

PRODUKTDATENBLATT

SikaFuko® VT

Mehrfachverpressbarer Injektionsschlauch mit integrierter 'Ventiltechnik' zur Abdichtung von Arbeitsfugen

PRODUKT- BESCHREIBUNG

Mehrfachverpressbares Injektionsschlauchsystem mit einzigartiger 'Ventiltechnik' zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Betonbau

ANWENDUNGSGEBIET

SikaFuko VT wird zur planmäßigen Abdichtung von Arbeitsfugen sowie als zusätzliche Sicherung anderer Dehn- und Arbeitsfugenabdichtungen im Betonbau verwendet. Im Bauteil einbetoniert ermöglicht der SikaFuko VT mit Hilfe eines geeigneten Injektionsmaterials die gezielte Injektion der Fuge.

Bei Verwendung von wasserspülbaren Injektionsmaterialien wie Acrylaten oder zementösen Injektionsmaterialien ist eine Mehrfachverpressung nach jeweiliger Reinigung mittels Vakuumieren möglich.

PRODUKTMERKMALE

- Dichtigkeit bei 10 bar (100 mWS) in Laborversuchen nachgewiesen
- Einzigartige Ventiltechnik mit hoher Funktionssicherheit
- Verschiedene Varianten mit 6 oder 10 mm Injektionskanal verfügbar
- Hohe Sicherheit durch Mehrfachverpressbarkeit auch bei höchsten Anforderungen
- Injektion mit Acrylaten, Polyurethanen, Epoxidharzen und zementösen Injektionsmaterialien möglich
- Einfache und schnelle Installation ohne Einfluss auf Schalungs- und Bewehrungsarbeiten
- Verarbeitung auf unterschiedlichsten Untergründen möglich
- Langjähriger und erfolgreicher Einsatz bei internationalen Projekten

PRÜFZEUGNISSE/ ZULASSUNGEN

WISSBAU: 2002-094 (1A)– Funktionsprüfung (20.06.04)

PRODUKTDATEN

LIEFERFORM

Produktbezeichnung	Beschreibung	Lieferumfang
SikaFuko VT 1 unkonfektioniert	Profil mit 6 mm Injektionskanal	200 m auf Einwegspule, ohne Zubehör
SikaFuko VT 1 konfektioniert	Profil mit 6 mm Injektionskanal	Individuell nach Bestellung
SikaFuko VT 1 Kombipack	Profil mit 6 mm Injektionskanal	200 m Einwegspule mit entsprechendem Zubehör
SikaFuko VT 2 unkonfektioniert	Profil mit 10 mm Injektionskanal	125 m auf Einwegspule, ohne Zubehör
SikaFuko VT 2 konfektioniert	Profil mit 10 mm Injektionskanal	Individuell nach Bestellung
SikaFuko VT 2 Kombipack	Profil mit 10 mm Injektionskanal	125 m Einwegspule mit entsprechendem Zubehör

LAGERFÄHIGKEIT

36 Monate ab Herstellungsdatum

LAGERBEDINGUNGEN

Bei trockener Lagerung in unbeschädigter und ungeöffneter Originalverpackung und vor direktem Sonnenlicht geschützt bei Temperaturen zwischen + 5 °C und + 35 °C

TECHNISCHE DATEN

CHEMISCHE BASIS

Kernprofil: PVC
Ventilstreifen: Neopren, geschäumt
Gewebe: Polyester

FARBE

gelb

HÄRTE

Kernprofil: 85 +/- 3 Shore A (DIN EN ISO 868)
Ventilstreifen: 20 +/- 5 Shore A (DIN EN ISO 868)

BRUCHDEHNUNG

Kernprofil: ≥ 250 % (DIN EN ISO 527)
Ventilstreifen: ≥ 300 % (DIN EN ISO 527)
Gewebe: ≥ 30 % (DIN EN ISO 527)

ZUGFESTIGKEIT

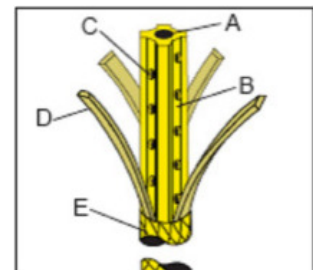
Kernprofil: ≥ 14 N/mm² (DIN EN ISO 527)
Ventilstreifen: ≥ 3 N/mm² (DIN EN ISO 527)
Gewebe: ≥ 30 N (DIN EN ISO 527)

SYSTEMDATEN

AUFBAU

SikaFuko VT 1 / 2

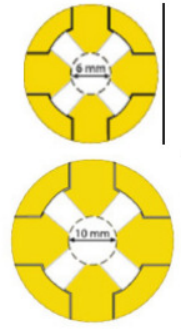
- A Injektionskanal
- B Kernprofil aus hochwertigem PVC
- C Seitliche Vertiefungen mit regelmäßigen Injektionsöffnungen
- D Flexible Ventilstreifen zur Abdeckung der Injektionsöffnungen
- E Gewebe zur Fixierung der Ventilstreifen



Injektionskanal:

SikaFuko VT 1: Ø 6 mm

SikaFuko VT 2: Ø 10 mm



SONDERAUSFÜHRUNGEN

SikaFuko VT 3 (auf Anfrage)

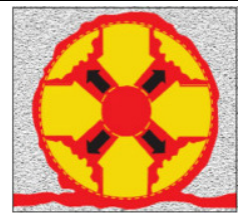
Sonderausführung für Deckelbauweise

SikaFuko VT 4 (auf Anfrage)

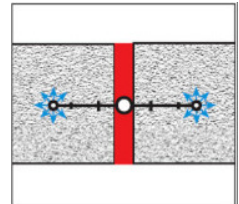
Elektrisch leitfähiges Profil mit 10 mm Injektionskanal

VORBEREITUNG UND PLANUNG

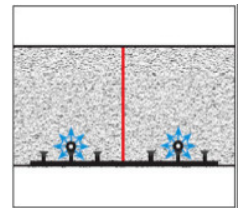
Der SikaFuko VT ist für die Anwendung in der Arbeitsfuge entsprechend den geltenden Regeln geprüft worden. Genauere Informationen zur allgemeinen Verwendbarkeit sind dem jeweiligen allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



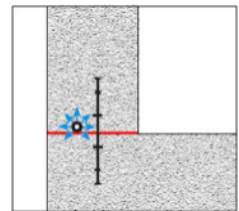
Der SikaFuko VT Injektionsschlauch kann zur Sicherung innenliegender und außenliegender Fugenbänder verwendet werden. Die Befestigung am Fugenband erfolgt z. B. mit Hilfe von Klammern am Fugenbandprofil.



Richtzeichnungen für Straßentunnel (RIZ TFUG) sehen standardmäßig die Sicherung von innenliegenden Dehnfugenbändern mit einem Injektionsschlauch vor.



Der Injektionsschlauch kann auch als sekundäres Abdichtungssystem verwendet werden. Der Einbau erfolgt hierbei zumeist wasserseitig. Der Abstand zwischen Injektionsschlauch und Fugenband oder -blech sollte mindestens 5 cm betragen.



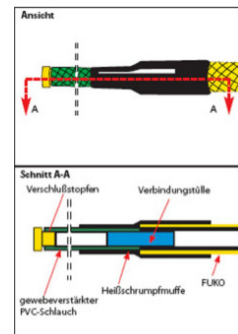
Die Einbaulage ist in Abhängigkeit von der Bauteilstärke festzulegen.

VERARBEITUNGS- HINWEISE

KONFEKTIONIERUNG

Zuschnitt

- Der SikaFuko VT Injektionsschlauch muß auf die entsprechende Länge zugeschnitten werden.
- Um ein Ausfransen des Gewebes zu verhindern, wird der Injektionsschlauch im Schnittbereich mit Klebeband umwickelt.

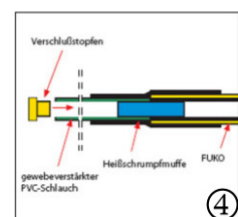
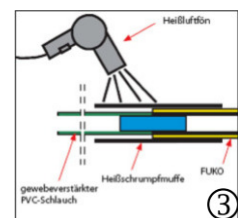
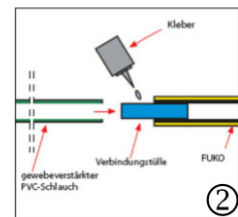
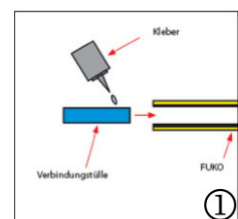


Zuschnitt des Zubehörs für die Endstücke:

- Der gewebearmierte PVC-Schlauch (grün, transparent) wird auf die gewünschte Länge zugeschnitten (standardmäßig ca. 40 cm).
- Zuschnitt der Verbindungstülle und der Heißschrumpfmuffe auf ca. 5-6 cm je Anschluss.

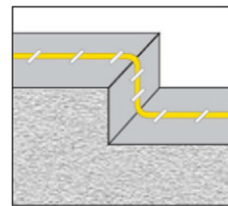
Konfektionierung:

- Die Verbindungstülle wird auf der einen Hälfte mit einem Tropfen Sekundenkleber beträufelt und bis zur Hälfte in den Injektionskanal eingeschoben (Bild 1).
- Auf die herausragende Hälfte der Verbindungstülle wird ein gewebearmierter PVC-Schlauch (grün, transparent) aufgesteckt, nachdem die Verbindungstülle mit einem Tropfen Sekundenkleber beträufelt wurde (Bild 2).
- Die Heißschrumpfmuffe wird mittig über den Stoß vom PVC-Schlauch und Injektionsschlauch geschoben und mit einem Heißluftgerät vorsichtig erwärmt. Dadurch zieht sich die Heißschrumpfmuffe zusammen und umschließt die Verbindungsstelle (Bild 3).
- Verschließen der Verpressenden mit Verschlusstopfen gegen das Eindringen von Fremdmaterialien (Bild 4).
- Der SikaFuko VT Injektionsschlauch ist nun einbaufertig.

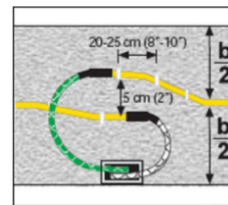


Verlegen

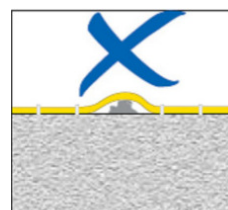
- Der SikaFuko VT wird im Regelfall mit Längen bis ca. 12 m eingebaut. Dabei sind u.a. die Längen der Endstücke zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der Einbausituation und des jeweiligen Injektionsmaterials können größere Systemlängen möglich sein.
- Der Injektionsschlauch wird auf der erhärteten Betonfläche im Bereich der Arbeitsfuge vorzugsweise mittig verlegt. Bei bewehrten Betonbauteilen ist mindestens eine Betonüberdeckung des Injektionsschlauchs von 10 cm einzuhalten (Bild 1).
- Der Mindestabstand bei parallel verlegten Schläuchen z. B. im Stoßbereich beträgt 5 cm. (Bild2).
- Kreuzen sich konstruktionsbedingt zwei Injektionsschläuche z. B. im Stoßbereich, so ist der obere als PVC-Verpressende auszubilden (Bild 2).



①



②

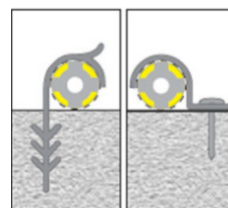


③

Befestigung

Die Lagesicherung gegen Verschieben oder Aufschwimmen erfolgt mit Befestigungsclips oder Rohrschellen im Abstand von 20 - 25 cm. Die Befestigungsclips werden in Bohrlöcher \varnothing 6 mm hineingedrückt (Bild 2 + 4).

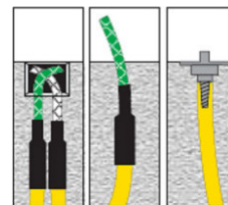
- Der Injektionsschlauch darf nicht an der Bewehrung befestigt werden. Er muss durchgängig aufliegen und so verlegt werden, dass ein Abknicken oder Einschnüren vermieden wird (Bild 3).



④

Verwahrdosen

- Bei der späteren Verpressung erfolgt der Anschluss der Verpressgeräte im Regelfall über Verpressenden, die in Verwahrdosen eingeführt sind (Bild 5, links).
- Der Übergangsbereich zwischen Verpressende und Injektionsschlauch muss vollständig mit einer Mindestbetonüberdeckung von 5 cm einbetoniert sein.
- Die Verwahrdosen sind bei horizontalen Arbeitsfugen etwa 15 cm oberhalb, bei vertikalen Arbeitsfugen entsprechend neben der Fuge anzuordnen. Spezielle bauliche Gegebenheiten sind zu berücksichtigen.
- Bei Ausführung mit Verwahrdosen wird das Verpress- oder Entlüftungsende etwa 10 cm in die Verwahrdose eingeführt, damit die Enden für die Verpressung noch gut zugänglich sind.
- Die Positionierung der Verwahrdosen bzw. der Nagelschraubpacker hat an Stellen zu erfolgen, die auch später noch gut zugänglich sind.



⑤

Nagelschraubpacker

- Alternativ kann der Injektionsschlauch auch über Nagelschraubpacker (Bild 5, rechts) oder über aus dem Beton herausgeführte Endstücke (Bild 5, Mitte) verpresst werden.

Dokumentation

- Lage der Verwahrdosen bzw. Nagelpacker und der Verlauf des Injektionsschlauches muss sorgfältig dokumentiert werden (Verlegeplan).

INJEKTION

Injektionsmaterial

Der Injektionsschlauch und das Injektionsmaterial stellen ein System dar, dass auf seine Eignung zu prüfen ist. Nicht jedes Injektionsmaterial ist für die Verpressung eines Injektionsschlauches geeignet.

Das Injektionsmaterial sollte folgende Eigenschaften haben:

- Geeignete Viskosität (< 200 mPas bei 20 °C)
- Ausreichende Verarbeitungszeit (> 20 - 30 min.)

Der SikaFuko VT Injektionsschlauch kann mit verschiedenen Sika Injektionsmaterialien verpresst werden:

mehrfachverpressbar:

- Acrylatharze
- Zementsuspensionen
- Zementleim (nur SikaFuko VT 2)

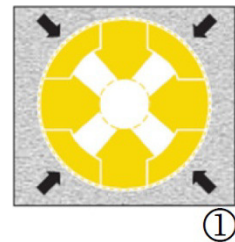
einfachverpressbar:

- Polyurethanharze
- Epoxidharze

Funktionsprinzip des SikaFuko VT Injektionsschlauchs

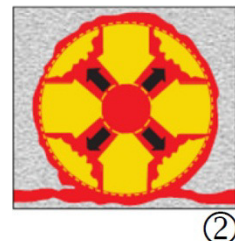
Betonage

Die Neoprenstreifen verschließen die Austrittsöffnungen und verhindern beim Betonieren das Eindringen von Zementschlempe in den Injektionskanal. (Bild 1).



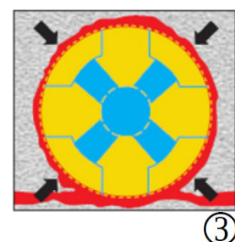
Injektion

Der Verpressdruck von innen komprimiert die Neoprenstreifen und lässt das Injektionsmaterial aus insgesamt acht über die gesamte Schlauchlänge laufende Längsspalten austreten. Dadurch wird ein kontinuierlicher Materialaustritt über die gesamte Schlauchlänge möglich und ein höchstes Maß an Sicherheit erzielt (Bild 2).



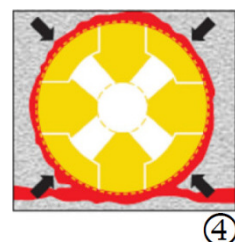
Leersaugen/Vakuumieren

Der SikaFuko VT Injektionsschlauch kann bei Verwendung von Acrylatharzen oder mineralischen Injektionsmaterialien vakuumiert und mit Wasser gespült werden. Damit steht der Injektionsschlauch für einen weiteren Verpressvorgang zur Verfügung (Bild 3 + 4).



Dichtigkeitsprüfung

Durch den SikaFuko VT Injektionsschlauch kann die Fuge mit einem definierten Wasserdruck auf Dichtigkeit geprüft werden.



**WICHTIGE HINWEISE ZUR
VERWENDUNG**

Injektionsschlauchsysteme sind nicht für die alleinige Abdichtung von Bewegungsfugen geeignet. Eine Abdichtung kann nur in Verbindung mit einem auf die jeweilige Anwendung abgestimmten Dehnfugenband erfolgen.

WICHTIGE HINWEISE

GEFAHRENHINWEISE

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z. B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen unser Systemdatenblatt (Kennziffer 7510) „Hinweise zum Arbeitsschutz beim Umgang mit Produkten der Sika Deutschland GmbH“ zur Verfügung.

DATENBASIS

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

**LÄNDERSPEZIFISCHE
DATEN**

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

RECHTSHINWEISE

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 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 Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte, oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.

Sika Deutschland GmbH
Flooring / Waterproofing
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart
Deutschland

Telefon: 0711/8009-0
Telefax: 0711/8009-321
E-Mail: info@de.sika.com
www.sika.de

Produktdatenblatt
SikaFuko VT
Gültig ab: 13.06.2014
Kennziffer: 4081