

„Weimarer Bau-Mörtel®“

Mineralisches Bettungsmaterial für Leitungen und Rohre

Handhabungs- und Verarbeitungshinweise

Material

Der „Weimarer Bau-Mörtel®“ ist ein Boden-Mörtel. Er ist ein Mineralgemisch aus einem Grundmaterial (z.B. Bodenaushub oder geeignete Recycling-Baustoffe), dem Plastifikator WBM-PLATROS® (quellfähiger Ton mit anorganischen Zusätzen), der mit Wasser zu einer Suspension verarbeitet wird und einem Stabilisator (z.B. Zement oder Kalk). Dieses Mineralgemisch ist verdichtungslos einbaubar und verfestigt sich anschließend dauerhaft, ist aber im Bedarfsfall z.B. mittels Spaten wieder lösbar. Die Einzelstoffe werden so aufeinander abgestimmt, dass die notwendigen Trageigenschaften und eventuell die Abdichtwirkung (bzw. Durchlässigkeit) nach verfahrensspezifischen Vorgaben erzielt werden.

Der „Weimarer Bau-Mörtel®“ darf nur in der vom FITR festgelegten Zusammensetzung eingebaut werden.

Ansprechpartner: FITR - Gesellschaft für Innovation im
Tief- und Rohrleitungsbau mbH
Schwanseestraße 93, 99427 Weimar
Telefon (03643) 826 850
Telefax (03643) 826 826



„Weimarer Bau-Mörtel®“

Mineralisches Bettungsmaterial für Leitungen und Rohre

Handhabungs- und Verarbeitungshinweise

Herstellung

Als **Grundmaterial** für „Weimarer Bau-Mörtel®“ werden z. Z. Bodenaushub, Sand, Recycling-Baustoffe u. dgl. eingesetzt.

Beim **Plastifikator** WBM-PLATROS® handelt es sich um einen montmorillonitischen Ton aus natürlichem Vorkommen, der sich durch sein hohes Quell- und Wasserhaltevermögen auszeichnet. Durch die Verwendung erdalkalischer Zusätze werden die Eigenschaften der Trockensubstanz speziell für die Herstellung des „Weimarer Bau-Mörtel®“ modifiziert. In Verbindung mit Wasser wird durch intensive Vermischung eine tixotrope Suspension hergestellt.

Als **Stabilisator**, Bindemittel wird derzeit handelsüblicher Zement CEM I (früher Portlandzement) in den Festigkeitsklassen 32,5, 42,5 und für frühhochfeste Rezepturen 52,5 verwendet. Erst kurz vor Einbau werden diese Materialien, in einem jeweils für die Baumaßnahme und für die Grundmaterialien zu bestimmenden Mischungsverhältnis, zum „Weimarer Bau-Mörtel®“ aufbereitet.

Ansprechpartner: FITR - Gesellschaft für Innovation im
Tief- und Rohrleitungsbau mbH
Schwanseestraße 93, 99427 Weimar
Telefon (03643) 826 850
Telefax (03643) 826 826



„Weimarer Bau-Mörtel®“

Mineralisches Bettungsmaterial für Leitungen und Rohre

Handhabungs- und Verarbeitungshinweise

Transport

Für den Transport werden in der Regel Mischfahrzeuge (z.B. Betonmischer) eingesetzt. Die Liefermenge richtet sich nach der Größe des Mischfahrzeuges und der Konsistenz des „Weimarer Bau-Mörtel®“. Bei kleineren Mengen können andere Kippfahrzeuge oder Sonderfahrzeuge wie Container oder Silos (nur für spezielle Mischungen) eingesetzt werden.

Folgende Sachverhalte sind u.a. dabei zu beachten:

- Bei der Füllhöhe im Transportfahrzeug ist die Konsistenz des Gemisches zu beachten. Infolge der Bewegungen des Fahrzeuges ist ein „Überschwappen“ des „Weimarer Bau-Mörtel®“ möglich.
- Längere Transportzeiten können zur Verfestigung und damit zu erschwerten Einbaubedingungen führen. → Der Weg vom Misch- zum Einbauort sollte so kurz wie möglich gewählt werden.
- Um die Fließfähigkeit zu erhalten (tixotrope Materialeigenschaften) und um einer Entmischung vorzubeugen, sollte der „Weimarer Bau-Mörtel®“ kontinuierlich bewegt werden.

Ansprechpartner: FITR - Gesellschaft für Innovation im
Tief- und Rohrleitungsbau mbH
Schwanseestraße 93, 99427 Weimar
Telefon (03643) 826 850
Telefax (03643) 826 826



„Weimarer Bau-Mörtel®“

Mineralisches Bettungsmaterial für Leitungen und Rohre

Handhabungs- und Verarbeitungshinweise

Einbau im Rohrgraben

Bevor der Rohrgraben mit „Weimarer Bau-Mörtel®“ verfüllt wird, ist das Rohr in seiner Lage zu fixieren. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem möglichen „Aufschwimmen“ (d.h. eine Anhebung der Rohrleitung beim Einfüllen des „Weimarer Bau-Mörtel®“) gelten. Durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Belastungsbänke aus „Weimarer Bau-Mörtel®“ mit einer steiferen Konsistenz in einem geeigneten Abstand, kann das weitestgehend vermieden werden.

Danach kann der Rohrgraben mit „Weimarer Bau-Mörtel®“ verfüllt werden. Folgende Punkte sollten dabei beachtet werden.:

- Nicht einseitig neben der Rohrleitung verfüllen, das könnte zu einer seitlichen Verschiebung führen. → gleichmäßiges Verfüllen der Hohlräume neben der Trasse; ggf. in mehreren Lagen
- Stoßweises Einbringen sollte vermieden werden, da dies zu starken dynamischen Belastungen des Rohres führt und insbesondere einen starken Auftrieb hervorruft.
- Die Fallhöhe sollte so gering wie möglich sein.
 - Die Gefahr von Entmischungserscheinungen ist nicht auszuschließen.
 - Die im Grundmaterial enthaltenen größeren Kornfraktionen können zu Beschädigungen des Rohrmaterials führen.
 - An den Grabenwänden besteht die Möglichkeit von „Ausspülungen“, die den „Weimarer Bau-Mörtel®“ verunreinigen und die Rohrleitung beschädigen können.
 - Durch die Konsistenz des „Weimarer Bau-Mörtel®“ können angrenzende Wände leicht verschmutzt werden (Spritzgefahr).
- Das Gefälle des Rohrgrabens ist hinsichtlich der Fließrichtung des „Weimarer Bau-Mörtel®“ zu beachten.

Eine ausreichende Überdeckung der Rohrleitung mit „Weimarer Bau-Mörtel®“ ist stets zu gewährleisten. In Ausnahmefällen kann es durch zu schnelles Abbindens zu Schrumpfrissen an der Oberfläche kommen, diese können bei unzureichender Überdeckung bis zum Rohrmantel reichen und sind problemlos in einem zweiten Arbeitsgang zu verfüllen.®

Nach dem Verfestigen, je nach Mischungszusammensetzung und Konsistenz unterschiedlich, ist der Rohrgraben wieder begehbar und kann weiter verfüllt werden.

„Weimarer Bau-Mörtel®“

Mineralisches Bettungsmaterial für Leitungen und Rohre

Handhabungs- und Verarbeitungshinweise

Lagerung

Für die Lagerung des Grundmaterials (z.B. Sand) und des Stabilisators (z.B. Zement) gelten die bau-stoffspezifischen Lagerungsbedingungen. Zur Herstellung des „Weimarer Bau-Mörtel®“ sind keine besonderen Bedingungen erforderlich.

Der Plastifikator WBM-PLATROS® ist trocken und geschützt zu lagern. Die Tonsuspension kann problemlos über einen größeren Zeitraum in einem geschlossenen Behälter gelagert werden. Eine Veränderung der Konzentration (z.B. durch Austrocknung oder durch Wasserzugabe) ist zu vermeiden. Ebenso ist die Suspension vor direkter Bewitterung und Sonneneinstrahlung zu schützen.

Ansprechpartner: FITR - Gesellschaft für Innovation im
Tief- und Rohrleitungsbau mbH
Schwanseestraße 93, 99427 Weimar
Telefon (03643) 826 850
Telefax (03643) 826 826

