

MARBOPOX EP-Bettungsmörtel

EP-D

Wasserdurchlässiger, schnellerhärtender Epoxidharz-Drainmörtel gemäß DIN EN 13813 SR-C20-F7-B1,5

Anwendungsbereiche: Zur Bettung von Natursteinpflaster- und Betonsteinen (Alt- oder Neupflaster) sowie Platten im Innen- und Außenbereich.
Für dünnschichtigen Aufbau.
Für Schnellreparaturen, überall dort, wo ablauf-/zeitbedingt ein schneller, drainfähiger Mörtel erforderlich ist.

Flächenbefestigungen bis Nutzungskategorie N 2 nach ZTV-Wegebau

N1: Begehbare, nicht für Kraftfahrzeuge und vergleichbare Beanspruchungen vorgesehene Flächenbefestigungen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgarten, Sitzplätze in Parkanlagen).

N2: Befahrbare Flächenbefestigungen für Fahrzeuge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Carports, PKW- Stellplätze, Wege in Grünanlagen). Anmerkung: nicht geeignet für Fahrzeuge mit hohen Punktlasten, z. B. Flurförderfahrzeuge, Gabelstapler, Hubwagen, Hubbühnen.

- Für Boden
- Für innen und außen

Eigenschaften:

- Kunstharzgebunden
- Lösemittelfrei
- Sehr gute Haftung zum Untergrund
- Niedrige Schichtdicken
- Drainfähig
- Härtet schrumpffrei aus
- Hohe Früh- und Endfestigkeit
- Hoher Frost/Tausalzwidestand
- Verfärbungshemmend
- Alterungs- und volumenbeständig
- Beständig gegen Wasser, Seewasser und Abwasser sowie zahlreiche Laugen, verdünnte Säuren, Salzlösungen
- Beständig gegen Mineralöle, Schmier- und Treibstoffe sowie viele Lösemittel

Materialbasis:

- Epoxidharz, Quarzsand

MARBOPOX EP-Bettungsmörtel

EP-D

Technische Daten:	Korngröße	0,6 bis 3,2 mm
	Mischungsverhältnis	1 kg Epoxidharz* - 25 kg Multi Drain Körnung DK
	Verarbeitungstemperatur	+8°C bis +30°C
	Verarbeitungszeit	ca. 60 Minuten
	Schichtdicke als Estrich	Siehe Tabelle
	Schichtdicke verdichtet (ca. 1 cm Setzmaß/ab 7 cm mehrlagig mit Zwischenverdichtung)	5 cm - Bei Befahrung Tragschicht gebunden ausführen. 10 cm - Bei Befahrung und unge- bundener Tragschicht (gemäß ZTV- Wegebau, gesondert vereinbaren)
	Begehbar	nach ca. 8 Stunden
	Belegreif als Estrich	nach ca. 8 Stunden
	Druckfestigkeit	≥ 20 N/mm ²
	Biegezugfestigkeit	≥ 7 N/mm ²
	Durchgehärtet	nach ca. 7 Tagen
	Zu verwendende Haftbrücke	Pflasterbinder PFB GaLaVarioFlex GVF MARBOPOX GM3
	Wasserdurchlässigkeitswert	ca. 540 x 10 ⁻⁶ m/s
	E-Modul (dynamisch)	ca. 10,4 GPa
	E-Modul (statisch)	ca. 10,5 GPa

Untergrundvorbereitung:

Bei der Verlegung im festen Verbund müssen Untergründe fest und tragfähig sein.

Lose, mürbe oder trennende Schichten sowie trennend wirkende Substanzen wie Öl, Fett, Gummiabrieb, Anstrichreste oder ähnliches sind gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen wie z. B. strahlen zu entfernen.

Die Entwässerung des Oberbaus muss sichergestellt sein.

Der Oberbau muss den zu erwartenden Belastungen entsprechen.

Bei Verkehrsbelastungen sind die Maßgaben der ZTV-Wegebau zu berücksichtigen. Die Entwässerung des Oberbaus muss sichergestellt und gegen aufsteigende Feuchtigkeit gesichert sein.

Bei dichter Tragschicht (z. B. Beton) ist eine zusätzliche Entwässerung (Drainagematten mit Gittergewebe-Kaschierung z. B. Gutjahr Aqua Drain® EK) mit darunter angeordneter Abdichtung unter der Bettung erforderlich.

Als Grundierung wird das Epoxidharz ohne Zusatz von Füllstoffen aufgebracht.

Im Übrigen gilt das DBV-Merkblatt "Anwendung von Reaktionsharzen im Betonbau, Teil 2: Untergrund".

An aufgehenden Bauteilen ist ein entsprechend dimensioniertes Flexband anzubringen, um Eigenspannungen zu vermeiden. Bewegungsfugen aus dem Unterbau sind bis in den Oberbau zu übernehmen.

Je nach Flächengröße und -geometrie sind Bewegungsfugen vorzusehen.

MARBOPOX EP-Bettungsmörtel

EP-D

Verarbeitung:

Den Härter (Komponente B) in das Harz (Komponente A) gießen und darauf achten, dass die Härterkomponente restlos ausläuft.
Anschließend das Gesamtgemisch mit einem mechanischen Rührwerk bei maximal 300 U/Min. sehr gründlich durchmischen.
Unbedingt auch vom Boden und von den Seiten her gründlich auf-rühren, damit sich der Härter auch in senkrechter Richtung verteilt. So lange rühren, bis die Mischung homogen ist (ca. 5 Minuten).
Nach dem Mischen 25 kg Multi Drain Körnung DK in ein sauberes Gefäß füllen, das Bindemittel zugeben und nochmals sorgfältig auf-rühren.
Den Bettungsmörtel manuell aufbringen. Der Auftrag des Drainmörtel kann, solange die Grundierung noch klebt, nass in nass erfolgen. Sind längere Wartezeiten nicht zu vermeiden, muss die frische Grundierung mit Quarzsand QS 0,2 bis 0,7 mm abgestreut werden, um so eine ausreichende Verklammerung der Mörtelschicht zu gewährleisten. Nicht eingebundenes Abstreumaterial ist nach der Aushärtung der Grundierung vollständig durch Absaugen zu entfernen.
Die grundierte Fläche ist vor Verunreinigungen zu schützen.
Bei maßgenauem Pflasterbelag kann die gewünschte Schichtdicke mit Abziehlehren eingestellt werden.
Der frische Drainmörtel ist bei plattigem Verlegegut vorzuverdichten, bei Steinen erfolgt die Verdichtung durch hammerfestes Setzen. Dabei ist ein Setzmaß von ca. 1 cm einzukalkulieren.
In allen Fällen ist zur Haftvermittlung zwischen Belagselement und Bettung eine der genannten Haftbrücken (siehe Technische Daten) zu verwenden.
Zum Andicken kann Stellmittel 222 zugefügt werden.
Angemachter Mörtel ist innerhalb der angegebenen Verarbeitungszeit zu verarbeiten.
Bei der Verwendung als Verbundestrich ist der Untergrund mit Epoxidharz zu grundieren.
Anschließend wird der fertig gemischte Estrichmörtel frisch in frisch verteilt, verdichtet und mit einer Richtlatte abgezogen. Danach wird die Oberfläche mit einer Glättkelle geglättet.
Bis zum Verfugen vor Feuchtigkeit und Verschmutzung schützen.
Hinweis bei beheizten Fußbodenkonstruktionen:
Vor der Belagsverlegung dient das Funktionsheizen beheizter Fußbodenkonstruktionen der Überprüfung ihrer Funktionsfähigkeit.
Der Heizungsbauer kann so die Mängelfreiheit seines Gewerkes nachweisen.
Da Epoxidharzestriche nicht trocknen müssen, ist ein Aufheizen im Sinne des Belegreifheizen nicht erforderlich. Dennoch muss der Heizestrich vor der Belegung (in Anlehnung an die Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen des Bundesverbandes Flächenheizung e.V.) wie folgt thermisch belastet werden, um Spannungen abzubauen:
Das Aufheizen auf 25 °C kann nach 2 Tagen erfolgen. Diese Vorlauftemperatur für zunächst 3 Tage halten, danach auf die maximale Vorlauftemperatur von 45 °C steigern, weitere 3 Tage halten und danach in 10°C-Schritten bis auf Raumtemperatur ab heizen.

Reinigung:

Es empfiehlt sich, nach Beendigung und auch während der Verarbeitung die Arbeitsgeräte von Zeit zu Zeit mit geeigneten Lösemitteln zu reinigen.

Materialverbrauch:

- Ca. 16 kg/m²/cm Schichtdicke

MARBOPOX EP-Bettungsmörtel		EP-D
Ergiebigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> 26 kg MARBOPOX EP Bettungsmörtel EP-D ergeben ca. 16 Liter Frischmörtel 	
Lieferform:	<ul style="list-style-type: none"> 1 kg Dose MARBOPOX GM3 * 25 kg Sack Multi Drain Körnung DK 	
Lagerung:	<ul style="list-style-type: none"> Kühl und trocken Nicht angebrochene Gebinde bei sachgerechter Lagerung mindestens 24 Monate ab Herstellungsdatum Geöffnete Dose sofort verarbeiten 	
Entsorgung:	<p>Ausgehärtete Produktreste, d.h. nach Mischen mit der entsprechenden Menge A-Komponente/B-Komponente: Gewerbemüll (örtliche Vorschriften beachten). Für nichtausgehärtete Produktreste gilt: Abfallschlüssel 08 04 09.</p> <p>Komponente A Gicode RE 1 und Komponente B Gicode RE 1.</p>	
Sicherheitshinweis:	<ul style="list-style-type: none"> Enthält epoxidhaltige Verbindungen – Sicherheitsdatenblatt beachten. Die Warnhinweise auf dem Gebinde sind vor der Verarbeitung zu lesen und zu beachten. Mögliche Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung oder Jugendarbeitsschutzgesetz sowie Unfallverhütungsvorschriften und Informationen der Berufsgenossenschaften beachten. BG Chemie: BG-Regel 227 „Tätigkeiten mit Epoxidharzen“ Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft „Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen“. Für die sichere Handhabung von Epoxidharzen und Härtern empfehlen wir prinzipiell die Beachtung folgender Merkblätter: BG-Regel BGR 227, Tätigkeiten mit Epoxidharzen (Hrsg.: Berufsgenossenschaften der Chemischen Industrie). Weiterhin sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten den spezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Im nicht ausgehärteten Zustand dürfen die Komponenten nicht in die Kanalisation, Gewässer oder ins Erdreich dringen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässer längerfristig schädliche Wirkung haben. Reizt die Augen und die Haut. Geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbekleidung tragen Für Kinder unzugänglich aufbewahren. <u>Nur für den gewerblichen Verwender</u> Weitere Hinweise: siehe Sicherheitsdatenblatt. 	
Hinweis:	<ul style="list-style-type: none"> Die technischen Daten beziehen sich auf +20 °C und 50 % relative Luftfeuchte. Niedrige Temperaturen verzögern die chemischen Reaktionen; damit verlängern sich die Verarbeitungs-, Überarbeitbarkeits-, Begehrbarkeits- und Durchhärtungszeiten. Gleichzeitig erhöht sich durch die höhere Viskosität der Verbrauch. Hohe Temperaturen beschleunigen die chemischen Reaktionen, so dass sich die o. g. Zeiten entsprechend verkürzen. Für eine vollständige Aushärtung des Reaktionskunststoffes muss die mittlere Temperatur des Untergrundes über der angegebenen Mindesttemperatur liegen. 	

MARBOPOX EP-Bettungsmörtel

EP-D

Hinweis:

- Bei der Verarbeitung von Reaktionskunststoffen ist neben der Umgebungstemperatur vor allem die Temperatur des Untergrundes von wesentlicher Bedeutung.
- Bei Einwirkung von UV-Strahlung muss bei Epoxidharzen allgemein mit einer gewissen Farbtonveränderung und Kreidung gerechnet werden.
- Bei den auszuführenden Arbeiten sind die einschlägigen Empfehlungen, Richtlinien, Normen und Regelwerke, sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.
- Für die Ausführung von Estrichen gelten die DIN 18560 und DIN 18353 sowie die weiteren entsprechenden Normen, Regelwerke und anerkannten Regeln der Technik, soweit dieses Technische Merkblatt keine anderen Aussagen enthält.
- ** Aufgrund der geringen Estrichdicken handelt es sich hier um eine Sonderkonstruktion, welche gesondert und schriftlich mit dem Auftraggeber zu vereinbaren ist.
- Bei Verkehrsbelastungen sind die Maßgaben der RStO zu berücksichtigen.
- In Zweifelsfällen sind Probeflächen anzulegen.

		Lotrechte Nutzlasten		Zusammendrück- barkeit der Dämmschicht [mm]	Estrichnenndicke bzw. Rohrüberdeckung		
Schichtdicken gemäß DIN 18560 Beispiele		Einzellast [kN]	Flächenlasten [kN/m²]		[mm]	Dämmstoffdicke ≤ 40 mm	Als Sonder- konstruktion**
Auf Dämmschicht	Wohnräume		≤ 2 ≤ 2	≤ 5 ≤ 2	≥ 35 -	≥ 30 -	- ≥ 25 mm ⁽¹⁾
	Büroflächen	≤ 2	≤ 3	≤ 5	≥ 50	≥ 45	-
	Versammlungs-räume	≤ 3	≤ 4	≤ 3	≥ 55	≥ 50	-
	Ausstellungsräume	≤ 4	≤ 5	≤ 3	≥ 65	≥ 55	-
Auf Trennlage	Wohnräume	≤ 1	≤ 2	-	≥ 30	-	≥ 25 mm ⁽¹⁾
	Büroflächen	≤ 2	≤ 3	-	≥ 35	-	-
	Versammlungsräume	≤ 3	≤ 4	-	≥ 40	-	-
	Ausstellungsräume	≤ 4	≤ 5	-	≥ 45	-	-
Verbundestrich		Je nach Unterkonstruktion		-	≥ 15	-	-
Auf Drainagebahn		Je nach Unterkonstruktion		-	≥ 25	-	-
Gemäß ZTV-Wegebau bei N1				-	≥ 60	-	-
Gemäß ZTV-Wegebau bei N2 auf ungebundener Trag- schicht				-	≥ 100	-	-

Bei Schichtstärken > 70 mm ist eine Zwischenverdichtung notwendig.

⁽¹⁾ Maximale Feldgröße 25 m² bzw. 5 m Kantenlänge

Bei beheizten Fußbodenkonstruktionen ist eine Rohrüberdeckung von mindestens 30 mm einzuhalten.

Bei den auszuführenden Arbeiten sind die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien, Normen und Regelwerke sowie mit geltenden Merkblättern sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Auf unterschiedliche Witterungs-, Untergrund- und Objektbedingungen haben wir keinen Einfluss. Anwendungstechnische Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers bzw. Verarbeiters geben, sind unverbindlich und stellen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine kaufvertragliche Nebenverpflichtungen dar. Die in dem technischen Merkblatt gemachten Angaben und Empfehlungen beziehen sich auf den gewöhnlichen Verwendungszweck. Mit der Herausgabe dieses technischen Merkblattes verlieren alle vorangegangenen Ausgaben ihre Gültigkeit. Stand 17.02.2023