

MAPEFILL P ZERO

Flüssiger, hochleistungsfähiger, expandierender, schrumpfarmer Vergussmörtel



VOLLSTÄNDIG KOMPENSIERTE CO₂ PRODUKTE

Mapefill P Zero ist Teil der „CO₂ Fully Offset in the Entire Life Cycle / CO₂ Vollständiger Ausgleich über den gesamten Lebenszyklus“ Produktlinie. Die CO₂-Emissionen, die während des gesamten Lebenszyklus der ZERO Produktgruppe im Jahr 2024 mit der Methodik der Lebenszyklusanalyse (LCA) gemessen und mit EPDs verifiziert und zertifiziert werden, werden durch den Erwerb von zertifizierten Emissionsgutschriften ausgeglichen, die Projekte zum Schutz der Forstwirtschaft unterstützen. Eine Verpflichtung zum Schutz des Planeten, der Menschen und der Artenvielfalt. Weitere Informationen über die Berechnung der Emissionen und über Klimaschutzprojekte, die durch zertifizierte Emissionsgutschriften finanziert werden, finden Sie auf der Webseite www.mapei.at

ANWENDUNGSBEREICH

Präzise Verankerung von Maschinen und Metallkonstruktionen.
Instandsetzung von stark beschädigten Betonbauteilen, wo ein Vergussmörtel verwendet werden kann.

Anwendungsbeispiele

- Verankerung von Maschinen durch Verguss der Maschinenaufleger.
- Verankerung von Metallkonstruktionen.
- Verguss von starren Fugen in Beton und Betonfertigteilen.
- Herstellung von Unterfangungen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Mapefill P Zero ist ein vorgemischter, pulverförmiger Mörtel, der aus hochfestem Zement, abgestuften Zuschlagstoffen und speziellen Zusätzen gemäß einer in den MAPEI Forschungslabors entwickelten Formel, besteht.

Dank seiner besonderen Formulierung weist **Mapefill P Zero** eine ausgezeichnete Ermüdungsfestigkeit von bis zu 300.000 Zyklen auf, was den instand gesetzten Betonbauteilen eine hohe Rissbeständigkeit verleiht, wenn diese dynamischen Belastungen unter normalen Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

Diese besondere Eigenschaft trägt zusammen mit den Anforderungen gemäß EN 1504 dazu bei, die Dauerhaftigkeit von Bauwerken zu erhöhen, welche mit **Mapefill P Zero** instandgesetzt wurden.

Wird **Mapefill P Zero** mit Wasser angemischt, entsteht ein leicht verarbeitbarer, fließfähiger Mörtel, der ohne Entmischung auch in kleine Aussparungen fließt.

Mapefill P Zero ist ein Vergussmörtel, welcher in der Erhärtungsphase expandiert und nachher nicht schrumpft.

Mapefill P Zero hat die folgenden Eigenschaften:

- hohe Wasserundurchlässigkeit;
- hohes Haftvermögen an der Bewehrung und am Beton;
- hoher Widerstand gegen dynamische und mechanische Lasten;
- Elastizitätsmodul und thermischer Ausdehnungskoeffizient sind gleich einem hochwertigen Beton.
- **Mapefill P Zero** enthält weder Metall-Zuschlagstoffe noch pulverförmiges Aluminium;
- resistent gegenüber Schmiermittel.

Mapefill P Zero ist ein Produkt mit sehr geringer Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC), welche die Gesundheit und Sicherheit von Verarbeitern und Endverbrauchern schützt. Es ist mit EMICODE EC1 PLUS zertifiziert.

Mapefill P Zero trägt zur Zertifizierung nach LEED bei.

Mapefill P Zero entspricht den Hauptanforderungen der EN 1504-9 („Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken: Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität. Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen“) und den Mindestanforderungen von EN 1504-3 („Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“) für strukturelle Mörtel der Klasse R4 und den Mindestanforderungen der EN 1504-6 („Verankerungen von Bewehrungsstäben“).

WICHTIGE HINWEISE

- **Mapefill P Zero** nicht im Spritzverfahren oder mit der Kelle bei vertikalen Instandsetzungsarbeiten applizieren (stattdessen **Mapegrout Tissotropico Zero** verwenden).
- **Mapefill P Zero** keinen Zement und keine Zusatzmittel beimischen.
- Bereits angesteiften Mörtel nicht mit Wasser aufmischen.
- **Mapefill P Zero** nicht verarbeiten, wenn das Gebinde beschädigt oder bereits geöffnet wurde.
- **Mapefill P Zero** nicht bei Temperaturen unter +5°C verarbeiten.

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Technische Informationen für den Verarbeiter

Zusammensetzung der Mischung:	100 kg Mapefill P Zero zu 14,5-15,5 kg Wasser
Schichtdicke:	von 10 bis 100 mm (s. Abschnitt "Verarbeitung" bei höheren Schichtdicken)
Verarbeitungstemperatur:	von +5 bis +35 °C (Umgebungs- und Untergrundtemperatur)
Verarbeitungszeit bei +20°C:	ca. 90 Minuten

Untergrundvorbereitung

- Geschädigten, losen oder verunreinigten Beton entfernen, bis ein rauer, fester und tragfähiger Untergrund vorhanden ist. Bereits instandgesetzte, jedoch nicht perfekt haftende Bereiche oder Beschichtungen müssen mit geeigneten Werkzeugen (mechanisch oder durch Hochdruckwasserstrahlen usw.) entfernt werden, falls diese nicht perfekt auf dem Untergrund haften.
- Staub, Rost, Zementleim, Fett, Öl und Anstrichreste durch Sandstrahlen vom Beton und der Bewehrung und/oder durch Hochdruckwasserstrahlen entfernen.
- Nach der Vorbereitung muss bei der instand zusetzenden Betonfläche das Korngerüst frei liegen, damit der Mörtel richtig abbinden und auf dem Untergrund haften kann.

Anmischen

3,5 l Wasser in einen Mischer vorlegen und langsam **Mapefill P Zero** hinzufügen. Während 3 Minuten mischen und nicht vollständig vermischtes Pulver vom Mischer abkratzen. Das restliche Anmachwasser hinzugeben (ca. 3,6-3,85 l) und nochmals 2-3 Minuten mischen, bis ein flüssiger, homogener und

klumpenfreier Mörtel entsteht.

Je nach erforderlicher Mörtelmenge kann zum Mischen auch ein Rührwerk mit Spiralmischauflauf verwendet werden. Lufteinschlüsse vermeiden.

Mapefill P Zero nicht mit der Hand mischen.

Hinweise zur Vorbereitung des Produkts für Labortests sind im Abschnitt "Technische Daten" zu finden.

Verarbeitung

Der Mörtel ist seitlich in die Schalung oder unter die Metallplatte ohne Lufteinschluss zu gießen. Diese Fläche sollte mindestens den 2-fachen Durchmesser der Bewehrungsstäbe aufweisen.

Die Verwendung von **Mapefill P Zero** zur Verbindung von Betonfertigelementen und für das Ausfüllen von starren Fugen wird bis zu 100 mm Schichtdicke empfohlen.

Ein Rütteln ist nicht erforderlich; eventuelles Nachstochern als Fließhilfe bei geringen Bewehrungsabständen, ist ausreichend.

Zuschlag von Kies

Für größere Hohlräume Kies der Korngrösse 6 - 10 mm (z.B. VAGA Ghiaietto 6 - 10) je nach Schichtdicke hinzufügen. Bei Verwendung von VAGA Ghiaietto 6 - 10 kann bis zu 50 % des Trockengewichtes beigelegt werden.

Beispiel: 2 Säcke **Mapeill P Zero** à 25 kg und 1 Sack VAGA Ghiaietto 6 - 10 à 25 kg.

Infolge der Variation bestimmter Merkmale, wie Verarbeitbarkeit oder Festigkeit, wird empfohlen, eine Vorabprüfung auf der Baustelle durchzuführen oder die Mapei Anwendungstechnik zu kontaktieren



Mischen



Verguss von Fertigsäulen



Verankerung von Stahlstützen

VORSICHTSMASSNAHMEN VOR UND NACH DER VERARBEITUNG

- Bei warmem Wetter das Material nicht der Sonne aussetzen und kaltes Anmachwasser verwenden.
- Bei kaltem Wetter lauwarmes Anmachwasser verwenden.
- Nach der Verarbeitung **Mapefill P Zero** vollständig aushärten lassen. Der Luft ausgesetzte Oberflächen, müssen geschützt werden, um das vorzeitige Verdunsten des Anmachwassers zu verhindern. Sonst könnten infolge plastischen Schwindens speziell bei warmem und/oder windigem Wetter Risse entstehen.
- Während den ersten 24 Stunden der Aushärtung, die der Luft ausgesetzte Oberfläche mit Wasser besprühen oder einen geeigneten Verdunstungsschutz auftragen.

REINIGUNG

Nicht erhärteter Mörtel kann mit Wasser von den Werkzeugen entfernt werden. Einmal erhärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

VERBRAUCH

2 kg/dm³ auszufüllendem Hohlraum

LIEFERFORM

25 kg Papiersack

LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde lagerfähig.

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur sicheren Anwendung unserer Produkte können der aktuellen 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 (typische Werte)

KENNDATEN DES PRODUKTS

Konsistenz:	Pulver
Farbe:	grau
Maximale Korngrösse:	2,5 mm
Ion-Chloridgehalt gemäss EN 1015-17 (minimale Anforderungen gemäss EN 1504 $\leq$ 0,05%):	$\leq$ 0,05 %

TECHNISCHE INFORMATIONEN FÜR DAS ANMISCHEN

Zusammensetzung der Mischung:	100 Gew.-% Mapefill P Zero mit 14,5 % Wasser
Anmischen:	Produkt gemäss den Richtlinien EN 196-1 verarbeiten
Aushärtungsbedingungen:	CC gemäss Anhang A – EN 12190

LEISTUNGSMERKMALE DER FRISCHEN MISCHUNG (bei +20°C und 50 % r.L.)

Farbe der Mischung:	grau
Konsistenz der Mischung:	flüssig
Dichte der Mischung (kg/m ³):	2250

ENDEIGENSCHAFTEN

gemäss der Aushärtung definiert in den Testphasen

Leistungsmerkmale	Prüfmethode	Anforderungen gemäss EN 1504-3, R4	Anforderungen gemäss EN 1504-6	Technische Werte
Druckfestigkeit:				
1 Tag	EN 12190	-	keine Anforderungen	38 MPa
7 Tage		-		68 MPa
28 Tage		≥ 45		80 MPa
Biegezugfestigkeit:				
1 Tag	EN 196-1	keine Anforderungen	keine Anforderungen	6,5 MPa
7 Tage				9 MPa
28 Tage				10 MPa
Elastizitätsmodul im Druckversuch:	EN 13412	≥ 20	keine Anforderungen	28 GPa
Haftzugfestigkeit beim Abreißversuch:	EN 1542	≥ 2	keine Anforderungen	> 2 MPa
Druckscherfestigkeit:	EN 12615	keine Anforderungen	keine Anforderungen	≥ 6 MPa
Widerstand gegen beschleunigte Karbonatisierung:	EN 13295	Karbonatisierungstiefe ≤ Referenzbeton	keine Anforderungen	Test bestanden
Kapillare Wasseraufnahme:	EN 13057	≤ 0,5	keine Anforderungen	< 0,5 kg/m²·h^{0,5}
Wasserundurchlässigkeit - Eindringtiefe:	EN 12390-8	keine Anforderungen	keine Anforderungen	< 5 mm
Volumenschwankungen während der plastischen Phase:	ASTC C940	keine Anforderungen	keine Anforderungen	≥ 0,3 %
Auszugfestigkeit von Bewehrungsstahl – Bewegung unter einer Last von 75 kN:	EN 1881	keine Anforderungen	≤ 0,6	< 0,6 mm
Auszugfestigkeit von Bewehrungsstahl ø 8 mm – Haftzugfestigkeit t_{dm}:	EN 10080 Anhang D (gemäss RILEM RC 6)	keine Anforderungen	keine Anforderungen	> 25 MPa
Spaltzugfestigkeit:	EN 12390-6	keine Anforderungen	keine Anforderungen	> 6 MPa
Thermische Verträglichkeit				

- Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Tausalzangriff (50 Zyklen):	EN 13687-1	≥ 2		≥ 2 MPa
- nach Gewittern (30 Zyklen):	EN 13687-2	≥ 2	keine Anforderungen	≥ 2 MPa
- nach Gewittern (30 Zyklen):	EN 13687-4	≥ 2		≥ 2 MPa
- Haftkraft der Schnittstelle - Berührungsfläche:	ASTM C1339	keine Anforderungen	keine Anforderungen	> 85 %
Brandverhalten:	EN 13501-1	Euroklasse	Euroklasse	A1, A1 _{FL}

ANMERKUNG:

Vorbereitung des Mörtels: Gießen Sie den Mörtel in die Formen, ohne ihn zu verdichten.

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 Produkthanwendung 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 Austria GmbH

Fräuleinmühle 2, 3134 Nußdorf ob der Traisen - AT



+43-2783-8891



www.mapei.at



office@mapei.at

1327-6-2024 de-at (AT)

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

