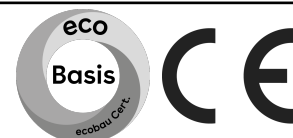


SCHEMA DATI DEL PRODOTTO

Sika MonoTop®-4012

Malta R4 ad alta prestazione per il ripristino del calcestruzzo con impronta di carbonio ridotta



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Malta da riprofilamento CC monocomponente, a basso sviluppo di polveri, con impronta di carbonio ridotta e spessore variabile, conforme ai requisiti della norma EN 1504-3 (classe R4).

IMPIEGO

Sika MonoTop®-4012 dovrebbe essere utilizzato soltanto da personale specializzato con la dovuta esperienza.

Utilizzato per la riparazione di tutti i tipi di strutture e componenti in cemento armato:

- Edifici
- Strutture ingegneristiche
- Dighe
- Strutture idrauliche
- Impianti di trattamento delle acque reflue domestiche e municipali, comprese le acque di scarico

Utilizzato come:

- Lavori di ripristino (principio 3, metodi 3.1 e 3.3 della EN 1504-9), per riparare il calcestruzzo danneggiato e scrostato nelle infrastrutture e nelle sovrastrutture
- Rinforzo strutturale (principio 4, metodo 4.4 della EN 1504-9), per aumentare la capacità portante della struttura in calcestruzzo mediante l'aggiunta di malta
- Manutenzione o ripristino della passività (principio 7, metodi 7.1 e 7.2 della EN 1504-9), per aumentare la copertura aggiungendo malta e sostituendo il calcestruzzo contaminato o carbonizzato
- Classi di esposizione del calcestruzzo XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 e XA 1-3 della EN 206
- Utilizzato per applicazioni interne ed esterne

VANTAGGI

- Elevatissima resistenza alla reazione alcali-aggregati
- Elevata resistenza al gelo e ai sali disgelanti (BE II FT)
- Applicabile in spessori da 6 a 120 mm (meno mani di lavoro)
- Impronta di carbonio ridotta
- Idoneo per la protezione catodica dalla corrosione (CCP)
- Resistente ai solfati
- Facile da lavorare manualmente e meccanicamente (tecnica di spruzzo bagnato)
- A basso sviluppo di polveri
- Maggiore resistenza all'ingresso di ioni di cloruro
- Eccellenti proprietà di lavorazione
- Classe di fuoco A1
- Classe R4 secondo la EN 1504-3
- Resistente all'attacco dell'acido solforico (soddisfa i requisiti della classe di esposizione XWW3 secondo EN 19573)

INFORMAZIONI AMBIENTALI

- Omologazione della classificazione ecobau: malta da riparazione, non viola alcun criterio di esclusione Mi-nergie-ECO
- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations» (1 punto)
- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials» (1 punto)
- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Material Ingredients» (1 punto)

- Eurofins Products Testing A/S, Galten (DK): Rapporto di prova delle emissioni di COV Indoor Air Comfort®
- Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) certificata BRE

CERTIFICATI / STANDARD

- Marcatura CE e Dichiarazione di prestazione conformi alla EN 1504-3: prodotti per il ripristino strutturale del calcestruzzo (malta CC, R4)
- EN 1504-3 (a mano e meccanicamente): Hartl Ges.m.b.H., Seyring (AT) - verbale di prova n. 1-32'434/1, 1-32'434/2
- Hartl Ges.m.b.H., Seyring (AT): resistenza ai solfati - verbale di prova n. 2-34'972
- Alta scuola tecnica di Rapperswil HSR, Rapperswil (CH): misurazioni della resistenza elettrica specifica (resistività)
- Kiwa GmbH Polymer Institut, Flörsheim (DE): resistenza coesiva a trazione dopo esposizione alle vibrazioni secondo la direttiva DAfStb per la protezione e il ripristino di elementi in calcestruzzo («Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen» 2001) - verbale di prova n. P11864

- LPM AG, Laboratorio di collaudo e tecnologie dei materiali, Beinwil am See (CH): verifica fisica della resistenza ai prodotti antigelo BE II FT, SN 640464
- LPM AG, Laboratorio di collaudo e tecnologie dei materiali, Beinwil am See (CH): prova di idoneità alla malta/ malta a spruzzo secondo la linea guida della città di Zurigo "Mantenere il valore delle fogne accessibili
- Ente di verifica, sorveglianza e certificazione della città di Vienna (MA39), Vienna (AT): comportamento al fuoco - verbale di prova n. VFA 2019-0433.01
- SVGW Associazione per l'acqua, il gas e il calore, Zurigo (CH): certificato d'igiene per il rivestimento e la verniciatura di serbatoi - certificato n. 1910-H6882
- TFB AG, Wildegg (CH): resistenza alla reazione alcali-aggregati (RAA), promemoria SIA 2042, criterio 1 - verbale di prova n. 182540-01

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Base chimica	Cemento resistente ai solfati, aggregati e additivi selezionati		
Imballaggi	Sacco:	25 kg	
	Pallet:	42 x 25 kg (1 050 kg)	
	Big bag:	1 000 kg	
	Container:	900 kg	
Aspetto / Colore	Polvere grigia		
Conservazione	Nell'imballaggio originale integro: 12 mesi dalla data di produzione		
Condizioni di stoccaggio	Temperatura di magazzinaggio tra +5 °C e +35 °C. Conservare al fresco e all'asciutto. Proteggere dall'umidità.		
Granulometria massima	D _{mass} :	2.0 mm	
Tenore di ioni cloruro solubili	≤ 0.05 %		(EN 1015-17)

INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza all'abrasione	Resistenza all'usura Böhme, processo a umido:	< 12 cm³/50 cm²	(DIN 52108)
Resistenza alla compressione	Classe R4		(EN 1504-3)
	1 giorno:	19 MPa	(EN 12190)
	7 giorni:	43 MPa	
	28 giorni:	56 MPa	
Modulo di elasticità (a compressione)	~ 28 GPa		(EN 13412)
Resistenza alla flessione	1 giorno:	4.4 MPa	(EN 12190)
	7 giorni:	7.0 MPa	
	28 giorni:	8.0 MPa	
Ritiro	~ 500 µm/m	(28 giorni, +20 °C, 65 % um. rel.)	(EN 12617-4)
Ritiro/espansione controllati	≥ 2.0 MPa		(EN 12617-4)

Scheda dati del prodotto
 Silka MonoTop®-4012
 Agosto 2025, Versione 04.02
 020302040030000320

BUILDING TRUST



Resistenza coesiva a trazione	≥ 2.0 MPa	(EN 1542)
Compatibilità termica	Parte 1: Cicli di gelo-disgelo ≥ 2.0 MPa	(EN 13687-1)
Coefficiente di dilatazione termica	~ 16 × 10 ⁻⁶ /K	(EN 1770)
Comportamento al fuoco	Classe A1	(EN 1504-3)
Assorbimento di acqua per capillarità	< 0.5 kg/(m ² * h ^{0.5})	(EN 13057)
Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione	~ 10 mm	(EN 12390-8)
Resistenza alla diffusione dello ione cloruro	Profondo: < 2 000 Coulombs	(ASTM C1202)
Resistenza alla carbonatazione	Profondità di carbonatazione dk ≤ calcestruzzo di riferimento (MC(0.45))	(EN 13295)
Resistività elettrica specifica	< 100 kΩ·cm	(EN 12696)
Resistenza al gelo-disgelo	Elevata	(BE II FT, SN 640464)
Coefficiente di diffusione del cloruro	4.8 × 10 ⁻¹² m ² /s	(EN 12390-11)

INFORMAZIONI SULL'APPLICAZIONE

Rapporto di miscelazione	3.75 - 3.90 litri d'acqua per 25 kg di polvere	
Consumo	Per 1 m ² dello spessore di 1 mm: ~ 1.9 kg di polvere Il consumo di materiale dipende dalla rugosità del substrato e dallo spessore dello strato applicato.	
Resa	Con 25 kg di polvere si ottengono: ~ 13.7 l di malta	
Spessore dello strato	Applicazioni orizzontali:	Min. 6 mm, mass. 120 mm
	Lavori di riparazione verticali e su piccole superfici:	Min. 6 mm, mass. 85 mm (in zone localizzate a 120 mm)
	Applicazioni sopra testa:	Min. 6 mm, mass. 30 mm (in zone localizzate 50 mm)
Temperatura del prodotto	Min. +5 °C, mass. +30 °C	
Temperatura dell'aria	Min. +5 °C, mass. +30 °C	
Temperatura del sottofondo	Min. +5 °C, mass. +30 °C	
Tempo di messa in opera	~ 60 minuti (+20 °C)	
	I tempi si abbreviano con temperature più elevate e si allungano con temperature più basse e un tenore di umidità dell'aria più elevato.	
Densità della malta fresca	~ 2.10 kg/l	(EN 1015-6)

INFORMAZIONI DI SISTEMA

Struttura del sistema	Sika MonoTop®-4012 rientra nell'assortimento Sika® collaudato ai sensi della normativa europea EN 1504 che comprende i seguenti prodotti:	
	Ponte adesivo, protezione delle armature	
	Per impieghi standard:	Sika MonoTop®-1010
	Per requisiti superiori:	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®

Malta da riprofilamento

Classe R4, malta da riprofilamento, molto stabile, applicabile a mano o meccanicamente:

Chiusura pori, rasatura superficiale

Per impieghi standard:

Sika MonoTop®-3020

Per requisiti superiori:

Sikagard®-720 EpoCem®

VALORI DI MISURAZIONE

Tutti i dati tecnici contenuti in questa scheda tecnica del prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione reali potrebbero variare a causa di circostanze che esulano dal nostro controllo.

ALTRE OSSERVAZIONI

Evitare la messa in opera sotto i raggi solari diretti e/o in caso di forte vento.

Non eccedere la quantità massima di acqua indicata.

Applicare solamente su substrati puliti e adeguatamente preparati.

Durante la lavorazione della superficie non aggiungere acqua per evitare scolorimenti e la formazione di crepe.

Proteggere dal gelo il materiale applicato di fresco.

ECOLOGIA, PROTEZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Prima di impiegare qualsiasi prodotto, l'utilizzatore è tenuto a leggere la relativa scheda dei dati di sicurezza (SDS) più recente, la quale contiene indicazioni e consigli per una manipolazione, uno stoccaggio e uno smaltimento sicuri dei prodotti chimici così come informazioni fisiche, ambientali, tossicologiche e altri dati rilevanti per la sicurezza.

ISTRUZIONI PER LA MESSA IN OPERA

NATURA DEL SOTTOFONDO / PRETRATTAMENTO

Calcestruzzo

Il substrato in calcestruzzo deve essere portante e presentare una resistenza alla compressione sufficiente (min. 25 N/mm²) nonché una resistenza coesiva a trazione di almeno 1.5 N/mm².

Il substrato deve essere pulito, privo di oli, grassi, materiale in distacco o incoerente. Rimuovere completamente la pellicola di cemento, vecchi strati di vernice o altri prodotti per il trattamento superficiale.

Il substrato deve sempre presentare una rugosità sufficiente. Prebagnare fino a saturazione capillare. Rimuovere l'acqua stagnante.

Superfici delle armature in acciaio

Rimuovere completamente ogni residuo di ruggine, calamina, cemento, polvere, oli, grassi o qualsiasi altro materiale incoerente o dannoso che potrebbe ridurre l'adesione o favorire la corrosione (grado di pulizia Sa 2 come da ISO 8501-1). Preparare le superfici con una procedura idonea, ad es. sabbiatura con agente abrasivo solido o idropulizia in pressione.

Per maggiori informazioni consultare la norma EN 1504-10.

MISCELAZIONE

Sika MonoTop®-4012 può essere miscelato con agitatore elettrico a basso regime (mass. 500 g/min). Si raccomanda l'utilizzo di agitatori a gabbia a uno o due bracci, miscelatori forzati o su stativo.

Versare l'acqua in un recipiente d'impasto adeguato rispettando il dosaggio minimo raccomandato. Aggiungere lentamente tutta la polvere continuando a rimescolare e miscelare per almeno 3 minuti. Aggiungere se necessario altra acqua fino ad ottenere la consistenza desiderata, senza tuttavia eccedere la quantità d'acqua massima indicata.

In caso di lavorazione meccanica con pompa di miscelazione la durata della miscelazione può essere ridotta.

APPLICAZIONE

Ponte adesivo

In linea di principio si raccomanda sempre la messa in opera di un ponte adesivo (Sika MonoTop®-1010 o SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®).

Sulle superfici preparate a regola d'arte la malta da ripristino può essere utilizzata come malta liquida adesiva miscelando il materiale con più acqua. La malta liquida adesiva può essere poi massaggiata nel sottofondo come un comune ponte adesivo.

In caso di applicazione a spruzzo, il ponte adesivo non è imperativo.

Riprofilamento

Sika MonoTop®-4012 può essere applicato sia a mano sia meccanicamente.

L'applicazione manuale avviene con una cazzuola, un frattazzo o una spatola.

Scheda dati del prodotto

Sika MonoTop®-4012

Agosto 2025, Versione 04.02

020302040030000320

BUILDING TRUST



Per la messa in opera meccanica con procedimento di spruzzo bagnato, la malta può essere premiscelata in un miscelatore forzato o applicata con una pompa di miscelazione. Le macchine adatte sono PFT N2V, Putzmeister S5, Wagner PC15 e Inotec inoBEAM F5.

Per indicazioni più precise e una pianificazione delle attrezzature contattare il consulente tecnico di vendita di Sika Schweiz AG.

Sopra testa si raccomanda l'applicazione meccanica.

Dopo la messa in opera, tirare Sika MonoTop®-4012 con una talocchia o una staggia e quando ha fatto presa lisciare con un frattazzo senza aggiungere acqua.

In caso di dubbio realizzare un'area di prova.

TRATTAMENTO SUCCESSIVO

Proteggere la malta applicata di fresco da un essiccamento troppo rapido mediante provvedimenti appropriati. Si consiglia un trattamento successivo come per le normali malte, ad es. copertura con nonwoven umido o pellicola PE oppure applicazione di una protezione dall'evaporazione.

PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Pulire gli attrezzi con acqua immediatamente dopo l'uso.

Il materiale indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

DATI SPECIFICI AL PAESE

Si prega di notare che ai sensi di specifiche normative locali, i dati resi noti per questo prodotto potrebbero variare a seconda del Paese. Si prega di consultare la Scheda tecnica del prodotto per conoscere i dati esatti del prodotto.

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. In pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono tali da non permettere una garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità può emergere da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore del prodotto deve testarne l'idoneità per l'uso e lo scopo intesi. 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 dati relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
www.sika.ch



Scheda dati del prodotto

Sika MonoTop®-4012
Agosto 2025, Versione 04.02
020302040030000320

SikaMonoTop-4012-it-CH-(08-2025)-4-2.pdf