

Verarbeitungsrichtlinien für die Injektionsschlauch-Abdichtungs-Systeme

Arbeitsfugen

Vorbereitende Arbeiten

Die Oberfläche, auf der der Injektionsschlauch waagrecht, geneigt oder senkrecht verlegt werden soll, muss fest, eben, frei von Graten und größeren Rissen sein. Ist dies nicht der Fall, müssen die Oberflächen entsprechend vorbehandelt werden.

Außerdem dürfen auf den abzudichtenden Flächen beim Einsatz von Quellbändern keine größeren Wassermengen vorhanden sein, durch die die Waterstop-RX-Abdichtungsband-Komponente des Injektionsschlaches vorzeitig aktiviert werden könnte. Freies Oberflächenwasser muss daher entfernt werden.

Verlegung - Injektionsschlauch

Sämtliche-Systeme, werden mittig in der Arbeitsfuge verlegt. Bei dicken Bauwerken (60 cm) erfolgt die Anordnung ca. 25 cm von der Wasserseite entfernt, es sollten hier gegebenenfalls 2 Abdichtungsebenen eingebaut werden.

Der gegenseitige Abstand der Schläuche im Stoßbereich sollte bei Anwendung des ITEC-Injektionsschlaches mindestens 5 cm betragen. Bei zu geringem Schlauchabstand oder Berühren der Schläuche besteht die Gefahr der gegenseitigen Verpressung. Für eine kontrollierte Verpressung sollten die Einzelschlauchlängen 8,00 m bis 10 m nicht überschreiten. Die Injektionsschläuche können an jeder beliebigen Stelle gekürzt werden. Ebenso ist es möglich, Restlängen durch Verbindungstüllen mittels Sekundenkleber durch einfaches Ineinanderstecken zu verbinden.

Schläuche mit integriertem Quellband sollten sich im Stoßbereich berühren, um keine Umläufigkeit beim Quellbandentstehen zu lassen.

Variante 1: Die Verpreß- u. Entlüftungsenden werden an den Schalungspacker durch einfaches Aufstecken angeschlossen.. Somit ist gewährleistet, daß nach dem Betoniervorgang und dem Entfernen der Schalung die Verpreß- und Entlüftungsanschlüsse zugänglich sind.

Variante 2: Die Verpressung des Injektionsschlaches erfolgt über das unter der Schalung herausgeführte separat angeschlossene Verpressende. Nach dem Verpressvorgang werden die Verpressenden planeben am Bauteil abgeschnitten.

Eine Kürzung des Injektionsschlaches ist durch einfaches Durchschneiden mit einer Schlauchschere möglich. In das freie Schlauchende wird dann ein neues Verpreßende gesteckt. Es wird empfohlen, das Verpreßende mit einem Tropfen Sekundenkleber einzukleben. Die Verbindungsstelle ist anschließend mit einem handelsüblichen Klebeband unbedingt zu umwickeln. Dadurch wird verhindert, daß Frischbeton in der Betonierphase zwischen Schaumstoffmantel und PVC-Innenschlauch eindringt.

Auch die Verarbeitung von Restlängen ist möglich. Vorhandene Injektionsschlauch-Restlängen können mit Hilfe von 5 cm langen Verbindungstüllen einfach zusammengesteckt werden. Die Verbindungstüllen sind ebenfalls mit einigen Tropfen Sekundenkleber vor dem Verbinden der Restlängen zu versehen. Um auch hier das Eindringen des Frischbetons an der Stoßstelle des Schaumstoffmantels zu verhindern, ist die Verbindungsstelle zusätzlich mit handelsüblichem Klebeband zu umwickeln.

Zur Sicherstellung eines durchgehenden Fugenkontaktes werden die Injektionsschlauch-Systeme mittels eines speziellen Schlauchgitters oder sog. Schussschellen sicher auf der Betonoberfläche befestigt. Die Nagelung oder Dübelung des Schlauchgitters erfolgt dabei seitlich neben dem jeweiligen Injektionsschlauch. Durch das robuste Schlauchgitter sind die Injektionsschläuche während des Montagezustandes gegen äußere Beschädigung geschützt.

Ebenso gibt es die Variante der punktuellen Befestigung mit Hilfe von Befestigungsclips. Die Befestigungsclips werden in den noch frischen Beton in einem maximalen Abstand von 25 cm gedrückt. Der Abstand der Befestigungsclips ist jedoch so zu wählen, daß ein kontinuierlicher Fugenkontakt gewährleistet ist.

Verpressvorgang: Injektionsschlauch

- Entfernen der Verschlussstopfen an den Verpreß- und Entlüftungsenden und Setzen des jeweiligen Verpreßnippelsystems am Verpreßanfang bei jedem Injektionsschlauchsystem.
- Einrichten der Injektionsanlage
- Annähernd druckloses Füllen (1 - 2 bar) der Injektionsschläuche mit einem 2-komponentigen Polyurethanharz (bei einigen Injektionsschläuchen ist eine Verpressung mit Ultrafeinzement oder einem Acrylat möglich) bis am offenen Entlüftungsende das Harz bzw. der Ultrafeinzement blasenfrei austritt. Danach wird das Entlüftungsende mit einem Verpreßnippel geschlossen.
- **Empfehlung:** Um Arbeitsverzögerungen zu vermeiden, sollte der vorhergehende Vorgang an ca. 3 verschiedenen Schläuchen nacheinander ausgeführt werden.
- Der eigentliche Verpreßvorgang erfolgt in entgegengesetzter Richtung über das Entlüftungsende mit einem Verpreßdruck von ca. 2 - 3 bar. Dieses geschieht über einen längeren Zeitraum bis an der Fugenseite Harz sichtbar austritt, max. jedoch 10 - 15 Minuten. Nach einer Ruhezeit von max. 25 Minuten wird kurzfristig nachverpreßt. Eine Nachverpressung ist notwendig, weil das Harz oder der Ultrafeinzement kapillar in den Rissen und dem Beton aufgenommen wird. Für eine fachgerechte Verpressung der Fuge ist der Zeitraum entscheidend und nicht die Druckhöhe.
- Harzverbrauch pro lfdm: ca. 0,25 - 0,4 kg. Mehrverbrauch ist der Bauleitung mitzuteilen und muß in einem Verpreßprotokoll festgehalten werden.
- senkrechte Arbeitsfugen sind von oben nach unten zu verpressen.

Hinweis: Verpressung auf Grundlage der ZTV-Riss 93'