

# PFH light

## Pflasterfugenmörtel



**Zementgebundener Pflasterfugenmörtel mit Trass für Betonsteine und Steine mit geringen Festigkeiten**

- wasserundurchlässig
- erfüllt die Anforderungen des FGSV-Merkblattes für Flächenbefestigungen in gebundener Ausführung M FPgeb
- Pflasterfugenmörtel Typ B gemäß Merkblatt M FPgeb
- mit hohem Frost- und Tausalzstand
- Druckfestigkeit:  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$



### ANWENDUNGEN

- geeignet für die Nutzungskategorie N3 gemäß ZTV Wegebau
- für Flächen mit Verkehrsbelastung
- zur Verfugung von Alt- und Neupflaster
- geeignet für das waage- und senkrechte Verfugen von Rinnen, Zeilen und Bordsteinen aus Betonsteinen (für Natursteine und Klinker siehe tubag PFH)
- für die Ausbildung von Entwässerungsrinnen

### EIGENSCHAFTEN

- erfüllt die Anforderungen gemäß FGSV-Arbeitspapier Nr. 618/2
- hochfließfähig
- selbstverdichtend
- polymermodifiziert
- hohe Druckfestigkeit
- speziell abgestimmte Druckfestigkeit
- geringe Schwindneigung
- spannungsarm abbindend durch original tubag Trass
- einkomponentig
- wasserundurchlässig
- leichte Verarbeitung
- hoher Frost-Tausalz-Widerstand
- Kehrmaschinengeeignet

### ZUSAMMENSETZUNG

- Zement gemäß DIN EN 197-1, Trass gemäß DIN 51043, gestufte Gesteinskörnung gemäß DIN EN 13139, Zusatzmittel mit bauaufsichtlicher Zulassung zur Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften

---

### UNTERGRUND

---

#### Beschaffenheit / Prüfungen

- Die Fugentiefe sollte mindestens 2/3 der Steinhöhe betragen.
- Erforderliche Mindestfugenbreite: 5 mm.
- Maximale Fugenbreite: 30 mm
- Von diesen Angaben abweichende Maße sind mit unserer Anwendungstechnik abzustimmen.
- Der Oberbau muss entsprechend der Belastung tragfähig und langfristig drainfähig sein.
- Neben einer gebundenen drainfähigen Tragschicht wird in befahrenen Bereichen eine Bettungsschicht mit einer Druckfestigkeit  $> 30 \text{ N/mm}^2$  empfohlen. Unzureichend tragfähige Unterlagen können insbesondere unter Verkehrsbelastung zu Verformungen führen, die Schäden an dem Pflaster- und Plattenbelag nach sich ziehen.
- Grundsätzlich sind nur saubere Pflastersteine zu verwenden, die herstellerseitig für die Verwendung mit dem Pflasterfugenmörtel geeignet sind. Verschmutzungen und haftmindernde Substanzen, wie z. B. Schalöl aus der Pflastersteinproduktion, reduzieren den Haftverbund wesentlich.

---

#### Vorbehandlung

- Die erforderliche Fugentiefe ist durch Ausblasen oder Auskratzen der Fugen herzustellen. Die Pflasterfläche ist im Anschluß trocken zu reinigen.
  - Die Pflasterfläche ist, je nach Saugverhalten, mehrfach gründlich vorzunässen. Beim Einbringen des Pflasterfugenmörtels darf jedoch kein Wasser in den Fugen stehen.
-

### VERARBEITUNG

<b>Temperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nicht verarbeiten und austrocknen lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +5°C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30°C, direkter Sonneneinstrahlung und/oder starker Windeinwirkung.</li></ul>
<b>Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Frischmörtel im Zwangsmischer oder Rührquirl anmischen.</li><li>■ Beim händischen Anmischen zunächst die bei den technischen Daten angegebene Wassermenge in ein sauberes Gefäß geben und Trockenmörtel einstreuen. Sauberes Leitungswasser verwenden.</li><li>■ Material mit einem geeigneten Rührwerk homogen und knollenfrei anmischen. Ggf. bei weiterer Wasserzugabe nochmals aufrühren und Konsistenz verarbeitungsgerecht einstellen.</li><li>■ Konsistenz: fließfähig</li><li>■ Konsistenz für die flächige Verfüzung fließfähig einstellen.</li><li>■ Konsistenz für die senkrechte Verfüzung für den Kantenverschluss standfest plastisch einstellen.</li><li>■ Nicht mit anderen Produkten und/oder Fremdstoffen vermischen.</li></ul>
<b>Verarbeitung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Den Fugenmörtel mittels Gummischieber unter leichtem Druck diagonal zum Fugenquerschnitt einbringen, so dass die Fugen vollständig, dicht und tief, gefüllt sind.</li><li>■ Für den Kantenverschluss ist der Mörtel in standfester Konsistenz mit einer Kelle in die Fuge einzudrücken.</li><li>■ Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind nicht zulässig.</li><li>■ Der Mörtel muss in geringer Menge stehen bleiben, da sonst die Reinigung der Oberfläche nicht sichergestellt ist. Die verfüzten Flächen sind bis zur Reinigung mit einem weichen Sprühstrahl feucht zu halten.</li><li>■ Die Erhärtung ist durch Daumenprobe zu prüfen. Erhärtungsdauer: ca. 30 bis 120 Minuten. Unmittelbar nach der Erhärtung der Fugenoberfläche ist die Pflasterfläche zu reinigen.</li><li>■ Je nach Saugfähigkeit und Oberflächengestaltung des Pflasters ist entweder manuell mit einem weichen Wasserstrahl zu reinigen, oder im maschinellen Verfahren, wenn es die ebenflächige Oberflächengestaltung des Pflasters zulässt.</li><li>■ Eventuell zurückbleibende Mörtelreste umgehend mit einer Bürste aufschäumen und entfernen.</li><li>■ Bei Belägen mit gefasten Kanten darf die Fuge nach der Reinigung nur bis zur Unterkante der Fase mit Fugenmörtel gefüllt sein.</li></ul>
<b>Verarbeitbare Zeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ca 30 Minuten bei flächiger Verfüzung (bei +20°C)</li><li>■ bei senkrechter Verfüzung in plastischer Konsistenz verkürzte Verarbeitungszeiten</li><li>■ Niedrige Temperaturen verlängern, hohe Temperaturen verkürzen die Verarbeitungszeit und den Erhärtungsverlauf.</li><li>■ Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt und weiter verarbeitet werden.</li></ul>
<b>Trocknung / Erhärtung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Der frische Mörtel ist vor zu rascher Austrocknung und ungünstigen Witterungseinflüssen wie z. B. Frost, Zugluft, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor direkter Schlagregeneinwirkung zu schützen.</li><li>■ Der Zeitpunkt, ab dem ein Pflaster- oder Plattenbelag für die Benutzung freigegeben werden kann, richtet sich im Wesentlichen nach der Einbau- und Hydratationstemperatur des Pflasterfugenmörtels. Er gilt nur bei fachgerechtem Aufbau und Verwendung von tubag Bettungsmörtel.</li><li>■ Die fertigen Flächen sind im Allgemeinen bei trockenem Wetter nach ca. 24 Stunden für Fußgänger begehbar.</li><li>■ Eine Verkehrsfreigabe für Fahrzeuge (PKW) kann frühestens nach 7 Tagen erfolgen.</li><li>■ Die Bearbeitung mit Kehrmaschinen kann frühestens nach 7 Tagen erfolgen.</li><li>■ Für verbindliche Aussagen sollten Rückstellproben hergestellt werden, die bei den selben klimatischen Bedingungen gelagert werden. Zeitangaben beziehen sich auf +20°C.</li></ul>
<b>Werkzeugreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.</li></ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Wir empfehlen, vor der Ausführung eine Probeverfüzung durchzuführen.</li><li>■ Bei mehreren Arbeitsabschnitten Bettungsschicht und Fugenfüllung mindestens 1 m verzahnen, so dass die Fugenfüllung nicht direkt über dem Ende des letzten Bettungsabschnitts endet.</li><li>■ Auslaufende Fugen sind zu vermeiden. Daher sollte das Ende eines zu verfüzenden Abschnitts z. B. mit tubag PFH oder PFH light durch Kantenverschluss verschlossen werden.</li></ul>

### LIEFERFORM

- 25 kg/Sack, lose im Silo

### LAGERUNG

- Sackware auf Paletten trocken und sachgerecht.

### VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Ergiebigkeit: ca. 15 l Nassmörtel pro Sack
- Ergiebigkeit: ca. 600 l Nassmörtel pro Tonne
- Je nach Pflasterformat, Fugentiefe und Fugenbreite ergeben sich unterschiedliche Verbrauchswerte.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Wasserbedarf</b>	ca. 4,7 l pro 25-kg-Sack bei flächiger Verugung in fließfähiger Konsistenz, ca. 3,5 l pro 25-kg-Sack für den Kantenverschluss bei Zeilen, Rinnen und Borden in standfester Konsistenz
<b>Verarbeitungskonsistenz</b>	fließfähig (flächige Verugung); plastisch, standfest (senkrechte Verugung für Kantenverschluss)
<b>Körnung</b>	0-1,2 mm
<b>Druckfestigkeit (nach 7 Tagen)</b>	≥ 25 N/mm <sup>2</sup>
<b>Druckfestigkeit (nach 28 Tagen)</b>	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>
<b>Haftzugfestigkeit</b>	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>Fugenbreite</b>	5-30 mm
<b>Fugentiefe</b>	mindestens 2/3 der Steinhöhe, ≥ 30 mm
<b>Verarbeitungszeit</b>	ca. 30 Minuten
<b>Begehbarkeit</b>	nach ca. 24 Stunden
<b>Belastbarkeit</b>	nach ca. 7 Tagen
<b>Farbe</b>	grau

Bei allen Daten handelt es sich um Durchschnittswerte, die unter Laborbedingungen bei +20°C und 65% relativer Luftfeuchtigkeit nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Abweichungen unter Praxisbedingungen sind möglich.

### SICHERHEITS- UND ENTSORGUNGSHINWEISE

<b>Sicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Produkt reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser stark alkalisch. Deshalb Augen und Haut schützen. Bei Berührung grundsätzlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt unverzüglich einen Arzt aufsuchen.</li><li>■ Weitere Hinweise im Sicherheitsdatenblatt unter <a href="http://www.tubag.de">www.tubag.de</a>.</li></ul>
<b>GISCODE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ZP1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)</li></ul>
<b>Entsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Restentleerte Gebinde der Wiederverwertung zuführen.</li><li>■ Ausgehärtete Produktreste können gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung unter dem Abfallschlüssel 08 04 09 (Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten) entsorgt werden.</li></ul>

### ALLGEMEINE HINWEISE

Die Angaben in diesem Merkblatt stellen nur allgemeine Empfehlungen dar. Sollten sich im konkreten Anwendungsfall Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Technischen Verkaufsberater oder an unsere Hotline Tel. +49 541 601-601. Durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe können die angegebenen Werte und Eigenschaften Schwankungen unterliegen. Alle Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich auf die professionelle Anwendung und den gewöhnlichen Verwendungszweck. Alle Angaben sind unverbindlich und entbinden den Anwender nicht vor eigener Überprüfung der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Anwendungszweck. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit aller Angaben wird im Hinblick auf unterschiedlicher Witterungs-, Verarbeitungs- und Objektbedingungen ausgeschlossen. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik, die gültigen Normen und Richtlinien sowie technischen Verarbeitungsrichtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Aktuellste Informationen entnehmen Sie bitte unserer Website.