SEWAMENT 40

Zementgebundener, einkomponentiger, schnellerhärtender abbindender Säureschutz zur Sanierung abwasserberührter Bauwerke. Kann manuell oder im Trockenspritzverfahren verarbeitet werden

CE EN 1504-3 — IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARD — EN 1504-3 — R3 — MAPEI — REPAIR MORTAR

ANWENDUNGSBEREICH

Zementgebundener, schnellerhärtender Reprofilier- und Beschichtungsmörtel zur Sanierung und Instandsetzung begehbarer Bauwerke des öffentlichen Abwassernetzes. Teilweise oder vollständige Ausbesserung und Schutz von Kanalisationsleitungen aus Beton oder Mauerwerk durch manuelle Anwendung oder durch Trockenspritzen.

Anwendungsbeispiele

- Reprofilierung von Fehlstellen und Ausbrüchen bei oberflächennahen Schäden in Schächten und Abwasserkanälen.
- Groß- und kleinflächige Beschichtung von Ortbeton-, Betonfertigteilen, Betonkanälen sowie Mauerwerksschächten.
- Innenauskleidung von Betonbehältern, die durch die chemische Aggression von städtischen Abwässern oder gemischten städtischen/industriellen Abwässern beschädigt wurden.
- Säurehemmende und verschleißfeste Auskleidung von Stahlbetonverteilern, die für den Transport von Abwässern mit einem hohen Gehalt an Schwebstoffen verwendet werden.
- Verfugung von schadhaften Fugen zwischen Kanalisationsfertigteilen aus Beton, die keinen Bewegungen ausgesetzt sind.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Sewament 40 ist ein werkseitig vorgefertigter Trockenmörtel, der sich aus hochwertigen Bindemitteln, Zuschlagstoffen gezielt abgestufter Kornfraktionen und speziellen Additiven zusammensetzt und in den MAPEI Forschungseinrichtungen entwickelt wurde. Mit Wasser angemischt, ergibt **Sewament 40** einen geschmeidigen, standfesten, sowohl von Hand als auch maschinell verarbeitbaren Frischmörtel (Maschinentechnik ist über MAPEI zu erfragen).
Sewament 40 ist gemäß DIN 19573 als WW-Beschichtungsmörtel DIN 19573 – B1 — XWW3 klassifiziert.
Sewament 40 erfüllt die Anforderungen der EN 1504-9 („Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Definition, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität – Teil 9: Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen“) und die Minimalanforderungen der Norm EN 1504-3 („Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“) für strukturelle Mörtel der Klasse R3.
Der Einsatz von **Sewament 40** erstreckt sich auf Schichtdicken von 10–20 mm. Bei kleineren Ausbrüchen können auch Schichtdicken bis 40 mm ausgeführt werden.

MAPEI®

WICHTIGE HINWEISE

- **Sewament 40** nicht auf glatten Untergründen verarbeiten. Die Oberflächen der betreffenden Untergründe sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. Höchstdruckwasserstrahlen) vorzubereiten und aufzurauen.
- Bei der Herstellung des Frischmörtels keinen Zement oder sonstige Stoffe hinzufügen.
- Beim manuellen Anmischen von **Sewament 40** ist eine effiziente Verteilung der vorgegebenen Anmachwassermenge und damit das Erreichen der angegebenen Produkteigenschaften nicht gegeben.
- Bereits angesteiften Frischmörtel nicht noch einmal unter Zugabe von Wasser aufmischen.
- **Sewament 40** nicht für Vergussarbeiten verwenden (z.B. **Mapefill D** oder **Mapegrout SV** verwenden).
- **Sewament 40** nicht für Verankerungen verwenden (hier **Mapefill 110** verwenden).

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

KENNDATEN DES PRODUKTES	
Mischungsverhältnis:	100 kg **Sewament 40** 11,5-12,5 kg Wasser
Schichtdicke:	Bis 20 mm in einem Arbeitsgang
Verarbeitungstemperatur:	Umgebungs- und Buteiltemepratur +5C° bis +30°C
Verarbeitungszeit:	ca. 40 min. (bei +5°C) ca. 15 min. (bei 20°C) ca. 10 min. (bei 35°C)

Untergrundvorbereitung

Lose bzw. minderfeste Bereiche des Untergrundes sind bis auf den rauen und tragfähigen mineralischen Kernbeton zu entfernen. Die Randbereiche von Ausbruchstellen sind unter einem Winkel von 30°–60° bruchrau herzustellen. Die gesamten Betonuntergründe sind z.B. mittels Höchstdruckwasserstrahlen vorzubereiten. Es empfiehlt sich die Untergrundvorbereitungsmaßnahme objektabhängig mit dem zuständigen Planungsbüro abzustimmen. Hierbei sind neben losen oder minderfesten Bestandteilen auch Verschmutzungen und sonstige artfremde bzw. sich haftungsmindernd auswirkende Substanzen komplett zu entfernen.
Strahldruck, Wassermengen sowie Art der Düsen sind den vorhandenen Untergrundverhältnissen anzupassen. Der Untergrund muss nach seiner Vorbereitung ausreichend rau sein und im Mittel eine Oberflächenabreißfestigkeit von mind. 1,5 N/mm² aufweisen. Bei Mauerwerk ist eine Oberflächenabreißfestigkeit von mindestens 0,5 N/mm² erforderlich.
Falls vorhanden sind korrodierte Bewehrungseisen mit leichtem Stemmwerkzeug freizulegen und bis zum Normreinheitsgrad SA 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12944-4 zu entrosten. Unmittelbar hiernach sind die entrosteten Bewehrungseisen mit dem Korrosionsschutzanstrich **Mapefer 1K Zero** zu behandeln. Die Angaben des technischen Merkblattes von **Mapefer 1K Zero** sind zu beachten. Um ein „Aufbrennen“ nachfolgend aufgetragener Produkte sicher auszuschließen, dürfen die vorbereiteten Untergründe kein ausgeprägtes Saugverhalten aufweisen. Sofern erforderlich, sind die Untergründe daher vor dem Auftrag von **Sewament 40** ausreichend lange vorzunässen. Zum Zeitpunkt der Applikation der Haftbrücke oder des Reparaturmörtels, dürfen die Untergründe jedoch keinesfalls glänzend nass sein, sondern müssen oberflächlich wieder mattfeucht abgetrocknet sein.

Herstellen des Frischmörtels

25 kg (1 Sack) **Sewament 40** werden mit 2,85–3,10 Liter Wasser angemischt.
Zur Herstellung von **Sewament 40** als Haftbrücke wird der Trockenmörtel unter geringfügiger Erhöhung der vorgeschriebenen Anmachwassermenge (maximal 15 Gew.-% vom Trockenpulver) in einer quastfähigen Konsistenz angemischt. In einem sauberen Mischgefäß werden ca. 2/3 des Anmachwassers vorgelegt. Mit Beginn des Mischvorganges erfolgt die kontinuierliche Zugabe des Trockenmörtels und des restlichen Anmachwassers. Die Bestandteile sind sorgfältig miteinander zu mischen, so dass sich nach einer Mischzeit von ca. 3 Minuten ein homogenes, klumpenfreies Frischstoffgemisch ergibt. Mengen bis 25 kg können mit einem langsam laufenden Rührwerk (ca. 400 Upm) und einem geeigneten Rühraufsatz angemischt werden. Größere Frischmörtelmengen sind im Zwangsmischer herzustellen. Es sollte jedoch nie mehr Material angemischt

werden, als innerhalb der temperaturabhängigen Verarbeitungszeit (siehe technische Daten) verarbeitet werden kann.
Anweisungen für die Vorbereitung des Produkts zur Erstellung von Proben für Labortests sind in der Tabelle TECHNISCHE DATEN enthalten.

Verarbeitung

Manuell

Bei Untergründen mit einer Rauigkeit von weniger als 5 mm wird **Sewament 40** zunächst als Haftbrücke angemischt und mit einem kurz haarigen Flächenstreicher intensiv und volldeckend in den Untergrund eingebürstet. Das als Reparaturmörtel angemischte **Sewament 40** wird danach frisch in frisch in die Haftbrücke eingearbeitet. Bei Untergründen mit einer Eigenrauigkeit von mindestens 5 mm kann auf das Vorquasten einer Haftbrücke verzichtet werden. Der eingebaute Mörtel ist gut zu verdichten und bündig mit den vorhandenen Anschlussflächen abzuziehen. Schichtdicken bis 20 mm können in einem Arbeitsgang ausgeführt werden. Höhere Schichtdicken in Bereichen kleinerer Ausbrüche sind lagenweise einzubauen. Der Einbau einer nachfolgenden Lage kann hierbei erfolgen, sobald das Material der vorangegangenen Lage angezogen hat. Sollte das Material einer vorangegangenen Lage bereits angetrocknet sein oder sich gar schon in der Erstarrungsphase befinden, ist der Auftrag der nachfolgenden Lage nur in Verbindung mit einem mechanischen Aufrauen der Oberflächen und nochmaligem Auftragen der Haftbrücke möglich.

Maschinell

Bei der Applikation von **Sewament 40** im Trockenspritzspritzverfahren, ist der Auftrag einer Haftbrücke nicht erforderlich. Sofern der aufgespritzte Mörtel an der Oberfläche bearbeitet werden soll, ist er mehrlagig aufzutragen. Nur das Material der letzten Spritzlage darf bearbeitet werden. Die vorangegangenen Spritzlagen sind spritzrau zu belassen und können nach dem Anziehen des Materials mit der jeweils nachfolgenden Lage überspritzt werden. Ggf. sind die einzelnen Spritzlagen bis zu ihrem Anziehen nachzubehandeln.

Vorbereiten von Sewament 40 (nur bei manueller Anwendung)

Einen 25-kg-Sack **Sewament 40** mit 2,85-3,10 l sauberem Wasser mischen. Etwa $_{2/3}$ der für die Mischung erforderlichen Wassermenge (1,9-2,0 l Wasser pro 25-kg-Sack) in einen Mischer geben und während des Mischens langsam das Pulver hinzufügen. Mehrere Minuten lang mischen. Das nicht gemischte Pulver von den Seiten des Mischers entfernen und das restliche Wasser hinzufügen (0,95-1,1 l Wasser pro Beutel Mischung). Erneut mischen, bis ein homogener, klumpenfreier Mörtel entstanden ist.
Wenn sehr kleine Mengen benötigt werden, kann **Sewament 40** auch mit einer Bohrmaschine mit niedriger Drehzahl und Rührwerk (ca. 400 Rotor/Minute) hergestellt werden. Nach der Zubereitung hat **Sewament 40** eine Topfzeit von etwa 15 Minuten bei +23°C.

Anwendung mit einer Trockenspritzmaschine

Sewament 40 wird mit einer speziellen Trockenspritzmaschine auf einen aufgerauten, mit Wasser gesättigten Untergrund mit trockener Oberfläche aufgetragen.
Bei dieser Methode wird der Mörtel direkt in der Düse mit Wasser gemischt, bevor er versprüht wird. Um den Rückprall und die Staubentwicklung in der Umgebung zu verringern, wird empfohlen, den Wasserdurchfluss zu regulieren, ohne die Menge zu überschreiten, um die endgültigen Leistungen des Produkts nicht zu beeinträchtigen.
Bei sehr unebenen Untergründen wird empfohlen, zunächst die meisten Unebenheiten auszugleichen und dann eine oder mehrere glatte Schichten von **Sewament 40** aufzutragen, bis die richtige Enddicke erreicht ist. Um eine gute Haftung zwischen den Schichten zu gewährleisten, sollte die nächste Schicht aufgetragen werden, während die vorherige noch frisch ist.
Wenn die Schichtdicke mehr als 30 mm betragen soll, ist es unbedingt erforderlich, ein Verstärkungsnetz mit dem richtigen Abstand zum Untergrund anzubringen. Die Oberfläche mit einem Schwammglätter oder einer flachen Kelle bearbeiten.
Wenn **Sewament 40** mit 15 % Wasser (3,75 l Wasser pro 25-kg-Sack) gemischt wird, kann es als Spachtelmasse verwendet werden, um eine feinere Textur zu erhalten.

Während der Verarbeitungs- und Erhärtungsphase zu beachtende Hinweise

Bei Temperaturen um +20°C sind keine besonderen Vorkehrungen zu treffen. Im Sommer wird empfohlen, das Produkt nicht dem direkten Sonnenlicht auszusetzen, sondern es zu schützen und an einem kühlen Ort zu lagern.

Bei niedrigen Temperaturen wird empfohlen, das Produkt an einem beheizten Ort zu lagern. Nach dem Auftragen muss **Sewament 40** sorgfältig ausgehärtet werden, um eine schnelle Verdunstung des Wassers zu vermeiden, die zu Rissen in der Oberfläche aufgrund der Schrumpfung des Kunststoffs führt.
Die Oberfläche von **Sewament 40** ist nach dem Aushärten und während der ersten 24 Stunden mit Wasser zu besprühen oder alternativ sofort mit **Mapecure E** oder **Mapecure S**, einem filmbildenden Vernetzer auf Wasser- oder Lösungsmittelbasis, zu behandeln.
Filmbildende Härterprodukte verhindern die Haftung von Boden- oder Wandbelägen. Wenn ein Endschutz verwendet wird, wird empfohlen, **Mapecure E** oder **Mapecure S** durch Sandstrahlen oder Hydrosandstrahlen zu entfernen.
Es wird empfohlen **Sewament 40** erst 8 Stunden nach der Applikation mit fliessendem Wasser zu belasten.

REINIGUNG

Das verwendete Arbeitsgerät lässt sich vom noch nicht erhärteten Mörtel mit Wasser reinigen. Erhärtetes **Sewament 40** kann nur noch mechanisch entfernt werden.

VERBRAUCH

Ca. 18,7 kg je m^2 und cm Schichtdicke.

LIEFERFORM

Papiersäcke zu 25 kg.

LAGERUNG

Sewament 40 ist bei kühler, trockener Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde 12 Monate lagerfähig.

VORSICHTS UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur sicheren Anwendung unserer Produkte können der letzten Version des Sicherheitsdatenblattes auf www.mapei.com entnommen werden.
PRODUKT FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN GEBRAUCH.

ENTSORGUNG

Gebinde rieselfrei entleeren. Gebinde und Produktreste sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

TECHNISCHE DATEN

KENNDATEN DES PRODUKTS	
Klasse gemäß EN 1504-3:	R3
Bauprodukttyp:	PCC
Konsistenz:	Pulver
Farbe:	grau
Größtkorndurchmesser (mm):	ca. 2
Chloridionengehalt	

– Anforderung ≤ 0,05% – gemäß EN 1015-17 (%):	≤ 0,05
Kennzeichnung nach	
– GISCODE:	ZP1, zementhaltige Produkte, chromatarm

KENDATEN DES PRODUKTES ZUR VERARBEITUNG	
Mischungsverhältnis:	100 Anteile **Sewament 40** mit 12,5% Wasser
Herstellen der Mischung:	Mischen erfolgt grundsätzlich an Anlehnung an EN 196-1.

FRISCHMÖRTELEIGENSCHAFTEN bei + 20°C und 50% relative Luftfeuchte	
Farbe:	grau
Konsistenz:	thixotrop
Dichte (kg/m³):	2,15
Erstarrungszeiten (Minuten)	
– Beginn:	ca. 20
– Ende:	≤ 45

FESTMÖRTELEIGENSCHAFTEN
bei 20°C und rel. Feuchte 50%

Charakteristisches Leistungsmerkmal	Prüfverfahren	Requirements according to EN 1504-3 R3	Produktleistung
Druckfestigkeit (MPa):			
- nach 3 Std	EN 12190		≥ 10
- nach 1 Tag			≥ 25
- nach 28 Tagen		≥ 25	≥ 40
Biegezugfestigkeit (MPa):			
- nach 3 Stunden	EN 196/1	nicht relevant	≥ 3
- nach 1 Tag			≥ 5
- nach 28 Tagen			≥ 6
Elastizitätsmodul (GPa):	EN 13412	≥ 15	≥ 20
Haftvermögen auf Beton (MPa):	EN 1542	≥ 1,5	> 2

Kapillare Wasseraufnahme ($kg/m^2 \cdot h^{0,5}$):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,5
Temperaturwechselverträglichkeit, – Frost-Tau- Zyklen mit EInfluss von Auftausalzen (50 Zyklen) (MPa):	EN 13687-1	≥ 1,5	> 2,0
Wassereindringtiefe: Prüfdruck 100 kPa über 72 Stunden	DIN EN 12390-8	65 % der Mindestschichtdicke	< 2 mm
Abriebfestigkeit Mittelwert der Abriebtiefe:	EN 295-3, Kapitel 15	≤ 2 mm	Prüfung bestanden
Brandverhalten:	EN 13501-1	Euroklasse	A1

Hinweis von Rückstellproben: Herstellung gemäß EN 196-1

Beständigkeit gegen chemischen Angriff			
Leistungseigenschaften	**Testmethode**	**Anforderung**	**Produktperformance**
- XWW3:	DIN 19573, Anhang B	≤ 1,05 mm	≤ 1,05 mm
- Sulfatbeständigkeit:	DIN 19573, Anhang C	≤ 0,8 mm/m	< 0,10 mm/m

HINWEIS

Die Angaben in diesem Merkblatt zu den Produkteigenschaften und der Verarbeitung entsprechen nach bestem Wissen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse und Erfahrungen sowie unserer Entwicklung unter standardisierten Bedingungen. Sie können jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produkts für den Einzelfall darstellen. Bei der Produktanwendung sind immer die konkreten Umstände und aktuellen Gegebenheiten der Baustelle zu beachten. Vor der Anwendung unserer Produkte soll der Verwender daher deren Anwendung testen und sich von ihrer Eignung überzeugen. Die Verantwortung für die richtige Verwendung und Ausführung liegt ausschließlich beim Anwender. Die in der Tabelle TECHNISCHE DATEN angegebenen Werte (typische Werte) wurden in Übereinstimmung mit den Prüfverfahren und Aushärtungszyklen ermittelt, die in den dort genannten technischen Normen festgelegt sind. Es gilt zu beachten, dass die Anwendung anderer Prüfverfahren oder -methoden als die in der Tabelle zu anderen Werten führen kann. In solchen Fällen wird jegliche Haftung unseres Unternehmens ausgeschlossen.
Die aktuellste Version des technischen Merkblattes erhalten Sie unter www.mapei.com.

RECHTLICHE HINWEISE

Der Inhalt aus diesem technischen Merkblatt darf in andere projektbezogene Dokumente kopiert werden, aber durch das hieraus entstehende neue Dokument werden die Anforderungen des technischen Merkblattes, welches zum Zeitpunkt der Verarbeitung des MAPEI-Produktes gültig ist, weder abgeändert noch ersetzt. Die aktuellste Version des technischen Merkblattes erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.mapei.com.
JEDE ABÄNDERUNG DES TEXTES ODER DER ANFORDERUNGEN, DIE IN DEM TECHNISCHEN MERKBLATT ENTHALTEN SIND ODER AUS DIESEM ABGELEITET WERDEN, FÜHREN ZUM AUSSCHLUSS DER VERANTWORTUNG VON MAPEI.

MAPEI GmbH
IHP Nord / Bürogebäude 1, Babenhäuser Str. 50, 63762 Großostheim - DE
+49 6026 50197-0 www.mapei.de info@mapei.de

451-03-2025 de-de (DE)

Die Vervielfältigung der hier veröffentlichten Texte, Fotos und Illustrationen ist untersagt und bedarf der vorherigen Genehmigung durch MAPEI.