



WIWA PORTFOLIO FÜR DEN TUNNELBAU



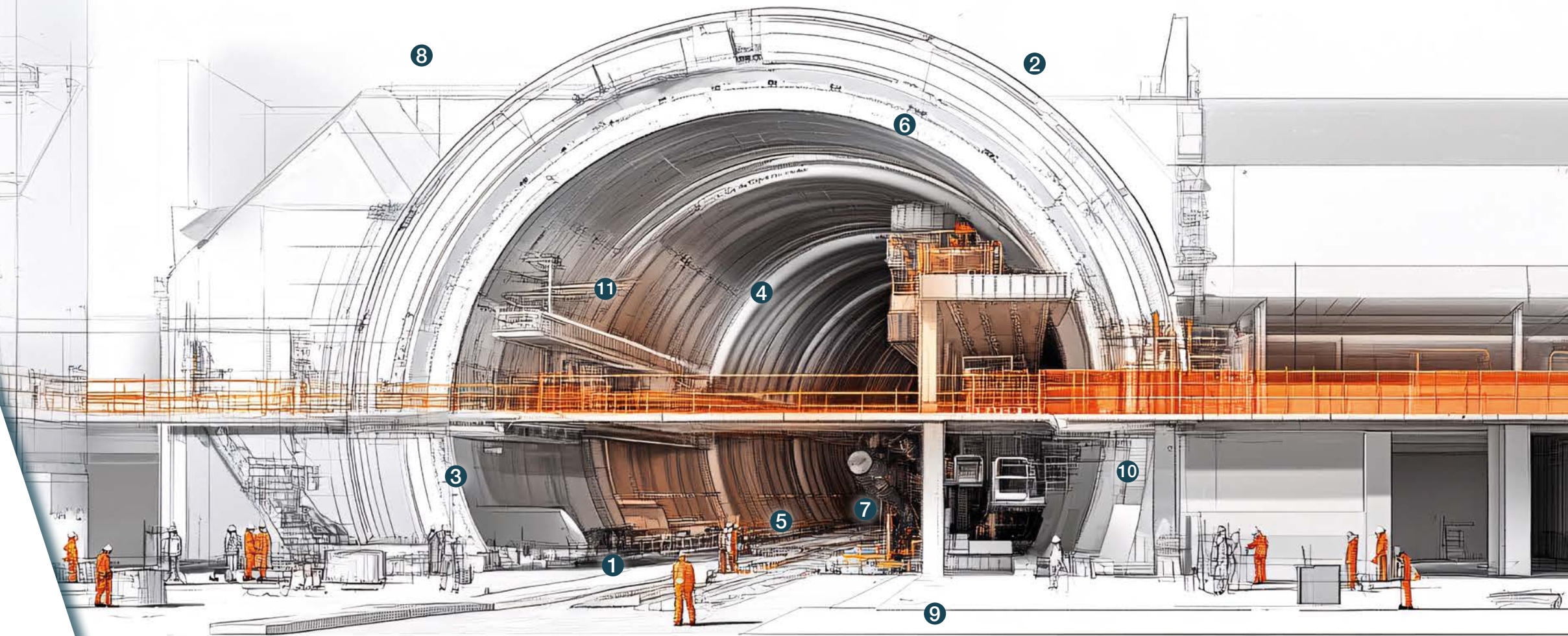
WIWA – Ihr Partner für erfolgreiche Tunnelbauprojekte



Ihr Projekt verdient die besten Lösungen und diese bietet WIWA. Wir sind ein Komplettanbieter von Maschinentechnik zur Beschichtung und Injektion für den Tunnel, Spezialtiefbau und Infrastruktur.

Wir bieten Ihnen u. a. Lösungen für:

- ① Abdichtungen von Bodenplatten
- ② Ertüchtigung und Verstärkung
- ③ Rissanierung / Rissverpressung
- ④ Fugenabdichtung
- ⑤ Horizontalsperren
- ⑥ Stoppen von starken Wasserzuflüssen
- ⑦ Bauwerksabdichtungen durch Schleier- und Flächeninjektion
- ⑧ Füllen von Hohlräumen
- ⑨ Verfestigung und Stabilisierung des Gesteins und Untergrund
- ⑩ Betonkosmetik
- ⑪ Verklebungen



Einfach QR-Code scannen und gesamten
WIWA Injektions-Katalog downloaden!



Ihr Projekt verdient es!

Wir bieten keine Lösungen von der Stange! Bei WIWA bekommen Sie individuelle Lösungen speziell für die Anforderungen auf Ihrer Baustelle. Neben Ihren individuellen Bedingungen stehen bei uns Effizienz und Nachhaltigkeit ganz oben. Kurze Schließzeiten, gleichbleibende Qualität bei optimalem Materialverbrauch und volle Kostenkontrolle.

WIWA Produkte stehen für hohe Qualität, sind wartungsarm und langlebig. Damit sind sie ideal für größere Volumen und auch mit ATEX M1 erhältlich.

Genau das suchen Sie für Ihr Projekt? Dann lassen Sie uns reden – wir beraten Sie gerne!

Die WIWA INJECT HD-Serie besteht aus 5 vielseitigen und qualitativ hochwertigen pneumatischen Kolben-pumpen für den 1K-Injektionsbereich.

Sie eignen sich besonders für das Injizieren und Verpressen von niedrig-viskosen Epoxy- oder Polyurethanharzen und entsprechen den Anforderungen der ZTV Riss.

MATERIALIEN

- PUR-Injektionsschaumharze
- PUR-Kombi-Injektionsschaumharze
- PUR-Kombi-Injektionsharze
- PUR-Injektionsharze
- EP-Injektionsharze
- Auch geeignet für die Verarbeitung von 2K-Verpressmaterialien mit längerer Reaktionszeit.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Rissinjektion
- nachträgliche Horizontalsperre
- Verpressen von Injektionsschläuchen
- Verfüllen von kleineren Hohlräumen
- Kanalsanierung
- Abdichten von Fugen
- Verbinden von gebrochenen Bauteilen
- Sanierung von Bodenplatten



Bausanierung



Bauten- und Korrosionsschutz



Bergbau



Tunnel



Isolierungen



Rohre und Pipelines



Hoch- und Tiefbau



HD 1	
Fördermenge je Doppelhub	14 cm ³
Druckübersetzung	33:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	264 bar
Materialeinfülltrichter	1,5 l



HD 2	
Fördermenge je Doppelhub	14 cm ³
Druckübersetzung	33:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	264 bar
Materialeinfülltrichter	6 l



HD 3	
Fördermenge je Doppelhub	27 cm ³
Druckübersetzung	33:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	264 bar
Materialeinfülltrichter	1,5 l



HD 4	
Fördermenge je Doppelhub	43 cm ³
Druckübersetzung	30:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	240 bar
Materialzuführung	DAS ¹



HD 5	
Fördermenge je Doppelhub	43 cm ³
Druckübersetzung	30:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	240 bar
Materialzuführung	6 l Trichter ASL ²

¹ Direktansaugung
² Ansaugleitung



2K 14025 GX



2K 14015 GX



2K 230



2K 333 GX

Fördermenge je Doppelhub	80 cm³
Druckübersetzung	25:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	200 bar
Mischungsverhältnis	1:1

Fördermenge je Doppelhub	144 cm³
Druckübersetzung	15:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	120 bar
Mischungsverhältnis	1:1

Fördermenge je Doppelhub	144 -194 cm³
Druckübersetzung	40:1 / 30:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	240-320 bar
Mischungsverhältnis	1:1/4:1

Fördermenge je Doppelhub	536 -1100 cm³
Druckübersetzung	37:1 / 18:1
Max. Lufteingangsdruck	8 bar
Max. Betriebsdruck	144-256 bar
Mischungsverhältnis	1:1

Die bewährte WIWA DUOMIX-Technik garantiert sicheres Arbeiten durch das immer gleichbleibende Mischungsverhältnis. Mit den WIWA 2K INJECT-Lösungen können Sie alle gängigen 2K-Injektionsmaterialien verarbeiten.

Bei den WIWA 2K INJECT-Lösungen können Sie aus drei verschiedenen Luftmotorengrößen (140, 230 und 333) wählen.

Die Größen 230 und 333 sind zudem mit verschiedenen Mischungsverhältnissen konfigurierbar. Je nach benötigter Fördermenge bietet WIWA somit für jede Baustelle das passende Gerät.

MATERIALIEN

Die WIWA INJECT 2K Systeme sind auf Ihr Injektionsmaterial (PU-Harz, PU-Schäume, Silikate, Acrylate oder Phenol) ausgelegt.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Baugruben- und Fugenabdichtung
 - Baugrundinjektion/Bodenverfestigung
 - Hohlraumverfüllung
 - nachträgliche Horizontalsperre
 - Kanalsanierung
 - Schotterverklebung
- Wasser Stop
 - Flächen- und Schleierinjektion
 - 2K-Rissverpressungen
 - Ideal für den Einsatz im Tunnel und Untertage zum Hohlraumbefüllen und zum Verkleben von Ankern



Bausanierung



Bauten- und Korrosionsschutz



Bergbau



Tunnel



Isolierungen



Rohre und Pipelines



Hoch- und Tiefbau

WIR BIETEN IHNEN AUCH HOCHWERTIGES INJECT-ZUBEHÖR



Rührwerke



Materialerhitzer



Mischeinheiten



INJECT Pistolen



Packer

Wir beraten Sie gerne!



Volle Kostenkontrolle

Bietet Ihnen Prozesssicherheit und Kostenoptimierung durch die Aufzeichnung und Dokumentation von Injektionsprozessen.

Der WIWA INJECT GUARD gewährleistet, dass vorgeschriebene Parameter eingehalten und ordnungsgemäß dokumentiert werden. Neben der Aufzeichnung von Drücken und Volumen pro Packer warnt die Anlage bei Störungen oder Verschiebungen des Mischungsverhältnisses. Die Daten können direkt über den Browser eines WLAN-fähigen Endgerätes angezeigt und gesteuert werden.

Damit Ihre sensiblen Daten geschützt sind kommunizieren Endgerät und INJECT GUARD über eine passwortgeschützte WLAN-Verbindung mittels modernster TLS-Technologie, sodass nur befugte Mitarbeiter die Parameter verändern und einsehen können.

DOKUMENTATION VON:

- Gesamtvolumen pro Packer
- Druck pro Packer
- Chargennummern für A und B
- Volumen pro Bauabschnitt und Tag
- Datum
- Uhrzeit

LIEFERUMFANG

- Schaltschrank mit Steuerung
- Tablet mit Touch Display
- Durchflussmesszellen bis 350 bar
- Drucksensoren
- Temperatursensor

Technische Daten	
Nennspannung	230 V
Frequenz	50/60 Hz
Anzahl der Phasen	1
Nennstrom	1,6 A
Breite	622 mm
Höhe	890 mm
Tiefe	600 mm
Max. Betriebsdruck	350 bar
Max. Lufteingangsdruck	8 bar

Optimierte Arbeitsabläufe

Passend für alle WIWA 2K Injektionsgeräte

Sicherheit durch Abschaltkriterien

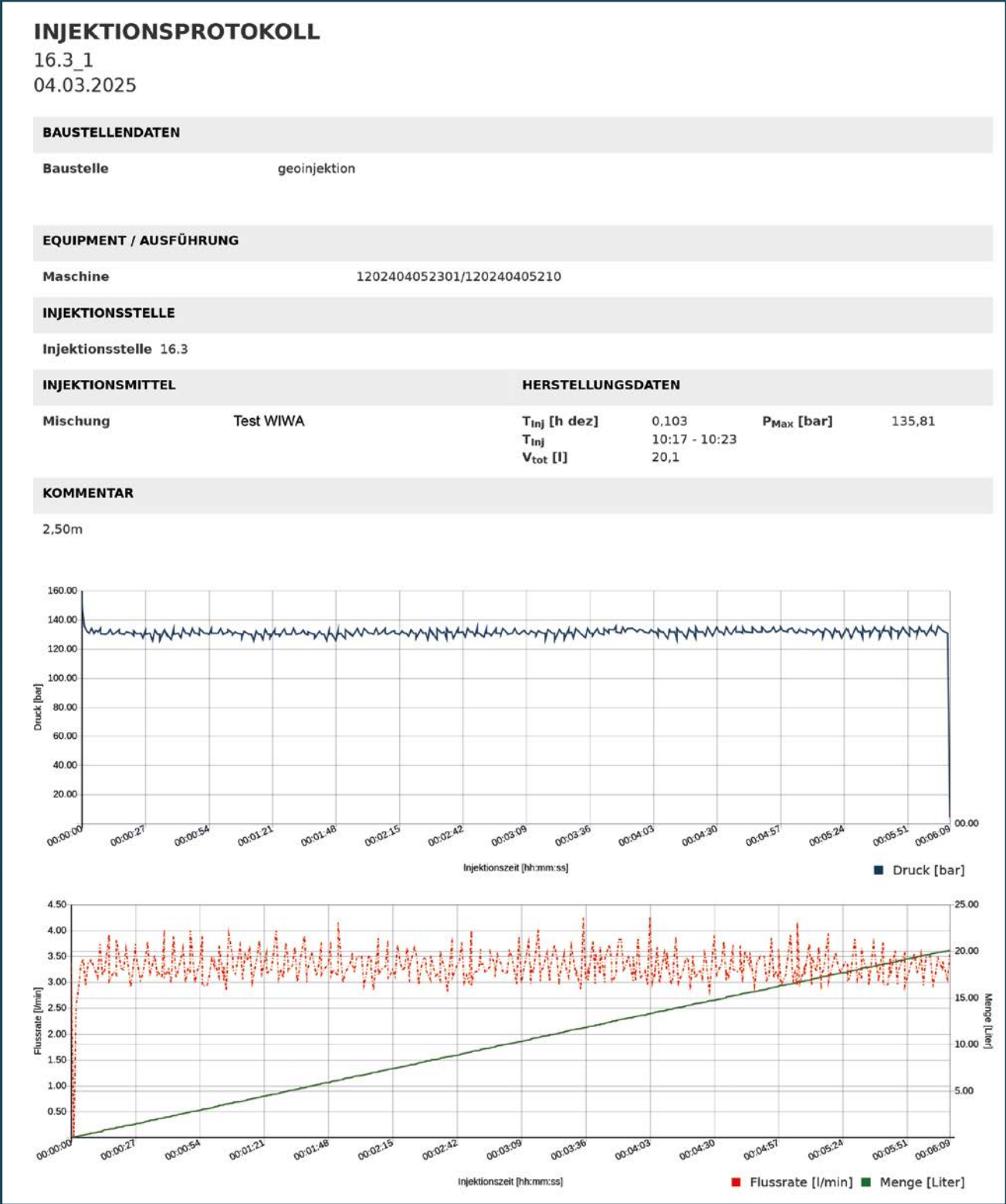
WIWA INJECT GUARD Grundgerät	Bestellnummer
Elektronische Aufzeichnungseinheit für 2K INJECT Systeme	auf Anfrage
WIWA INJECT GUARD für INJECT 2K 140	Bestellnummer
INJECT GUARD komplett - Elektronische Aufzeichnungseinheit für INJECT 2K 140	auf Anfrage
Schlauchpaket	auf Anfrage
Mischeinheit	auf Anfrage
WIWA INJECT GUARD für INJECT 2K 230	Bestellnummer
INJECT GUARD komplett - Elektronische Aufzeichnungseinheit für INJECT 2K 230	auf Anfrage
Schlauchpaket	auf Anfrage
Mischeinheit	auf Anfrage



Auswertung in eguana

Bei Erreichen eines vorher definierten Drucks oder Volumens wird dies dem Bediener durch ein Leuchtsignal kenntlich gemacht oder die Anlage schaltet auf Wunsch ab. Der Bediener kann den Injektionsvorgang beenden und zum nächsten Packer wechseln. Das hat den Vorteil, dass der Handwerker kontinuierlich weiterarbeiten kann und die Anlage in Betrieb bleibt. Aufgezeichnet werden neben dem Druck pro Packer das Gesamtvolumen pro Packer und Nachinjektionen, die

Produktcharge des injizierten Materials, der Benutzer, die Uhrzeit und die Dauer der Injektionen. Die Temperatur des Materials kann ebenfalls angezeigt werden. Die Reports können je nach vorheriger Definition eines Gewerkes, wie z.B. eines Tunnelabschnitts, abgerufen werden. Die Dokumentation der Arbeiten des Tages oder des gesamten Bauabschnitts sind kontinuierlich fortlaufend.



i Auf Anfrage können Sie eine Druckhaltefunktion konfigurieren.



Hochviskose 2K Materialien konstant perfekt dosiert

Die WIWA DOSYS XL wurde insbesondere für große Abnahmemengen von hochviskosen 2 K-Spachtel- und Dichtmassen entwickelt, bei denen ein kontinuierlicher Materialfluss benötigt wird. Im Tunnelbau ist sie vielseitig einsetzbar. Neben der Betonkosmetik, dem Verdämmen von Rissen, und dem Einkleben von Klebepackern eignet sie sich ideal um z. B. Abdichtungsfolie einzukleben.

Mit der entweder mit Standfüßen oder Rollen ausgestattete Anlage können Sie auf ein blasenfreies Mischen mit konstantem Mischungsverhältnis und daher auf eine gleichbleibende Qualität Ihres Auftrags

zählen. Die Entnahme aus verschiedenen großen Gebinden macht sie zu einem umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Partner für jedes Projekt. Tages- und anwenderabhängig unterschiedliche Resultate, Unebenheiten in der Materialoberfläche sowie teure und zeitaufwendige Ausgleicharbeiten gehören der Vergangenheit an.

Es sind noch viele weitere Varianten mit unterschiedlichen Fördermengen, Mischungsverhältnissen oder Zuführungsvarianten konfigurierbar. Wir beraten Sie gerne!

Technische Daten	Beispielanlagen WIWA DOSYS XL		
Mischungsverhältnis*	1:1	2:1	5:1
Fördermenge je DH	2106 cm³	1578 cm³	1263 cm³
Max. Betriebsdruck	208 bar	270 bar	192 bar
Max. Lufteingangsdruck	8 bar		
Max. Hubkraft A-Seite	7200 N	7200 N	7200 N
Max. Hubkraft B-Seite	7200 N	7200 N	4400 N
Best.-Nr.	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

* Weitere Mischungsverhältnisse verfügbar.

MATERIALIEN

- Spachtelmaterialien auf Epoxidharz-, Polyurethan- oder Peroxidbasis
- Klebstoffe
- Dichtstoffe
- Dickstoffe
- Mastiks
- Isolierstoffe
- Abdichtungsmaterialien

Hohe Zeitersparnis durch selbstständiges Mischen

Konstant gleichbleibende Misch- und Materialqualität

Weniger Müll durch restlose Entleerung der Gebinde



Bausanierung



Bauten- und
Korrosionsschutz



Bergbau



Tunnel



Isolierungen



Apparate- und
Maschinenbau



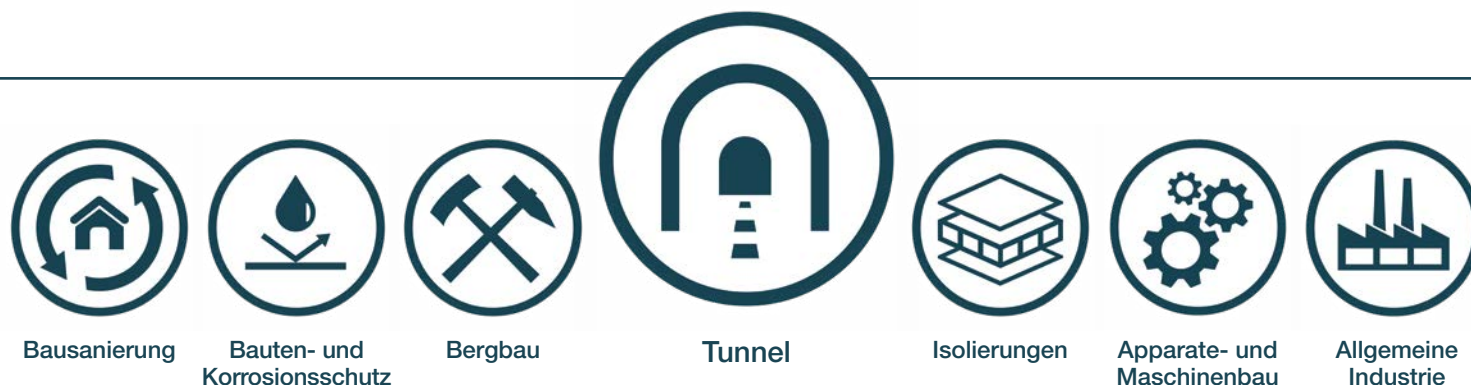
Allgemeine
Industrie



Kosteneffizient durch kurze Schließzeiten

Flüssiger Kunststoff PMMA ist eine schnellere Alternative zum Bitumen-Verfahren. Mit der WIWA DUOMIX HYDRAULIK können sie den Flüssigkunststoff schnell, effizient und mit viel weniger Energieaufwand zur Abdichtung des Bodens per Lanze auftragen. Schließzeiten bei Tunnelsanierungen werden dadurch extrem verkürzt. Die Anlage ist serienmäßig mit einem Energiesparmodus ausgerüstet. Dieser erkennt den Anlagenstatus während der Beschichtung und schaltet automatisch

gerade nicht benötigte Verbraucher ab. Das innovative Design der Dosierpumpen erlaubt einen verbesserten Materialfluss. Der Verschleiß von dynamischen Teilen wurde dadurch erheblich reduziert. Das Mischungsverhältnis kann durch den Austausch der Materialpumpen gewechselt werden. Die Anlage ist äußerst leise und erlaubt dem Anwender ein komfortables und pulsationsfreies Arbeiten. Das Bedienpult wurde bewusst einfach gehalten.



Technische Daten WIWA DUOMIX HX 400 V, 3-Phasen+N, 50/60 Hz, 63 A

Fördermenge je Doppelhub (DH)	1.100 cm³
Fördermenge bei 30 DH	33 l/min.
Mischungsverhältnis	1:1
Druckübersetzung	0,86:1
Maximaler Lufteingangsdruck	8 bar
Höchstzulässiger Betriebsdruck	215 bar
Max. Öleingangsdruck	250 bar
Leistungsanschluss für die Stromversorgung	63 A
Leistung Hydraulikaggregat	18 kW
Spannung	400 V

MATERIALIEN

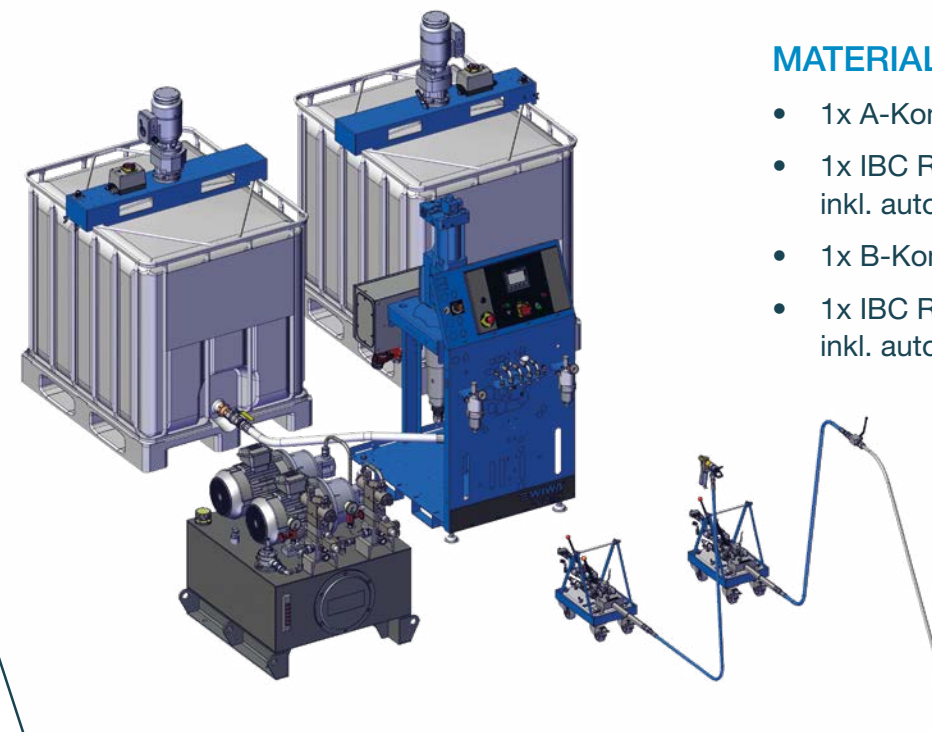
- Spritzkunststoffe
- Abdichtungsharze
- Bodenbeschichtungen

GRUNDAUSSTATTUNG

- Elektrische Rührwerke: 0,75kW-400V, 50 Hz, 170 U/min
- Elektrische Druck- und Dosierüberwachung mit Drucksensoren für A + B Komponente
- Leistungsschaltschrank mit Hauptschalter
- Spülpumpe 32:1 mit Ansaugleitung für 25 ltr Gebinde (pneumatisch)
- Sensor für Mengenermittlung
- Inklusive 15 m unbeheiztes Schlauchpaket
- Externe, manuelle fahrbare Mischeinheit mit Tragegriff und Statikmischer

MATERIALZUFÜHRUNG

- 1x A-Komponente Ansaugleitung für IBC
- 1x IBC Rührwerk für die A-Komponente, inkl. automatischer Sicherheitsabschaltung
- 1x B-Komponente Ansaugleitung für IBC
- 1x IBC Rührwerk für die B-Komponente, inkl. automatischer Sicherheitsabschaltung



SPRITZZUBEHÖR

- 1x WIWA 500F Pistole komplett mit Düse und 5,0 m Spritzschlauch
- 1x Auslaufrohr inkl. Kugelhahn und 5,0 m Spritzschlauch

Serienmäßig mit einem Energiesparmodus ausgerüstet

Mehr als 200 verschiedene Mischungsverhältnisse möglich

Für die energieeffiziente Verarbeitung von PMMA-Abdichtungsharzen

Schäumen
Abdichten
Stabilisieren



Bei der Sanierung von Tunneln, Röhren, Kläranlagen, Abwasserbecken und -kanälen – egal ob es um eine Beschichtung oder eine Injektion geht – ist die WIWA DUOMIX PU 540 die ideale Wahl. Hohe Auftragsleistungen sind kein Problem. Das Mischungsverhältnis kann durch den Austausch der Materialpumpen gewechselt werden. Der klar strukturierte Aufbau erlaubt dem Anwender ein schnelles und komfortables Arbeiten. Das Bedienpult wurde bewusst einfach gehalten.

Die neuesten Sicherheitsaspekte der EU Maschinenrichtlinien wurden bereits bei der Konstruktion beachtet, um den höchsten Standard auch hier zu gewährleisten.

Die Zuführpumpen können im integrierten Halter einfach transportiert und gelagert werden. Es stehen 2 Varianten zur Verfügung: Membranpumpen oder Kolbenpumpen. Der Wechsel vom Standgestell zum Fahrgestell kann in kurzer Zeit durch einen Umbausatz realisiert werden.

Der WIWA DATALOGGER bietet eine ideale Ergänzung für das Qualitätsmanagement. Alle Verarbeitungsparameter, Einstellwerte und die Alarmhistorie können kundenspezifisch mit handelsüblichen Smartphones, Tablets oder PCs via Wi-Fi ausgelesen und gesichert werden.

MATERIALIEN

- Polyurethan Schäume
- Polyurea
- Injektionsschäume

OPTIONALES ZUBEHÖR

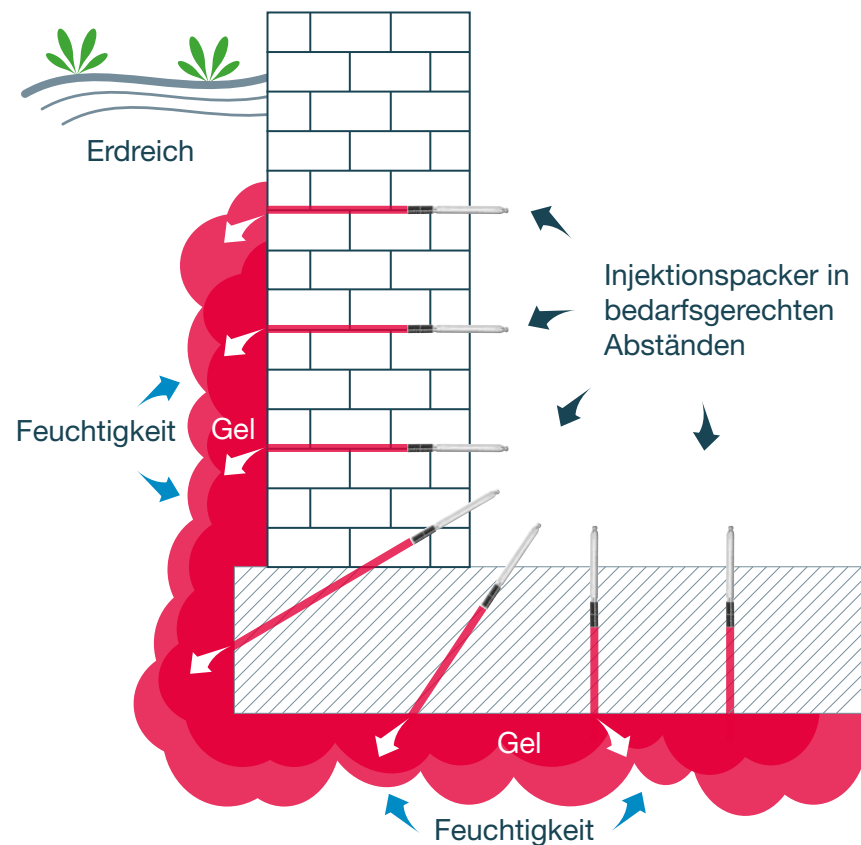
- Schlauchhalter komplett
- Halter für Zuführpumpen
- Umbausatz auf Fahrgestell
- WIWA DATALOGGER
- Zuführpumpe 146.03,7 -N-L komplett mit Verbindungsschlauch 2,2 m und Ansaugwinkel
- Membranpumpe G1/2“ komplett mit Ansaugrohr, Ansaugwinkel und 2,2 m Schlauch ohne Regler

Optimal für hohe Auftragsleistung

Schnellere Reaktionszeiten durch Erwärmung des Materials auf bis zu 80° C

Verarbeitet fast alle Polyurethan Schäume und schnell reagierende Polyurea

Technische Daten WIWA DUOMIX PU 540			
Fördermenge je Doppelhub	264 cm³	Beschreibung	Bestellnummer
Theoretische Übersetzung	31:1	DUOMIX PU 540 (ohne Zubehör)	
Mischungsverhältnis	1:1 (andere auf Anfrage)		
Maximaler Lufteingangsdruck	8 bar	230 V, 3-Phasen, 60 Hz	0665041
Höchstzulässiger Betriebsdruck	248 bar	400 V, 3-Phasen, 50 Hz	0664250
Materialdurchflusserhitzer	12 kW	DUOMIX PU 540 inkl. 18 m Schlauchpaket, PU GUN 4040 Spritzpistole	
Max. Heizleistung Schlauchpaket	47 W/m		
Max. Schlauchlänge	138 m		
Spannung Phasen	400 V/3 P	230 V, 3-Phasen, 60 Hz	0665040
Max. Energiebedarf	16.5 kW	400 V, 3-Phasen, 50 Hz	0664300

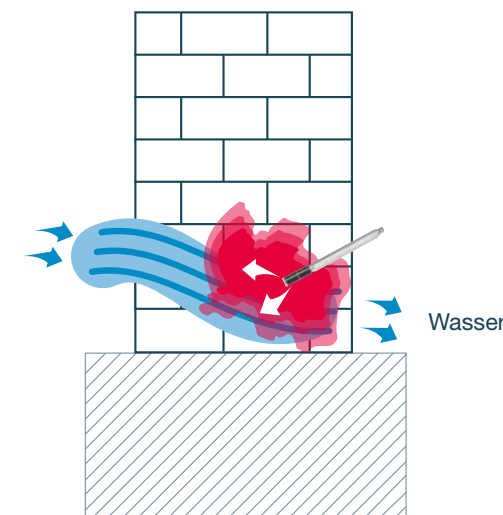


Schleierinjektion

Hierbei handelt es sich, um eine nachträgliche eingebaute Abdichtung von erdberührenden Bauteilen wie z. B. Kellern, Kanälen, Schächten und Tunneln.

Die Abdichtung erfolgt von innen nach außen. Zusätzliche Kosten für das äußerliche Freilegen der Wand können somit oft vermieden werden. Auf das erdberührende Bauteil wird ein Schleier aufgebaut, der die Feuchtigkeit abweist.

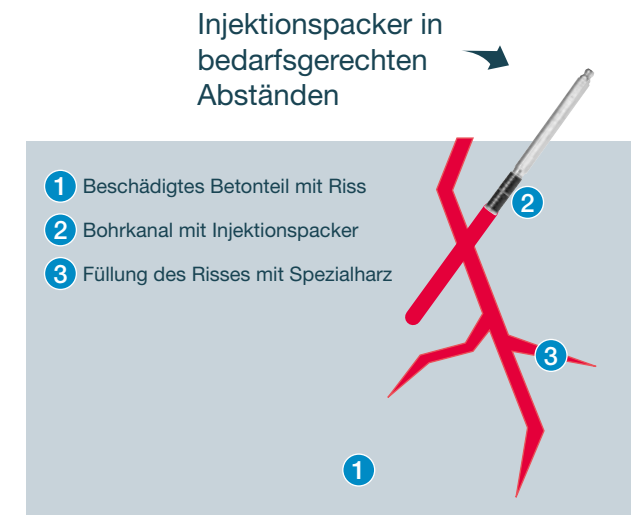
Unsere Empfehlung:
WIWA INJECT 14025 GX RS



Wasserzuflüsse stoppen

Mit schnell reagierenden 1K oder 2K Injektionsmaterialien wird der Wasserzufluss gestoppt. Es handelt sich in der Regel um ein temporäres Verfahren, welches eine nachträgliche Abdichtung erfordert.

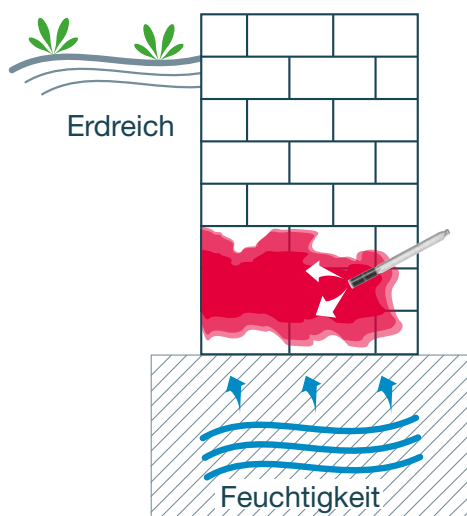
Unsere Empfehlung:
WIWA INJECT HD4
WIWA INJECT 14015 GX
WIWA INJECT 2 K 230



Rissverpressung

Risse im Mauerwerk oder im Beton werden durch die Injektionsmaterialien via Packer kraftschlüssig oder dehnfähig verschlossen.

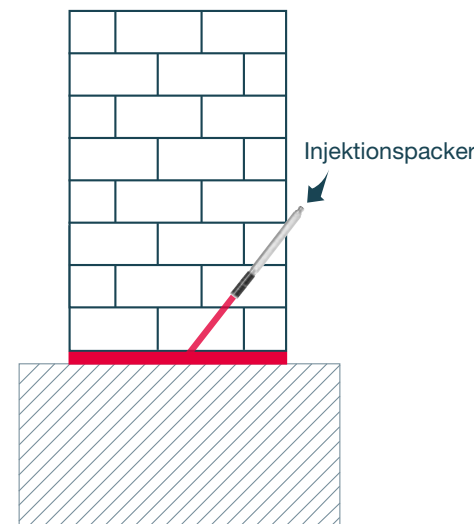
Unsere Empfehlung:
WIWA INJECT HD1
WIWA INJECT ND1



Horizontalsperre

Die Horizontalsperre wird nachträglich in das Mauerwerk injiziert um aufsteigende Feuchtigkeit zu verhindern. Das Injektionsmaterial imprägniert das Mauerwerk, sodass die Feuchtigkeit nicht eindringen kann.

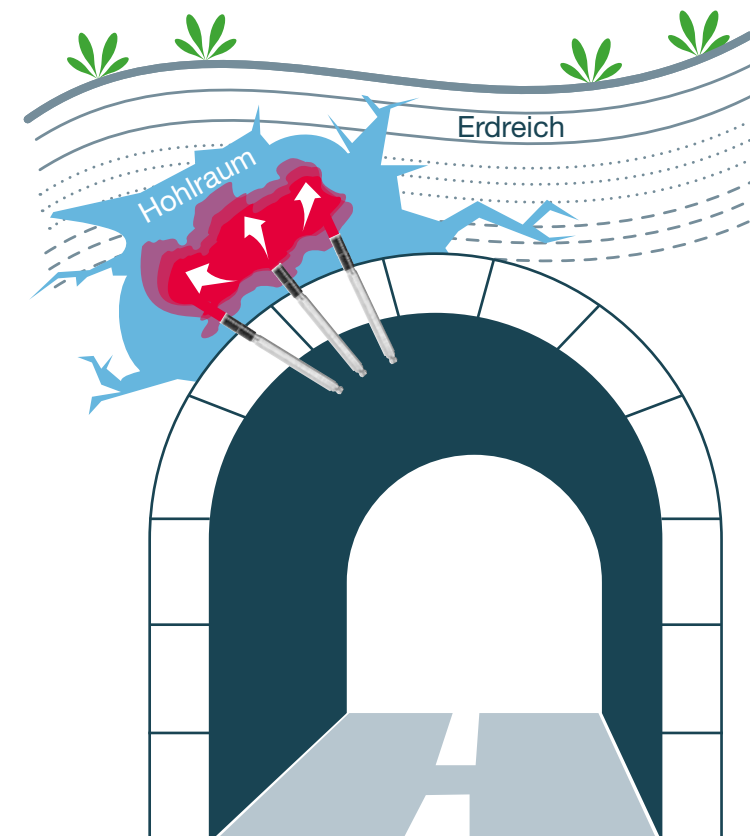
Unsere Empfehlung:
WIWA INJECT HD1
WIWA INJECT HD2
WIWA INJECT 14015 GX



Fugenabdichtung

Hierbei werden senkrechten oder horizontalen Fugen dehnfähig verschlossen.

Unsere Empfehlungen:
WIWA INJECT HD4/HD5
WIWA INJECT 14025 GX



Hohlraumverfüllung

Injektionsverfahren zur Verfüllung und Abdichtung von trockenen oder wassergesättigten Hohlräumen (z. B. hinter der Tunnelschale, siehe Abb.), porösen Böden und Fels (Karst), Auskolkungen, Hohlräumen oder bestehender Tunnel und Stollen.

Unsere Empfehlungen:
WIWA INJECT 2 K 230
WIWA INJECT 2 K 333 GX

Kennen Sie schon den WIWA YouTube-Kanal?

Hier finden Sie eine Playlist „Injection“ mit spannenden Projekten rund um das WIWA INJECT Portfolio:





 WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

 WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

 @wiwa_airless_global_hq

 +49 (0) 6441 609-0

 verkauf@wiwa.de

 www.injektion.wiwa.de

Hauptsitz und Produktion Deutschland

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1-3

35633 Lahnau

Telefon: +49 (0) 64 41 / 6 09-0

www.wiwa.de

WIWA Niederlassung in USA

WIWA LLC - USA, Kanada, Lateinamerika

107 N. Main St., Alger, OH 45812

Telefon: +1-419-757-0141

Gebührenfrei: +1-855-757-0141

www.wiwausa.com

