

## SCHEDA DATI PRODOTTO

# Sika MonoTop®-441 Unika

MALTA PER RIPRISTINO STRUTTURALE, PROTEZIONE DELLE ARMATURE E DEL C.A., A PRESA REGOLABILE, FIBRORINFORZATA, A RITIRO COMPENSATO ED ELEVATA RESISTENZA



### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sika MonoTop®-441 Unika è una malta monocomponente per riparazione strutturale, protezione contro la corrosione delle armature e protezione superficiale del calcestruzzo, a presa regolabile, premiscelata, additivata con polimeri, caratterizzata da alta tixotropia, unita ad un bassissimo ritiro. Contiene cementi modificati con polimeri sintetici, fumi di silice, aggregati selezionati e fibre sintetiche. E' utilizzabile per il ripristino di spessori da 5 mm a 60 mm in una sola mano.

### IMPIEGHI

- Ripristino, riparazione e rasatura di elementi strutturali (travi, pilastri, impalcati, pile, muri di sostegno, paramenti di dighe, solai, ecc.);
- Ripristino, riparazione e rasatura del calcestruzzo (frontalini di balconi, cornicioni, ecc.);
- Ripristino e finitura su strutture prefabbricate;
- Malta da riparazione strutturale PCC in classe R4 (EN 1504-3), protezione contro la corrosione delle armature (EN 1504-7) e rivestimento protettivo del calcestruzzo (Principi MC-IR della EN 1504-2);
- Idoneo per lavori di ripristino (Principio 3, Metodo 3.1 e 3.3 della norma EN 1504-9:2008) su calcestruzzo degradato, in distacco o con nidi di ghiaia;
- Idoneo per interventi di rinforzo strutturale (Principio 4, Metodo 4,4 della norma 1504-9:2008); aumenta la capacità portante delle strutture in calcestruzzo mediante aggiunta di malta;
- Idoneo per la conservazione e ripristino della passività (Principio 7, Metodo 7.1 e 7.2 della norma EN 1504-9:2008);
- Idoneo per protezione della superficie del calcestruzzo, (Principio 2, Metodo 2.3 e Principio 8, Metodo 8.3 della norma EN 1504-9:2008);
- Idoneo al controllo delle aree anodiche (Principio 11, metodo 11.1 delle EN 1504-9:2008).

### CARATTERISTICHE / VANTAGGI

Sika MonoTop®-441 Unika è un prodotto versatile ed universale:

- Permette di regolare i tempi di presa alle esigenze del cantiere, utilizzando una miscela di acqua e Sika MonoTop® Modulo Unika;
- Estremamente pratico perché svolge le funzioni di una malta a presa normale (impastato con sola acqua) e di una malta accelerata (impastato con acqua e Sika MonoTop® Modulo Unika);
- Idoneo per tutti i lavori di riparazione in basso spessore (min 5 mm) ed in alto spessore (max 60 mm);
- Utile sia in presenza di temperature elevate che in presenza di basse temperature;
- Permette di realizzare in un'unica mano la riparazione, la protezione delle armature e la rasatura protettiva superficiale, su elementi di strutture in cemento armato, consentendo di ridurre significativamente i tempi di messa in opera;
- Ottima lavorabilità, facile da applicare anche sopra testa;
- A ritiro compensato;
- Buona adesione sui materiali da costruzione più comuni (cemento, pietra, mattoni, ecc);

### SOSTENIBILITÀ

Sika MonoTop®-441 Unika è conforme:

- al LEED v4 MRc 2 (Opz. 1) Building product disclosure and optimization – Dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD).
- al LEED v4 MRc 4 (Opz. 2) Building product disclosure and optimization – Componenti
- al DM 11/10/2017 "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" (CAM)

## CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Sika MonoTop®-441 Unika soddisfa i requisiti minimi prestazionali della EN 1504-2:2004: Principio 2: Controllo dell'umidità (Metodo 2.3 - rivestimento); Principio 8: aumento della resistività (Metodo 8.3 - rivestimento) ed è provvisto di marcatura CE.
- Sika MonoTop®-441 Unika soddisfa i requisiti minimi prestazionali della EN 1504-3:2005 relativamente alla classe R4 ed è provvisto di marcatura CE.
- Sika MonoTop®-441 Unika soddisfa i requisiti minimi prestazionali della EN 1504-7:2006: Principio 11: Controllo delle aree anodiche (Metodo 11.1 - Rivestimento attivo dell'armatura) ed è provvisto di marcatura CE.

## INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Base chimica	Cemento Portland, aggregati selezionati, fibre e speciali additivi
Imballaggio	Sacchi da 25 Kg
Aspetto / Colore	Polvere grigia
Durata di conservazione	12 mesi dalla data di produzione
Condizioni di immagazzinamento	Conservare negli imballi originali intatti sigillati, in ambiente fresco e asciutto
Densità	~ 2,00 kg/L (malta fresca)
Dimensione massima dell'inerte	D <sub>max</sub> 1,2 mm
Contenuto di ioni di cloruro solubili	~ 0,002% (EN 1015-17)

## INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza a compressione	Classe R4 (EN 1504-3)	
	~ 50 MPa (EN 12190)	
	<u>1 giorno</u>	<u>7 giorni</u>
	~ 20 MPa	~ 38 MPa
Modulo di elasticità a compressione	> 20 GPa	(EN 13412)
Resistenza a flessione	~ 8,50 MPa a 28 giorni	(EN 196-1)
Adesione per trazione	~ 2,70 MPa	(EN 1542)
Compatibilità termica	Cicli gelo-disgelo (50 cicli) ~ 2,90 MPa	(EN 13687-1)
Reazione al fuoco	Euroclasse A1	(EN 13501-1)
Resistenza ai sali nei cicli gelo-disgelo	~ 2,90 MPa	(EN 13687-1)
Permeabilità al vapore acqueo	Classe I (permeabile) ~ 1,40 m	(EN 1504-2) (EN ISO 7783-1-2)
Assorbimento d'acqua	~ 0,06 kg m <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>	(EN 1062-3)
Assorbimento capillare	~ 0,30 kg m <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>	(EN 13057)
Ingresso di ioni cloruro	~ 0,05%* * Valore ottenuto dopo 6 mesi a 10 mm di profondità.	(EN 13396)
Resistenza alla carbonatazione	Passa	(EN 13295)
Test anticorrosione	Passa Nessuna corrosione	(EN 1504-7) (EN 15183)

## INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

<b>Rapporto di miscelazione</b>	~ 4,0 - 4,5 L di acqua* per ogni sacco da 25 Kg (16-18% in peso) *E' possibile sostituire una parte dell'acqua di impasto con il Sika Mono-Top® Modulo Unika per ridurre i tempi di presa del prodotto. Si prega di far riferimento alla rispettiva scheda tecnica per i dosaggi consentiti.
<b>Consumo</b>	~ 1,80 kg/m <sup>2</sup> /mm, a seconda della rugosità della superficie.
<b>Resa</b>	Con un sacco da 25 kg, si ottengono ~14.3 L di malta
<b>Spessore strato</b>	Min. 5 mm, max. 60 mm. Spessori superiori possono essere ottenuti mediante l'applicazione di strati successivi all'inizio del processo di indurimento della malta (fuori polvere).
<b>Temperatura ambiente</b>	+ 5°C min. / + 35°C max.
<b>Temperatura del substrato / supporto</b>	+ 5°C min. / + 35°C max.
<b>Tempo di lavorabilità</b>	~ 60 min a + 20°C

## ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

### QUALITA' DEL SUBSTRATO / SUPPORTO / PRETRATTAMENTO

#### Calcestruzzo:

Il substrato dovrà presentarsi strutturalmente solido ed esente da polvere, sporcizia, materiali in distacco, contaminanti superficiali quali olio, grasso ed efflorescenze. La resistenza a trazione del calcestruzzo "Pull off" deve essere superiore a 1,5 MPa.

Il substrato dovrà essere preparato mediante adeguate tecniche di preparazione meccanica, come idrolavaggio ad alta pressione o sabbiatura. Saranno preferibili i metodi di pulizia esenti da fenomeni di impatto o vibrazione. Gli aggregati dovranno essere chiaramente visibili sulla superficie della zona preparata. I bordi della zona interessata dall'intervento dovranno essere tagliati verticalmente (90 ° gradi) fino a una profondità minima di 5 mm. Bagnare a rifiuto la superficie. La superficie bagnata dovrebbe presentare un aspetto opaco scuro, non lucido: non deve essere presente sulla superficie acqua liquida.

#### Ferri di armatura:

La superficie dell'acciaio andrà ripulita da ruggine, olio, grasso, polvere e altri materiali in distacco potenzialmente in grado di ridurre l'adesione o contribuire alla corrosione.

Le superfici dovranno essere preparate mediante idonee tecniche di abrasione, fino a uno standard minimo corrispondente al grado di sabbiatura SA 2½. In caso di contaminazione delle armature con cloruri o altri materiali potenzialmente in grado di causare corrosione, esse dovranno essere pulite mediante idrolavaggio a bassa pressione.

#### Promozione di adesione sul calcestruzzo:

L'utilizzo di promotori di adesione su substrati ben preparati ed irruviditi è generalmente non necessario.

#### Protezione dei ferri di armatura:

Il prodotto soddisfa i requisiti di protezione contro la corrosione delle armature, previsti dalla EN 1504-7, per uno spessore di ricoprimento minimo dei ferri di 10 mm. Per raggiungere adeguati livelli di durabilità dell'intervento (soprattutto in caso di esposizioni ambientali moderatamente o molto aggressive, contaminazione da ione cloruro o esposizione a cicli asciutto-bagnato) si raccomanda sempre di applicare sull'intera superficie esposta dei ferri di armatura il Sika Mono-Top®- 610 New (consultare la relativa Scheda Dati Prodotto).

#### MISCELAZIONE

Sika MonoTop®-441 Unika dovrà essere mescolato mediante miscelatore elettrico a bassa velocità (~ 500 giri al minuto). In piccole quantità, la malta potrà essere miscelata manualmente.

Versare l'acqua (o se è necessario la miscela acqua/Sika MonoTop® Modulo Unika) nel corretto dosaggio in un contenitore idoneo al mescolamento. Aggiungere la polvere alla parte liquida, continuando a mescolare con velocità lenta e costante. Mescolare accuratamente per almeno 3 minuti, fino all'ottenimento di una miscela omogenea, priva di grumi, della consistenza adeguata.

#### APPLICAZIONE

Sika MonoTop®-441 Unika può essere applicato sia manualmente mediante le tecniche tradizionali, sia meccanicamente mediante equipaggiamento per spruzzo ad umido.

Applicare Sika MonoTop®-441 Unika a cazzuola sul substrato bagnato a rifiuto, esercitando una buona pressione per ottimizzare l'adesione sul sottofondo. Si raccomanda di non eccedere gli spessori massimi indicati per ogni singolo strato.

Per la copertura di grandi superfici l'applicazione può essere anche eseguita a spruzzo (per esempio mediante attrezzature Turbosol o Putzmeister). Una buona finitura superficiale potrà essere ottenuta con frattazzo di spugna, da passare alcuni minuti dopo l'applicazione, non appena la malta inizia il processo di presa.

## PRECAUZIONI DURANTE L'INDURIMENTO

- Proteggere la malta fresca dall'essiccamento precoce attenendosi alle opportune precauzioni per la stagionatura.
- Proteggere il materiale appena applicato dal congelamento e dalla pioggia.
- Evitare l'applicazione in presenza di sole diretto o forte vento.

## PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Pulire tutti gli strumenti e gli attrezzi con acqua immediatamente dopo l'uso. Il materiale indurito può essere rimosso solo per via meccanica.

## LIMITAZIONI

- Non superare il dosaggio massimo consigliato di Sika MonoTop® Modulo Unika (fare riferimento alla rispettiva Scheda Dati Prodotto);
- Non aggiungere acqua oltre il dosaggio consigliato;
- Non aggiungere cemento o altre sostanze in grado di influire sulle proprietà della malta;
- Non aggiungere acqua o malta fresca alla miscela dopo l'inizio del processo di presa;
- Applicare solo su substrato solido adeguatamente preparato.

## 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.

## RESTRIZIONI LOCALI

A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

## ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulla manipolazione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

## 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

Sika MonoTop®-441 Unika  
Febbraio 2020, Version 02.01  
020302040030000298

SikaMonoTop-441Unika-it-IT-(02-2020)-2-1.pdf