

Sika MonoTop®-412 N

R4-Reparaturmörtel

Beschreibung	Sika MonoTop®-412 N ist ein zementgebundener, schwindkompensierter, 1-komponentiger Reprofiliermörtel mit Kunststofffasern, welcher den Anforderungen der EN 1504-3 (Klasse R4) entspricht.
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In der Betoninstandsetzung als Reparaturmörtel auf Beton-, Stein- und Mörteluntergründen. Speziell geeignet für Applikationen über Kopf und auf vertikalen Flächen im Nassspritzverfahren, an ruhenden und schwingenden Bauteilen. ■ Grossflächige Horizontal-Reprofilierungen.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für die Prinzipien 3 "Betonersatz", Verfahren 3.1 - 3.3; 4 "Statische Verstärkung", Verfahren 4.4 sowie 7 "Erhalt oder Wiederherstellung der Passivität", Verfahren 7.1 und 7.2 gemäss EN 1504 ■ Klasse R4 gemäss EN 1504 ■ Schichtdicken bis 50 mm pro Arbeitsgang ■ Geprüft mit SikaTop®-Armatec® 110 EpoCem® für die Anwendung an schwingenden Balken (z. B. Brückenuntersichten) ■ Einfache und verarbeitungsfreundliche Applikation ■ Konsistenz einstellbar ■ Hohe Frosttausalzbeständigkeit ■ Ausgezeichnetes Schwindverhalten ■ Ausgezeichnete Haftung am Untergrund ■ Verwendung von Hand oder im Nassspritzverfahren ■ Sulfatbeständig ■ Bei gut vorbereitetem Untergrund keine Haftbrücke notwendig
Atteste	<p>EN 1504-3: Hartl Ges.m.b.H., Seyring (AT) - Prüfbericht Nr. 24'524 vom 25.02.2010</p> <p>Schwingender Balken: BAM, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin (DE) - Prüfbericht Nr. VII.1/26904/1 vom 20.10.2008</p>



Produktdaten

Art

Farbton	Grau	
Lieferform	Säcke zu:	25 kg
	Palettenlieferung:	1050 kg (42 x 25 kg)

Lagerung

Haltbarkeit	Im ungeöffneten Originalgebinde bei einer Lagertemperatur zwischen +5 °C und +25 °C: 12 Monate ab Produktionsdatum. Vor Feuchtigkeit schützen.
--------------------	--

Technische Daten

Chemische Basis	Zement	
Dichte	2.10 kg/l	(Rohdichte des Frischmörtels)
Granulometrie	Max. Korndurchmesser:	2 mm
Totaler Chlorid-Ionen-Gehalt (Gewicht)	< 0.005 %	(EN 1015-17)
Karbonatisierungswiderstand	Karbonatisierungstiefe $d_k \leq$ Bezugsbeton MC 0.45	(EN 13295)
Kapillare Wasseraufnahme	0.24 kg m ⁻² h ^{-0.5}	(EN 13057)
Schichtdicke	Min. 6 mm, max. 50 mm	
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	10.5 x 10 ⁻⁶ m/m °C	(EN 1770)

Mechanische / physikalische Eigenschaften

Druckfestigkeit	Ca. 61.4 N/mm ² (MPa)	(Maschinell)	(EN 12190)
	Ca. 57.0 N/mm ² (MPa)	(Händisch)	(EN 12190)
			(EN 196-1)

	1 Tag	7 Tage	28 Tage
+20 °C, 50 % r.F.	ca. 17 N/mm ² (MPa)	ca. 40 N/mm ² (MPa)	ca. 55 N/mm ² (MPa)

Haftvermögen	2.6 N/mm ² (MPa)	(Maschinell)	(EN 1542)
	2.0 N/mm ² (MPa)	(Händisch)	(EN 1542)

Biegezugfestigkeit			(EN 196-1)
---------------------------	--	--	------------

	1 Tag	7 Tage	28 Tage
+20 °C, 50 % r.F.	ca. 4 N/mm ² (MPa)	ca. 6 N/mm ² (MPa)	ca. 8 N/mm ² (MPa)

E-Modul	25'800 N/mm ² (MPa)	(EN 13412)
----------------	--------------------------------	------------

Schwinden	Ca. 400 µm/m	(EN 12617-4)
------------------	--------------	--------------

Temperaturwechselverträglichkeit	Teil 1: Frost-, Taubeanspruchung		
	3.4 N/mm ² (MPa)	(Maschinell)	(EN 13687-1)
	2.4 N/mm ² (MPa)	(Händisch)	(EN 13687-1)

Systemdaten

Systemaufbau	<p>Sika MonoTop®-412 N ist Bestandteil des Sika® Produktsortiments, welches gemäss den EN 1504 geprüft worden ist. Das Produktsortiment beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SikaTop®-Armatec® 110 EpoCem®: Armierungsschutz, Haftbrücke - Sika MonoTop®-910 N: Armierungsschutz, Haftbrücke - Sika MonoTop®-412 N: Händisch und maschinell applizierbarer Reparaturmörtel (Klasse R4) - Sika MonoTop®-723 N: Porenverschluss und Flächenspachtel
---------------------	---

Verarbeitungshinweise

Verbrauch	<p>Für 1 l Frischmörtel werden ca. 1.9 kg Pulver benötigt. Der Materialverbrauch ist von der Untergrundrauhigkeit und der Verarbeitungsmethode abhängig. Für eine Schichtdicke von 10 mm werden pro m² ca. 19.0 kg Trockenmörtel benötigt.</p> <p>1 Sack (25 kg) ergibt rund 13.7 l Frischmörtel.</p>
------------------	--

Untergrundbeschaffenheit	<p>Der Betonuntergrund muss tragfähig sein und eine genügende Druckfestigkeit (min. 25 N/mm²) sowie eine minimale Haftzugfestigkeit von 1.5 N/mm² aufweisen. Der Untergrund muss sauber, fett- und ölfrei sein, ohne lose oder schlecht haftende Teile. Zementhaut, Anstriche oder andere Oberflächenbehandlungsmittel müssen vollständig entfernt sein.</p> <p>Der Untergrund ist bis zur Kapillarsättigung vorzunässen und muss bis zur unmittelbaren Applikation mattfeucht sein. Stehendes Wasser ist zu entfernen.</p> <p>Stahloberflächen müssen sauber, fett- und ölfrei sowie frei von Rost und Zunder sein.</p> <p>Bei Unklarheiten Musterfläche anlegen.</p>
---------------------------------	--

Verarbeitungsbedingungen / Limiten

Untergrundtemperatur	Min. +5 °C, max. +30 °C
Lufttemperatur	Min. +5 °C, max. +30 °C


Applikationen	<p>Sika MonoTop®-412 N wird im Nassspritzverfahren mit Geräten, wie z. B. Vario Plus, Inomat M8 o. ä., appliziert. Förderschnecke der Körnung des Mörtels anpassen.</p> <p>Der Reprofiliermörtel kann auch von Hand, mit Kelle oder Traufel verarbeitet werden. Als Haftbrücke kann Sika MonoTop®-412 N, mit mehr Wasser angemacht, Sika MonoTop®-910 N oder SikaTop®-Armatec® 110 EpoCem® verwendet werden; bei gut vorbereitetem Untergrund jedoch nicht zwingend.</p> <p>Für die Reprofilierung von horizontalen oder leicht geneigten Untergründen (z. B. Brückenplatten) empfiehlt sich die Verwendung von Sika MonoTop®-412 N mit maximalem Wassergehalt (3.9 l pro 25 kg Sack) angemischt.</p> <p>Bei Schichtstärken von mehr als 50 mm muss Sika MonoTop®-412 N in mehreren Arbeitsgängen aufgetragen werden. Sobald der Mörtel angezogen hat, kann dieser mit einer Holz-, Kunststoffalosche oder Styropor-Reibscheibe abgerieben werden. Dabei darf kein zusätzliches Wasser gebraucht werden.</p> <p>Falls ein feiner Oberflächenfinish erwünscht ist oder ein Schutzanstrich appliziert wird, kann Sika MonoTop®-412 N mit den Flächenspachteln Sika MonoTop®-723 N, Icoment® 520 und Sikagard®-720 EpoCem® überzogen werden.</p>
----------------------	---

Verarbeitungsanweisung

Mischverhältnis	Wasser : Mörtelpulver =	1 : 6.4 - 7.1 Gew.-Teile, d. h. ca. 3.5 - 3.9 l Wasser pro 25 kg Sack, im Nassspritzverfahren bis 3.9 l pro 25 kg Sack.
------------------------	-------------------------	--

Mischzeit	Entsprechend dem angegebenen Mischungsverhältnis das Wasser in einem geeigneten Gefäss vorlegen. Unter dauerndem Rühren das Pulver langsam und vollständig zugeben. Damit möglichst wenig Luft eingerührt wird, mit niedertourigem elektrischem Rührwerk (max. 500 U/Min.) mindestens 3 Minuten lang maschinell mischen.
Mischgeräte	Als Mischwerkzeuge werden ein- und zweiarmige Korbrührer, Zwangs- und Statikmischer empfohlen.
Gerätereinigung	Geräte und Material sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.
Verarbeitungszeit	Ca. 40 Minuten bei +23 °C
Aushärtungsbedingungen	
Nachbehandlung	Sika MonoTop®-412 N härtet bei normalen Witterungsbedingungen schwindarm aus. Während der ersten 24 Stunden sollte der Mörtel feucht gehalten und gegen zu schnelles Austrocknen geschützt werden. Allgemein wird eine mörtelübliche Nachbehandlung empfohlen.
Messwerte	Alle in diesem Produktdatenblatt aufgeführten technischen Daten stammen aus Laborversuchen. Von uns nicht beeinflussbare Umstände können zu Abweichungen der effektiven Werte führen.
Länderspezifische Daten	Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von der Sika Schweiz AG ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können, beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt.
Wichtige Sicherheitshinweise	Für detaillierte Angaben konsultieren Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt unter www.sika.ch .
Rechtliche Hinweise	Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

CE Kennzeichen

 1139	
Sika Österreich GmbH Dorfstrasse 23 AT-6700 Bludenz-Bings	
08	
1139-CPD-1234/08	
EN 1504-3 Betoninstandsetzungsmörtel (CC) für die strukturelle und statische Instandsetzung (auf der Basis von hydraulischem Zement)	
Druckfestigkeit:	Klasse R4
Chloridgehalt:	≤ 0.05 %
Haftvermögen:	≥ 2.0 MPa
Karbonatisierungswiderstand:	Bestanden
Elastizitätsmodul:	≥ 20 GPa
Temperaturwechselverträglichkeit:	≥ 2.0 MPa
Kapillare Wasseraufnahme:	≤ 0.5 kg m ⁻² h ^{-0.5}
Gefährliche Substanzen:	Übereinstimmung mit 5.4
Brandverhalten:	Euroklasse A1



Sika Schweiz AG
 Postfach
 Tüffenwies 16
 CH-8048 Zürich

Tel. 058 436 40 40
 Fax 058 436 46 55
 www.sika.ch

