

SCHEDA DATI PRODOTTO

SikaEmaco® S 480

(formerly MasterEmaco® S 480)

Malta tixotropica strutturale R4 CC, ad elevata durabilità, alta resistenza alla fessurazione con protezione delle armature per ripristini da 10 a 50 mm.

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

SikaEmaco® S 480 è una malta cementizia, premiscelata, a tixotropia incrementata per semplici applicazioni anche in sopra-testa, strutturale, contenente fibre sintetiche. SikaEmaco® S 480 offre una barriera protettiva per le armature, conferendo elevata durabilità dell'intervento di ripristino. Il prodotto permette di effettuare interventi anche senza l'impiego del passivante SikaEmaco® P 5000 AP purché sia garantito un copriferro maggiore di 10 mm.

IMPIEGHI

SikaEmaco® S 480 è stato progettato per ripristinare qualsiasi struttura in calcestruzzo. Può essere applicato con macchina spruzzatrice o a cazzuola, su calcestruzzi correttamente preparati, in spessori d'intervento compresi tra 10 e 50 mm in un unico strato. Tipici interventi sono rappresentati da:

- Ripristino di elementi strutturali in calcestruzzo, anche precompresso, sia di opere civili che infrastrutturali.
- Qualsiasi manufatto in calcestruzzo di edilizia civile, industriale o commerciale che presenti difetti o distacchi di calcestruzzo;
- Regolarizzazione di pareti di diaframmi e gallerie. Ripristino di viadotti autostradali, stradali, ferroviari;
- Riparazioni di porzioni di manufatti in calcestruzzo degradato e ricostruzioni dello strato di copriferro;

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

SikaEmaco® S 480, inoltre presenta le seguenti peculiarità:

- 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 480 di ottenere la monoliticità con il calcestruzzo di supporto;
- Elevata adesione al calcestruzzo correttamente preparato;
- Resistenza alla cavillatura in fase plastica: per combattere la microfessurazione in fase plastica, SikaEmaco® S 480 è arricchito anche di fibre sintetiche;
- 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 480 non evidenzia alcuna fessura neanche alle lunghe stagionature;
- SikaEmaco® S 480, grazie alla particolare formulazione, è impermeabile all'acqua, agli aggressivi ambientali quali cloruri e solfati, resiste ai cicli di gelo/disgelo.

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	Cementizia
Imballaggio	Sacchi da 25 kg
Durata di conservazione	12 mesi dalla data di produzione
Condizioni di immagazzinamento	Conservare nell'imballo originale integro, sigillato, in ambiente fresco e asciutto, al riparo dal gelo a temperature comprese tra: min. +5°C / max. +35°C
Aspetto / Colore	Grigio
Granulometria	Max. 2,5 mm
Contenuto totale di ioni di cloruro	<0,05% (EN 1015-17)

INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza a compressione	Classe R4	(EN 1504-3)
	~ 15 MPa	1 g (EN 12190)
	~ 45 MPa	7 gg (EN 196-1)
	~ 60 MPa	28 gg
Modulo di elasticità a compressione	28000 ±2000MPa	(EN 13412)
Resistenza a flessione	~ 4 MPa	1 g (EN 196-1)
	~ 6 MPa	7 gg
	~ 8 MPa	28 gg
Adesione per trazione	~ 2,0 MPa	(EN 1542)
Resistenza all'estrazione	≥ 25 MPa	(RILEM-CEB-FIP RC6-78)
Espansione	Maturazione in aria: 1g ≥ 0.04%	(UNI 8147 modificata)
	Prestazione ottenuta con aggiunta di SikaEmaco® A 400	
Ring Test	Nessuna fessura dopo 180 giorni Prestazione ottenuta con aggiunta di SikaEmaco® A 400	
Temperatura di servizio	Min. +5°C / max. +35°C	
Assorbimento capillare	≤ 0,25 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	(EN 13057)
Tenuta all'acqua / Impermeabilità	< 5 mm	(EN 12390-8)
Resistenza ai sali nei cicli gelo-disgelo	~ 2 MPa	(EN 13687-1)
Resistenza alla carbonatazione	Specificata superata	(EN 13295)
Reazione al fuoco	Classe A1	(EN 13501-1)

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Consumo	~ 18,5 kg/m ² spessore 1 cm
Spessore strato	Min. 10 mm - max. 50 mm
Rapporto di miscelazione	4,00 ÷ 4,5 litri per sacco (16–18 %)
Tempo di lavorabilità	~ 60 min. a +20°C

VALORI BASE

I valori secondo EN 1504-3 riportati nel presente documento sono ottenuti con il rapporto di acqua medio, senza l'uso di SikaEmaco® A 400.

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.

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 480 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 comunque di conservare i sacchi e le confezioni del componente B in un ambiente riscaldato e di applicare la malta nelle ore centrali della mattina. Si sconsiglia comunque la messa in opera del prodotto se la temperatura raggiunge 0°C al momento dell'applicazione e/o durante la fase di indurimento.
- 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

Per informazioni e consigli per una corretta e sicura manipolazione, stoccaggio e smaltimento dei prodotti chimici, gli utenti devono fare riferimento alla più recente versione della Scheda di Sicurezza, contenente dati fisici, ecologici, tossicologici e di altro tipo relativi alla sicurezza

ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO / SUPPORTO

Preparazione del calcestruzzo

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

In presenza di ferri d'armatura corrosi, dopo averli completamente liberati e puliti mediante spazzolatura metallica o sabbiatura per eliminare la ruggine, il Progettista/Direttore Lavori, a sua discrezione in base all'aggressività ambientale del progetto specifico, potrà decidere se eventualmente applicare il protettivo per ferri SikaEmaco® P 5000 AP prima di procedere alla ricostruzione della sezione con la malta SikaEmaco® S 480. Infatti, questo trattamento non è strettamente necessario utilizzando la malta SikaEmaco® S 480 poiché, grazie alla innovativa formulazione è in grado di proteggere i ferri di armatura (Steel Protection: dk=0) purché lo spessore di copriferro minimo sia almeno di 10 mm.

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.

Posizionamento di rete elettrosaldata di contrasto

Per interventi di spessore 30 - 50 mm è necessario posizionare una rete elettrosaldata a maglia 50x50 mm e di diametro 5 mm. Poiché tale rete dovrà avere un copriferro di almeno 20 mm e dovrà essere distaccata dal supporto di almeno 10 mm (mediante l'uso di idonei distanziatori), lo spessore minimo d'intervento in presenza di rete elettrosaldata non potrà essere inferiore a 40 mm. Per il corretto ancoraggio della rete di contrasto si useranno degli spezzoni di acciaio da armatura fissati con un ancorante della linea SikaGrout. La densità ed il diametro di tali chiodature saranno stabiliti, di volta in volta, dalla D.L.

MISCELAZIONE

La miscelazione può essere eseguita con un trapano con frusta, oppure in betoniera o nel miscelatore della macchina spruzzatrice e protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. È invece sconsigliata la miscelazione a mano. È sempre necessario impastare l'intero contenuto di ciascun sacco.

Scheda Dati Prodotto

SikaEmaco® S 480

Aprile 2024, Version 01.01

02030200000002105

APPLICAZIONE

Nelle applicazioni a cazzuola per realizzare lo spessore desiderato (massimo 5 cm) è necessario procedere prima ad un rinzaffo e successivamente all'arriccio. Nel caso di superfici estese, SikaEmaco® S 480 può essere messo in opera per spessori da 10 a 50 mm in unico strato utilizzando macchine spruzzatrici a coclea o a pistone (non a ciclo continuo). Durante le fasi di interruzione dello spruzzo (in funzione anche della temperatura esterna) è necessario prevedere l'accurata pulizia delle tubazioni e della pompa stessa mediante acqua in pressione e palla di gomma morbida pulisci tubi.

Frattazzatura

La frattazzatura dovrà eseguirsi, utilizzando un frattazzo di spugna, dopo un tempo opportuno dall'applicazione in funzione delle condizioni climatiche. L'intervallo di tempo tra l'applicazione e la finitura con frattazzo è stabilito in funzione del primo irrigidimento della malta, che si determina quando, appoggiando una mano sulla superficie, le dita non affondano ma lasciano una leggera impronta sulla malta. Una corretta frattazzatura sarà indispensabile per contrastare efficacemente la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico, soprattutto in condizioni di ambiente secco e ventilato.

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 che 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 480
Aprile 2024, Version 01.01
02030200000002105