

dichter dran.



unternehmensgruppe

Ihr spezialist für dichte Bauwerke



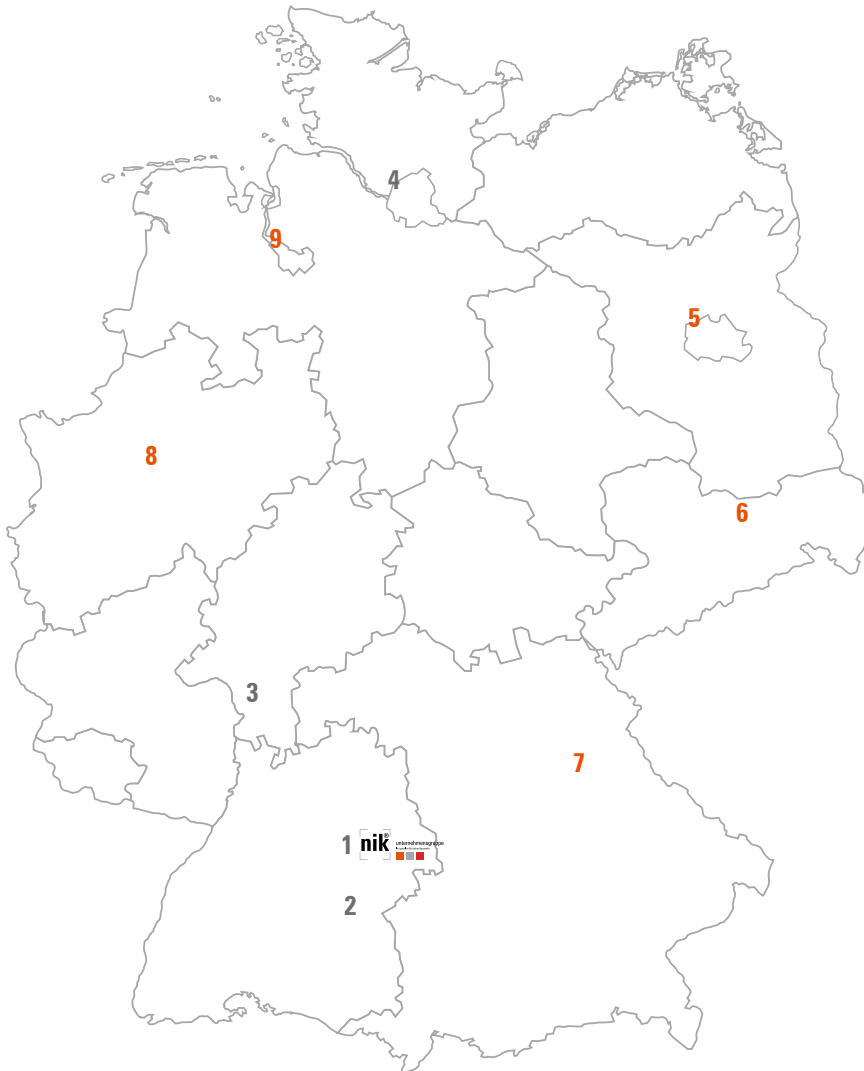
www.nik-gruppe.de

Prospekt

SIKA® Proof

 **consulting und vertriebs** gmbh
consulting und vertrieb von bauhilfsstoffen

SIKA® Proof | Prospekt



Standorte

1. Hauptsitz Süssen

Baierhofweg 3, 73079 Süssen
Tel +49 (0) 7162 70 759 90
E-Mail nik@weisse-wanne.com

2. Standort Biberach

Beethovenstr. 3, 88400 Biberach
Tel +49 (0) 7162 70 759 50

3. Standort Rhein-Main

Ohmstr. 12, 63225 Langen
Tel +49 (0) 7162 70 759 40

4. Standort Hamburg

Waldhofstr. 25 / Halle 7,
25474 Ellerbek
Tel +49 (0) 7162 70 759 90

Vertriebsstandorte

5. Berlin

6. Sachsen

7. Bayern

8. Nordrhein-Westfalen

9. Bremen

Disclaimer

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Ohne Zustimmung der NIK[®] Unternehmensgruppe ist die Verwendung nicht erlaubt. Alle Texte und Abbildungen in diesem Druckerzeugnis wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt und dienen der Vorabinformation. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Eine Haftung des Herausgebers, gleich aus welchem Rechtsgrund, ist ausgeschlossen. Die angegebenen Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Mit Erscheinen dieses Dokumentes verlieren alle bisherigen Exemplare ihre Gültigkeit.

1. Allgemein

1.1	SIKA® Proof Gesamtsystem	5
1.1.1	Anwendungsbereiche.....	5
1.2	SIKA® Proof - A	6
1.3	SIKA® Proof - B	6
1.4	Aufbau des Systems	6
1.5	Abmessungen	7

2. Abklebesystem

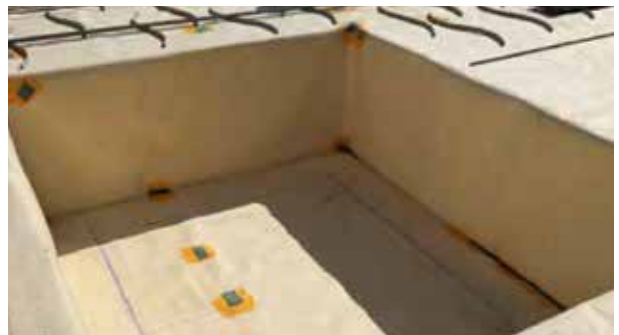
2.1	SIKA® Abklebesystem.....	9
2.1.1	Vorteile.....	9
2.1.2	Verarbeitung.....	9
2.1.3	Arbeitsschritte	9
2.2	TPE Dichtstreifen.....	10
2.3	SIKA® Profile	10
2.4	Objektdokumentation und Besonderheiten.....	11
2.4.1	Abdichtung eines Fertiggellers	11
2.4.2	Abdichtung einer Brücke aus Betonfertigteilen	11
2.4.3	Abdichtung einer Stadiontribüne	11
2.4.4	Abdichtung einer Dehnfuge bei Ortbetonbauweise.....	11
2.4.5	Anschluss Neubau an Bestand.....	12
2.4.6	Fugensanierung eines Nachklärbeckens	12
2.4.7	Abdichtung einer Dehnfuge in einem Schachtbauwerk	12
2.4.8	Abdichtung von Detaillösungen.....	12

3. Injektionstechnologie

3.1	SIKA® Fuko VT	13
3.2	SIKA® Fuko Eco	13
3.3	Injektionsmaterialien	14
3.3.1	Acrylatgele.....	14
3.3.2	Polyurethane	14
3.3.3	Silikate	14
3.3.4	Epoxide	14
3.3.5	Zemente.....	14

1. Allgemein

SIKA® Proof | Prospekt



1.1 SIKA® Proof Gesamtsystem

Die Nutzungsanforderungen an Räumlichkeiten in Tiefgeschossen steigen permanent. Dabei stoßen übliche WU-Konstruktionen oft an ihre Grenzen. Deshalb sind Lösungen gefragt, die die Nutzungssicherheit eines Gebäudes dauerhaft und vom ersten Tag an gewährleisten.

SIKA® Proof ist ein vollumfänglich geprüftes und in der Praxis erprobtes Gesamtsystem, das speziell für diesen Einsatzzweck entwickelt wurde. Mit SIKA® Proof erhalten Sie ein dauerhaft beständiges und rissüberbrückendes System mit vollflächigem Haftverbund und sicherem Hinterlaufschutz.

Das SIKA® Proof System bietet mit seinem Haftverbund und der hochflexiblen Frischbetonverbundbahn auf FPO-Basis ein zuverlässiges und dauerhaft rissüberbrückendes Verbundsystem. Risse werden präventiv überbrückt, ganz gleich, wann und wo sie auftreten oder mit Wasser belastet werden.

Der druckwasserdichte Hinterlaufschutz bietet allerhöchste Sicherheit, selbst im Falle möglicher Beschädigungen der FBV-Bahn. SIKA® Proof ist ein geprüftes System und besitzt die erforderlichen allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse. Die Funktionstauglichkeit, einschließlich sämtlicher Kombinationen, Zubehörprodukte und Detailausbildungen, wurde umfassend von externen Prüfgesellschaften zertifiziert.

Während SIKA® Proof - A im Neubau eingesetzt wird, ist SIKA® Proof - P ein nachträglich zu applizierendes Verbundsystem. Die hochflexible und rissüberbrückende FPO-Membran ist in diesem Fall mit einem Hochleistungskleb- und -dichtstoff ausgestattet. Zusammen mit dem systemeigenen Primer entsteht eine einzigartige Kontaktverklebung, die einen dauerhaften Verbund zur bestehenden Betonkonstruktion gewährleistet. Der geprüfte und druckwasserdichte Hinterlaufschutz gewährleistet auch bei SIKA® Proof - P maximale Sicherheit für die dauerhafte Nutzung.

Die leistungsfähigen Systembausteine SIKA® Proof - A, SIKA® Proof - P, sowie die geprüften Kombinationen mit dem SIKA® Abklebesystem sind optimal aufeinander abgestimmt. Flächen- und Detailausbildungen lassen sich also mit einem lückenlos geprüften Gesamtsystem sicher und dauerhaft ausbilden.

1.1.1 Anwendungsbereiche

- Für hochwertig genutzte WU-Konstruktionen
- Einsatz rund um das Bauwerk - unter Bodenplatten, in ein- und zweihäufig geschalteten Wandbereichen sowie auf Deckenflächen oder Rücksprünge
- Einsatz in Ortbeton wie auch bei Betonfertigteilelementen
- Als Duplex-System in Kombination mit einer OS11-Beschichtung in Parkgaragen
- Als Innenwanne im Sanierungsfall
- Als Schutz der Betonkonstruktion, beispielsweise bei aggressivem Grundwasser
- Als Barriere gegen eintretende gesundheitsgefährdende Stoffe, z. B. Radon oder Methan



1.2 SIKA® Proof - A

Das vorzuintstallierende Frischbetonverbundsystem wird bereits vor den Bewehrungsarbeiten appliziert. In der Regel verlegt man SIKA® Proof - A auf der Sauberkeitsschicht einer druckstabilen Perimeterdämmung oder der Schalhaut. Die Betonage erfolgt dann direkt gegen die Bahn. Bei der Betonage füllt der Zementleim das aufkaschierte Vlies vollständig. Durch Erhärtung des Betons verbindet sich das System dauerhaft mit der Betonkonstruktion. Ein polyolefines Dichtstoffraster zwischen Membran und Vlies stellt den druckwasserdichten Hinterlaufschutz sicher.

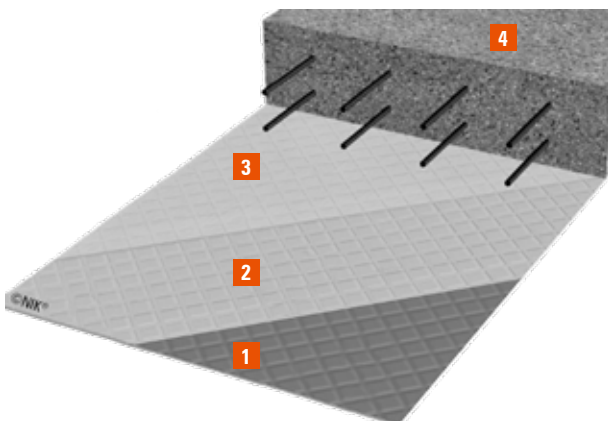
1.3 SIKA® Proof - B

SIKA® Proof - B wird nachträglich auf der bestehenden Betonkonstruktion appliziert. Der Untergrund wird mit dem systemeigenen SIKA® Proof Primer-01 vorbehandelt. SIKA® Proof B ist flächig mit einem speziell darauf abgestimmtem Hochleistungskleb- und -dichtstoff ausgestattet. Beim Aufkleben auf den vorbehandelten Untergrund stellt sich eine fible und dauerhafte Verbindung der Abdichtung mit der Betonkonstruktion ein. Mit diesem Verbund wird ebenfalls ein druckwasserdichter Hinterlaufschutz sichergestellt.

1.4 Aufbau des Systems

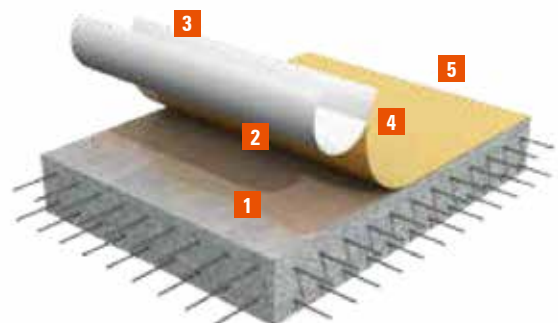
SIKA® Proof - A:

- 1 Hochflexible Kunststoffbahn auf Basis von FPO (flexibles Polyolefin)
- 2 Gitternetzförmige Prägung mit polyolefiner Dichtstoffbeschichtung
- 3 Polypropylenvlies
- 4 Betonkonstruktion



SIKA® Proof - B:

- 1 Bestehende Betonkonstruktion
- 2 SIKA® Proof Primer-01
- 3 Abziehbarer Schutzliner
- 4 Kleb- und Dichtstoffbeschichtung auf Basis von Polyolefin
- 5 Hochflexible Kunststoffbahn aus FPO (flexibles Polyolefin)



1.5 Abmessungen

Dichtungsbahn	Breite [m]	Dicke [mm] (FPO / Gesamt)	Länge [m]	Einsatzbereich
SIKA® Proof A-05	1,0 2,0	0,50 / 1,10	30	ohne adP, nur zur zusätzlichen Sicherung bei Sickerwasser
SIKA® Proof A-08	1,0 2,0	0,80 / 1,35	25	mit adP, für Bodenplatten bis 40 cm Stärke und alle Wandbereiche
SIKA® Proof A-12	1,0 2,0	1,20 / 1,70	20	mit adP, für alle Bodenplatten und Wandbereiche

SIKA® Proof Zubehör	Breite [mm]	Rollenlänge [mm]	Einsatzbereich
SIKA® Proof Tape A Innentape	150	25	Detailausbildung, Kopfstöße, Durchdringungen
SIKA® Proof ExTape-150 Außentape	150	20	Detailausbildung, Kopfstöße, Durchdringungen
SIKA® Proof Patch-200 B Außentape	200	20	Spannstellen, außenseitige Reparaturen
SIKA® Proof FixTape-50	50	20	beidseitiges Butyltape
SIKA® Melt - 175	230 g Kartusche* Karton mit 12 Kartuschen		Hotmelt für Detailausbildung, Kopfstöße, Durchdringungen
SIKA® Proof Primer	Gebinde mit 5,0 oder 12,5 kg		Systemprimer

* erforderliche Klebeeinheit, bestehend aus Heißklebepistole und Kompressor





2.1 SIKA® Abklebesystem

2.1.1 Vorteile

- Ideale Abdichtungslösung, beispielsweise für Fertigteil- und Elementwandfugen, Lichtschächte und Gebäudetrennfugen, Fugen- und Rissanierungen, Materialübergänge wie zum Beispiel Stahlbeton
- Speziell entwickelter lösemittelfreier Systemkleber
- Hervorragende Haftung des Systemklebers, auf Beton, Stahl oder diversen Kunststoffen
- Homogenes, geschlossenes Abdichtungssystem aus hochflexiblem TPE Material, Reißdehnung > 400 %
- Verschiedene Fugenbandprofile verfügbar

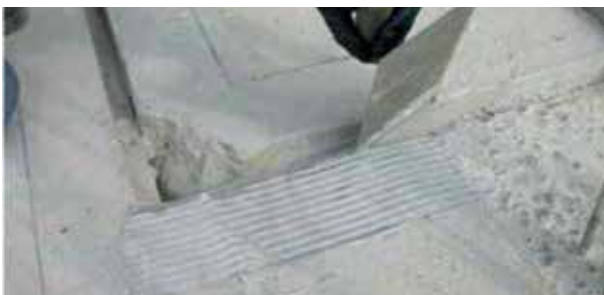
2.1.2 Verarbeitung

Das SIKA® Abklebesystem zeichnet sich durch seine einfache Verarbeitung aus. Der Untergrund muss frei von Trennschichten sowie von losen/minderfesten Bestandteilen sein.

2.1.3 Arbeitsschritte



1. Anmischen des Systemklebers FU 60



2. Aufbringen des Grundauftrages



4. Verbinden der Dichtelemente durch Schweißen



3. Einbringen des Dichtelements



5. Aufbringen des Deckauftrages

2.2 TPE Dichtstreifen

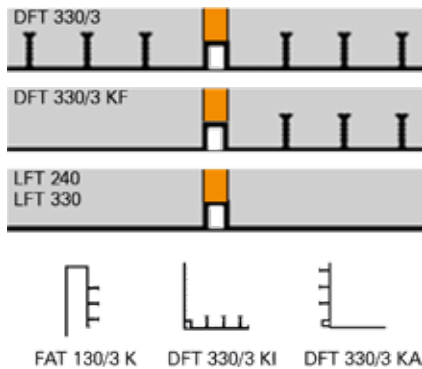


TPE Dichtstreifen thermoplastisches Elastomer	Gesamt- breite [mm]	Banddicke [mm]	Rollenlänge [m]	Kleberbedarf [kg/m]*
für Dehnfugen				
SIKA® 200/2*	200	2	20	1,5 - 1,9
SIKA® 250/2*	250	2	20	1,9 - 2,4
SIKA® 300/2*	300	2	20	2,3 - 2,9
für Arbeitsfugen/Risse				
SIKA® 150/1	150	1	20	1,2 - 1,5
SIKA® 200/1	200	1	20	1,6 - 2,0
SIKA® 250/1	250	1	20	2,0 - 2,5

weitere Breiten von 100 mm bis 2000 mm auf Anfrage

* Angaben von theoretisch rechnerischem Mindestverbrauch bis zu kalkulatorischem Verbrauch

2.3 SIKA® Profile



SIKA® Profile für Ortbetonanschlüsse, Gebäudetrennfugen	Gesamt- breite [mm]	Dehnteil- breite [mm]	Band- dicke [mm]	Profil- höhe [mm]	Anzahl Sperranker	Kleberbedarf [kg/m]*
DFT 330/3	330	104	4	30	6	-
DFT 330/3 KF	330	104	4	30	3	2,0 - 2,5
LFT 240	240	-	4	-	-	3,5 - 4,5
LFT 330	330	-	4	-	-	4,0 - 5,0
FAT 130/3 K	Profilhöhe 180 mm, Deckplatte 30 mm, Sperranker (f) 35 mm					
DFT 330/3 KI	wie DFT 330/3 KF, jedoch abgewinkelt					2,0 - 2,5
DFT 330/3 KA	wie DFT 330/3 KF, jedoch abgewinkelt					2,0 - 2,5

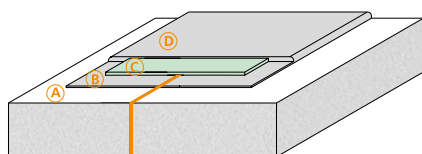
für Gebäudetrennfugen, Ortbeton-Anschlüsse, Arbeitsfugen etc.

* Angaben von theoretisch rechnerischem Mindestverbrauch bis zu kalkulatorischem Verbrauch

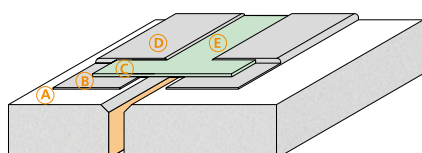


Zubehör

- Systemkomponenten nach Bedarf
- Systemkleber FU 60
 - Reiniger VR24
- Zusatzkomponente C
 - Lochplatte



Arbeitsfuge



Dehn- oder Stoßfuge

Systemaufbau: druckwasserdicht

- A: Betonuntergrund
- B: Grundauftrag mit dem SIKA® Systemkleber FU 60
- C: SIKA® Dichtstreifen
- D: Deckauftrag mit dem SIKA® Systemkleber FU 60
- E: Bei Dehnfugen: Dehnbereich zur Aufnahme von Fugenbewegungen
(Verlegung auch als Omegaschlaufe möglich)

Systemaufbau: sickerwasserdicht

- Vollflächiger Deckauftrag mit SIKA® Systemkleber FU 60 kann entfallen

2.4 Objektdokumentation und Besonderheiten



2.4.1 Abdichtung eines Fertiggellers

Ausgangssituation:

- Druckwasserundurchlässige Abdichtung der Lagerfuge, Stossfugen und Hausanschlüsse

Ausführung:

- Fuge Sohle/Wand
 - » Verlegung des Dichtstreifens SIKA® 150/1 im Winkel
- Fuge Wand/Wand
 - » Abklebung mit SIKA® 150/1
- Detailabdichtungen
 - » Spannstellenverschlüsse
 - » Rohrdurchführungen mit Manschette



2.4.2 Abdichtung einer Brücke aus Betonfertigteilen

Ausgangssituation:

- Sohle aus Ortbeton, Wände aus Betonfertigteilen

Ausführung:

- Stossfugen der Fertigteilwände werden mit dem SIKA®-Abklebesystem abgeklebt



2.4.3 Abdichtung einer Stadiontribüne

Ausgangssituation:

- Wasserdichte Abdichtung der Tribünenfugen
- Bewegungen bis 5 cm
- Schwieriger Fugenverlauf aufgrund vieler Ecken

Ausführung:

- Einbau des SIKA® Dichtstreifens mit vorgeformter Schlaufe (zusätzliche 400% Reißdehnung des TPE-Dichtstreifens)
- Abdeckung der begehbaren Konstruktion mit Schleppblech



2.4.4 Abdichtung einer Dehnfuge bei Ortbetonbauweise

Ausgangssituation:

- Sehr raue Oberfläche
- Grosse Bewegungen bis 4 cm werden erwartet

Ausführung:

- Deckauftrag nur an den Flanken, nicht im Dehnbereich der Verformungen aufnehmen muss



2.4.5 Anschluss Neubau an Bestand

Ausgangssituation:

- An ein bestehendes Bauwerk soll ein Neubau angeschlossen werden

Ausführung:

- Das Sika® Fugenbandprofil DFT 330/3 KF wird zu einem Eckprofil DFT 330/3 KI konfektioniert und am Bestand angeklebt. Der freie, profilierte Schenkel wird im neuen Bauteil einbetoniert.



2.4.6 Fugensanierung eines Nachklärbeckens

Ausgangssituation:

- Erneuerung der Fugenabdichtung
- Aggressive Abwässer
- Winkliger Fugenverlauf
- Geringe Aufbauhöhe der Abdichtung
- Hoher Wasserdruck
- Mechanische Belastung

Ausführung:

- Das Sika® Profil LFT 240 – ein Profil für größere Wasserdrücke und entsprechend der mechanischen Belastung – wurde eingebaut.
- Schutzabdeckung mit Schleppblech



2.4.7 Abdichtung einer Dehnfuge in einem Schachtbauwerk

Ausgangssituation:

- Nachträgliche Abdichtung der Dehnfugen
- Erschwerte Rahmenbedingungen

Ausführung:

- Das Sika® Fugenbandprofil LFT 330 wurde vorkonfektioniert und im Schacht zu einem Rahmen verschweißt.



2.4.8 Abdichtung von Detaillösungen

Ausgangssituation:

- Durchdringungen (z. B. Rohrdurchführungen), Spannstellenverschlüsse in WU-Bauteile

Ausführung:

- Detailabdichtungen mit Rohrmanschetten oder Formstücken aus Sika® Abdichtungen



Die Injektionstechnologie bildet heute einen wesentlichen Baustein der Betoninstandsetzung und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Anwendungsfälle reichen vom gerissenen Stahlbeton, infolge Krafteinwirkung zur wasserundichten Oberfläche bis hin zu Hohlräumen aufgrund mangelhafter Bauausführung der Vorgewerke.

Die sichere und zuverlässige Injektionsmaßnahme kann nur gelingen, wenn die Faktoren Injektionsmaterial, Injektionsgeräte und Injektionsmethode respektive die Verarbeitung optimal auf das Bauwerk und aufeinander abgestimmt sind. SIKAS® bietet durch langjährige Erfahrung eine Auswahl an Injektionsmaterialien, die für nahezu jede Anwendung geeignet sind.

3.1 SIKAS® Fuko VT

– wenn Sicherheit an 1. Stelle steht

Der einzigartige Aufbau mit Ventilsystem garantiert höchste Funktionssicherheit. Bei der Betonage verschließen die Neoprenstreifen zuverlässig die Austrittsöffnungen und verhindern das Eindringen von Zementschlempe. Beim Verpressen werden die Neoprenstreifen komprimiert und das Injektionsgut kann über die gesamte Schlauchlänge durch acht Längsspalten austreten. Je nach Bedarf können wiederholte Verpressungen durch Vakuumieren vorgenommen werden.

3.2 SIKAS® Fuko Eco

– die wirtschaftliche Lösung

Der langjährig bewährte und sehr kostengünstige Injektionsschlauch eignet sich bestens für Einfach- und Mehrfachverpressung mit PUR-Harz, Zementsuspension und Acrylat-Gel.

3.3 Injektionsmaterialien

3.3.1 Acrylatgele

Unter der Stoffgruppe der Acrylatgele versteht man die Injektionsmaterialien mit quellfähigen Eigenschaften. Acrylatgele bestehen aus mehreren Komponenten und sind nach der Reaktion in der Lage ihr gespeichertes Wasser bei trockenen Bedingungen abzugeben, aber auch wieder aufzunehmen – sie sind quellfähig. Aufgrund der niedrigen Viskosität und einstellbaren Reaktionszeit, eignen sie sich für vielfältige Anwendungen, wie zum Beispiel Schleierinjektionen oder Rasterinjektionen. Acrylatgele wirken abdichtend und sind hochflexibel. Es gibt auch Systeme, die starr ausreagieren und in der Lage sind hohe Druckkräfte aufzunehmen. Die Acrylatgele sind somit einer der vielfältigsten Injektionsbaustoffe. Injektionsgeräte lassen sich vor der Ausreaktion mit Wasser reinigen und die Gele sind umweltverträglich und lösemittelfrei.

3.3.2 Polyurethane

Polyurethane sind die Injektionsmaterialien mit begrenzt dehnfähigen Eigenschaften. Sie werden eingesetzt um Abdichtungen im Bauwerk herzustellen. Polyurethane reagieren zu einem flexiblen Harz aus, das in der Lage ist, aufgrund seiner hervorragenden Flankenhaftung, Rissbewegungen aufzunehmen und dadurch dauerhaft abzudichten. Polyurethane können auch für stark wasserführende und unter Druck wasserführende Situationen eingesetzt werden. Unter Umständen empfiehlt sich dann eine Vorinjektion mit einem Polyurethanschaum, der unter starker Expansion temporär abdichtend wirkt und die kontrollierte Nachinjektion mit einem Polyurethanharz erlaubt.

3.3.3 Silikate

Silikate sind Injektionsmaterialien, die, je nach Rezeptur, zu einem stark expandierenden Schaum oder einem extrem festen Harz ausreagieren. Das Besondere dabei ist, dass Silikate wasserverdrängend wirken. Ein Silikatharz härtet auch unter Wassereinfluss vollständig ohne Schaumbildung aus und ein Silikatschaum wird stets auch ohne Wassereinbindung zum Schaum reagieren und seine vollständige Expansion erreichen.

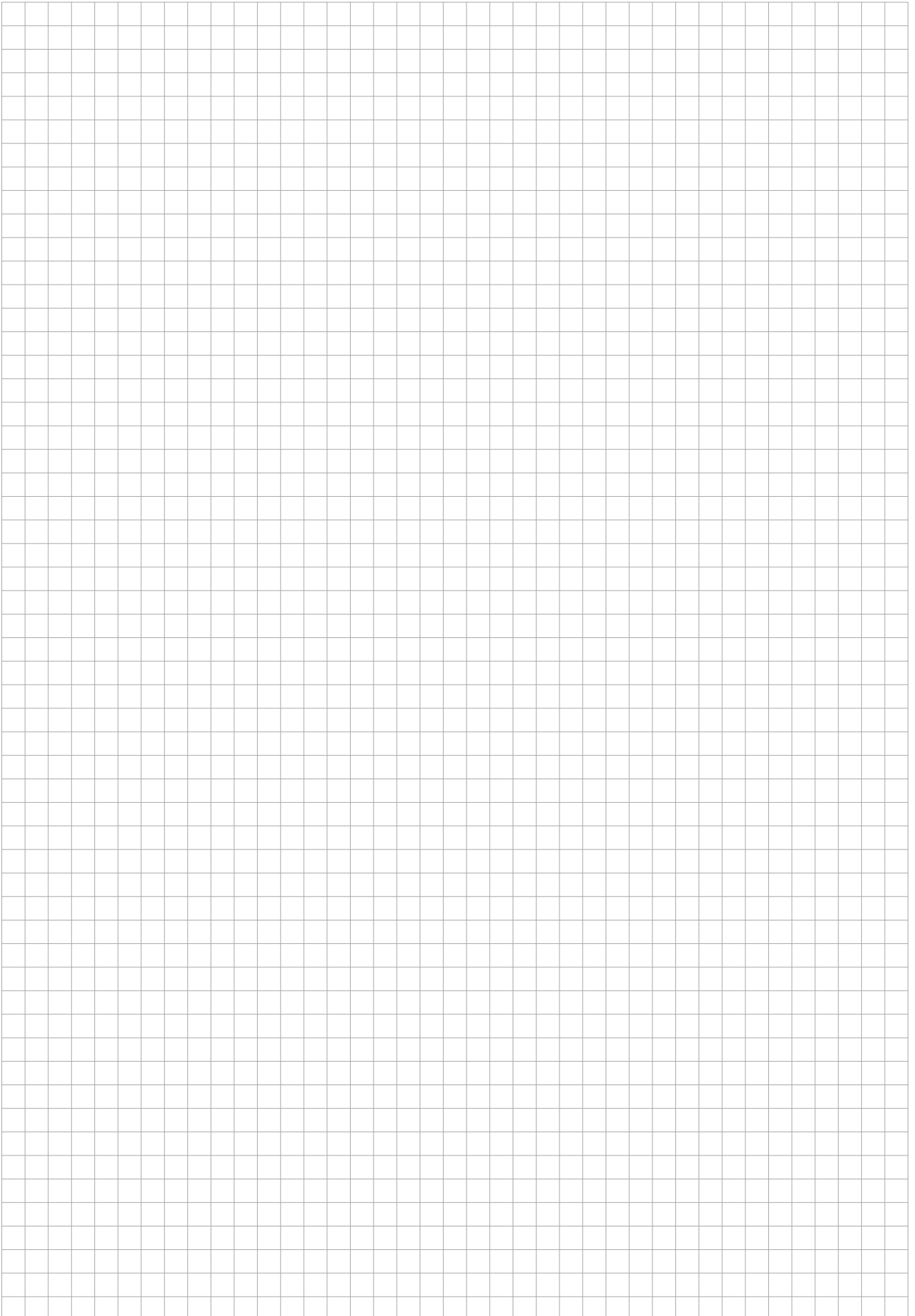
Ein Silikatharz erreicht dabei Druckfestigkeiten von ca. 55 N/mm² in sehr kurzer Zeit und ist dadurch ein überaus interessanter Baustoff. Silikate werden vielfältig im Tunnel, im Straßenbau oder in der Sanierung eingesetzt.

3.3.4 Epoxide

Injektionsmittel auf Epoxidbasis werden für kraftschlüssige Verbindungen verwendet. Sie eignen sich für den Einsatz in Rissen und Hohlstellen mit begrenzten Volumen. Epoxide erreichen hohe Zug- und Druckfestigkeiten und können somit als kraftübertragende Betoninstandsetzung eingesetzt werden, wobei der Untergrund trocken bis maximal matt feucht sein darf. Richtig angewendet sichern sie einen dauerhaften Lastabtrag und lassen sich als langjährig bewährtes System zuverlässig anwenden.

3.3.5 Zemente

Injektionsmaterialien auf Feinzementbasis werden für kraftschlüssige Verbindungen und Hohlraumverfüllungen mit größeren Volumen verwendet. Man unterscheidet die polymermodifizierte Materialien, bei denen eine Kunststoffdispersion den Wasseranteil ersetzt und das Fließverhalten verbessert sowie die Stabilität der Mischung unter hohem Druck sichert. Speziell bei Injektionen von Injektionsschläuchen sind diese Eigenschaften ein entscheidender Faktor. Die zweite Gruppe sind die Feinzemente, die mit Wasser angemacht werden, um größere Hohlräume oder Risse kraftschlüssig zu schließen oder Verankerungen zu fixieren.





dichter dran.



unternehmensgruppe

Ihr spezialist für dichte Bauwerke



www.nik-gruppe.de

NIK® Unternehmensgruppe
Baierhofweg 3, 73079 Süssen
Tel +49 (0) 7162 70 759 0
info@nik-gruppe.de