

## MARBOS Pflasterbettungsmörtel

## NBM 4 D

Trasshaltiger, wasserdurchlässiger Verlege-/Bettungsmörtel für Pflaster- und Plattenflächen aus Beton, Naturstein sowie besonders für keramische Beläge.



### Anwendungsbereiche:



Wasserdurchlässiger, hydraulisch erhärtender, kunststoffmodifizierter Verlege-/Bettungsmörtel.

Zur wasserdurchlässigen Verlegung von Betonsteinpflaster, Platten und verfärbungsfreien Natursteinen sowie besonders für keramische Beläge. Verarbeitbar als Dickbettmörtel und Monokorn-Zementestrich.

Geeignet für die Belastungsklassen bis einschließlich Bk 3,2 gemäß RStO 12.

Geeignet für Nutzungskategorie N1 bis N3 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:** Befahrbar 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.

**N3:** Befahrbar Flächenbefestigungen wie Nutzungskategorie N 2, jedoch mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht mit Radlasten ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege, Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

Bettungsmörtel gemäß FGSV-Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung M FPgeb.

### Eigenschaften:

- Für innen und außen
- Einkomponentig
- Mineralisch
- Kunststoffmodifiziert
- Trassmodifiziert
- Schwind- und eigenspannungsarm
- Hohe Früh- und Endfestigkeit
- Hoher Frost/Tauwiderstand
- Wasserdurchlässig
- Vermeidet Verfärbungen und Ausblühungen

### Materialbasis:

- Zement - DIN EN 197
- Ausgesuchte Gesteinskörnung - DIN EN 13139/12620
- Zusatzmittel und -stoffe zur Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften

## MARBOS Pflasterbettungsmörtel

## NBM 4 D

Technische Daten:	Konsistenz	erdfeucht
	Größtkorn	4 mm
	Anmachwasser pro 1 kg	ca. 0,08
	Anmachwasser pro 25 kg	ca. 2 Liter
	Mischungsverhältnis pro 25 kg mit Anmachflüssigkeit S2	ca. 1,6 l Wasser plus 0,4 kg Anmachflüssigkeit S2
	Verarbeitungstemperatur	+ 5° C bis +30 °C (Luft-, Objekt- und Material)
	Verarbeitungszeit	ca. 90 Minuten
	Offene Zeit	ca. 30 Minuten
	Schichtdicke verdichtet (ca. 1 cm Setzmaß/ ab 7 cm mehrlagig)	5 cm - Bei Befahrung Tragschicht gebunden ausführen. 10 cm - Bei Befahrung und ungebundener Tragschicht (gemäß ZTV-Wegebau, gesondert vereinbaren)
	Belegbar	nach ca. 3 Tagen
	Druckfestigkeit	≥ 35 N/mm <sup>2</sup>
	Biegezugfestigkeit	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>
	Zu verwendende Haftbrücke	Pflasterbinder PFB GaLaVarioFlex GVF
	Haftzugfestigkeit gemäß FGSV ALP Pgeb*	ca. 1,5 N/mm <sup>2</sup>
	Wasserdurchlässigkeitswert	2,5 x 10 <sup>-4</sup> m/s
	Kapillares Saugverhalten (nach DNV-RL Pflaster- und Plattendecken: ≤ 5 M.-% )	ca. 1,0 M.-%
	Widerstand gegen Frost-Tau-Beanspruchung gemäß FGSV ALP Pgeb*	bestanden
	E-Modul (dynamisch)	ca. 35,0 GPa
	E-Modul (statisch)	ca. 29,4 GPa

### Untergrundvorbereitung:

Baugrund, Planum und Tragschicht muss den zu erwartenden Belastungen entsprechen und ausreichend wasserdurchlässig sein. Bei dichter Tragschicht (z. B. Beton) ist eine zusätzliche Entwässerung (Drainagebahn mit Gittergewebe-Kaschierung z. B. Gutjahr Aqua-Drain® EK) mit darunter angeordneter Abdichtung unter der Bettung erforderlich. In diesem Fall ist die Verfugung wasserundurchlässig auszuführen. Bei Einsatz als Drainageestrich: Zur schnellen Wasserableitung Drainagebahnen einsetzen und Mindestgefälle 1,5 % einhalten. Zur Haftvermittlung wird die Belagsunterseite vollflächig mit unserer Haftbrücke versehen und der Belag in den frischen Bettungsmörtel eingeklopft. 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.

## MARBOS Pflasterbettungsmörtel

## NBM 4 D

<b>Verarbeitung:</b>	<p>In einem sauberen Mischgefäß mit einem geeigneten Rührwerk sorgfältig und knollenfrei mit sauberem Leitungswasser anmischen, kurz reifen lassen und nochmals aufrühren.</p> <p>Immer ganze Gebinde verarbeiten.</p> <p>Maschinelle Verarbeitung erfolgt mit einem Durchlauf- oder Zwangsmischer. Die Konsistenz ist mit dem Schneeballtest zu überprüfen.</p> <p>Den angemischten Mörtel umgehend verarbeiten.</p> <p>Keine weiteren Zusätze zugeben. Nicht mit anderen Stoffen mischen.</p> <p>Den Bettungsmörtel manuell aufbringen und verdichten.</p> <p>Bei maßgenauem Pflasterbelag kann mit Abziehhern auf die gewünschte Schichtdicke eingestellt werden. Die Herstellung einer mehrlagigen Bettung erfolgt frisch in frisch.</p> <p>Die Verlegung des Oberbelages erfolgt frisch in frisch mit der Haftschrämme.</p> <p>Plattenbeläge können alternativ ebenfalls auf einer ausreichend ausgehärteten Bettung verlegt werden. Als Haftvermittler ist dann MARBOS GaLaVarioFlex GVF als Klebemörtel zu verwenden.</p> <p>Die Fugenbereiche dürfen nicht durch den Haftvermittler verschlossen werden. Auf wasserundurchlässigen Untergründen empfehlen wir eine wasserundurchlässige Verfüguug.</p> <p>Für die Verfüguug werden unsere Pflasterfugenmörtel empfohlen.</p>
<b>Nachbehandlung:</b>	Den eingebauten Bettungsmörtel durch geeignete Maßnahmen, wie feuchte Tücher, Säcke u. ä. gegen vorzeitiges Austrocknen schützen.
<b>Materialverbrauch:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 17 kg/m<sup>2</sup>/cm Schichtdicke</li> </ul>
<b>Lieferform:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 kg Papiersack – 42 Stück auf Palette</li> <li>• Siloware / Big Bag</li> </ul>
<b>Lagerung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsgeschützt, auf Holzrosten kühl und trocken.</li> <li>• Nicht angebrochene Gebinde bei sachgerechter Lagerung 12 Monate ab Herstellungsdatum.</li> <li>• Chromatarm gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) – GHS CODE ZP 1.</li> </ul>
<b>Entsorgung:</b>	Ausgehärtete Produktreste unter Abfallschlüssel 17 09 04 als gemeine Bau- und Abbruchabfälle entsorgen.
<b>Reinigung:</b>	Gefäße, Werkzeuge etc. sofort mit Wasser reinigen. Im ausgehärteten Zustand ist eine Reinigung nur noch mechanisch möglich.
<b>Sicherheitshinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Kinder unzugänglich aufbewahren.</li> <li>• Weitere Hinweise: siehe Sicherheitsdatenblatt.</li> </ul>
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die technischen Daten beziehen sich auf + 20°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit. Tieferer Temperaturen verlängern, höhere verkürzen die angegebenen Werte.</li> <li>• Das abbindende Produkt vor Sonneneinstrahlung, Zugluft, Frost, Schlagregen sowie zu hohen (&gt; 30 °C) und zu niedrigen (&lt; 5 °C) Temperaturen schützen.</li> <li>• Ansteifenden Mörtel nicht erneut mit Wasser aufrühren.</li> <li>• Bei den auszuführenden Arbeiten sind die einschlägigen Empfehlungen, Richtlinien, Normen und Regelwerke, sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.</li> <li>• Wir empfehlen insbesondere die folgenden Regelwerke zu beachten: <b>DIN 18318</b> (ATV) – Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen, <b>ZTV-Wegebau</b> Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs, <b>FGSV 618-2</b> Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung <b>M FPgeb R2</b>.</li> </ul>

MARBOS Pflasterbettungsmörtel		NBM 4 D
Hinweis:	<ul style="list-style-type: none"><li>• * <b>FGSV 618-3</b> Arbeitsanleitung zur Durchführung von Prüfungen für Pflasterdecken und Plattenbeläge in gebundener Ausführung <b>ALP Pgeb W1</b>.</li><li>• Durch die Verdichtung ist mit einem Setzmaß von ca. 1 cm zu rechnen.</li><li>• In Zweifelsfällen sind Probeflächen anzulegen.</li></ul>	
Prüfzeugnisse/ Zulassungen:	Das Produkt ist geprüft durch das Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA NRW).	
Qualitätskontrolle:	Unterliegt der ständigen Eigen- und Fremdüberwachung. Produktion und WPK sind gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert.	

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 10.04.2024