

Richtlinie – Pflasterfugenmörtel-System für Pflasterdecken aus Natur- und Werksteinen
RiLi-PFM-ZM – werkmäßig hergestellter und trocken vorgemischter, zementgebundener Bettungsmörtel.
 1/1998 – Auszug: **3.0 Technisches Merkblatt Bettungsmörtel – V-BM.Z 25-05** („L“ und „S“)
 Seite 1 von 2

3.00 Bestandteile PFM-System

Das VERGUSIT PflasterFugenMörtel-System besteht aus aufeinander abgestimmte Einzelprodukte sowie dem empfohlenen V-BM.Z-25-Bettungsmörtel:

- I. **VERGUSIT-PFM** – 25 kg je Sack oder Siloware ab 12 t. – Fugenmörtel
- II. **VERGUSIT-Aufsprüh-Nachbehandlung** – 15 kg je Kanne. – Rethicret-Reinigungshilfe.
Und optional:
- III. **VERGUSIT-BM.Z-25** – 40 kg je Sack oder ab 12 t Siloware. – Bettungsmörtel

3.01 Bettungsmörtel

– Eigenschaften und Einsatzgebiete

VERGUSIT-Bettungsmörtel BM.Z-25 („L“ oder „S“) besteht aus einer Ideal-Sieblinie, hergestellt mit Natursand und Splittkorn bis Korngröße 5 mm, mit erhöhter Biegezugfestigkeit.

VERGUSIT-BM.Z-25 wird als Bettungsmörtel unter Naturstein- und Werksteinpflaster eingesetzt. V-BM.Z-25 ist auf die spätere Fugenfüllung mit VERGUSIT PFM 25 abgestimmt und gewährleistet damit die optimale Verbindung der System-Produkte.

VERGUSIT BM.Z-25 ist unter normal-handwerklichen Einbaubedingungen **nicht** haufwerksporös eingestellt, um ein als immer schadhafte zu beurteilendes Eindringen von Oberflächenwasser in den Unterbau systembedingt auszuschließen. Durch den langzeit bewährten wasserundurchlässigen VERGUSIT-Systemaufbau – dichte Fugen, dichte Bettung – wird ein Auffrieren des Oberbelags bei Frost-Tauwechselbelastung systembedingt vermieden und daher nicht zu Winterschäden führen.

3.02 Gebundene Bauweise = Sonderbauweise

Die s.g. ‚Gebundene Bauweise‘ wird derzeit für verkehrsbelastete u. gepflasterte Flächen als ‚Stand der Technik‘ angesehen und entspricht damit den ‚Allgemein anerkannten Regeln der Technik‘ für die Bauklasse III-VI nach RStO-01. Mitwirkende Regelwerke und deren Bezug auf die ‚Gebundene Bauweise‘ sind unbedingt zu beachten, siehe u. a.: ATV DIN 18318, ZTVP-StB, ZTV-SoB 04/07, FGSV-Arbeitspapier 618/2, MFP 1 -Merkblatt. Auf evtl. abweichende Ausführung gegenüber Leistungsbeschreibungen, sollte der Auftraggeber unbedingt hingewiesen werden.

3.03 Eigenschaften – BM.Z-25 „L“ und „S“

Höchst belastbar – 3 Tage-Bezug – je nach Umgebungstemperatur – hohe Druck- u. Biegezugfestigkeit, sehr gute Temperaturableitung (günstiges Temperaturgefälle) durch

dichtes Gefüge, dadurch spannungsarmer Belag unter Temperatureinfluss. Schwindarm, frostbeständig durch Wasserundurchlässigkeit. Frühhochfest durch vorgeregelte Abbindezeit. Abgestimmter E-Modul von PFM- 25 und Bettung BM.Z-25.

3.10 Verarbeitung – Einbau – Bettungsmörtel

3.11 Untergrundvorbereitung:

Vergusit-BM.Z-25 wird auf die Tragschicht des Oberbaus aufgebaut, er ist nicht als Ersatz der Tragschicht vorgesehen. Der Untergrund, die mineralische Tragschicht des Oberbaus, ist frei von haftungsstörenden Bestandteilen herzustellen. Der Untergrund ist ausgiebig vorzunässen, je nach Saugvermögen schon am Vortag des V-BM.Z-25-Einbaus zu berieseln. Stehen bleibendes Wasser ist jedoch abzuziehen (Haftungsstörungen vermeiden!). Der Untergrund muss Feuchte-gesättigt sein (Wasserentzug aus dem V-BM.Z-25-Frisch-Mörtel vermeiden!).

3.12 Anmischen – Bettungsmörtel:

VERGUSIT-BM.Z-25 wird mit maschinellen Mixern, wie z. B. Freifall-, Zwangs-, Durchlaufmischern gemischt. Einfach-Rührwerke eignen sich in der Regel nicht. Die Wasserzugabe erfolgt nach erforderlicher Konsistenz, zunächst mit ca. 100 g je 1 kg Trockenmörtel (4 l je 40 kg-Sack) vorlegen und intensiv mischen. (Klumpen und Kugelbildung durch langsame Trockenmörtelzugabe vermeiden!)

Dann wird mit bis zu 2 ltr. Wasser je Sack die gewünschte Konsistenz eingestellt. Bei der Erst-Kontrolle der Konsistenz soll das verdichtete Setzmaß (DIN 1048) 20 mm nicht überschreiten, 10 min. nach Mischbeginn. Mit der ‚Handprobe‘ darf der Mörtel beim festen Zudrücken der gefüllten Hand, nur träge aus den Fingerzwischenräumen ausquellen. Gleichmäßigkeit ständig überprüfen!

3.13 Einbau – Bettungsmörtel:

Das Mischgut wird unter Einsatz üblicher Aufziehhilfen (z.B. kurzes Richtscheid) höhengerecht verteilt und 2–3 mal mit manueller Handauflast nachgerichtet, so dass eine nicht vollständig aber überwiegend geschlossene Oberfläche entsteht. Diese Mörtel-Vorlage wird um ca. 10–15 % gegenüber der Sollhöhe überhöht, maßgeblich ist aber, dass sich ergebende Aufdrängen des Bettungsmörtels in den Fugenraum, durch das Setzen der Pflastersteine. Die system-erforderliche Soll-Fugenfülltiefe muss für die spätere Füllung mit dem V-PFM-Fugenmörtel unbedingt freigehalten werden.

Die Restverdichtung des Mörtels erfolgt durch Setzen der Pflasterelemente mit Pflasterhammer und angepasstem Werkzeug, wie z. B. Handramme.

Die Pflastersteine müssen frei von haftungsstörenden Stoffen sein, staub-, fett-, sägeschlamm-frei hergerichtet.

Richtlinie – **Pflasterfugenmörtel-System für Pflasterdecken aus Natur- und Werksteinen**
RiLi-PFM-ZM – werkmäßig hergestellter und trocken vorgemischter, zementgebundener Bettungsmörtel.
 1/1998 – Auszug: **3.0 Technisches Merkblatt Bettungsmörtel – V-BM.Z 25-05** („L“ und „S“)
 Seite 2 von 2

VERGUSIT-BM.Z-25 darf ab 3 bis 30°C Umgebungstemperatur verarbeitet werden.

V-BM.Z-25 darf nicht auf gefrorenem Untergrund eingebaut werden. Der Einbau muss mind. 6 Std. vor zu erwartendem Nachtfrost abgeschlossen sein und dann durch Kälteschutzmaßnahmen gesichert werden. (Folien- und Filzabdeckung)

3.14 Verarbeitungs-Zeitraum – Bettungsmörtel:

VERGUSIT-BM.Z-25-05 „L“ („langsam“) und VERGUSIT-BM.Z-25-05 „S“ („schnell“) (durch seitlichen Sack-Aufdruck gekennzeichnet), unterscheiden sich bei ansonsten gleichen Eigenschaften wie folgt:

VERGUSIT-BM.Z-25-05 L – ab 14°C Tagestemperatur*

(* = Empfohlen für mittlere Tagestemperatur am Bauteil)
 L = „Langsam“ = verlängerter Erstarrungsbeginn.
 „Sommereinstellung“ – Verarbeitungszeit bis ca.90 min.

VERGUSIT-BM.Z-25-05 S – bis 14°C Tagestemperatur*

(* = Empfohlen für mittlere Tagestemperatur am Bauteil)
 S = „Schnell“ = verkürzter Erstarrungsbeginn.
 „Frühjahr-Herbsteinstellung“ – Verarbeitungszeit bis ca.90 min.

Beachtung:

Die verschiedenen Mörtelmischungen „L“ u. „S“ sind werkseitig auf die unterschiedlich zu erwartenden Temperaturbereiche voreingestellt, sodass eine wesentliche Abweichung von der mittleren Verarbeitungszeit und Frühfestigkeit nach 3 Tagen, nicht zu erwarten ist. Abweichende Temperaturen führen zu abweichenden Werten!

Immer nur so viel Mörtel vorlegen, wie in 60 min. gepflastert werden kann. Nachrichten, Rücken der Steine und Verdichten der Fläche muss 30 min. nach dem Setzen abgeschlossen sein.

Achtung:

Ab 1. Mai bis 30. Oktober des Jahres wird ohne weitere Rückfrage bei der Bestellung V-BM.Z-25 „L“ Mörtel (langsame „Sommereinstellung“) ausgeliefert.

3.15 Verfugung:

Die VERGUSIT-PFM-Fugen-Systemverfugung kann bereits 24 Std. nach Pflasterung erfolgen.

3.16 Nachbehandlung – Bettungsmörtel:

Bettungsmörtel-Flächen sind bis zur System-Verfugung vor Feuchteentzug – evtl. Nachfeuchten – und vor Regen und Frost zu schützen. Beim Verfugen darf kein Wasser in den Fugen stehen. (Folien- und Filzabdeckung)

3.17 Nutzungsfreigabe: nach 2–5 Tagen

Die Pflasterflächen können bei Einhaltung vorstehender Bedingungen bereits 2 bis 5 Tage **nach Verfugung** mit V-PFM 25 PflasterFugenMörtel zur Nutzung freigegeben werden. Frosttage und Tage mit Temperaturen unter 5°C seit V-BM.Z-25-Einbau, sind der Freigabezeit **in Verdoppelung der Anzahl dieser Tage** hinzuzurechnen.

3.18 Schichtdicke – Bettungsmörtel: 30 – 120 mm

VERGUSIT-BM.Z 25-05 eignet sich zum Einbau von Schichtdicken bis zu 80 mm (in einer Schicht) und nach Verdichtung frisch in frisch mit 2.Schicht, bis 120 mm. Das Leistungssoll und Regelwerke sind dabei maßgeblich zu beachten. Regelbauhöhe: 40 – 60 mm.

3.19 Haftbrücke: Bettungsmörtel – Belag

Bei Einbau von Deckenbelägen aus großflächigen Steinen (über Größtformat), Werksteinen, Platten und/oder nicht manuell gesetzten -also ‚verlegten‘ Belägen, kann eine Verbesserung der Haftvermittlung zum Bettungsmörtel erforderlich werden.

Der Einbau erfolgt möglichst ‚frisch in frisch‘ auf dem Bettungsmörtel mit nachfolgendem Belagaufbau, oder auf erhärtetem Bettungsmörtel ohne Nachverdichtung, mit VERGUSIT- V-HS-05, (K-MÖ-005), s. TM.

3.20 Technische Daten – Bettungsmörtel

(wie vor, siehe auch Technisches Datenblatt V-BM.Z-25)

Verbrauch ca. 21,6 kg/m² je 10 mm-Einbauhöhe.

Frisch-/Festmörteldichte – 2,18 / 2,17 kg/dm³.

Druck-/Biegezug-Festigkeit: N/mm² i.M.:

3Tg- 14/5,0 7 Tg- 18/5,6 28 Tg- >28/6,4

3.21 Sicherheitshinweis

VERGUSIT BM.Z-25-05 (L u. S) besteht im wesentlichen aus inertem mineralischen Natursand und Kies, sowie chromatfreien Zement, Baustoffklasse 1, Kein Gefahrgut.

Augen vor Spritzer schützen (hoch alkalisch) S25-S228, (Seife u. viel Wasser). Das Material ist nicht umweltbelastend, im erhärteten Zustand physiologisch unbedenklich.

3.22 Anwendungstechnik

Abweichungen von den Produkt- u. Verarbeitungshinweisen sind je nach Objektbedingungen, besonders durch abweichende Erhärtungsbedingungen (Umgebungstemperatur) und deren Einfluss auf die Nutzungsfreigabe möglich. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Laborwerte, auf variierende Baustellenbedingungen übertragen, also Annäherungswerte. Objektbezogene Eignung und Werte sind durch Probenahmen und Prüfungen im Einzelfall zu bestätigen. Unsere Anwendungstechnik steht für diesbezügliche Fragen dem Anwender zur Verfügung.