



ARBEITSANWEISUNG SikaFuko[®]-System

07-2024 / VERSION 02 / SIKA DEUTSCHLAND GMBH

BUILDING TRUST



INHALTSVERZEICHNIS

1	Geltungsbereich	3
2	Systembeschreibung	3
2,1	Einschränkungen	3
2,2	Referenzen	3
3	Produkte	4
3,1	Materiallagerung	4
4	Werkzeuge und Ausrüstung	5
4,1	Montage des SikaFuko® Schlauchsystems	5
4,2	Installation des SikaFuko® Schlauchsystems	5
4,3	Injektionsanlage	5
5	Gesundheit und Sicherheit	7
5,1	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	7
5,2	Erste Hilfe	7
6	Umgebung	8
6,1	Reinigungswerkzeuge/-Geräte	8
6,2	Abfallentsorgung	8
7	Montage des SikaFuko®-Systems	9
8	Installation des SikaFuko®-Systems	11
9	Funktionsprinzip des SikaFuko® VT-Schlauchsystems	13
9,1	Betonung	13
9,2	Injektions	13
9,3	Reinigung durch Absaugen	16
9,4	Anwendungseinschränkungen	17
10	Inspektion und Qualitätskontrolle	18
11	Rechtliche Hinweise	19
12	Schlüsselwörter	19

1 GELTUNGSBEREICH

Diese Arbeitsanweisung beschreibt das schrittweise Vorgehen zur Injektion und erneuten Injektion von SikaFuko® Injektionsschlauchsystemen.

2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Diese Arbeitsanweisung beschreibt Montage, Installation und Injektion, sowie die Möglichkeit einer erneuten Injektion des SikaFuko® Systems.

Das System besteht aus verschiedenen Komponenten, die vor dem Einbau des kompletten Injektionssystems zusammengebaut werden müssen. Das Injektionssystem wird in Ortbeton installiert und ist bereit zum Injizieren, wenn der Beton seine endgültige Festigkeit erreicht hat. Er wird in der Regel in Arbeitsfugen und als Reservesystem in Kombination mit anderen Fugendichtungssystemen wie Sika Waterbar® verwendet.

2.1 EINSCHRÄNKUNGEN

- Die Produkte des SikaFuko® Injektionsschlauchsystems dürfen nur entsprechend ihrem Verwendungszweck verwendet werden.
- Lokale Produktunterschiede können zu Leistungsschwankungen führen. Es gelten die aktuellsten und relevanten lokalen Produktdatenblätter (PDB) und Sicherheitsdatenblätter (SDS).
- Alle Arbeiten müssen gemäß den Anweisungen eines qualifizierten Vorgesetzten oder einer anderen qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.
- Diese Arbeitsanweisung dient als Leitfaden und ist an die jeweiligen Bauvorhaben anzupassen.

2.2 REFERENZEN

Um die korrekte Anwendung aller Komponenten des SikaFuko® Systems zu gewährleisten, beachten Sie bitte auch die folgenden Dokumente für jede Systemkomponente:

- Produktdatenblatt (PDB)
- Sicherheitsdatenblatt (SDS)

3 PRODUKTE

Sika-Injektionsschlauch	Beschreibung
SikaFuko® VT-1	 <p>Injektionsschlauch mit einzigartigen integrierten Ventilen zum Abdichten von Arbeitsfugen/Reservesystemen in wasserdichten Strukturen gegen Wassereintritt. Injizierbar mit Zementsuspension</p>
SikaFuko® VT-2	 <p>Injektionsschlauch mit einzigartigen integrierten Ventilen zum Abdichten von Arbeitsfugen/Reservesystemen in wasserdichten Strukturen gegen Wassereintritt. Injizierbar mit Zementsuspension</p>
SikaFuko® VPRESS	 <p>Injektionsschlauch zum Abdichten von Arbeitsfugen/Reservesystemen in wasserdichten Strukturen gegen Eindringen von Wasser.</p>
SikaFuko® Smart	 <p>Injektionsschlauch zum Abdichten von Arbeitsfugen/Reservesystemen in wasserdichten Strukturen gegen Eindringen von Wasser. Schweißbar an PVC-Fugenband</p>

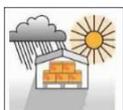
Einige ausgewählte Injektionsprodukte:

Produkt	Technologie	Injektion
Sika® Injection-307	Acrylat	↻
SikalInject®-311 + 315 PS	Acrylat	↻
Tricodur SI	Zementsuspension	↻
SikalInject®-243	Polyurethan	✓
SikalInject-453	Epoxidharz	✓

↻ **mit Wasser spülbar**
= wieder injizierbar

✓ **Reiniger erforderlich**
= 1x injizierbar

3.1 MATERIALLAGERUNG



Materialien müssen ordnungsgemäß in unbeschädigter versiegelter Originalverpackung, kühl und trocken gelagert werden. Beachten Sie die spezifischen Informationen im Produktdatenblatt bezüglich der minimalen und maximalen Lagerungstemperatur.

4 WERKZEUGE UND AUSRÜSTUNG

4.1 MONTAGE DES SIKAFUKO® SCHLAUCHSYSTEMS

Heißluft-Schweißföhn zum Erwärmen der Schrumpfhülse
(Nicht erforderlich für SikaFuko® Smart)



Hochleistungsschneider



4.2 INSTALLATION DES SIKAFUKO® SCHLAUCHSYSTEMS

Elektrobohrer, Hammer und Handwerkzeug
Bohrerdurchmesser 6 mm für Clipmontage



4.3 INJEKTIONSANLAGE

Injektionspumpe
Inkl. Schlauch und Kugelhahn

Kolbenpumpe empfohlen



Vakuum-/Membranpumpe mit Vakuumtopf, falls eine erneute Injektion des SikaFuko®-Schlauchsystems in der Zukunft vorgesehen ist



Bohrrührer zum Mischen von Sika® Injektionsgelen
(z.B. Sika® Injection-307)

Alternativ - Mischvorrichtung mit Drehstab

Zum Mischen von Sika® Injektionsharzen werden
Schaufeln mit gedrehter Stange empfohlen, um eine
optimale Leistung zu erzielen

(z.B. SikaInject®-243)

Kolloidaler Mischer – **nur** für zementbasierte Produkte

Z. B. Tricodur SI



Sika® Packzangen Typ 1 für den Einsatz mit

SikaFuko® VT-1

SikaFuko® Smart

SikaFuko® VPRESS

Standard mit Flachkopfnippeln (Gleitkupplung)



Sika® Packzangen Typ 2 für den Einsatz mit

SikaFuko® VT-2

Standard mit Flachkopfnippeln (Gleitkupplung)



saubere Eimer und Messbecher

(z. B. 2Ltr-Kannen empfohlen für Sika® Injection-307)



5 GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

5.1 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Sicher Arbeiten!



Die Handhabung oder Verarbeitung von Injektionsmitteln auf Zement- und Harzbasis kann zu chemischen Reizungen der Augen, der Haut und der Atemwege führen.

Während der Handhabung und beim Mischen der Produkte ist stets ein geeigneter Augenschutz zu tragen. Sicherheitsschuhe, Handschuhe und anderer geeigneter Hautschutz müssen stets getragen werden. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit den Produkten und vor dem Verzehr von Nahrungsmitteln immer die Hände mit einer geeigneten Seife.

Zusätzlich zu Schutzkleidung und -Ausrüstung wird empfohlen, auf der Haut eine Schutzcreme zu verwenden. Wenn Injektionsharz oder Härterbestandteile auf die Kleidung gelangen, ziehen Sie das

Kleidungsstück sofort aus. Die Reibung harzgesättigter Gewebe auf der Haut kann zu schweren chemischen Verbrennungen führen. Waschen Sie Ihre exponierte Haut gelegentlich während des Arbeitstages und sofort, wenn sie mit Material in Berührung kommt. Vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln, da sie dazu beitragen können, dass Material in die Haut eindringt und Lösungsmittel selbst aggressiv und schädlich für die Haut sind. Eine der besten Möglichkeiten, sich zu schützen, ist es, Hautkontakt zu vermeiden, indem man Werkzeuge und Ausrüstung sauber hält. Denken Sie daran, dass Epoxidharze sehr klebrig sind, was zum Teil der Grund dafür ist, dass sie im Baugewerbe so gut funktionieren, daher ist es wichtig, dass sie nicht an Ihren Mitarbeitern auf der Baustelle haften bleiben.

Trotz Sicherheitsvorkehrungen, bei Hautkontakt sofort mit sauberem warmem Wasser abspülen und die Haut gründlich mit Seife reinigen.

DETAILLIERTE INFORMATIONEN FINDEN SIE IM SICHERHEITSDATENBLATT (SDS) DES JEWEILIGEN PRODUKTS.

5.2 ERSTE HILFE



Bei übermäßigem Einatmen, Verschlucken oder Augenkontakt, der zu Reizungen führt, sofort einen Arzt aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen, es sei denn, es wurde von medizinischem Personal angewiesen.

Spülen Sie die Augen mit reichlich sauberem Wasser ab, und heben Sie gelegentlich die oberen und unteren Augenlider an. Kontaktlinsen sofort entfernen. Die Augen 10 Minuten lang spülen und dann einen Arzt aufsuchen.

Kontaminierte Haut mit viel Wasser abspülen. Kontaminierte Kleidung ausziehen, 10 Minuten lang spülen und einen Arzt aufsuchen.

DETAILLIERTE INFORMATIONEN FINDEN SIE IM SICHERHEITSDATENBLATT (SDS) DES JEWEILIGEN PRODUKTS.

6 UMGEBUNG

6.1 REINIGUNGSWERKZEUGE/-GERÄTE

Werkzeuge und Geräte, die zum Mischen und Auftragen von SikaFuko® Injektionsmaterialien verwendet werden, können gemäß Factsheet – „Sika® Injection Reinigungssysteme“ gereinigt werden.

6.2 ABFALLENTSORGUNG



Überschüssiges Material nicht in den Abfluss entleeren. Entsorgen Sie überschüssiges Material verantwortungsvoll über eine zugelassene Entsorgungsfirma in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften. Vermeiden Sie das Abfließen in den Boden oder in Wasserwege, Abflüsse oder Abwasserkanäle.

Gehärtete Harze können zusammen mit anderen brennbaren Abfällen in einer Abfallverbrennungsanlage entsorgt werden. Aufgrund der potenziell gefährlichen Gase, die freigesetzt werden können, darf das Harz in einem offenen Feuer unter keinen Umständen verbrannt werden.

Nicht ausgehärtetes Harz muss als Sondermüll entsorgt werden. Es ist verboten, sie mit konventionellem Abfall zu mischen.

DETAILLIERTE INFORMATIONEN FINDEN SIE IM SICHERHEITSDATENBLATT (SDS) DES JEWEILIGEN PRODUKTS.

7 MONTAGE DES SIKAFUKO®-SYSTEMS

Kombipacks allgemein:

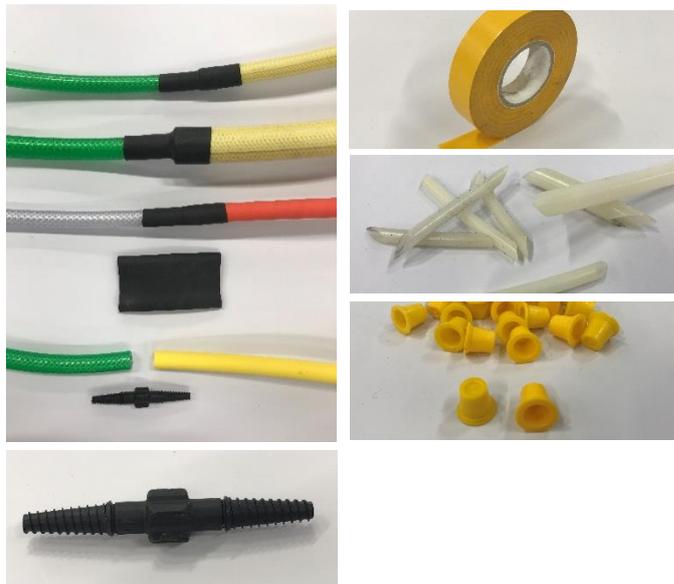
- SikaFuko® Injektionsschlauch
- PVC-Entlüftungsenden – grün und transparent
- Halteclips
- Verschlussstopfen

Zubehör VT-1/VT-2:

- Anschlussstutzen (~ 6 cm, Verbindungsschlauch)
- Sekundenkleber
- Heißschumpfschlauch
- Isolierband (VT-1 u VT-2)

Zubehör SikaFuko® Smart/VPRESS:

- Schlauchverbinder (doppelt konische Schrauben)



Montage VT-1 und VT-2

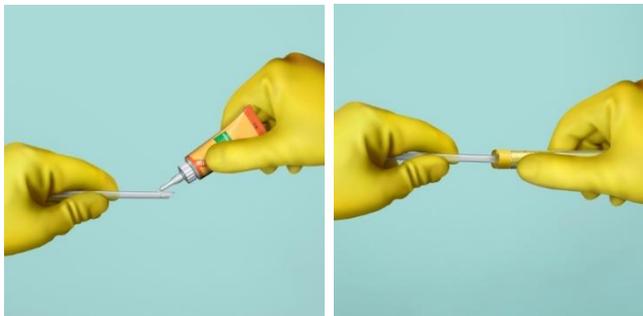
Für VT-1 u. VT-2:

Der zu schneidende Bereich muss vor der Ausführung mit Isolierband gesichert werden.



Schneiden Sie die grünen und transparenten PVC-Installations- und Entlüftungsschläuche auf die gewünschte Länge zu. Tragen Sie Sekundenkleber auf die Anschlussstutzen auf, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

Hinweis: Ein bis zwei Tropfen Sekundenkleber reichen für eine sichere Verbindung aus

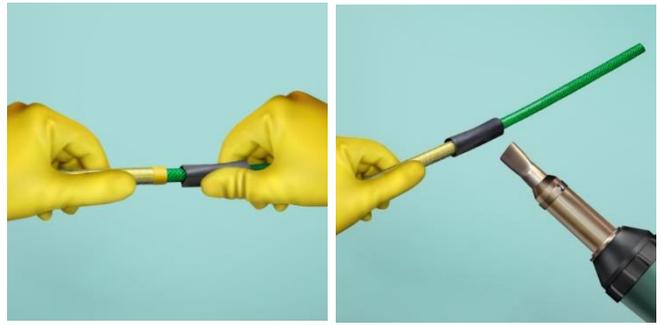


Schließen Sie den SikaFuko®-Injektionsschlauch an die PVC-Entlüftungsenden an.

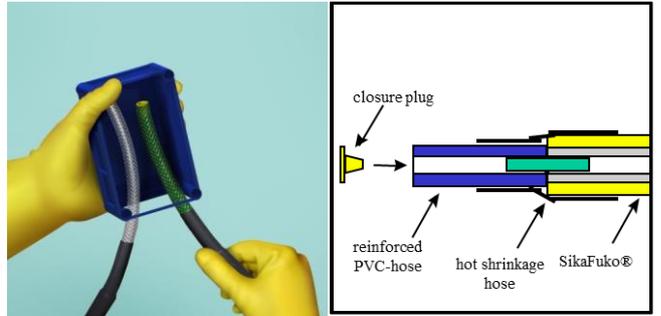
Schieben Sie den SikaFuko®-Injektionsschlauch über die SikaFuko®-Anschlussstutzen und pressen Sie ihn zusammen, um eine feste Verbindung herzustellen.



Die SikaFuko® Schrumpfhülse in der Mitte anbringen und dabei die Verbindung zwischen dem PVC-Entlüftungsende und dem SikaFuko® Injektionsschlauch abdecken
...Und mit einem Heißluftföhn schrumpfen.



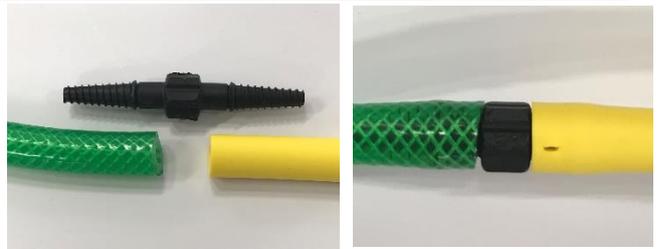
Der SikaFuko®-Injektionsschlauch ist nach dem Schließen der Entlüftungsenden mit den SikaFuko®-Verschlussstopfen einsatzbereit.



Alternative Montage (ohne Sekundenkleber und ohne Heißschrumpfhülse):

Für SikaFuko® Smart/VPRESS:
Schlauchverbinder (doppelt konische Schrauben)

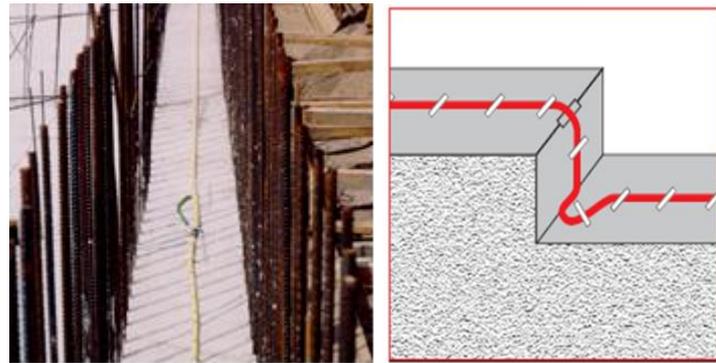
Führen Sie den Schlauchanschluss in beide Schlauchenden ein, und drehen Sie ihn, bis beide Gewinde vollständig eingeschraubt sind.



8 INSTALLATION DES SIKAFUKO®-SYSTEMS

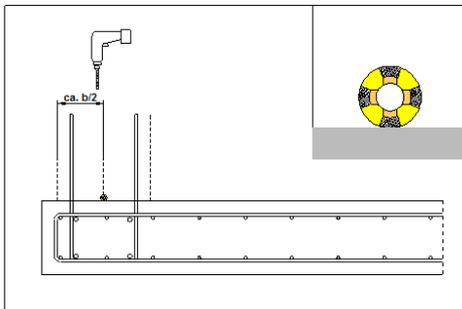
SikaFuko®-Schläuche müssen durchgehend und in direktem Kontakt mit der Betonoberfläche verlegt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Schlauch auch in Ecken immer direkten Kontakt mit dem Beton hat.



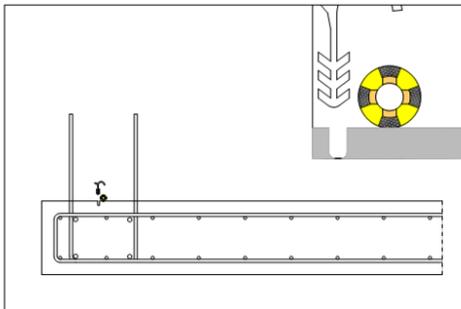
Bohren Sie Löcher für die Montage der SikaFuko® Schlauchschellen.

Ein Bohrer mit einem Durchmesser von 6 mm ist erforderlich.

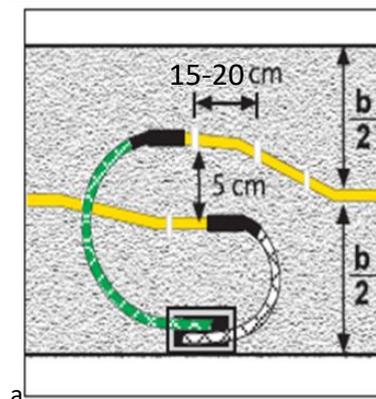


Alternativ können auch Schussnägel verwendet werden.

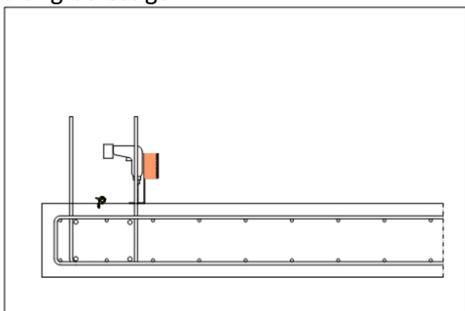
Abstand für Clips oder Klemmen 15-20 cm



Montage der SikaFuko®-Entlüftungsenden überlappend.
Stellen Sie sicher, dass der Abstand der perforierten SikaFuko®-Schläuche 5 cm beträgt.



Richten Sie die SikaFuko®-Verwahrbox so aus, dass die Schaumstoffseite nach innen zeigt. Diese wird später an der Schalung befestigt.

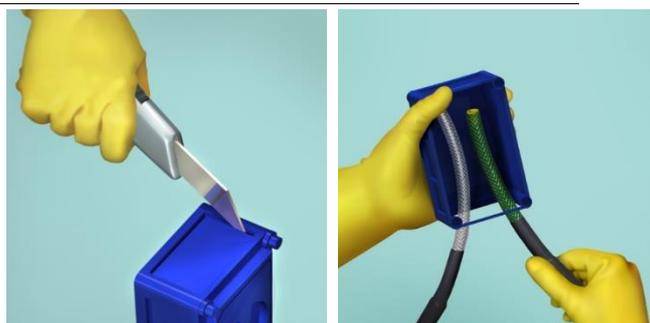


Montieren Sie die Halterung mit zwei Stopfen in die 6mm-Ø-Bohrungen. Den Kasten etwa 5mm nach außen biegen



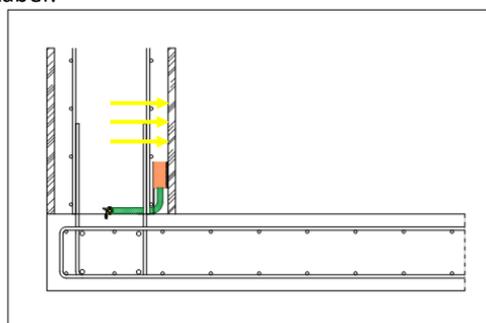
Zur Lagerung der Entlüftungsenden bohren/schneiden Sie ein Loch in den Boden des Anschlusskastens.

Stecken Sie dann die PVC-Entlüftungsenden in die Öffnungen in den Karton.



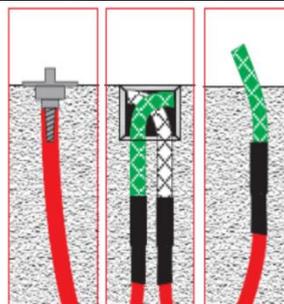
Um Bewegungen oder Rutschen zu vermeiden, die Entlüftungsenden mit Kabelbindern an der Metallhalterung befestigen. Die Installation des zusammengebauten SikaFuko®-Systems ist nun bereit.

Hinweis: Um Quetschungen zu vermeiden verwenden Sie keine Kabel!



Bereit für zusätzliche Stahlarbeiten, Schalungen und sorgfältiges Betonieren.

Alternative Schlauchenden sind möglich.



9 FUNKTIONSPRINZIP DES SIKAFUKO® VT-SCHLAUCHSYSTEMS

9.1 BETONIEREN

Während des Betonierens verschließen die Neoprenstreifen in den SikaFuko® VT-Injektionsschläuchen unter äußerem Betondruck die Injektionsöffnungen so, dass während der Betonarbeiten keine Zementschlämme in den Schlauch gelangen kann.

Alle SikaFuko®-Schläuche verfügen über eine Ventiltechnologie; nur SikaFuko® VT-Schläuche haben Neoprenstreifen.



9.2 INJEKTIONS

Während der Injektion komprimiert der Druck des Injektionsmaterials die Neoprenstreifen und lässt das Injektionsmaterial aus den Längsschlitzen aus dem SikaFuko® VT-Schlauch fließen. Dies ermöglicht eine gleichmäßige Entladung des Materials über die gesamte Länge des Schlauchs und trägt dazu bei, einen hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten, wobei alle potenziellen Hohlräume/Lücken/Risse usw. beaufschlagt werden



Hinweis: Die Verpressung ist erst durchzuführen, wenn der Beton seine endgültige Festigkeit erreicht hat.

Sichtprüfung vor dem Starten

Es ist anzuraten, dass an Fugen angrenzende Bereiche, bei denen Kiesnester oder unzureichende Betonkonsolidierung festgestellt wurden, im Vorfeld der Injektion zu schließen. Ein Sachkundiger Planer sollte zur Prüfung einer geeigneten Reparaturmaßnahme hinzugezogen werden.

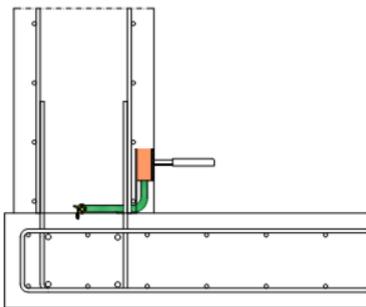
Überprüfen und bestätigen Sie außerdem, dass alle erforderlichen Geräte und Materialien vor Ort verfügbar sind, bevor Sie mit der Injektion beginnen.

Verwahrdose

Suchen Sie die entsprechenden Verwahr Dosen des SikaFuko®-Systems und legen Sie sie die Entlüftungsenden für das vorgesehene SikaFuko®-Schlauchsegment frei.

Lösen Sie die Verschlussstopfen von den Entlüftungsenden, die verpresst werden sollen.

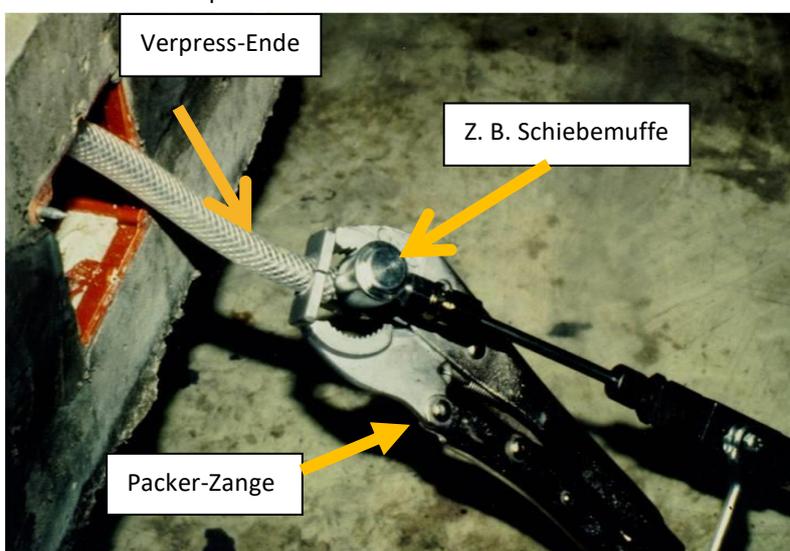
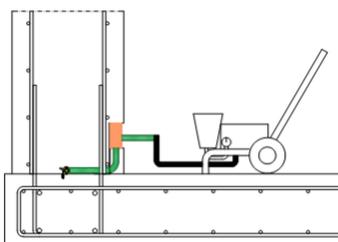
Sollte unklar sein, welches Entlüftungsenden zu verwenden ist, beginnen Sie mit der Injektion von Frischwasser, um zu prüfen, wo sich das gegenüberliegende Entlüftungsende befindet. Dies ist generell sinnvoll, um zu prüfen und zu bestätigen, dass der Schlauch beim Einbau nicht beschädigt wurde und bereit für die Injektion ist.



Packer-Zangen

Führen Sie die SikaFuko® Packer-Zange in das Verpress-Ende ein und schließen Sie die Pumpe an die Packer-Zange an. Die Injektionspeitsche muss mit einer Schiebemuffe (Druckkopfkupplung) abgeschlossen werden. Diese Schiebemuffe verbindet den Halterkopf der Packer-Zangen sicher mit der Pumpe.

Pumpenanschluss zum Injektionsschlauch



Injektionsmaterial

Bereiten Sie das Injektionsmaterial gemäß des jeweiligen PDBs vor und gießen Sie das angemischte Material in den Injektionstrichter der Pumpe.

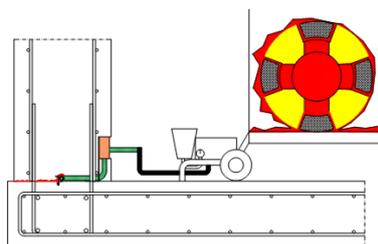
Pumpen starten

Sobald die Verbindung hergestellt und gesichert ist, die Pumpe starten und mit dem Injizieren in den SikaFuko®-Schlauch beginnen, bis das Injektionsmaterial aus dem gegenüberliegenden Entlüftungsende austritt

Gegenüberliegendes Schlauchende

Tritt das Injektionsmaterial aus dem gegenüberliegenden Schlauchende aus, stoppen Sie die Pumpe (oder schließen Sie den Kugelhahn) und verschließen das Entlüftungsende (z. B. mit einer zweiten Packer-Zange).

Pumpmethode



Starten Sie den Pumpvorgang. Die Fugenfüllung beginnt.



Für optimale Injektionsergebnisse beginnen Sie mit dem niedrigsten möglichen Injektionsdruck. Dadurch hat das Material Zeit, in alle Hohlräume zu fließen und einzudringen.

Langsame Niederdruckinjektion ist effektiver als schnelle Hochdruckinjektion. Ein erfolgreicher Abschluss der Injektion wird dadurch angezeigt, dass die Pumpe kein weiteres Injektionsmaterial mehr fördert (der Kolben stoppt), oder durch Erscheinen des Harzes, das über die gesamte Länge der Fuge austritt. Halten Sie den Druck in diesem Fall noch etwa 1-2 Minuten lang konstant.

Hinweis: Injektionsdruck und -zeit variieren je nach Projekt und Schlauch. Das genaue Volumen des Injektionsmaterials lässt sich nur schwer abschätzen/vorhersagen. Sie hängt vom Grad der Betonkonsolidierung, der Betondicke und der Betondeckung über dem *SikaFuko*[®] Injektionsschlauch sowie von den Fugen- oder Hohlmaßen ab.

Der Injektionserfolg ist daher viel mehr visuell bzw. akustisch (aus Erfahrung) zu beurteilen. Zum Beispiel visuell, durch aus der Fuge herausfließendes Injektionsmaterial oder akustisch, durch das Geräusch, dass die Pumpe während der Injektion erzeugt.

Tritt Material über die gesamte Länge aus der Fuge, zeigt dies eine erfolgreiche Injektion an. Die Pumpe kann an diesem Punkt gestoppt werden.

Eine Abdichtung kann jedoch auch erfolgreich sein, ohne dass das Material aus der Fuge austritt. In diesem Fall ist das Geräusch der Pumpe zu beachten. Bewegt sich der Pumpenkolben nicht mehr, deutet dies darauf hin, dass die Fuge kein Material mehr aufnehmen kann.

Stop-and-Go-Methode

Nachinjektionen innerhalb der Topfzeit der Materialien (siehe PDB) stellen sicher, dass die Fuge gefüllt ist. Es kann z.B. vorkommen, dass Harz in Kiesnester geflossen ist und die Hauptfuge nachgefüllt werden muss. Wenn sich das eingespritzte Harz zu setzen beginnt, steigt seine Viskosität und die Haftung wird besser. Das nachgepumpte Harz wird dann die restlichen Hohlräume füllen. Durch diese Methode resultieren bessere Injektionsergebnisse.

Ende der Injektion

Nach Abschluss der Injektion die Pumpe stoppen (oder den Kugelhahn schließen). Trennen Sie den Pumpenschlauch von den Zangen des *Sika*[®] Packers.

Öffnen der Entlüftungsenden

Entfernen Sie beide *Sika*[®] Packer-Zangen von den Entlüftungsenden.

Fertig

Im Allgemeinen wird eine zweite Injektion innerhalb der Topfzeit des Materials empfohlen, um zu gewährleisten, dass das Harz nicht in Kiesnestern verschwindet. In der Regel tritt das Harz sofort an der

Fugenoberfläche aus oder der Druck steigt; es kann kein Harz mehr von der Fuge aufgenommen werden. Die Injektion ist jetzt beendet. Die Fuge ist nach Aushärtung des Injektionsharzes versiegelt.

(Wenn Harze auf Wasserbasis – Acrylate oder Feinzement – verwendet werden, ist eine Schlauchreinigung und eine erneute Injektion möglich →, siehe 9,3 Reinigung durch Vakuum).

Reinigung

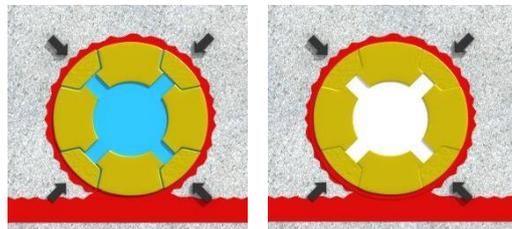
Die Pumpe und die Werkzeuge gemäß des PDBs reinigen.

Nicht ausgehärtetes Acrylat oder Zementsuspension: Wasser

Nicht ausgehärtetes PU- und Epoxidharz: z. B. SikaInject® CL2

9.3 REINIGEN DURCH VAKUUM

Bei der Verwendung von Injektionsmaterialien auf Acrylatbasis bzw. bei Zementsuspensionen können SikaFuko® Schläuche mit Wasser gespült und unter Anwendung eines Vakuums gereinigt werden. Der Schlauch ist dann für einen weiteren Verpressvorgang bereit.



Wie in Abschnitt 9.2 beschrieben, wird das weitere Verfahren nach „Öffnen der Entlüftungsenden“ erläutert.

Pumpen stoppen	Nach Abschluss der Injektion die Pumpe stoppen (oder den Kugelhahn schließen). Den Pumpenschlauch von der Packer-Zange trennen.
Öffnen Sie die Entlüftungsseite	Entfernen Sie beide SikaFuko® Packer-Zangen von den Entlüftungsenden.
Eimer	Füllen Sie einen leeren Eimer mit frischem Wasser.
Vakuumpumpe	Schließen Sie die Vakuumpumpe an eines der Entlüftungsenden des Injektionsschlauches an (verwenden Sie bei Bedarf einen zusätzlichen durchsichtigen PVC-Entlüftungsschlauch und eine zusätzliche Anschlussdüse).
Vakuuieren	Halten Sie das gegenüberliegende Entlüftungsende, das nicht mit der Vakuumpumpe verbunden ist, in den Eimer.
Vakuumprozess	Starten Sie die Vakuumpumpe und überprüfen Sie den Saugdruck des Schlauchs. Hierzu legen Sie einen Finger über das Entlüftungsende im Wasserbehälter und bestätigen Sie die Saugkraft. Während des Vakuumprozesses wird sämtliches im SikaFuko®-Schlauchsegment verbliebenes Injektionsmaterial abgesaugt und der Schlauch mit frischem Wasser aus dem Eimer gespült. Gleichzeitig werden die Ventile geschlossen. Zuvor eingespritztes Material kann nicht von der Fuge in den SikaFuko®-Schlauch zurückfließen.
Fertig	Die gesamte Länge des SikaFuko® Schlauchsegments muss sauber gespült werden. Wenn der Wasserdurchfluss am Ende des Vakuumprozesses klar ist, kann das Entlüftungsende aus dem Eimer entnommen werden.

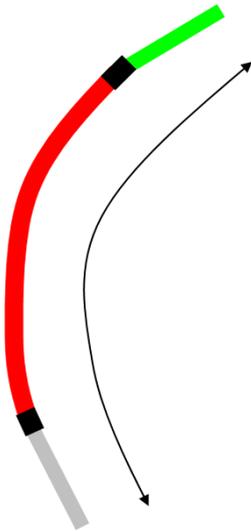
Restliches sauberes Wasser sollte auch aus dem Schlauchsegment abgesaugt werden. Der Reinigungsvorgang ist nun abgeschlossen.
Die Vakuumpumpe stoppen.

Saugen beenden

Trennen Sie die Vakuumpumpe vom SikaFuko®-Schlauch und entfernen Sie alle zusätzlichen Zubehörteile von den PVC-Enden. Die gelben Kunststoffstopfen in jedes Entlüftungsende des SikaFuko® Schlauchsegments stecken. Setzen Sie die Belüftungsenden wieder sauber in die entsprechenden Verwahrdosen ein, und befestigen Sie die Abdeckplatte der Verwahrdose ordnungsgemäß auf der Betonoberfläche. Injektion und Reinigung dieses SikaFuko® Schlauchsegments sind jetzt abgeschlossen! Falls erforderlich, kann jederzeit mit einer weiteren Injektion begonnen werden.

9.4 ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

- Prüfen Sie stets die Haltbarkeit des Injektionsmaterials und passen Sie es an die klimatischen Bedingungen an. Führen Sie vor der Injektion einen Test durch.
- Die Länge des Injektionsschlauchabschnitts einschließlich der Entlüftungsenden darf nicht überschritten werden.



Produkt	Standardlänge eines Abschnitts
SikaFuko® VT 1	12 m*
SikaFuko® VT 2	16 m*
SikaFuko® Smart	10 m*
SikaFuko® VPRESS	10 m*

* Bei Sonderprojekten sind nach Absprache mit Sika Technical Services längere Abschnitte als die angegebene

10 INSPEKTION UND QUALITÄTSKONTROLLE

Als „bewährte Praxis“ für Injektionsarbeiten, sollte der Auftragnehmer stets ein Inspektionsverfahren befolgen, um die Qualität des fertigen SikaFuko®-Systems zu überprüfen und zu bestätigen. Dies sollte die Überprüfung und Inspektion folgender Komponenten umfassen:

■ Injektionsschlauch:

- Sichtprüfung: Das Netz des SikaFuko® VT-1 und SikaFuko® VT-2 oder die blaue/gelbe äußere Schicht des SikaFuko® VPRESS/Smart dürfen nicht beschädigt sein. Schwere Elemente (z. B. Stahlbewehrungen) sollten während der Lagerung oder Installation nicht über dem Schlauch platziert werden.
- Prüfen Sie, dass die Injektionsschläuche sich nicht kreuzen oder anderweitig verbunden sind.
- Positionierung des SikaFuko®-Injektionssystems prüfen. Der Injektionsschlauch muss über die gesamte Länge direkt an der Oberfläche anliegen.
- Die Injektionsschläuche dürfen nach dem Betonieren nicht sichtbar sein; nur die PVC-Entlüftungsenden müssen sichtbar sein.
- Haftungskontrolle nach Montage des SikaFuko® Schlauchsystems: Ziehen Sie am Entlüftungsende und dem SikaFuko® Schlauch, um die Haftung des Anschlussstücks zu prüfen und zu bestätigen.
- Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse des SikaFuko®-Systems korrekt angebracht sind, z. B. Schrumpfhülsen.
- Prüfen Sie, ob Kabel für den Anschluss der PVC-Entlüftungsenden an den Armierungsstahl verwendet wurden. Wenn ja, stellen Sie sicher, dass der Injektionsschlauch nicht blockiert oder beschädigt wird. Kabelbinder werden empfohlen.
- Prüfen Sie, ob die SikaFuko®-Entlüftungsenden mit einem geeigneten Stopfen verschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob die Gesamtsystemlänge des SikaFuko®-Schlauchs gemäß der Definition in Abschnitt 9,4 korrekt ist.

■ Injektionsmaterial:

- Führen Sie einen Vortest des Injektionsmaterials durch: Füllen Sie eine kleine Probe des Injektionsmaterials in einen Becher, und messen Sie die Aushärtezeit. Es kann auch nützlich sein, einen weiteren Becher mit Material zu füllen und mit etwas „In-situ“-Wasser erneut die Zeit zu messen. Temperatur, Salze, Chemikalien usw. können die Topfzeit des Injektionsmaterials beeinflussen.

■ Komplettsystem:

- Sichtprüfung
- Funktionsprinzip des Systems kann geprüft werden (nur vakuumierte Schläuche): Spülen Sie nach der ersten Injektion, Reinigung und Aushärtung den Schlauch mit Wasser bei niedrigem Druck. Wenn Wasser aus der Fuge austritt, ist eine erneute Verpressung erforderlich.

11 RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und entsprechend den Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter www.sika.de. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.



Sika Deutschland GmbH
TM Waterproofing
Kornwestheimer Str. 103-107
70439 Stuttgart

Version 2

www.sika.com