

MAPEIDRAIN ZEMENTFUGE

Zementärer, schnell erhärtender, puzzolanhaltiger Fugenmörtel für normal bis hoch beanspruchte Pflasterflächen für Fugenbreiten von 5 bis 30 mm



EINSTUFUNG GEMÄSS EN 13888

Mapedrain Zementfuge ist ein zementärer (C) Fugenmörtel (G) mit verbesserten Eigenschaften (2), verringerter Wasseraufnahme (W) und hoher Abriebbeständigkeit (A) entsprechend der Klasse CG2WA

ANWENDUNGSBEREICH

Mapedrain Zementfuge ist geeignet zur Verfugung von Pflasterflächen in gebundener Bauweise aller Art (wie z.B. Naturstein-, Klinker-, Betonstein-, Groß-, Mittel- und Klein-/Mosaikpflaster etc.) mit Fugenbreiten von 5 bis 30 mm.

Mapedrain Zementfuge wird verwendet für gepflasterte Bodenflächen in gebundener Bauweise im Innen- und Außenbereich speziell bei hohen mechanischen Belastungen durch Straßenverkehr (z.B. Bus-, Schwerlastverkehr und in Bremszonen an Ampelanlagen, Kreuzungen etc.), in Fußgängerzonen, Gartenanlagen, Garageneinfahrten sowie auf Gehwegen und Terrassen entsprechend den Nutzungskategorien N1-N3 gemäß ZTV-Wegebau, VBK 1-7 der DNV-Richtlinie „Pflaster- und Plattendecken“ (2014) sowie der Bk 0,3-3,2 (RStO 12).

Anwendungsbeispiele

Mapedrain Zementfuge wird verwendet zum Verfugen von geeigneten Pflasterflächen, wie z.B.:

- Gartenwegen, Terrassen, Freisitzen;
- Vorplätzen, Garageneinfahrten und Innenhöfen;
- bewitterten Einkaufspassagen und Fußgängerzonen sowie
- auch bei hoher Verkehrsbelastung;
- im hoch beanspruchten Industrie- und Gewerbebereich.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Mapedrain Zementfuge ist ein hydraulisch schnell erhärtender, zementärer, puzzolanvergüteter Pflasterfugenmörtel, bestehend aus puzzolanem Bindemittel, Füllstoffen aus speziellen Quarzsanden und speziellen Additiven. Mit Wasser angemischt entsteht ein sämiger Fugenmörtel mit weicher, gut zu verarbeitender Konsistenz.

Mapedrain Zementfuge erhärtet binnen kurzer Zeit zu einem verschleißfesten, mechanisch hoch belastbaren, kompakten Fugenmörtel für stark belastete Pflasterflächen. Das puzzolanische Bindemittel vermindert die auf Kalkhydrat basierenden Ausblühungen.

Mapedrain Zementfuge ist frost-/tausalzbeständig, hochdruckwasserstrahlgeeignet und kehrsaugmaschinenfest. Die Frost- und Tausalzbeständigkeit wurde nach dem CDF-Verfahren von der MPA Wiesbaden überprüft. Mapedrain Zementfuge erfüllt die Anforderungen an die Expositionsklasse XF4.

WICHTIGE HINWEISE

- Bei hoch belasteten Bereichen eine Fugenbreite von mindestens 8 mm sicherstellen.
- Nicht ohne entsprechende Schutzmaßnahmen gegenüber Regen oder intensiver Sonneneinstrahlung verwenden.

- **Mapedrain Zementfuge** nicht bei Temperaturen unter +5°C bzw. über +25°C verarbeiten.
- Bei rauen oder profilierten Pflastern und bei Naturwerksteinen die Reinigungsfähigkeit durch Probeverfugungen mit anschließender Waschprobe sicherstellen.
- Nicht verwenden bei speziellen drainfähigen Pflastersteinen, da die Drainagewirkung der Steine reduziert werden kann.
- **Mapedrain Zementfuge** nicht mit anderen Bindemitteln, Zuschlägen oder Werk trockenmörteln mischen.
- Bei stark saugenden Pflastern können eventuell Farbveränderungen des Fugenmörtels auftreten, welche sich im Zuge der Austrocknung ausgleichen können.
- Bei Pflastern oder Naturwerksteinen, welche im Mörtelbett verlegt sind, können durch verfärbungsaktive Zuschläge Fleckenbildungen in der Fuge entstehen.
- Bereits angesteiften Mörtel nicht mit Wasser oder frischem Mörtel aufmischen.

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Untergrund

Der Untergrund/die Bettung muss tragfähig sein sowie den zukünftigen dynamischen Belastungen entsprechend ausgelegt sein.

Es muss sichergestellt sein, dass keine lastbedingten Absackungen oder Stauwasseransammlungen auftreten können. Der Pflaster- und Bettungsaufbau muss den Regeln der Technik entsprechen, um Schädigungen der Verfugung zu vermeiden.

Vorbereiten der Fugen

Den Verlegemörtel aushärten lassen. Vor der Aushärtung des Verlegemörtels sind die Fugen sorgfältig zu reinigen und ggf. auszukratzen.

Bei Verwendung von Vibrationsrüttlern im Zuge der Pflasterverlegung muss die Fuge vorher mit **Mapedrain Zementfuge-Trockenpulver** (ca. $\frac{1}{3}$ der Fugenhöhe) oder mit grobem Splitt (ca. $\frac{1}{4}$ der Fugenhöhe) verfüllt werden, um eine Verschiebung des Pflasters bzw. der Fugen zu verhindern. Die Fugenbreite sollte mind. 5 mm (bei hoch beanspruchten Flächen mind. 8 mm) betragen. Die Mindestfugentiefe beträgt bei nicht befahrenen Flächen 25 mm und bei befahrenen 40 mm.

In schmalen Fugen mit Fugentiefen über 25 mm können durch eine zu geringe Schüttdichte im unteren Bereich Hohlräume entstehen, die im Winter zu Frostaufbrüchen führen können.

Bei Altpflasteranierungen sind die Fugentiefen durch Ausblasen oder Ausspülen auf den erforderlichen Querschnitt zu bringen sowie die Fugenflanken und Pflasterflächen von Verunreinigungen und Ablagerungen zu säubern.

Je nach Saugfähigkeit und Dicke des Pflastersteins kann ein Vornässen der Fuge / Belagfläche erforderlich sein. Stehendes Wasser in den Fugen ist zu vermeiden. Die Verwendung einer geeigneten Fughilfe ist empfehlenswert.

Anmischen

Das Anmachwasser (ca. 3,5-4,0 Liter) in ein sauberes Mischgefäß vorlegen, 25 kg **Mapedrain Zementfuge** zugeben und mit einem langsam laufenden Rührwerk (max. 400 U/min.) und einem geeigneten Rühraufsatz zu einem homogenen, geschmeidigen und klumpenfreien Mörtel anmischen.

Den angemischten Mörtel ca. 3-5 Minuten reifen lassen und anschließend nochmals gut durchrühren. Der Mörtel weist bei +23°C eine Verarbeitungszeit von ca. 20 Minuten auf.

Verarbeitung

Vor dem Auftragen von **Mapedrain Zementfuge** die Pflasteroberfläche nochmals mit einem feinen Sprühstrahl so vornässen, dass die Steinoberfläche mattfeucht erscheint.

Anschließend **Mapedrain Zementfuge** auf der zu verfugenden Fläche aufbringen und mittels Gummiwischer, Schlämmbesen oder Fugscheibe fugenbündig einbringen.

Enge Fugen können nach einigen Minuten nachsacken, wodurch ein Nachverfugen notwendig wird. Die Fugenoberfläche nicht mit trockenem Mörtelpulver abpudern.

Nach ausreichendem Anziehen des Fugenmörtels (Fingerprobe) den Belag manuell oder maschinell diagonal zum Fugenquerschnitt sauber abwaschen, ohne die Fuge auszuwaschen. Hierbei ist der Reinigungsschwamm häufig auszudrücken und das Waschwasser oft zu wechseln.

Alternativ kann die ausgefugte Pflasterfläche mit einem feinen Sprühstrahl in Intervallen feucht gehalten und nach beginnender Erhärtung mit einem härteren Wasserstrahl abgespült werden.

Frisch verfugte Flächen sind mindestens 3 Tage vor schädigenden Einflüssen wie hohen Temperaturen, Wind, Regen, Frost und Verunreinigungen durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Bei einer Abdeckung mit Folie ist darauf zu achten, dass diese auf der Pflasteroberfläche nicht aufliegen darf.

Fertig verfugte Flächen dürfen 6 Stunden nicht begangen und 3 Tage nicht befahren werden (Angaben beziehen sich auf +23°C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit).

Die Flächen sind nach 3 Tagen hochdruckwasserstrahlgeeignet (bis max. 120 bar bzw. nach 28 Tagen bis max. 160 bar bei 30 cm Mindestabstand) sowie nach 7 Tagen kehrsaugmaschinenfest.

Reinigung

Arbeitsgeräte können im frischen Zustand mit ausreichend Wasser gereinigt werden. Im ausgehärteten Zustand ist nur mechanisches Entfernen möglich.

VERBRAUCH

Der Verbrauch je m² richtet sich nach dem Fugenquerschnitt sowie der Steingröße und beträgt bei einer Fugenbreite von 8 mm, einer Fugentiefe von 40 mm und einer Schüttdichte von 1,9 kg/dm³:

Pflasterabmessung (mm)	Verbrauch (kg/m ²)
40x40	22–26
50x50	17,5–21
60x60	15–17,5
80x80	12–15
90x90	11,5–13,5
100x100	11–13
120x120	8–11
120x180	7–9
140x140	7–9
140x200	5,5–7,5

Bei anderen Formaten, Fugenbreiten oder Fugentiefen können sich abweichende Verbrauchswerte ergeben.

LIEFERFORM

Papiersack zu 25 kg.

LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebilde bei kühler und trockener Lagerung. Das Produkt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII, Art.47.

ENTSORGUNG

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

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

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

TECHNISCHE DATEN

Erfüllt die Normen:

- Euronorm EN 13888 als CG2WA
- Ö-Norm B 3303 (Frost-Tausalz widerstand)

KENNDATEN DES PRODUKTS

Konsistenz:	Pulver
Farben:	zementgrau
Schüttdichte (kg/m³):	1600
- GISCODE:	ZP1 – zementhaltige Produkte, chromatarm Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

FRISCHMÖRTELEIGENSCHAFTEN (bei +23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit)

Mischungsverhältnis:	3,5–4,0 l Wasser zu 25 kg Mapedrain Zementfuge
Dichte des Mörtels (kg/m³):	1900

Verarbeitungstemperatur (°C):	von +5 bis +25
Verarbeitungszeit (Minuten):	ca. 20
Begehbar nach (Stunden):	ca. 1
Belastbar nach (Stunden):	ca. 6
Befahrbar nach (Tagen):	ca. 3
Endfestigkeit nach (Tagen):	7

FESTMÖRTELEIGENSCHAFTEN

Druckfestigkeit gemäß EN 12808-3 (N/mm ²)	
– nach 28 Tagen:	≥ 68
Biegezugfestigkeit gemäß EN 12808-3 (N/mm ²)	
– nach 28 Tagen:	8
Abwitterungswert (g/m ²):	< 450
Geeignet für Hochdruckreiniger nach:	3 Tagen bis max. 120 bar bei 30 cm Mindestabstand 28 Tagen bis max. 160 bar bei 30 cm Mindestabstand
Geeignet für Kehrsaugmaschinen nach (Tagen):	7

HINWEIS

Obige Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Die außerhalb unseres Einflusses stehenden Arbeitsbedingungen und die Vielzahl der unterschiedlichen Materialien schließen einen Anspruch aus diesen Angaben aus. Im Zweifelsfalle empfehlen wir, ausreichende Eigenversuche durchzuführen.

Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleich bleibende Qualität unserer Produkte übernommen werden.

Die aktuellste Version des technischen Merkblatts erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.mapei.com. Die vergangenen Versionen verlieren ihre Gültigkeit.

RECHTLICHER HINWEIS

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 können Sie von unserer Homepage unter www.mapei.com herunterladen.
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.

2804-02-2019

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

