

# INFODATENBLATT

## Ausführungsanweisung für SikaCem<sup>®</sup> Pyrocoat-System

Diese Ausführungsanweisung beschreibt das schrittweise Verfahren zum Beschichten von Beton- und Stahluntergründen mit dem Brandschutzputzsystem SikaCem<sup>®</sup> Pyrocoat.

### SYSTEMBESCHREIBUNG

#### ALLGEMEIN

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich allgemein auf die Brandschutzertüchtigung von Decken, Wänden, Stützen und Träger aus Beton sowie Stahlstützen und-träger.



Spritzverarbeitung SikaCem<sup>®</sup> Pyrocoat

---

## REGELWERKE

---

Die maßgebenden Regelwerke im Hinblick auf die Ausführung und Anwendung im Innen- und Außenbereich von Putzsystemen sind im Folgenden aufgeführt.

- **DIN EN 13914-1**  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 1: Außenputze
- **DIN EN 13914-2**  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 2: Innenputze
- **DIN 18550-1**  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1 für Außenputze
- **DIN 18550-2**  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze
- **Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen VOB, Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Putz- und Stuckateurarbeiten**  
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Putz- und Stuckateurarbeiten
- **DIN EN 998-1**  
Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1: Putzmörtel

---

## EINSCHRÄNKUNGEN

---

- Produkte dürfen nur bestimmungsgemäß angewendet werden.
- Es gelten die neuesten und relevantesten lokalen Produktdatenblätter (PDB) und Sicherheitsdatenblätter (SDB).
- Spezifische Konstruktions-/ Bauinformationen finden Sie in den Details, Zeichnungen, Spezifikationen und Risikobewertungen des Architekten, Ingenieurs oder Spezialisten.

---

## SYSTEMINFORMATIONEN

---

### ALLGEMEIN

---

Sika Produktbezeichnung	Optik	Materialbasis	Anwendung
SikaCem® Pyrocoat Base	grau	mineralisch	Haftbrücke
SikaCem® Pyrocoat	hellgrau	mineralisch	Brandschutzputz

---

### GEBINDEEINHEIT

---

SikaCem® Pyrocoat Base	SikaCem® Pyrocoat
Sack à 30 kg, 42 Sack / Palette	Sack à 15 kg, 40 Sack / Palette

---

### LAGERFÄHIGKEIT

---

SikaCem® Pyrocoat Base	SikaCem® Pyrocoat
9 Monate	6 Monate

---

Infodatenblatt

Ausführungsanweisung für  
SikaCem® Pyrocoat System

Dezember 2022

Infodatenblatt

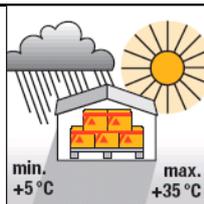
Deutsch

Engineered Refurbishment

---

## LAGERBEDINGUNGEN

---



Produkte sind im ungeöffneten Originalgebinde witterungsgeschützt, kühl, trocken und frostfrei zu lagern.

---

## GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

---

### RISIKOBEWERTUNG



Das Risiko für Gesundheit und Sicherheit durch herabfallende Gegenstände oder Fehler in der Bauwerksstruktur sind ordnungsgemäß festzustellen und zu bewerten.

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, wenn Bauwerke als unsicher eingestuft werden, um den Arbeitsschutz sicherzustellen.

---

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



#### **Safety first!**

Bei der Verarbeitung von mineralischen Nassspritzmörteln kann ein Staubnebel entstehen, der chemische Reizungen an Augen, Haut, Nase und Rachen verursachen kann.

Beim Umgang mit und beim Mischen von diesen Produkten muss stets ein angemessener Augenschutz getragen werden.

Zugelassene chemische Masken müssen getragen werden, um Nase und Rachen vor Staubnebeln zu schützen.

Sicherheitsschuhe, Handschuhe und andere geeignete Hautschutzmittel müssen jederzeit getragen werden.

Waschen Sie Ihre Hände nach dem Umgang mit Produkten und vor dem Verzehr von Speisen immer mit geeigneten Reinigungs- und Pflegemitteln.

Während des Mischens und Spritzens kann Lärm entstehen, schützen Sie Ihre Ohren mit entsprechenden Kopfhörern.

Nähere Informationen können Sie dem Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Produktes entnehmen.

---

## ERSTE HILFE

---



Allgemeine Hinweise:  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

Arzt konsultieren:  
Dem behandelnden Arzt das aktuelle Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen:  
An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:  
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:  
Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren. Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen. Kontaktlinsen entfernen. Auge weit geöffnet halten beim Spülen.

Nach Verschlucken:  
Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

Nähere Informationen können Sie dem Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Produkts entnehmen.

---

## UMWELT

---

### REINIGUNG

---

Werkzeuge und Applikationsgeräte sind sofort nach Gebrauch mit Wasser zu reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

---

### ABFALLENTSORGUNG

---



Überschüssiges Material (restentleerte Gebinde) nicht in die Kanalisation entleeren. Verantwortungsbewusst durch einen zugelassenen Abfallentsorger gemäß den gesetzlichen Bestimmungen und den Anforderungen der örtlichen / regionalen Behörden entsorgen. Vermeiden Sie es, dass überschüssiges Material auf den Boden oder in Wasserwege, Abflüsse oder Abwasserkanäle gelangt.

Weitere Information entnehmen Sie:  
<https://deu.sika.com/de/produkte/entsorgung.html>

Infodatenblatt

Ausführungsanweisung für  
SikaCem® Pyrocoat System

Dezember 2022

Infodatenblatt

Deutsch

Engineered Refurbishment

---

## BAUZUSTANDSANALYSE

---



Im Vorfeld sind gemäß den aktuell gültigen Regelwerken sach- und fachgerechte Bauzustandsanalysen durchzuführen. Dazu zählen unter anderem:

- Physikalische Daten (z. B. Haftzugfestigkeiten, Bewehrungsüberdeckung, Rautiefe)
- Analyse der Altbeschichtung (z. B. Verseifung)

---

## APPLIKATION BRANDSCHUTZSYSTEM SIKACEM® PYROCOAT

---

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG



Der Putzgrund muss mittels geeigneter Maßnahmen frei von Staub, Schmutz, Trennmittel (Öl oder Fett), schlecht haftenden, verseifenden oder unverträglichen Altbeschichtungen und anderen Verunreinigungen sein.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass der Untergrund eine ausreichende Tragfähigkeit besitzt.

Bei kritischen und nicht tragfähigen Untergründen ist ggfs. die Verwendung eines Putzträgers (z.B. Rippenstreckmetall nach DIN EN 13658) zu empfehlen.

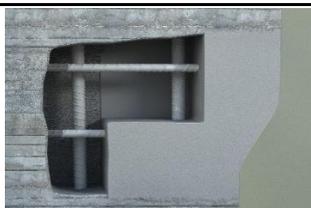
Die Tragfähigkeit insbesondere von Altbeschichtungen kann mittels des Abreißtests geprüft werden.

Hierzu werden an verschiedenen Stellen des zu prüfenden Untergrundes Probeflächen von ca. 100 cm x 50 cm angelegt. SikaCem® Pyrocoat Base Haftbrücke mit einer Zahntraufel auftragen, ein Armierungsgewebe einbetten und an einer Seite heraushängen lassen. Die nicht eingebettete Seite ist ohne Bearbeitung hängen zu lassen. Mindestens 2 Tage später wird dieser Teil des Gewebes abgerissen.

Wird das Gewebe aus der Haftbrücke herausgerissen und bleibt der Rest fest mit dem Untergrund verbunden (Kohäsionsbruch im Mörtel), liegt eine ausreichende Tragfähigkeit vor. Löst sich jedoch das ganze Gewebe mit samt der Haftbrücke vom Untergrund ab (Adhäsionsbruch), ist keine ausreichende Tragfähigkeit sichergestellt.

---

### BETONINSTANDSETZUNG



Ist eine Instandsetzung von Stahlbetonkonstruktionen aufgrund von Rissbildung, Abplatzungen, Korrosion und/oder Karbonatisierung erforderlich, sind folgende Produkte zu empfehlen:

Reparaturmörtel:

- Sika MonoTop®-412 DE mit Haftbrücke Sika MonoTop®-910 N

Feinspachtel (Poren- und Lunkerschluss):

- Sika MonoTop®-723 DE
- Icoment®-520 Mörtel
- Sikagard®-720 EpoCem®

---

## STAHLUNTERGRUND

---

Die zu beschichtenden Oberflächen der Stahlkonstruktion sind mit einem nicht verseifbaren Korrosionsschutzanstrich zu versehen. Die Verseifbarkeit eines Korrosionsschutzanstriches kann entweder durch die Benetzung, z. B. mit einem Wattepad, der Oberfläche mit einer 7.5 %-igen Lösung aus Natronlauge geprüft werden. Lässt sich die Beschichtung nach einer Einwirkungszeit von ca. 3-4 Stunden abwischen oder ist eine Blasenbildung erkennbar, ist die Altbeschichtung zu entfernen.

Alternativ kann ebenfalls mit der Abreißprobe die Verträglichkeit geprüft werden.

Es sind 2-komponentige Epoxidharzgrundierungen wie SikaCor® EG-1 Plus zu empfehlen. Zuvor ist die Stahloberfläche im Vorbereitungsgrad Sa 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4 zu strahlen.

---

## ALLGEMEIN

---



- Beim Einbau sollte der Wassergehalt folgende Werte nicht überschreiten:
  - SikaCem® Pyrocoat Base: ca. 7,2 - 7,5 Liter pro 30 kg Gebinde
  - SikaCem® Pyrocoat: ca. 10 Liter pro 15 kg Gebinde
- Die Mischdauer bei der Verwendung eines Zwangsmischer oder elektrischen Rührwerk beträgt mind. 3 Minuten. Nach ca. 1 Minute Reifezeit das Material erneut mischen.
- Die Temperatur des Untergrunds muss mind. +5 °C und darf max. bei +30 °C liegen.
- Die relative Luftfeuchte darf max. bei 80 % liegen. Es darf keine Schwitzwasserbildung entstehen.
- Auf die minimalen und maximalen Schichtdicken ist zu achten. Gegebenfalls mehrlagig applizieren.
- Die notwendigen klimatischen Bedingungen sind einzuhalten und ggf. nur mit zusätzlichem technischem Equipment erfüllbar.
- Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit sind aufzuzeichnen (Bautagebuch).
- Rautiefen und entsprechend notwendiger Ausgleich sind im Vorfeld zu ermitteln. Erforderliche Materialvolumen für die angestrebte Schichtdicke ist zu berechnen.

### Infodatenblatt

Ausführungsanweisung für  
SikaCem® Pyrocoat System

Dezember 2022

Infodatenblatt

Deutsch

Engineered Refurbishment



SikaCem Pyrocoat Produkte werden vorzugsweise im Spritzverfahren appliziert. Geeignet sind als offene Systeme der Durchlaufmischer inoMIX S50 in Verbindung mit der Förderpumpe inoBEAM F30 zu empfehlen.

Als geschlossene Systeme sind z. B. InoComb Cabrio 0.2, PFT G4, M-Tec Duo-mix, Putzknecht S48 etc. geeignet.

Die Nassputzschläuche sind vor der Applikation zu schmieren.

Für das Einstellen der Konsistenz ist das Abkoppeln der Nassputzschläuche zu empfehlen (geringerer Materialabfall).

Wasserbedarf	600 Liter pro Stunde (Einstellung)
Schlauchdurchmesser	35 mm *
Schlauchlänge	max. 30 m
Düsengröße	10 mm - 14 mm
Rotor / Strator	D6/3 mit Dämmputzwendel

\* Bei einem Schlauchdurchmesser von 25 mm ist mit einem leicht erhöhten Materialverbrauch zu rechnen.

## HAFTBRÜCKE SIKACEM® PYROCOAT BASE



Die Haftbrücke kann händisch und maschinell appliziert werden. Die Haftbrücke ist bei Stahlkonstruktionen vollflächig aufzubringen. Die Oberflächen der zu schützenden Betonkonstruktion müssen mind. zu 80 - 90 % mit der Haftbrücke bedeckt sein. Die Mindestschichtdicke hierbei beträgt 1 mm.

Um einen optimalen Haftverbund zu erreichen ist SikaCem® Pyrocoat Base gut ansteifen zu lassen und am nächsten Tag mit SikaCem® Pyrocoat weiterbeschichtet werden.



Bei Kleinflächen kann die Haftbrücke auch bereits nach ca. 2 Stunden mit dem Brandschutzputz überarbeitet werden.

Nach der Applikation der Haftbrücke ist diese mit einem Besen oder einer Zahntraufel (evtl. erhöhter Verbrauch) abzuziehen, um eine raue Oberfläche herzustellen.

Bei Arbeitsunterbrechungen über 10 Minuten sollten Maschine und Schläuche leergefahren und gereinigt werden (+20 °C).

Diese Werte werden durch wechselnde Witterungsbedingungen beeinflusst, speziell durch Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

---

## BRANDSCHUTZPUTZ SIKACEM® PYROCOAT

---



Bei der Spritzapplikation ist der Putz durch eine gleichmäßige Bewegung des Spritzkopfes aufzubringen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass der Abstand vom Spritzkopf und der zu bespritzenden Fläche möglichst konstant gehalten wird, wobei der Spritzkopf senkrecht zur Fläche zu führen ist. Im Hinblick auf eine gleichmäßige Oberflächenausbildung sollte der Spritzkopf nicht in kreisenden Bewegungen, sondern längs geführt werden. Bei Arbeitsunterbrechungen über 30 Minuten sollten Maschine und Schläuche leergefahren und gereinigt werden (+20 °C).



Der Putz ist nach dem Auftragen mit einer Richtlatte (Kartätsche) abziehen.

Zur Herstellung geglätteter Oberflächen ist das angeworfenes bzw. aufgezogenes oder maschinell angespritztes Material zeitnah mit einer Kelle, (Flächen-) Spachtel oder Traufel zu bearbeiten.



Nach Auftrag des Putzes SikaCem® Pyrocoat kann in Abhängigkeit der Oberflächen- und Lufttemperatur sowie der Luftfeuchtigkeit nach leichtem Ansteifen (mattwerdende Oberfläche) mit einem nassen Schwamm oder Reibebrett bis zu einer Qualitätsstufe Q2 abgerieben oder gefilzt werden. Dieser Arbeitsgang ist notwendig, wenn eine Schutzbeschichtung appliziert werden soll (siehe SCHUTZBESCHICHTUNG).

Die Mindestschichtdicke von 10 mm ist zu beachten. Bei mehrlagigem Putzauftrag muss jede Lage gut aufgeraut und angesteift sein, bevor die nächste Lage appliziert wird. Die Wartezeit der Überarbeitung beträgt ca. 20 bis 40 Minuten in Abhängigkeit der klimatischen Umgebungsbedingungen.

Diese Werte werden durch wechselnde Witterungsbedingungen beeinflusst, speziell durch Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

---

## NACHBEHANDLUNG

---

Nach Fertigstellung der Putzarbeiten sind die Räume wiederholt und kurzzeitig zu lüften (Stoßlüften), um eine gute Festigkeitsbildung und Untergrundhaftung zu gewährleisten. Hohe Luftfeuchtigkeit und Untergrundfeuchtigkeit stören die Festigkeitsentwicklung von Putzen. Der Putz ist vor nachträglicher Durchfeuchtung zu schützen.

Noch nicht ausgetrockneter Putz ist vor zu hohen Temperaturen (z. B. künstliche Beheizung) sowie vor Frosteinwirkung durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Die Durchtrocknungszeit beträgt bei +20 °C und 60 % relativen Luftfeuchtigkeit ca. 10 mm pro Tag, mindestens jedoch 7 Tage.

---

## SCHUTZBESCHICHTUNG

---

Eine Schutzbeschichtung ist bei ungeschützten Bauwerken mit hoher Schlagregenbeanspruchung oder im Spritzwasserbereich erforderlich. Nach vollständiger Trocknung des Brandschutzputzes kann die Oberfläche mit der Deckbeschichtung Sikagard®-675 W ElastoColor oder in Anlehnung mit Sika Oberflächenschutzsystemen beschichtet werden.

---

Infodatenblatt

Ausführungsanweisung für  
SikaCem® Pyrocoat System

Dezember 2022

Infodatenblatt

Deutsch

Engineered Refurbishment

## ANFORDERUNGEN PUTZGRUND NACH DIN 18350

Zur Ermittlung der nachfolgenden Parameter ist das notwendige Equipment auf der Baustelle vorzuhalten.

Prüfmethode	Prüfnorm	Häufigkeit	Parameter
Sauberkeit des Betonuntergrunds	visuell	Nach der Reinigung und direkt vor Beginn der Beschichtungsarbeiten	Frei von Staub, Schmutz, Öl und Altbeschichtungen
Oberflächenzugfestigkeit des Betonuntergrunds	DIN EN 1542	Nach der Untergrundvorbereitung	>1,5 N/mm <sup>2</sup>
Altbeschichtungen			
Luftfeuchtigkeit	-	Vor, während und nach den Beschichtungsarbeiten	Max. 90 %
Temperaturen	-		Mörtel, Wasser, Umgebung, Untergrund
Frischmörtelrohddichte	RL-SIB (Abs. 362)	1x je 250 m <sup>2</sup> bzw. mind. 3 x an Spritzpfannen	Ca. 2,2 kg/dm <sup>3</sup>
Batchnummer	-	Bei jeder neuen Lieferung	-
Schichtdicken	-	Während der Applikation	mind. 10 mm

## MATERIALKENNWERTE NACH DIN EN 998-1

Art der Prüfung	Prüfnorm	Einheit	Kennwerte SikaCem® Pyrocoat
Druckfestigkeit	DIN EN 1015-11	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,5 Klasse CS II
Kapillare Wasseraufnahme	DIN EN 1015-18	[-]	W <sub>c0</sub>
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 1745	[W/(m·k)]	$\lambda_{10, tr} < 0,10$ für P = 50 % $\lambda_{10, tr} < 0,11$ für P = 90 %
Trockenrohddichte	DIN EN 1015-10	[kg/dm <sup>3</sup> ]	0,45
Haftzugfestigkeit	DIN EN 1015-12	[N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 0,08 N/mm <sup>2</sup>
Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1015-19	[-]	$\mu \leq 20$
Brandverhalten	DIN EN 13501-1	[-]	A1

---

## WICHTIGE HINWEISE

---

### RECHTSHINWEISE

---

Die hier gemachten Angaben und jede andere Beratung beruhen auf unseren aktuellen Kenntnissen und Erfahrungen bei korrekter Lagerung, Handhabung und Verwendung unserer Produkte unter normalen Umständen und entsprechend unseren Empfehlungen. Die Angaben beziehen sich nur auf die ausdrücklich erwähnten Anwendungen und Produkte und beruhen auf Labortests, die die Praxiserprobung nicht ersetzen. Für den Fall, dass sich die Anwendungsparameter ändern, z. B. bei Abweichungen der Untergründe etc., oder bei anderweitiger Anwendung, wenden Sie sich bitte vorher an unsere Technische Beratung. Die hier angegebenen Informationen befreien den Produktanwender nicht davon, die Eignung des Produkts für die vorgesehene Anwendung und den vorgesehenen Zweck zu überprüfen. Für alle Bestellungen gelten unsere aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Produktanwender müssen sich stets auf die neueste Ausgabe des lokalen Produktdatenblatts des betreffenden Produktes beziehen, welches auf Anfrage zur Verfügung gestellt wird.

---

**Sika Deutschland GmbH**  
Kornwestheimerstr. 103 - 107  
70439 Stuttgart  
Deutschland  
[www.sika.de](http://www.sika.de)

**Version von**  
ENGINEERED REFURBISHMENT  
Telefon: +49 711 8009-0  
Fax: +49 711 8009-321  
Mail: [refurbishment@de.sika.com](mailto:refurbishment@de.sika.com)

#### Infodatenblatt

Ausführungsanweisung für  
SikaCem® Pyrocoat System  
Dezember 2022  
Infodatenblatt

Deutsch

Engineered Refurbishment