

Verfahrensbeschreibung

Schachtrahmenregulierungen mit IBW[®]-Vergussmörtel

Allgemeines

Die Vergussmörtel der IBW Baustoffe GmbH werden im Allgemeinen zur Behebung von Schäden an Schächten und zur Regulierung von Schachtrahmenrahmen genutzt. Für die unterschiedlichen Anwendungen stehen verschiedene Verarbeitungsverfahren zur Verfügung.

Materialeigenschaften

IBW[®]-Vergussmörtel enthalten im Wesentlichen Spezialzemente, Sand und Spezialfasern. Sie sind wasserdicht, kunststoffvergütet, besitzen microsilikatische Eigenschaften. In Abhängigkeit der Anwendungsverfahren sind sie sehr schnell erhärtend und nach ca. 30 Minuten verkehrsbelastbar.

Die Überprüfung der eingesetzten Ausgangsstoffe (Rohstoffe) durch das Hygiene-Institut des Ruhrgebietes ergab, dass es sich durchwegs um toxikologisch unbedenkliche Substanzen handelt, die sogar in der überwiegenden Anzahl als Zusatzstoffe für Lebensmittel Verwendung finden. Die Verwendung der Mörtel ist konform mit dem Arbeitsblatt DVGW-W 347 (Trinkwasserbehälterbeschichtung) genannten Ausgangsstoffe und für die Schacht- und Kanalsanierung als unbedenklich anzusehen.

Die technischen Eigenschaften werden regelmäßig überprüft und kontrolliert. Technische Einzelheiten sind den einzelnen Produktdatenblättern aufgeführt.

Das Sicherheitsdatenblatt enthält die erforderlichen Hinweise und wird nach Bedarf aktualisiert.

1. Schachtrahmensanierung von Hand

1.1. Vorbereitung

Im oberen Schachthals wird eine Schachtabsperrplatte eingebaut. Sie verhindert, dass lose Steine und Aufbruch in den Schacht fallen.

Für die nachhaltige Sanierung ist es zwingend erforderlich, die Ursache der Absenkung und der Schäden an der Straßenoberfläche zu beseitigen. Dazu muss der schadhafte Bereich um den Schachtrahmen vollständig entfernt werden.

In Abhängigkeit des Schadensbildes wird eine Markierung mit Kreide um den Rahmen gezogen. Mit einem ein Band ist eine kreisförmige und gleichmäßige Führung möglich. Die Markierung muss in dem „gesunden“ und nicht zerstörten Straßenbelag liegen.

Mit einem Abbruchhammer / Stemmhammer wird der Asphalt an der Markierung gelöst. Die losen Asphaltstücke werden entfernt und entsorgt. Der freigelegte Schachtrahmen kann nun von außen angehoben und entfernt werden.

Die losen Teile des freigelegten Bereiches werden entfernt und entsorgt. Danach werden mit einem Besen die restlichen feinen Reste zusammengefegt und entsorgt. Damit der Vergussmörtel eine sichere Haftung zum Untergrund erhält, wird die gereinigte Oberfläche mit Wasser benetzt, ohne dass Pfützen entstehen.

1.2. Schachtrahmen auf die richtige Höhenlage bringen

Die Nivellierhilfen werden in gleichmäßigem Abstand am Rahmen befestigen und mit dem Rahmen über den Schacht gelegt. Mit einer ca. 2 m langen Richtlatte wird die Höhenlage des Rahmens kontrolliert. Die Richtlatte wird über den Rahmen gelegt und hat auf beiden Seiten Kontakt mit der Straßenoberfläche. Mit den Nivellierhilfen wird die Höhenlage des Rahmens so verändert, dass die Richtlatte gerade auf der Straßenoberfläche und der oberen Schachtrahmenfläche liegt. Mit der Richtlatte werden die anderen Rahmenseiten den Oberflächenverhältnissen und Straßenneigungen angepasst.

Bei neuen Straßendecken liegt der Schachtrahmen ca. 5 mm unterhalb der Richtlatte. Bei alten Straßendecken soll der Rahmen höhengleich fixiert werden.

1.3. Schlauchschalung einsetzen

Die Schlauchschalung mit Luft weich aufblasen und mittig auf die neue Fuge zwischen Rahmen und Schachtoberteil fixieren. Die Schlauchschalung festhalten und aufblasen. Die Schalung muss fest sitzen und die Fuge dicht abschließen.

2. Vergussmörtel einbauen

2.1. Mischen

Wasser mit Trinkwasserqualität vorlegen und den Vergussmörtel langsam zugeben. Trockenmörtel und Wasser maschinell mit einem Mischer oder einer Bohrmaschine mischen. Die Angaben auf den Säcken für die Mischdauer und die Verarbeitungszeit sind zu beachten.

3.1. Vergießen

Den flüssigen Vergussmörtel zügig in die neue Fuge gießen. Damit keine Trennschichten entstehen, muss das Mischen und Vergießen unmittelbar hintereinander erfolgen.

Der Vergussmörtel wird bis zur Unterkante der Asphaltdecke gegossen.

2.2. Ausschalen

Nach dem der Vergussmörtel fest geworden ist, kann die Schlauchschalung aus dem Schachthals entfernt werden.

3. Oberfläche herstellen

3.1. Untergrund vorbereiten

An den Kanten des Altasphalts und des Schachtrahmens wird ein Dichtungsband heiß aufgebracht. Damit werden die Anschlüsse an der neuen Asphaltsschicht gewährleistet.

Die Oberfläche mit einem Besen oder Handfeger reinigen. Bei Heißasphalt wird auf der Vergussoberfläche eine geeignete Haftemulsion aufgetragen.

3.2. Asphalt einbauen

Der Heißasphalt wird auf die Reparaturfläche gebracht und mit einem Stampfer verdichtet. Die Anschlüsse an der alten Asphaltfläche und dem Schachtrahmen müssen vollständig und dicht sein. Nur mit dichten Anschlüssen ist gewährleistet, dass Wasser nicht eindringt und Frostaufbrüche verursacht.

4. Verhütungs-Vorschriften

Die Arbeiten im und am Schacht müssen aus Sicherheitsgründen immer von mindestens zwei Personen durchgeführt werden. Davon ist eine Person immer mit der Absicherung des am Schacht Arbeitenden zu beauftragen. Vor dem Einstieg ist zu gewährleisten, dass keine gefährlichen Gaskonzentrationen sich im Schacht und im Kanal befinden. Die aktuellen Unfallverhütungsvorschriften und sonstige gesetzliche Vorgaben für die Absicherung der Straßenbaustelle sind unbedingt zu beachten.