



INGENIEURBAU & GEOTECHNIK

Baustoffe & Injektionstechnik für das Bauwesen



F. Willich

SINCE 1882

INGENIEURBAU & GEOTECHNIK

Ankern • Abdichten • Verfüllen • Verfestigen • Instandsetzen

Die Anwendungsbereiche unserer Produkte im Ingenieurbau & Geotechnik sowie auch in allen anderen Bereichen des Bauens liegen in der Verfestigung von Boden, Gestein oder Rohstoffen, in der Abdichtung gegen Wasser, der sicheren und wirtschaftlichen Verfüllung von Hohlräumen, in der Ankertechnik und der Instandsetzung von Bauwerken.

Zur Lösung der oft anspruchsvollen Problemstellungen verfügen wir neben einem umfassenden Sortiment an bewährten Injektionsgütern und Produkten zur Instandsetzung auch über die notwendige Injektionstechnik wie Injektionsgeräte, Datenaufzeichnung, Injektionsanker und Injektionszubehör.

Gern unterstützen wir Sie durch unsere Erfahrung und unser personelles know-how wenn es um Ankern, Abdichten, Verfüllen, Verfestigen und Instandsetzen geht, weltweit.





INHALTSVERZEICHNIS

1 - MARKTSEGMENTE	4
2 - ANWENDUNGSBEREICHE	6
3 - PRODUKTMATRIX	10
4 - BAUSTOFFE	13
5 - INJEKTIONSZUBEHÖR	48

MARKTSEGMENTE



TUNNELBAU

Dicht. Sicher. Präzise.

Im Tunnelbau bieten wir bewährte Lösungen zum Anker-, Abdichten-, Verfüllen und Verfestigen – sowohl im maschinellen als auch im konventionellen Vortrieb. Unsere spezialisierten Systeme sichern Bauwerke selbst unter anspruchsvollen geologischen Bedingungen dauerhaft und zuverlässig ab.



TIEFBAU

Stabilität beginnt im Untergrund

Der Tiefbau bildet das Fundament unserer Infrastruktur – dort, wo Bauwerke unter der Erdoberfläche entstehen. Wir bieten aufeinander abgestimmte Lösungen von der Baugrubensicherung bis hin zur Bodenverfestigung.



WASSERBAU

Abdichtung gegen jedes Element

Für den Schutz wasserbaulicher Anlagen bieten unsere Injektionssysteme bewährte Lösungen zur Abdichtung, Stabilisierung und Verfestigung. Sie sichern Deiche, Dämme, Sohlen und Uferbauwerke zuverlässig gegen drückendes Wasser und Unterspülungen.



INGENIEURBAU

Systemlösungen für Bauwerke

Im Hoch- und Spezialtiefbau sichern unsere Injektionssysteme anspruchsvolle Infrastrukturbauteile – von Brücken und Tunneln bis hin zu Trinkwasserbehältern und komplexen Industriekonstruktionen.



SPEZIALTIEFBAU

Sicherheit in jeder Tiefe

Für komplexe Gründungs- und Verbauprojekte liefern wir zuverlässige Systemlösungen zur Abdichtung von Schlitz-, Spund- und Bohrpfahlwänden sowie zur Bodenverfestigung und Untergrundstabilisierung.



VERKEHRSWEGEBAU

Tragfähig für die Zukunft

Wir verfestigen den Baugrund, stabilisieren Gleisanlagen und sanieren Brückenbauwerke sowie Betonfahrbahnen – für nachhaltig standsichere Straßen-, Schienen- und Verkehrswege.



BERGBAU

Sicher im Gebirge

Sowohl im aktiven Bergbau als auch bei der Sanierung von Altbergbau gewährleisten unsere Injektionssysteme die Standsicherheit unterirdischer Anlagen. Wir sichern und verfüllen großvolumige Hohlräume, dichten Strecken und Schächte zuverlässig gegen Wasserzutritte ab und verfestigen instabile Gebirgsformationen.



SANIERUNG & INSTANDSETZUNG

Nachhaltig erhalten, gezielt verbessern

In der Bauwerksinstandsetzung dichten wir Bestandsbauwerke nachträglich ab und stabilisieren tragende Strukturen. Unsere Systemlösungen ermöglichen die wirtschaftliche Wiederherstellung der Funktionalität, Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit von baulichen Anlagen, selbst unter anspruchsvollen Bedingungen oder bei wechselnden Beanspruchungen.

ANWENDUNGSBEREICHE



Abdichtung druckhafter Wasserzuflüsse

Zum Stoppen von Wassereintrüben im Berg- und Tunnelbau, oder auch bei der Abdichtung von Unterwasserbetonsohlen, Baugrubenumschließung im Spezialtiefbau, bei der Einfahrt in den Start- oder Zielschacht im Rohrvortrieb und auch bei der Abdichtung von Horizontalbohrungen im Mikrotunnelbau werden ein- oder zweikomponentig zu verarbeitende Polyurethanharze verwendet.

Die Auswahl des verwendeten Materials hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab. Je nach Anforderung können flexible (z. B. **WILLSTOP® FLEX+**), zäh-elastische (z. B. **WILLPUR® WX**), schnell oder langsam reagierende Systeme mit geringem Schaumfaktor (z. B. **WILLPUR® SL**) oder mit einem sehr hohen Schaumfaktor (z. B. **WILLPUR® WS HF**) zum Einsatz kommen.



Hybridinjektionen

In stark wasserführendem oder instabilem Gebirge, etwa im Tunnel- und Bergbau, reichen reine Zementsuspensionen oft nicht aus. Sie sind auswaschbar, reaktionslangsam und verlieren unter Wasserdruck ihre Wirkung.

Durch die Kombination mit **WILLPUR® WI** oder **WILLPUR® WX** entsteht ein Hybridmörtel, der Zementvolumen mit der schnellen und auswaschungssicheren Reaktion des PU-Harzes verbindet. Der Harzanteil wird über moderne Pumpentechnik gezielt dosiert und je nach Wasserzutritt flexibel angepasst.



Hohlraumverfüllungen

Hohlraumverfüllungen werden bei baulichen Tätigkeiten im Berg- und Tunnelbau oder auch bei bereits in Betrieb befindlichen Anlagen für Bahnbau, Verkehrswegebau, Hafenanlagen oder im Altbergbau angewendet. Werden Hohlräume im Gebirge, respektive Boden angetroffen, so muss in aller Regel schnell gehandelt werden, um die Hohlräume sicher, schnell und dabei wirtschaftlich zu verfüllen.

Für Hohlraumverfüllungen eignet sich das Silikatharz **WILLKAT® Foam** ganz besonders gut, denn es bietet kurze Reaktionszeiten und seine sehr hohen Schaumfaktoren ermöglichen hohe Verfülleistungen. Aufgrund seines Einsatzzweckes ist das Produkt natürlich auch hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft.



Abdichtung erdberührter Bauwerke

Kommt es vor allem bei von außen schwer zugänglichen Bereichen zu Feuchtigkeitsschäden infolge fehlender oder schadhafter Außenabdichtung in Gebäuden, dann bietet sich die Schleierinjektion als Lösung an.

Von außen über Rammlanzen oder mittels Packer von innen heraus injiziert, wird eine nachträgliche Abdichtung – ein Gelschleier aus speziellen Acrylatgelen (z. B. **WILLGEL® SWIFT**) – außen vor das Bauwerk gelegt, das auf diese Weise dauerhaft gegenüber Wasser abgedichtet wird.



Fugenabdichtungen

Die Abdichtung wasserführender Bewegungsfugen ist herausfordernd, da die Fuge oft nicht vollständig geräumt werden kann und nachdrückendes Wasser die Abdichtungsmöglichkeiten einschränkt. Zudem verändern klimatische Bedingungen ständig die Fugenbreite.

Einzig ein Acrylatgel in Kombination mit einer Polymerkomponente (z. B. **WILLGEL® SWIFT**/**WILLGEL® Poly**) erfüllt die Anforderungen an hohe Abdichtwirkung bei Wasserzutritt, sehr gute Flankenhaftung und flexible, dehnfähige Struktur.

Das anfangs wässrige Produkt dringt gut in die Struktur, auch unvollständig geräumter Fugen ein, durchdringt dabei mögliche Schäden am Fugenband und härtet schließlich zu einem flexiblen Material mit hervorragender Haftung an der Fugenflanke aus.



Rissinjektionen

Bei der Rissinstandsetzung werden Risse in Beton, Mauerwerk und anderen Bauteilen durch das Einbringen von Injektionsstoffen über gezielt gesetzte Packer geschlossen. Hierbei kommen spezielle Rissinjektionsharze zum Abdichten von Rissen im Betonbau, für die Instandsetzung von Rissen (beispielsweise durch Abdichten, Füllen und Schließen), sowie für das kraftschlüssige oder dehnfähige Verbinden von Betonbauteilen oder zur Abdichtung von Bauwerksfugen mittels Injektionsschläuchen zum Einsatz.

Diese Produkte zeichnen sich durch ihre niedrige Viskosität und ihr hohes Penetrationsvermögen aus, wirken kraftschlüssig (z. B. **WILLPOX® 7147**) oder dehnfähig (z. B. **WILLPUR® CL**) und sind selbst bei chemischen Einfluss äußerst beständig.



Hebungsinjektionen

Hebungsinjektionen sind beispielsweise im Verkehrswegebau anzufinden. Dort werden sie unter anderem angewendet, um Betonplatten von Betonautobahnen anzuheben oder sie festzulegen. Im Bahnbau kommen sie zum Einsatz um Gleissenkungen auszugleichen. Hier finden Silikatharze (z. B. **WILLKAT® FA**) oder spezielle Polyurethanharze (z. B. **WILLPUR® SL** und **WILLPUR® HF+**) Verwendung.

Die Vorteile der Produkte im Verkehrswegebau liegen vor allem in schnellen Aushärtungszeiten, den dabei erreichten hohen mechanischen Festigkeiten und der damit verbundenen zügigen Verkehrsfreigabe.



Boden-, Gesteins- & Gebirgsverfestigungen

Verfestigungen sind im Tunnelvortrieb und beim Aushub von nicht standfesten Böden wichtig. Je nach Bodenart kommen unterschiedliche Produkte zum Einsatz. Für feinkörnige oder wassergesättigte Böden werden die Acrylatgele **WILLGEL® PRO**, **WILLGEL® SWIFT** und **WILLGEL® Y** verwendet, die eine niedrige Viskosität, ein gutes Penetrationsverhalten und variabel einstellbare Reaktionszeiten bieten. Bei gröberen oder stark durchlässigen Böden hingegen kommen Silikatharze wie **WILLKAT® Foam** oder Polyurethanharzsysteme wie **WILLPUR® WX** zum Einsatz.

Diese Systeme reagieren je nach Anforderung schnell oder langsam und können unterschiedlich stark expandieren.

Schirminjektion

Die Schirminjektion dient der Absicherung des Vortriebs gegen herabbrechendes Lockergestein sowie der Beherrschung geologischer Störzonen. Als spezialisierte Maßnahme der Vorfeldverfestigung erzeugt sie insbesondere in instabilen Lagen der Firste einen schützenden Injektionskörper gegen unkontrollierte Felsstürze. Hierbei werden Polyurethanharze zur effizienten Abdichtung gegen einströmendes Wasser eingesetzt. Silikatharze dienen bevorzugt der stabilisierenden Verfüllung von Klüften und Hohlräumen.



Ankerverklebungen

In aufgelockertem oder konvergierendem Gebirge kann die Stabilität durch Anker sichergestellt werden. In nicht standfestem Gestein stoßen herkömmliche Anker jedoch an ihre Grenzen. Hier kommen Injektionsbohranker (IBO/SDA) zum Einsatz: Mit verlorenen Bohrkronen und anschließender Injektion wird der Ringraum zwischen Anker und Gebirge verfüllt und gleichzeitig das umgebende Gestein verfestigt.

Ob zur Sicherung von Böschungen, Hängen, Verkehrswegen oder im Tunnel- und Untertagebau – unsere Injektionsbohranker in Kombination mit **WILLBOLT®**-Ankerharz oder **WILLGROUT®**-Mörtel bieten eine sichere, zeitsparende und wirtschaftliche Lösung.



Ringspaltverfüllungen

Im Rohrvortrieb und Mikrotunnelbau ist die prozesssichere Verfüllung des Ringspalts zwischen dem Vortriebsrohr und dem anstehenden Baugrund entscheidend für die Betung, Abdichtung und Dauerhaftigkeit des Gesamtsystems. Je nach geotechnischen Randbedingungen kommen hierfür spezialisierte Injektionslösungen zum Einsatz: Bei größeren Hohlräumen oder stark durchlässigen Böden wird das sehr schnell reagierende, hoch expansive Silikatschaumharz **WILLKAT® FOAM** eingesetzt.

Dank seines hohen Schaumfaktors füllt es großvolumige Hohlräume zuverlässig aus und gewährleistet eine tragfähige, dichte Verfüllung sowie die Stabilisierung des umgebenden Gesteins. Für feinporeige, wasserführende Böden eignen sich besonders niedrigviskose Acrylatgele wie **WILLGEL® PRO** oder **WILLGEL® SWIFT**. Mit ihrer wasserähnlichen Viskosität dringen sie tief in das Porengefüge ein und ermöglichen eine zuverlässige Abdichtung und Stabilisierung selbst bei geringer Durchlässigkeit des Baugrunds.

Mauerwerkverfestigung

Altes oder geschädigtes Mauerwerk weist häufig eine verminderte Tragfähigkeit auf – verursacht durch fehlende Bindemittel, Hohlräume, Auswaschungen oder ausgewitterten Fugen. Eine gezielte Injektion kann hier zur strukturellen Verbesserung und nachhaltigen Verfestigung beitragen. **WILLPUR® WX** ist ein zweikomponentiges Injektionsharz auf Polyurethanbasis mit variabel einstellbarer Reaktionszeit.

Je nach Umgebungsbedingungen härtet das Material entweder langsam zu einem zäh-elastischen, kraftschlüssigen Körper mit hoher Druckfestigkeit aus oder reagiert bei Wasserkontakt zu einem stabilen Schaum. So lassen sich tragende Eigenschaften geschwächter Mauerwerksbereiche wiederherstellen und gleichzeitig potenzielle Wasserwege zuverlässig verschließen.



Verkehrswegebau & Wasserbau

Infrastruktur im Verkehrs- und Wasserbau wie Brücken, Schleusen oder Talsperren ist starken Belastungen und Wassereinfluss ausgesetzt, was zu Schäden wie Rissen oder Hohlräumen führen kann. Das schnell reagierende, nichtschäumende Silikatharz **WILLKAT® FA** eignet sich ideal, um tragende Bauteile gezielt zu unterpressen, zu stabilisieren und abzudichten – auch unter Wasser.

Es wird zur Verfüllung kleiner Hohlräume, Verfestigung von Untergründen und die Rissverpressung bei Brücken, Stauanlagen und wasserführenden Bauwerken, eingesetzt. Dank schneller Festigkeitsentwicklung, guter Haftung und chemischer Beständigkeit ist **WILLKAT® FA** eine zuverlässige Lösung.



Flächenabdichtungen im Bauteil

Bei flächigen Durchfeuchtungen – etwa durch poröse Wandzonen, Kiesnester oder aufgelöste Gefügebereiche – ist eine punktuelle Abdichtung oft nicht ausreichend. In solchen Fällen wird das Bauteil gezielt durchbohrt und im Inneren mit Reaktionsharzen oder Gelen injiziert, um eine geschlossene Abdichtungszone aufzubauen.

Mit **WILLGEL® SWIFT** oder **WILLPUR® CL** lassen sich solche Abdichtungen gezielt herstellen. Über systematisch angeordnete Bohrungen und abgestimmten Reaktionszeiten verteilt sich das Injektionsmaterial gleichmäßig im Bauteil und dichtet den durchfeuchteten Bereich dauerhaft gegen Wasser ab.



Füllen von Injektionsschläuchen

Injektionsschlauchsysteme bilden einen wesentlichen Baustein für die planmäßige und nachträgliche Abdichtung von Arbeitsfugen im Hoch-, Tief- und Ingenieurbau. Sie werden vor der Betonage in Bereichen wie dem Wand-Sohle-Anschluss oder in Tunnelfugen installiert, um nach Abschluss der bauteiltypischen Schwindvorgänge eine dauerhafte Dichtigkeit des Bauwerks zu gewährleisten. Je nach angestrebtem Instandsetzungsziel und vorliegendem Feuchtezustand kommen hierbei differenzierte Reaktionsharze zum Einsatz.

Mit dem sehr niedrigviskosen Acrylatgel **WILLGEL® PRO**, das über ein wasserähnliches Eindringverhalten verfügt, lassen sich selbst feinste Wegsamkeiten innerhalb der Fuge gleichmäßig und prozesssicher füllen. Für kraftschlüssige Verbindungen zur Wiederherstellung des statischen Verbunds bei strukturell belasteten Fugen werden Epoxidharze wie **WILLPOX® 7147** verwendet, die sich durch hohe Zug- und Druckfestigkeiten auszeichnen. Das Polyurethanharz **WILLPUR® CL** ist hingegen ideal für die dehnfähige Abdichtung wasserführender Fugen geeignet, da es zu einem elastischen und chemisch hochbeständigen PU-Körper aushärtet.



Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit

Wenn die Feuchtigkeit im Bauwerk aufgrund einer schadhafte(n) und/oder einer fehlenden Horizontalsperre mit Schäden am Bauwerk nur von unten nach oben dringt, dann bietet sich die Herstellung einer nachträglichen Horizontalsperre als Lösung an.

Sehr niedrigviskose Acrylatgele (z. B. **WILLGEL® PRO**) mit hervorragenden Penetrations- und Abdichtungseigenschaften werden oberhalb des Fußbodens in das Mauerwerk injiziert und bilden eine nachträgliche horizontale Abdichtung.

PRODUKTMATRIX

1K-POLYURETHANHARZE (SPUR)

Produkt	Reaktionszeit bei 20°C	Vorteile	Anwendungen
WILLSTOP® 1K+	~ 00:18 sek – 2:30 min	<ul style="list-style-type: none"> • Reagiert bei Wasserkontakt im Injektionsbereich mit intensiver Schaumbildung • Freie Expansion mit einem Schaumfaktor von bis zu 50-70-fach • Reaktionszeit kann schnell und gezielt über den Katalysator eingestellt werden • Gebrauchsfertig – einfache Anwendung mit 1K-Pumpen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Stoppen von Wasserausbrüchen • Abdichtung von druckwasserführender Risse in Beton und Mauerwerk • Verfestigung von Boden bspw. bei der Einfahrt des Rohrvortriebs in die Zielbaugrube
WILLSTOP® 1	~ 00:48 sek – 06:00 min		
WILLSTOP® Flex+	~ 01:20 – 07:50 min	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchsfertig – 1K-Polyurethanharz • Einfache Anwendung mit 1K-Pumpen • Geschlossenzelliger, elastischer Schaum – hochflexibel, reißfest und bewegungsaufnahmefähig 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdichtung von Rissen in Stahlbetonbauwerken oder Mauerwerk • Zum Stoppen von Wasserausbrüchen • Baugrubenumschließungen wie Spund-, Schlitz oder Bohrpfahlwände insbesondere bei Bewegung
WILLSTOP® Flex	~ 01:40 – 11:15 min		
WILLSTOP® 42	~ 07:45 min	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchsfertig – 1K-Polyurethanharz • Verfestigte Böden sind leicht mechanisch bearbeitbar • Geringer Schaumfaktor ~ 2 - 3 • Sehr niedrige Viskosität 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfestigung nicht bindiger Böden und Lockergestein • Zur Erhöhung der Bodenkennwerte unter Fundamenten oder anderen Massivbaukörpern
WILLADD® 1		<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht eine spezifische Regulierung der Reaktionszeit • Beschleuniger für 1K-Polyurethanharze • Dosierung der unterschiedlichen Produkte beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Beschleunigung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen
WILLADD® 42			
WILLADD® Flex			

2K-POLYURETHANHARZE (PUR)

Produkt	Reaktionszeit bei 20°C	Vorteile	Anwendungen
WILLPUR® CS	~ 75:00 min	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrigviskoses, langsam reagierendes, hochelastisches Injektionsharz • Reaktionszeit kann schnell und gezielt über den Katalysator eingestellt werden • 1K- und 2K-Verarbeitung möglich • Injizierbarkeit in trockenen und feuchten Sand, Verträglichkeit mit Beton gemäß DIN EN 1504-5 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Schließen, Abdichten und dehnfähigen Verbinden von Rissen in Stahlbeton • Zum Verpressen von Injektionsschläuchen • Zur Verfestigung und Abdichtung von Boden und Fels bei schwierigen Untergrund
WILLPUR® CL	~135:00 min	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrigviskoses, langsam reagierendes, hochelastisches Injektionsharz • Reaktionszeit kann schnell und gezielt über den Katalysator eingestellt werden • CE Kennzeichnung nach 1504-5 • Trinkwasserprüfbericht in Anlehnung an KTW-BWGL 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Schließen, Abdichten und dehnfähigen Verbinden von Rissen in Stahlbeton und Mauerwerken • Zum Verpressen von Injektionsschläuchen • Zur Abdichtung von Tübbingfugen im Tunnelbau • Zur Abdichtung und Verfestigung von Boden
WILLPUR® SL	~ 00:50 sek	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Festigkeitsentwicklung - hohe mechanische Kennwerte/ Endfestigkeiten • Geringer Schaumfaktor und schnelle Reaktionszeit • Hervorragende Klebeigenschaften • Niedrige Viskosität 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Unterpressen, Anheben oder Festlegen massiver Baukörper wie Fundamente und Bodenplatten sowie Verkehrswegflächen. • Zur Gebirgsverfestigung im Bereich von Störzonen • Verfestigung von Lockergestein, Boden oder Gesteinsschüttungen
WILLPUR® HF+	~ 01:25 min	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell reagierendes 2K-Polyurethanharz • Kraftschlüssiger druckwasserdichter Hartschaum, auch ohne Wasserkontakt • Schnelle Reaktionszeit und permanente Abdichtung • Hoher Schaumfaktor (SF 14- 16) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Abdichtung gegen Wasser • Zur Verfestigung von nicht standfestem Boden • Zur Füllung kleinerer Hohlräume auch Fugen, Spalten und Rohrleitungen
WILLPUR® WX	~ 106:00 min	<ul style="list-style-type: none"> • Langsam reagierendes 2K-Polyurethanharz • 1K- und 2K-Verarbeitung möglich • Variabel einstellbare Reaktionszeit von 25 sek bis zu 106 min. bei 20°C • Dringt gut in abzudichtende Bereiche ein, Grundwasserhygienisch geprüft und zugelassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Abdichtung gegen Wasserzuflüsse aus Gebirge, Boden oder Rissen in Beton und Mauerwerk • Schließt Risse im Gebirge beim Tunnelvortrieb und verhindert Wasserläufigkeiten längs der Tunnelachse • Wird zur Flächenabdichtung (Schleierinjektion) eingesetzt • Zur Verfestigung von Boden unter Fundamenten und anderen monolithischen Baukörpern

WILLPUR® WS-F	~ 02:05 min	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell reagierendes 2K-Polyurethanharz • Schäumt auf bei Wasserkontakt (SF 4-5 bei 1% Wasser) • Kurze Reaktionszeit auch bei tiefen Temperaturen • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum dauerhaften Abdichten und Verfestigen in trockenen und stark wasserführenden Bereichen • Dichtet druckhafte Wasserzuflüsse aus Gebirge, Boden oder Bauwerken zuverlässig ab • Dichtet Risse in Beton und Mauerwerk wie in Tunneln, Kanälen, Schächten, Schleusen Unterwasserbetonsohlen, Baugrubenumschließungen dauerhaft ab • Dient ebenfalls zur Verfüllung des Ringspaltes zwischen Gebirge und Standrohr zum sicheren Einkleben von Vereisungsrohren
WILLPUR® WS-FA	~ 00:36 sek	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr schnell reagierendes 2K-Polyurethanharz • Mit Wasser erfolgt eine schnelle Reaktion, das Produkt härtet zu einem kompakten, festen Schaum aus • Anwendbar bei Umgebungstemperaturen zwischen 15°C und +40°C • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft 	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtet druckhafte Wasserzuflüsse bei hohen Volumenströmen aus Gebirge, Boden oder Bauwerken zuverlässig ab • Wird zur dauerhaften Verfestigung und Abdichtung von nassem und wasserführendem Gebirge im Berg- und Tunnelbau eingesetzt • Dichtet druckwasserführende Risse in Beton und Mauerwerk wie in Tunneln, Kanälen, Schächten, Schleusen Unterwasserbetonsohlen, Baugrubenumschließungen dauerhaft ab
WILLUR® WS HF	~ 00:33 sek	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell reagierendes, hochaufschäumendes 2K-Polyurethanharz • Leichter, zäh elastischer Schaum • Frei von FCKW und Halogenen • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfestigung in feuchter und wasserführender Umgebung • Stabilisation und Abdichtung im Tunnelbau • Abdichtung gegen druckhaftes Wasser • Verfestigende Abdichtung im Bereich von begehbaren Kanälen und Schächten
WILLADD® Fast		<ul style="list-style-type: none"> • Katalysator zur Verkürzung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen oder starken Wasserzufluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendbar für WILLPUR® WX, WS-F, WS-FA
WILLADD® Thix		<ul style="list-style-type: none"> • Durch Zugabe von WILLADD® Thix in die jeweilige A-Komponente dickt das Injektionsharz nach dem Vermischen an • Durch Zugabe von WILLADD® Thix gut gegen stärkste Wasserströmungen einsetzbar • Thixotropiermittel für 2K-Polyurethanharze 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendbar für WILLPUR® WX, WS-F, WS-FA

SILIKATHARZE

Produkt	Reaktionszeit bei 20°C	Vorteile	Anwendungen
WILLKAT® Foam	~ 00:20 - 00:45 sek	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr hoch aufschäumendes und sehr schnell reagierendes Silikatschaum (SF 25 - 45) • Schäumt mit oder ohne Wasserkontakt auf; leicht flexibilisierter Injektionsschaum • Schwer entflammbar • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft & LOBA Zulassung 	<ul style="list-style-type: none"> • Speziell für den Berg-, Tief- und Tunnelbau zur sicheren, schnellen und wirtschaftlichen Verfüllung von Hohlräumen • Zum Abdichten und Verfestigen von rolligen Boden oder Störungszonen im Tunnelvortrieb, Sicherstellung eines planmäßigen Vortriebs • Zur Verfestigung von Gestein und Boden • Zum Stoppen von Wasserausbrüchen
WILLKAT® FA	~ 02:00 - 03:10 min	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht aufschäumend, auch nicht im Kontakt mit Wasser • Schnelle Festigkeitsentwicklung, mehr als 90% der Endfestigkeit bereits nach 15 min. Hohe Druckfestigkeiten von bis zu 62 N/mm² • Schwer entflammbar, beständig gegen Säuren, Basen, Salzlösungen und viele organische Lösungsmittel • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft & Prüfzeugnis entsprechend KTW-Empfehlungen D2 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verfestigung von Lockergestein und Boden • Zur kraftschlüssigen Injektion von Rissen > 0,2 mm • Zum Füllen kleinerer Hohlräume • Zum Unterpressen, Anheben oder Festlegen massiver Baukörper wie Fundamente, Bodenplatten und Verkehrswegflächen.
WILLKAT® LV	~ 00:60 - 00:80 sek	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht aufschäumend, auch nicht im Kontakt mit Wasser • Gute Klebeigenschaften ~ 4,0 N/mm² nach 1 Stunde • Sehr schnell reagierend • Hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft & LOBA Zulassung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verfestigung von Störungszonen in trockener, feuchter und nasser Umgebung im Berg- und Tunnelbau. • Zum Einkleben von Injektionsbohrankern • Zur Abdichtung von Wassereintrüben
WILLBOLT® Fast/Slow/900	~ 03:30 min / 07:00 min / 15:00 min	<ul style="list-style-type: none"> • Thixotropes, schnell reagierendes, nicht schäumendes Zweikomponenten-Silikatharz • FCKW- und halogenfrei • Gute Klebeigenschaften • Schnelle Festigkeitsentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Einkleben von Injektionsbohrankern (Stahl/GFK) bei gleichzeitiger Gebirgsverfestigung • Abdichtung gegen Wasser • Zum Füllen kleinerer Hohlräume • Zur kraftschlüssigen Injektion von Rissen > 0,3 mm

ACRYLATGELE (AY)

Produkt	Reaktionszeit bei 20°C	Vorteile	Anwendungen
WILLGEL® PRO	~ 05:38 min	<ul style="list-style-type: none"> Extrem niedrige Viskosität, gummiartig Hydrogel, dehnfähig Einstellbare Reaktionszeit Gute chemische Beständigkeit (viele Säuren, Laugen, Kohlenwasserstoffe) CE Kennzeichnung nach 1504-5, hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft 	<ul style="list-style-type: none"> Schleierinjektion, Mauerwerksinjektion, Injektion in Betonstrukturen, Tief- und Tunnelbau Abdichtung von Rissen, Fugen und Kiesnestern (in Kombination mit WILLGEL® POLY), zum verpressen von Injektionsschläuchen Nachträgliche Horizontalsperre Stabilisierung von Böden
WILLGEL® Swift	~ 00:30 sek	<ul style="list-style-type: none"> Sehr niedrigviskoses Hydrogel, sehr gutes Penetrationsvermögen Hohe Dehnfähigkeit Einstellbare Reaktionszeit CE Kennzeichnung nach 1504-5, hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft Hohe Elastizität (schnell) 	<ul style="list-style-type: none"> Schleierinjektion Fugen- und Spaltinjektion z.B. Dehnungsfugen (bei Verwendung von WILLGEL® Poly) Abdichtung im Mikrotunnelbau Stabilisierung von Böden
WILLGEL® 91	~ 00:17 sek	<ul style="list-style-type: none"> Extrem niedrige Viskosität, sehr gutes Penetrationsvermögen Begrenzt elastisch Einstellbare Reaktionszeit Lila eingefärbt 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenverfestigung Abdichtung von Wasserzuflüssen Abdichtung wasserführender oder wassergefüllter Fugen
WILLGEL® 81	~ 00:30 sek	<ul style="list-style-type: none"> Extrem niedrige Viskosität, sehr gutes Penetrationsvermögen Einstellbare Reaktionszeit Begrenzt elastisch Blau eingefärbt Hohe Dehnfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Schleierinjektion Bodenverfestigung Stoppen von geringen Wasserzuflüssen
WILLGEL® Poly		<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Flexibilität, höhere Reißfestigkeit Verhinderung oder Reduzierung des Schrumpf- und Quellverhaltens Höhere Haftung an mineralischen Oberflächen Polymerverstärkung für Acrylate - erhöht die Klebkraft 	<ul style="list-style-type: none"> WILLGEL® PRO bei Riss- und Schlauchinjektionen und WILLGEL® SWIFT bei Rissinjektionen sowie der Sanierung von Dehnfugen Füllen und Abdichten von Ringspalten in Tunnel- oder Schachtbauwerken

EPOXIDHARZ (EP)

Produkt	Reaktionszeit bei 20°C	Vorteile	Anwendungen
WILLPOX® 7147	~ 100:00 min	<ul style="list-style-type: none"> Sehr niedrigviskos Anwendung auch bei matfeuchten Untergründen möglich Sehr gutes Penetrationsvermögen CE Kennzeichnung nach 1504-5 2K-Epoxydharz für die Reparatur von Rissen in Bauwerken 	<ul style="list-style-type: none"> Zum kraftschlüssigen Füllen von Rissen, Hohlräumen und Fehlstellen in trockenen oder matfeuchten Beton- oder Mauerwerkskonstruktionen Wird im Bau- sowie im Untertagebau zur kraftschlüssigen Injektion von Rissen in Tunneln, Stahlbetonelementen, Dämmen und anderen Bauwerken aus Beton und Mauerwerk eingesetzt

REINIGER / SPÜLÖL

Produkt	Vorteile	Anwendungen
WILLCLEAN® Universalreiniger	<ul style="list-style-type: none"> Reiniger für Polyurethan- und Epoxydharze 	<ul style="list-style-type: none"> Zum Entfetten und Reinigen von Injektionspumpen und Arbeitsgeräten, mit denen Injektionsbaustoffe verarbeitet wurden Kann zusätzlich zum Säubern von metallischen und mineralischen Oberflächen eingesetzt werden
WILLCLEAN® Spülöl/ Pflegeöl	<ul style="list-style-type: none"> Nicht gefährlich - Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272 / 2008 (CLP) Spülöl/ Pflegeöl von Pumpen für Polyurethan- und Epoxydharze 	<ul style="list-style-type: none"> Ausspülen nicht ausgehärteter Harz-Reste Pumpenkonservierung während der Lagerung



BAUSTOFFE

INHALTSVERZEICHNIS



1 - 1K-POLYURETHANHARZE & KATALYSATOREN	15
• WILLSTOP® Produkte	16
Katalysatoren	17
2 - 2K-POLYURETHANHARZE & KATALYSATOREN	20
• WILLPUR® Produkte	21
Katalysatoren	25
3 - SILIKATHARZE	27
• WILLKAT® Produkte	28
• WILLBOLT® Produkte	29
4 - ACRYLATGELE & ADDITIVE	31
• WILLGEL® Produkte	32
Additive	33
5 - EPOXIDHARZ	35
• WILLPOX® 7147	35
6 - PHENOLHARZE	36
• WILLFLEX® 09	36
7 - SPÜLÖL & REINIGER	37
• WILLCLEAN® Spülöl/ Pflegeöl & Universalreiniger	37
8 - MINERALISCHE BAUSTOFFE	39
• WILLBOLT® Grout Produkte	39
• WILLIT® Produkte	40
9 - KLEB & DICHTMASSEN	43
• WILLAN® Produkte	43
VERPACKUNGEN	46

1

WILLSTOP® 1K-POLYURETHANHARZE & KATALYSATOREN

WILLSTOP® 1K Produkte sind einkomponentig zu verarbeitende Polyurethanschaumharze zum Stoppen von Wassereinbrüchen im Grundwasser, zum Abdichten von Rissen im Betonbau oder zur Bodenverfestigung in der Geotechnik.

Die Produkte benötigen Wasser als Reaktionspartner und reagieren erst bei Feuchte- bzw. Wasserkontakt durch aufschäumen. Das Endprodukt ist je nach System ein fester oder flexibler Leichtschaum, gering oder hoch aufgeschäumt.

Alle **WILLSTOP®** Systeme lassen sich durch Zugabe von Katalysatoren in den Reaktionszeiten anpassen.

Die Verarbeitung erfolgt über leichte druckluftbetriebene Kolbenpumpen oder elektrisch betriebene Membranpumpen. Die Reinigung der Injektionspumpen erfolgt mit

WILLCLEAN® Universalreiniger und anschließend mit **WILLCLEAN® Spülöl/ Pflegeöl** als abschließendes Spül- und Pflegemittel.

WILLSTOP® 1

Einkomponentiges, wasserreaktives, hochaufschäumendes SPUR zur Abdichtung von Wasserzuflüssen, Reaktionszeiten einstellbar

Zum Stoppen von Wassereintrüben im Hoch-, Tief-, Tunnel- und Wasserbau, zur Abdichtung druckwasserführender Risse in Beton und Mauerwerk, zur Verfestigung von Boden beispielsweise bei der Einfahrt des Rohrvortriebs in die Zielbaugrube.

- hoher Schaumfaktor ~ 70
- Reaktionszeiten durch Zugabe von WILLADD® 1 zwischen 1 - 10% (Gewichtsanteile) einstellbar

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLSTOP® 1	1 kg	Blechgebände	WSTOP-1-1-1
	10 kg	Blechkanister	WSTOP-1-1-10
	20 kg	Blechkanister	WSTOP-1-1-20

WILLSTOP® 1K+

Einkomponentiges, wasserreaktives, hochaufschäumendes SPUR zur Abdichtung von Wasserzuflüssen (vorkatalysiert)

Zur Abdichtung von Rissen in Stahlbetonbauwerken oder Mauerwerk, zur Abdichtung von Baugrubenumschließungen wie Spund-, Schlitz-, oder Bohrpfahlwände insbesondere bei Bewegung. Zum Stoppen von fließendem Wasser und zur Injektion in Tief- und Tunnelbau.

- schnelle Reaktion
- Reaktionszeit (Schäumende) bei 20°C nach 2 min. 30 s
- Schaumfaktor ~ 50 - 70
- gebrauchsfertig
- kann bei Bedarf durch Zugabe von max. 5% (Gewichtsanteile) WILLADD® 1 weiter beschleunigt werden
- hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLSTOP® 1K+	10 kg	Blechkanister	WSTOP-1K+-2-10
	20 kg	Blechkanister	WSTOP-1K+-2-20

WILLSTOP® FLEX

CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5

Einkomponentiges, wasserreaktives, flexibles SPUR zur Abdichtung von Wasserzuflüssen



Zur Abdichtung von Rissen in Stahlbetonbauwerken oder Mauerwerk, zur Abdichtung von Baugrubenumschließungen wie Spund-, Schlitz- oder Bohrpfahlwände insbesondere bei Bewegung.

- hoch schäumend
- Schaumfaktor ~ 10 - 15
- flexibel
- Schaum geschlossenzellig
- Reaktionszeiten durch Zugabe von WILLADD® FLEX zwischen 1 - 5% (Gewichtsanteile) einstellbar

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLSTOP® FLEX	1 kg	Blechgebände	WSTOP-FLEX-1-1
	10 kg	Blechkanister	WSTOP-FLEX-1-10

WILLSTOP® FLEX+

CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5

Flexibles Einkomponentiges und wasserreaktives SPUR, zur Abdichtung von Wasserzuflüssen (vorkatalysiert)



Zur Abdichtung von Rissen in Stahlbetonbauwerken oder Mauerwerk, zur Abdichtung von Baugrubenumschließungen wie Spund-, Schlitz-, oder Bohrpfahlwände insbesondere bei Bewegung. Zum Stoppen von fließendem Wasser sowie zur Injektion im Tief- und Tunnelbau.

- gebrauchsfertig
- Reaktionszeit (Schäumende) bei 25°C nach 435 - 485 sek
- Schaumfaktor ~ 10 - 15
- flexibel
- Schaum geschlossenzellig
- Reaktionszeiten können durch Zugabe von WILLADD® FLEX (maximal 2% Gewichtsanteile) beschleunigt werden

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLSTOP® FLEX+	10 kg	Blechkanister	WSTOP-FLEX+-1-10

WILLSTOP® 42

Einkomponentiges, wasserreaktives, niedrigviskoses SPUR speziell zur Bodenverfestigung

Zur Verfestigung nicht bindiger Böden und Lockergestein, zur Erhöhung der Bodenkenwerte unter Fundamenten oder anderen Massivbaukörpern.

- Schaumfaktor ~ 2 - 3
- sehr niedrige Viskosität
- verfestigte Böden leicht mechanisch bearbeitbar
- Reaktionszeiten durch Zugabe von WILLADD® 42 zwischen 1 - 2,5% (Gewichtsanteile) einstellbar

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLSTOP® 42	5 kg	Blechkanister	WSTOP-42-1-5
	20 kg	Blechkanister	WSTOP-42-1-20

WILLADD® 1

Beschleuniger für die 1K-Polyurethanschaumharze WILLSTOP® 1 und WILLSTOP® 1K+

Zur Beschleunigung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen oder starkem Wasserzufluss.

- Dosierung 1 - 10% (Gewichtsanteile) bei WILLSTOP® 1
- Dosierung max. 5% (Gewichtsanteile) bei WILLSTOP® 1K+

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLADD® 1	1 kg	Blechkanister	WADD-1-1-1
	5 kg	Blechkanister	WADD-1-1-5

WILLADD® FLEX

Beschleuniger für das 1K-Polyurethanschaumharz WILLSTOP® FLEX und WILLSTOP® FLEX+

Zur Beschleunigung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen oder starkem Wasserzufluss.

- Dosierung 1 - 5% (Gewichtsanteile)

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLADD® FLEX	1 kg	Blechgebinde	WADD-FLEX-1-1
	5 kg	Blechkanister	WADD-FLEX-1-5

WILLADD® 42

Beschleuniger für das 1K-Polyurethanschaumharz WILLSTOP® 42

Zur Beschleunigung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen.

- Dosierung 1 - 2,5% (Gewichtsanteile)

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLADD® 42	1 kg	Blechkanister	WADD-42-1-1
	5 kg	Blechkanister	WADD-42-1-5



2

WILLPUR® 2K-POLYURETHANHARZE & KATALYSATOREN

Unsere **WILLPUR®** 2K Produkte sind je nach Produkt 1- oder 2- komponentig zu verarbeitende Polyurethanharzsysteme. Alle Systeme sind reine Flüssigkeiten und bestehen aus einer Polyol-Komponente auf der A-Seite und einem modifizierten Isocyanat auf der B-eite. Die Verarbeitung erfolgt im Volumenverhältnis 1 : 1. Je nach gewählten System härtet das Produkt zu einem dehnfähigen oder zäharten, bei Wasserkontakt hoch oder gering geschäumten Polyurethanharz, mit hohen mechanischen Kennwerten aus.

Die Reaktionszeiten der **WILLPUR®** 2K Systeme reichen von wenigen Sekunden bis zu mehr als einer Stunde. Die **WILLPUR®** Systeme sind vielseitig einsetzbar und die ideale Lösung für Abdichtungs- und Verfestigungszwecke in trockenen, feuchten oder stark wasserführenden Bereichen sowie in der Betoninstandsetzung zur kraft- bzw. begrenzt dehnfähigen Rissverpressung.

Bei tiefen Temperaturen oder bei sehr starken Wassereintrüben können die typischen **WILLPUR®** Systeme durch Hinzugabe von Katalysatoren in ihrer Reaktion weiter beschleunigt oder auch stark thixotropiert werden.

WILLPUR® CL**CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5****Zweikomponentenharz zur elastischen Abdichtung und Verfestigung wasserführender Bereiche, Rissinjektionsharz**

Zum Schließen, Abdichten und dehnfähigen Verbinden von Rissen in Stahlbeton gemäß EN 1504-5, zum Verpressen von Injektionsschläuchen, zur Abdichtung und Verfestigung von Rissen und Klüften in Gestein oder zur Abdichtung und Verfestigung von Boden.

- Verarbeitung im Volumenverhältnis 1:1
- ein- und zweikomponentige Verarbeitung möglich
- dehnfähiger Rissfüllstoff
- Verarbeitungszeit ca. 30 min.
- Topfzeit (bei 23°C) ca. 130 min. bei 25 °C
- Schaumfaktor ~ 1 (ohne Wasser)

WTA - Zulassung

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® CL A	10 kg	Blechkanister	WPUR-CL-1-A10
WILLPUR® CL B	12 kg	Blechkanister	WPUR-CL-1-B12

WILLPUR® CS**CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5****Zweikomponenten-Polyurethanharz, niedrigviskos, dehnfähig, langsame Reaktionszeit**

Zur abdichtenden Rissinjektion in Stahlbetonbauwerken gemäß EN 1504-5, zur Injektion von Arbeitsfugen, zum Verpressen von Injektionsschläuchen, zur Abdichtung von Tübbingfugen im Tunnelbau und zur Verfestigung und Abdichtung von Boden und Fels bei schwierigem Baugrund.

- Verarbeitung im Volumenverhältnis 1 : 1
- ein- und zweikomponentige Verarbeitung möglich
- dehnfähiger Rissfüllstoff
- Topfzeit (1000 mPa*s) 40 - 60 min. bei 25°C
- Schaumfaktor ~ 1 (ohne Wasser)

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® CS A/B	1 kg	Blechgebinde	WPUR-CS-2-A-B-1
WILLPUR® CS A	4,5 kg	Blechkanister	WPUR-CS-2-A4,5
WILLPUR® CS B	5 kg	Blechkanister	WPUR-CS-2-B5
WILLPUR® CS A	18 kg	Blechkanister	WPUR-CS-2-A18
WILLPUR® CS B	20 kg	Blechkanister	WPUR-CS-2-B20
WILLPUR® CS A	195 kg	Blechfass	WPUR-CS-2-A195
WILLPUR® CS B	214 kg	Blechfass	WPUR-CS-2-B214
WILLPUR® CS A	965 kg	IBC	WPUR-CS-2-A965
WILLPUR® CS B	1080 kg	IBC	WPUR-CS-2-B1080

WILLPUR® HF+**Schnell reagierendes Zweikomponenten-Polyurethanharz mit hohem Schaumfaktor**

Zur Abdichtung gegen Wasser, zur Verfestigung von nicht standfestem Boden, zur Verfüllung kleinerer Hohlräume auch Fugen, Spalten, Rohrleitungen, Hohlkörper etc. Das Produkt reagiert auch ohne Wasserkontakt stark schäumend zu einem zäh-harten PUR Hartschaum aus.

- Reaktionszeit (Schäumende) bei 25°C nach ca. 65 - 95 s
- Schaumfaktor 14 - 16

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® HF+ A	20 kg	Blechkanister	WPUR-HF+-1-A20
WILLPUR® HF+ B	23 kg	Blechkanister	WPUR-HF+-1-B23
WILLPUR® HF+ A	200 kg	Blechfass	WPUR-HF+-1-A200
WILLPUR® HF+ B	230 kg	Blechfass	WPUR-HF+-1-B230
WILLPUR® HF+ A	1040 kg	IBC	WPUR-HF+-1-A1040
WILLPUR® HF+ B	1210 kg	IBC	WPUR-HF+-1-B1210

WILLPUR® WX**CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5****Langsam reagierendes, Zweikomponenten-Polyurethanharz, bei Wasserkontakt schnellere Reaktion**

Zum Abdichten und Verfestigen trockener und wasserführender Bereiche. Zur abdichtenden Flächeninjektion (Schleierinjektion) hinter erdberührten Bauwerken wie Tunnel, Stollen, Kavernen, Tiefgaragen, zur kraftschlüssigen Rissinstandsetzung. Eignet sich zudem besonders gut für Hybridinjektionen.

- ein- und zweikomponentig verarbeitbar
- variabel einstellbare Reaktionszeit von 25 s bis zu 106 min. bei 20°C und ohne Wasserkontakt
- Schaumfaktor ~1 (ohne Wasser)
- Schaumfaktor ~3,5 (mit 1 % Wasser)
- durch Zugabe von WILLADD® FAST (Beschleuniger) oder WILLADD THIX® (Thixotropiermittel) kann das System den bauseitigen Anforderungen angepasst werden hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® WX	20 kg	Blechkanister	WPUR-WX-1-A20
WILLPUR® WX	24 kg	Blechkanister	WPUR-WX-1-B24

WILLPUR® WS-F

Schnell reagierendes, bei Wasserkontakt aufschäumendes, Zweikomponenten-Polyurethanharz mit kurzer Reaktionszeit auch bei tiefen Temperaturen

Zum dauerhaften Abdichten und Verfestigen in trockenen und stark wasserführenden Bereichen, dichtet druckhafte Wasserzuflüsse aus Gebirge, Boden oder Bauwerken zuverlässig ab, schließt Risse und Klüfte im Gebirge und verhindert Wasserläufigkeiten längs der Tunnelachse. Das Produkt wird auch zur kraftschlüssigen Injektion in Beton und Mauerwerk eingesetzt. WILLPUR® WS-F dient auch durch Verfüllen des Ringspaltes zwischen Gebirge und Standrohr zum sicheren Einkleben von Vereisungsrohren.

- Reaktionszeit (Schäumende) bei 15°C ca. 3 min. 20 s
- Schaumfaktor ~ 1 (ohne Wasserkontakt)
- Schaumfaktor ~4 - 5 (bei 1% Wasser)
- Anwendbar bei Umgebungstemperaturen bis -15°C
- in Kombination mit WILLPUR® WS-FA einsetzbar
- durch Zugabe von WILLADD® FAST (Beschleuniger) oder WILLADD® THIX (Thixotropiermittel) kann das System den bauseitigen Anforderungen angepasst werden

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® WS-F A	21 kg	Blechkanister	WPUR-WSF-1-A21
WILLPUR® WS-F B	25 kg	Blechkanister	WPUR-WSF-1-B25

WILLPUR® WS FA

Sehr schnell reagierendes, bei Wasserkontakt aufschäumendes, Zweikomponenten-Polyurethanharz

Zum dauerhaften Abdichten und Verfestigen in trockenen, nassen bis hin zu druckwasserführenden Bereichen mit hohen Wasserströmungen. WILLPUR® WS FA dient auch zum Einkleben von Gebirgsankern. Anwendbar bei Umgebungstemperaturen bis -15 °C.

- Reaktionszeit (Schäumende) bei 15°C ca. 1 min. 15 s
- Schaumfaktor ~ 1 (ohne Wasserkontakt)
- Schaumfaktor ~ 5 - 8 (bei 1% Wasser)
- in Kombination mit WILLPUR® WS-F einsetzbar
- durch Zugabe von WILLADD® FAST (Beschleuniger) oder WILLADD® THIX (Thixotropiermittel) kann das System den bauseitigen Anforderungen angepasst werden
- hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® WS FA A	21 kg	Blechkanister	WPUR-WSFA-1-A21
WILLPUR® WS FA B	25 kg	Blechkanister	WPUR-WSFA-1-B25

WILLPUR® SL

Zweikomponenten-Polyurethanharz mit hohen mechanischen Kennwerten, geringem Schaumfaktor und schneller Reaktion

Zum Unterpressen, Anheben oder Festlegen von massiven Baukörpern wie Fundamenten, Bodenplatten, Verkehrswegefächern. Geeignet zur Verfestigung von Lockergestein, Boden oder Gesteinschüttungen (Schotter), zur Gebirgsverfestigung im Bereich von Störungszonen und zur Einkapselung kontaminierter Bereiche.

- Reaktionszeit (Schäumende) bei 20°C nach ca. 50 s
- Schäumende (20°C) nach ca. 50 s
- begrenzter Schaumfaktor 1,5 - 3
- hohe Endfestigkeit
- zäh-harter Schaum
- hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® SL A	20 kg	Blechkanister	WPUR-SL-1-A20
WILLPUR® SL B	24 kg	Blechkanister	WPUR-SL-1-B24
WILLPUR® SL A	200 kg	Blechfass	WPUR-SL-1-A200
WILLPUR® SL B	240 kg	Blechfass	WPUR-SL-1-B240
WILLPUR® SL A	1000 kg	IBC	WPUR-SL-1-A1000
WILLPUR® SL B	1200 kg	IBC	WPUR-SL-1-B1200

WILLPUR® WS HF

Sehr schnell reagierendes Zweikomponenten-Polyurethanharz mit sehr hohem Schaumfaktor

Leichter, zäh elastischer Schaum zum Abdichten und Verfestigen in nassen bis hin zu druckwasserführenden Bereichen mit hohen Wasserströmungen.

- Reaktionszeit (Schäumende) bei 20°C etwa 15 s
- Schaumfaktor ~ 30
- hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPUR® WS HF A/B	400 ml	Doppelkammerkartusche	WPUR-WSHF-1-A/B2K
	1500 ml	Doppelkammerkartusche	WPUR-WSHF-1A/B2K-1500
WILLPUR® WS HF A	22 kg	Blechkanister	WPUR-WSHF-1-A22
WILLPUR® WS HF B	25 kg	Blechkanister	WPUR-WSHF-1-B25
WILLPUR® WS HF A	29 kg	Kunststoffkanister	WPUR-WSHF-1-A29
WILLPUR® WS HF B	32 kg	Kunststoffkanister	WPUR-WSHF-1-B32
WILLPUR® WS HF A	1060 kg	IBC	WPUR-WSHF-1-A1060
WILLPUR® WS HF B	1210 kg	IBC	WPUR-WSHF-1-B1210

WILLADD® FAST

Beschleuniger für die zweikomponentigen Polyurethan Harzsysteme WILLPUR® WS, WILLPUR® WS-F und WILLPUR® WS FA

Katalysator zur Verkürzung der Reaktionszeiten insbesondere bei tiefen Temperaturen oder starkem Wasserzufluss.

- Dosierung 1 - 5% (Gewichtsanteile) von der jeweiligen WILLPUR® A-Komponente

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLADD® FAST	5 kg	Blechkanister	WADD-FAST-1-5

WILLADD® THIX

Thixotropiermittel für die zweikomponentigen Polyurethane WILLPUR® WS, WILLPUR® WS-F und WILLPUR® WS FA

Durch Zugabe von WILLADD® THIX in die jeweilige A-Komponente dickt das Injektionsharz nach dem Vermischen stark an. Das Injektionssystem ist so auch gegen stärkste Wasserströmungen gut einsetzbar.

- Dosierung 1 - 5% (Gewichtsanteile) von der jeweiligen WILLPUR® A-Komponente

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLADD® THIX	4 kg	Blechkanister	WADD-THIX-1-4



WILLKAT® Foam - A

! Hazardous

26 kg

WILLKAT® Foam - B

! Hazardous

26 kg

3

SILIKATHARZE

WILLKAT® und **WILLBOLT**® Injektionsharze sind zweikomponentig zu verarbeitende Silikatharzsysteme. Sie bestehen aus einer Wasserglaskomponente auf der A-Seite und einem modifiziertem Isocyanat auf der B-Seite. Die Verarbeitung erfolgt im Volumenverhältnis 1 : 1.

Mit **WILLKAT**® und **WILLBOLT**® lassen sich vielfältige Aufgaben der Gebirgs- und Bodenverfestigung der Hohlraumverfüllung, dem Einkleben von Ankern oder auch dem Unterpressen von Massivbaukörpern optimal lösen. Je nach Aufgabenstellung (Verfüllen, Verfestigen, Abdichten, Ankern) kommen entweder hoch aufschäumende oder nicht schäumende Produkte zum Einsatz.

Wasser spielt bei der Reaktion keine Rolle, die Produkte sind Emulsionen, die nicht mit Wasser etwa durch Aufschäumen reagieren, sondern das Wasser verdrängen. Als Silikatharz härten sie selbst unter Wasser ungeschäumt aus. Auch die Viskosität der Produkte hängt vom jeweiligen Anwendungsfall ab und variiert von niedrig viskos bis hin zu standfesten, thixotropen Produkten beispielsweise bei dem Einsatz als Ankerharz.

Silikatharzsysteme zeichnen sich dadurch aus, dass sie im Gegensatz zu den hart-bis zähelestischen Polyurethanharzen nach der Anwendung gut mechanisch bearbeitbar sind. Das bedeutet, dass beispielsweise mit **WILLKAT**® **FOAM** verfestigte Bereiche gut mechanisch aus dem Gebirgsverband gelöst werden können, ohne dass es im Vortrieb aufgrund einer zu starken Verfestigung zu weiteren Verbrüchen kommt.

WILLKAT® FOAM

Zweikomponentiges, sehr hoch aufschäumendes und sehr schnell reagierendes Silikatharz zur Gebirgsverfestigung und Hohlraumverfüllung

WILLKAT® Foam ist ein stark expandierender Füllschaum der es ermöglicht, Hohlräume sicher, schnell und wirtschaftlich zu verfüllen.

Zum Abdichten und Verfestigen von rolligem Boden oder Störungszonen im Tunnelvortrieb.

Aufgrund geringer Scherfestigkeit des Schaumes ist ein mechanisiertes Lösen des verfestigten Gebirges sehr gut möglich.

- ausgehärteter Schaum ist mechanisch gut bearbeitbar
- Schäumbeginn (20°C) 20 s
- Schäumende 45 s
- Schaumfaktor 25 - 45
- hinsichtlich Auswirkungen auf Boden und Grundwasser geprüft
- LOBA Zulassung

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLKAT® Foam A	26 kg	Blechkanister	WKAT-FO-1-A26
WILLKAT® Foam B	24 kg	Blechkanister	WKAT-FO-1-B24
WILLKAT® Foam A	34 kg	Kunststoffkanister	WKAT-FO-1-A34
WILLKAT® Foam B	32 kg	Kunststoffkanister	WKAT-FO-1-B32
WILLKAT® Foam A	1400 kg	Blecfass	WKAT-FO-1-A1400
WILLKAT® Foam B	1330 kg	Blecfass	WKAT-FO-1-B1330

WILLKAT® FA

Zweikomponenten-Silikatharz mit schneller Festigkeitsentwicklung

WILLKAT® FA ist ein schnell reagierendes, nicht schäumendes, Zweikomponenten-Silikatharz mit guten Klebeigenschaften und hoher Endfestigkeit. WILLKAT® FA dient zum Unterpressen, Anheben und Festlegen von massiven Baukörpern wie Fundamente, Bodenplatten, Verkehrswegeflächen und zur kraftschlüssigen Injektion von Rissen > 0,2 mm sowie zum Verfüllen kleinerer Hohlräume.

- Fließzeit (20°C) 3 min. 40 s
- Erstarrungszeit 4 min. 50 s
- Druckfestigkeit nach 1 Stunde ~ 48 N/mm²
- keine Reaktion mit Wasser
- Schaumfaktor 1

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLKAT® FA A	28 kg	Blechkanister	WKAT-FA-3-A28
WILLKAT® FA B	24 kg	Blechkanister	WKAT-FA-2-B22
WILLKAT® FA A	1390 kg	IBC	WKAT-FA-3-A1430
WILLKAT® FA B	1150 kg	IBC	WKAT-FA-2-B1130

WILLKAT® LV

Sehr schnell reagierendes, nicht schäumendes, Zweikomponenten-Silikatharz mit guten Klebeigenschaften

Zur Verfestigung von Störungszonen in trockener, feuchter und nasser Umgebung im Berg- und Tunnelbau, Injektionsharz zum Einkleben von Injektionsbohrankern.

- Fließzeit (20°C) 60 s
- Erstarrungszeit 80 s
- Klebfestigkeit ~ 4,0 N/mm² nach 1 Stunde
- LOBA Zulassung

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLKAT® LV A	27 kg	Blechkanister	WKAT-LV-1-A27
WILLKAT® LV B	21 kg	Blechkanister	WKAT-LV-1-B21
WILLKAT® LV A	37 kg	Kunststoffkanister	WKAT-LV-1-A37
WILLKAT® LV B	30 kg	Kunststoffkanister	WKAT-LV-1-B30
WILLKAT® LV A	280 kg	Blechfass	WKAT-LV-1-A280
WILLKAT® LV B	224 kg	Blechfass	WKAT-LV-1-B224

WILLBOLT®

Thixotropes, schnell reagierendes, nicht schäumendes Zweikomponenten-Silikatharz

Injektionsbohrankern (Stahl/GFK) bei gleichzeitiger Gebirgsverfestigung, zur Abdichtung gegen Wasser oder zur Rissinjektion bei Hohlräumen eingesetzt. Bohrlöcher (auch über Kopf) lassen sich sehr gut mit WILLBOLT® füllen in welche anschließend Stabanker aus Stahl oder GFK eingeschoben und verklebt werden.

- besonders für die „Überkopf-Verarbeitung“ geeignet
- Aushärtezeit (20°C) 7 min (Slow), 3,5 min (Fast) und 900 sek (900)
- Druckfestigkeit > 28 N/mm²
- LOBA Zulassung

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLBOLT® A/B	400 ml	Doppelkammerkartusche	WBOLT-1F-A/B2K-400
WILLBOLT® Fast A	27 kg	Blechkanister	WBOLT-1F-A27
WILLBOLT® Slow A	27 kg	Blechkanister	WBOLT-1S-A27
WILLBOLT® 900 A	27 kg	Blechkanister	WBOLT- 1S900-A27
WILLBOLT® - B	21 kg	Blechkanister	WBOLT-1-B21KK
WILLBOLT® Fast A	290 kg	Blechfass	WBOLT-1F-A290
WILLBOLT® Slow A	290 kg	Blechfass	WBOLT-1S-A290
WILLBOLT® B	225 kg	Blechfass	WBOLT-1-B225
WILLBOLT® Fast A	1450 kg	IBC	WBOLT-1F-A1450
WILLBOLT® Slow A	1450 kg	IBC	WBOLT-1S-A1450
WILLBOLT® B	1130 kg	IBC	WBOLT-1-B1130



4

ACRYLATGELE & ADDITIVE

Unsere **WILLGEL**® Systeme sind Injektionsgele auf Acrylatbasis. Sie bestehen aus drei Komponenten: den beiden Komponenten A1, A2 und der B-Komponente.

Die vierte Komponente (Wasser) wird auf der Baustelle der B-Komponente hinzugegeben.

Verarbeitet wird das Produkt nach Herstellung der Mischungen A und B, zweikomponentig im Volumenverhältnis 1 : 1. Die Injektionslösung besteht aus einer reinen Flüssigkeit, ist extrem niedrig viskos und verfügt aufgrund geringer Oberflächenspannung über sehr gute Penetrationseigenschaften.

Je nach gewähltem **WILLGEL**®-System ist das Produkt härtet das Produkt zu einem begrenzt dehnfähigen oder hoch flexiblen Produkt mit hoher Abdichtwirkung aus.

Die Reaktionszeiten lassen sich von wenigen Sekunden bis zu Minuten über die Dosierung der B-Komponente steuern. Eingesetzt werden die Acrylatgele zur Bauwerksabdichtung erdberührter Bauteile und zur Bodenstabilisierung.
Im Rahmen einer quellfähigen Rissinstandsetzung und auch bei der Abdichtung von Bewegungsfugen wird eine Polymerkomponente anstelle von Wasser auf der B-Seite verwendet.

WILLGEL® PRO

CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5

Gummielastisches, wasserquellfähiges Dreikomponenten-Acrylatgel

Das Gel wird zur Bauwerksabdichtung bei der Schleierinjektion, bei der Herstellung nachträglicher Horizontalsperren, bei der Riss- und Injektionsschlauchverpressung dort unter Verwendung von WILLGEL® POLY und auch zur Bodenstabilisierung eingesetzt.

- sehr geringe Viskosität (nahe Wasser)
- sehr gutes Penetrationsverhalten
- Reaktionszeiten einstellbar
- dehnfähig und elastisch
- Produkt ist je nach Zugabe der B-Komponente nach ca. 5:38 min (20°C) ausreagiert

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGEL® PRO - A1	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-PRO-A1-20
WILLGEL® PRO - A2	1 kg	Kunststoffflasche	WGEL-PRO-A2-1,0
WILLGEL® PRO - B	0,4 kg	Kunststoffflasche	WGEL-PRO-B-0,4

WILLGEL® SWIFT

CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5

Weichelastisches, wasserquellfähiges Dreikomponenten-Acrylatgel

Das Gel wird zur Bauwerksabdichtung bei der Schleierinjektion, insbesondere zur Abdichtung von Bauwerksfugen unter Verwendung von WILLGEL® POLY, zum Abdichten von Wasserzuleitungen und zur Bodenverfestigung eingesetzt.

- niedrig viskos
- sehr gutes Penetrationsverhalten
- Reaktionszeiten einstellbar
- hohe Dehnfähigkeit
- sehr gute Haftung auf mineralische Oberflächen
- Produkt ist je nach Zugabe der B-Komponente nach ~ ca.30 sek (20°C) ausreagiert

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGEL® SWIFT - A1	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-SWIFT-A1-20
WILLGEL® SWIFT - A2	1 kg	Kunststoffflasche	WGEL-SWIFT-A2-1,0
WILLGEL® SWIFT - B	0,4 kg	Kunststoffflasche	WGEL-SWIFT-B-0,4
WILLGEL® SWIFT - A1 Rot	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-SWIFT-A1-ROT-20
WILLGEL® SWIFT - A1 Blau	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-SWIFT-A1-BLAU-20

WILLGEL® 91

Begrenzt elastisches Dreikomponenten-Acrylatgel

Das Gel wird zur Bodenverfestigung, zur Abdichtung von Wasserzuflüssen und zur Abdichtung von Bauwerksfugen z.B. Dehnfugen insbesondere bei Anwesenheit größerer Wassermengen angewendet.

- niedrig viskos
- sehr gutes Penetrationsverhalten
- Reaktionszeiten einstellbar
- Produkt ist je nach Zugabe der B-Komponente nach ca. ~ 42 sek (20°C) ausreagiert

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGEL® 91 - A1	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-91-A1-1-20
WILLGEL® 91 - A2	1 kg	Kunststoffflasche	WGEL-91-A2-1-1,0
WILLGEL® 91 - B	0,4 kg	Kunststoffflasche	WGEL-91-B-1-0,4

WILLGEL® 81

Elastisches Dreikomponenten-Acrylatgel, Blau eingefärbt

Zur Abdichtung erdberührter Bauwerke aller Art sowie zur Stabilisierung von geologischen Formationen (z.B. Sande) verwendet wird.

- Schleierinjektion
- Bodenstabilisierung

- niedrig viskos
- sehr gutes Penetrationsverhalten
- Reaktionszeiten einstellbar
- Produkt ist je nach Zugabe der B-Komponente nach ca. 30 sek (20°C) ausreagiert

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGEL® 81 BLAU A1	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-81-A1-BLAU-1-20
WILLGEL® 81 A2	1 kg	Kunststoffflasche	WGEL-81-A2-1-1,0
WILLGEL® 81 B	0,4 kg	Kunststoffflasche	WGEL-81-B-1-0,4

WILLGEL® POLY

WILLGEL® POLY ist eine Polymerkomponente als Alternative für Wasser bei der Herstellung der B- Komponente beim Acrylatgel

Die Polymerkomponente wirkt flexibilisierend, erhöht die Haftung des Gels auf mineralischen Untergründen und reduziert gleichzeitig das Potenzial der Schrumpfung bei fehlendem Feuchteangebot.

- wässrige Dispersion
- niedrig viskos

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGEL® POLY	20 kg	Kunststoffkanister	WGEL-POLY-20



5

EPOXIDHARZ

WILLPOX® 7147 ist ein niedrigviskoses, zweikomponentiges Reaktionsharz auf Epoxidbasis, das im Volumenverhältnis 2 : 1 (A : B) verarbeitet wird. Die beiden Komponenten werden im genauen Volumenverhältnis homogen miteinander vermischt bis das Produkt schlierenfrei ist.

Die Mischung wird anschließend einkomponentig, über Kolbenpumpen (z.B. **WILLPUMP ERM 1**) oder Membranpumpen (z.B. **WILLPUMP ARK 1**) verarbeitet. Das Produkt reagiert zu einem duroplastischen Kunststoff mit sehr guten mechanischen Eigenschaften sowie einer guten Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit aus.

WILLPOX® 7147 wird zur kraftschlüssigen Rissinjektion und zur Verpressung von Injektionsschläuchen eingesetzt. Die Reinigung der Injektionspumpen erfolgt mit **WILLCLEAN® Universalreiniger** und anschließend mit **WILLCLEAN® Spülöl** als abschließendes Spül- und Pflegemittel.

WILLPOX® 7147

CE KENNZEICHNUNG NACH EN 1504-5

Niedrigviskoses, zweikomponentiges Rissinjektionsharz auf Epoxidharzbasis



WILLPOX® 7147 wird zum kraftschlüssigen Verschließen von Rissen in Stahlbetonbauwerken eingesetzt, zum Füllen von Rissen und Hohlräumen in Beton und Mauerwerk.

- Mischverhältnis 2 : 1 (Vol.)
- Topfzeit 40 min. bei 23°C
- Mischviskosität 165 mPa*s
- lösemittelfrei

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLPOX® 7147	2 kg	Kombigebinde	WPOX-7147-1-2,0
	20 kg	Kombigebinde	WPOX-7147-1-20

6

PHENOLHARZE

WILLFLEX® 09 ist ein zweikomponentiger, schnell reagierender Füllschaum auf Phenolharzbasis zum sicheren, schnellen und wirtschaftlichen Verfüllen von Hohlräumen, zur Vermeidung von Gasansammlungen und zur Abdichtung von Grubenbauen bei der Grubenbrandbekämpfung im Bergbau.

Die beiden Komponenten werden im Volumenverhältnis 4 : 1 über eine 2K-Pumpe und Schläuchen gefördert und am Austragort durch einen Statikmischer vermischt und ausgetragen.

Aufgrund der sofortigen Standfestigkeit und des geringen Raumgewichts des Schaumes ist keine oder nur eine geringe Schalung erforderlich. Das Produkt ist nicht brennbar und kann offenes Feuer löschen; zudem ist es von der LOBA für den Einsatz im Untertagebau zugelassen.

WILLFLEX® 09**Zweikomponentiges, schnell reagierendes Injektionsharz auf Phenol-Formaldehydbasis**

Zur sicheren, schnellen und wirtschaftlichen Verfüllung von Hohlräumen im Untertagebau, zur Verfüllung von Ausbrüchen im Bereich Streb/Strecke, zum Herstellen von Brandschutzämmen, zur Abdichtung von Wetterdämmen und zur Verfüllung von Hohlräumen zur Vermeidung von Methangas Ansammlungen.

- Druckfestigkeit > 20 kPa
- Schaumfaktor > 40
- Verbrauch ca. 25 kg/m³
- LOBA Zulassung

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLFLEX® 09 A	30 kg	Kunststoffkanister	WFLEX-09-1-A30
WILLFLEX® 09 B	35 kg	Kunststoffkanister	WFLEX-09-1-B35
WILLFLEX® 09 A	1240 kg	IBC	WFLEX-09-1-A1240
WILLFLEX® 09 B	1450 kg	IBC	WFLEX-09-1-B1450

7

SPÜLÖL / REINIGER

WILLCLEAN® SPÜLÖL/ PFLEGEÖL

Mittel zum Spülen und zur Pflege von Injektionspumpen

WILLCLEAN® Spülöl/ Pflegeöl ist ein wirksames Mittel zum Spülen und Pflegen von Injektionspumpen.

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLCLEAN® Spülöl/ Pflegeöl	7,5 kg	Blechanister	WCLEAN-SPÜLÖL-1-7,5

WILLCLEAN® UNIVERSALREINIGER

Reiniger für Polyurethanharze

WILLCLEAN® Universalreiniger ist ein Universalreinigungsmittel zum Entfetten und Reinigen von Pumpen, sowie Arbeitsgeräten, mit denen Polyurethanharze oder Epoxidharze verarbeitet wurden.

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLCLEAN® Universalreiniger	8 kg	Blechanister	WCLEAN-REINIGER-1-8
	4 kg	Blechanister	WCLEAN-REINIGER-1-4



8

MINERALISCHE BAUSTOFFE

WILLBOLT® GROUT

Sulfatbeständiger Injektions- und Ankermörtel

Ein gebrauchsfertiger, nicht schwindender, sulfatbeständiger Zementmörtel zum Injizieren und Verpressen. Er eignet sich zum Injizieren und Verpressen von Ankern in Fels, Boden, Beton und Mauerwerk, sowie zum Füllen von Fugen, Rissen und Löchern. Das Produkt kann an vertikalen und horizontalen Flächen, sowie über Kopf bei entsprechender Wasserdosierung in der Vorbereitungsphase eingesetzt werden. Das Material dringt in das abzudichtende Bauwerk ein, Wasser wird durch die zähflüssige und hydrophobe Mischung weitgehend verdrängt und härtet zu einem stabilen und tragfähigen Zementmörtel aus.

- gute Pumpeigenschaften und schwindfrei aushärtend
- wasser- und frostbeständig
- chloridfrei
- chromatarm gemäß Richtlinie 2001/53/EG
- sulfatbeständig, nach EN 13501-1 / DIN 4102

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLBOLT® Grout	1050 kg	Paletten mit 42 Papiersäcke à 25 kg	WBOLT-G-0-08

WILLBOLT® GROUT FAST

Sulfatbeständiger Injektions- und Ankermörtel

Ein gebrauchsfertiger, nicht schwindender, sulfatbeständiger Zementmörtel zum Injizieren und Verpressen. Er eignet sich zum Injizieren und Verpressen von Ankern in Fels, Boden, Beton und Mauerwerk, sowie zum Füllen von Fugen, Rissen und Löchern. Das Produkt kann an vertikalen und horizontalen Flächen, sowie über Kopf bei entsprechender Wasserdosierung in der Vorbereitungsphase eingesetzt werden. Das Material dringt in das abzudichtende Bauwerk ein, Wasser wird durch die zähflüssige und hydrophobe Mischung weitgehend verdrängt und härtet zu einem stabilen und tragfähigen Zementmörtel aus.

- gute Pumpeigenschaften und schwindfrei aushärtend
- wasser- und frostbeständig
- chloridfrei
- chromatarm gemäß Richtlinie 2001/53/EG
- sulfatbeständig, nach EN 13501-1 / DIN 4102 Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) für Brandschutzsperren zugelassen
- senkrecht, waagrecht oder über Kopf verlegbar
- Granulometrie 0 - 0,8 mm,
- Druckfestigkeit nach 24 h = 45 MPa, nach 7 d = 65 MPa, nach 28 d = 70 MPa

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLBOLT® Grout Fast	1050 kg	Paletten mit 42 Papiersäcke à 25 kg	WBOLT-GF-0-08

WILLBOLT® INJECTION GROUT

Gebrauchsfertige Trockenmischung, nicht schwindender, sulfatbeständiger Zementmörtel für Injektionen und Verpressungen

Ein gebrauchsfertiger, nicht schwindender, sulfatbeständiger Zementmörtel zum Injizieren und Verpressen. Er eignet sich zum Injizieren und Verpressen von Ankern in Fels, Boden, Beton und Mauerwerk, sowie zum Füllen von Fugen, Rissen und Löchern. Das Produkt kann an vertikalen und horizontalen Flächen, sowie über Kopf bei entsprechender Wasserdosierung in der Vorbereitungsphase eingesetzt werden. Das Produkt dringt in das abzudichtende Bauwerk ein, Wasser wird durch die zähflüssige und hydrophobe Mischung weitgehend verdrängt und härtet zu einem stabilen und tragfähigen Zementmörtel aus.

- gute Pumpeigenschaften und schwindfrei aushärtend
- wasser- und frostbeständig
- chloridfrei
- chromatarm gemäß Richtlinie 2001/53/EG
- sulfatbeständig
- entspricht der DIN EN 1504-6 und kann auch als Zementsuspension zum Verpressen von Injektions schlauchsystemen verwendet werden
- nach EN 13501-1 / DIN 4102 Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) für Brandschutzsperrern zugelassen
- senkrecht, waagrecht oder über Kopf verlegbar
- Granulometrie 0 - 0,125 mm, Druckfestigkeit nach 24 h = 60 MPa, nach 7 d = 80 MPa, nach 28 d = 90 MPa

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLBOLT® Injection Grout	1050 kg	Paletten mit 42 Papiersäcke à 25 kg	WBOLT-IG-0-0125

WILLIT® S-WS

Einkomponentige gebrauchsfertige Trockenmischung auf Zementbasis

Zur Abdichtung von Wassereinbruchstellen in Fels, Beton und Mauerwerk – ideal für die Abdichtung zwischen Bodenflächen und aufgehendem Mauerwerk sowie zum Stoppen von fließendem Wasser, selbst unter Wasser.

- Verarbeitungszeit bei 20°C ca. 30 Sekunden Druckfestigkeit s nach 1h 18,0N/mm²
- Chromatarm gemäß Richtlinie 2003/53/EG
- sulfatbeständig sowie beständig gegen Öl, Frost und Tausalz
- Material ist wasserundurchlässig
- enthält keine Chloride
- verursacht weder Ausblühungen noch Korrosionsschäden an Eisenteilen
- dehnt sich während der Erstarrung aus und sorgt so für eine hervorragende Haftung.

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLIT® S-WS	720 kg	Paletten mit 48 Kunststoffeimer à 15 kg	WIT-S-WS15-15_KG

WILLIT® S-WS 30

Einkomponentige gebrauchsfertige Trockenmischung auf Zementbasis

Wird eingesetzt zum sofortigen Schließen von Wassereintrittsstellen in Fels, Beton und Mauerwerk, zur Abdichtung von Kabel- und Rohrdurchführungen sowie zur Oberflächenabdichtung von Rissen bei Injektionsarbeiten.

- Verarbeitungszeit bei 20°C ca. 60 Sekunden, Erstarrungsbeginn ca. 90 Sekunden
- Druckfestigkeit: nach 1 Stunde 18 N/mm², nach 24 Stunden 30 N/mm², nach 28 Tagen 60 N/mm²
- Chromarm, sulfatsicher, beständig gegen Öl, Frost und Tausalz
- Wasserundurchlässig, chloridfrei, verursacht keine Ausblühungen oder Korrosion

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLIT® S-WS 30	720 kg	Paletten mit 48 Kunststoffeimer à 15 kg	WIT-S-WS30-15_KG

WILLIT® S-KBM

Einkomponentige gebrauchsfertige Trockenmischung auf Zementbasis

WILLIT® S-KBM wird eingesetzt für alle kraftschlüssigen Verbindungen, bei denen eine schnelle Belastung gefordert wird:

- Einsetzen von Steigeisen
- Verfugen und Mauern von Schächten, Rinnen und Bermen
- Vermauern von Kanalklinkern

- Verarbeitungszeit (20°C) ca. 25 min
- Druckfestigkeit nach 90min 8 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 1 d 21 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 7 d 45 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 28 d 55 N/mm²

Darüber hinaus kann WILLIT® S-KBM wegen seiner kurzen Abbindezeit auch bei niedrigen Temperaturen verarbeitet werden. Die Aufbauhöhe sollte 50 mm nicht überschreiten.

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLIT® S-KBM	25 kg	Papier/ PE- Sack	WIT-S-KBM-25_KG

WILLGROUT® TW

Trinkwassermörtel

Zur Innenbeschichtung und standsicherheitsrelevanten Instandsetzung von Trinkwasserbehältern und anderen Bauwerken der Wasserversorgung

- rein mineralisch (Typ 1, DVGW W 300-5) mit hoher Beständigkeit gegen Hydrolyse und geringer Wassereindringtiefe.
- erfüllt die Anforderungen für den Trinkwassereinsatz im Bauwesen (DVGW W 300) und besitzt hygienische Eignung (geprüft nach W 347).
- geringer Rückprall und hohe Verbundfestigkeit zum Untergrund.
- Chromarm, ohne organische Zusätze

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLGROUT® TW	25 kg	Papier/PE-Säcke à 25 kg	WGROUT-TW-1-25



9

KLEB & DICHTMASSEN

WILLAN® MS1**Ein-Komponenten Kleb- und Dichtmasse**

Vielseitig anwendbarer Kleb- und Dichtstoff für den Innen- und Außenbereich. Der Kleb- und Dichtstoff auf Basis silanmodifizierter Polymere (MS-Polymere) härtet unter Feuchtigkeit zu einem elastischen, wasserbeständigen und hoch belastbaren Produkt mit geringem Schrumpf aus.

Artikelbezeichnung

WILLAN® MS1

Größe

600 ml

Verpackung

Schlauchbeutel

Artikelnummer

WIL-HS-1-MS1-SCHWARZ-600

WILLAN® 1H**Ein-Komponenten Kleb- und Dichtmasse**

Vielseitig anwendbarer Kleb- und Dichtstoff auf Basis silanmodifizierter Polymere (MS-Polymere), der unter Feuchtigkeit zu einem elastischen, wasserbeständigen und hoch belastbaren Produkt mit geringem Schrumpf aushärtet. WILLAN® 1H ist mit optimierter Haftung auf EPDM-Folien als Flächenkleber für den Außenbereich geeignet.

Artikelbezeichnung

WILLAN® 1H

Größe

600 ml

Verpackung

Schlauchbeutel

Artikelnummer

WIL-HS-1-1K-SCHWARZ-600

WILLAN® SWL

Einkomponentiger, wasserquellfähiger, pastöser Dichtstoff auf Polyurethanbasis zum Abdichten von glatten und rauen Arbeitsfugen und Rohrdurchführungen

WILLAN® SWL wird verwendet für Abdichtungen von Fugen, Profil- oder Bewehrungsstählen, Fertigteilen, Schachtbauteilen, Ringspalten, Rohrdurchführungen, u.ä.

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLAN® SWL	600 ml	600 ml Schlauchbeutel à 0,875 kg	WIL-SWL-1-600
	310 ml	310 ml Kartusche à 0,416 kg	WIL-SWL-1-310

WILLAN® ST

Silikon-Imprägnier- und Injektionsmittel

Speziell für die Mauerwerkstrockenlegung mittels druckloser Bohrlochinjektion (Horizontal Sperre) sowie zur Anwendung auf mineralischen Baustoffoberflächen.

[WTA - Zulassung](#)

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLAN® ST	600 ml	Schlauchbeutel à 0,54 kg	WIL-ST-WEISS-1-600
	13 kg	Metall-Hobbock	WIL-ST-WEISS-1-13

WILLAN® ST L

Silikon-Imprägnier- und Injektionsmittel

WILLAN® ST L ist eine VOC-freie, niedrigviskose Imprägniercreme auf Basis von Silanen und Siloxanen. Sie sorgt für eine langanhaltende und zuverlässige Wasserabweisung auf mineralischen Untergründen wie Mauerwerk und Fassaden.

Für Pumpen geeignet.

[WTA - Zulassung](#)

Artikelbezeichnung	Größe	Verpackung	Artikelnummer
WILLAN® ST L	13 kg	Metall-Hobbock	WIL-STL-WEISS-1-13



UNSERE VERPACKUNGEN

KUNSTSTOFFEIMER

1 Liter / 12 Liter / 20 Liter



DOPPELKAMMERKARTUSCHE

400 ml / 1500 ml



KOMBIGEBINDE

2 Liter / 20 Liter



KUNSTSTOFFKANISTER

10 Liter / 20 Liter / 26 Liter



KUNSTSTOFFFLASCHE

500 ml / 1 Liter



PAPIER/PE-SACK

25 kg





METALLHOBBOCK

20 kg



BLECHKANISTER

5 Liter / 10 Liter / 20 Liter



SCHLAUCHBEUTEL

600 ml



KUNSTSTOFFFASS / BLECHFASS

200 Liter



BLECHEIMER / BLECHGEBINDE

1 Liter / 12 Liter / 20 Liter



IBC

1000 Liter



INJEKTIONSZUBEHÖR



INHALTSVERZEICHNIS

1 - KUPPLUNGSELEMENTE	50
2 - VERBINDUNGSZUBEHÖR	55
3 - RAMMLANZENSYSTEME	57
4 - PACKER & ZUBEHÖR	62
5 - VERARBEITUNGSZUBEHÖR	68
6 - INJEKTIONSSCHLAUCHSYSTEME	70
7 - INJEKTIONSPUMPEN	73

T-MUFFE / Y-MUFFE

DN 10, Steck-O



Ausführung	Artikelnummer
T-Muffe	WIAC4-00014
Y-Muffe	WIAC4-00087

MISCHROHR

für 2K-Systeme, DN 10, Steck-O Nippel - M 20 x 1,5 AG
inklusive Mischelemente (WIAC4-00052), ohne Aufschraubnippel (9515)



Ausführung	Artikelnummer
320 mm Länge, inkl. 2 Mischelemente	6559
640 mm Länge, inkl. 4 Mischelemente	WIAC4-00086

für 2K-Systeme, DN 10, Steck-O Nippel - M 10 x 1 AG
Mischelemente (110090SC), ohne Aufschraubnippel (WIAC4-00080)

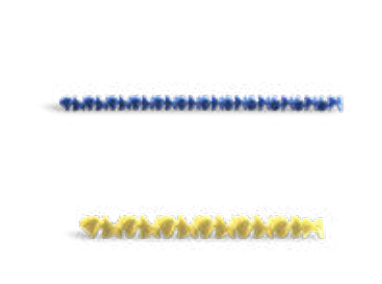
Ausführung	Artikelnummer
350 mm Länge, inkl. 2 Mischelemente	WIAC4-00082

für 2K-Systeme, insbesondere für das Produkt WILLBOLT®, DN 10, Steck-O Nippel - R 1/4" AG
inklusive Mischelemente (WIAC4-00083), ohne Aufschraubnippel (WIAC4-00037)

Ausführung	Artikelnummer
450 mm Länge inkl. 2 Mischelemente	WIAC4-00081

MISCHELEMENT

blau, 24 Elemente: geeignet für WIAC4-00081 / WIAC4-00082
gelb, 15 Elemente: geeignet für 6559 / WIAC4-00086



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
10 mm / 235 mm	WIAC4-00083
8 mm / 190 mm	110090SC
12,7 mm / 155 mm	WIAC4-00052

HD SCHLAUCH

DN 10, Steck-O, Typ 2 SN



Länge	Artikelnummer
2 m	WIAC4-00004
10 m	WIAC4-00003

KUPPLUNGSKLAMMER

DN 10, Steck-O



Artikelnummer
WIAC4-00015

RÜCKSCHLAGVENTIL

DN 10, Steck-O, Muffe/Nippel, Fließrichtung Nippel



Artikelnummer
WIAC4-00016

KUGELHAHN

DN 10, Steck-O, Muffe/Nippel



Artikelnummer
WIAC4-00009

GITTERMISCHER

Statikmischer Kunststoff Ø 9,4 mm



Länge

9,5 mm

Artikelnummer

WIAC4-00048

AUFSCHRAUBNIPPEL

DN 10, Steck-O



Gewinde

IG M 10 x 1"
IG M 20 x 1,5"
IG R 1/4"

Artikelnummer

WIAC4-00080
9515
WIAC4-00037

GERADE MUFFE



Ausführung

DN 10, Steck-O, starr
50 mm, Stahl, IG M 20 x 1,5 beidseitig

Artikelnummer

WIAC4-00019
WIAC4-00079

EINSCHRAUBNIPPEL

DN 10, Steck-O



Gewinde

M 20 x 1,5 AG
R 3/8" AG
R 1/4" AG

Artikelnummer

WIAC4-00061
WIAC4-00062
WIAC4-00063

DOPPEL-NIPPEL

DN 10, Steck-O



Artikelnummer

WIAC4-00017

VERSCHLUSSMUFFE

DN 10, Steck-O



Artikelnummer

WIAC4-00064

VERSCHLUSSNIPPEL

DN 10, Steck-O



Artikelnummer

WIAC4-00077

ANSCHWEISSNIPPEL

DN 10, Steck-O



Artikelnummer

WIAC4-00078



AUFSCHRAUBMUFFE

DN 10, Steck-O



Gewinde	Artikelnummer
R 1/4 IG	WIAC4-00060
M 10 x 1 IG	WIAC4-00084
G 3/8" IG	WIAC4-00059

REDUZIERNIPPEL



Gewinde	Artikelnummer
1" AG - 1/2" IG	WIAC4-00076
1/2" AG - 3/8" IG	WIAC4-00089

INJEKTIONSADAPTER

DN 10, Steck-O, Nippel



Gewinde	Artikelnummer
Trapez Titan 30/11	T30-DN10

EINSCHRAUBMUFFE

DN 10, Steck-O, drehbar



Gewinde	Artikelnummer
R 3/8" AG	WIAC4-00066

STECK-O-WINKEL

DN 10, Steck-O, Muffe/Nippel



Artikelnummer

WIAC4-00043

O-RING / STÜTZRING

DN 10



Artikelnummer

WIAC4-00074

WIAC4-00075

INJEKTIONSLANZE MUFFE

Muffe DN 10, Injektionslanze M 20 x 1,5 IG, Rohr: 12 mm Außendurchmesser



Länge

Artikelnummer

1 m

WIAC4-00071

2 m

WIAC4-00090

3 m

WIAC4-00091

1 m mit Kreuzgriff

WIAC4-00072

INJEKTIONSLANZE

aus Kunststoff, M 20 x 1,5 IG/AG, verlängerbar



Länge

Artikelnummer

1,5 m

WIAC4-00073

BOHRLOCHVERSCHLUSS

Typ „HS“ Stahl



Durchmesser	Artikelnummer
Ø 36 mm (Bohrloch Ø 38 - 51 mm)	WPAC4-00027
Ø 40 mm (Bohrloch Ø 42 - 55 mm)	WPAC4-00037
Ø 52 mm (Bohrloch Ø 54 - 80 mm)	WPAC4-00024

BOHRLOCHVERSCHLUSS

Typ Kunststoff



Durchmesser	Artikelnummer
Ø 36 mm (Bohrloch Ø 38 - 51 mm)	WPAC4-00026
Ø 40 mm (Bohrloch Ø 42 - 55 mm)	WPAC4-00002

RAMMVERPRESSLANZE ML

Länge 1000 mm, Basisstück mit konischer Spitze, 6 Bohrungen je m, Abstand 160 mm, Austrittslöcher Ø 5 mm
Injektionsrohr gelocht



Ausführung	Artikelnummer
Basisstück, G 3/8" IG	WRAM4-00023
Verlängerung, G 3/8" AG / IG	WRAM4-00024

RAMMVERPRESSLANZE OL

Länge 1000 mm, für verlorene Spitze, ohne seitliche Austrittslöcher



Ausführung	Artikelnummer
Basisstück, G 3/8" IG	WRAM4-00005
Verlängerung, G 3/8" AG / IG	WRAM4-00006

RÜCKSCHLAGVENTIL

Länge 52 mm, Ø 16 mm



Ausführung	Artikelnummer
Länge 52 mm, Ø 16 mm, G 1/4" IG	WRAM4-00019
Länge 67 mm, Ø 21.3 mm, G 3/8" AG / IG beidseitiges Gewinde	WRAM4-00025

VERLORENE SPITZE

Injektionsspitze mit O-Ring, Schaftdurchmesser 14,9 x 25 mm
für das Basisstück Rammverpresslanze OL



Ausführung, Durchmesser / Länge	Artikelnummer
Schaft Ø 14,9 x 25 mm, 22 x 50 mm	WRAM4-00001
Schaft Ø 8,9 x 25 mm, 13 x 42 mm	WRAM4-00020

RAMMAUFSATZ

Verbindungsstück zwischen Rammlanze und Rammblock, Ø 21,3 mm
für WRAM4-00024 oder WRAM4-00006



Ausführung	Artikelnummer
G 3/8" AG/ SW 24	WRAM4-00008

RAMMBLOCK

Länge 350 mm, Ø außen 50 mm, Ø innen 26 mm, Schaftaufnahme 6 Kant für pneumatischen Rammhammer
für Rammaufsatz WRAM4-00005



Ausführung	Artikelnummer
6 Kant SW 22	WRAM4-00021

SETZWERKZEUG

Ø außen 45 x 220 mm, Ø innen 26 mm, SDS-Max Aufnahme für elektrischen Rammhammer für Rammaufsatz WRAM4-00005



Ausführung

Artikelnummer

SW 24

WRAM4-00007

SCHRAUBWERKZEUG

Montagehilfe für Rammaufsatz, mit 6 Kantschaft für Akkuschauber



Ausführung

Artikelnummer

SW 24

WRAM4-00009

ZIEH- UND INJEKTIONSKOPF

Hilfe zum Ziehen der Rammlanze (Zugöse) und gleichzeitiger Injektionsanschluss



Gewinde

Artikelnummer

G 1/4" IG/ AG

WRAM4-00012

DOPPELNIPPEL

Verbindung zwischen Rammverpresslanze und Zieh- und Injektionskopf, mit O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW 19, bei Gebrauch der 1/2, Rammlanzen und Zieh- und Injektionskopf zwingend erforderlich für Zieh- und Injektionskopf WRAM4-00012



Gewinde

Artikelnummer

G 3/8" AG - G 1/4" IG

WRAM4-00013

STAHLPACKER

Außengewinde G 1/4", freier Durchgang Ø 8 mm, für Rammverpresslanze, Anschlussgewinde G 3/8"



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
25 x 200 mm	WRAM4-00014
18 x 170 mm	WRAM4-00022

Außengewinde M 10 x 1, freier Durchgang Ø 6 mm, Muffe G 1/4" IG als Anschlussgewinde für Rammverpresslanze

Durchmesser / Länge	Artikelnummer
18 x 170 mm	WRAM4-00022

BASISSTÜCK RAMMVERPRESSLANZE ML

Länge 1000 mm, mit konischer Spitze, seitliche Bohrungen im Abstand von 125 mm, Ø 4 mm Injektionsrohr gelocht, einseitiges Außengewinde



Gewinde	Artikelnummer
Basisstück, G 1/4" AG	WRAM4-00015
Verlängerung, G 1/4" AG	WRAM4-00017

BASISSTÜCK RAMMVERPRESSLANZE OL

Länge 1000 mm, für verlorene Spitze, ohne seitliche Austrittslöcher, einseitiges Außengewinde



Gewinde	Artikelnummer
Basisstück, G 1/4" AG	WRAM4-00016
Verlängerung, G 1/4" AG	WRAM4-00018

VERBINDUNGSMUFFE

Ø 16 x 33 mm, beidseitiges Innengewinde



Gewinde	Artikelnummer
G 1/4" IG	WRAM4-00002

RAMM-UND INJEKTIONSKOPF

Hilfe zum Einrammen der Rammlanzen und gleichzeitiger Injektionsanschluss, SDS Plus Aufnahme

Gewinde	Artikelnummer
G 1/4" AG	WRAM4-00026

HDPE ROHR

zur gezielten Einleitung von Injektionsgütern in Klüfte, Spalten und Hohlräume



Durchmesser	Artikelnummer
AD/ID 13/9 mm	WIAC4-00070
AD/ID 21/11 mm	WIAC4-00085

IBC ANSCHLUSSSCHLAUCH

3 m Saug- und Druckschlauch 1", mit Anschluss Schlauchtülle 1" (Injektionspumpe) auf S 60 x 61 (IBC). System besteht aus 1 Stk. Schlauchtülle 1", 1 Stk. Absperrhahn, 4 Stk. Schlauchschellen 1"



Ausführung	Artikelnummer
S 60 x 6 auf 1"	WSPA4-00041

MANOMETER

Durchmesser 63 mm, 0 - 400 bar, Anschluss unten



Ausführung	Artikelnummer
1/4" AG	WSPA4-00002

STAHLPACKER MIT HD KEGELKOPFNIPPEL

Zur Injektion von Polyurethan- und Epoxidharzen - für Flächeninjektionen in Ziegelmauerwerk, für Rissinjektionen in Stahlbetonbauwerken, HD Kegelnippel M 6, SW 10

Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
10 x 160 mm	WPAC4-00032

Druckstück 70 mm, Spanngummi 30 mm



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
13 x 110 mm	WPAC4-00031

STAHLPACKER MIT HD FLACHKOPFNIPPEL

Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm, M 8 IG, freier Durchgang 2,5 mm mit HD-Flachkopfnippel M 8, SW 12 ohne RSV



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
16 x 130 mm	WPAC4-00030

STAHLPACKER MIT GEL-FLACHKOPFNIPPEL

Spanngummi 40 mm, M 10 x 1 AG, freier Durchgang Ø 4 mm,
Zur Injektion von Acrylatgelen für Schleier- und Flächeninjektionen, nachträgliche Horizontalsperren in
Ziegelmauerwerk, für Rissinjektionen in Stahlbetonbauwerken, für die Sanierung von Dehnfugen



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
18 x 170 mm, Druckstück 110 mm	WPAC4-00028
18 x 300 mm, Druckstück 240 mm	WPAC4-00005
16 x 170 mm, Druckstück 125 mm	WPAC4-00009

STAHLPACKER

Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm, R 1/4" AG, freier Durchgang 4 mm, ohne Flachkopfnippel
ohne RSV



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
16 x 130 mm	WPAC4-00029

Spanngummi 70 mm, Außengewinde M 10 x 1, freier Durchgang Ø 6 mm, SW 17



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
20 x 300 mm	WPUR-INA-00102
22 x 300 mm	WPAC4-00035

1-TAGESPACKER - STAHL MIT KEGELKOPFNIPPEL

Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm, HD-Kegelnippel M 6, RSV



Durchmesser / Länge	Artikelnummer
10 x 120 mm	WPAC4-00014
13 x 120 mm	WPAC4-00038



LAMELENSCHLAGPACKER

Typ D18 C, für Bohrung 18 mm, Anschluss Schnellkupplung



Durchmesser / Länge

27 x 107 mm

14 x 100 mm

Artikelnummer

WPAC4-00034

WPAC4-00033

Lamellenschlagpacker mit Aussengewinde R 1/4", freier Durchgang Ø 7 mm, für Bohrungen Ø 14 mm



Durchmesser / Länge

14 x 100 mm

Artikelnummer

WPAC4-00033

SETZGERÄT

Geeignet für Lamellenschlagpacker



Artikelnummer

WPUR-INA-00101

KUNSTSTOFF-FLACHKOPFNIPPEL

mit Innengewinde R 1/4", max. 60 bar
ohne RSV



Durchmesser

16 mm

Artikelnummer

WPAC4-00039

GEL-FLACHKOPFNIPPEL

Dichtring, SW 17, Ø 4,5 mm Durchlass



Gewinde	Artikelnummer
M 10 x 1	WPAC4-00003
IG R 1/4"	WPAC4-00018

STAHL-DREHGELENK

Arbeitsdruck bis 250 bar



Gewinde	Artikelnummer
IG/AG R 1/4"	WIAC4-00067

SCHLAUCHVERSCHLUSSSTÜCK

Anschluss zum Schnellschnappverschluss, Innengewinde, freier Durchgang Ø 7 mm



Gewinde	Artikelnummer
R 1/4"	WIAC4-00068
M 10 x 1	WIAC4-00092

SCHNELLSCHNAPPVERSCHLUSS

bis 100 bar, freier Durchgang 9 mm, mit Sicherheitsbügel



Gewinde	Artikelnummer
R 1/4" AG	WIAC4-00058

INJEKTIONSANSCHLUSSSCHLAUCH («PEITSCH»)»

mit Schiebekupplung für Flachkopfnippel, D = 16 mm, Anschluss seitlich, HD Peitsche 500 mm lang



Ausführung / Gewinde	Artikelnummer
mit Schiebekupplung R 1/4"	WIAC4-00088
mit Greifkopf R 1/4"	WAAC4-00015

SCHIEBEKUPPLUNG

für Flachkopfnippel seitlich mit Innengewinde, blauem Dichtungsgummi, Durchlass Ø 2,5 mm
für WIAC4-00088



Gewinde	Artikelnummer
M 10 x 1	WPAC4-00020

GUMMIDICHTUNG

für Schiebekupplung mit Metallring, blau für WPAC4-00020



Durchmesser	Artikelnummer
4 mm	WAAC4-00013

MUNDSTÜCK

mit 4 Backen und Dichtung, für Hochdruckinjektion und für HD Kegelkopfnippel



Ausführung

IG M 10 x 1

Artikelnummer

WAAC4-00008

RÜHRQUIRL UNIVERSAL



Ausführung

60 x 400 mm

80 x 400 mm

Artikelnummer

WKAT-SLA-00105

WKAT-SLA-00106

ANMISCHEIMER

Anmischeimer aus Kunststoff



Ausführung

30 l

Artikelnummer

WAAC4-00014

KUNSTSTOFFMESSBECHER

PVC mit Griff



Ausführung

1,0 l

2,0 l

3,0 l

5,0 l

Artikelnummer

WKAT-SLA-00100

WKAT-SLA-00101

WKAT-SLA-00102

WKAT-SLA-00103

KARTUSCHENAUSPRESSGERÄT

solides Kartuschauspressgerät für 290 - 320 ml Kartuschen, zur Verarbeitung von Silikon-, Acrylat-, Silan-, PUR-, Kleb- und Dichtmassen



Ausführung	Artikelnummer
Handbetrieben	WAAC4-00012
Akkubetrieben	WAAC4-00011

SCHLAUCHBEUTELAUSPRESSGERÄT

solides Schlauchbeutel auspressgerät für 600 ml Schlauchbeutel, zur Verarbeitung von Silikon-, Acrylat-, Silan-, PUR- Kleb- und Dichtmassen



Artikelnummer
WLAN-AG-600

WILLHOSE

Injektionsschlauch aus PVC mit geriffelter Oberfläche, zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Betonbau, inizierbar mit Polyurethan- bzw. Epoxidharzen, Acrylatgelen und Injektionszementen, mehrfach injizierbar mit Acrylatgelen und Injektionszementen, Rolle a 50 m



Durchmesser (Innen/Außen) / Farbe	Artikelnummer
6/12 mm / Rot	WJSS4-00005

PVC-GEWEBESCHLAUCH

Befüll- und Entlüftungsschlauch, PVC Gewebeschlauch zur Konfektionierung des Injektionsschlauches WILLHOSE Rolle a 50 m



Durchmesser (Innen/Außen) / Farbe	Artikelnummer
6/12 mm / Rot	WJSS4-00008
6/12mm / Blau	WJSS4-00007
6/12 mm / Grün	WJSS4-00030

EINSCHRAUBTÜLLEN

Verbindungsstück Kunststoff für Schläuche mit Schlauchinnendurchmesser 4 - 6 mm, freier Durchgang 3 mm



Ausführung	Artikelnummer
Einschraubtülle, 8 x 58 mm	WJSS4-00009
Doppelschlauchtülle, 8 x 58 mm	WJSS4-00016
Winkelerschraubtülle, Ø 6 mm	WJSS4-00018

2-OHR-SCHLAUCHKLEMME

für Schlauchaußendurchmesser 12 mm



Artikelnummer
WJSS4-00013

VERSCHLUSSTOPFEN

zum Verschließen von Befüll- und Entlüftungsschläuchen mit 6 mm Innendurchmesser, gelb



Stückzahl	Artikelnummer
Beutel a 100 Stk.	WJSS4-00019

NAGELPACKER

Kunststoff mit Schutzstopfen, HD-Kegelnippel M 8 (lose beigelegt)



Innendurchmesser	Artikelnummer
4 - 6 mm	WJSS4-00020

VERLÄNGERUNGSRÖHRCHEN

mit HD Kegelnippel M 8



Ausführung	Artikelnummer
M 8 x 35 mm / SW 11	WJSS4-00021

SCHAUMSTOFFTELLER

für Nagelpacker, selbstklebend 10 mm stark, grau



Durchmesser	Artikelnummer
50 mm	WJSS4-00022

METALLSCHELLEN

Befestigungsschelle 13 mm für Schläuche mit einem Außendurchmesser von 12 mm
Lochdurchmesser 6,1 mm



Stückzahl	Artikelnummer
Karton a 100 Stk.	WJSS4-00023

NAGELDÜBEL

Nageldübel für Metallschellen, 5 x 40 mm



Stückzahl	Artikelnummer
Karton a 100 Stk.	WJSS4-00024

KUNSTSTOFFCLIPS

zum Eindrücken in den Frischbeton oder in Bohrlöcher 8 mm zur Befestigung des Injektionsschlauches



Stückzahl	Artikelnummer
Beutel a 100 Stk.	WJSS4-00011

FUGENBLECHKLAMMER

zur Befestigung des Injektionsschlauches am Fugenblech



Stückzahl	Artikelnummer
Beutel a 100 Stk.	WJSS4-00025

BEFESTIGUNGSGITTER

zum Befestigen/Verlegen von Injektionsschläuchen



Länge je Stück

1 m

Artikelnummer

WJSS4-00026

INJEKTIONSSCHLAUCHPACKER

Kunststoff, für Schlauchinnendurchmesser 4 - 6 mm
Schaftdurchmesser 8 x 75 mm, freier Durchgang 3 mm



Ausführung

mit HD Kegelnippel M 8
mit HD Flachkopfnippel M 8

Artikelnummer

WPAC4-00016

WPAC4-00036

WILLSWELL

Wasserquellfähiges Gummiprofil mit eingearbeiteten hydrophilem Harzen



Höhe x Breite

10 x 20mm

20 x 20mm

20 x 25mm

30 x 30mm

Artikelnummer

WJSS4-00001

WJSS4-00027

WJSS4-00028

WJSS4-00029

WILLPUMP ERM 1

1K Membran Pumpe, elektrisch, komplett mit 5 m Hochdruckschlauch, Kugelhahn M 10 x 1,5, 6 Liter Trichter, Anschluss 220 V, Förderleistung max. 2,2 l/min für PUR/EP



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

500 x 440 x 400 mm / 20 kg

Artikelnummer

WPUM4-00013

WILLPUMP ARK 1

1K Kolbenpumpe, pneumatisch, komplett mit 7,5 m Hochdruckschlauch mit Mundstück, 6 Liter Trichter, Antriebsleistung 2 bis 6 bar, Förderleistung max. 2 l/min für PUR/EP



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

500 x 440 x 400 mm / 16 kg

Artikelnummer

1K-IG-31800-00003

WILLPUMP ARK S 2

2K Kolbenpumpe, pneumatisch, komplett mit 2x HD 10 m Förderschläuche (WIAC4-00003), 2x HD 2 m Spülschläuche (WIAC4-00004), 2x Ansaugschläuche 3/4", 2x Rückschalventil (WIAC4-00016), 2x Kugelhahn DN 10 Steck-O (WIAC4-00009), 4x Verschlussmuffen (WIAC4-00064), Kupplungsklammer DN 10 (WIAC4-00015), 1x Adapter 3/4" Kordel-Bajonett, alternativ Adapter RD 32 auf Schnellkupplung Druckluft Dose, Antriebsleistung 4 bis 6 bar, Förderleistung max. 4 bis 5 l/min für PUR/SIL



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

320 x 200 x 630 mm / 28 kg

Artikelnummer

WPUM4-00018

WILLPUMP ARK B 2

2K Kolbenpumpe, pneumatisch, komplett mit 2x HD 10 m Förderschläuche (WIAC4-00003), 2x HD 2 m Spülschläuche (WIAC4-00004), 2x Ansaugschläuche 1", 2x Rückschalventil (WIAC4-00016), 2x Kugelhahn DN 10 Steck-O (WIAC4-00009), 4x Verschlussmuffen (WIAC4-00064), Kupplungsklammer DN 10 (WIAC4-00015), 1x Adapter 3/4" Kordel-Bajonett, Antriebsleistung 4 bis 6 bar, Förderleistung max. 20 l/min für PUR/SIL



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

420 x 450 x 1000 mm / 82 kg

Artikelnummer

WPUM4-00017

WILLPUMP AGK 3

3K Kolbenpumpe, pneumatisch, komplett mit 3x 7,5 m Materialhochdruckschläuche und 3K Mischkopf, Antriebsleistung 4 bis 6 bar, Förderleistung max. 14 l/min für AC



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

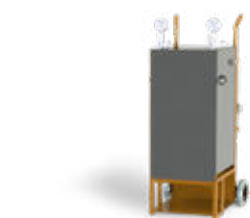
450 x 310 x 830mm / 45 kg

Artikelnummer

WPUM4-00016

WILLPUMP EZR 2

2K Zahnradpumpe elektrisch, Antriebsleistung 440 V - 60 Hz, maximale Förderleistung 27 l/min für PUR/SIL



Höhe x Breite x Länge / Gewicht

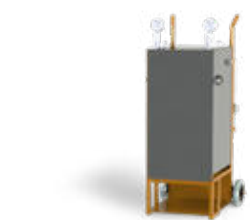
1120 x 522 x 612 mm / 122 kg

Artikelnummer

WPUM4-00002

WILLPUMP AZR 2

2K Zahnradpumpe Pneumatisch Antriebsleistung 5 - 7 bar, 4 bis 6 m³/min, maximale Förderleistung 27 l/min für PUR/SIL



Höhe x Breite x Länge

1120 x 522 x 500 mm / 100 kg

Artikelnummer

WPUM4-00001

WILLPUMP APH 2

3K Kolbenpumpe Pneumatisch, Mischverhältnis 4 : 1 (A : B), Förderweite 800 m, maximale Betriebsdruck 240 bar, maximale Förderleistung 10 l/min (= 2x 4 l Komponente A + 2 l Komponente B) für PHENOL



Höhe x Breite x Länge

1500 x 535 x 600 mm / 150 kg

Artikelnummer

WPUM4-00011



ISOLIERUNG



BESCHICHTUNG



KANALSANIERUNG



INGENIEURBAU & GEOTECHNIK