

## PRODUKTDATENBLATT

# Sika MonoTop®-412 NFG

R4-INSTANDSETZUNGSMÖRTEL MIT KORROSIONSIHIBITOREN



### BESCHREIBUNG

Sika MonoTop®-412 NFG ist ein zementgebundener, kunststoffmodifizierter, schwindarmer, faserverstärkter, einkomponentiger PCC-Reprofiliermörtel mit integriertem Korrosionsschutz, der die Anforderungen der Klasse R4 nach EN 1504-3 und er öbv-Richtlinie erfüllt.

### ANWENDUNG

- Instandsetzung von Betontragwerken (Prinzip 3, Verfahren 3.1 & 3.3 nach EN 1504-9).
- Erhöhung oder Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Betontragwerken (Prinzip 4, Verfahren 4.4 nach EN 1504-9).
- Erhalt oder Wiederherstellung der Passivität (Prinzip 7, Verfahren 7.1 & 7.2 nach EN 1504-9).

### VORTEILE

- Enthält Korrosionsinhibitoren
- Schichtdicken bis 50 mm in einem Arbeitsgang
- Ausgezeichnetes Schwindverhalten
- Ausgezeichnete Haftung am Untergrund (keine Haftbrücke notwendig)
- Sulfatbeständig
- Klasse R4 nach EN 1504-3
- Hohe Frost- und Frosttaumittelbeständigkeit

### PRÜFZEUGNISSE

- ÖNORM EN 1504-3 Ausgabe 2006, Materialprüfanstalt Hartl, Wolkersdorf
- öbv-Richtlinie "Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton", Ausgabe 2014, Materialprüfanstalt Hartl, Wolkersdorf
- Fremdüberwacht nach der öbv-Richtlinie "Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton", Ausgabe 2014 durch die Materialprüfanstalt Hartl, Wolkersdorf
- öbv-Gütezeichen "Instandsetzungsprodukt"

### PRODUKTINFORMATION

<b>Chemische Basis</b>	Sulfatbeständiger Zement, Portlandzement, Korrosionsschutzinhibitor, ausgewählte Zuschlagstoffe und Additive
<b>Lieferform</b>	25 kg Säcke
<b>Aussehen/Farbe</b>	Graues Pulver
<b>Haltbarkeit</b>	12 Monate ab Produktionsdatum
<b>Lagerbedingungen</b>	In ungeöffneten, unbeschädigten Originalgebinden, kühl und trocken lagern. Vor Feuchtigkeit schützen!
<b>Dichte</b>	Frischmörteldichte ~ 2,10 kg/Liter
<b>Größtkorn</b>	D <sub>max</sub> : 2,0 mm

## TECHNISCHE INFORMATION

Druckfestigkeit	Klasse R4			
	<b>1 Tag</b>	<b>7 Tage</b>	<b>28 Tage</b>	(EN 12190)
	~ 15 MPa	~ 40 MPa	~ 55 MPa	
E-Modul unter Druck	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Biegezugfestigkeit	<b>1 Tag</b>	<b>7 Tage</b>	<b>28 Tage</b>	(EN 12190)
	~ 4 MPa	~ 6 MPa	~ 7 MPa	
Haftzugfestigkeit	≥ 2,0 MPa			(EN 1542)
Schwindverhalten	~ 750 µm/m nach 90 Tagen bei +20°C / 65 % r.F.			(EN 12617-4)
Temperaturwechselverträglichkeit	≥ 2,0 MPa	(Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Taumittelangriff)		(EN 13687-1)
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	~ 10,5 · 10 <sup>-6</sup> 1/K			(EN 1770)
Brandverhalten	Euroklasse A1			(EN 13501-1)
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )			(EN 13057)
Karbonatisierungswiderstand	d <sub>k</sub> ≤ Bezugsbeton (MC(0,45))			(EN 13295)

## SYSTEMDATEN

### Systemaufbau

Sika MonoTop®-412 NFG ist Teil der Sika Produktreihe für Betoninstandsetzung, welche dem relevanten Teil der Europäischen Norm EN 1504 entspricht.

#### Haftvermittler / Armierungsschutz

Sika MonoTop®-910 N	Normale Anforderungen
SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	Erhöhte Anforderungen

#### Instandsetzungsmörtel

Sika MonoTop®-412 NFG	Betoninstandsetzungsprodukt für die statisch relevante Instandsetzung Klasse R4
-----------------------	---

#### Ausgleichsmörtel

Sika MonoTop®-723 N	Normale Anforderungen
Sikagard®-720 EpoCem®	Erhöhte Anforderungen

## VERARBEITUNGSHINWEISE

Mischverhältnis	3,5 bis 3,9 Liter Wasser pro 25 kg Sika MonoTop®-412 NFG
Verbrauch	Abhängig von Untergrundrauigkeit und Schichtdicke. Richtwert: ~ 19 kg Sika MonoTop®-412 NFG pro cm Schichtdicke und pro m <sup>2</sup>
Ergiebigkeit	25 kg Sika MonoTop®-412 NFG ergeben ~ 13,7 Liter Mörtel
Schichtstärke	mindestens 6 mm / maximal 50 mm
Lufttemperatur	mindestens +5°C / maximal +30°C
Untergrundtemperatur	mindestens +5°C / maximal +30°C
Topfzeit	~ 40 Minuten bei +20°C

# VERARBEITUNGSANWEISUNG

## UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT / UNTERGRUNDVORBEREITUNG

### Beton:

Der Beton muss sauber, trocken, fett- und ölfrei sowie frei von Staub, losen oder absandenden Teilen sein. Der Untergrund muss eine ausreichende Druckfestigkeit (> 25 MPa) und eine Oberflächenabreißfestigkeit von > 1,5 MPa aufweisen.

Zementhaut, Anstriche oder andere Oberflächenbehandlungsmittel müssen vollständig entfernt werden. Voraussetzung für einen guten Verbund zwischen Untergrund und Instandsetzungsmörtel ist eine ausreichende Rauigkeit des Untergrundes. Die mittlere Rautiefe des Untergrundes sollte so groß wie möglich sein, jedoch mindestens 1 mm betragen (Prüfung in Anlehnung an die Sandfleckmethode nach RVS 15.346, Blatt 1). Geeignete Methoden für die Untergrundvorbehandlung sind Hochdruckwasserstrahlen oder Strahlen mit festem Strahlmittel. Andere Vorbehandlungen, wie Stemmen, Fräsen, etc., bedürfen unbedingt einer weiteren Nachbehandlung mit den genannten Strahlverfahren, um die verbleibenden Gefügestörungen zu beseitigen.

Der Untergrund ist mindestens 12 Stunden vor der Applikation des Instandsetzungsmörtels bis zur Kapillarsättigung vorzunässen und muss bis zur unmittelbaren Applikation mattfeucht aufgetrocknet sein. Stehendes Wasser ist zu entfernen.

### Bewehrungsstahl:

Stahloberflächen müssen sauber, fett- und ölfrei sowie frei von Zunder sein. Lose oder haftungsmindernde Teile sowie Rostpartikel sind zu entfernen. Alle Oberflächen sind mittels geeignetem Verfahren, wie z.B. Strahlen mit festem Strahlmittel oder Hochdruckwasserstrahlen auf SA 2 (ISO 8501-1), vorzubereiten.

Die Anforderungen gemäß EN 1504-10 sind einzuhalten.

### Haftvermittler:

Auf einem gut vorbereiteten Untergrund mit ausreichender Rautiefe wird kein Haftvermittler benötigt. Der Untergrund muss mattfeucht ohne stehendes Wasser sein.

Sollte ein Haftvermittler zum Einsatz kommen, so sind Sika MonoTop®-910 N oder SikaTop® Armattec®-110 EpoCem zu verwenden.

## MISCHEN

Entsprechend dem angegebenen Mischungsverhältnis Sika MonoTop®-412 NFG und Wasser in einem sauberen, geeigneten Gefäß mit einem elektrischen Rührwerk (maximal 500 U/Min.) homogen mischen. Die Mischzeit von 3 Minuten ist einzuhalten. Geringe Mengen können auch von Hand angemischt werden. Zuerst nur die Mindestwassermenge zugeben, erst während des Mischens zusätzlich Wasser bis zur Maximalmenge begeben, um die gewünschte Konsistenz einzustellen.

## VERARBEITUNG

### Haftvermittler:

Ist ein Haftvermittler erforderlich, so ist ein systembezogenes Produkt zu verwenden und das jeweilige Produktdatenblatt zu beachten.

### Korrosionsschutz der Bewehrung:

Ist ein Korrosionsschutz der Bewehrung erforderlich, so darf der Instandsetzungsmörtel nur auf trockener Beschichtung aufgebracht werden. Die Systemverträglichkeit ist sicherzustellen und das jeweilige Produktdatenblatt zu beachten.

### Applikation:

Sika MonoTop®-412 NFG kann sowohl händisch als auch maschinell verarbeitet werden. Die händische Applikation erfolgt mit Kelle, Traufel oder Spachtel. Für die maschinelle Verarbeitung im Nassspritzverfahren muss der Mörtel in einem Zwangsmischer vorge-mischt werden.

Die maschinelle Verarbeitung mittels Schneckenpumpe (Förderschnecke der Körnung des Mörtels anpassen) im Nassspritzverfahren erfolgt immer ohne Haftvermittler direkt auf den ausreichend vorgefeuchteten und rauen Untergrund (siehe Untergrundvorbereitung). Die maximale Schichtdicke im Spritzverfahren beträgt 50 mm je Arbeitsgang. Über Kopf wird die maschinelle Verarbeitung empfohlen. Nach der Applikation wird Sika MonoTop®-412 NFG mittels Traufel oder Latte abgezogen und nach erfolgtem Ansteifen mit einem Reibbrett ohne Wasserzugabe abgerieben. Wird ein feiner Oberflächenfinish oder ein Schutzanstrich benötigt, kann Sika MonoTop®-412 NFG mit den Flächenspachteln Sika MonoTop®-723 N oder Sika-gard®-720 EpoCem überarbeitet werden.

## NACHBEHANDLUNG

Der frische Mörtel muss durch geeignete Maßnahmen gegen zu schnelles Austrocknen geschützt werden. Es ist eine mörtelübliche Nachbehandlung, wie z.B. Abdecken mit feuchtem Vlies oder PE-Folie oder Applikation eines Verdunstungsschutzes, durchzuführen.

## WERKZEUGREINIGUNG

Arbeits- und Mischgeräte können von nicht ausgehärtetem Material mit Wasser gereinigt werden. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

### PRODUKTDATENBLATT

Sika MonoTop®-412 NFG  
Juni 2017, Version 01.03  
020302040030000215

## WICHTIGE HINWEISE

- Die Verarbeitungsanleitung für Sika MonoTop® Systeme sowie die Empfehlungen der EN 1504-10 sind einzuhalten.
- Verarbeitung bei direkter Sonneneinstrahlung und/oder starkem Wind ist zu vermeiden.
- Kein Wasser über der empfohlenen Dosiermenge zugeben.
- Nur auf ebenen, vorbereiteten Untergrund applizieren.
- Kein Wasser für die Oberflächenbearbeitung verwenden, weil dies zu Verfärbung und/oder Rissbildung führen kann.
- Frisches Material vor Frost schützen.

## 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 Österreich GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können, beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das Sicherheitsdatenblatt enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte und enthält physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten. Zu finden unter [www.sika.at](http://www.sika.at)

## RECHTLICHE HINWEISE

Die Angaben, insbesondere die Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall zur Zeit der Drucklegung. Je nach den konkreten Umständen, insbesondere bezüglich Untergründen, Verarbeitung und Umweltbedingungen, können die Ergebnisse von diesen Angaben abweichen. Sika garantiert für ihre Produkte die Einhaltung der technischen Eigenschaften gemäß Produktdatenblättern bis zum Verfallsdatum. Produktanwender müssen das jeweils neueste Produktdatenblatt unter [www.sika.at](http://www.sika.at) abrufen. Es gelten unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen.

### Sika Österreich GmbH

Bingser Dorfstraße 23  
A-6700 Bludenz  
Tel: 05 0610 0  
Fax: 05 0610 1901  
[www.sika.at](http://www.sika.at)



**PRODUKTDATENBLATT**  
Sika MonoTop®-412 NFG  
Juni 2017, Version 01.03  
020302040030000215

SikaMonoTop-412NFG-de-AT-(06-2017)-1-3.pdf

