



Injektionssysteme

Sortiment

Bauwerke sanieren & schützen

INJEKTIONSSYSTEME FÜR ANSPRUCHSVOLLE EINSATZZWECKE

EINEN WESENTLICHEN BAUSTEIN der Bauwerksinstandhaltung bildet heute die Injektionstechnologie. Die Anwendungen reichen hierbei von gerissenem Stahlbeton, über Hohlräume bis hin zu Bodensetzungen. Sichere Injektionsmaßnahmen können nur gelingen, wenn das Injektionsmaterial auf das Injektionsgerät und das Injektionsverfahren sowie die Verarbeitung abgestimmt ist.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Temporäre oder dauerhafte Abdichtungen
- Hohlraumverfüllungen
- Bodenstabilisierungen
- Riss- und Fugeninjektionen
- Schleierinjektionen
- Bauteilunterpressungen
- Schotterverklebungen
- Gleissicherungen

IHR KOMPETENTER PARTNER

Durch langjährige Erfahrung bietet Sika eine Auswahl an Materialien, die für nahezu jede Anwendung geeignet sind. Wir verstehen uns stets als Partner an der Seite unserer Kunden, um mit Ihnen ganzheitliche Systemlösungen zu finden und so den größtmöglichen Nutzen zu generieren.



Sika Injektionstechnologie

ZUVERLÄSSIG – DAUERHAFT – BEWÄHRT



INJEKTIONSMATERIAL

Die Wahl des richtigen Materials und letztendlich des richtigen Produktes für die gegebenen Anforderungen ist der erste Schlüssel zum Erfolg. Faktoren wie unter anderem Reaktionszeit, Viskosität, Verhalten bei Wasserkontakt spielen eine wesentliche Rolle. Sie sind daher vor jeder Injektionsmaßnahme abzuklären, um das richtige Material für den richtigen Einsatz auswählen zu können.



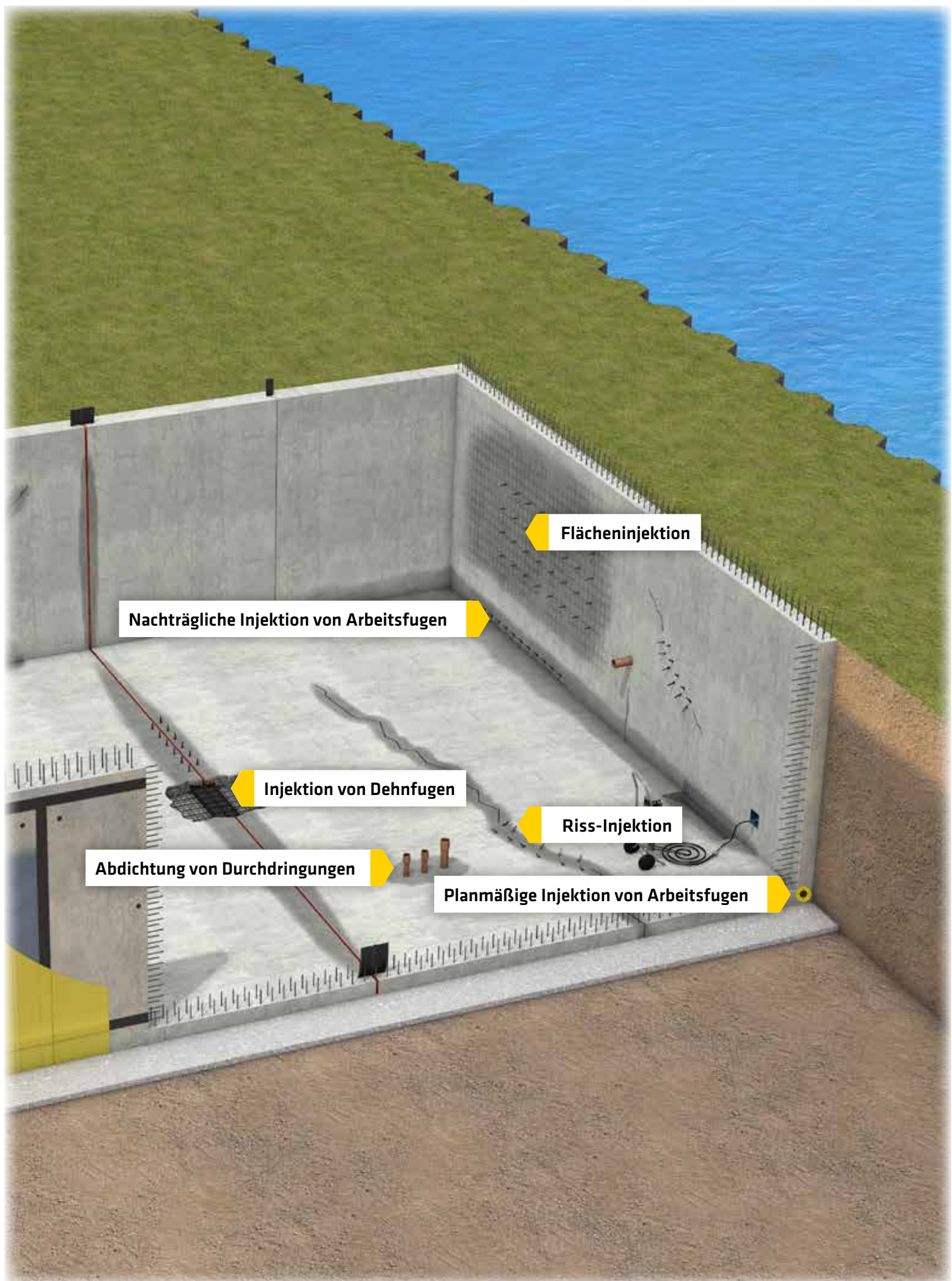
INJEKTIONSGERÄTE

Unter dem Begriff „Injektionsgeräte“ sind zum einen die verschiedenen Arten von Injektionspumpen, aber auch die Packertechnik, die Mischtechnik und weitere Komponenten vereint. Die Auswahl der richtigen Kombination in Verbindung mit dem entsprechenden Injektionsmaterial ist von entscheidender Bedeutung für eine erfolgreiche Injektionsmaßnahme.



INJEKTIONSVERFAHREN

Die richtige Injektionsmethode wird durch die äußeren Bedingungen am Bauwerk, aber auch durch das Injektionsmaterial definiert. Eine korrekte Auswahl im Zusammenspiel mit geschultem Personal bilden den letzten entscheidenden Faktor für eine erfolgreiche Injektionsmaßnahme.



Nachträgliche Injektion von Arbeitsfugen

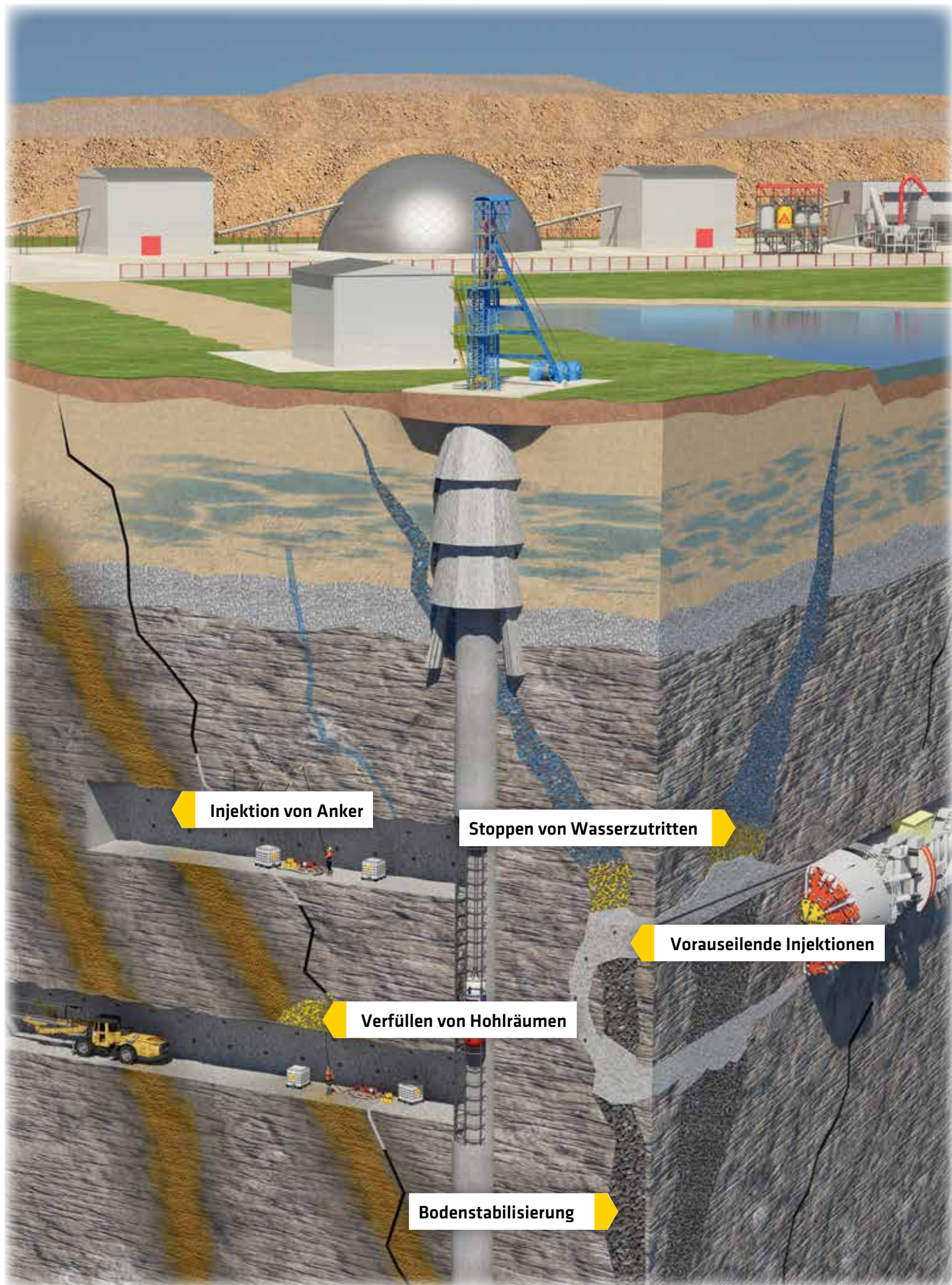
Flächeninjektion

Injektion von Dehnfugen

Riss-Injektion

Abdichtung von Durchdringungen

Planmäßige Injektion von Arbeitsfugen



MÖGLICHE BAUSCHÄDEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

RISSE ODER TRENN- RISSE MIT ODER OHNE WASSEREINTRITT



Mögliche Anforderungen an die Injektionsmaßnahme

- Kraftschlüssiges Schließen des Risses
- Begrenzt dehnbares Abdichten des Risses

SIKA LÖSUNG

- Kraftschlüssige Rissinjektion mit einem Epoxidharz: **SikalInject®-453**
- Abdichtende Rissinjektion mit einem passivierenden Acrylatgel: aktiver Korrosionsschutz mit **Sika® Injection-307**
- Begrenzt dehnbares Abdichten des Risses mit **SikalInject®-201 DE** oder **SikalInject®-243**
- Temporärer Wasserstopp ggfs. zur Nachinjektion mit einem Polyurethanschaum: **SikalInject®-102, -104, 107 DE**

BESCHÄDIGTE BZW. UNDICHT BEWEGUNGS- UND ARBEITSFUGEN



Mögliche Anforderungen an die Injektionsmaßnahme

- Abdichtung der betroffenen Fuge gegen anstehendes Wasser

SIKA LÖSUNG

- Abdichtende Injektion der Fuge oder des anstehenden Baugrundes mit einem Acrylatgel: **Sika® Injection-307** oder **SikalInject®-304 DE**
- Zur Verstärkung der Gelstruktur und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens: die Polymerverstärkung **SikalInject®-315 PS**

UNDICHT BAUTEILFLÄCHEN



Mögliche Anforderungen an die Injektionsmaßnahme

- Injektion eines Gelschleiers hinter das Bauteil in den Baugrund
- Flächeninjektion in das Bauteil zur Abdichtung

SIKA LÖSUNG

- Abdichtende Injektion in den anstehenden Baugrund in Form eines Acrylat-Gelschleiers oder direkt in das Bauteil mit **SikalInject®-311**
- Zur Verstärkung der Gelstruktur und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens: die Polymerverstärkung **SikalInject®-315 PS**

BASISWERKSTOFFE FÜR INJEKTIONSGÜTER



ACRYLATE

Injektionsmaterialien mit quellfähigen Eigenschaften

- Hochflexibel und bestehend aus verschiedenen Komponenten
- Abdichtung durch Quelldruck infolge Wasseraufnahme
- Vielseitig einsetzbar dank niedriger Viskosität und einstellbarer Reaktionszeit
- Geeignet für Schleier- oder Rasterinjektionen
- Einfache Reinigung mit Wasser



POLYURETHANE

Injektionsmaterialien mit begrenzt dehnbaren Eigenschaften

- Aufnahme von Rissbewegungen dank hervorragender Flankenhaftung des flexiblen Harzes
- Polyurethanschaum (SPUR) bei drückendem/stark fließendem Wasser
- Nach Vorinjektion durch ein stark schäumendes SPUR erfolgt die Nachinjektion mit einem PUR-Harz für eine Dauerhafte Abdichtung



EPOXIDE

Injektionsmaterial für kraftschlüssige Verbindungen

- Einsatz bei Rissen und Hohlstellen mit begrenztem Volumen
- Hohe Zug- und Druckfestigkeiten für kraftübertragende Betoninstandsetzung
- Zuverlässiges und langjährig bewährtes Abdichtungssystem dank dauerhaften Lastabtrag



FEINZEMENTE

Injektionsmaterial zur kraftschlüssigen Verbindung und großvolumigen Hohlraumfüllung

- Polymermodifizierte Materialien ersetzen Wasseranteil durch Kunststoffdispersion, verbessern das Fließverhalten sowie die Stabilität unter hohem Druck
- Fixierung von Verankerungen



SILIKATE

Injektionsmaterialien für Berg-, Tunnel- und Hochbau. Zum Heben von Fundamenten, Verfestigen von Boden und Gestein sowie zum Füllen von Hohlräumen

- Je e nach Rezeptur stark expandierender Schaum oder kompaktes Harz mit hoher Endfestigkeit
- Vollständige Expansion mit und ohne Wasserkontakt
- Wasserverdrängende Wirkung
- Vielseitiger Einsatz in Tunnel- und Straßenbau sowie bei Sanierungsprojekten
- Schnelles Erreichen von hohen Druckfestigkeiten

INJEKTIONSSCHLÄUCHE UND -MATERIALIEN

SikalInject®

Produktbezeichnung NEU SIKA	Anzahl Komponenten	Verarbeitungszeit [20°C]	Schlauchinjektion	Rissverpressung in Stahlbeton	Vergelung	Wasserstop
Polyurethanschaum						
SikalInject®-102	1	~ 20 sek				X
SikalInject®-104	2	~ 20 sek				X
SikalInject®-107 DE	1	~ 20 sek		D		X
Polyurethan						
SikalInject®-201 DE	2	~ 130 min	X	D	X	
SikalInject®-210 DE	2	~ 45 sek				X
SikalInject®-213 DE	2	~ 4:30 min				X
SikalInject®-216 DE	2	~ 90 min		F	X	X
SikalInject®-243	2	~ 55 min	X	D		
SikalInject®-245	2	~ 65 min	X	D		
SikalInject®-246	2	~ 120 min		D		
Acrylat						
SikalInject®-301 DE	4	~ 40 sek - 13 min				
SikalInject®-304 DE	3	~ 10 sek - 1:20 min		S	X	
Sika® Injection-307	3	~ 10 min - 50 min	X	S		
SikalInject®-311	3	~ 5 min	X	S	X	
SikalInject®-313	3	~ 15 sek - 60 sek			X	X
SikalInject®-314	3	~ 7 sek - 2:50 min			X	
Epoxy						
SikalInject®-453	2	~ 30 min	X	F		
Sikadur®-52 Injection Normal	2	~ 30 min	X	F		
Silikat						
SikalInject®-501 DE	2	~ 25 sek				X
SikalInject®-601 DE	2	~ 1:30 min		F		
SikalInject®-601 TX	2	~ 7 min				
Feinstzement						
Tricodur	1	~ 60 min		F		
Tricodur SI	2	~ 60 min	X	F		
Sika® Injection-841	1	~ 60 min		F		

X = Möglich F = kraftschlüssig D = dehnfähig S = quellfähig



DAS NEUE INJECTION-PORTFOLIO

DAS BESTE AUS ZWEI WELTEN – Injektionslösungen von TPH Bausysteme und Sika sind jetzt **SikalInject®**. Trotz des neuen Namens bleibt die Kernleistung und der Inhalt der Produkte unverändert und ermöglicht einen weltweit einheitlichen Markenauftritt. Hier finden Sie die bisherigen Produktsysteme und deren neuen Bezeichnungen:

	Produktbezeichnung NEU SIKA	Vorteile
Polyurethan-schaum	SikalInject®-102 1K SPUR	■ Reagiert mit dem Wasser im Injektionsbereich unter starker Schaumbildung ■ Schaumfaktor bis zu 75-fach (freie Expansion) ■ Einstellbare Verarbeitungszeit mit Hilfe des Beschleunigers ■ Verpressmöglichkeit durch 1K-Pumpen (pneumatisch oder elektrisch)
	SikalInject®-102 Cat Beschleuniger für 1K SPUR	■ Ermöglicht eine dem Anwendungsfall entsprechende Reaktionszeit von SikalInject®-102
	SikalInject®-104 2K SPUR (leicht schäumend)	■ Leicht schäumendes, schnell reagierendes zwei-komponentiges Polyurethanharz ■ Nach der Reaktion bildet sich ein druckwasserdichter Hartschaum mit wärmedämmender Wirkung
	SikalInject®-107 DE 1K Schaum-Harz	■ Gebrauchsfertig, nur eine Komponente ■ Der entstandene Schaum ist geschlossenzellig, hoch flexibel und extrem reißfest. ■ Dauerhaft elastisch; kann begrenzte Bewegungen absorbieren. ■ Injektion durch 1K-Pumpen (pneumatisch, elektrisch, manuell).
Polyurethan	SikalInject®-201 DE 2K PUR - Injektionsharz (sehr langsam)	■ Niedrigviskoses, langsam reagierendes, hochelastisches Injektionsharz ■ AbZ für die Schleierinjektion ■ WTA Zulassung ■ Einstellbare Reaktionszeit durch Zugabe von Beschleuniger SikalInject® AC 20
	SikalInject®-210 DE 2K (S)PUR - gering schäumend (sehr schnell)	■ Zur Abdichtung von Wassereintritten sowie stark druckhaften Wasserzuflüssen bei gleichzeitig großen Volumenströmen
	SikalInject®-213 DE 2K (S)PUR - gering schäumend	■ Zur Abdichtung von stark druckhaften Wasserzuflüssen ■ Einstellbare Reaktionszeit durch Zugabe von Beschleuniger SikalInject® AC 20
	SikalInject®-216 DE 2K (S)PUR - gering schäumend (sehr langsam)	■ Grundwasserhygienisch geprüft und zugelassen ■ Einstellbare Reaktionszeit durch Zugabe von Beschleuniger SikalInject® AC 20 ■ AbZ als Injektionsstoff zur Schleierinjektion ■ Hohe mechanische Eigenschaften
	SikalInject® AC 20 DE Beschleuniger für SikalInject®-210,-213,-216,-201	■ Nur 1 Beschleuniger für verschiedene SikalInject®-PU ■ Verkürzung der Topfzeit ■ Erhöhung der Effizienz ■ Reduktion von Materialverlusten, z.B. in fließendem Wasser
	SikalInject® TX 21 Thixotropiermittel für SikalInject®-210,-213,-216	■ Speziell zum Stoppen von stark strömendem Wasser ■ Reduziert Auswaschungen ■ Thixotropiermittel, führt nach Zugabe zum sofortigen Andicken
	SikalInject®-243 2K PUR für Injektionsschlauch	■ Zulassung für LAU-Anlagen ■ Dauerhaft elastisch ■ Bis zu 7 bar wasserdicht ■ Dringt in feinste Haarrisse ein ■ Anwendung mit 1-K- oder 2-K-Pumpen
	SikalInject®-245 2K PUR - hochflexibel	■ Reagiert mit oder ohne Feuchtigkeitskontakt, nicht schäumend ■ Extrem elastisches und flexibles Harz ■ Behält seine Elastizität bis zu -35 °C
	SikalInject®-246 2K PUR - niederviskos	■ Niedrige Viskosität ■ Lange Topfzeit ■ Sehr gutes Eindringvermögen ■ Ideal für Mauerwerksinjektionen (Poren- und Kapillarrohrhinterfüllung) ■ Injektion von Haarrissen ~ 0,1 mm
Acrylat	SikalInject®-301 DE 4K Acrylat - hohe Endfestigkeit	■ Gute chemische Beständigkeit gegenüber Säuren, Laugen, Lösungsmitteln, Kraftstoffen etc. ■ Geringe Quellrate, hohe Druckfestigkeit ■ Niedrige Mischviskosität, die nah an der von Wasser liegt
	SikalInject®-304 DE 3K Acrylat - hohe Elastizität (schnell)	■ Sehr niedrige Viskosität ■ Einstellbare Topfzeit ■ CE-gekennzeichnet als Stand-Alone und mit SikalInject®-315 PS ■ AbZ für die Schleierinjektion

Anwendung	
■ Zum Stoppen von Wassereinbrüchen ■ Stoppen von fließendem Wasser in Kombination mit Acrylatgelverpressungen	■ Boden- und Gesteinsverfestigung sowie zahlreiche andere Abdichtungsanwendungen im Tiefbau, Tunnelbau und Bergbau
■ Nur in Kombination mit SikalInject®-102 verarbeitbar	
■ Zum Stoppen von Wasserzuflüssen ■ Zum Abdichten von Durchbrüchen, z. B. Rohrdurchführungen ■ Druckwasserdicht	■ Verfüllen von Hohlräumen (<1 m³) ■ Verfestigen von Boden und Gesteinsformationen
■ Stoppen von fließendem Wasser, dehnfähige Injektion von wasserführenden und nassen Rissen	■ Einsatz in Betonbauwerken gem. EN 1505-4 im Hoch-, Tief- und Tunnelbau
■ Verfestigung und Stabilisierung von wasserführendem Gestein, Boden und Sand ■ Injektion in Mauerwerk im Tief- und Tunnelbau	■ Dehnfähige Rissinjektion in Stahlbeton-Bauwerken gem. EN 1504-5 ■ Boden- und Gesteinsstabilisierung ■ Gelschleier in Boden und Sand
■ Zur Stabilisierung und Verfestigung von Wasserführendem Gestein, Boden und Sand	■ Zum Stoppen von Wassereinbrüchen in Tunneln, Kanälen, Schächten und Dämmen
■ Stabilisierung und Befestigung von wasserhaltigem Gestein, Boden und Sand ■ Injektion in Mauerwerk, Betonkonstruktionen, Tief- und Tunnelbau	■ Für wassertragende Bauwerke, Dämme, Stauseen, Industrie- und Residenzbauwerke ■ Schleierinjektion
■ Anwendungen bei fließendem Wasser in der kalten Jahreszeit	■ Bei Kaltwasseranwendungen
■ Stoppen von schnellfließendem Wasser mit SikalInject®-210 DE	■ Erhöhen der Viskosität des Basisharzes
■ Dehnbares Füllen von Rissen, Hohlräumen und Fehlstellen im Beton nach EN 1504-5 ■ Geeignet für XALL, XBW1, XBW2, XCR DY, XCR DP, XCR WT, XDYN	■ Applikation über Packer oder Injektionsschläuche (z.B. Sika®Fuko, nicht re-injizierbar)
■ Injektion von Rissen, Fugen und Kiesnestern in Beton ■ Injektion von Rissen im Mauerwerk	■ Geeignet für Injektionsschläuche (z.B. Sika®Fuko, nicht re-injizierbar)
■ Injektion von Rissen, Fugen und Kiesnestern in Beton	■ Injektion von Rissen im Mauerwerk
■ Boden- und Felsstabilisierung ■ Verfestigung von wassergesättigtem Sand	■ Injektion von Mauerwerk
■ Abdichtung von Rissen, Fugen und Kiesnestern. ■ Injektion in Mauerwerk, Betonstrukturen, Tiefbau und Tunnelbau. ■ Abdichtung von Ringspalten in Tunneln und Schachtanwendungen.	■ Reparatur von defekten Fugenbändern/Dehnungsfugen in Kombination mit einer polymeren Verstärkung ■ Schleierinjektion in Boden und Sand

	Produktbezeichnung NEU Sika	Vorteile	
Acrylat	Sikalnject®-304 SL Verzögerer für Sikalnject®-304	■ Ermöglicht längere Reaktionszeiten von Sikalnject®-304 DE	■ Ermöglicht längeres Eindringen z.B. in sandigen Böden
	Sika® Injection-307 3K Poly Acrylat-Harz	■ Passivierung der Stahlbewehrung ■ Nachgewiesene Grundwasserverträglichkeit ■ Dauerhaft flexibel	■ Reversible Quellung ■ Lösemittelfreies Acrylatharz ■ Sehr niedrige Viskosität (vergleichbar mit Wasser)
	Sikalnject®-311 3K Acrylat - gummiartig	■ Extrem niedrige Viskosität ■ AbZ für die Schleierinjektion ■ AbP in Kombination mit Sikalnject®-315 PS für Verpressung im Injektionsschlauch ■ Gute chemische Beständigkeit (viele Säuren, Laugen, Kohlenwasserstoffe)	■ Prüfung über Langlebigkeit seit 2022 ■ Optionale Polymerverstärkung mit Sikalnject®-315 PS ■ Optionaler Verzögerer Sikalnject®-311 SL für extrem lange Topfzeit
	Sikalnject®-311 SL Verzögerer für Sikalnject®-311	■ Ermöglicht längere Reaktionszeiten von Sikalnject®-311	■ Ermöglicht längeres Eindringen z.B. in sandigen Böden
	Sikalnject®-313 3K Acrylat - hohe Dehnfähigkeit	■ Extrem niedrige Viskosität ■ Sehr gute Penetration ■ Einstellbare Topfzeit	■ Blaue Farbe ■ Optionaler Verzögerer Sikalnject®-313 SL für extrem lange Topfzeit
	Sikalnject®-313 SL Verzögerer für Sikalnject®-313	■ Ermöglicht längere Reaktionszeiten von Sikalnject®-313	■ Ermöglicht längeres Eindringen z.B. in sandigen Böden
	Sikalnject®-314 3K Acrylat -	■ Extrem niedrige Viskosität ■ Sehr gute Penetration	■ Einstellbare Topfzeit ■ Violette Farbe
	Sikalnject®-315 PS Polymerverstärkung für Acrylate - erhöht die Klebkraft	■ Dauerhaft elastisch ■ Wasserdicht bis zu 7 bar ■ Erhöhung der Flexibilität ■ Erhöhung der Haftung auf silikatischen Oberflächen ■ Verringerung der Schrumpfung bei Belüftung	■ CE-zertifiziert (EN 1504-5) ■ Widerstandsfähig gegen abwechselnde Frost- und Tau-Belastung ■ Nach dem Aushärten ist das Produkt unlöslich in Wasser und Kohlenwasserstoffen und beständig gegen Alkalien
Epoxy	Sikalnject®-453 2K Epoxy - kraftschlüssig	■ Niedrige Viskosität ■ Chemisch beständig gegen Seewasser nach XA2	■ Anwendung auch auf mattheuchten Untergründen möglich
	Sikadur®-52 Injection Normal 2K Epoxy - kraftschlüssig		
	SikaMur®-56 2K Epoxy - kraftschlüssig	■ Optimale Verbesserung der Druckfestigkeit von Mauerwerk	■ Niedrige Viskosität ■ Hohe mechanische Festigkeit
Silikat	Sikalnject®-501 DE 2K Silikat-Schaum - (schnell)	■ Große Ausdehnung; Schäumungsfaktor ~30x ■ Schäumt mit oder ohne Wasserkontakt ■ Schnelle Aushärtung	■ Schwer entflammbar ■ Grundwasserhygienische Untersuchung, KTW Prüfung TrinkwV 2012 ■ Schaumstoff ist schneid- und hobelfähig
	Sikalnject®-601 DE 2K Silikat-Harz - kraftschlüssig, nicht schäumend (schnell)	■ Nicht schäumend ■ Hochfest ■ Sehr schnelle Festigkeitsentwicklung und hohe Endfestigkeit ■ Schwer entflammbar	■ Grundwasserhygienische Untersuchung, KTW Prüfung TrinkwV 2012 ■ Beständig gegen Säuren, Basen, Salzlösungen und viele organische Lösungsmittel
	Sikalnject®-601 TX 2K Silikat-Harz - thixotrop (schnell)	■ Kein Wegfließen - Verarbeitung auch über Kopf möglich	■ Besonders schnelle Festigkeitsentwicklung ■ Grundwasserhygienische Untersuchung
Feinzement-suspension	Tricodur Mikrofeinzement-Suspension	■ Einfache und sichere 1-komponentige Verarbeitung ■ Kornbereich d95 < 9,5 µm	■ Hohe Eindringtiefe in feine Risse (> 0,2 mm) im Beton
	Tricodur SI Polymermodifizierter Ultrafeinzement	■ Hohe Stabilität der Suspension durch Kunststoffvergütung ■ Injektionsdrücke bis 20 bar möglich	■ Kornbereich d95 < 9,5µm ■ Hochfließfähige Konsistenz und hohes Penetrationsvermögen
	Sika® Injection-841 Anker- und Injektionsleim	■ Chloridfreier Zement ■ Sehr hohe Fließfähigkeit ■ Frei von Gesteinskörnungen ■ Kontrollierte Volumenentwicklung	■ Hohe Früh- und Endfestigkeit in Verbindung mit einer hohen Verbundspannung ■ Frost- und tausalzbeständig
	Sika® InjectoCem R-95	■ Hohe Sulfatresistenz	■ Hohes Penetrationsvermögen in Rissen
	Sika® Intraplast® EP	■ Gute Festigkeits und Verbundwirkung	■ Enthält keine Chloride
Reiniger	Sikalnject® CL-0 Spülöl und Pflegemittel für Pumpen	■ Nicht gefährlich - Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)	
	Sikalnject® CL-2 Spülen/Reinigen von Pumpen (PUR + EP)	■ Nicht gefährlich - Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)	
	Sikalnject® CL-3 Spülen/Reinigen von Pumpen (Acrylat)	■ Leicht fettende und schmierende Wirkung auf Metall	
Arbeitsfugen-abdichtung	SikaFuko® Vpress Wiederverpressbarer Injektionsschlauch	■ Mehrfach verpressbar mit Verpresszement und Acrylatgel	■ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) für LAU-Anlagen
	SikaFuko® VT-1 / VT-2 Mehrfachverpressbarer Injektionsschlauch mit einzigartiger Ventiltechnik	■ Bei Wasserdrücken bis 10 bar (100 m) getestet ■ Einzigartige „Ventiltechniken“ mit hoher Funktionssicherheit ■ Wiederverpressbar mit Injektionsbindemittel (Acrylat und Mikrofeinzement)	■ Einmalig injizierbar mit Polyurethan und Epoxidharzen ■ Einfache und sichere Installation ■ Langjähriger und erfolgreicher Einsatz bei vielen internationalen Projekten
	SikaFuko® Smart Mehrfachverpressbarer Injektionsschlauch	■ Gewinde-Verbinder zur schnellen und sichereren Verbindung der Verpressenden zum Injektionsschlauch ■ Anschweißbarkeit an PVC Fugenbändern	■ Mehrfache Injektionen mit Sikalnject®-Acrylatharzen oder mikrofeinen Zementsuspensionen ■ Einmalig injizierbar mit Sikalnject®-Polyurethan und Epoxidharzen

Anwendung	
■ Abdichtung von Rissen, Fugen und Kiesnestern. ■ Injektion in Mauerwerk, Betonstrukturen, Tiefbau und Tunnelbau. ■ Abdichtung von Ringspalten in Tunneln und Schachtanwendungen.	■ Reparatur von defekten Fugenbändern/Dehnungsfugen in Kombination mit einer polymeren Verstärkung ■ Schleierinjektion in Boden und Sand
■ Injektion der SikaFuko® Injektionsschläuche ■ Zur Abdichtung von Arbeitsfugen ■ Dauerhafte Abdichtung von wasserführenden Rissen und Fehlstellen	■ Abdichtung von Bauteilen durch Flächenvergelung und Schleierinjektion ■ Reparatur von Kunststoffdichtungsbahnen
■ Abdichtung von Rissen, Fugen und Kiesnestern. ■ Injektion in Mauerwerk, Betonstrukturen, Tiefbau und Tunnelbau. ■ Abdichtung von Ringspalten in Tunneln und Schachtanwendungen.	■ Reparatur von defekten Fugenbändern/Dehnungsfugen in Kombination mit einer polymeren Verstärkung ■ Schleierinjektion in Boden und Sand
■ Schleierinjektion ■ Bodenstabilisierung	
■ Abdichtung von Rissen, Fugen und Hohlräumen in Beton, Mauerwerk oder im Erdreich ■ Abdichtung von undichten Bauteilen aller Art in feuchten oder wassergesättigten Böden ■ Füllen/Abdichten von Ringspalten in Tunnelbauwerken oder Schachtbauwerken	■ Instandsetzung von Abdichtungsbahnen z.B. in Tunneln oder Kellern ■ Reparatur von Dehnungsfugen, z.B. bei defekten Wasserbalken ■ Schleierinjektion
■ Kraftschlüssiges Füllen von Rissen gem. EN 1504-5, Fugen und Kiesnestern in Beton und Mauerwerk	■ Expositionen: XALL, XF1-XF4, XSTAT, XBW1, XCR DY, XCR DP, XDYN ■ Grundierharz für die Betonsanierung
■ Zur Mauerwerksverfestigung für z.B. Stützen, Pfeiler und Fundamente	
■ Schnelles Verfüllen von Hohlräumen im Tunnel-, Berg- und Tiefbau sowie Hohlstellen	■ Verfestigung von Gestein sowie zum Stoppen von eindringendem Wasser ■ Vorinjektion, Stabilisierung ■ TBM Vortriebsinjektion
■ Kraftschlüssige Injektion von Rissen > 0,2 mm ■ Stabilisierung von Boden oder Gestein	■ Injektion, Hebung oder Verfestigung von massiven Bauwerken wie Fundamenten, Bodenplatten, Straßenbauwerken ■ Verfüllen von Hohlräumen
■ Verkleben von Injektionsankern ■ Felsstabilisierung ■ Abdichtung	
■ Hohlräume und Fehlstellen in Beton und Mauerwerk	■ Kraftschlüssiges Verpressen von trockenen und feuchten Rissen
■ Hohlraum- und Fehlstellenverfüllungen in Beton und Mauerwerk	■ Verpressen von SikaFuko® Injektionsschläuchen
■ Zur kraftschlüssigen Rissinjektion ■ Vergießen und Verpressen von Verankerungen in Fels, Beton und Mauerwerk	■ Vergießen und Verpressen von Hohlstellen, Betonfehlstellen und Kiesnestern
■ Zur Verfüllung von Hohlräumen	■ Zur Verfestigung von Beton, Mörtel, Gesteins usw.
■ Für Ankerungsarbeiten	■ Für die Injektion von Spannkänen
■ Ausspülen nicht ausgehärteter Reste von Polyurethan- oder Silikatharzen	■ Pumpenkonservierer während der Lagerung
■ Zwischen- und Endreinigung von Injektionspumpen	■ Frische Harzreste ablösen oder auflösen
■ Spülen von Injektionspumpen ■ Entfernen von Acrylat-Harzresten	
■ Hoch- und Tiefbau ■ Tunnelbauwerken	
■ Zur planmäßigen Abdichtung von Arbeitsfugen im Betonbau durch gezielte Injektion der Fuge mit geeignetem Injektionsmaterial	■ Als Backup-System für Fugenbänder, Quellprofile, Fugenbleche usw
■ Abdichtung von Bau- und Arbeitsfugen im Ortbeton ■ Geeignet für viele verschiedene Konstruktionen und Bauweisen bei denen zusätzliche Verbindungssicherheit erforderlich ist.	■ Verhindert das Eindringen von Wasser durch Arbeitsfugen im Ortbeton in typischen Bauwerken, z.B. Wasserspeicher, Keller, Dämme, Kanäle, Kläranlagen, Tunnel, U-Bahnen, Stützmauern etc.

EINSATZGEBIETE VON SIKA INJEKTIONSSYSTEMEN

Einsatzgebiet Produkte	Injektionsschlauch		Hohlraum- verfüllung	Risse, begrenzt dehnbar	Risse, kraft- schlüssig	Dehnfugen- abdichtung	Press-/ Stoß-/ Arbeits- fugen im Hoch- und Tiefbau	Schleier- injektion	
	Einfach- verpress- bare Systeme	Mehrfach- verpress- bare Systeme							
Polyurethan-Schaum									
SikalInject®-102			■						
SikalInject®-104			max 1m³						
SikalInject®-107 DE			■	■					
Polyurethane									
SikalInject®-201 DE	■*			■			■	■	
SikalInject®-210 DE			max 1m³						
SikalInject®-213 DE			max 1m³						
SikalInject®-216 DE					■			■	
SikalInject®-243	■			■		■	■		
SikalInject®-245	■*			■		■	■		
SikalInject®-246				■					
Acrylat									
SikalInject®-301 DE									
SikalInject®-304 DE			■	■				■	
SikalInject®-304 DE + -315 PS				■		■			
Sika® Injection-307	■	■	■	■		■	■		
SikalInject®-311	■*	■		■		■	■	■	
SikalInject®-311 + -315 PS	■	■		■		■	■		
SikalInject®-313								■	
SikalInject®-314								■	
Epoxy									
SikalInject®-453	■*				■				
Sikadur®-52 Injection Normal	■*				■				
SikaMur®-56	■*				■				
Silikat									
SikalInject®-501 DE			■						
SikalInject®-601 DE			■		■				
SikalInject®-601 TX									
Feinstzement									
TRICODUR			■		■				
TRICODUR SI	■	■	■		■				
Sika® Injection- 841			■						

■ geeignet

*Es ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich, da für diese Sonderanwendung kein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) verfügbar ist

** Für erdberührte Bauteile

	Flächenverge- lung von Beton- bauteilen	Flächen- injektion von Mauerwerk	Nachträgliche Horizontal- sperren	Stoppen von Wasser- einbrüchen	Abdichtung/ Verklebung schadhafter Tunnelfolien	Verfestigung/ Abdichtung/ Verbesserung von Gestein + Lockerböden	Fundament- unter- pressungen	Verklebung von Schotter, Bordsteinen etc.	Hebungs- injektion
				■		■			
				■		■			■
		■		■					
		■	■			■			
				■		■			
				■		■			
		■		■		■		■	
		■	■		■	■			
		■	■						
			■						
		■**	■**			■			
	■	■**	■**			■			
	■	■**	■**	■	■				
		■**	■**						
	■	■**	■**			■			
	■	■**	■**		■				
		■**	■**	■		■			
		■**	■**			■			
								■	
								■	
								■	
				■		■			
						■	■		■
						■	■		
		■							
		■							
		■				■	■		

HINWEIS: Bitte stimmen Sie den genauen Anwendungsfall mit dem Sika Fachberater für Injektionen ab.

Ihr direkter Draht zur Sika







Haben Sie eine Frage oder benötigen eine individuelle Beratung?



ZUBEHÖR FÜR ERFOLGREICHE INJEKTIONSARBEITEN

MASCHINENTECHNIK

UNSER KOMPETENTER LEISTUNGSFÄHIGER PARTNER

Neben den Injektionsstoffen bieten wir unseren Kunden auch die geeignete Pumpentechnik zur Verarbeitung unserer Produkte.



EINKOMPONENTEN-PUMPEN

Einkomponenten-Pumpen werden mit dem fertig angemischten Injektionsmaterial befüllt und fördern dieses dann direkt zum Ort der Injektionsmaßnahme. Geeignete Materialien sind zumeist Polyurethane, Epoxidharze oder Injektionsmaterialien auf zementöser Basis. Acrylate mit entsprechend langer Reaktionszeit können ebenfalls verwendet werden.

814209 | SikaInject® 1C Power-303



ZWEIKOMPONENTEN-PUMPEN

Zweikomponenten-Pumpen für schnell reagierende Polyurethanharze / Schäume, Silikatharze / Schäume im Mischungsverhältnis 1:1 in Volumsteilen.

813091 | SikaInject® 2C AirPower S-25



ZWEIKOMPONENTEN-PUMPEN

Zweikomponenten-Pumpen für Acrylatgele. Mit verbaut ist eine Spülmittelpumpe welches das Spülen von Mischkopf, Packer und Verpressschläuche ermöglicht.

814301 | SikaInject® 3C AirPower S-25 VA

PACKERTECHNOLOGIE

DIE WAHL DER RICHTIGEN VERBINDUNG

Injektionspacker (Einfüllstutzen) werden in Klebepacker, Bohrpacker, Schlagpacker und Spezialpacker unterschieden. Der Einsatz der unterschiedlichen Packerart richtet sich nach der Injektionsanwendung und dem Injektionsmaterial. Ein Packer ist also die Verbindung von Pumpe zum Bauteil und muss entsprechend ausgewählt werden.



Klebepacker m.Nippel (Art.-Nr.: 843402)



Inj. Packer 10/110 mm m.Nipp./100 Stk. (Art.-Nr.: 843300)
Inj. Packer 13/110 mm m.Nipp./100 Stk. (Art.-Nr.: 843491)



1-Tages Packer 10/115 mm m.Nipp./100 Stk. (Art.-Nr.: 843419)
1-Tages Packer 13/115 mm m.Nipp./100 Stk. (Art.-Nr.: 843435)

KLEBEPACKER

Klebepacker können zur Rissinjektion angewendet werden und werden gemeinsam mit der Verdämmung mit dem Bauteil verklebt. Der Bohrkana-
l muss dabei stets frei von Verdämmmaterial bleiben um den Eintritt des Injektionsmaterials sicher zu gewährleisten. Die Injektion über Klebepacker erfolgt über einen geringeren Druck (max. 60 bar) als bei einem Bohrpacker oder Schlagpacker, da der Klebepacker einzig vom Kleber am Bauteil gehalten wird.

Verdämmung

Die Verdämmung ist eine Sperrschicht, die das Austreten des Injektionsfüllstoffes über die Rissöffnung verhindern soll. Sie wird beim Einsatz von Klebepackern, beim Arbeiten in der Vertikalen und über Kopf benötigt. Wir bieten dazu das Material Sikadur® 31 CF + sowie den Sika® Schnellmörtel an.

BOHRPACKER

Bohrpacker können sowohl im trockenen als auch feuchten Bauteil angewendet werden. Das Setzen der Bohrpacker erfolgt über die vorgebohrten Injektionskanäle. Der Bohrpacker wird dabei fest mit dem Bauteil verspannt und der Injektionsdruck kann höher gewählt werden als bei Klebepackern. Um den Riss auch bei einem Rissversatz sicher treffen zu können, muss in abwechselnder Anordnung entlang des Risses in einem Winkel von 45° gebohrt werden (siehe S. 12). Der Packerabstand und der Abstand zum Riss entsprechen der halben Bauteildicke, die Bohrlochtiefe entspricht der vollen Bauteildicke. Ein besonders filigranes Bauteil ist mit einem dünneren Packer zu injizieren, bei hochviskosen Injektionsfüllstoffen ist ein Packer mit breiterem Injektionskanal zu wählen.

1-TAGES PACKER

Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Rückfließen des Injektionsmaterials durch den Packer.

Das Druckstück kann direkt nach der Injektion entfernt werden. Das Bohrloch kann sofort mit geeignetem Material verschlossen werden. Das Spanngummi bleibt gespannt.

Alle Arbeitsgänge können an einem Tag abgeschlossen werden.

VORTEILE

- Einsatz auch bei dicht liegender Bewehrung
- Einsatz im Spannbeton möglich
- Geringer Preis

VORTEILE

- Einsatz im trockenen und nassen Bauteil
- Bei geeignetem Injektionsmaterial wiederverwendbar
- Hoher Injektionsdruck
- Keine Wartezeit, wenn keine Verdämmung notwendig – Bohren, Packer setzen und injizieren

VORTEILE

- Einsatz im trockenen und feuchten Bauteil
- Hoher Durchfluss
- Geringer Preis

ABLAUF RISSINJEKTION

RISSE IN BAUTEILEN KÖNNEN durch Überlastung oder Spannungen in der Struktur aufgrund interner und externer Kräfte (beispielsweise Erdbewegungen) verursacht werden. Undichte Risse sind zu schließen und abdichten, um die Wasserdichtheit und Dauerhaftigkeit einer Gebäudestruktur zu sichern.

REIHENFOLGE DER VERARBEITUNGSSCHRITTE EINER RISSINJEKTION

1.

Bohrlöcher setzen

Wechselseitiges Bohren der Löcher für die Packer im Winkel von 45°, siehe Bild.
Nach dem Bohren sind die Bohrlöcher auszublasen und von Bohrstaub zu befreien.



2.

Packer Installieren

Den Bohrpacker so fest ziehen, dass er dem max. Injektionsdruck standhält.



3.

Ventile öffnen

Öffnen aller Durchflussventile und Beginn der Injektion.



4.

Injektion durchführen

Wenn Injektionsmaterial aus dem Nachbarpacker austritt, setzen Sie die Injektion dort fort und schließen den vorher beaufschlagten Packer.

Wiederholen Sie diesen Ablauf von Packer zu Packer.

Nach Injektion eines PU-Schaumharzes ist eine Nachinjektion mit einem PU-Harz für eine dauerhafte Abdichtung erforderlich. Dazu sind neue Bohrkanaäle anzulegen und Packer zu setzen.



ALLGEMEINE INFORMATION

- An senkrechten Elementen beginnen Sie den Injektionsvorgang von unten und arbeiten sich nach oben.
- Langsames Injizieren mit wenig Druck ist effizienter als schnell und mit hohem Druck.
- Es sollte immer ein Fachplaner die Maßnahme planen und begleiten.

MÖGLICHE SYSTEMLÖSUNGEN

Für Wasserdichtheit

SikaInject®-102 +
SikaInject®-201 DE
oder
SikaInject®-107 DE

Für Kraftschluss

SikaInject®-453
oder
Sikadur®-52 Injection
oder
Tricodur

ABLAUF SCHLEIER- ODER FLÄCHENINJEKTION

FEUCHTE AUSSENWÄNDE können zuverlässig über flächige Injektionsmaßnahmen abgedichtet werden. Mithilfe von Schleierinjektionen kann ein abdichtender Schirm – der Schleier – hinter der undichten Bauteilebene installiert werden. Bei einer Flächeninjektion wird das Injektionsmaterial direkt in das Bauteil injiziert.

VERARBEITUNGSSCHRITTE EINER SCHLEIERINJEKTION

1.

Bohrlöcher setzen

Bohren der Löcher für die Packer durch das undichte Bauteil mit Abständen von 30 – 50 cm (der genaue Packerabstand ist durch einen Fachplaner zu definieren). Nach dem Bohren sind die Bohrlöcher auszublasen und von Bohrstaub zu befreien.



2.

Packer Installieren

Installieren der Packer. Den Packer so fest ziehen, dass er dem max. Injektionsdruck standhält.



3.

Ventil befestigen

Befestigen Sie das Durchflussventil am ersten Packer und beginnen Sie mit der Injektion an der untersten Reihe der Bohrlöcher.



4.

Injektion durchführen

Sobald das Material aus dem zweiten Packer fließt, befestigen Sie das Durchflussventil so schnell wie möglich. Beenden Sie die Injektion am ersten Packer und machen Sie am zweiten Packer weiter.

Wiederholen Sie diesen Ablauf von Packer zu Packer.



ALLGEMEINE INFORMATION

- Stets der horizontalen Ebene folgen bevor man zur nächst höheren wechselt.
- Langsame Injektionen mit wenig Druck sind effizienter als schnelle und mit hohem Druck.
- Es wird eine Test-Injektion empfohlen, um den besten Packerabstand zu definieren und den Materialverbrauch abschätzen zu können.
- Es sollte immer ein Fachplaner die Maßnahme planen und begleiten

MÖGLICHE SYSTEMLÖSUNGEN

SikaInject®-304 DE
mit ggf.
SikaInject®-315 PS

SikaFuko®

SCHLAUCHINJEKTION

BAUTEILVERPRESSUNGEN ÜBER INJEKTIONSSCHLAUCHSYSTEME sind als geplante Instandhaltungsmaßnahmen zu verstehen. Die Injektionsschläuche werden vor der Betonage im Bereich von Betonierfugen verbaut, um später mit geeignetem Injektionsmaterial verpresst zu werden. Somit kann eine zuverlässige Abdichtung im Bereich der Betonierfugen erreicht werden.

SikaFuko® VT – wenn Sicherheit an erster 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.



Lieferform:

- Kombi-Pack - verschiedene Verpackungseinheiten mit Konfektions- und Befestigungszubehör
- Rollenware auf Einwegspule

SikaFuko® VT Injektionsschlauch mehrfach verpressbar	Ø Kanal (mm)	PUR-Harz	EP-Harz*	Acrylat-Gel	Zementsus- pension*	Zementleim*
SikaFuko® VT 1	6	■	■	□	□	-
SikaFuko® VT 2	10	■	■	□	□	□

■ einfach verpressbar □ mehrfach verpressbar (vakuumierbar) - nicht empfohlen

* Hinweis: Es ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich, da für diese Sonderanwendung kein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis verfügbar ist

SikaFuko® Smart – die wirtschaftliche Lösung

Der neue, einfach zu verlegende Injektionsschlauch eignet sich bestens für Einfach- und Mehrfachverpressungen mit PUR-Harz, Zementsuspension und Acrylat-Gel. Das schnelle Anschließen der Verpressenden mittels Drehverbinder, erhöht die Sicherheit auf der Baustelle, da weder Strom noch Klebstoff benötigt wird.



Lieferform:

- Kombi-Pack - verschiedene Verpackungseinheiten mit Konfektions- und Befestigungszubehör
- Rollenware auf Einwegspule

SikaFuko® Smart Injektionsschlauch mehrfach verpressbar	Ø Kanal (mm)	PUR-Harz	EP-Harz*	Acrylat-Gel	Zementsus- pension*	Zementleim*
SikaFuko® Smart	6	■	■	□	□	-

■ einfach verpressbar □ mehrfach verpressbar (vakuumierbar) - nicht empfohlen

* Hinweis: Es ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich, da für diese Sonderanwendung kein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis verfügbar ist



SikaFuko®

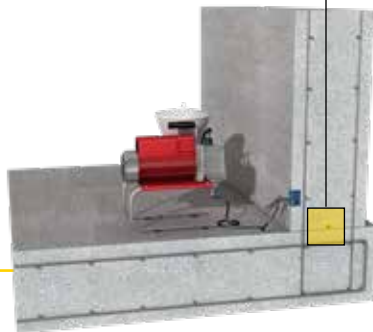
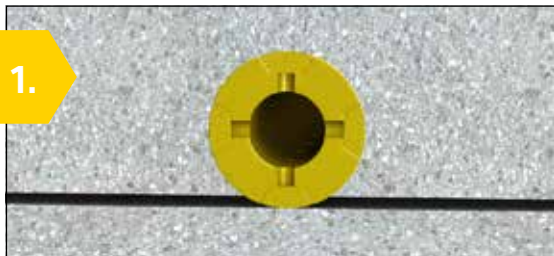
SCHLAUCHINJEKTION

REIHENFOLGE DER ARBEITSSCHRITTE

Markierung setzen

Markieren Sie Start und Ende des Injektionsschlauchs in der betreffenden Fuge, z. B. Verwahrdose und verbinden Sie die Pumpe mit dem Schlauchsystem.

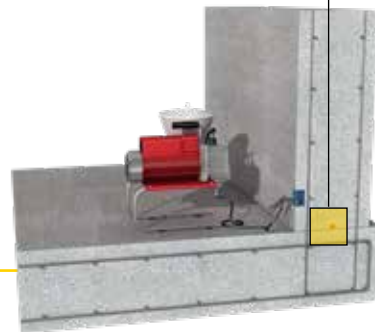
1.



Injektion starten

Beginnen Sie mit der Injektion bis Material aus dem anderen Ende fließt.

2.



ALLGEMEINE INFORMATION

- SikaFuko® Smart Systeme müssen vor dem Betonieren der Arbeitsfugen installiert werden.
- Die Lage der Verwahr Dosen und der Schläuche ist wichtig und sollte dokumentiert werden.
- An senkrechten Elementen starten Sie immer unten und arbeiten sich nach oben.
- Langsames Injizieren mit wenig Druck ist effizienter als schnell und mit hohem Druck.

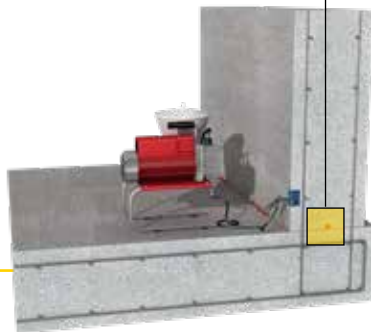
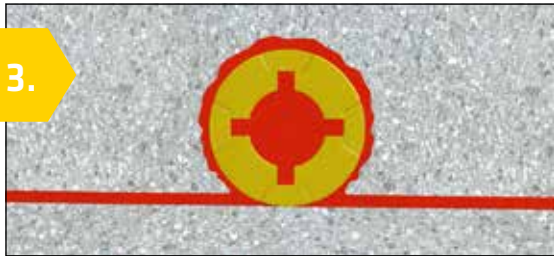
MÖGLICHE SYSTEMLÖSUNGEN

SikaInject®-243
oder
Sikadur®-52 Injection
oder
Tricodur SI
oder
Sika® Injection-307

Druckaufbau erzeugen

Schließen Sie das gegenüber liegende Ende und injizieren Sie weiter, bis entlang der Fuge Material austritt oder Druckaufbau erfolgt.

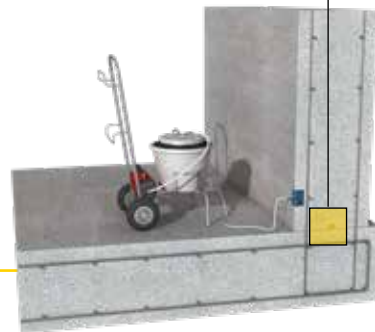
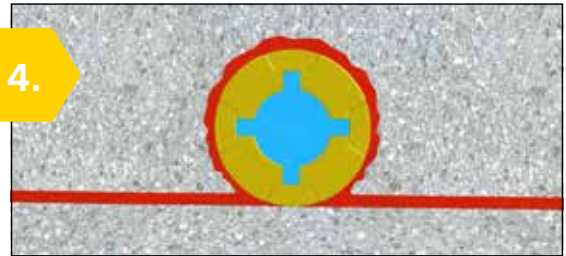
3.



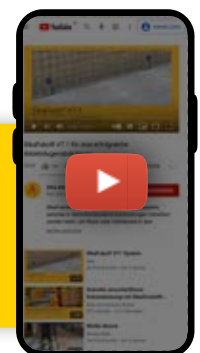
Re-Injektion vorbereiten

Bei Verwendung von wieder-injizierbarem Material kann das SikaFuko®-Schlauchsystem mit Wasser gespült werden, das mit Vakuum wieder entfernt wird. Anschließend ist der SikaFuko®-Schlauch wieder bereit für eine Re-Injektion.

4.

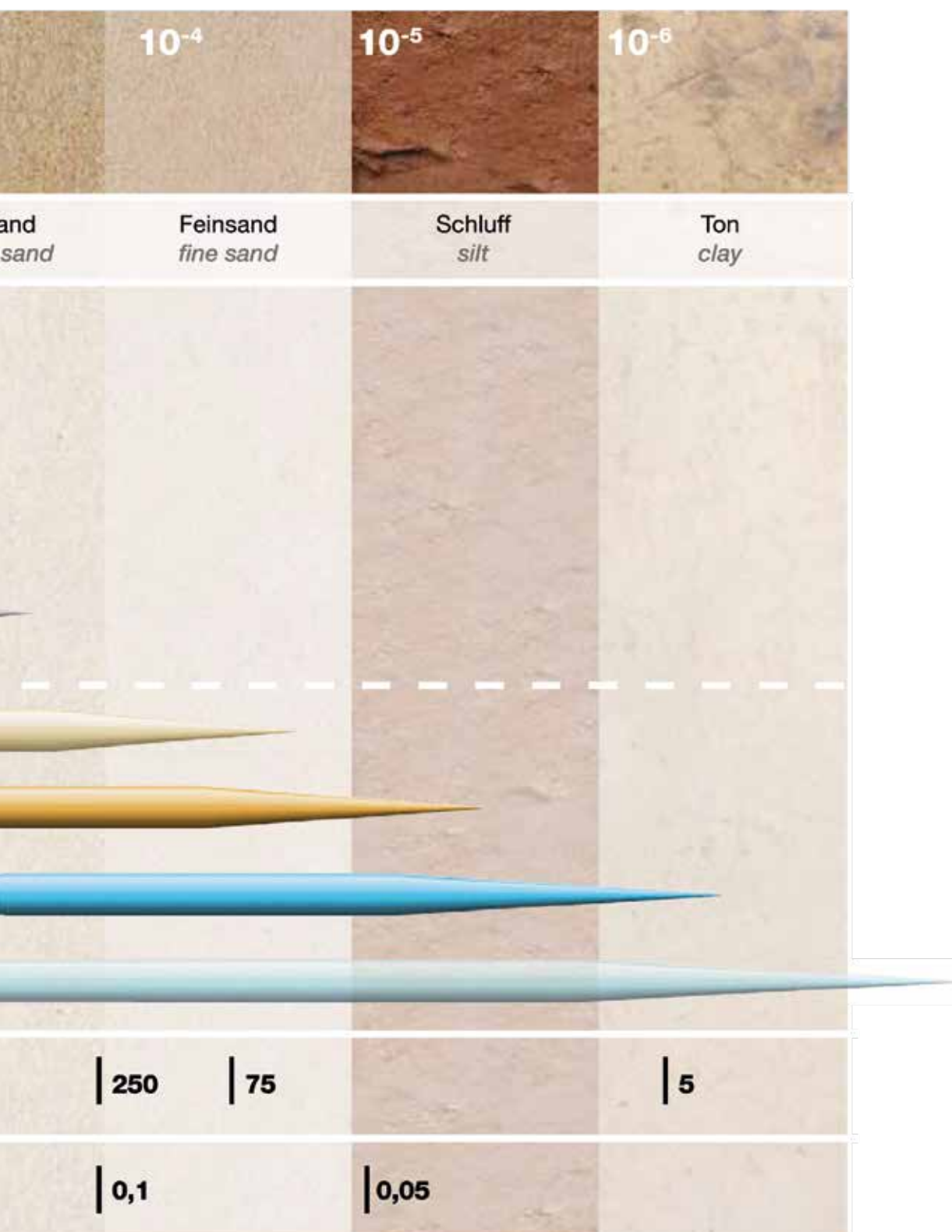


VIDEO
EINSATZ EINES INJEKTIONS-
SCHLAUCHSYSTEMS

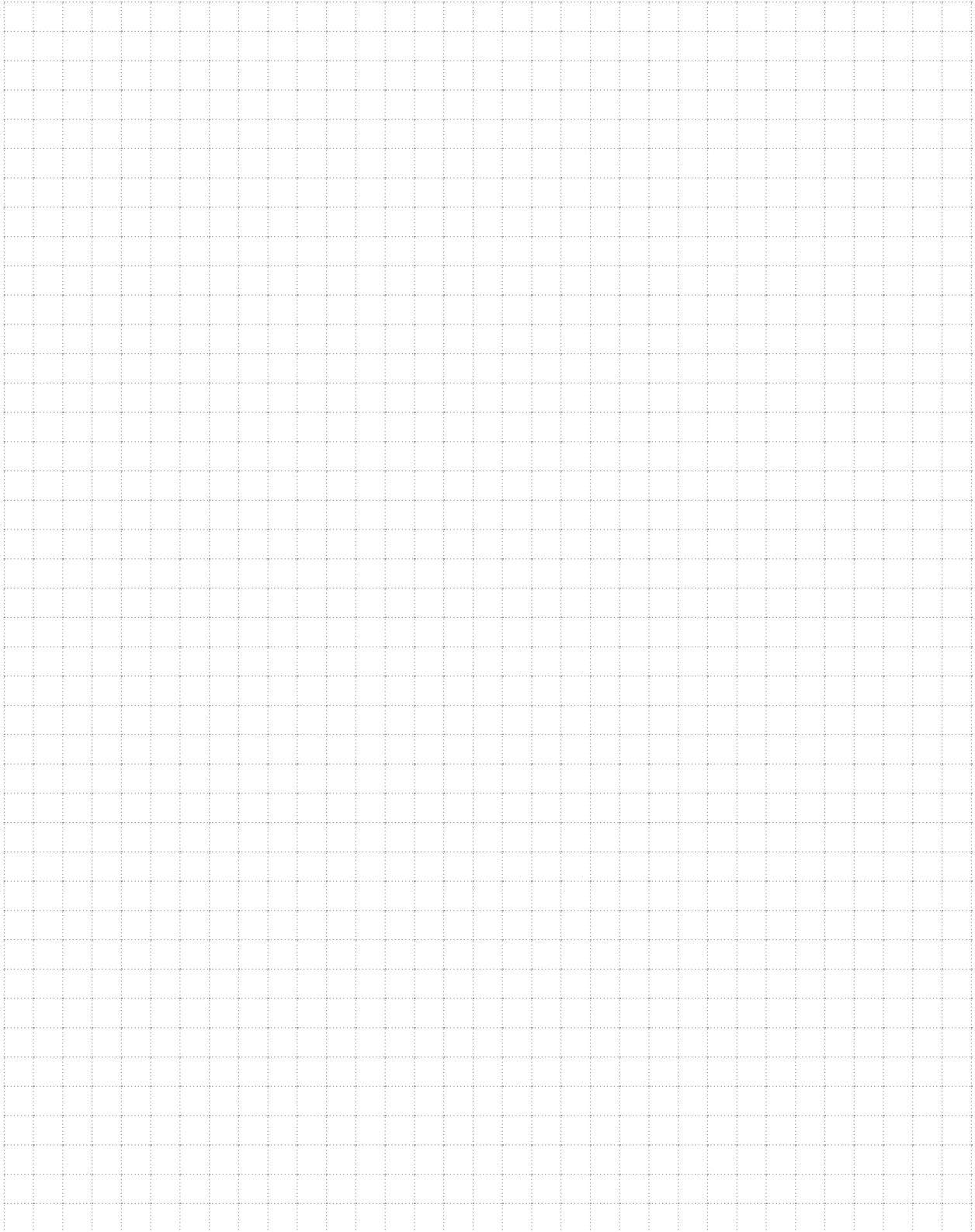


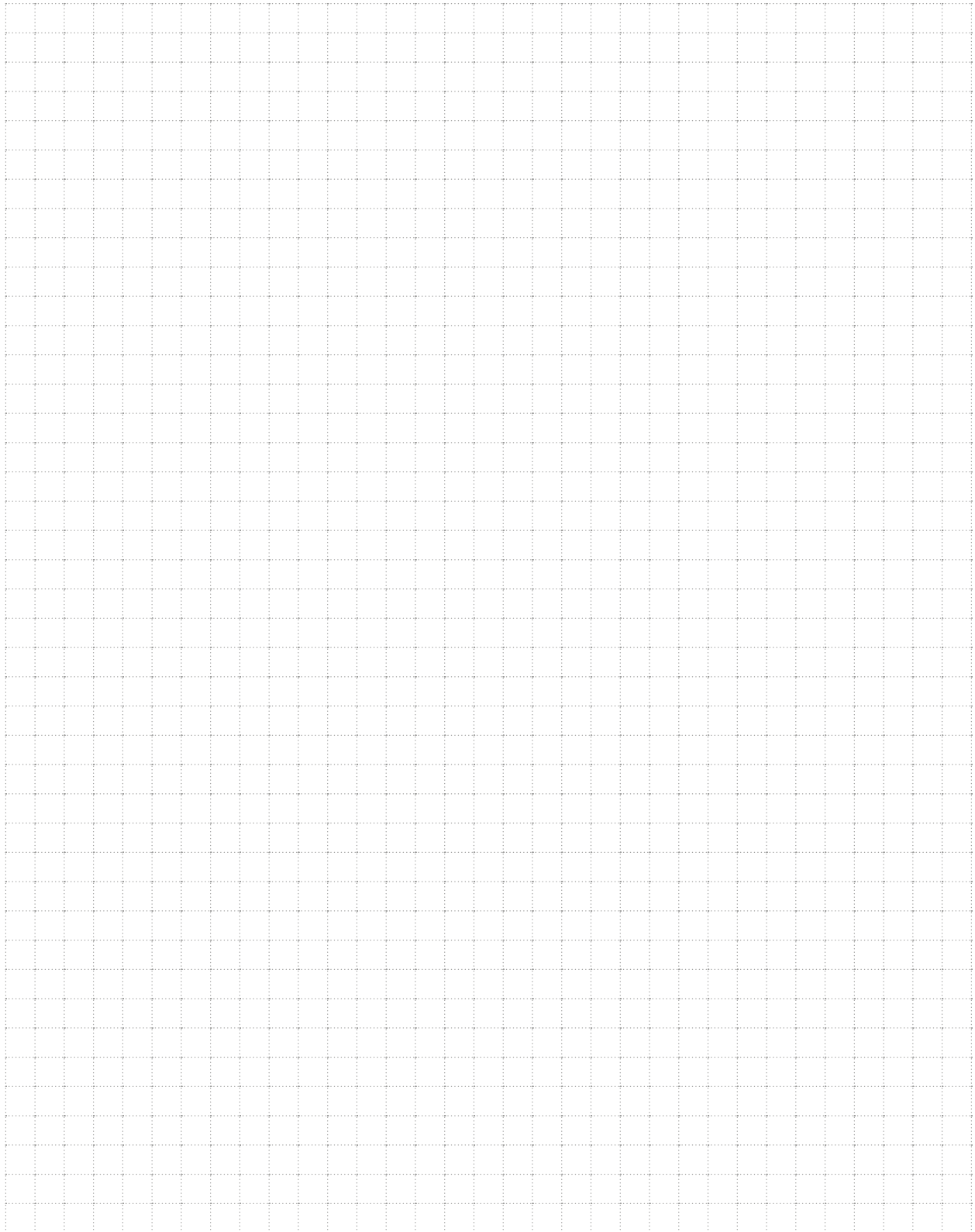
DURCHLÄSSIGKEITSTABELLE FÜR INJEKTIONEN IN BODEN UND BAUGRUND

Durchlässigkeit permeability K_f (m/S)	100	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}
Bodenart soil type	Mittelkies gravel	Feinkies fine gravel	Grobsand coarse sand	Mittelsand medium sand
Binghamianische Flüssigkeiten Binghamian fluids	Wasser + Zement water + cement			
	Wasser + Zement + Zusatzmittel water + cement + additives			
	Wasser + Microfeinzement + Zusatzmittel water + microfine cement + additives			
	Wasser + Ultrafeinzement + Zusatzmittel water + ultrafine cement + additives			
Newtonianische Flüssigkeiten Newtonian fluids	Silikatharze / OM-Harze silicate resins / OM-resins			
	Polyurethane / Epoxidharze polyurethane / epoxies			
	Acrylatgele acrylic resins			
	Reines Wasser pure water			
Durchmesser diameter (μ m)	20.000	2.000		500
Rissöffnung crack width w (mm)	10	5	1	0,5



NOTIZEN





Sika bringt's zusammen!



Mehr zu Sika Österreich

Sika ist ein Unternehmen der Spezialitätenchemie und weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung innovativer Systeme und Produkte für die Bau- und Industriebranche. Wir sind weltweit in 103 Ländern mit mehr als 33.000 Mitarbeitenden und über 400 Fabriken vertreten.

In Österreich beschäftigt Sika rund 300 Mitarbeitende und bietet ein umfangreiches Produktportfolio für das Abdichten, Beschichten, Sanieren, Schützen, Verlegen, Kleben und Dichten.

Vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung – unsere hochwertigen Lösungen stehen für:



Langlebigkeit



Qualität



Service Excellence

Setzen Sie auf unsere Bausteine für Ihren Projekterfolg:



© Sika Österreich GmbH / Sortiment Injektionssysteme / 09.2026



PCI
Für Bau-Profis

IST TEIL
VON **Sika**

Sika Österreich ist Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI).
Vor Verarbeitung unserer Produkte konsultieren Sie bitte das aktuellste Produktdatenblatt.

Sika Österreich GmbH
Bingser Dorfstraße 23
6700 Bludenz

E-Mail: info@sika.at
Tel.: +43 5 0610 0
www.sika.at



BUILDING TRUST