idrodemolizione o con scalpellatura meccanica eseguita con demolitori leggeri alimentati ad aria compressa per uno spessore determinato dal progettista sulla base delle indagini preliminari volte ad individuare lo stato di conservazione della struttura, adottando tutte le precauzioni necessarie per evitare il danneggiamento delle strutture. La superficie del calcestruzzo di supporto deve risultare

macroscopicamente ruvida (asperità di circa 5 mm di profondità) al fine di ottenere la massima aderenza tra il supporto ed il materiale di ripristino. La macroruvidità è indispensabile affinché si realizzi il meccanismo dell'espansione contrastata, che è alla base del funzionamento dei conglomerati espansivi in aria.

Preparazione dei ferri d'armatura

Il calcestruzzo incoerente o contaminato che avvolge i ferri di armatura dovrà essere rimosso. I ferri d'armatura eventualmente scoperti dovranno essere puliti dalla ruggine mediante spazzolatura meccanica o sabbiatura; qualora l'asportazione del calcestruzzo degradato o contaminato sia stata eseguita con idrodemolizione questa generalmente garantisce anche una idonea pulizia delle barre d'armatura.

Pulizia e saturazione del calcestruzzo di supporto

La pulizia e la saturazione del calcestruzzo di supporto si deve effettuare con acqua in pressione (80 ÷ 100 atm e acqua calda nel periodo invernale). Questa operazione è indispensabile per evitare che il supporto in calcestruzzo sottragga acqua all'impasto. Una saturazione non accurata determina perdita di aderenza e fessurazione del materiale applicato. L'uso dell'acqua in pressione garantisce anche una efficace pulizia delle superfici per asportare polvere e piccole parti incoerenti, che possono essere presenti dopo la scarifica del calcestruzzo. Pulizia e saturazione delle superfici sono fondamentali per ottenere elevati valori di aderenza tra supporto e materiale applicato.

Posizionamento di armature strutturali aggiuntive

Nel caso in cui si renda necessario, per ragioni strutturali, aggiungere delle armature, dovrà comunque essere garantito lo spessore di copriferro in conformità con le normative vigenti.

Casseratura

SikaEmaco® S 485 FR V1 può essere applicato per collaggio. Le casseforme debbono essere di materiale e di adeguata resistenza, sufficientemente impermeabili, per evitare sottrazioni di acqua all'impasto, saldamente ancorate, contrastate e sigillate per resistere alla pressione esercitata dalla malta ed evitare perdite di materiale. Le casseforme in legno devono essere saturate prima del getto. Soprattutto per applicazioni "facciavista" si consiglia di applicare sulle casseforme i prodotti disarmanti della linea Sika.

MISCELAZIONE

La miscelazione dovrà essere eseguita in betoniera o nel miscelatore dell'intonacatrice e protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi; la durata della miscelazione dipende dalla efficacia del miscelatore utilizzato e non deve essere in ogni caso inferiore di 6-7 minuti. Per miscelare piccoli quantitativi si potrà usare un trapano con frusta. È invece sconsigliata la miscelazione a mano. Ogni sacco da 25 kg di SikaEmaco® S 485 FR V1 dovrà essere impastato con il quantitativo d'acqua riportato nei parametri tecnici. L'utilizzo del componente B (SikaEmaco® A 400, additivo che permette di ridurre il ritiro in fase plastica ed igrometrico migliorando la stagionatura),

con dosaggio minimo pari allo 0,25%, è indicato soprattutto in caso di ripristini con estese superfici esposte all'aria ed in mancanza di corretta maturazione. Permette inoltre un maggior mantenimento di lavorabilità in clima estivo. Nel caso di applicazioni in più strati, fresco su indurito, SikaEmaco® A 400 dovrà essere aggiunto solo nello strato finale e non negli strati inferiori. Eventuali aggiunte di aggregato dovranno essere preventivamente verificate in cantiere con impasti di prova per testarne le prestazioni

APPLICAZIONE

SikaEmaco® S 485 FR V1 deve essere applicato su superfici macroscopicamente irruvidite, coerenti, pulite e saturate con acqua. Al momento dell'applicazione il supporto deve essere saturo a superficie asciutta e deve essere rimossa tutta l'acqua libera eventualmente presente. SikaEmaco® S 485 FR V1 va messo in opera per colaggio a consistenza fluida o superfluida. Per applicazioni a spessori ridotti e/o in presenza di armatura, la massima attenzione dovrà essere posta alla fase miscelazione e messa in opera, consultando eventualmente il ns Servizio Tecnico. È sempre necessario assicurare la perfetta compattazione del materiale provvedendo eventualmente anche a leggera vibrazione. Nel caso di pavimentazioni, la finitura antisdrucchiolo (nei casi ad esempio delle piste di esazione stradale, pavimentazioni industriali, ecc.) può essere realizzata passando a colaggio avvenuto, con una scopa a setole d'acciaio. L'applicazione meccanizzata può avvenire con pompe a vite o a pistone, non a ciclo continuo, di produttori specializzati (quali Turbosol, PFT, Putzmeister, Bunker, Imer, ecc). Per ulteriori dettagli consultare il ns. Servizio Tecnico.

PRECAUZIONI DURANTE L'INDURIMENTO

È sempre consigliabile effettuare una corretta maturazione umida delle superfici esposte all'aria. In caso di condizioni particolarmente avverse contraddistinte da ridotta umidità relativa ed elevata ventilazione, sia in climi caldi ma soprattutto in climi freddi, in assenza di maturazione umida, si consiglia l'utilizzo di idonee protezioni o trattamenti superficiali antievaporanti della gamma Sika

NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi, 6
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Phone: +39 02 54778 111
Fax: +39 02 54778 119
info@sika.it
www.sika.it

Scheda Dati Prodotto

SikaEmaco® S 485 FR V1
Aprile 2025, Version 01.01
020302040030000596