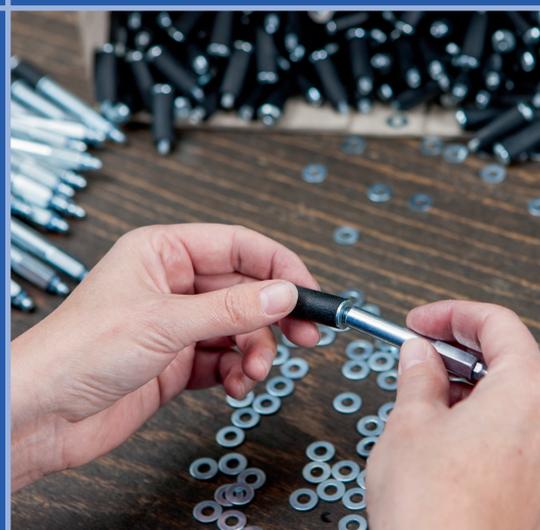


DESOI®

Made in Germany



Hersteller von Injektionstechnik
Manufacturer of Injection Equipment



DESOI®

„Der Tradition bewusst, der Zukunft verpflichtet“ - diesem Leitsatz entsprechend handeln wir seit über 30 Jahren und haben uns weltweit als einer der führenden Hersteller für Injektionstechnik etabliert. Von der Idee bis zur Konstruktion und Umsetzung liefern wir den Kundenwünschen entsprechend alles aus einer Hand und „just in time“.

Nutzen Sie unsere Qualität - wir freuen uns auf Ihren Kontakt.

“Respect for tradition - committed to the future”

True to this principle we have been operating for more than 30 years. Today we belong to the leading global manufacturers and suppliers of injection equipment. The combination of service, construction, and production under one roof allows us to put an idea into practice and to implement our customers' requirements.

Benefit from our quality and contact us.



Martin Desoi

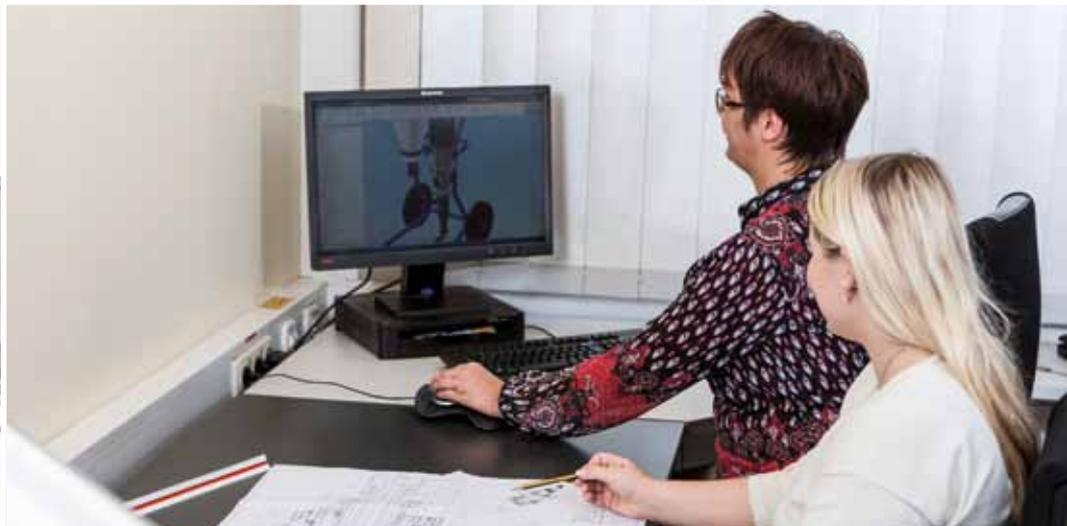
Geschäftsführer
Management

Siegfried Desoi

Geschäftsführer
Management

Michael Engels

Geschäftsführer
Management



Das sind Wir ...

... 86 Mitarbeiter, sieben davon Auszubildende. Den Nachwuchs aus eigenen Reihen und aus der Region zu fördern, genießt seit jeher hohe Priorität. Stets am Puls der Zeit und ganz im Sinne unserer Kunden liefern wir ein topaktuelles, umfangreiches Produktsortiment. Viele Mitarbeiter aus den ersten Jahren sind dem Unternehmen bis heute treu geblieben – und darauf sind wir stolz.

That's us ...

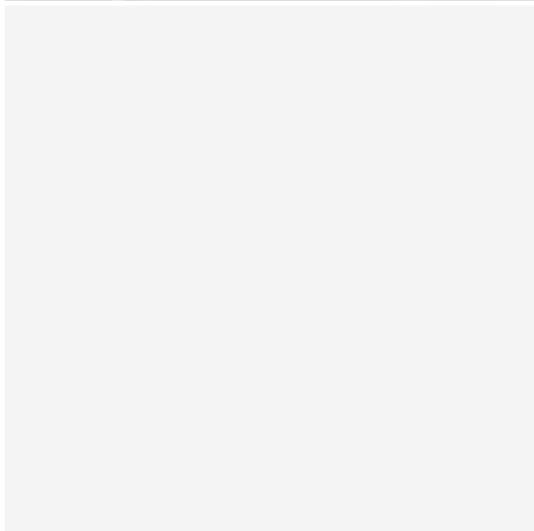
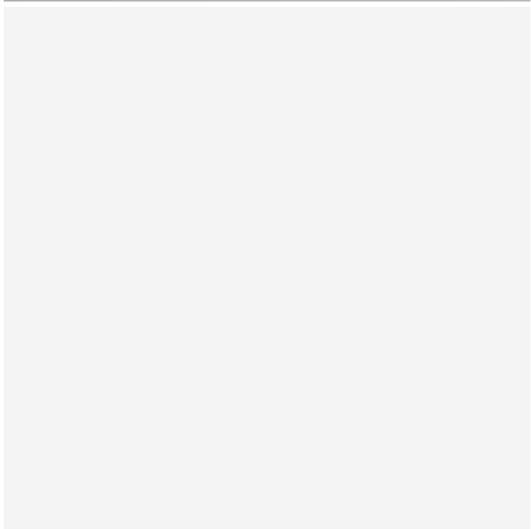
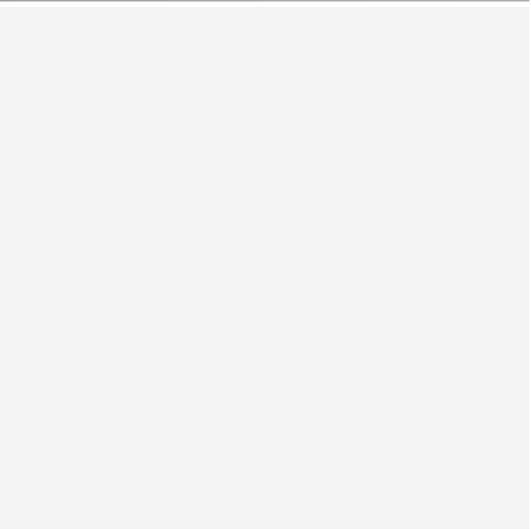
... 86 staff members including 7 apprentices. The training of qualified junior staff from our own ranks and our region has always been of high importance to us. Many staff members of the early years are still working for us – and we are proud of that.

Fachseminare

Technische Standards ändern sich rasant. Mit regelmäßiger Weiterbildung auf dem Laufenden bleiben, das bieten wir durch vielfältige Fachseminare. Bereits seit über 20 Jahren haben Injektionstechnik-Seminare einen hohen Stellenwert im Unternehmen. In zahlreichen Städten Deutschlands werden Ihnen durch ausgewählte Referenten in Kooperation mit unseren Experten technische Neuerungen und deren Anwendungen in Theorie und Praxis vorgestellt.

Professional workshops

To keep our customers informed on rapidly changing technical standards we regularly offer professional workshops. For more than 20 years already we have been organising seminars on injection techniques. In many German cities the application of technical innovations are presented theoretically and practically by selected speakers and in cooperation with our specialists.



Unsere Produkte

Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden arbeiten wir „am Puls der Zeit“ und liefern ein individuelles Produktsortiment. Für Ihren Injektionsbedarf führen wir eine große Auswahl an Injektionspackern und Injektionsgeräte. Durch die eigene Fertigung garantieren wir eine termingerechte Lieferung. Das Zusammenspiel der einzelnen Fachabteilungen ermöglicht Sonder- und Spezialanfertigungen in kurzer Zeit.

Our products

Working close together with our partners and customers we are able to offer a vast product range which is based on the best available technology and meets the individual requirements of our customers. We provide a wide choice of injection packers and injection machines. In addition, being a manufacturer with an efficient team of specialists enables us to produce custom-built products within a short time.

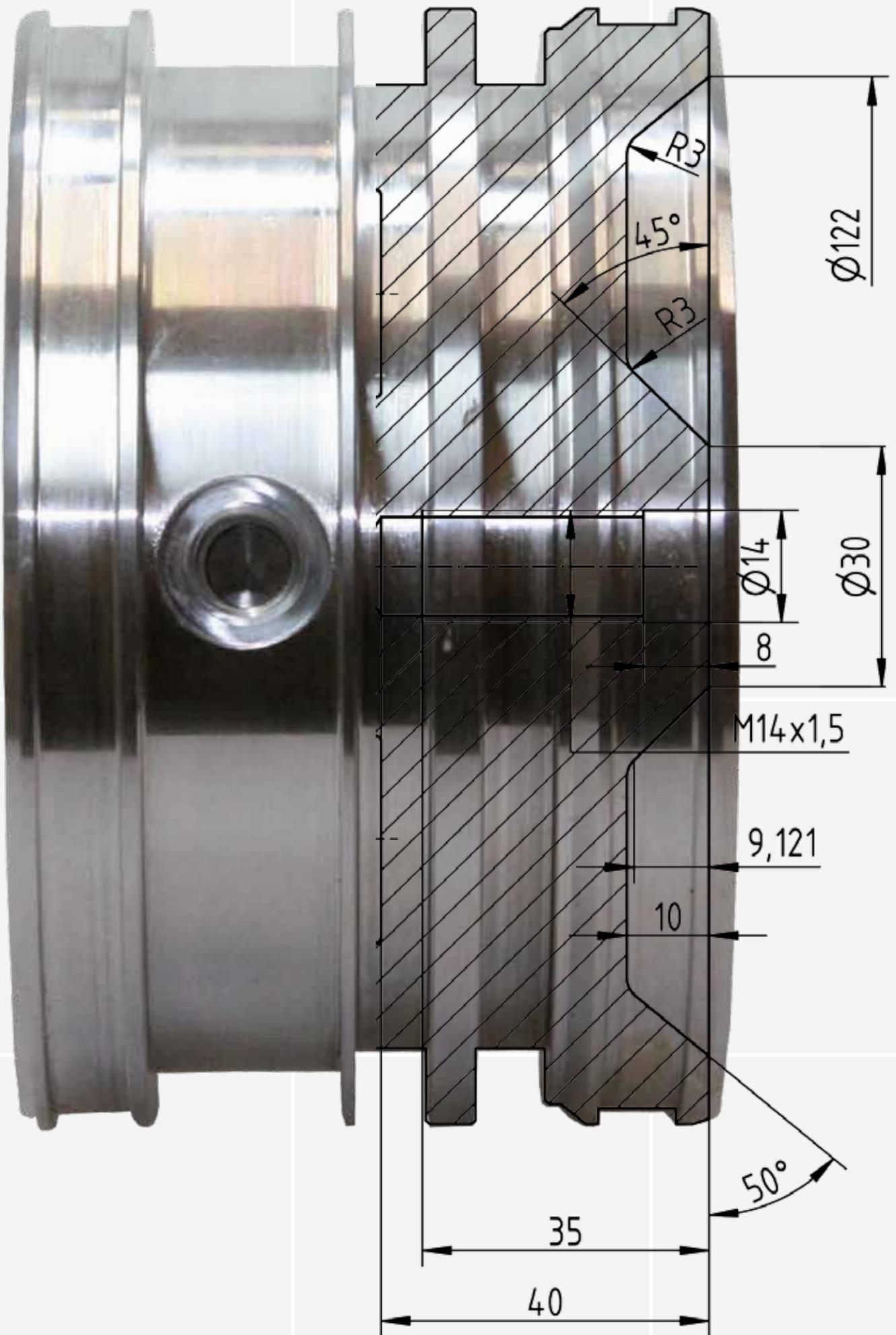


... und der Qualitätsanspruch

Made in Germany - ein Qualitätsanspruch, der nach wie vor Gültigkeit besitzt und von uns in hohem Maße gewährleistet wird. Zertifiziert nach ISO 9001:2008, stellen wir uns kontinuierlich einem Qualitätsmanagement, das Ihnen Produktsicherheit und optimale Kundenorientierung bietet.

... Quality standards

Made in Germany - a demand on quality which is still valid and to which we feel obliged to. Certified according to ISO 9001:2008 we are subject to a quality management ensuring product safety and customer orientation.



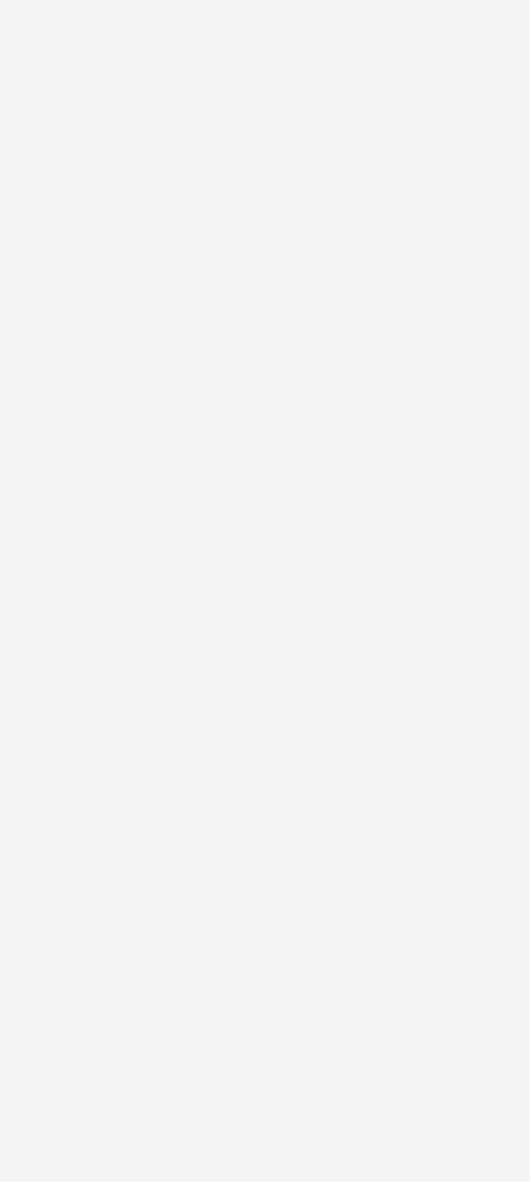
Konstruktion und Fertigung

Was vor über 30 Jahren seinen Ursprung hatte, steht auch heute im Fokus: Entwicklung, Konstruktion und Fertigung. Wo die Konstrukteure eine Idee zum „Leben“ erwecken, wird diese weitergereicht an die Teams der spanabhebenden Fertigung und an den Maschinenbau. Die Arbeit mit zukunftsweisender Technologie, die kurzen Wege und eine kontinuierliche Abstimmung während der Fertigungsprozesse sind Garant für innovative und qualitativ hochwertige DESOI-Produkte.

Construction and production

What had its origin 30 years ago is still our focus: development, construction, production. Design engineers put an idea on paper to pass it on to the production department. Here the idea is put into practice by the teams working in the cutting manufacturing and the machine construction. Future-oriented technology, short ways, and a permanent coordination during the production process result in innovative high-quality DESOI products.





Technischer Service

Technik auf hohem Niveau erfordert Wartung von Spezialisten. Unser Team garantiert eine schnelle Instandsetzung - ganz gleich, ob Sie in der Praxis DESOI-Produkte oder andere Fabrikate einsetzen. Um Engpässe in der Auftragsabwicklung zu vermeiden, bieten wir Ihnen Mietgeräte an.

Technical service

Customer-orientation also includes service on site. We will be of your assistance during the initial operation of DESOI products and in case of trouble on site. And, of course, we provide a technical advisory service on the phone.

Kundenorientierung bedeutet für uns auch Service vor Ort: Wir sind beim Ersteinsatz von DESOI-Produkten an Ihrer Seite und leisten bei Bedarf Hilfestellungen im laufenden Baustellenbetrieb. Zu dem steht Ihnen unser technischer Support bei Fragen telefonisch zur Verfügung.

High-level technology needs maintenance carried out by specialists. Our skilled maintenance staff repairs machines and devices not only made by DESOI but also by other manufacturers within the shortest possible time. In order to avoid bottlenecks, we also provide rental equipment.



Planung, Steuerung, Bereitstellung

Schnell, gut und präzise: Ihre Bestellung von Standardprodukten, die werktags bis 16 Uhr bei uns eingeht, wird noch am gleichen Tag bearbeitet und an den Bestimmungsort gesendet.



Availability

If we have received your order of standard products by 4 pm of a working day, they will be dispatched the same day.



Brücken- und Tunnelbauwerke

Tunnels and bridge constructions



Unsere Produkte im Einsatz

Produkte von DESOI sind ein Qualitätsbegriff und in über 70 Ländern im Einsatz. Die innovative Injektionstechnik kommt gleichermaßen in großen wie kleineren Projekten zum Einsatz: z. B. denkmalgeschützte Bauwerke, Wohnhäuser, Talsperren und Spezialtiefbau.

Our products

DESOI products stand for highest quality and are applied in more than 70 countries. Our innovative injection equipment is most suitable for big and small projects.



Anwendervideos/Videos

Ingenieurbauwerke

Civil engineering structures



Wasserbauwerke

Hydraulic engineering structures



DESOI Injektions-Abc

Was genau versteht man eigentlich unter dem Wort Injektion?

Diese Frage wird uns immer wieder gestellt, wenn wir zu Sanierungsmöglichkeiten schadhafter Bauwerke zu Rate gezogen werden. Während der Ingenieur-, Fach- und Berufsausbildung wird der Komplex Bauwerksabdichtung und besonders die nachträgliche Erhaltung und Instandsetzung von Bauwerken mittels Injektion kaum behandelt. Daraus resultiert, dass technische Regelwerke für die Planung und Ausführung von Injektionsarbeiten sowie der Qualitätskontrolle unterschiedlich interpretiert werden. Aus diesem Grund haben wir die Idee zu einem Injektions-Abc in die Tat umgesetzt. Es sind die Ergebnisse aus 30 Jahren praktischer Arbeit sowie die Zusammenarbeit mit Bauspezialisten, Ingenieuren, Wissenschaftlern und Forschern der Baupraxis eingeflossen.



Nr. 54015



Injektions-Abc

Funktionsprinzip · Reaktionsharze · Mineralische Materialien
Acrylatgele · Flow Control II · Zubehör · Mischgeräte
Functional principle · Reaction resins · Mineral materials
Acrylat gels · Flow Control II · Accessories · Mixing devices

Reaktionsharze · Mineralische Materialien · Acrylatgele
Injektionsschlauchsystem · Zubehör
Reaction resins · Mineral materials · Acrylat gels
Injection hose system · Accessories

Bergbau · Tunnelbau · Tiefbau · Spezialtiefbau
Mining · Tunneling · Civil engineering · Special civil engineering

DESOI-Spiralankersystem · Stein- und Fugensäge · DESOI-Anker Plus
Spannankersystem · DESOI-Ankerstrumpf · DESOI-Gewindepfahl
DESOI Spiral Anchor System · Brick and Mortar Saw · DESOI Anchor Plus
Tensible anchor system · DESOI Stocking for anchor · DESOI Pile

Injektions- und Mischgeräte
Injection and mixing devices

1

Injektionspacker
Injection packers

2

Injektionssysteme
Injection systems

3

Spritz- und Fördertechnik
Spraying technique/
Pump technology

4

Ankersysteme
Anchor systems

5

Verfugtechnik
Pointing technique

6

Holzschutz/
Hausschwammvorbeugung
Wood preservation/
Dry rot prevention

7

Zusatzausrüstung
Additional equipment

8

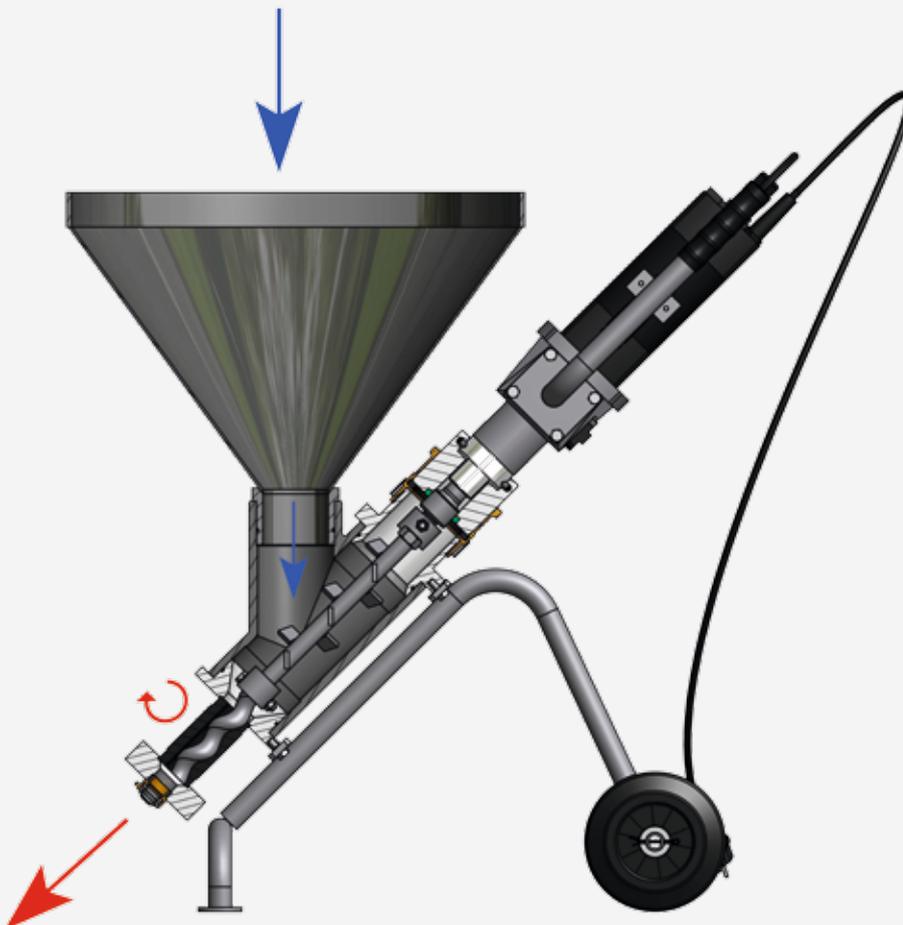
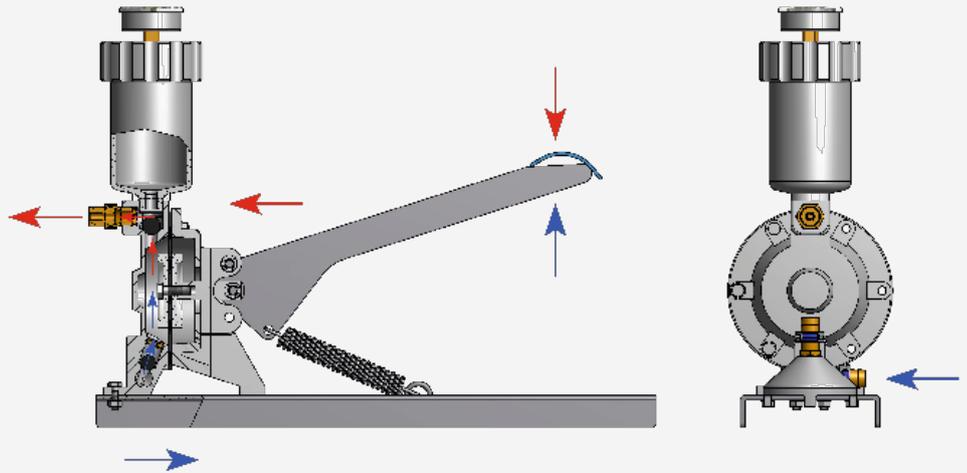
Membranpumpe

Die Membranpumpe ist eine Pumpe, die entweder mechanisch, hydraulisch oder pneumatisch betrieben wird. Durch Auswölbung der Membrane (durch Sog) wird der Förderraum in der Membrane mit Injektionsstoff gefüllt und durch Pumpen weiter befördert.

Der Vorteil besteht darin, dass der Injektionsstoff vom Antrieb getrennt ist, definierte Drücke erzielt werden können und das Material bei der Förderung schonend behandelt wird.

Membrane pump

Membrane pumps are available with mechanical, hydraulic or pneumatic drive. The alternating deflection of the membrane increases and decreases the volume of the pump chamber so that the injection material is drawn in and forced out (direction controlled e.g. by check valves). Advantages: the injection material is separated from the drive, the injection material is handled gently, defined pressures can be achieved.



Schneckenpumpe

Die Funktionsweise der Schneckenpumpe basiert auf dem Prinzip der archimedischen Schraube. Die Schnecke befindet sich in einem eng angepassten Rohr und kann sich um ihre Mittelachse drehen. Die Förder-elemente sind der rotierende Rotor und der feststehende Stator. Durch diese beiden Elemente werden Kammern gebildet, welche sich durch die Rotation der Schnecke in Richtung des Schneckenendes bewegen.

Screw pump

The screw pump works on the principle of Archimedes' screw. The screw (rotor) is housed in a tight-fitting tube (stator) so that the space between form the pump chamber. By rotating around its own axis the screw delivers the injection material in the pump chamber from the intake side to the outflow. Advantages: easy operation and maintenance, quick cleaning, light weight

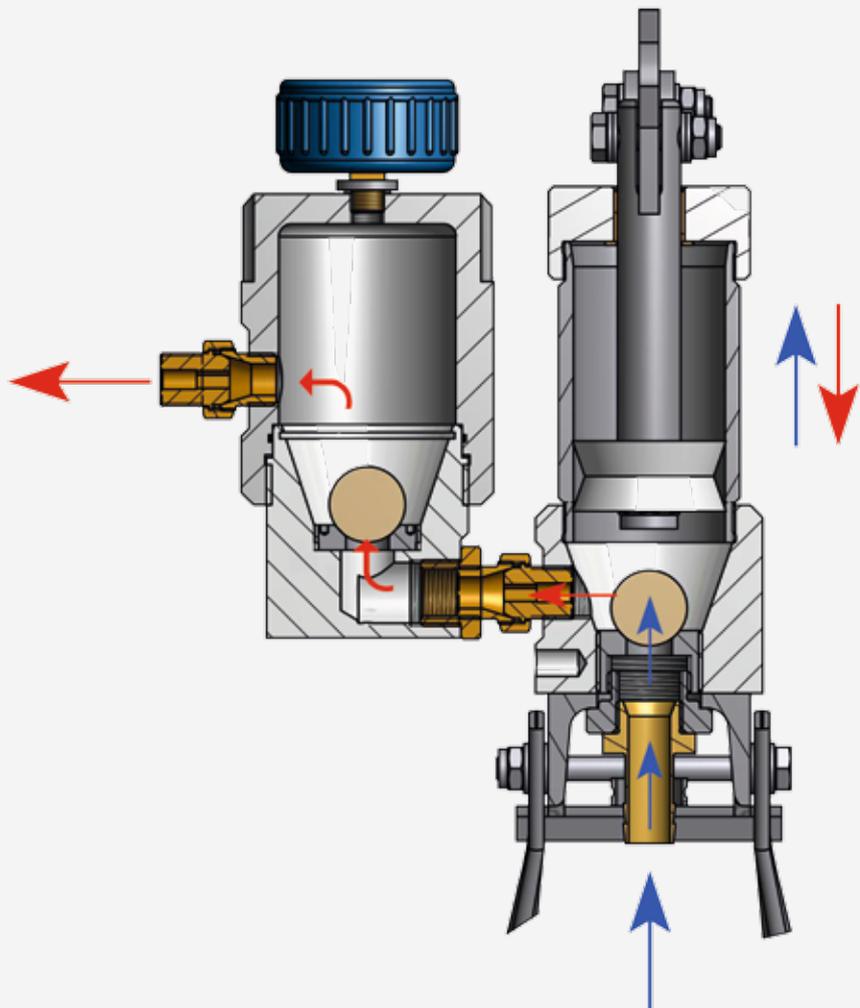
Funktionsprinzip Functional principle

Kolbenpumpe

Kolbenpumpen werden als Handhebel-, Fußhebel-, elektrisch oder pneumatisch angetriebene Injektionsgeräte angeboten. Es können hohe Drücke erreicht werden, die exakt eingestellt und über Manometer kontrolliert werden können.

Reciprocating pump

Piston pumps are offered as hand lever, foot lever, electrically or pneumatically operated injection devices. It is possible to achieve high pressures which can be exactly adjusted and monitored by means of pressure gauges.





Typen/Funktionsprinzip von Injektionsgeräten

- Hand - und Fußhebelnumpen
- Kolbenpumpen
- Membranpumpen
- Antriebstypen: Manuell, elektrisch, pneumatisch

Objektbeispiele

- Wohn- und Industriegebäude
- Ingenieurbau
- Tief- und Kanalbau
- Wasserbau

Verwendbares Injektionsmaterial

- Epoxidharze (EP)
- Polyurethane (PUR)
- Schnellschäumende Polyurethane (SPUR)

Einsatzgebiete/Ziele

- Rissinjektion (kraftschlüssiges Verbinden gerissener Bauteile)
- Abdichten zur Herstellung der Dichtheit von Bauwerken
- Dehnfähiges Verbinden von Rissflanken (bei Rissbreitenänderung)
- Abdichten von Bewegungsfugen

Anforderungen an die Injektionsgeräte

- Baustellentaugliche und robuste Bauweise
- Wartungsfreundlicher Aufbau
- Regelbarer oder begrenzbarer Druck in Abhängigkeit vom Füllgut
- Beständigkeit aller Gerätebauteile gegenüber Injektionsstoffen und Reinigungsmitteln

Types/functional principle of injection devices

- Manual and pedal controlled pumps
- Reciprocating pumps
- Membrane pumps
- Drives: manual, electric, pneumatic

Suitable objects

- Residential buildings, industrial structures
- Civil engineering structures
- Canal-, harbour-, and river engineering
- Hydraulic structure

Material to be used

- Epoxy resin (EP)
- Polyurethane (PUR)
- Quick-foaming polyurethane (SPUR)

Range of application/aim

- Crack injection (frictional connection of cracked building components)
- Sealing to waterproof structures
- Flexible connection of crack flanks (varying cracks widths)
- Sealing of movement joints

Demands on the injection devices

- Robust design suitable for on-site use
- Easy to maintain
- Controllable or limited pressure depending on the crack filling material
- Resistance of all construction elements against injection material and cleansing agents

Reaktionsharze Reaction resins

- Handhebel-Kolbenpumpen · Fußhebel-Kolbenpumpen · Elektrische Kolbenpumpen · Elektrische Membranpumpen
- 1K Pneumatische Kolbenpumpen · Hochdruck-Kugelhähne/Hochdruck-Injektionspistolen · Materialschläuche
- 2K Pneumatische Kolbenpumpen · 2K Mischköpfe · 3K Pneumatische Kolbenpumpen · 3K Mischköpfe
- Zubehör · 3K Mischköpfe · Materialschläuche · Steck-O Systeme · Zubehör · Injektionsgeräte

- Manual reciprocating pumps · Pedal controlled reciprocating pumps · Electric reciprocating pumps
- Electric membrane pumps · 1K Pneumatic reciprocating pumps · High pressure ball valves/High pressure injection pistols
- Material hoses · 2K pneumatic reciprocating pumps · 2K mixing heads · 3K pneumatic reciprocating pumps · 3K mixing heads
- Accessories · 3K mixing heads · Material hoses · Steck-O systems · Accessories · injection devices



Handhebel-Kolbenpumpe MAN-500/MAN-500D / Manual reciprocating pump MAN-500/MAN-500D

Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpen MAN-500 und MAN-500D sind die einfachsten Lösungen Injektionsharze in kleinen Mengen zu verarbeiten. Das gewünschte Material anmischen, in den Behälter einfüllen und mit der Injektion beginnen.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum

Description

The manual reciprocating pumps MAN-500 and MAN-500D are the perfect device when only small quantities of injection material are needed. Mix the material, fill the tube and start the injection work.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam

Nr. / No. 15000 MAN-500

Nr. / No. 15010 MAN-500-D



Druckmesseinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer

Lieferumfang Nr. 15000

Peitsche, Mundstück

Lieferumfang Nr. 15010

Druckmesseinheit mit Manometer 0 - 250 bar, Peitsche, Mundstück

Vorteile

- Einfache Bedienung
- Hoher Druckaufbau möglich
- Dichtungen kurzfristig lösemittelbeständig

Technische Daten

Betriebsdruck - nach Druckkraft	0 - 100 bar
Fördermenge (Hub)	2 cm ³
Fassungsvermögen	0,5 l
Gewicht	1,1 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 13/6/68

MAN-500D

Gewicht	1,4 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 14/8/72

Delivery range No. 15000

whip, mouth piece

Delivery range No. 15010

pressure gauge unit with manometer 0 - 250 bar, whip, mouth piece

Advantages

- Easy operation
- High pressure possible
- Solvent resistant sealings for a short time

Technical data

Working pressure - acc. to compressive force	0 - 100 bar
Delivery (stroke)	2 cm ³
Capacity	0,5 l
Weight	1,1 kg
Height/width/length	(cm) 13/6/68

MAN-500D

Weight	1,4 kg
Height/width/length	(cm) 14/8/72

Handhebel-Kolbenpumpe MAN-1000/MAN-1000D / Manual reciprocating pump MAN-1000/MAN-1000D



Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpen MAN-1000 und MAN-1000D sind die einfachsten Lösungen, Injektionsharze in kleinen Mengen zu verarbeiten. Das gewünschte Material anmischen, in den Behälter einfüllen und mit der Injektion beginnen.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum

Description

The manual reciprocating pump MAN-1000 and MAN-1000D are perfect device when only small quantities of injection material are needed. Mix the material and fill the tube, start the injection work.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam

Nr. / No. 15015 MAN-1000

Nr. / No. 15016 MAN-1000-D

Lieferumfang Nr. 15015

Peitsche, Mundstück

Lieferumfang Nr. 15016

Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar, Peitsche, Mundstück

Vorteile

- Einfache Bedienung
- Hoher Druckaufbau möglich
- Dichtungen kurzfristig lösemittelbeständig

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	0 – 100 bar
Fördermenge (hub)	Delivery (stroke)	2 cm ³
Fassungsvermögen	Capacity	1 l
Gewicht	Weight	1,3 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 13/6/84

MAN-1000D

Gewicht	Weight	1,6 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 14/8/89

Delivery range No. 15015

whip, mouth piece

Delivery range No. 15016

pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar, whip, mouth piece

Advantages

- Easy operation
- High pressure possible
- Solvent resistant sealings for a short time

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force	0 – 100 bar
Delivery (stroke)	2 cm ³
Capacity	1 l
Weight	1,3 kg
Height/width/length	(cm) 13/6/84

MAN-1000D

Weight	1,6 kg
Height/width/length	(cm) 14/8/89



Druckmesseinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer

Handhebel-Kolbenpumpe HP-20LD/HP-30LD / Manual reciprocating pump HP-20LD/HP-30LD

Beschreibung

Die robusten und kompakten Handhebel-Kolbenpumpen HP-20LD und HP-30LD sind optimal für kleine und kurze Einsätze geeignet. Leichte Reinigung und geringer Wartungsaufwand runden die Vorteile ab.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum

Description

The robust and compact manual reciprocating pumps HP-20LD and HP-30LD are ideal for short-time services. Easy cleaning and low maintenance complete the list of advantages.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam

Nr. / No. 15020 HP-20LD

Nr. / No. 15026 HP-30LD



Arbeitsstellung
Working position



Manometer
Manometer



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Lieferumfang Nr. 15020

Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar, 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent mit Deckel, inkl. Betriebsanleitung

Lieferumfang Nr. 15026

Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 160 bar, 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent mit Deckel, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Pumpenkörper aus Edelstahl
- Druckmesseinheit mit Manometer zur Druckkontrolle
- Entlüftungsvorrichtung für hochviskose Materialien

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft

Fördermenge (Hub)

Gewicht

Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung

Höhe/Breite/Länge – Transport

Delivery range No. 15020

pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar, 3 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 6 litre material container transparent with lid, incl. instruction manual

Delivery range No. 15026

pressure gauge unit with manometer 0 – 160 bar, 3 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 6 litre material container transparent with lid, incl. instruction manual

Advantages

- Pump body of stainless steel (inox)
- Pressure gauge unit with manometer for pressure control
- Deairing device for highly viscous material

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force 0 – 200 bar

Delivery (stroke) 10 cm³

Weight 16 kg

Height/width/length – working position (cm) 68/37/90

Height/width/length – transport (cm) 62/37/90

HP-30LD

Betriebsdruck – nach Druckkraft

HP-30LD

Working pressure – acc. to compressive force 0 – 100 bar

Zubehör

Verschleißteilset für HP-20LD

Werkzeugset für HP-20LD

Verschleißteilset für HP-30LD

Werkzeugset für HP-30LD

Accessories

Spare and wear part set for HP-20LD

Set of tools for HP-20LD

Spare and wear part set for HP-30LD

Set of tools for HP-30LD

Nr./No.

15020-EVS

15020-WS

15026-EVS

15026-WS

Handhebel-Kolbenpumpe HP-30D / Manual reciprocating pump HP-30D



Beschreibung

Die kompakte Handhebel-Kolbenpumpe HP-30D ist für EP-Harz bestens geeignet.

Einsatzmaterialien

- Dünnflüssiges EP-Harz

Description

The compact manual reciprocating pump HP-30D is very well suited for EP resin.

Material to be used

- Low viscous EP resin

Nr. / No. 15040

Lieferumfang

Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 160 bar, 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, Ansaugschlauch mit Saugkorb, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Absaugen direkt aus dem Materialbehälter möglich
- Druckmesseinheit mit Manometer zur Druckkontrolle
- Leichtes und kompaktes Gerät
- Zusammenklappbar - platzsparender Transport
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft

Fördermenge

Gewicht

Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung

Höhe/Breite/Länge – Transport

Delivery range

pressure gauge unit with manometer 0 – 160 bar, 3 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, suction hose with suction basket, incl. instruction manual

Advantages

- Suction directly out of the material container
- Pressure gauge unit with manometer for pressure control
- Light-weight and compact
- Collapsible - space-saving transport
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force 0 – 150 bar

Delivery 43 cm³/Hub

Weight 16 kg

Height/width/length – working position (cm) 75/37/86

Height/width/length – transport (cm) 42/37/82

Zubehör

Verschleißteilset für HP-30D

Werkzeugset für HP-30D

Accessories

Spare and wear part set for HP-30D

Set of tools for HP-30D

Nr./No.

15040-EVS

15040-WS



Manometer am Maschinenausgang
Manometer at machine outlet



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Fußhebel-Kolbenpumpe PED-3D / Pedal controlled reciprocating pump PED-3D

Beschreibung

Die Fußhebel-Kolbenpumpe PED-3D zeichnet sich durch ihre einfache und robuste Ausführung aus. Die Pumpe besitzt eine hohe Ansaugkraft und benötigt nur ein Ventil. Dadurch lassen sich auch hochviskose Injektionsharze verarbeiten. Sie ist ideal für kleine und kurzzeitige Baustelleneinsätze geeignet.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum

Description

The simple and robust design is the special feature of the pedal controlled reciprocating pump PED-3D. The pump has a high suction force and needs only one valve. Therefore also highly viscous injection resin can be used. This pump is ideal for the short-time service on site.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam

Nr. / No. 15665



Materialbehälter mit Sieb
Material container with filter



Druckmesseinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar, 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent mit Deckel, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Gute Kräfteinteilung durch Fußbedienung
- Druckmesseinheit mit Manometer zur Druckkontrolle
- Beide Hände frei

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	0 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	7,5 cm ³ /Hub
Gewicht	Weight	13 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 46/26/66

Zubehör

Verschleißteilset für PED-3D
Werkzeugset für PED-3D

Delivery range

pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar, 3 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 6 litre material container transparent with lid, incl. instruction manual

Advantages

- Pressure control by pedal
- Pressure gauge unit with manometer for pressure control
- Both hands free

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force	0 – 200 bar
Delivery	7,5 cm ³ /Hub
Weight	13 kg
Height/width/length	(cm) 46/26/66

Accessories

Spare and wear part set for PED-3D
Set of tools for PED-3D

Nr./No.

15665-EVS

15665-WS

Kolbenpumpe EP-1 / Reciprocating pump EP-1



Beschreibung

Die kleine, kompakte und leistungsstarke Kolbenpumpe EP-1 ist für maschinengängige Injektionsharze geeignet. Ein Verkleben des Manometers ist nicht möglich, da der direkte Kontakt mit dem Injektionsharz durch eine Druckmesseinheit mit Membrane und Ölfüllung verhindert wird.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- SPUR-Schaum
- PUR-Harz

Description

The small, compact, powerful reciprocating pump EP-1 is made for machine usable injection resin. As the pump is equipped with a pressure gauge unit with membrane and oil filling, the manometer cannot get stuck as there is no direct contact with the injection resin.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam

Nr. / No. 15735

Lieferumfang

Antrieb, Druckregelung mit Rücklauf und Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar, 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm, HD-Kugelhahn mit Mundstück, 2-Liter-Materialbehälter transparent, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manuell nachspannbare Dichtungen - lange Lebensdauer
- Exakte Druckeinstellung
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	0,75 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	10 – 250 bar
Fördermenge	Delivery	max. 0,4l/min.
Gewicht	Weight	10 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 53/19/36

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für EP-1	Spare and wear part set for EP-1	Nr./No. 15735-EVS
Werkzeugset EP-1	Set of tools for EP-1	15735-WS

Delivery range

drive, pressure control with return and pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar, 3 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 2 litre material container transparent, incl. instruction manual

Advantages

- Seals can be retightened manually - long life
- Exact adjustment of pressure
- Easy operation and cleaning

Technical data

Supply	230 V
Motor power	0,75 kW
Working pressure – infinitely variable	10 – 250 bar
Delivery	max. 0,4l/min.
Weight	10 kg
Height/width/length	(cm) 53/19/36

Accessories

Spare and wear part set for EP-1	Nr./No. 15735-EVS
Set of tools for EP-1	15735-WS



Manometer und Druckeinstellung
Manometer and adjustment of pressure



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Membranpumpe LE-303/LE-303 Edelstahl / Membrane pump LE-303/LE-303 stainless steel



Beschreibung LE-303

Die kompakten, robusten und leistungsstarken Membranpumpen LE-303 und LE-303 Edelstahl sind für den professionellen Baustelleneinsatz konzipiert. Die Besonderheit der Membranpumpe ist die große Membranfläche und das groß dimensionierte Ansaugventil, welches das Ansaugen hochviskoser Materialien erleichtert. Eine weitere Besonderheit ist der Rücklauf-Kugelhahn, der eine Druckentlastung der gesamten Pumpe, sowie des Materialschlauches ermöglicht.

Beschreibung LE-303 Edelstahl

Alle materialführenden Teile sind aus Edelstahl gefertigt.

Description LE-303

The compact, robust and powerful membrane pumps LE-303 and LE-303 stainless steel are designed for the professional service on site. The special feature of the membrane pump is the large surface of the membrane and the large dimensions of the suction valve that makes the suction of highly viscous material easier. The pump is equipped with a return hose with ball valve which relieves the pressure in the pump and the material hose.

Description LE-303 stainless steel

All material conducting parts are made of stainless steel (inox).

Nr. / No. 15737 LE-303

Nr. / No. 15738 LE-303 Edelstahl



Rücklaufschlauch mit Kugelhahn
Return hose with ball valve



Exakte Druckeinstellung
Exact adjustment of pressure



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- SPUR-Schaum
- PUR-Harz
- Wässrige Lösung

Material to be used

- EP resin
- SPUR foam
- PUR resin
- Aqueous solution

Lieferumfang

Manometer 0 – 250 bar, 5-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent, inkl. Betriebsanleitung

Delivery range

manometer 0 – 250 bar, 5 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, return hose with ball valve, 6 litre material container transparent, incl. instruction manual

Vorteile

- Große Membranfläche - verschleißarm
- Exakte Druckeinstellung
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Ventiltechnik - auch für hoch viskose Materialien geeignet
- Auch als Spritzgerät einsetzbar

Advantages

- Big membrane area - low wearing
- Exact adjustment of pressure
- Big material passages - high delivery
- Valve technique - also suitable for highly viscous material
- Can also be used for spraying

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/50 Hz
Motorleistung	Motor power	0,37 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	max. 1,9l/min.
Gewicht	Weight	22 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 75/28/58

Technical data

Supply	230 V/50 Hz
Motor power	0,37 kW
Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Delivery	max. 1,9l/min.
Weight	22 kg
Height/width/length	(cm) 75/28/58

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für LE-303	
Werkzeugset für LE-303	

Accessories

Spare and wear part set for LE-303	Nr./No. 15737-EVS
Set of tools for LE-303	15737-WS

Kolbenpumpe PN-1025 / Reciprocating pump PN-1025



Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe PN-1025 vereint eine hohe Förderleistung mit kompakter Bauweise. Durch die direkt montierten Dichtungen auf dem Kolben ist ein Nachspannen nicht notwendig. Das Ergebnis ist eine sehr wartungsfreundliche Maschine.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum
- Wässrige Lösung

Description

The pneumatic reciprocating pump PN-1025 combines high capacity with compact design. By the mid-running seals a tensioning is not necessary. The result is a very maintenance-friendly engine.

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam
- Aqueous solution

Nr. / No. 16105

Lieferumfang

Gestell, 5-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - für viskose Materialien
- Als Spritz- und Injektionsgerät einsetzbar
- Keine Gefahr von Verletzungen durch die Dichtungsspannfeder
- Einfache Wartung und Instandhaltung

Technische Daten

Betriebsdruck - stufenlos regelbar	Working pressure - infinitely variable	15 - 220 bar
Fördermenge	Delivery	4,5l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	500l/min.
Übersetzungsverhältnis	Gear ratio	1:27
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	14 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 69/45/35

Zubehör

	Accessories	Nr./No.
Ersatz- und Verschleißteilset für PN-1025	Spare and wear part set for PN-1025	16105-EVS
Werkzeugset PN-1025	Set of tools for PN-1025	16105-WS

Delivery range

frame, 5 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 6 liter material container transparent, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - viscous material can be used
- Can also be used as 1-component spraying device
- No risk of injuries caused by the tension spring seal
- Easy maintenance and repair

Technical data



Ölschmierung
Oil lubrication



Druckminderer mit Manometer
Pressure regulator with manometer

Kolbenpumpe PN-12 Edelstahl / Reciprocating pump PN-12 stainless steel



Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe PN-12 vereint hohe Förderleistung mit kompakter Bauweise. Die Dichtpakete im Inneren werden durch eine integrierte Feder gespannt, ein Nachspannen von Hand entfällt. Durch die Federspannung ist die Pumpe sehr wartungsfreundlich und verschleißarm. Alle materialführenden Teile sind aus Edelstahl.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- PUR-Harz
- SPUR-Schaum
- Wässrige Lösung

Description

The pneumatic reciprocating pump PN-12 combines high flow rate with compact design. The packing sets inside are tightened by an integrated spring so that there is no need to tension them manually. Therefore the pump is very easy to maintain and low wearing. All material conducting parts are made of stainless steel (inox).

Material to be used

- EP resin
- PUR resin
- SPUR foam
- Aqueous solution

Nr. / No. 16100



Druckminderer mit Manometer
Pressure regulator with manometer



Ölschmierung
Oil lubrication



HD-Kugelhahn mit Mundstück
HP ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Fahrwerk, 5-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und HD-Kugelhahn mit Mundstück, 6-Liter-Materialbehälter transparent, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für zähe Materialien geeignet
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl
- Auch als 1K-Spritzgerät einsetzbar

Technische Daten

Betriebsdruck - stufenlos regelbar	
Fördermenge	
Druckluftverbrauch	
Übersetzungsverhältnis	
Luftdruck	
Gewicht	
Höhe/Breite/Länge	

Delivery range

moving device, 5 m HP material hose Ø 6 mm and HP ball valve with mouth piece, 6 litre material container, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - highly viscous material can be used
- All material contacting parts of stainless steel (inox)
- Can also be used as 1-component spraying device

Technical data

Working pressure - infinitely variable	20 - 200 bar
Delivery	max. 4,5 l/min.
Air consumption	500l/min
Transmission ratio	1 : 25
Air pressure	max. 8 bar
Weight	29 kg
Height/width/length	(cm) 91/54/63

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-12	
Werkzeugset für PN-12	

Accessories

Spare and wear part set for PN-12	Nr./No. 16100-EVS
Set of tools for PN-12	16100-WS

Kolbenpumpe PN-2050 / Reciprocating pump PN-2050



Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe PN-2050 erzielt eine Fördermenge von max. 21 l/min. Auch hochviskose Materialien können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden. Die Pumpe ist sehr wartungsfreundlich und verschleißarm.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- SPUR-Schaum
- PUR-Harz
- Wässrige Lösung

Description

The reciprocating pump PN-2050 achieves a delivery of max. 21 l/min. Due to the big valves and also pistons highly viscous material can be used without any problems. The pump is very easy to maintain and low wearing.

Material to be used

- EP resin
- SPUR foam
- PUR resin
- Aqueous solution

Nr. / No. 16170

Lieferumfang

Fahrwerk, Ansaugsystem mit Anschluss IBC-Container, Frostschutzeinrichtung, Anschluss Materialschlauch G 1/2", Regulierung der Fördergeschwindigkeit, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Hohe Förderleistung
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe, auch für hochviskose Materialien geeignet
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 230 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar	Delivery – infinitely variable	max. 21 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	1 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1:28,75
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	68 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 103/60/63

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-2050
Werkzeugset für PN-2050

Delivery range

moving device, suction system with IBC container, anti-freeze device, connection material hose G 1/2", regulation of the delivery rate speed, incl. instruction manual

Advantages

- High flow rate
- Big material passages - highly viscous material can be used
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – infinitely variable	5 – 230 bar
Delivery – infinitely variable	max. 21 l/min.
Air consumption	1 m ³ /min.
Transmission ratio	1:28,75
Air pressure	max. 8 bar
Weight	68 kg
Height/width/length	(cm) 103/60/63

Accessories

Spare and wear part set for PN-2050
Set of tools for PN-2050



Ölschmierung
Oil lubrication



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device



Rücklaufschlauch mit Kugelhahn
Return hose with ball valve

Kolbenpumpe PN-2060 / Reciprocating pump PN-2060

Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe PN-2060 erzielt eine Fördermenge von max. 29 l/min. Auch hochviskose Materialien können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden. Die Pumpe ist sehr wartungsfreundlich und verschleißarm.

Einsatzmaterialien

- EP-Harz
- SPUR-Schaum
- PUR-Harz
- Wässrige Lösung

Description

The reciprocating pump PN-2060 achieves a delivery of max. 29 l/min. Due to the big valves and also pistons highly viscous material can be used without any problems. The pump is very easy to maintain and low wearing.

Material to be used

- EP resin
- SPUR foam
- PUR resin
- Aqueous solution

Nr. / No. 16175



Ölschmierung
Oil lubrication



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device



Rücklaufschlauch mit Kugelhahn
Return hose with ball valve

Lieferumfang

Fahrwerk, Ansaugsystem mit Anschluss IBC-Container, Frostschutzeinrichtung, Anschluss Materialschlauch G 1/2", Regulierung der Fördergeschwindigkeit, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Hohe Förderleistung
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe, auch für hochviskose Materialien geeignet
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 - 180 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar	Delivery – infinitely variable	max. 29 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	1 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 22,5
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	69 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 103/60/63

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-2060	Spare and wear part set for PN-2060	16175-EVS
Werkzeugset für PN-2060	Set of tools for PN-2060	16175-WS

Delivery range

moving device, suction system with IBC container, anti-freeze device, connection material hose G 1/2", regulation of the delivery rate speed, incl. instruction manual

Advantages

- High flow rate
- Big material passages - highly viscous material can be used
- Regulation of the delivery rate speed
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – infinitely variable	5 - 180 bar
Delivery – infinitely variable	max. 29 l/min.
Air consumption	1 m ³ /min.
Transmission ratio	1 : 22,5
Air pressure	max. 8 bar
Weight	69 kg
Height/width/length	(cm) 103/60/63

Accessories

	Nr./No.
Spare and wear part set for PN-2060	16175-EVS
Set of tools for PN-2060	16175-WS

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
10 m lang, A-Komponente	10 m long, component A	indv	16866
20 m lang, A-Komponente	20 m long, component A	indv	16868

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple

verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ½"	G ½"	indv	22049

HD-Kugelhahn / HP ball valve

Anschlussgewinde G ½", Schiebkupplung gerade, freier Durchgang Ø 2,5 mm
connecting thread G ½", sliding coupling straight, free passage Ø 2.5 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ½"	G ½"	indv	16807

Hochdruck-Injektionspistolen

High pressure injection guns

Reaktionsharze
Reaction resins

HD-Injektionspistole / HP injection gun

Außengewinde M12x1,5; Peitsche, 0 – 250 bar, Mundstück
external thread M12x1.5, whip, 0 – 250 bar, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16735

HD-Injektionspistole / HP injection gun

Außengewinde M12x1,5; 0 – 250 bar, Distanzrohr 0,2 m; Mundstück
external thread M12x1.5, 0 – 250 bar, distance tube 0.2 m, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16730

Vorteil/Hinweis

- Die HD-Injektionspistole ist auch mit Peitsche erhältlich.

Advantage/Information

- The HP injection gun is also available flexible whip.

HD-Injektionspistole / HP injection gun

Außengewinde M12x1,5; Druckmesseinheit 0 – 250 bar, Distanzrohr 0,2 m; Mundstück
external thread M12x1.5, pressure gauge unit 0 – 250 bar, distance tube 0.2 m, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16731

Vorteil/Hinweis

- Die HD-Injektionspistole ist auch mit Peitsche erhältlich.

Advantage/Information

- The HP injection gun is also available with whip.

HD-Injektionspistole / HP injection gun

Außengewinde M12x1,5; Druckmesseinheit 0 – 250 bar, Distanzrohr 0,2 m; Mundstück
external thread M12x1.5, pressure gauge unit 0 – 250 bar, distance tube 0.2 m, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16736

HD-Kugelhahn / HP ball valve



Außengewinde M12x1,5; Mundstück
external thread M12x1.5, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¼"	R ¼"	indv	16806
R ¼", Edelstahl	R ¼", stainless steel (inox)	indv	16830

HD-Kugelhahn / HP ball valve

Außengewinde M12x1,5; Peitsche, Mundstück
external thread M12x1.5, whip, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¼"	R ¼"	indv	16827

HD-Kugelhahn / HP ball valve

Außengewinde M12x1,5; Druckmesseinheit 0 – 250 bar, Schlauchverbindung, Mundstück
external thread M12x1.5, pressure gauge unit 0 – 250 bar, connection hose, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¼"	R ¼"	indv	16816

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Überwurfmuttern M12x1,5; lösemittelbeständig
union nuts M12x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 1 m lang	Ø 6 mm, 1 m long	indv	16800
Ø 6 mm, 2 m lang	Ø 6 mm, 2 m long	indv	16801
Ø 6 mm, 3 m lang	Ø 6 mm, 3 m long	indv	16802
Ø 6 mm, 5 m lang	Ø 6 mm, 5 m long	indv	16803
Ø 6 mm, 6 m lang	Ø 6 mm, 6 m long	indv	16804
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16811
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	16817

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahl-Doppelnippel M12x1,5 verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple M12x1.5 galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22052



HD-Materialschlauch Edelstahl HP material hose stainless steel (inox)



Überwurfmuttern M12x1,5; lösemittelbeständig
union nuts M12x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 5 m lang	Ø 6 mm, 5 m long	indv	17729
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16813

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Edelstahl-Doppelnippel M12x1,5 Arbeitsdruck bis 250 bar	Stainless steel double nipple (inox) M12x1.5 operational pressure up to 250 bar	indv	22110



Kolbenpumpe PN-1025-2K / Reciprocating pump PN-1025-2K

Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe PN-1025-2K vereint eine hohe Förderleistung mit kompakter Bauweise. Durch die direkt montierten Dichtungen auf dem Kolben ist ein Nachspannen nicht notwendig. Das Ergebnis ist eine sehr wartungsfreundliche Maschine.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The pneumatic reciprocating pump PN-1025-2K combines high capacity with compact design. By the mid-running seals a tensioning is not necessary. The result is a very maintenance-friendly engine.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17536



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ölschmierung
Oil lubrication



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device

Lieferumfang

Schlitten, Ansaugsystem, 2 x Manometer 0 – 250 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 - keine Fehler durch Benutzer
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe auch für viskose Materialien
- Als Spritz- und Injektionsgerät einsetzbar
- Keine Gefahr von Verletzungen durch die Dichtungs-spannfeder
- Einfachste Wartung und Instandhaltung
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	10 – 90 bar
Fördermenge	Delivery	max. 6l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	500l/min.
Übersetzungsverhältnis	Gear ratio	1 : 11
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	26 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 46/25/75

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset PN-1025-2K	Spare and wear part set for PN-1025-2K	17536-EVS
Werkzeugset für PN-1025-2K	Set of tools for PN-1025-2K	17536-WS

Delivery range

moving device, suction system, 2 x manometer 0 – 250 bar, incl. instruction manual

Advantages

- solid mixing ratio 1 : 1 - no errors by users
- Big material passage - suitable also for viscous material
- Can also be used as spraying device
- No risk of injuries caused by the tension spring seal
- Easy maintenance and repair
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)

Technical data

Working pressure – infinitely variable	10 – 90 bar
Delivery	max. 6l/min.
Air consumption	500l/min.
Gear ratio	1 : 11
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	26 kg
Height/width/length	(cm) 46/25/75

Accessories

Spare and wear part set for PN-1025-2K	17536-EVS
Set of tools for PN-1025-2K	17536-WS

Kolbenpumpe PN-1436-2K / Reciprocating pump PN-1436-2K



Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-1436-2K erzielt eine Fördermenge bis max. 20l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. Auch hochviskose Komponenten können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The reciprocating pump PN-1436-2K achieves a delivery of max. 20 l/min at a mixing ratio of 1 : 1. Due to the big valves and pistons also highly viscous material can be used without any problems.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17527

Lieferumfang

Fahrgestell, 3-m-Ansaugsystem, 2 x Manometer
0 - 160 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit

Technische Daten

Betriebsdruck - stufenlos regelbar	Working pressure - infinitely variable	5 - 100 bar
Fördermenge	Delivery	max. 18l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	1 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 12
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	55 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 69/50/95

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-1436-2K	Accessories	Nr./No.
Werkzeugset für PN-1436-2K	Spare and wear part set for PN-1436-2K	17527-EVS
	Set of tools for PN-1436-2K	17527-WS

Delivery range

moving device, 3 m suction system, 2 x manometer
0 - 160 bar, incl. instruction manual

Advantages

- Manometers at machine outlet for pressure control of each component
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)
- Adjustment of the material volume

Technical data

Working pressure - infinitely variable	5 - 100 bar
Delivery	max. 18l/min.
Air consumption	1 m ³ /min.
Transmission ratio	1 : 12
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	55 kg
Height/width/length	(cm) 69/50/95

Accessories

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-1436-2K	Accessories	Nr./No.
Werkzeugset für PN-1436-2K	Spare and wear part set for PN-1436-2K	17527-EVS
	Set of tools for PN-1436-2K	17527-WS



Arbeitsstellung
Working position



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device



Mischkopf mit Peitsche
Mixing head with whip

Kolbenpumpe PN-2036T-2K / Reciprocating pump PN-2036T-2K

Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-2036T-2K erzielt eine Fördermenge von max. 20 l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. Auch hochviskose Komponenten können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The reciprocating pump PN-2036T-2K achieves a delivery of max. 20 l/min at a mixing ratio of 1 : 1. Due to the big valves and pistons also highly viscous material can be used without any problems.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17533



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ölschmierung
Lubrication

Lieferumfang

Schlitten mit Radsatz, Ansaugsystem, 2 x Manometer
0 – 400 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	max. 20 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 25
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	92 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset PN-2036T-2K	17533-EVS
Werkzeugset für PN-2036T-2K	17533-WS

Delivery range

moving device with wheel set, suction system, 2 x manometer 0 – 400 bar, incl. instruction manual

Advantages

- Manometers at machine outlet for pressure control of each components
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- Adjustment of the material volume
- Can be equipped with DESOI flow control (elektronisch recording system)

Technical data

Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Delivery	max. 20 l/min.
Air consumption	2,5 m ³ /min.
Transmission ratio	1 : 25
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	92 kg
Height/width/length	(cm) 65/55/110

Accessories

Spare and wear part set for PN-2036T-2K	17533-EVS
Set of tools for PN-2036T-2K	17533-WS

Die neue Generation der 2K-Kolbenpumpen ist variabel im Mischungsverhältnis. Durch verschiedene Kolben- und Zylindergrößen lassen sich alle marktüblichen Injektionsstoffe verarbeiten. Der Service kann einfach und sicher selbst durchgeführt werden. Weltweit zufriedene Kunden bestätigen das.
The new generation of two-component reciprocating pumps offers variable mixing ratios. Due to different sizes of pistons and cylinders all commercially available injection materials can be used. Servicing can be done by yourself in a simple and safe way. Satisfied customers world-wide are the best evidence of this.

Kolbenpumpe PN-2036-50-2K / Reciprocating pump PN-2036-50-2K

Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 100 bar
Fördermenge	Delivery	max. 22 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 12,5
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 2,15
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	94 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17544

Kolbenpumpe PN-2036-60-2K / Reciprocating pump PN-2036-60-2K

Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 80 bar
Fördermenge	Delivery	max. 24 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 10
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 2,7
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	95 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17545

Kolbenpumpe PN-2050-2K / Reciprocating pump PN-2050-2K

Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 100 bar
Fördermenge	Delivery	max. 25 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 14
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	92 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17567

Kolbenpumpe PN-2060-2K / Reciprocating pump PN-2060-2K

Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 80 bar
Fördermenge	Delivery	max. 27 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 10
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	96 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17568

Kolbenpumpe PN-2050/60-2K / Reciprocating pump PN-2050/60-2K

Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 80 bar
Fördermenge	Delivery	max. 26 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 10
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1,25
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	95 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17573

Kolbenpumpe PN-2536-2K / Reciprocating pump PN-2536-2K

Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-2536-2K erzielt eine Fördermenge von max. 16 l/min. bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. Auch hoch viskose Komponenten können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The reciprocating pump PN-2536-2K achieves a delivery of max. 16 l/min at a mixing ratio of 1 : 1. Due to the big valves and pistons also highly viscous material can be used without any problems.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17538



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ölschmierung
Lubrication

Lieferumfang

Schlitten mit Radsatz, Ansaugsystem, 2x Manometer
0 – 400 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 250 bar
Fördermenge	Delivery	max. 17 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	3 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1:35
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1:1
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	111 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-2536-2K	Spare and wear part set for PN-2536-2K	17538-EVS
Werkzeugset PN-2536-2K	Set of tools for PN-2536-2K	17538-WS

Delivery range

moving device with wheel set, suction system, 2 x manometer 0 – 400 bar, incl. instruction manual

Advantages

- Manometers at machine outlet for pressure control of each components
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- Adjustment of the material volume
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)

Technical data

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 250 bar
Fördermenge	Delivery	max. 17 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	3 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1:35
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1:1
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	111 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Accessories

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-2536-2K	Spare and wear part set for PN-2536-2K	17538-EVS
Werkzeugset PN-2536-2K	Set of tools for PN-2536-2K	17538-WS

Die neue Generation der 2K-Kolbenpumpen ist variabel im Mischungsverhältnis. Durch verschiedene Kolben- und Zylindergrößen lassen sich alle marktüblichen Injektionsstoffe verarbeiten. Der Service kann einfach und sicher selbst durchgeführt werden. Weltweit zufriedene Kunden bestätigen das.

The new generation of two-component reciprocating pumps offers variable mixing ratios. Due to different sizes of pistons and cylinders all commercially available injection materials can be used. Servicing can be done by yourself in a simple and safe way. Satisfied customers world-wide are the best evidence of this.

Kolbenpumpe PN-2536/50-2K / Reciprocating pump PN-2536/50-2K

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 140 bar
Fördermenge	Delivery	max. 19 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	3 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 20
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 2,15
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	112 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17539

Kolbenpumpe PN-2536/60-2K / Reciprocating pump PN-2536/60-2K

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 80 bar
Fördermenge	Delivery	max. 20 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	3 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 11
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 2,7
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	113 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17541

Kolbenpumpe PN-2550-2K / Reciprocating pump PN-2550-2K

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 140 bar
Fördermenge	Delivery	max. 25 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 20
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	105 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17565

Kolbenpumpe PN-2560-2K / Reciprocating pump PN-2560-2K

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 80 bar
Fördermenge	Delivery	max. 35 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	3 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	Pressure ratio	1 : 11
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 7 bar
Gewicht	Weight	110 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 65/55/110

Nr. / No. 17570

2K-Mischkopf Edelstahl / 2K mixing head - stainless steel (inox)



Lieferumfang

2 x HD-Edelstahlkugelhahn, 2x Rückschlagventil
Edelstahl, Mischrohr mit 4 x Statik-Gittermischer,
2 x Edelstahl-Mischelement, Schiebekupplung mit
Materialschlauchanschluss Komponente A: M16x1,5;
Komponente B: M14x1,5

Delivery range

2 x HP ball valve (inox), 2 x non-retrun valve (inox),
mixing tube with 4 x in-line static mixer, 2 x mixing
element (inox), slide coupling with material hose
connection for component A: M16x1.5, component
B: M14x1.5

Nr. / No. 17720



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Mischrohr M10x1 komplett beidseitiges Außengewinde M10x1, 2 x Edelstahl-Mischelement, Anschlagplatte	Mixing tube M10x1 external thread M10x1 on both sides, 2 x mixing element stainless steel, stop plate	indv	17744



Vorteil/Hinweis 2K-Mischköpfe

- Zwei Komponenten werden sicher und zuverlässig vermischt
- Durch unterschiedlich lange Statikmischrohre werden die Injektionsharze exakt vermischt
- Durch den konstruktiven Aufbau des Mischkopfes kommen beide Komponenten beim Reinigungsvorgang nicht in Berührung
- Hochdruckbeständig bis 250 bar
- Die erforderliche Mischstrecke muss durch Tests ermittelt werden.

Advantage/Information 2K mixing heads

- The components are perfectly mixed
- Mixing tubes of different lengths provide exact mixing of injection resins
- Due to the constructive design of the mixing there is no contact between the two components during the cleaning process
- High-pressure resistant up to 250 bar
- The required mixing length must be determined by tests.

2K-Mischkopf Edelstahl / 2K mixing head - stainless steel (inox)



Lieferumfang

2 x HD-Edelstahlkugelhahn, 2 x Rückschlagventil
Edelstahl, Mischrohr mit 8 x Statik-Gittermischer,
Peitsche, Schiebekupplung, Materialschlauchan-
schluss Komponente A: G ½", Komponente B: G ¾"

Delivery range

2 x HP ball valve (inox), 2 x non-retrun valve (inox),
mixing tube with 8 x in-line static mixer, whip, slide
coupling, material hose connection for component A:
G ½", component B: G ¾"

Nr. / No. 17722



Optional/Optional Nr. / No. 17713

Komponente A + B: Steck-O, DN10
Component A + B: Steck-O, DN10

Optional/Optional Nr. / No. 17710

Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5
Component A: M16x1.5; component B: M14x1.5

Mischeinrichtung / Mixing unit

2 x Kugelhahn, T-Stück Steck-O, Winkel Steck-O, Mischrohr für 12 Statik-Gittermischer, 12 Statik-Gittermischer, 2 x Stecker Steck-O, 6 x Sicherheitsklammer
2 x ball valve, t-piece Steck-O, angle Steck-O, mixing tube for 12 inline static mixer, 12 inline static mixer, 2 x plug Steck-O, 6 x safety clamp



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	17790

Mischeinrichtung / Mixing unit

2 x Rückschlagventil, 2 x Kugelhahn, 2 x Kupplung Steck-O, 2 x Stecker Steck-O, 1 x Y-Muffe Steck-O, Mischrohr für 12 Statik-Gittermischer, 12 Statik-Gittermischer, 7 x Sicherheitsklammer
2 x non-return valve, 2 x ball valve, 2 x coupling Steck-O, 2 x plug Steck-O, 1 x Y sleeve Steck-O, mixing tube for 12 inline static mixers, 12 inline static mixers, 7 x safety clamp



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	17792

Statikmischrohr / Mixing tube



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 4 Statik-Gittermischer, 58 mm lang	for 4 inline static mixers, 58 mm long	indv	17736
für 8 Statik-Gittermischer, 96 mm lang	for 8 inline static mixers, 96 mm long	indv	17737
für 12 Statik-Gittermischer, 134 mm lang	for 12 inline static mixers, 134 mm long	indv	17738
für 16 Statik-Gittermischer, 182 mm lang	for 16 inline static mixers, 182 mm long	indv	17739

Statik-Gittermischer / Inline static mixer

Kunststoff, Ersatzteil für Mischkopf, Ø 9,4 mm; 9,5 mm lang
plastic, spare part for mixing head, Ø 9.4 mm, 9.5 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	17716

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼", Innen-Ø 8 mm	G ¼", Innen-Ø 8 mm	indv	500-00-433

Peitsche / Whip

für Mischkopf, Außengewinde M10x1 und R ¼", freier Durchgang Ø 4 mm, Stahleinlage
for mixing head, external thread M10x1 and R ¼", free passage Ø 4 mm, steel core



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,3 m lang	0.3 m long	indv	17709

Kolbenpumpe PN-2036T-3K / Reciprocating pump PN-2036T-3K



Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-2036T-3K erzielt eine Fördermenge von max. 20 l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. Auch hochviskose Komponenten können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden. Die Pumpe ist mit einer separaten Spülpumpe ausgestattet.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The reciprocating pump PN-2036T-3K achieves a delivery of max. 20 l/min at a mixing ratio of 1 : 1. Due to the big valves and pistons also highly viscous material can be used without any problems. The pump is equipped with a separate rinsing pump.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17548



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ölschmierung
Oil lubrication



Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung
Pressure regulator with manometer and anti-freeze device

Lieferumfang

Schlitten mit Radsatz, Ansaugsystem, 2 x Manometer
0 – 400 bar, Spülpumpe Typ PN-12, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	5 – 200 bar
Fördermenge	max. 20 l/min.
Druckluftverbrauch	2,5 m ³ /min.
Übersetzungsverhältnis	1 : 25
Mischungsverhältnis	1 : 1
Luftdruck	max. 8 bar
Gewicht	92 kg
Höhe/Breite/Länge	65/55/110 (cm)

Spülpumpe Typ PN-12

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	20 – 200 bar
Fördermenge	3 l/min.
Übersetzungsverhältnis	1 : 25

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset PN-2036T-2K	17533-EVS
Werkzeugset für PN-2036T-2K	17533-WS

Delivery range

moving device with wheel set, suction system, 2 x manometer 0 – 400 bar, rising pump type PN-12, incl. instruction manual

Advantages

- Manometers at machine outlet for pressure control of each components
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- Adjustment of the material volume
- Can be equipped with DESOI flow control (elektronic recording system)

Technical data

Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Delivery	max. 20 l/min.
Air consumption	2,5 m ³ /min.
Transmission ratio	1 : 25
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	92 kg
Height/width/length	65/55/110 (cm)

Rising pump type PN-12

Working pressure – infinitely variable	20 – 200 bar
Delivery	3 l/min.
Transmission ratio	1 : 25

Accessories

Spare and wear part set for PN-2036T-2K	17533-EVS
Set of tools for PN-2036T-2K	17533-WS



3K-Mischkopf Edelstahl / 3K mixing head - stainless steel (inox)



Lieferumfang

3 x HD-Edelstahlkugelhahn, 3 x Edelstahlrückschlagventil, Edelstahl-Mischblock, Materialanschluss:
Komponente A: G $\frac{1}{2}$ ", Komponente B: G $\frac{3}{8}$ ", Spülpumpe: M12x1,5

Einsatzmaterialien

- Polyurethan
- Silikat

Delivery range

3 x HP ball valve (inox), 3 x HP non-return valve (inox), mixing block (inox), material hose connection for component A: G $\frac{1}{2}$ "; component B: G $\frac{3}{8}$ ", rinsing pump M12x1.5

Material to be used

- Polyurethane
- Silicate

Nr. / No. 17714

Vorteile

- Getrennte Förderung der Komponenten bis an das Ende des Mischblocks
- Leichtes entfernen des Mischrohres
- Schnelle Reinigung des Mischkopfes
- Durch unterschiedlich lange Mischrohre können die unterschiedlichsten Materialien sicher gemischt werden
- Reiniger spült den Kanal der B-Komponente leer, keine Reaktion bei Unterbrechung der Arbeit

Advantages

- Separate delivery of the components until the end of the mixing bloc
- Easy removing of the mixing tube
- Quick cleaning of the mixing head
- Different materials can be mixed by different lengths of the mixing tubes.
- Cleaner is rinsing the channel of the B-component, no reaction during interruption of work

Zubehör - 3K Mischköpfe Accessories - 3K mixing heads

Statik-Gittermischer / Inline static mixer

Kunststoff, Ersatzteil für 3K-Mischkopf, Ø 9,4 mm; 9,5 mm lang
plastic, spare part for 3K mixing head, Ø 9.4 mm, 9.5 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	17716

Statikmischrohr / Mixing tube



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 4 Statik-Gittermischer, 58 mm lang	for 4 inline static mixers, 58 mm long	indv	17736
für 8 Statik-Gittermischer, 96 mm lang	for 8 inline static mixers, 96 mm long	indv	17737
für 12 Statik-Gittermischer, 134 mm lang	for 12 inline static mixers, 134 mm long	indv	17738
für 16 Statik-Gittermischer, 182 mm lang	for 16 inline static mixers, 182 mm long	indv	17739

Materialschläuche

Material hoses

Reaktionsharze
Reaction resins

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Ø 6 mm, Überwurfmutter M14,5x1,5; lösemittelbeständig
Ø 6 mm, union nuts M14.5x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
3 m lang, B-Komponente	3 m long, component B	indv	16855
10 m lang, B-Komponente	10 m long, component B	indv	16857

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose, steel

Überwurfmutter M12x1,5; lösemittelbeständig
union nuts M12x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16811
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	16817

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Ø 6 mm, Überwurfmutter M16x1,5; lösemittelbeständig
Ø 6 mm, union nuts M16x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
3 m lang, A-Komponente	3 m long, component A	indv	16854
10 m lang, A-Komponente	10 m long, component A	indv	16856

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahl-Doppelnippel M14x1,5 verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple M14x1.5 galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22115

Stahl-Doppelnippel M16x1,5 verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple M16x1.5 galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22054
--	--	------	-------



HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Ø 10 mm, Überwurfmutter G $\frac{3}{8}$ " , lösemittelbeständig
Ø 10 mm, union nuts G $\frac{3}{8}$ " , solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
10 m lang, B-Komponente	10 m long, component B	indv	16865
20 m lang, B-Komponente	20 m long, component B	indv	16867

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Ø 10 mm, Überwurfmutter G $\frac{1}{2}$ " , lösemittelbeständig
Ø 10 mm, union nuts G $\frac{1}{2}$ " , solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
10 m lang, A-Komponente	10 m long, component A	indv	16866
20 m lang, A-Komponente	20 m long, component A	indv	16868

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahl-Doppelnippel M12x1,5 verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple M12x1.5 galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22052
Stahl-Doppelnippel G$\frac{3}{8}$" verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple G $\frac{3}{8}$ " galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22055
Stahl-Doppelnippel G$\frac{1}{2}$" verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple G $\frac{1}{2}$ " galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22049



Stecker Steck-O / Plug Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Innengewinde M10x1	DN10 to internal thread M10x1	indv	22035
DN10 auf Innengewinde G ¼"	DN10 to internal thread G ¼"	indv	23000
DN10 auf Innengewinde G ⅜"	DN10 to internal thread G ⅜"	indv	23005

Stecker Steck-O / Plug Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Außengewinde G ¼"	DN10 to external thread G ¼"	indv	23003
DN10 auf Außengewinde G ⅜"	DN10 to external thread G ⅜"	indv	23002
DN13 auf Außengewinde G ½"	DN13 to external thread G ½"	indv	23001

Muffe Steck-O / Sleeve Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23004

Kuplung Steck-O / Coupling Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Innengewinde M10x1	DN10 to internal thread M10x1	indv	23007
DN10 auf Innengewinde G ¼"	DN10 to internal thread G ¼"	indv	23024
DN10 auf Innengewinde G ⅜"	DN10 to internal thread G ⅜"	indv	23025
DN10 auf Außengewinde G ¼"	DN10 to external thread G ¼"	indv	23006
DN10 auf Außengewinde G ⅜"	DN10 to external thread G ⅜"	indv	23021
DN10 auf Außengewinde G ½"	DN10 to external thread G ½"	indv	23022
DN13 auf Außengewinde G ½"	DN13 to external thread G ½"	indv	23023

Aufschraubmuffe Steck-O Sleeve for screwing on Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Innengewinde G ¼"	DN10 to internal thread G ¼"	indv	23008
DN10 auf Innengewinde G ⅜"	DN10 to internal thread G ⅜"	indv	23009

Doppelstecker Steck-O / Double plug Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23010

Sicherheitsklammer Steck-O / Safety clamp Steck-O

Ersatzteil für Kupplung Steck-O
spare part for coupling Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23012
DN13	DN13	indv	23015

Rückschlagventil / Non-return valve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
beidseitiges Innengewinde G 3/8"	both sided internal thread G 3/8"	indv	23014

Mischrohr Steck-O / Mixing tube Steck-O

12 Statik-Gittermischer, 2 x Stecker Steck-O
12 inline static mixers, 2 x plug Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	17796

Mischrohr / Mixing tube



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
140 mm lang, beidseitiges Außengewinde G 3/8", Innen-Ø 11 mm	140 mm long, external thread G 3/8" on both sides, internal Ø 11 mm	indv	17731
165 mm lang, beidseitiges Außengewinde G 1/2", Innen-Ø 13 mm	165 mm long, external thread G 1/2" on both sides, internal Ø 13 mm	indv	17733
205 mm lang, beidseitiges Außengewinde G 1/2", Innen-Ø 16 mm	205 mm long, external thread G 1/2" on both sides, internal Ø 16 mm	indv	17745
250 mm lang, beidseitiges Außengewinde G 3/4", Innen-Ø 20 mm	250 mm long, external thread G 3/4" on both sides, internal Ø 20 mm	indv	17752

Statik-Mischelement / Static mixing element



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		11 x 135	indv	17779
		13 x 160	indv	17780
		16 x 200	indv	17781
		20 x 247	indv	17795

HD-Kugelhahn Steck-O / HP ball valve Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23016

T-Stück Steck-O / T piece Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23018

Y-Muffe Steck-O / Y sleeve Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23026

Winkel Steck-O / Angle Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23020

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

beidseitig Stecker Steck-O, DN10
Steck-O plug DN10 on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 10 mm, 5 m lang	Ø 10 mm, 5 m long	indv	17786
Ø 10 mm, 10 m lang	Ø 10 mm, 10 m long	indv	17782

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

beidseitig Stecker Steck-O, DN13
Steck-O plug DN13 on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 mm, 10 m lang	Ø 13 mm, 10 m long	indv	17794
Ø 13 mm, 20 m lang	Ø 13 mm, 20 m long	indv	17793

Mundstück / Mouth piece

Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2 mm
internal thread M10x1, free passage Ø 2 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16820

Vorteil/Hinweis

- Die vier Greifbacken sind rund angeordnet. Dadurch werden die Kegelnippel dicht umschlossen.

Advantage/Information

- The 4 clamping jaws are circularly arranged so that the round head nipples are tightly clamped.

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, seitlich, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 1,5 mm; Stahldichtung
Ø 16 mm, lateral, internal thread M10x1, free passage Ø 1.5 mm, teal seal



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 1,5 mm	free passage Ø 1.5 mm	indv	16838

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Luftkupplung G ¼"	Air coupling G ¼"	indv	10980
Messing, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 7 mm	brass, external thread G ¼", free passage Ø 7 mm		

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, gerade, Innengewinde M10x1, Dichtungsgummi blau
Ø 16 mm, straight, internal thread M10x1, joint rubber blue



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 2,5 mm	free passage Ø 2.5 mm	indv	16821
freier Durchgang Ø 4 mm	free passage Ø 4 mm	indv	16831

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Dichtungsset	Set of sealings	indv	16831-01
Metallring, Dichtung blau, Feder für Schiebekupplung gerade, freier Durchgang Ø 4,0 mm	metal ring, blue joint rubber, spring for sliding coupling straight, free passage Ø 4.0 mm		
Dichtungsset	Set of sealings	indv	16822-01
Metallring, Dichtung blau, Feder für Schiebekupplung seitlich, freier Durchgang Ø 2,5 mm	metal ring, blue joint rubber, spring for sliding coupling lateral, free passage Ø 2.5 mm		

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, seitlich, Innengewinde M10x1, Dichtungsgummi blau
Ø 16 mm, lateral, internal thread M10x1, joint rubber blue



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 2,5 mm	free passage Ø 2.5 mm	indv	16822
freier Durchgang Ø 4 mm	free passage Ø 4 mm	indv	16837

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

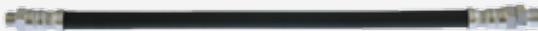
Überwurfmutter M12x1,5; lösemittelbeständig
union nuts M12x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 1 m lang	Ø 6 mm, 1 m long	indv	16800
Ø 6 mm, 2 m lang	Ø 6 mm, 2 m long	indv	16801
Ø 6 mm, 3 m lang	Ø 6 mm, 3 m long	indv	16802
Ø 6 mm, 5 m lang	Ø 6 mm, 5 m long	indv	16803
Ø 6 mm, 6 m lang	Ø 6 mm, 6 m long	indv	16804
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16811
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	16817

Peitsche / Whip

beidseitiges Außengewinde M10x1, lösemittelbeständig
external thread M10x1 on both ends, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,3 m lang	0.3 m long	indv	16805
0,5 m lang	0.5 m long	indv	16825
1 m lang	1 m long	indv	16798

Peitsche / Whip

Außengewinde M10x1 und R ¼", lösemittelbeständig
external thread M10x1 and R ¼", solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,3 m lang	0.3 m long	indv	16835
0,5 m lang	0.5 m long	indv	16836
1 m lang	1 m long	indv	16841

Hydrauliköl DTE 16 M / Hydraulic oil DTE 16 M

zum Auffüllen der Hydraulikantriebe und zur Schmierung der Dichtungen bei pneumatischen Injektionsgeräten
for the hydraulic drives and for oiling the seals of pneumatic injection devices



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25072
5 l	5 l	indv	25073

Hydrauliköl Mobil Typ HLP-68 Hydraulic oil Mobil type HLP-68

zur Reinigung und Konservierung der Maschinentechnik
for cleaning and preservation of the machines



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25067
5 l	5 l	indv	25069

Universal-Reiniger / General purpose cleaner

3-l-Kanister
3 liter container



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25082

Verwendbares Injektionsmaterial

- Injektionsmörtel
- Zementleime
- Zementsuspensionen
- Wässrige Lösungen, z. B. Microemulsion

Einsatzgebiete / Ziele

- Rissinjektion (kraftschlüssiges Verbinden gerissener Bauteile)
- Füllen von Rissen und Hohlräumen
- Mauerwerksverfestigung und -stabilisierung im Injektionsbereich
- Horizontalabdichtung

Objektbeispiele

- Wohnungsbau
- Historische und denkmalgeschützte Gebäude
- Mauerwerksanierung
- Ingenieurbau- und Wasserbauwerke

Typen / Funktionsprinzip von

Injektionsgeräten

- Kolbenpumpen
- Membranpumpen
- Doppelmembranpumpen
- Schneckenpumpen
- Antriebstypen: manuell, elektrisch oder pneumatisch

Anforderungen an die Injektionsgeräte

- Baustellentaugliche und robuste Bauweise
- Wartungsfreundlicher Aufbau
- Regelbarer oder begrenzbarer Druck in Abhängigkeit vom Füllgut
- Beständigkeit aller Gerätebauteile gegenüber Injektionsstoffen und Reinigungsmitteln
- Keine Querschnittsverengung bei den Anschlussystemen



Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion

Range of application/aim

- Crack injection (frictional connection of cracked building components)
- Filling of cracks, hollows and voids
- Masonry consolidation and stabilisation within the injection area
- Horizontal sealing

Suitable objects

- Residential buildings
- Historic and listed buildings
- Masonry restoration
- Civil engineering and water engineering

Types/functional principle of injection devices

- Reciprocating pumps
- Membrane pumps
- Double membrane pumps
- Spiral pumps
- Drives: manual, electric, pneumatic

Demands on the injection devices

- Robust design suitable for on-site use
- Easy to maintain
- Controllable or limited pressure depending on the crack filling material
- Resistance of all parts against injection material and cleansing agents
- No reduction of cross-sectional area at connections

Mineralische Materialien Mineral materials

- Saug- und Druck-Kolbenpumpen · Handhebel-Kolbenpumpen
- Hand-/Fußhebel-Membranpumpen · Exzenterpumpen · Elektrische Membranpumpen
- Pneumatische Doppelmembranpumpen · Elektrische Schneckenpumpen
- Elektrische Schneckenpumpen · Schnellschnappverschlüsse · Kugelhähne
- Zubehör - Injektionsgeräte

- Double acting reciprocating pumps · Manual reciprocating pumps · Manual membrane pumps
- Pedal controlled membrane pumps · Eccentric pumps · Electric membrane pumps
- Pneumatic double membrane pumps · Electric screw pumps · Quick snaps · Ball valves
- Accessories - injection devices



Saug- und Druck-Kolbenpumpe MAN-Z / Double acting reciprocating pump MAN-Z

Beschreibung

Die Saug- und Druck-Kolbenpumpe MAN-Z ist zum Füllen von Hohlräumen oder Rissen geeignet. Dabei baut sich je nach Krafteinsatz ein unterschiedlicher Druck auf. Das Material wird durch Zurückziehen des Griffes angesaugt und durch Drücken ausgepresst.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The double acting reciprocating pump MAN-Z is appropriate to fill cracks, hollows and voids. Depending on the efforts a different pressure develops. The material is sucked off the container and injected in the packer.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 10710



Anschlussstück
Connecting piece

Lieferumfang

Anschlussstück für Verschlussstück

Vorteile

- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	15 kg = 0,8 bar
Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	20 kg = 1,0 bar
Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	25 kg = 1,5 bar
Füllmenge	Capacity	0,5 l
Korngröße (Material)	Grain size (material)	max. 0,3 mm
Gewicht	Weight	1,1 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 6,5/9/49

Delivery range

connecting piece for locking tappet

Advantages

- Easy operation and cleaning

Technical data

Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30 / Manual reciprocating pump MZP-30



Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30 ist für kleine und kurzzeitige Arbeiten konzipiert. Das Material ist mit Hilfe des Handhebels gut dosierbar und präzise im Druckaufbau. Durch ihr geringes Gewicht und die kompakten Abmessungen ermöglicht sie Arbeiten auch an schwer zugänglichen Stellen.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung
- Holzschutzmittel

Description

The manual reciprocating pump MZP-30 is made for short-time use. With the hand lever the material can be dosed easily. Due to the light weight and the compact design the pump can be used in areas hard to reach.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution
- Wood preservative

Nr. / No. 10755

Lieferumfang

Manometer 0 - 25 bar, 2-m-Materialschlauch Ø 6 mm und Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn R ¼", 2-Liter-Materialbehälter transparent, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Klein und leicht
- Gut dosierbar
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck - nach Druckkraft	Working pressure - acc. to compressive force	0 - 25 bar
Fördermenge (Hub)	Delivery (stroke)	30 ml
Korngröße	Grain size	max. 0,3 mm
Gewicht	Weight	7 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 35/18/45

Delivery range

manometer 0 - 25 bar, 2 m material hose Ø 6 mm, quick snap with ball valve R ¼", 2 litre material container transparent, incl. instruction manual

Advantages

- Lightweight and compact
- Material can be dosed easily
- Easy operation and cleaning

Technical data



Manometer
Manometer



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn
Quick snap with ball valve

Handhebel-Kolbenpumpe HP-60ZD / Manual reciprocating pump HP-60ZD

Beschreibung

Die handliche und kompakte Handhebel-Kolbenpumpe HP-60ZD ist effizient und für schnelle Baustelleneinsätze geeignet. Ein Umfüllen des fertig angemischten Materials ist nicht notwendig, da es direkt aus dem Mischbehälter angesaugt wird.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung, z. B. Microemulsion

Description

The handy and compact manual reciprocating pump HP-60ZD is efficient and suitable for quick service on site. The ready-mixed material is sucked directly out of the mixing container.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion

Nr. / No. 10752



Druckspeicher mit Manometer
Accumulator with manometer



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckspeicher mit Manometer 0 – 25 bar, 3-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit Kugelhahn R ½" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R ½" und Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Druckspeicher mit Manometer zur Druckkontrolle und gleichmäßiger Materialabgabe
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Platzsparender Transport - zusammenklappbar

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft

Fördermenge (Hub)

Korngröße

Gewicht

Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung

Höhe/Breite/Länge – Transport

Delivery range

suction system, accumulator with manometer 0 – 25 bar, 3 m material hose Ø 13 mm with ball valve R ½" and quick snap, ball valve with external thread R ½" and mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Accumulator with manometer for pressure control and constant material output
- Big material passages - high flow rate
- Space-saving transport - collapsible

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force 0 – 20 bar

Delivery (stroke) 150 ml

Grain size max. 0,3 mm

Weight 20 kg

Height/width/length – working position (cm) 77/37/85

Height/width/length – transport (cm) 41/37/80

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für HP-60ZD

Werkzeugset für HP-60ZD

Accessories

Spare and wear part set for HP-60ZD

Set of tools for HP-60ZD

Nr./No.

10752-EVS

10752-WS

Handhebel-Membranpumpe MB-1H / Manual membrane pump MB-1H



Beschreibung

Die handliche und kompakte Handhebel-Membranpumpe MB-1H ist effizient und für schnelle Baustellen-einsätze geeignet. Das fertig angemischte Material wird direkt aus dem Anmischbehälter abgesaugt, ein Umfüllen ist nicht notwendig.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The handy and compact manual membrane pump MB-1H is efficient and suitable for quick service on site. The ready-mixed material is sucked directly out of the mixing container.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 10765

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckspeicher mit Manometer 0 – 25 bar, 3-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit Kugelhahn R ½" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R ½" und Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Druckspeicher mit Manometer zur Druckkontrolle und gleichmäßiger Materialabgabe
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	0 – 10 bar
Fördermenge (Hub)	Delivery (stroke)	150 ml
Korngröße	Grain size	max. 0,3 mm
Gewicht	Weight	14 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 100/18/60

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für MB-1H	Spare and wear part set for MB-1H	10765-EVS
Werkzeugset für MB-1H	Set of tools for MB-1H	10765-WS

Delivery range

suction system, accumulator with manometer 0 – 25 bar, 3 m material hose Ø 13 mm with ball valve R ½" and quick snap, ball valve with external thread R ½" and mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Accumulator with manometer for pressure control and constant material output
- Big material passages - high flow rate
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force	0 – 10 bar
Delivery (stroke)	150 ml
Grain size	max. 0,3 mm
Weight	14 kg
Height/width/length	(cm) 100/18/60

Accessories

Spare and wear part set for MB-1H	10765-EVS
Set of tools for MB-1H	10765-WS



Druckspeicher mit Manometer
Accumulator with manometer



Ansaugsystem mit Siebeinsatz
Suction system with filter



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Fußhebel-Membranpumpe MB-1F / Pedal controlled membrane pump MB-1F

Beschreibung

Die handliche und kompakte Fußhebel-Membranpumpe MB-1F ist effizient und für schnelle Baustellen-einsätze geeignet. Das fertig angemischte Material wird direkt aus dem Anmischbehälter angesaugt, ein Umfüllen ist nicht notwendig.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The handy and compact manual pedal controlled membrane pump MB-1F is efficient and suitable for quick service on site. The ready-mixed material is sucked directly out of the mixing container.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 10760



Druckspeicher mit Manometer
Accumulator with manometer



Ansaugsystem mit Siebeinsatz
Suction system with filter



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckspeicher mit Manometer 0 – 40 bar, 3-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit Kugelhahn R ½" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R ½" und Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Druckspeicher mit Manometer zur Druckkontrolle und gleichmäßiger Materialabgabe
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	0 – 20 bar
Fördermenge (Hub)	Delivery (stroke)	150 ml
Korngröße	Grain size	max. 0,3 mm
Gewicht	Weight	14 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 48/18/60

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für MB-1F	Spare and wear part set for MB-1F	10760-EVS
Werkzeugset für MB-1F	Set of tools for MB-1F	10760-WS

Delivery range

suction system, accumulator with manometer 0 – 40 bar, 3 m material hose Ø 13 mm with ball valve R ½" and quick snap, ball valve with external thread R ½" and mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Accumulator with manometer for pressure control and constant material output
- Big material passages - high flow rate
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force	0 – 20 bar
Delivery (stroke)	150 ml
Grain size	max. 0,3 mm
Weight	14 kg
Height/width/length	(cm) 48/18/60

Accessories

Spare and wear part set for MB-1F	10760-EVS
Set of tools for MB-1F	10760-WS

Nr./No.

Exzenterpumpe EC-02 / Eccentric pump EC-02



Beschreibung

Die kompakte Exzenterpumpe EC-02 wurde speziell zum Verarbeiten von wässrigen Lösungen entwickelt. Die verschleißarme Ventiltechnik stellt eine lange Lebensdauer sicher. Der Ansaugschlauch mit Ansaugkorb kann direkt in den Materialbehälter eingetaucht werden.

Einsatzmaterialien

Wässrige Lösungen, z. B.:

- Microemulsion
- Verkieselungsprodukte
- Siloxane

Description

The compact Eccentric pump EC-02 has been made for the application of aqueous solutions. The low-wearing valves ensure long life. With the suction basket fixed to the suction hose the material can be sucked directly out of the material container.

Material to be used

Aqueous solutions, e. g.:

- Micro emulsion
- Silicification products
- Siloxane

Nr. / No. 10558

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckregelventil, Manometer 0 – 40 bar, 5-m-Materialschlauch Ø 6 mm, Kugelhahn R ¼" mit Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Hohe Förderleistung
- Trockenlaufsicher
- Kompakte Bauweise
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	0,37 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	1 – 20 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar	Delivery – infinitely variable	max. 2,4l/min.
Gewicht	Weight	22 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 45/25/42

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für EC-02	Spare and wear part set for EC-02	10558-EVS
Werkzeugset für EC-02	Set of tools for EC-02	10558-WS

Delivery range

suction system, pressure control valve, manometer 0 – 40 bar, 5 m material hose Ø 6 mm, ball valve R ¼" with mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- High flow rate
- Cannot run dry
- Compact design
- Easy operation and cleaning

Technical data

Supply	230 V
Motor power	0,37 kW
Working pressure – infinitely variable	1 – 20 bar
Delivery – infinitely variable	max. 2,4l/min.
Weight	22 kg
Height/width/length	(cm) 45/25/42

Accessories

Spare and wear part set for EC-02	10558-EVS
Set of tools for EC-02	10558-WS



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ansaugkorb mit Sieb
Suction basket with filter



Exakte Druckeinstellung
Exact adjustment of pressure

Membranpumpe MB-E / Membrane pump MB-E

Beschreibung

Die kompakte und leistungsstarke Membranpumpe MB-E ist für die Hohlraumverfüllung, Horizontalabdichtung, Mauerwerksstabilisierung und Rissinjektion einsetzbar. Der Betriebsdruck kann stufenlos von 2 – 20 bar eingestellt werden. Das fertig angemischte Material wird direkt aus dem Anmischbehälter abgesaugt, ein Umfüllen ist nicht notwendig.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The compact and powerful membrane pump MB-E can be used for refilling of voids, creation of horizontal water barriers, masonry stabilisation and crack injection. The working pressure is infinitely variable from 2 – 20 bar. The ready-mixed material is sucked directly out of the mixing container.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 10440



Ansaugsysteme: Flüssige Materialien, mineralisches Injektionsmaterial
Suction system: Liquid material, mineral injection material



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Fahrgestell, 2 x Ansaugsystem, Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 40 bar, 5-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit Doppelnippel R 1/2", Kugelhahn R 1/2" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R 1/2" und Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Stufenlose Druckeinstellung
- Wechselbare Ansaugsysteme
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe
- hohe Förderleistung
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	1,5 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	2 – 20 bar
Fördermenge	Delivery	max. 8 l/min.
Korngröße	Grain size	max. 0,3 mm
Gewicht	Weight	55 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 68/55/55

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für MB-E
Werkzeugset für MB-E

Delivery range

moving device, 2 x suction system, pressure gauge unit with manometer 0 – 40 bar, 5 m material hose Ø 13 mm with shoulder nipple R 1/2", ball valve R 1/2" and quick snap, ball valve with external thread R 1/2" and mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Pressure control infinitely variable
- Exchangeable suction systems
- Big material passages - high flow rate
- Easy operation and cleaning

Technical data

Supply	230 V
Motor power	1,5 kW
Working pressure – infinitely variable	2 – 20 bar
Delivery	max. 8 l/min.
Grain size	max. 0,3 mm
Weight	55 kg
Height/width/length	(cm) 68/55/55

Accessories

Spare and wear part set for MB-E
Set of tools for MB-E

Nr./No.

10440-EVS
10440-WS

Doppelmembranpumpe L-1 / Double membrane pump L-1



Beschreibung

Die kompakte, pneumatische Doppelmembranpumpe L-1 ist für Baustellen mit hohen Anforderungen an die Förderleistung im Niederdruckbereich geeignet. Über einen Druckminderer am Maschineneingang kann der Förderdruck reguliert werden.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung
- Holzschutzmittel

Description

The compact pneumatic double membrane pump L-1 is suitable for works with high demand on the flow rate in the low pressure range. The delivery pressure is set by the pressure reducer.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution
- Wood preservative

Nr. / No. 10688

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckregler, 5-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit Kugelhahn R ½" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R ½" und Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Kompakte Bauform
- Genaue Druckeinstellung
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck - stufenlos regelbar	Working pressure - infinitely variable	1 - 8 bar
Fördermenge	Delivery	max. 21 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	min. 120 l/min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Korngröße	Grain size	max. 0,5 mm
Gewicht	Weight	12 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 30/30/36

Zubehör

	Accessories	Nr./No.
Ersatz- und Verschleißteilset für L-1	Spare and wear part set for L-1	10688-EVS
Werkzeugset für L-1	Set of tools for L-1	10688-WS

Delivery range

suction system, pressure reducer, 5 m material hose Ø 13 mm with ball valve R ½" and quick snap, ball valve with external thread R ½" and mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - high flow rate
- Compact design
- Exact pressure adjustment
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure - infinitely variable	1 - 8 bar
Delivery	max. 21 l/min.
Air consumption	min. 120 l/min.
Transmission ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Grain size	max. 0,5 mm
Weight	12 kg
Height/width/length	(cm) 30/30/36

Accessories

	Accessories	Nr./No.
Spare and wear part set for L-1	Spare and wear part set for L-1	10688-EVS
Set of tools for L-1	Set of tools for L-1	10688-WS



Druckminderer mit Manometer
Pressure reducer with manometer



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Schneckenpumpe SP-Y / Screw pump SP-Y

Beschreibung

Große Leistung und kompakte Maße zeichnen die vielseitig einsetzbare Schneckenpumpe SP-Y aus. Ein besonderer Vorteil ist die Fördermengenregulierung, die durch ein optionales Verlängerungskabel direkt am Materialschlauchende angebracht werden kann. Mit dieser kann die Maschine stufenlos vom Stillstand bis zur maximalen Geschwindigkeit reguliert werden. Dadurch wird das Material nicht unter Druck gesetzt.

Description

Screw pump SP-Y is of multiple use and features high power combined with compact design. With the delivery control the pump can be controlled continuously from standstill to maximum speed. As an option the delivery control can be fixed with an extension cord directly at the end of the material hose so that the operator can react immediately to avoid that the material gets under pressure.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Dickbeschichtung - Bitumen

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution
- Machine usable jointing mortar
- Sealing slurries
- Fine filler
- Thick coating - bitumen

Nr. / No. 13561



Fördermengenregulierung
Delivery control



Schnellschnappverschluss mit Kugelhahn, Kugelhahn mit Mundstück
Quick snap with ball valve, ball valve with mouth piece

Lieferumfang

Fahrwerk, 5-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit feststellbarer Geka-Kupplung, Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 40 bar, Kugelhahn R ½" und Schnellschnappverschluss, Kugelhahn mit Außengewinde R ½" und Mundstück, 30-Liter-Kunststoff-Materialbehälter, Spritzschutz, Rotor (Ersatzteil: 500-00-285), Stator (Ersatzteil: 500-00-288), stufenlose Fördermengenregulierung, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Konischer Materialbehälter fließt selbständig leer
- Materialmenge stufenlos regelbar

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	1,8 kW
Betriebsdruck	Working pressure	max. 15 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar	Delivery – infinitely variable	0 – 13,5l/min.
Einfüllhöhe	Filling height	82 cm
Korngröße	Grain size	max. 3 mm
Gewicht	Weight	28 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 84/45/87

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für SP-Y	Spare and wear part set for SP-Y	13563-EVS
Werkzeugset für SP-Y	Set of tools for SP-Y	13563-WS

Delivery range

moving device, 5-m material hose Ø 13 mm with lock-type Geka coupling, pressure gauge unit with manometer 0 – 40 bar, ball valve R ½" and quick snap, ball valve with external thread R ½" and mouth piece, 30 litre plastic material container, splash guard, rotor (spare part: 13563-011), stator (spare part: 13563-012), infinitely variable delivery control, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - high flow rate
- Cone-shaped material container - self-emptying
- Material quantity infinitely variable

Technical data

Supply	230 V
Motor power	1,8 kW
Working pressure	max. 15 bar
Delivery – infinitely variable	0 – 13,5l/min.
Filling height	82 cm
Grain size	max. 3 mm
Weight	28 kg
Height/width/length	(cm) 84/45/87

Accessories

Spare and wear part set for SP-Y	13563-EVS
Set of tools for SP-Y	13563-WS

Schnellschnappverschluss / Quick snap

Kugelhahn R 1/2", 5-m-Materialschlauch Ø 13 mm, Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 40 bar, freier Durchgang Ø 9 mm, Knickschutzfeder
ball valve R 1/2", 5 m material hose Ø 13 mm, pressure gauge unit with manometer 0 – 40 bar, free passage Ø 9 mm, spring protection against buckling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
mit lösbarem Doppelnippel R 1/2"	with detachable shoulder nipple R 1/2"	indv	11402
mit feststellbarer Geka-Kupplung	with Geka coupling lock-type	indv	11403

Schnellschnappverschluss / Quick snap

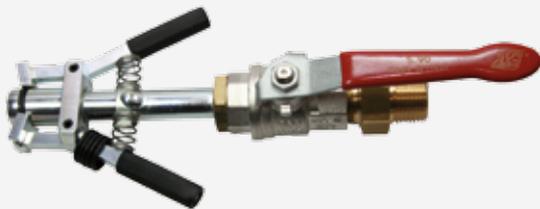
Außengewinde R 1/2", Kugelhahn R 1/2", Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 40 bar
external thread R 1/2", ball valve R 1/2", pressure gauge unit with manometer 0 – 40 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13647

Schnellschnappverschluss / Quick snap

Außengewinde R 1/2", Kugelhahn R 1/2", freier Durchgang Ø 9 mm
external thread R 1/2", ball valve R 1/2", free passage Ø 9 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10920

Schnellschnappverschluss / Quick snap

Kugelhahn R 1/2", Geka-Kupplung
ball valve R 1/2", Geka coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 9 mm	free passage Ø 9 mm	indv	10919
freier Durchgang Ø 12 mm	free passage Ø 12 mm	indv	10922

Schnellschnappverschluss / Quick snap

Kugelhahn R 1/4", Innengewinde R 1/4", freier Durchgang Ø 9 mm, Sicherheitsbügel für Unterwasserarbeiten
ball valve R 1/4", internal thread R 1/4", free passage Ø 9 mm, safety system for working underwater



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10923

Schnellschnappverschluss / Quick snap

Kugelhahn R 3/4", freier Durchgang Ø 12 mm, Mörtelkupplung DN25
ball valve R 3/4", free passage Ø 12 mm, mortar coupling DN25



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	11408

Kugelhähne

Ball valves

Mineralische Materialien
Mineral materials

Messing-Schnellkupplung / Brass quick coupling

freier Durchgang, ND-Kugelhahn R 1/2", lösbarer Doppelnippel R 1/2"
free passage, LP ball valve R 1/2", detachable double nipple R 1/2"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10967

ND-Kugelhahn / LP ball valve

bis 40 bar, Außengewinde, Mundstück
up to 40 bar, external thread, mouth piece



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde R 1/4"	external thread R 1/4"	indv	21005
Außengewinde R 1/2"	external thread R 1/2"	indv	21232

ND-Kugelhahn / LP ball valve

bis 40 bar, Innengewinde
up to 40 bar, internal thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 1/4"	internal thread G 1/4"	indv	21200
Innengewinde G 1/2"	internal thread G 1/2"	indv	21230
Innengewinde G 3/4"	internal thread G 3/4"	indv	21245

ND-Injektionspistole / LP injection pistol

bis 40 bar, Außengewinde, Distanzrohr 0,2 m
up to 40 bar, external thread, distance tube 0.2 m



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde R 1/4"	external thread R 1/4"	indv	16723
Außengewinde R 1/2"	external thread R 1/2"	indv	16724

Vorteil/Hinweis

- Die ND-Injektionspistole ist auch mit Peitsche erhältlich.

Advantage/Information

- The low pressure pistol can also be equipped with whip.

ND-Injektionspistole / LP injection pistol

Außengewinde, Manometer 0 - 40 bar, Distanzrohr 0,2 m
external thread, manometer 0 - 40 bar, distance tube 0.2 m



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde R 1/4"	external thread R 1/4"	indv	16720
Außengewinde R 1/2"	external thread R 1/2"	indv	16721

Vorteil/Hinweis

- Die ND-Injektionspistole ist auch mit Peitsche erhältlich.

Advantage/Information

- The low pressure pistol can also be equipped with whip.

40-Liter-Material-Vorratsbehälter 40 litre material container

Rührwerkshalterung, Quirl
mixer holder, mixing tool



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	12065

Vorteil/Hinweis

- Das zementhaltige Material wird in Bewegung gehalten
- Kein Absetzen des Materials möglich

Advantage/Information

- The cement-containing material is kept in move
- No sedimentation possible

Technische Daten

Rührwerkshalterung	Euro Hals Ø 43 mm
Gewicht	3 kg
Höhe/Durchmesser	(cm) 37/Ø 50

Technical data

Mixer holder	euro shaft Ø 43 mm
Weight	3 kg
Height/diameter	(cm) 37/Ø 50

Rührwerksantrieb 0,72 kW / Mixer drive 0.72 kW

Euro Hals Ø 43 mm
euro shaft Ø 43 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10701

Technische Daten

Anschlusswert	230 V/3,4 A
Motorleistung	720 Watt
Drehzahl 1. Gang	0 - 1200 U/min
Drehzahl 2. Gang	0 - 3400 U/min
Gewicht	2,6 kg
Bohrfutter Spannbereich	1,5 - 13 mm
Bohrspindelaufnahme	½" x 20 UNF
Höhe/Breite/Länge	(cm) 26/8/34

Technical data

Supply	230 V/3.4 A
Motor power	720 watt
Engine speed 1. gear	0 - 1200 R/min
Engine speed 2. gear	0 - 3400 R/min
Weight	2.6 kg
Drill chuck calmping area	1.5 - 13 mm
Thread	½" x 20 UNF
Height/width/length	(cm) 26/8/34

Materialschlauch / Material hose

beidseitig feststellbare Geka-Kupplung
lock-type Geka coupling on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 mm, 5 m lang	Ø 13 mm, 5 m long	indv	10896
Ø 13 mm, 10 m lang	Ø 13 mm, 10 m long	indv	10895
Ø 13 mm, 15 m lang	Ø 13 mm, 15 m long	indv	13627
Ø 19 mm, 10 m lang	Ø 19 mm, 10 m long	indv	13629
Ø 19 mm, 15 m lang	Ø 19 mm, 15 m long	indv	13628

Materialschlauch / Material hose

lösbarer Doppelnippel R ½"
detachable shoulder nipple R ½"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 mm, 3 m lang	Ø 13 mm, 3 m long	indv	10913
Ø 13 mm, 5 m lang	Ø 13 mm, 5 m long	indv	10903
Ø 13 mm, 10 m lang	Ø 13 mm, 10 m long	indv	10904

Zubehör - Injektionsgeräte

Accessories - injection devices

Mineralische Materialien
Mineral materials

Peitsche / Whip

beidseitiges Außengewinde M10x1, lösemittelbeständig
external thread M10x1 on both ends, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,3 m lang	0.3 m long	indv	16805
0,5 m lang	0.5 m long	indv	16825
1 m lang	1 m long	indv	16798

Alu-Druckmesseinheit / Aluminium pressure gauge unit

beidseitiges Innengewinde R 1/2"
internal thread R 1/2" on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Manometer 0 - 16 bar	manometer 0 - 16 bar	indv	10900
Manometer 0 - 40 bar	manometer 0 - 40 bar	indv	10102
Manometer 0 - 60 bar	manometer 0 - 60 bar	indv	10901
Manometer 0 - 100 bar	manometer 0 - 100 bar	indv	10902

Viskositätsmessbecher / Efflux viscometer

Auslaufdüse Ø 4 mm, Korngröße max. 0,5 mm
outlet opening Ø 4 mm, granular size max. 0.5 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10905

Vorteil/Hinweis

- Der Viskositätsmessbecher wird zum Überprüfen der Viskosität des zementhaltigen Materials verwendet.

Advantage/Information

- Viscometer for measuring the viscosity of cement-bound material.

Marsh-Trichter / Marsh funnel

Auslaufdüse Ø 4,76 mm, Fassungsvermögen 1,5 l
outlet opening Ø 4.76 mm, capacity 1.5 l



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10915

Vorteil/Hinweis

- Der Marsh-Trichter wird zum Überprüfen der Viskosität der Zementsuspension bzw. des Zementleims verwendet.

Advantage/Information

- Marsh funnel for measuring the viscosity of cement suspension and cement paste.

Reinigungspistole / Cleaning pistol

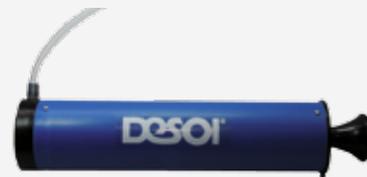
zum Säubern von Verschlussstücken
to clean the locking tappets



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25084

Blasebalg / Hand air pump

zum Entfernen von Bohrstaub aus Bohrlöchern, 0,3 m Blasrohr Ø 8 mm
to remove bore dust out of boreholes, 0.3 m blow pipe Ø 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25080

Blasepistole / Air pressure pistol

zum Entfernen von Bohrstaub aus Bohrlöchern, 0,3 m flexiblem Schlauch, 0,5 m Blasrohr
Ø 8 mm

to remove bore dust out of boreholes, flexible whip 0.3 m, 0.5 mm blow pipe Ø 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25085

Messeinheit für Wasserdruck

Gauge unit for water pressure

Stahlpacker Ø 18 x 170 mm, T-Stück R ¼", 2x Kugelhahn R ¼", Luftschauch Ø 8 x 300 mm,
Manometer 0 – 2,5 bar

steel packer Ø 18 x 170 mm, T-piece R ¼" 2 x ball valve R ¼", air hose Ø 8 x 300 mm,
Manometer 0 – 2.5 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	11200

Vorteil/Hinweis

- Einsatzgebiet: unter Bodenplatte

Advantage/Information

- Range of application: under fundament

Verwendbares Injektionsmaterial

- Acrylatgel

Einsatzgebiete der Injektionsverfahren

Schleierinjektion

- Das undichte Bauteil wird von innen nach außen durchbohrt.
- Das niedrigviskose, flüssige Injektionsmaterial verdrängt das vorhandene Wasser und bildet gemeinsam mit dem umgebenden Baugrund eine elastische Abdichtung bzw. einen elastischen Injektionskörper.

Flächeninjektion im Bauteil

- Die Abdichtungsebene wird durch die Injektion in ursprünglich nicht für die Abdichtung vorgesehenen Konstruktionsteilen gebildet.
- Die für den Wassertransport verantwortlichen Transportwege werden abgedichtet.

Flächeninjektion in Bauwerkszwischenräumen

- Die Dichtungsschicht wird in technologisch bedingten Trennflächen angeordnet, z. B. zwischen zwei Schalen eines Massivbauteils.

Riss- und Hohlrauminjektion

- Häufig sind partielle Rissinjektionen und Injektionen begrenzter Hohlräume erforderlich, z. B. Rasterinjektion.

Injektion von Bewegungsfugen

- Undichte Bewegungsfugen werden in der Regel durch eine partielle Schleierinjektion abgedichtet.
- Undichte Arbeitsfugen werden im Bezug auf Injektionen wie Risse behandelt.

Anforderungen an die Injektionsgeräte

- Zwangsförderung der Komponenten mit zuverlässig einstellbarem Mischungsverhältnis.
- Leistungsfähiger Mischkopf zur zuverlässigen Durchmischung der zusammengeführten Komponenten.
- Zusätzliche Spülpumpe mit höherem Maximaldruck.
- Messtechnik zur Kontrolle des Druckes und Volumenstromes mit Warnung oder Abschaltung bei Mischfehlern.
(DESOL Flow Control. Bitte Beratung und Prospekt anfordern!)

Material to be used

- Acrylat gel

Range of application – injection methods, Curtain injection

- The untight building component is drilled through from the inside to the outside.
- The low-viscosity, liquid injection material thrusts the existing water aside, and forms an elastic sealing layer and/or an elastic injection body, together with the surrounding building ground.

Masonry injection in the building component

- The sealing layer is created in structural parts which initially have not been planned to be sealed.
- The water transporting capillaries are sealed.

Masonry injection in cavities

- The sealing layer is created in technologically conditioned parting planes, e.g. in cavities between double walls

Crack injection and injection of hollows

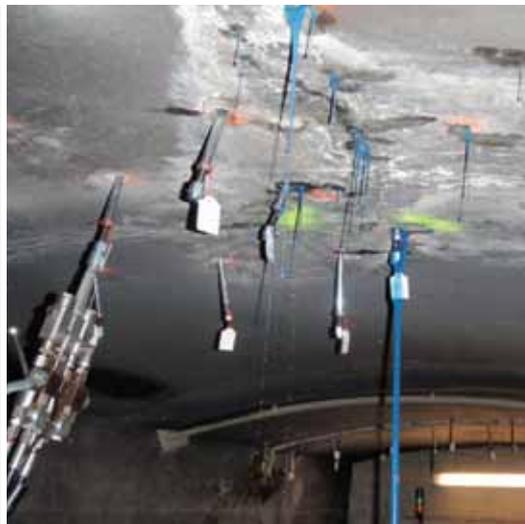
- Very often partial crack injection and injection of limited hollows must be carried out, e.g. raster injection

Injection of expansion joints

- Untight expansion joints are normally sealed by partial film injection
- Untight construction joints – raster injection

Demands on injection devices

- Forced delivery of the components at reliably adjustable mixing ratios
- Powerful mixing head for perfect mixing of the components
- Additional rinsing pump with higher maximum pressure
- Measuring technique to monitor pressure and volume flow with signalling or switching off in case of mixing errors (see DESOL Flow Control – please call us for consulting and ordering our brochure)



Acrylatgele Acrylat gels

· Handhebel-Kolbenpumpen · Pneumatische Kolbenpumpen · 3K Mischköpfe · Zubehör - 3K Mischköpfe
· Materialschläuche

· Manual reciprocating pumps · Pneumatic reciprocating pumps · 3K mixing heads · Accessories - 3K mixing heads
· Material hose



Handhebel-Kolbenpumpe HP-30-2K Edelstahl / Manual reciprocating pump HP-30-2K stainless steel



Beschreibung

Mit der robusten und kompakten Handhebel-Kolbenpumpe HP-30-2K Edelstahl können schnell reagierende Injektionsmaterialien leicht verarbeitet werden. Die Pumpe ist optimal für kleine und kurzzeitige Baustelleneinsätze geeignet.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

Description

The robust and compact manual reciprocating pump HP-30-2K stainless steel is made for quick-reacting injection materials. The pump is ideal for short-time service on site.

Material to be used

- 2-component injection resin

Nr. / No. 17011



2K-Mischkopf
2K mixing head

Lieferumfang

Handhebel, Gabelstück, 2 Materialbehälter transparent à 6 Liter, 2 x 3-m-HD-Materialschlauch Ø 6 mm und 2K-Mischkopf, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Getrennte Materialführung der Komponenten bis zum Mischkopf
- Entlüftungsvorrichtung für hochviskose Materialien
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft

Fördermenge

Mischungsverhältnis

Gewicht

Höhe/Breite/Länge

Delivery range

hand lever, fork-shaped piece, 2 x 6 litre material container transparent, 2 x 3 m HP material hose Ø 6 mm, 2K mixing head, incl. instruction manual

Advantages

- The two components are fed separately to the mixing head
- Deairing device for highly viscous material
- All material contacting parts of stainless steel (inox)

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force 0 – 50 bar

Delivery 40 cm³/Hub

Mixing ratio 1 : 1

Weight 26 kg

Height/width/length (cm) 70/51/108

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für HP-30-2K

Werkzeugset HP-30-2K

Accessories

Spare and wear part set for HP-30-2K

Tool set for HP-30-2K

Nr./No.

17011-EVS

17011-WS



Kolbenpumpe PN-1025-3K Edelstahl / Reciprocating pump PN-1025-3K stainless steel



Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-1025-3K Edelstahl ist mit einer Zwangssteuerung ausgestattet. Sie fördert das Material im Mischungsverhältnis 1 : 1. Eine hohe Förderleistung und Mischgenauigkeit werden durch die großen und exakt arbeitenden Ventile erzielt. Die Pumpe ist sehr wartungsfreundlich und verschleißarm. Alle materialführenden Teile sind aus Edelstahl gefertigt.

Einsatzmaterialien

- Acrylatgel

Description

The reciprocating pump PN-1025-3K stainless steel is equipped with a forced mixing control. The material is delivered at a mixing ratio of 1 : 1. The big and exactly operating valves provide both high flow rate and high mixing accuracy. The pump is very easy to maintain and low wearing. All material conducting parts are made of stainless steel (inox).

Material to be used

- Acrylate gel

Nr. / No. 17537

Lieferumfang

Fahrwerk, Ansaugsystem, 2 x Druckmesseinheit mit Manometer 0 - 160 bar, Spülpumpe PN-1025, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 - keine Fehler durch Benutzer
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - für viskose Materialien
- Als Spritz- und Injektionsgerät einsetzbar
- Einfachste Wartung und Instandhaltung
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Delivery range

moving device, suction system, 2 x pressure gauge unit with manometer 0 - 160 bar, rinsing pump PN-1025, incl. instruction manual

Advantages

- Solid mixing ratio 1 : 1 - no errors by users
- Big material passage - viscous material
- Can also be used as spraying device
- Easy maintenance and repair
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)

Technische Daten

Betriebsdruck - stufenlos regelbar	Working pressure - infinitely variable	max. 100 bar
Fördermenge	Delivery	max. 6l/min.
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Druckluftverbrauch	Air consumption	500 l/min.
Gewicht	Weight	45 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 95/55/66

Zubehör

	Accessories	Nr./No.
Ersatz- und Verschleißteilset für PN-1025-3K	Spare and wear part set for PN-1025-3K	17537-EVS
Werkzeugset für PN-1025-3K	Set of tools for PN-1025-3K	17537-WS



Druckmesseinheit
Pressure gauge unit



Ölschmierung mit Manometer
Lubrication with manometer

Kolbenpumpe PN-1412-3K Kompakt Edelstahl / Reciprocating pump PN-1412-3K Compact (inox)



Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-1412-3K Kompakt Edelstahl ist mit einer Zwangssteuerung und einer separaten Spülpumpe ausgestattet. Sie fördert das Material im festen Mischungsverhältnis 1 : 1. Eine hohe Förderleistung und Mischgenauigkeit werden durch die großen und exakt arbeitenden Ventile erzielt. Die Dichtpakete im Inneren werden durch eine integrierte Feder gespannt, ein Nachspannen von Hand entfällt. Die Pumpe ist sehr wartungsfreundlich und verschleißarm.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz
- Acrylatgel

Description

The reciprocating pump PN-1412-3K Compact stainless steel is equipped with a forced mixing control and a separate rinsing pump. The material is delivered at a fixed mixing ratio of 1 : 1. The big and exactly operating valves provide both high flow rate and high mixing accuracy. The packing sets inside are tensioned by an integrated spring so that there is no need to tension them manually. The pump is very easy to maintain and low wearing.

Material to be used

- 2-component injection resin
- Acrylate gel

Nr. / No. 17522



Manometer am Druckminderer
Manometers at pressure reducer



Druckmessseinheit und Ölschmierung
Pressure gauge and lubrication

Lieferumfang

Fahrwerk, Ansaugsystem, 2 x Druckmessseinheit mit Manometer 0 – 250 bar und Spülpumpe Typ PN-12, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Druckmessseinheit mit Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	10 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	
– mit Luftleistung von 0,7 m ³ /min.*	– at compressor output of 0.7 m ³ /min.*	max. 10,0 l/min.
– mit Luftleistung von 1,3 m ³ /min.	– at compressor output of 1.3 m ³ /min.	max. 11,5 l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	min. 500 l/min.
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	65 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 96/48/60
Spülpumpe	Rinsing pump	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	3 l/min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 25

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PN-1412-3K	Spare and wear part set for PN-1412-3K	17522-EVS
Werkzeugset für PN-1412-3K-Kompakt	Set of tools for PN-1412-3K Compact	17522-WS

Delivery range

moving device, suction system, 2 x pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar and rinsing pump type PN-12, incl. instruction manual

Advantages

- Pressure gauge units with manometers at machine outlet for pressure control of each component
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- All material contacting parts of stainless steel (inox)
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)

Technical data

Working pressure – infinitely variable	10 – 200 bar
Delivery	
– at compressor output of 0.7 m ³ /min.*	max. 10,0 l/min.
– at compressor output of 1.3 m ³ /min.	max. 11,5 l/min.
Air consumption	min. 500 l/min.
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	65 kg
Height/width/length	(cm) 96/48/60
Rinsing pump	
Working pressure – infinitely variable	20 – 200 bar
Delivery	3 l/min.
Transmission ratio	1 : 25

Accessories

Spare and wear part set for PN-1412-3K	17522-EVS
Set of tools for PN-1412-3K Compact	17522-WS

(2 x Kompressor V-Meko 400)/(2 x compressor V-Meko 400)



Kolbenpumpe PN-314-3K Kompakt Edelstahl / Reciprocating pump PN-314-3K Compact (inox)



Beschreibung

Die Kolbenpumpe PN-314-3K Kompakt Edelstahl erzielt eine Fördermenge von max. 12,5l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. Sie ist mit einer separaten Spülpumpe ausgestattet. Auch hochviskose Komponenten können durch die groß dimensionierten Ventile und Kolben problemlos verarbeitet werden. Die Dichtpakete im Inneren werden durch eine integrierte Feder gespannt, ein Nachspannen von Hand entfällt.

Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz
- Acrylatgel

Description

The reciprocating pump PN-314-3K Compact stainless steel achieves a delivery of max. 12.5l/min at a forcecontrolled mixing ratio of 1 : 1. The pump is equipped with a separate rinsing pump. Due to the big valves and pistons also highly viscous material can be used without any problems. The packing sets inside are tensioned by an integrated spring so that there is no need to tension them manually.

Material to be used

- 2-component injection resin
- Acrylate gel

Nr. / No. 17524

Lieferumfang

Fahrwerk, Ansaugsystem, 2 x Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar und Spülpumpe Typ PN-12, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Druckmesseinheit mit Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl
- Nachrüstung von DESOI Flow Control (elektronisches Aufzeichnungssystem) möglich

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 120 bar
Fördermenge	Delivery	
– mit Luftleistung von 0,7 m ³ /min.*	– at compressor output of 0.7 m ³ /min.*	max. 10,5l/min.
– mit Luftleistung von 1,3 m ³ /min.	– at compressor output of 1.3 m ³ /min.	max. 13,5l/min.
Druckluftverbrauch	Air consumption	min. 500l/min.
Mischungsverhältnis	Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck	Air pressure	max. 8 bar
Gewicht	Weight	70 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 96/48/60
Spülpumpe	Rinsing pump	
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	20 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	3l/min.
Übersetzungsverhältnis	Transmission ratio	1 : 25

Zubehör

Accessories	Nr./No.	
Ersatz- und Verschleißteilset für PN-314-3K	Set of wear parts for für PN-314-3K	17524-EVS
Werkzeugset für PN-314 Kompakt	Set of tools for PN-314 Compact	17524-WS

Delivery range

moving device, suction system, 2 x pressure gauge unit with manometer 0 – 250 bar and rinsing pump type PN-12, incl. instruction manual

Advantages

- Pressure gauge units with manometers at machine outlet for pressure control of each component
- Big material passage - suitable also for highly viscous material
- All material contacting parts of stainless steel (inox)
- Can be equipped with DESOI flow control (electronic recording system)

Technical data

Working pressure – infinitely variable	5 – 120 bar
Delivery	
– at compressor output of 0.7 m ³ /min.*	max. 10,5l/min.
– at compressor output of 1.3 m ³ /min.	max. 13,5l/min.
Air consumption	min. 500l/min.
Mixing ratio	1 : 1
Air pressure	max. 8 bar
Weight	70 kg
Height/width/length	(cm) 96/48/60
Rinsing pump	
Working pressure – infinitely variable	20 – 200 bar
Delivery	3l/min.
Transmission ratio	1 : 25



Manometer am Druckminderer
Manometers at pressure reducer



Druckmesseinheit und Ölschmierung
Pressure gauge unit and lubrication

(2 x Kompressor V-Meko 400)/(2 x compressor V-Meko 400)

3K-Mischkopf Edelstahl / 3K mixing head - stainless steel (inox)



Lieferumfang

2 x Edelstahlkugelhahn, 2 x Kugelhahn, 2 x Edelstahlrückschlagventil, Mischrohr mit 2 x Statik-Gittermischer, Peitsche, Schiebekupplung, Materialschlauchanschluss Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5; Spülpumpe M12x1,5

Delivery range

2 x HP ball valve (inox), 2 x ball valve, 2 x non-return valve (inox), mixing tube with 2 x inline static mixer, flexible whip, sliding coupling, material hose connection for component A: M16x1.5, component B: M14x1.5, rinsing pump M12x1.5

Nr. / No. 17726



Vorteile

- Zwei Komponenten werden sicher und zuverlässig vermischt
- Durch die beiden Spül-Kugelhähne werden die Rückschlagventile der A- und B-Komponente sicher gespült
- Es können keine Materialreste im Mischkopf verbleiben und reagieren
- Durch die unterschiedlichen Statikmischrohre können dünn- bis zähflüssige Materialien verarbeitet werden
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl
- Hochdruckbeständig bis 250 bar

Advantages

- The components are mixed perfectly
- The non-return valves of the A and B component are rinsed by the ball valves
- No material rests can remain in the mixing head to react there
- With different mixing tubes low viscous to viscous material can be used
- All material contacting parts are of stainless steel (inox)
- High pressure resistant up to 250 bar

Peitsche / Whip

für Mischkopf, Außengewinde M10x1 und R ¼", freier Durchgang Ø 4 mm, Stahleinlage
for mixing head, external thread M10x1 and R ¼", free passage Ø 4 mm, steel core



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,3 m lang	0.3 m long	indv	17709

Statik-Gittermischer / Inline static mixer

Kunststoff, Ersatzteil für Mischkopf, Ø 9,4 mm; 9,5 mm lang
plastic, spare part for mixing head, Ø 9.4 mm, 9.5 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	17716

Statikmischrohr Edelstahl Mixing tube, stainless steel (inox)



beidseitiges Innengewinde G ¼"
internal thread G ¼" on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 4 Statik-Gittermischer, 63 mm lang	for 4 inline static mixers, 63 mm long	indv	17770
für 12 Statik-Gittermischer, 140 mm lang	for 12 inline static mixers, 140 mm long	indv	17771

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, gerade, Innengewinde M10x1, Dichtungsgummi blau
Ø 16 mm, straight, internal thread M10x1, joint rubber blue



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 2,5 mm	free passage Ø 2.5 mm	indv	16821
freier Durchgang Ø 4 mm	free passage Ø 4 mm	indv	16831

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M10x1 auf G ¼"	M10x1 to G ¼"	indv	22098
G ¼"	G ¼"	indv	22093

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, seitlich, Innengewinde M10x1, Dichtungsgummi blau
Ø 16 mm, lateral, internal thread M10x1, joint rubber blue



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 2,5 mm	free passage Ø 2.5 mm	indv	16822
freier Durchgang Ø 4 mm	free passage Ø 4 mm	indv	16837

Zubehör - 3K Mischköpfe

Accessories - 3K Mixing heads

Acrylatgele
Acrylate gels

Schiebekupplung / Sliding coupling

Ø 16 mm, seitlich, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 1,5 mm; Stahldichtung
Ø 16 mm, lateral, internal thread M10x1, free passage Ø 1.5 mm, teel seal



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 1,5 mm	free passage Ø 1.5 mm	indv	16838

Kupplung Steck-O / Coupling Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Innengewinde M10x1	DN10 to internal thread M10x1	indv	23007

Sicherheitsklammer Steck-O / Safety clamp Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10	DN10	indv	23012

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M10x1 auf G ¼"	M10x1 to G ¼"	indv	22098
G ¼"	G ¼"	indv	22093

HD-Materialschlauch Edelstahl HP material hose stainless steel (inox)



Überwurfmutter M12x1,5; lösemittelbeständig
union nuts M12x1.5, solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 3 m lang	Ø 6 mm, 3 m long	indv	16847
Ø 6 mm, 6 m lang	Ø 6 mm, 6 m long	indv	16812
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16813
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	17746

HD-Materialschlauch Edelstahl HP material hose stainless steel (inox)



Überwurfmutter M16x1,5; lösemittelbeständig A-Komponente
union nuts M16x1.5, solvent resistant, component A



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 3 m lang	Ø 6 mm, 3 m long	indv	16849
Ø 6 mm, 6 m lang	Ø 6 mm, 6 m long	indv	16853
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16861
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	17762

HD-Materialschlauch Edelstahl HP material hose stainless steel (inox)



Überwurfmutter M14x1,5; lösemittelbeständig B-Komponente
union nuts M14x1.5, solvent resistant, component B



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 3 m lang	Ø 6 mm, 3 m long	indv	16848
Ø 6 mm, 6 m lang	Ø 6 mm, 6 m long	indv	16852
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	16860
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	17761

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Edelstahl-Doppelnippel M12x1,5 Arbeitsdruck bis 250 bar	Stainless steel double nipple (inox) M12x1.5 operational pressure up to 250 bar	indv	22110
Edelstahl-Doppelnippel M14x1,5 Arbeitsdruck bis 250 bar	Stainless steel double nipple (inox) M14x1.5 operational pressure up to 250 bar	indv	22108
Edelstahl-Doppelnippel M16x1,5 Arbeitsdruck bis 250 bar	Stainless steel double nipple (inox) M16x1.5 operational pressure up to 250 bar	indv	22096



Vorteile für Planer und Bauherren

Das System DESOI Flow Control II gewährleistet, dass planerisch festgelegte Verbrauchsmengen und vorgeschriebene technische Parameter permanent überwacht und eingehalten werden. Zum Beispiel gehören dazu das exakte Mischungsverhältnis des Injektionsstoffes und die Einhaltung des maximalen Injektionsdruckes. Die Technik ist zuverlässig, robust und praxiserprobt. Sie ermöglicht eine hohe Ausführungssicherheit. Individuelle Anforderungen, wie z. B. ein Schutzgestell für Arbeiten im Tunnelbereich, sind auf Wunsch verfügbar.

Advantages for planning specialists and constructors

The DESOI Flow Control II system ensures that the determined consumption rates and the specified technical parameters are strictly observed by permanently monitoring of the values as e.g. the accurate mixing ratio of the injection material and the maximum injection pressure. The system is reliable, robust, field-proven, and allows a high quality of injection. Protective devices as e.g. a protective frame for the use in a tunnel are available on request.

Vorteile für den Bediener

- Einfache und intuitive Bedienung
- Datenübertragung auf USB-Stick
- Übersichtlich gestaltetes Farbdisplay
- Einfache Überprüfung der Funktionsfähigkeit
- Druckmessung erfolgt vor dem Packer direkt am 3K-Mischkopf
- Ein- und Ausschalten des Injektionsgerätes am 3K-Mischkopf möglich
- Spülpumpe bleibt immer einsatzbereit

Advantages for the Operator

- Simple and intuitive operation
- Data transfer with USB flash drive
- Clearly designed colour display
- Easy function test
- Pressure measurement at the 3-component mixing head
- Start/stop of injection device at the 3-component mixing head possible
- Rinsing pump always ready for operation



Aufzeichnungsprotokoll DESOI Flow Control II													
Packer Nr.	Anzahl der Verpressungen	Datum	Startzeit	Injektionsdauer (s)	Injektionsdruck (bar)	Verbrauch A (l)	Verbrauch B (l)	Gesamtverbrauch (l)	Abweichung vom Mischungsverhältnis (%)	Temperatur: Luft (°C)	Temperatur: Material (°C)	Chargen-Nr.	Dateiname der Messung
1	1	29.10.12	14:33:25	386	3,42	4,22	4,21	8,43	0,2	21,0	18	8154711	20121029_143325_0001.xlsx
2	1	29.10.12	14:40:08	133	22,80	4,33	4,3	8,63	0,7	21,0	18	8154711	20121029_144008_0002.xlsx
3	1	29.10.12	14:42:34	131	25,54	4,64	4,67	9,31	0,6	21,0	18	8154711	20121029_144234_0003.xlsx
4	1	29.10.12	14:44:59	137	7,08	4,45	4,43	8,88	0,5	21,0	18	8154711	20121029_144459_0004.xlsx
5	1	29.10.12	14:47:25	137	23,87	4,23	4,21	8,44	0,5	21,0	18	8154711	20121029_144725_0005.xlsx
6	1	29.10.12	14:49:52	157	11,96	4,88	4,8	9,68	1,7	21,0	18	8154711	20121029_144952_0006.xlsx
7	1	29.10.12	14:52:46	146	5,40	4,51	4,45	8,96	1,3	21,0	18	8154711	20121029_145246_0007.xlsx
8	1	29.10.12	14:55:22	144	25,24	4,56	4,41	8,97	3,4	21,0	18	8154711	20121029_145522_0008.xlsx
9	1	29.10.12	14:58:06	139	6,32	4,54	4,27	8,81	6,3	21,0	18	8154711	20121029_145806_0009.xlsx
10	1	29.10.12	15:00:35	152	11,35	4,75	4,48	9,23	6,0	21,0	18	8154711	20121029_150035_0010.xlsx
11	1	29.10.12	15:03:20	140	23,41	4,52	4,27	8,79	5,9	21,0	18	8154711	20121029_150320_0011.xlsx
12	1	29.10.12	15:05:50	137	0,52	4,32	3,94	8,26	9,6	21,0	18	8154711	20121029_150550_0012.xlsx
13	1	29.10.12	15:08:21	81	2,20	3,88	3,6	7,48	7,8	21,0	18	8154711	20121029_150821_0013.xlsx
14	1	29.10.12	15:09:54	152	3,27	4,67	4,3	8,97	8,6	21,0	18	8154711	20121029_150954_0014.xlsx
15	1	29.10.12	15:12:56	141	23,41	4,45	4,11	8,56	8,3	21,0	18	8154711	20121029_151256_0015.xlsx
16	1	29.10.12	15:19:02	51	2,05	2,4	2,17	4,57	9,6	21,0	18	8154711	20121029_151902_0016.xlsx
17	1	29.10.12	15:21:56	139	15,47	4,72	4,41	9,13	7,0	21,0	18	8154711	20121029_152156_0017.xlsx
18	1	29.10.12	15:26:58	153	15,32	4,17	4,24	8,41	1,7	21,0	18	8154711	20121029_152658_0018.xlsx
19	1	29.10.12	15:29:41	154	18,83	4,18	4,39	8,57	4,9	21,0	18	8154711	20121029_152941_0019.xlsx
20	1	29.10.12	15:32:27	159	11,81	4,17	4,34	8,51	4,0	21,0	18	8154711	20121029_153227_0020.xlsx
21	1	29.10.12	15:38:38	167	24,17	4,15	4,45	8,60	6,8	21,0	18	8154711	20121029_153838_0021.xlsx
	Summe							179,2					

DESOI Flow Control II DESOI Flow Control II

Aufzeichnung und Dokumentation von Injektions- und Dosierprozessen

Recording and documentation of injection and dosing processes



Referenzobjekt: Tunnel Melide-Grancia



Reference object: tunnel "Melide-Grancia"



Aufzeichnungen mit DESOI Flow Control II

Recording with DESOI Flow Control II

DESOI Flow Control II / DESOI Flow Control II

DESOI Flow Control II dokumentiert

- Tatsächlicher Materialverbrauch je Packer
- Injektionsdruck pro Packer
- Injektionsdauer pro Packer
- Reihenfolge der Injektion
- Nachinjektionen
- Datum und Uhrzeit der Injektion

DESOI Serviceangebot

System-Einweisung durch Fachpersonal auf der Baustelle

Documentation of

- Actual material consumption per packer
- Injection pressure per packer
- Injection time per packer
- Order of injection
- Re-injections
- Date and time of injection

DESOI offers the following service

On-site instruction on the system by specialists



Eingabefeld
Input field



USB-Buchse/Summer, Verbindungskabel
USB socket/buzzer, connecting cable

Lieferumfang

Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein- und Ausschalter, Kontrollleuchte, Grafik-Farbdisplay im Pultgehäuse mit spritzwassergeschütztem USB-Anschluss zur Datenübertragung, 10-m-Anschlussleitung und integriertem Signalgeber. Software für die Auswertung der Daten auf Basis WIN XP oder WIN7 in Verbindung mit Microsoft Excel 2010. Durchfluss und Drucksensoren auf das Injektionsgerät und Material abgestimmt.

Delivery range

Control box, 10 m power cable, main switch, control light, colour graphic display mounted in pult case with splash water protected USB connection for data transfer, 10 m connecting cable with integrated buzzer, software for data analysis based on WIN XP or WIN7 in combination with Microsoft Excel 2010. Flow and pressure sensors adjusted to injection device and material.

Technische Daten

Gewicht Schaltschrank	
Gewicht Display	
Höhe/Breite/Länge – Schaltschrank	
Höhe/Breite/Länge – Display	

Technical data

Weight control box	11,2 kg
Weight display	2,7 kg
Height/width/length – control box	(cm) 30 x 30 x 21,5
Height/width/length – display	(cm) 25 x 27 x 10



Beschreibung

Mit dem DESOI Flow Control II und der darauf abgestimmten Technik können Injektions- und Dosierprozesse elektronisch erfasst werden. Während des Verfahrens können die Daten eingesehen und anschließend digital weiterverarbeitet werden. DESOI Flow Control II übernimmt die permanente Überwachung von Injektionsdruck, Mischungsverhältnis und Verbrauchsmengen. Im Falle von Abweichungen oder beim Erreichen eingestellter Druckgrenzen bzw. Verbrauchsmengen, ertönt ein Signal und das Injektionsgerät kann abgeschaltet werden. Mit Hilfe der Auswertungen ist der Injektionsverlauf je Packer nachvollziehbar. Dem Auftraggeber kann eine aussagekräftige Dokumentation über den Verlauf der ausgeführten Arbeiten vorgelegt werden.

Description

With the DESOI Flow Control II system the injection and dosing processes are electronically recorded. The data can be checked during the injection and will be digitally processed further after the injection. The DESOI flow control system permanently monitors the injection pressure, mixing ratio, and consumption rate.

In case of deviations or if the set pressure limits or the consumption rate have been reached a buzzer is activated and the injection device can be switched off. On the basis of the analysis of the data the course of injection becomes traceable for each packer. A sound documentation of the work performed can be presented to the customer.

Zubehör DESOI Flow Control II-2K mit PN-314-3K/Accessories DESOI Flow Control II-2K with PN-314-3K

3K-Mischkopf Edelstahl / 3K mixing head - stainless steel (inox)



für Flow Control, Drucksensor bis 250 bar, Induktivsensor M8, Mischrohr mit 3 Statik-Gittermischern, Schiebekupplung
for Flow Control, pressure sensor up to 250 bar, inductive sensor M8, mixing tube with 3 inline static mixers, sliding coupling

Nr. / No. 17715



Aufzeichnungen mit DESOI Flow Control II

Recording with DESOI Flow Control II

DESOI Flow Control II-2K mit PN-314-3K / DESOI Flow Control II-2K with PN-314-3K

Beschreibung

Informationen zu der Kolbenpumpe PN-314-3K finden Sie unter der Bestellnummer 17524, Seite 57.

Einsatzmaterialien

- Acrylatgel

Description

Information on the reciprocating pump PN-314-3K can be found under order number 17524, page 57.

Material to be used

- Acrylate gel

Nr. / No. 14252



Schaltschrank
Control box



Durchflusssensor
Flow sensor



Mischkopf mit Drucksensor
Mixing head with pressure sensor

Lieferumfang

PN-314-3K, Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein- und Ausschalter, Kontrollleuchte, Grafik-Farbdisplay im Pultgehäuse mit spritzwassergeschütztem USB-Anschluss zur Datenübertragung, 10-m-Anschlussleitung und integriertem Signalgeber. Software für die Auswertung der Daten auf Basis WIN XP oder WIN 7 in Verbindung mit Microsoft Excel 2010. Durchfluss und Drucksensoren auf das Injektionsgerät und Material abgestimmt.

Delivery range

PN-314-3K, control box, 10 m power cable, main switch, control light, colour graphic display mounted in pult case with splash water protected USB connection for data transfer, 10 m connecting cable with integrated buzzer, software for data analysis based on WIN XP or WIN 7 in combination with Microsoft Excel 2010. Flow and pressure sensors adjusted to injection device and material.

Technische Daten

Anschlussspannung (einstellbar ab Werk)	110 V/230 V
Leistungsaufnahme	1,5 A
Speicherart	integrierter Speicher/ integrated SD card
Speicherkapazität	2 GB
Datentransfer	USB
Messbereich Volumen	0,1 – 32 l/min
Messbereich Druck	0 – 250 bar
Messgenauigkeit	± 1 %
Gewicht Schaltschrank	11,2 kg
Gewicht Display	2,7 kg
Höhe/Breite/Länge – Schaltschrank	(cm) 30 x 30 x 21,5
Höhe/Breite/Länge – Display	(cm) 25 x 27 x 10

Technical data

Supply voltage (factory-set)	110 V/230 V
Power consumption	1,5 A
Storage medium	integrierter Speicher/ integrated SD card
Storage capacity	2 GB
Data transfer	USB
Measuring range flow	0,1 – 32 l/min
Measuring range pressure	0 – 250 bar
Measuring accuracy	± 1 %
Weight control box	11,2 kg
Weight display	2,7 kg
Height/width/length – control box	(cm) 30 x 30 x 21,5
Height/width/length – display	(cm) 25 x 27 x 10



Beschreibung

Das DESOI Flow Control II-Z ist ein eigenständiges Gerät zur Injektion mit zementösen Materialien. Das DESOI Flow Control II-Z kann auf verschiedene Mischungsverhältnisse von Wasser-Zement-Mischungen angepasst werden. Es ist ohne bewegliche Teile und einfach mit einem Reinigungsball zu reinigen. Die Installation kann überall in dem Druckschlauch durchgeführt werden. Der maximale Druck ist abhängig von den gewählten Sensoren.

Einsatzmaterialien

- Zementöse Materialien
- Leitfähige Flüssigkeiten

Description

The DESOI Flow Control II-Z is a stand alone device for the injection of cementitious material. The DESOI Flow Control II-Z can be adjusted to various water-cement mixing ratios. As no movable parts are within the sensors it can be cleaned easily using a cleaning ball. The system can be integrated in the material hose at any position required. The maximum pressure depends on the selected sensor.

Material to be used

- Cementitious material
- Conductive liquids

Nr. / No. 14255

Lieferumfang

Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein- und Ausschalter, Kontrollleuchte, Grafik-Farbdisplay im Pultgehäuse mit spritzwassergeschütztem USB-Anschluss zur Datenübertragung, 10-m-Anschlussleitung und integriertem Signalgeber, Software für die Auswertung der Daten auf Basis WIN XP oder WIN7 in Verbindung mit Microsoft Excel 2010, Durchfluss und Drucksensoren sind auf das Injektionsgerät und Material abgestimmt, Schaltschrank und Sensoren auf einem Fahrgestell montiert

Delivery range

Control box, 10 m power cable, main switch, control light, colour graphic display mounted in pult case with splash water protected USB connection for data transfer, 10 m connecting cable with integrated buzzer, software for data analysis based on WIN XP or WIN7 in combination with Microsoft Excel 2010. Flow and pressure sensors adjusted to injection device and material. Control box and sensors mounted to a moving device.

Technische Daten

Anschlussspannung (einstellbar ab Werk)	Supply voltage (factory-set)	110 V/230 V
Leistungsaufnahme	Power consumption	1,5 A
Speicherart	Storage medium	integrierter Speicher/ integrated SD card
Speicherkapazität	Storage capacity	2 GB
Datentransfer	Data transfer	USB
Messbereich Volumen	Measuring range flow	0,5 - 250 l/min
Messbereich Druck	Measuring range pressure	0 - 25 bar
Messgenauigkeit	Measuring accuracy	± 2 %
Gewicht Schaltschrank	Weight control box	11,2 kg
Gewicht Display	Weight display	2,7 kg
Höhe/Breite/Länge - Schaltschrank	Height/width/length - control box	(cm) 30 x 30 x 21,5
Höhe/Breite/Länge - Display	Height/width/length - display	(cm) 25 x 27 x 10

Technical data



Drucksensor
Pressure sensor



Durchflusssensor
Flow sensor

Verwendbares Material

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Fugenmörtel
- Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Epoxydharzmörtel
- Kunststoffe
- Kleber
- Spachtel
- Estriche bis 4 mm Körnung
- Dämmstoffe
- Fassaden- und Dispersionsfarben

Vorteile und Nutzen

- Anmischen von kompletten Gebinden
- Aufrechte Körperhaltung beim Anmischen
- Einfache Transportmöglichkeit
- Gute Baustellenbeweglichkeit

Anwendungsbeispiele

- Rissinjektion
- Hohlraumverfüllung
- Untergießen von Maschinenfundamenten
- Mauerwerksverfugung
- Horizontalabdichtung
- Aufbringen von Sanierputz
- Nachträgliche Kellerinnenabdichtung



Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Jointing mortar
- Sealing slurries
- Fine filler
- Epoxy resin mortar
- Synthetic material
- Adhesive
- Filler
- Screed up to grain size 4 mm
- Insulating material
- Facade and dispersion paint

Advantages

- Mixing of complete packing units
- Healthy posture during the mixing process
- Easy transport
- Good flexibility on site

Examples of Application

- Crack injection
- Filling of hollows and voids
- Injection below machine fundaments
- Pointing of masonry
- Horizontal sealing
- Sanitation plaster
- Additional internal sealing of cellars

Mischgeräte Mixing devices

· Zwangsmischer · Rührwerke · Zubehör · Mischtechnik

· Compulsory mixer · Mixing devices · Accessories · mixing technique



Hand-Zwangsmischer HZM-1 / Manual compulsory mixer HZM-1

Beschreibung

Der Hand-Zwangsmischer HZM-1 ist einfach und effizient einsetzbar. Durch die gegenläufigen Rührkörbe wird das Material sehr gut vermischt und aufgerührt. Auch Materialien mit großer Körnung sind durch die Form der Rührkörbe mischbar.

Einsatzmaterialien

- Mörtel aller Art
- Kleber
- Spachtel
- Estrich bis 4 mm Körnung
- Dämmstoff
- Fassaden- und Dispersionsfarben

Description

The manual compulsory mixer HZM-1 is of easy and efficient use. Due to the countermoving mixing tools the material is perfectly mixed. The shape of the mixing tools also allows the mixing of coarse material.

Material to be used

- Mortar of all types
- Adhesive
- Filler
- Screed up to grain size 4 mm
- Insulating material
- Facade and dispersion paint

Nr. / No. 12690



Rührkörbe
Mixing tools



Geschwindigkeitsregulierung
Speed control

Lieferumfang

2 gegenläufige Rührkörbe

Delivery range

1 pair of countermoving mixing tools

Vorteile

- Hohe Mischleistung
- Kraftvoller Antrieb
- Einfache Bedienung und Reinigung

Advantages

- High mixing capacity
- Powerful motor
- Easy operation and cleaning

Technische Daten

Technische Daten		Technical data	
Anschlusswert	Supply		230 V
Motorleistung	Motor power		1,3 kW
Drehzahl	Engine speed	140 - 400 U/min.	
Gewicht	Weight		11,12 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length		(cm) 95/44/21

Zwangsmischer ZM-3 / Compulsory mixer ZM-3



Beschreibung

Der kraftvolle Zwangsmischer ZM-3 ist mit seinem praktischen, ausfahrbaren Mischwerk für verschiedene Einsatzmaterialien geeignet.

Einsatzmaterialien

- Mörtel aller Art
- Fertigputz
- Dämmstoff
- Kunststoff
- Spachtelmasse
- Feinbeton
- Estrich
- Kleber

Description

The powerful compulsory mixer ZM-3 is suitable with its practical, extendable mixer for different materials.

Material to be used

- Mortar of all types
- Final rendering
- Insulating material
- Synthetic material
- Filler
- Fine concrete
- Screed
- Adhesive

Nr. / No. 12695

Lieferumfang

Fahrwerk, ausfahrbares Mischwerk mit Gasdruckfeder, Universalmischwerk mit Wandabstreifer, 65-l-Materialbehälter, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Ausfahrbares Mischwerk
- Wandabstreifer
- Einfache Reinigung und Bedienung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/7 A
Motorleistung	Motor power	1,1 kW
Drehzahl	Engine speed	60 U/min.
Mischtrommel	Mixing drum	65 l
Fertigmischgut	Mixture ready to use	ca. 50 kg
Gewicht	Weight	54 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 90/70/85

Delivery range

moving device, extendable mixer with gas pressure spring, universal mixer with wall scraper, 65 l material container, incl. instruction manual

Advantages

- Extendable mixe
- Wall scraper
- Easy cleaning and operation

Technical data



Ausfahrbares Mischwerk
Extendable mixer



Blick in die Mischtrommel
View into the mixing drum



Hauptschalter
Main switch

Zwangsmischer ZM-5 / Compulsory mixer ZM-5

Beschreibung

Durch den höhenverstellbaren Mischbehälter sind die Zwangsmischer ZM-5 variabel für viele Maschinen einsetzbar. Durch seinen kraftvollen Rührwerksantrieb an der Unterseite lässt sich der Mischbehälter einfach von oben befüllen.

Wahlweise ist der Zwangsmischer ZM-5 auch mit Wasserdosiereinheit erhältlich (Nr. 12736).

Description

As the mixing container is vertical adjustable the compulsory mixer ZM-5 can be used with many pumps. As the powerful motor is located below, the mixing container can be filled easily from the top.

As an option compulsory mixer ZM-5 can be equipped with a water dosing device (No. 12736).

Einsatzmaterialien

- Mörtel aller Art
- Kunststoff
- Kleber
- Spachtel
- Estrich bis 6 mm Körnung
- Dämmstoff
- Fassaden- und Dispersionsfarbe

Material to be used

- Mortar of all types
- Synthetic material
- Adhesive
- Filler
- Screed up to grain size 6 mm
- Insulating material
- Facade and dispersion paint

Nr. / No. 12730

Nr. / No. 12736



Hauptschalter
Main switch



Blick in den Mischer
Look into the mixer



Wasserdosiereinheit (Nr. 12736)
Water dosing unit (no. 12736)

Lieferumfang 12730

Fahrwerk, höhenverstellbarer 140-Liter-Mischbehälter, Rührwerksantrieb, Ablassrichtung und Einfüllgitter mit Sackaufreißer, inkl. Betriebsanleitung

Lieferumfang 12736

Fahrwerk, höhenverstellbarer 140-Liter-Mischbehälter, Rührwerksantrieb, Ablassrichtung, Einfüllgitter mit Sackaufreißer und Wasserdosiereinrichtung mit Druckregler und Magnetventil, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Abstreifer an Seite und Boden
- Kraftvoller Antrieb
- Materialbehälter fließt leer
- Einfache Reinigung und Bedienung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	400 V / 16 A
Motorleistung	Motor power	2,2 kW
Drehzahl	Engine speed	58 U/min.
Einfüllhöhe - verstellbar	Filling height - adjustable	(cm) 92 - 137
Gewicht	Weight	108 kg
Höhe/Breite/Tiefe	Height/width/dept	(cm) 105/70/80

Delivery range 12730

moving device, 140 litre mixing container with vertical adjustment, motor, outlet mechanism, filling grid with sack opener, incl. instruction manual

Delivery range 12736

moving device, 140 litre mixing container with vertical adjustment, motor, outlet mechanism, filling grid with sack opener, water dosing device with pressure control valve and solenoid valve, incl. instruction manual

Advantages

- Scraper (side and bottom)
- Powerful motor
- Material container empties
- Easy cleaning and operation

Technical data

Supply	400 V / 16 A
Motor power	2,2 kW
Engine speed	58 U/min.
Filling height - adjustable	(cm) 92 - 137
Weight	108 kg
Height/width/dept	(cm) 105/70/80

Spezial-Kleinmischer / Special mini mixer



Beschreibung

Der handliche und leistungsstarke Spezial-Kleinmischer ist für den Einsatz auf kleinen Baustellen mit geringen Injektionsmengen konzipiert.

Einsatzmaterialien

- Zementsuspension

Description

The handy and powerful special mini mixer is most appropriate when only small injection quantities are required.

Material to be used

- Cement suspension

Nr. / No. 12055

Lieferumfang

Antrieb, Rührwerkshalterung, Materialbehälter aus Kunststoff für 5-Liter-Mischgut, Rührwelle und Dissolverscheibe, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Kleine Materialmengen anmischbar
- Preisgünstiges Anmischen
- 3-kg Zementsuspension komplett verarbeitbar

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/3,4 A
Motorleistung	Motor power	0,72 kW
Drehzahl	Engine speed	0 - 3400 U/min.
Gewicht	Weight	4,5 kg
Abmessung	Dimensions	(cm) 54/Ø36

Delivery range

drive, mixer holder, plastic material-container for 5 litres mixing material, mixing shaft, dissolver disc, incl. instruction manual

Advantages

- Perfect for small material quantities
- Cost-effective mixing
- 3 kg cement suspension can be completely mixed

Technical data



Dissolverscheibe
Dissolver disc



Zementsuspension (Seite 79)
Cement suspension (page 79)

Rührwerk ZS-0 / Mixing device ZS-0

Beschreibung

Das leistungsstarke Rührwerk ZS-0 ist für Mikro- zemente entwickelt. Der Materialbehälter ist zur einfachen und sicheren Handhabung kippbar z. B. für leichtes Umfüllen. Dadurch entstehen keine Materialverluste.

Einsatzmaterialien

- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The powerful Mixing Device ZS-0 has been developed for micro-cements. For easy and safe handling the material container can be tilted e.g. for a easy pouring process. Thus no material loss arises.

Material to be used

- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 12070



Rührwerk gekippt
Mixing device tilted



Dissolverscheibe
Dissolver disc

Lieferumfang

Fahrwerk, Kippgelenk, Antrieb, 40-l-Kunststoff-Materialbehälter, Spritzschutz und Dissolverscheibe, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Spritzschutz auf dem Materialbehälter
- Schnelles und effizientes Mischwerkzeug
- Materialbehälter fließt leer

Technische Daten

Anschlusswert	
Motorleistung	
Drehzahl	
Einfüllhöhe	
Gewicht	
Höhe/Breite/Länge - Arbeitsstellung	
Höhe/Breite/Länge - Transport	

Delivery range

moving device, tilt joint, drive, 40 litre plastic material container, splash guard and dissolver disc, incl. instruction manual

Advantages

- Splash guard for material container
- Quick and efficient mixing tool
- Material container empties

Technical data

Supply	230 V/5,5 A
Motor power	1,2 kW
Engine speed	750 - 3000 U/min.
Filling height	82 cm
Weight	24 kg
Height/width/length - working position	(cm) 108/51/64
Height/width/length - transport	(cm) 87/51/64

Anbaurührwerk für Schneckenpumpe SP-Y / Attached mixing device for screw pump SP-Y



Beschreibung

Das Anbaurührwerk wird direkt am Materialbehälter der Schneckenpumpe SP-Y arretiert. Das Material kann problemlos angemischt werden und das anschließende Umfüllen in die Schneckenpumpe wird erheblich erleichtert.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Dichtschlämme
- Feinspachtel

Description

The attached mixing device is directly fixed to the material container of screw pump SP-Y. So the material is perfectly mixed first and then it can be poured easily from the mixing container into the pump container.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Machine usable jointing mortar
- Sealing slurries
- Fine filler

Nr. / No. 12077

Lieferumfang

Rührwerksantrieb mit Rührkorb, Kippgelenk, 40-Liter-Materialbehälter, Rührwerkshalterung mit Gelenkarm und Kippvorrichtung

Vorteile

- Klumpenfreies Aufmischen des Materials
- Einfaches Umfüllen in die Schneckenpumpe
- Aufrechte Haltung beim Mischen
- Materialbehälter fließt leer

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	1,3 kW
Drehzahl	Engine speed	250 – 580 U/min.
Gewicht	Weight	15,5 kg
Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung	Height/width/length – working position	(cm) 132/60/57
Höhe/Breite/Länge – Transport	Height/width/length – transport	(cm) 97/60/97

Delivery range

mixer drive with mixing container, tilt joint, 40 litre material container, mixing device holder with articulated arm and tilting device

Advantages

- Perfect mixing of the material
- Easy pouring from the mixer into the spiral pump
- Upright posture during the mixing process
- Material container empties

Technical data



Rührwerk gekippt
Mixing device tilted

Rührwerk AKM-70D / Mixing device AKM-70D

Beschreibung

Das Rührwerk AKM-70D ist speziell für Zement-suspension geeignet, die hochtourig aufgerührt werden müssen. Das kleine und handliche Rührwerk ist auf ein Mischvolumen von 10 Liter ausgelegt. Das Material kann direkt im Behälter angemischt werden.

Einsatzmaterialien

- Zementsuspension

Description

The mixing device AKM-70D is especially suitable for cement suspension which have to be mixed up at high speed. The small and handy mixing device is designed for a mixing volume of 10 litres. The material can be mixed directly in the container.

Material to be used

- Cement suspension

Nr. / No. 12610



Rührwerk gekippt
Mixing device tilted



Rührkopf (Kolloidalmischer)
Mixing head (Colloidal mixer)

Lieferumfang

Gestell, Kippgelenk, Rührwerksantrieb und Rührereinheit, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- 10-Liter-Mischvolumen
- Kraftvoller Antrieb
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert
Motorleistung
Drehzahl
Mischvolumen
Gewicht
Höhe/Breite/Länge

Delivery range

frame, tilt joint, mixer drive, mixing unit, incl. instruction manual

Advantages

- Mixing volume 10 l
- Powerful motor
- Easy operation and cleaning

Technical data

Supply	230 V
Motor power	1,8 kW
Engine speed	10.000 U/min.
Mixing volume	10 l
Weight	15 kg
Height/width/length	(cm) 103/48/42

Rührwerk AKM-150D / Mixing device AKM-150D



Beschreibung

Das Rührwerk AKM-150D ist speziell für Zementsuspension geeignet, die hochtourig aufgerührt werden müssen. Durch einen großen Durchmesser des Mischwerkzeuges und die hohe Umdrehungszahl werden diese Materialien optimal aufgemischt. Zur Aufbereitung eignet sich ein 60-l-Materialbehälter, in den das Rührwerkzeug eingetaucht wird.

Einsatzmaterialien

- Zementsuspension

Description

The mixing device AKM-150D is especially suitable for cement suspension which have to be mixed up at high speed. Due to the big mixing head and the high speed the material is optimally mixed up. For the mixing process a 60 litre material container can be used in which the mixing tool is submerged.

Material to be used

- Cement suspension

Nr. / No. 12612

Lieferumfang

Gestell, Kippgelenk, Rührwerksantrieb, Rührereinheit, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- 35-l-Mischvolumen
- Kraftvoller Antrieb
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	1,5 kW
Drehzahl	Engine speed	2.750 U./min.
Mischvolumen	Mixing volume	35 l
Gewicht	Weight	28 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 90/63/55

Delivery range

frame, tilt joint, mixer drive, mixing unit, incl. instruction manual

Advantages

- Mixing volume 35 l
- Powerful motor
- Easy operation and cleaning

Technical data



Rührwerk gekippt
Mixing device tilted



Rührkopf (Kolloidalmischer)
Mixing head (Colloidal mixer)

Rührwerk RWU-8 / Mixing device RWU-8

Beschreibung

Das Aufsatzrührwerk RWU-8 ist für die Schneckenpumpen SP-10F (Foto) und SP-14F geeignet. Durch den kraftvollen Rührwerksantrieb an der Unterseite lässt es sich einfach von oben befüllen.

Das Rührwerk RWU-8 ist auch ohne Wasserdosiereinheit (Nr. 12320) erhältlich.

Einsatzmaterialien

- Zementleim
- Zementsuspension

Description

The add-on mixing device RWU-8 can be used with the screw pumps SP-10F (photo) and SP-14F. As the powerful drive is located below, the mixing container can be filled from the top. Mixing device RWU-8 is available without water dosing device (optionally No. 12320).

Material to be used

- Cement paste
- Cement suspension

Nr. / No. 12322

Nr. / No. 12320



Druckminderer und Magnetventil
Pressure reducer and solenoid valve



Lieferumfang 12320
Delivery range 12320



Blick ins Rührwerk
View into mixing device

Lieferumfang 12322

50-l-Materialbehälter, Sackaufreißer, Spezialrührscheibe, Sicherheitsabschaltung, Ablasseinrichtung, Ein-/Ausschalter und Wasserdosiereinheit, inkl. Betriebsanleitung

Lieferumfang 12320

50-l-Materialbehälter, Sackaufreißer, Spezialrührscheibe, Sicherheitsabschaltung, Ablasseinrichtung und Ein-/Ausschalter, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Hohe Mischleistung
- Wechselbares Mischwerkzeug - kann entsprechend dem Mischgut gewählt werden
- Kraftvoller 3 kW Antrieb
- Mischbehälter fließt leer
- Einfache Reinigung und Bedienung

Vorteile 12322

- Voreingestellte, gleichbleibende Wasserzugabe

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	400 V/16 A
Motorleistung	Motor power	3 kW
Drehzahl	Engine speed	1.500 U/min
Fördermenge	Deliver	max. 8 l/min
Einfüllhöhe	Filling height	120 cm
Gewicht	Weight	77/80 kg
Höhe/Breite/Länge	Heigh/width/length	(cm) 56/60/90

Delivery range 12322

50 l material container, sack opener, special mixing disc, safety switch-off, outlet device, ON/OFF switch and water dosing device, incl. instruction manual

Delivery range 12320

50 l material container, sack opener, special mixing disc, safety switch-off, outlet device and ON/OFF switch, incl. instruction manual

Advantages

- High mixing capacity
- Exchangeable mixing tool (according to the material)
- Powerful drive 3 kW
- Mixing container empties
- Easy cleaning and operation

Advantages 12322

- Preadjusted, constant watering

Technical data

Supply	400 V/16 A
Motor power	3 kW
Engine speed	1.500 U/min
Deliver	max. 8 l/min
Filling height	120 cm
Weight	77/80 kg
Heigh/width/length	(cm) 56/60/90

DESOI Zementsuspension / DESOI cement suspension

zur Injektion von Rissen ab 0,2 mm und von Injektionsschläuchen, Hohlraumverfüllung und Verfestigung von Beton und Mauerwerk, 3-kg-Beutel im Karton
for injection of cracks at from 0.2 mm and injection hose, filling of voids and stabilization of concrete and masonry, 3 kg bag/carton



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	56357

Rührkörbe / 1 pair of mixing tools

für Hand-Zwangsmischer HZM-1, 1 Paar
for manual compulsory mixer HZM-1, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	12691

Dissolverscheibe / Dissolver disc

Material: VA
material: stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 100 mm, 12 Zähne, Bohrungs-Ø 8 mm	Ø 100 mm, 12 cogs, hole Ø 8 mm	indv	31305
Ø 125 mm, 14 Zähne, Bohrungs-Ø 16 mm	Ø 125 mm, 14 cogs, hole Ø 16 mm	indv	31306
Ø 150 mm, 16 Zähne, Bohrungs-Ø 16 mm	Ø 150 mm, 16 cogs, hole Ø 16 mm	indv	31307
Ø 175 mm, 18 Zähne, Bohrungs-Ø 16 mm	Ø 175 mm, 18 cogs, hole Ø 16 mm	indv	31308

Dissolverscheibe / Dissolver disc

Innenflügel, Material: VA
inside wings, material: stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 100 mm, 12 Zähne, Bohrungs-Ø 8 mm, 4 Innenflügel	Ø 100 mm, 12 cogs, hole Ø 8 mm, 4 inside wings	indv	31315
Ø 175 mm, 18 Zähne, Bohrungs-Ø 16 mm, 6 Innenflügel	Ø 175 mm, 18 cogs, hole Ø 16 mm, 6 inside wings	indv	31318
Ø 200 mm, 20 Zähne, Bohrungs-Ø 16 mm, 6 Innenflügel	Ø 200 mm, 20 cogs, hole Ø 16 mm, 6 inside wings	indv	31319

Antriebswelle / Driving shaft

für Dissolverscheibe, 0,5 m lang, Material: VA, Mutter, Federring, Aufnahme R 1/2", 20 UNF-2B Gewinde (Bohrmaschine)
for dissolver disc, 0.5 m long, material: stainless steel (inox), nut, spring ring, shaft R 1/2", 20 UNF-2B thread (drilling machine)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Dissolverscheibe Ø 100 mm	for dissolver disc Ø 100 mm	indv	31301
für Dissolverscheibe Ø 125, Ø 150, Ø 175 mm	for dissolver disc Ø 125, Ø 150, Ø 175 mm	indv	31302

Marsh-Trichter / Marsh funnel

Auslaufdüse Ø 4,76 mm, Fassungsvermögen 1,5 l
outlet opening Ø 4.76 mm, capacity 1.5 l



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10915

Vorteil/Hinweis

- Der Marsh-Trichter wird zum Überprüfen der Viskosität der Zementsuspension bzw. des Zementleims verwendet.

Advantage/Information

- Marsh funnel for measuring the viscosity of cement suspension and cement paste.

Viskositätsmessbecher / Efflux viscometer

Auslaufdüse Ø 4 mm, Korngröße max. 0,5 mm
outlet opening Ø 4 mm, granular size max. 0.5 mm



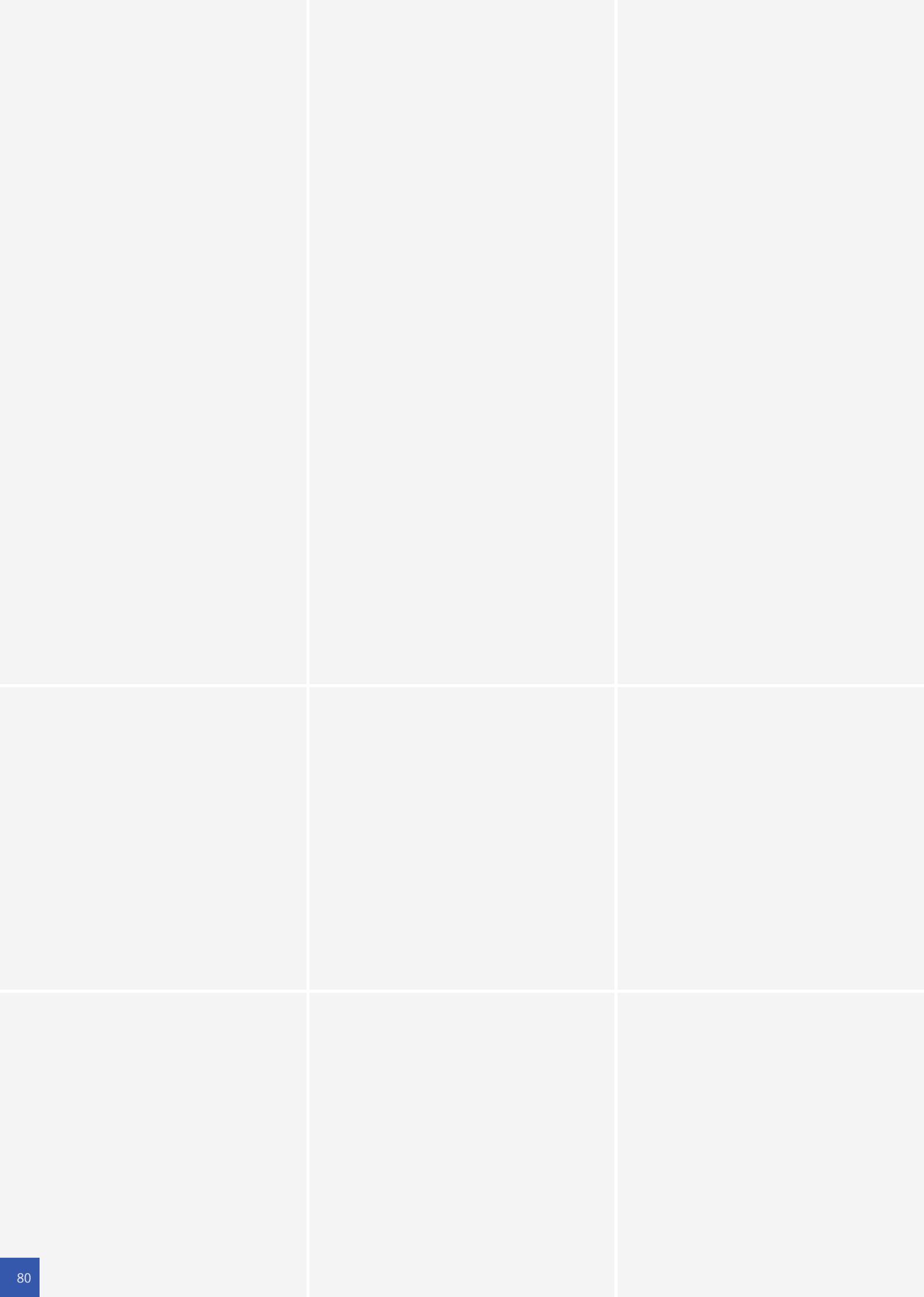
Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10905

Vorteil/Hinweis

- Der Viskositätsmessbecher wird zum Überprüfen der Viskosität des zementhaltigen Materials verwendet.

Advantage/Information

- Viscometer for measuring the viscosity of cement-bound material.



Zubehör Accessories

· Geka-Kupplungen · Klauenkupplung · Luftstecker · Doppelnippel · Reduziernippel/Reduzierung · Muffen
· Hilfsmittel - Allgemein

· Geka couplings · Claw coupling · Air hose plugs · Shoulder nipples · Reducing nipples/Reducing · Sleeves
· Auxiliary equipment - general



Geka-Kupplungen

Geka couplings

Zubehör - Injektionsgeräte
Accessories - injection devices

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, Außengewinde
brass, external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	10935
G ⅜"	G ⅜"	indv	10936
G ½"	G ½"	indv	10937
G ¾"	G ¾"	indv	10938
G 1"	G 1"	indv	10939

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, mit Schlauchtülle
brass, with hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 13 mm LW*	for 13 mm inside Ø of hose	indv	10944
für 19 mm LW*	for 19 mm inside Ø of hose	indv	10945
für 25 mm LW*	for 25 mm inside Ø of hose	indv	10946

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, Innengewinde
brass, internal thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ⅜"	G ⅜"	indv	10940
G ½"	G ½"	indv	10941
G ¾"	G ¾"	indv	10942
G 1"	G 1"	indv	10943

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, Außengewinde, feststellbar
brass, external thread, lock-type



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G ¾"	external thread G ¾"	indv	10956

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, mit Schlauchtülle, feststellbar
brass, with hose nozzle, lock-type

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 13 mm LW*	for 13 mm inside Ø of hose	indv	10949
für 19 mm LW*	for 19 mm inside Ø of hose	indv	10950
für 25 mm LW*	for 25 mm inside Ø of hose	indv	10951

Klauenkupplung / Claw coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/2"	external thread G 1/2"	indv	11039
Außengewinde G 3/4"	external thread G 3/4"	indv	11040
Außengewinde G 3/4", drehbar	external thread G 3/4", rotary	indv	10975

Klauenkupplung / Claw coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 3/8"	internal thread G 3/8"	indv	11042
Innengewinde G 1/2"	internal thread G 1/2"	indv	11043
Innengewinde G 3/4"	internal thread G 3/4"	indv	11044
Innengewinde G 1", drehbar	internal thread G 1", rotary	indv	11045

Klauenkupplung / Claw coupling

Messing, mit Schlauchtülle
brass, with hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 19 mm LW*, feststellbar	for 19 mm inside Ø of hose, lock-type	indv	10952
für 25 mm LW*, feststellbar	for 25 mm inside Ø of hose, lock-type	indv	10984

Klauenkupplung / Claw coupling

mit Schlauchtülle
with hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 13 mm LW*	for 13 mm inside Ø of hose	indv	10987
für 19 mm LW*	for 19 mm inside Ø of hose	indv	10988
für 25 mm LW*	for 25 mm inside Ø of hose	indv	10989

Klauenkupplung / Claw coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/2", feststellbar	external thread G 1/2", lock-type	indv	10972
Außengewinde G 3/4", feststellbar	external thread G 3/4", lock-type	indv	10973

Klauenkupplung / Claw coupling

Innengewinde G 1", feststellbar
internal thread G 1", lock-type



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10979

Luftstecker

Air hose plugs

Zubehör - Injektionsgeräte
Accessories - injection devices

Luftstecker / Air hose plug

Messing, Innengewinde
brass, internal thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 1/4"	internal thread G 1/4"	indv	10995
Innengewinde G 3/8"	internal thread G 3/8"	indv	10996

Luftstecker / Air hose plug

Messing, Außengewinde
brass, external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/4"	external thread G 1/4"	indv	10997
Außengewinde G 3/8"	external thread G 3/8"	indv	10998

Luftstecker / Air hose plug

Messing, mit Schlauchtülle
brass, with hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 9 mm LW*	for 9 mm inside Ø of hose	indv	10999

Luftkupplung / Air hose coupling

Messing, Innengewinde
brass, internal thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 1/4"	internal thread G 1/4"	indv	10990
Innengewinde G 3/8"	internal thread G 3/8"	indv	10991
Innengewinde G 1/2"	internal thread G 1/2"	indv	10992

Luftkupplung / Air hose coupling

Messing, Außengewinde
brass, external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G 1/4"	G 1/4"	indv	10981
G 3/8"	G 3/8"	indv	10982
G 1/2"	G 1/2"	indv	10983

Luftkupplung / Air hose coupling

Messing, Außengewinde G 1/4", freier Durchgang Ø 7 mm
brass, external thread G 1/4", free passage Ø 7 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G 1/4"	G 1/4"	indv	10980

Luftkupplung / Air hose coupling

Messing, mit Schlauchtülle
brass, with hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 9 mm LW*	for 9 mm inside Ø of hose	indv	10985
für 13 mm LW*	for 13 mm inside Ø of hose	indv	10986

Messing-Doppelnippel / Brass shoulder nipple

Arbeitsdruck bis 60 bar
operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	22034
G ⅜"	G ⅜"	indv	22032
G ½"	G ½"	indv	22030
G ¾"	G ¾"	indv	22027
G 1"	G 1"	indv	22028

Messing-Doppelnippel / Brass double nipple

Arbeitsdruck bis 60 bar
operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼" auf G ⅛"	G ¼" to G ⅛"	indv	22015
G ⅜" auf G ⅛"	G ⅜" to G ⅛"	indv	22016
G ¼" auf G ⅜"	G ¼" to G ⅜"	indv	22017
G ½" auf G ¼"	G ½" to G ¼"	indv	22018
G ½" auf G ⅜"	G ½" to G ⅜"	indv	22019
G ½" auf G ¾"	G ½" to G ¾"	indv	22021
G ⅜" auf G ¾"	G ⅜" to G ¾"	indv	22023
G 1" auf G ½"	G 1" to G ½"	indv	22025
G 1" auf G ¾"	G 1" to G ¾"	indv	22029
G 1" auf G 1¼"	G 1" to G 1¼"	indv	22031

Messing-Doppelnippel / Brass double nipple

lösbar, Arbeitsdruck bis 60 bar
detachable, operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¼"	R ¼"	indv	22026
R ⅜"	R ⅜"	indv	22024
R ½"	R ½"	indv	22022
R ¾"	R ¾"	indv	22020

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple

verzinkt, lösbar, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, detachable, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	22041
G ½"	G ½"	indv	22042

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple

verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M10x1	M10x1	indv	22051
M12x1,5	M12x1.5	indv	22052
M14x1,5	M14x1.5	indv	22115
M16x1,5	M16x1.5	indv	22054
G ¼"	G ¼"	indv	22048
G ½"	G ½"	indv	22049
G ⅜"	G ⅜"	indv	22055
G ¾"	G ¾"	indv	22059
G 1"	G 1"	indv	22112
G 1¼"	G 1¼"	indv	22113

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple

verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M10x1 auf M12x1,5	M10x1 to M12x1.5	indv	22050
M12x1,5 auf G ¼"	M12x1.5 to G ¼"	indv	22046
M12x1,5 auf G ⅜"	M12x1.5 to G ⅜"	indv	22044
G ½" auf G ⅜"	G ½" auf G ⅜"	indv	22043
G ⅜" auf G ¾"	G ⅜" to G ¾"	indv	22074
G ½" auf G ¾"	G ½" to G ¾"	indv	22061
G ¾" auf G 1"	G ¾" to G 1"	indv	22063
G ⅜" auf G ¼"	G ⅜" to G ¼"	indv	22045

Doppelnippel Shoulder nipples

Zubehör - Injektionsgeräte
Accessories - injection devices

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ½" auf M14x1,5	G ½" to M14x1.5	indv	22057
G ½" auf M16x1,5	G ½" to M16x1.5	indv	22058
M10x1 auf G ¼"	M10x1 to G ¼"	indv	22078
G ½" auf M20x1,5	G ½" to M20x1.5	indv	22065
G ½" auf M24x1,5	G ½" to M24x1.5	indv	22066
G ½" auf G ¼"	G ½" to G ¼"	indv	22067
G 1" auf G 1¼"	G 1" to G 1¼"	indv	22114
G 1¼" auf G ½"	G 1¼" to G ½"	indv	22070
G 1" auf G ½"	G 1" to G ½"	indv	22072

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple

Rundgewinde
round thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Rd32x ⅜" auf G ¾"	Rd32x ⅜" to G ¾"	indv	22060
Rd32x ⅜" auf G 1"	Rd32x ⅜" to G 1"	indv	22064
Rd38x ⅜" auf G 1"	Rd38x ⅜" to G 1"	indv	22068

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



lösbar, Arbeitsdruck bis 250 bar
detachable, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	22120

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



lösbar, Arbeitsdruck bis 40 bar
detachable, operational pressure up to 40 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¼"	R ¼"	indv	22130

Edelstahl-Doppelnippel Stainless steel double nipple (inox)



Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M12x1,5	M12x1.5	indv	22110
M14x1,5	M14x1.5	indv	22108
M16x1,5	M16x1.5	indv	22096
M10x1 auf G ¼"	M10x1 to G ¼"	indv	22098
M12x1,5 auf G ¼"	M12x1.5 to G ¼"	indv	22100
M14x1,5 auf G ¼"	M14x1.5 to G ¼"	indv	22094
M16x1,5 auf G ¼"	M16x1.5 to G ¼"	indv	22092
G ¼"	G ¼"	indv	22093
G ¼" auf G ½"	G ¼" to G ½"	indv	22095
G ¼" auf G ⅜"	G ¼" to G ⅜"	indv	22106
G ⅜" auf G ½"	G ⅜" to G ½"	indv	22107
M18x1,5 auf G ½"	M18x1.5 to G ½"	indv	22099

Messing-Reduziernippel / Brass reducing nipple

Arbeitsdruck bis 60 bar
operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde M10x1	external thread G 1/4" to internal thread M10x1	indv	22007
Außengewinde G 3/8" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 3/8" to internal thread G 1/4"	indv	22008
Außengewinde G 1/2" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 1/2" to internal thread G 1/4"	indv	22006
Außengewinde G 1/2" auf Innengewinde G 3/8"	external thread G 1/2" to internal thread G 3/8"	indv	22005
Außengewinde G 3/4" auf Innengewinde G 1/2"	external thread G 3/4" to internal thread G 1/2"	indv	22004
Außengewinde G 1" auf Innengewinde G 1/2"	external thread G 1" to internal thread G 1/2"	indv	22000
Außengewinde G 1" auf Innengewinde G 3/4"	external thread G 1" to internal thread G 3/4"	indv	22002

Stahl-Reduziernippel / Steel reducing nipple

verzinkt, 15 mm lang, SW14
galvanized, 15 mm long, AF14



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde M10x1	external thread G 1/4" to internal thread M10x1	indv	22079

Stahl-Reduziernippel / Steel reducing nipple

verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde M10x1 auf Innengewinde G 1/4"	external thread M10x1 to internal thread G 1/4"	indv	22081
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde M10x1	external thread G 1/4" to internal thread M10x1	indv	22080
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde G 3/8"	external thread G 1/4" to internal thread G 3/8"	indv	22077
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde G 1/2"	external thread G 1/4" to internal thread G 1/2"	indv	22085
Außengewinde G 1" auf Innengewinde G 3/4"	external thread G 1" to internal thread G 3/4"	indv	22088
Außengewinde G 1 1/4" auf Innengewinde G 1"	external thread G 1 1/4" to internal thread G 1"	indv	22089

Edelstahl-Reduziernippel / Reducing nipple (inox)



Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde M10x1	external thread G 1/4" to internal thread M10x1	indv	22105
Außengewinde G 1/2" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 1/2" to internal thread G 1/4"	indv	22102
Außengewinde G 3/8" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 3/8" to internal thread G 1/4"	indv	22104

Messing-Reduzierung / Brass reducing

Arbeitsdruck bis 60 bar
operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 1/4" to internal thread G 1/4"	indv	21900
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde G 3/8"	external thread G 1/4" to internal thread G 3/8"	indv	21901
Außengewinde G 3/8" auf Innengewinde G 1/2"	external thread G 3/8" to internal thread G 1/2"	indv	21902
Außengewinde G 1/8" auf Innengewinde G 1/4"	external thread G 1/8" to internal thread G 1/4"	indv	21903
Außengewinde G 1/4" auf Innengewinde G 1/2"	external thread G 1/4" to internal thread G 1/2"	indv	21904
Außengewinde G 1/2" auf Innengewinde G 3/4"	external thread G 1/2" to internal thread G 3/4"	indv	21905

Stahl-Reduzierung / Steel reducing



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde Rd32x1/8" auf Innengewinde G 1/2"	external thread Rd32x1/8" to internal thread G 1/2"	indv	22073
Außengewinde Rd32x1/8" auf Innengewinde G 3/4"	external thread Rd32x1/8" to internal thread G 3/4"	indv	22069
Außengewinde Rd38x1/8" auf Innengewinde G 3/4"	external thread Rd38x1/8" to internal thread G 3/4"	indv	21920
Außengewinde Rd38x1/8" auf Innengewinde G 1"	external thread Rd38x1/8" to internal thread G 1"	indv	22071

Muffen Sleeves

Zubehör - Injektionsgeräte
Accessories - injection devices

Messing-Muffe / Brass sleeve

Arbeitsdruck bis 60 bar
operational pressure up to 60 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	22014
G ⅜"	G ⅜"	indv	22012
G ½"	G ½"	indv	22010

Stahl-Muffe / Steel sleeve

verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar
galvanized, operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ⅜" auf G ¼"	G ⅜" to G ¼"	indv	22039
G ¼" auf M10x1	G ¼" to M10x1	indv	22056

Edelstahl-Muffe / Stainless steel sleeve (inox)



Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	22090
G ½"	G ½"	indv	22091

Messing-Schlauchtülle / Brass hose nozzle

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ⅜", für 5 mm LW*	G ⅜", for 5 mm inside Ø of hose	indv	11052
G ⅜", für 6 mm LW*	G ⅜", for 6 mm inside Ø of hose	indv	11053
G ⅜", für 9 mm LW*	G ⅜", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11055
G ¼", für 4 mm LW*	G ¼", for 4 mm inside Ø of hose	indv	11059
G ¼", für 6 mm LW*	G ¼", for 6 mm inside Ø of hose	indv	11060
G ¼", für 9 mm LW*	G ¼", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11061
G ¼", für 8 mm LW*	G ¼", for 8 mm inside Ø of hose	indv	11063
G ¼", für 13 mm LW*	G ¼", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11062
G ⅜", für 6 mm LW*	G ⅜", for 6 mm inside Ø of hose	indv	11064
G ⅜", für 9 mm LW*	G ⅜", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11065
G ⅜", für 13 mm LW*	G ⅜", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11067
G ½", für 6 mm LW*	G ½", for 6 mm inside Ø of hose	indv	11070
G ½", für 9 mm LW*	G ½", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11071
G ½", für 13 mm LW*	G ½", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11022
G ½", für 19 mm LW*	G ½", for 19 mm inside Ø of hose	indv	11072
G ¾", für 13 mm LW*	G ¾", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11027
G ¾", für 19 mm LW*	G ¾", for 19 mm inside Ø of hose	indv	11023
G 1", für 19 mm LW*	G 1", for 19 mm inside Ø of hose	indv	11024
G 1", für 25 mm LW*	G 1", for 25 mm inside Ø of hose	indv	11026

Messing-Aufschraubschlauchtülle Brass hose nozzle for screwing on

*LW = lichte Schlauchweite



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼", für 6 mm LW*	G ¼", for 6 mm inside Ø of hose	indv	11090
G ¼", für 9 mm LW*	G ¼", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11091
G ¼", für 13 mm LW*	G ¼", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11092
G ⅜", für 9 mm LW*	G ⅜", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11093
G ⅜", für 13 mm LW*	G ⅜", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11094
G ½", für 9 mm LW*	G ½", for 9 mm inside Ø of hose	indv	11095
G ½", für 13 mm LW*	G ½", for 13 mm inside Ø of hose	indv	11096

Stahl-Drehgelenk / Steel turning knuckle

Arbeitsdruck bis 250 bar
operational pressure up to 250 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M10x1	M10x1	indv	22084
G ¼"	G ¼"	indv	22082
G ½"	G ½"	indv	22087

Blasebalg / Hand air pump

zum Entfernen von Bohrstaub aus Bohrlöchern, 0,3 m Blasrohr Ø 8 mm
to remove bore dust out of boreholes, 0.3 m blow pipe Ø 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25080

Blasepistole / Air pressure pistol

zum Entfernen von Bohrstaub aus Bohrlöchern, 0,3 m flexiblem Schlauch, 0,5 m Blasrohr Ø 8 mm
to remove bore dust out of boreholes, flexible whip 0.3 m, 0.5 mm blow pipe Ø 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25085

Schlauchschele / Hose clamp

für Materialschläuche
for material hoses



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 - 12 mm	Ø 8 - 12 mm	indv	25045
Ø 10 - 16 mm	Ø 10 - 16 mm	indv	25046
Ø 12 - 20 mm	Ø 12 - 20 mm	indv	25047
Ø 16 - 25 mm	Ø 16 - 25 mm	indv	25048
Ø 25 - 40 mm	Ø 25 - 40 mm	indv	25049

Messbecher / Measuring cup

transparent
transparent



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
0,5 l	0.5 l	indv	25002
1,0 l	1.0 l	indv	25001
2,0 l	2.0 l	indv	25003
5,0 l	5.0 l	indv	25000

Schmiermittel / Lubricant

für Materialschläuche, 125 g
for material hoses, 125 g



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13654

Silikon-Spray / Silicone spray

400-ml-Dose
400 ml box



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13560

Reinigungskugeln / Cleaning balls



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 mm, für Materialschlauch	Ø 13 mm, for material hose	10	13651
Ø 13 mm	Ø 13 mm		
Ø 19 mm, für Materialschlauch	Ø 19 mm, for material hose	10	13649
Ø 19 mm	Ø 19 mm		
Ø 25 mm, für Materialschlauch	Ø 25 mm, for material hose	10	13652
Ø 19 mm	Ø 19 mm		
Ø 35 mm, für Materialschlauch	Ø 35 mm, for material hose	10	13653
Ø 25 + Ø 35 mm	Ø 25 + Ø 35 mm		

Hydrauliköl Mobil Typ HLP-68

Hydraulic oil Mobil type HLP-68

zur Reinigung und Konservierung der Maschinenteknik
for cleaning and preservation of the machines



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25067
5 l	5 l	indv	25069

Hydrauliköl DTE 16 M / Hydraulic oil DTE 16 M

zum Auffüllen der Hydraulikantriebe und zur Schmierung der Dichtungen bei pneumatischen Injektionsgeräten
for the hydraulic drives and for oiling the seals of pneumatic injection devices



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25072
5 l	5 l	indv	25073

Spezial-Frostschutz / Special antifreezing agent

für die Frostschutzeinrichtung an pneumatischen Injektionsgeräten
for the antifreeze system of pneumatic injection devices



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25056
5 l	5 l	indv	25057

Nylon-Reinigungsbürste / Nylon cleaning brush

Winkelgriff
offset handle



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 x 250 mm	Ø 6 x 250 mm	indv	25059

Edelstahl-Reinigungsbürste

Stainless steel cleaning brush (inox)



Winkelgriff
offset handle



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 x 250 mm	Ø 6 x 250 mm	indv	25415

Nylon-Reinigungsbürste / Nylon cleaning brush

Verlängerung
extension



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		8 x 200	indv	25060
		10 x 200	indv	25061
		12 x 200	indv	25062
		22 x 200	indv	25410

Edelstahl-Reinigungsbürste Stainless steel cleaning brush (inox)



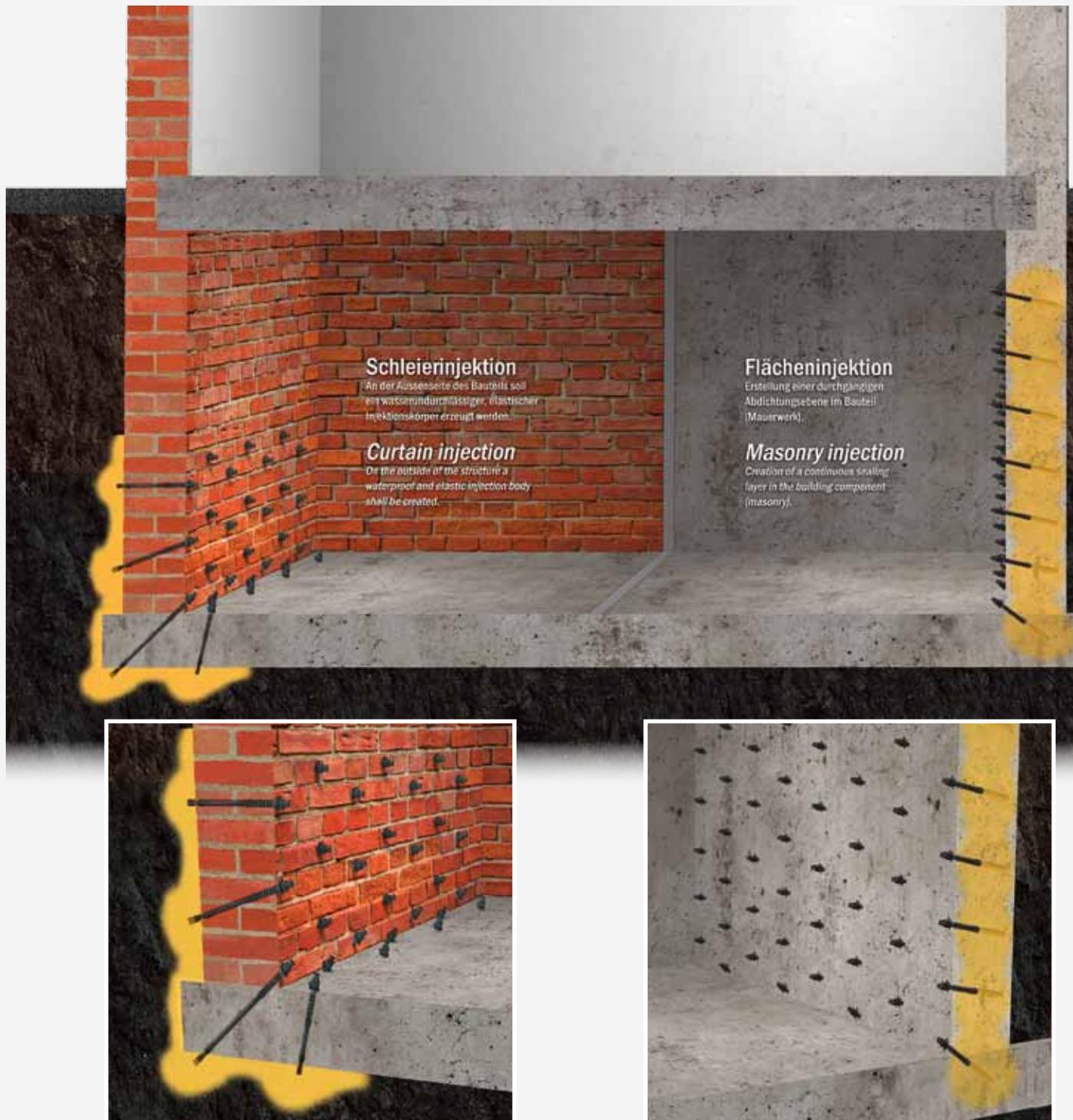
Verlängerung
extension



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		8 x 200	indv	25401
		10 x 200	indv	25402
		12 x 200	indv	25403
		14 x 200	indv	25404



Injektionstechniken
Injection technique



DESOI-Injektionstechniken
DESOI Injection technique



Mehrstufigeninjektion

Homogenes Ziegelmauerwerk

Multistage injection

Homogeneous brick masonry

Bohrlochstabstand Drill hole spacing
ca. 8 cm

ca. 10-12 cm

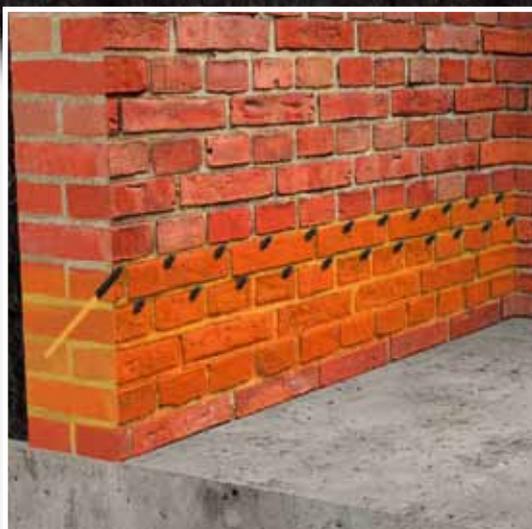
Mehrstufigeninjektion

Mauerwerk mit Hohlkämen

Multistage injection

Masonry with hollows and voids

Bohrlochstabstand Drill hole spacing
ca. 10 cm



Verwendbare Injektionsmaterialien

- Epoxidharze (EP)
- Polyurethane (PUR)
- Schnellschäumende Polyurethane (SPUR)

Objektbeispiele

- Wohn- und Industriegebäude
- Ingenieurbau
- Tief- und Kanalbau
- Wasserbau

Einsatzgebiete – Beispiele

- Rissinjektion
- Nachträgliche Wand-Sohle-Abdichtung
- Abdichten von Bewegungsfugen und fehlerhaften Fugenbändern
- Abdichtung von Wand- und Bodenflächen

Anwendungsziele der Rissinjektion

- Schließen durch Injektion (Verhindert Zutritt von korrosionsfördernden Stoffen)
- Kraftschlüssiges Verbinden gerissener Bauteile
- Abdichten zur Herstellung der Dichtheit von Bauwerken
- Begrenzt dehnfähiges Verbinden und Dichten von Rissflanken

Anforderungen an Injektionspacker

- Verträglichkeit der Werkstoffe mit verwendeten Injektionsstoffen
- Zuverlässige Befestigung im Bauteil
- Korrosionsbeständigkeit für die im Bauwerk verbleibende Teile
- Hohe Druckbeständigkeit
- Abspermmöglichkeit

Packertypen

- Bohrpacker (Stahl-, Edelstahl-, Messing-, Aluminiumpacker)
- Schlagpacker (Kunststoffpacker)
- Klebepacker (Stahl-, Kunststoffpacker)
- Keilpacker (Stahl-, Kunststoffpacker)

Material to be used

- Epoxy resin (EP)
- Polyurethane (PUR)
- Quick foaming polyurethane (SPUR)

Suitable objects

- Residential buildings, industrial structures
- Civil engineering structures
- Canal-, harbour-, and river engineering
- Hydraulic structures

Application examples

- Crack injection
- Additional sealing of wall/base area
- Sealing of all types of joints
- Sealing of walls and floors

Aim of crack injection

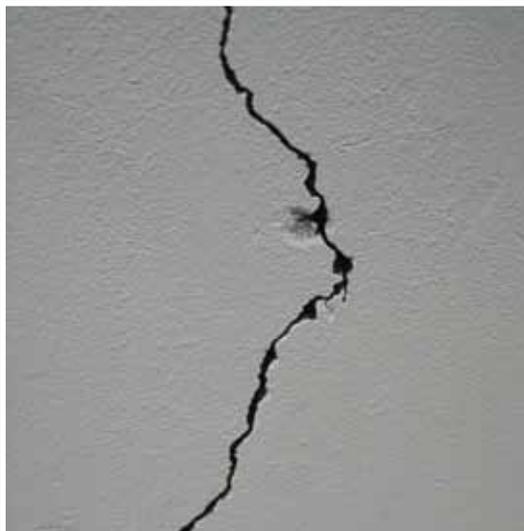
- Sealing by injection (Stops penetration of corrosion developing substances)
- Creation of frictional connection of cracked building components
- Sealing of structures
- Flexible connection of crack flanks

Demands on the injection packers

- The material of the packers must be appropriate for the injection material
- Safe fixation in the building component
- Corrosion resistance of the parts remaining in the building
- High pressure stability
- Possibility to shut off the packers

Types of packers

- Packer [steel, stainless steel (inox), brass, aluminium]
- Drive-in packer (polymer)
- Adhesive packer (steel, polymer)
- Wedge-type packer (steel, polymer)



Reaktionsharze Reaction resins

- Stahlpacker · Stahl-Kombipacker · Edelstahlpacker · Stahl-Schraubpacker · Injektionsnadeln
- Hammerbohrer · 1-Tagespacker · Kunststoff-Schlagpacker · Klebpacker · Keilpacker
- Niederdruckinjektion mit der Injektionsvorrichtung (selbstinjizierend) · Stahlfliesenpacker
- Kunststoff-Schraubpacker · Zubehör - Allgemein

- Steel packers · Steel combi packers · Stainless steel packers · Steel screw packers · Grout injection needles
- Hammer drills · 1-day packers · Polymer drive-in packers · Adhesive packers · Wedge packers
- Low-pressure injection with the self-injecting device · Steel tile packers · Polymer screw packers
- Accessories - general



Anwendung von Injektionspackern

Einsatzgebiete

- Bei trockenen und feuchten Bauteilen
- Bei wasserführenden und druckwasserführenden Rissen
- Zur Hohlraumverfüllung
- Hochdruckinjektion bis in Betonbauwerken
- Um Schäden im Betongefüge zu vermeiden, max. Injektionsdruck $\frac{1}{3}$ der Beton-Nenn-druckfestigkeit.

Anforderungen an Injektionspacker

- Verträglichkeit der Werkstoffe mit verwendeten Injektionsstoffen
- Zuverlässige Befestigung im Bauteil
- Keine Querschnittsverengung im Anschluss- und Packersystem bei der Injektion von mineralischen Materialien
- Korrosionsbeständigkeit für die im Bauwerk verbleibende Teile
- Absperrmöglichkeit
- Hohe Druckbeständigkeit

Setzen der Injektionspacker

- Packerabstand ist abhängig von der Bauteildicke (i.d.R. $\frac{1}{2}$ Bauteildicke = Packerabstand).
- In der Regel wechselseitig im Winkel von 45° zum Riss bohren, um den Riss in der Bauteilmitte zu treffen.
- Bohrlöcher vorbereiten, je nach Injektionsgut.
- Packer setzen und verspannen, Bohrkanal reinigen z. B. durch Ausblasen
- Riss mit Verdämmmaterial verschließen und je nach Aufgabenstellung Rissende ca. 3 – 5 cm nicht verdämmen (Möglichkeit zur Entlüftung).
- Packer injizieren, bis aus dem nächsten Packer Injektionsgut austritt, innerhalb der Verarbeitungszeit des Füllgutes jeden Packer nachinjizieren.
- Nach der Injektion werden die Bohrpacker entfernt bzw. nicht korrodierende Teile können im Bauwerk verbleiben (Vereinbarung mit dem Bauherren erforderlich).
- Bohrlöcher schließen

Verdämmung

- Die Verdämmung verhindert das Austreten des Füllgutes während der Injektion.
- Bei Rissweitenänderung wird eine verformbare Verdämmung angebracht.
- Reparatur auftretender Leckagen mit schnellhärtenden Stoffen.
- Entlüftung vorsehen – bei senkrechten Rissen am höchsten Punkt.

Application of injection packers

Range of application

- Dry and humid structural elements
- Water bearing and pressurised water bearing cracks
- Filling of hollows and voids
- High-pressure injection into concrete structures
- Maximum injection pressure:
 $\frac{1}{3}$ of the nominal compressive strength of concrete to avoid damage to the structure of concrete

Demands on the injection packers

- The material of the packers must be appropriate for the injection material
- Safe fixation in the structural element
- No cross-section reduction in the connection and packer system on injecting mineral materials
- Corrosion resistance of the parts remaining in the structure
- Possibility of shutting off
- High pressure stability

Placing of the injection packers

- Distance between packers dependent on thickness of structural element (normally: $\frac{1}{2}$ thickness of structural element = distance between packers)
- Drill holes alternately at an angle of 45° to cross the crack halfway down its depth
- Prepare boreholes appropriate to injection material and clean them (e.g. using a blower)
- Place packers and clamp them
- Seal crack surface with sealing material but, depending on the task, stop 3 – 5 cm from the end of crack (for deaeration)
- Inject packer until injection material comes out of the adjacent packer, re-inject each packer within the pot life of the filling material
- After the injection remove packers, non-corroding parts may remain in the structural element (as agreed upon with the building owner)
- Seal boreholes

Sealing of the crack surface

- Sealing the crack surface prevents the filling material from escaping during the injection
- For changes in crack width flexible sealing material is used
- Fix leakages with quick curing material
- Provide de-aeration – if vertical, at the highest point of crack



Stahlpacker / Steel packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, SW10
thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 30 mm, Spanngummi 20 mm	thrust piece 30 mm, clamping rubber 20 mm	6 x 65	200	20010

Vorteil/Hinweis

- Beim Verspannen wird das Gummistück auf den Konus geschoben.

Advantage/Information

- When the packer is clamped the clamping rubber is pushed on the cone.

Stahlpacker / Steel packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, SW10
thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm	8 x 85	200	20210
Druckstück 80 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 80 mm, clamping rubber 30 mm	8 x 125	200	20219
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm	10 x 85	200	20211
Druckstück 70 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 30 mm	10 x 110	200	20431
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 120	200	20215
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 160	100	20220
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm	12 x 85	200	20212
Druckstück 70 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 30 mm	12 x 110	100	20461
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 120	100	20216
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 160	100	20221
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm	13 x 85	100	20213
Druckstück 70 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 30 mm	13 x 110	100	20491
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	20217
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 160	100	20222

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2
ND-Flachkopfnippel M6	LP pan head nipple M6	-3

Stahlpacker / Steel packer

Druckstück, Unterteil M6, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1, SW14
thrust piece, lower part M6, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M10x1, AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 300	50	20264
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 450	50	20266
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 600	50	20268

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1	LP round head nipple with coupling sleeve M10x1	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	-2

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Unterteil M6, Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,7 mm, SW10
thrust piece, lower part M6, clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 2.7 mm, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 100	100	20040
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 100	100	20041
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 100	100	20042

Stahl-Kombipacker Steel combi packers

Reaktionsharze
Reaction resins

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Innengewinde M8x6, SW12
thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, internal thread M8x6, AF12



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20495
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 130	100	20497
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 130	100	20226
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 130	100	20228
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 130	100	20230

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Flachkopfnippel M8, Innengewinde M8, freier Durchgang
Ø 2,5 mm, SW12, (Nippel lose beigelegt)
thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M8, internal thread M8, free passage
Ø 2.5 mm, AF12, (nipple separately enclosed)



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20670
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 130	100	20671
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 130	100	20673
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 130	100	20674
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 130	100	20675

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, Außengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 4 mm, SW13
thrust piece, clamping rubber, external thread R ¼", free passage Ø 4 mm, AF13



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20350
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 130	100	20351
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 130	100	20352
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 130	100	20353
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 130	100	20354

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, Außengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 3 mm, Rückschlagventil,
SW13
thrust piece, clamping rubber, external thread R ¼", free passage Ø 3 mm, check valve,
AF13



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20334
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 130	100	20335
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 130	100	20337
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 130	100	20338
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 130	100	20339

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, Außengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 6 mm, SW13
thrust piece, clamping rubber, external thread R ¼", free passage Ø 6 mm, AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	18 x 170	100	20420
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	20 x 170	100	20421
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	22 x 170	100	20422

Vorteil/Hinweis

- Durch den langen Spanngummibereich wird ein besserer Halt und höhere Dichtigkeit des Packers erreicht.

Advantage/Information

- Due to the long clamping range a stronger fixation and higher tightness of the packer is reached.

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1, freier Durchgang Ø 4 mm, SW14

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M10x1, free passage Ø 4 mm, AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 170	100	20130
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 300	100	20135
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 450	50	20140
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20145
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 170	100	20131
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 300	100	20136
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 450	50	20141
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 600	50	20146
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 170	100	20132
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 300	100	20137
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 450	50	20142
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 600	50	20147
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 170	100	20133
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 300	100	20138
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 450	50	20143
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 600	50	20148
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 170	100	20134
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 300	100	20139
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 450	50	20144
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 600	50	20149

Edelstahlpacker Stainless steel packers

Reaktionsharze
Reaction resins

Edelstahlpacker / Stainless steel packer (inox)



Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Unterteil und Druckscheibe aus Edelstahl, SW10

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, lower part and thrust washer of stainless steel, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 120	200	20283
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 160	100	20284
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 120	100	20285
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 160	100	20286
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	20287
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 160	100	20288
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 120	100	20289
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 160	100	20293

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2
ND-Flachkopfnippel M6	LP pan head nipple M6	-3

Edelstahlpacker / Stainless steel packer (inox)



Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1, Unterteil M6 und Druckscheibe aus Edelstahl, SW14

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M10x1, lower part M6 and thrust washer of stainless steel, AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 300	50	20280
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 450	50	20281
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 600	50	20282
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 300	50	20051
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 450	50	20052
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20053

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1	LP round head nipple with coupling sleeve M10x1	-1

Optional	Optional	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	LP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	-3

Messingpacker / Brass packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Unterteil und Druckscheibe aus Messing, SW10

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, lower part and thrust washer of brass, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 120	200	20972
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 160	100	20973
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 120	100	20977
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 160	100	20978
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	20982
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 160	100	20983

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2
ND-Flachkopfnippel M6	LP pan head nipple M6	-3

Aluminiumpacker / Aluminium packer

Druckstück, HD-Kegelnippel M6, Alu-Unterteil und Druckscheibe aus PA6, SW12

thrust piece, HP round head nipple M6, lower part of aluminium and thrust washer of PA6, AF12



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20198

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2
ND-Flachkopfnippel M6	LP pan head nipple M6	-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M5, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M5, Anzugmutter SW10
lower part M5, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M5, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 30 mm	clamping rubber 30 mm	8 x 75	200	20001
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	8 x 110	200	20002
Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M5	LP round head nipple with coupling sleeve M5			-1

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M6, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6, Anzugmutter SW10
lower part M6, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M6, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 30 mm	clamping rubber 30 mm	10 x 75	200	20030
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 110	200	20031
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 150	100	20032
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 200	100	20033
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 300	50	20034
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 400	50	20035
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 500	50	20036
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 600	50	20037
Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6	LP round head nipple with coupling sleeve M6			-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	HP pan head nipple with coupling sleeve M6			-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	LP pan head nipple with coupling sleeve M6			-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M6, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6, Anzugmutter SW10
lower part M6, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M6, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 30 mm	clamping rubber 30 mm	12 x 75	200	20060
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 110	100	20061
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 150	100	20062
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 200	100	20063
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 300	50	20064
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 400	50	20065
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 500	50	20066
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 600	50	20067

Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6	LP round head nipple with coupling sleeve M6			-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	HP pan head nipple with coupling sleeve M6			-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	LP pan head nipple with coupling sleeve M6			-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M6, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6, Anzugmutter SW10
lower part M6, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M6, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 30 mm	clamping rubber 30 mm	13 x 75	200	20090
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 110	100	20091
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 150	100	20092
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 200	100	20093
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 300	50	20094
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 400	50	20095
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 500	50	20096
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20097

Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6	LP round head nipple with coupling sleeve M6			-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	HP pan head nipple with coupling sleeve M6			-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	LP pan head nipple with coupling sleeve M6			-3

Stahl-Schraubpacker

Steel screw packers

Reaktionsharze
Reaction resins

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M6, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6, Anzugsmutter SW10
lower part M6, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M6, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 30 mm	clamping rubber 30 mm	16 x 75	100	20120
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 110	100	20121
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 150	100	20122
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 200	50	20123
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 300	50	20124
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 400	50	20125
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 500	50	20126
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 600	50	20127

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6	LP round head nipple with coupling sleeve M6	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	HP pan head nipple with coupling sleeve M6	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	LP pan head nipple with coupling sleeve M6	-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M8, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Anzugsmutter SW13
lower part M8, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M8, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 110	100	20070
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 150	100	20071
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 200	50	20072
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 300	50	20073

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M8, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Anzugsmutter SW13
lower part M8, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M8, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 110	100	20075
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 150	50	20076
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 200	50	20077
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 300	50	20078

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M8, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Anzugsmutter SW13
lower part M8, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M8, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 110	100	20161
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 150	50	20162
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 200	50	20163
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 300	50	20164

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Stahl-Schraubpacker / Steel screw packer

Unterteil M8, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Anzugmutter SW13
lower part M8, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M8, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	20 x 110	100	20181
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	20 x 150	50	20182
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	20 x 200	50	20183
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	20 x 300	50	20184

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Alu-Schraubpacker / Aluminium screw packer

Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Anzugmutter SW13
clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M8, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 115	100	20200
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 150	50	20201
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 200	50	20202

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Polymer-Schraubpacker / Polymer screw packer

Spanngummi, HD-Kegelnippel M8 (lose beigelegt), Anzugmutter SW14
clamping rubber, HP round head nipple M8 (separately enclosed), tension nut AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	31758



Vorteil/Hinweis

- Für tiefe, offene Risse

Advantage/Information

- For deep, open cracks

Injektionsnadel / Grout injection needle

freier Durchgang Ø 1 mm, 2 seitliche Austrittslöcher Ø 1 mm, 180° versetzt, Spitze verschlossen, Anschlussgewinde M10x1 innen
free passage Ø 1 mm, 2 outlet openings lateral Ø 1 mm, 180° displaced, tip locked, connection thread M10x1 inside



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		2 x 50	indv	20360
		2 x 100	indv	20362
		2 x 200	indv	20363
		2 x 300	indv	20364

freier Durchgang Ø 2 mm, 2 seitliche Austrittslöcher Ø 1,8 mm, 180° versetzt, Spitze verschlossen, Anschlussgewinde M10x1 innen
free passage Ø 2 mm, 2 outlet openings lateral Ø 1.8 mm, 180° displaced, tip locked, connection thread M10x1 inside

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		3 x 50	indv	20365
		3 x 100	indv	20366
		3 x 200	indv	20367
		3 x 300	indv	20368

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
HD-Kugelhahn G ¼"	HP ball valve G ¼"	indv	16815
Außengewinde M10x1,5, Peitsche 0,3 m, Anschlussgewinde M12x1,5	external thread M10x1.5, whip 0.3 m, connection thread M12x1.5		



Hammerbohrer

Hammer drills

Reaktionsharze
Reaction resins

Hammerbohrer / Hammer drill

SDS-Plus Aufnahme, 2-Schneider
SDS-Plus, 2-cutting edge



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Arbeitslänge 50 mm	working length 50 mm	6 x 110	indv	85000
Arbeitslänge 100 mm	working length 100 mm	6 x 160	indv	85002
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	6 x 210	indv	85004
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	6 x 260	indv	85006
Arbeitslänge 300 mm	working length 300 mm	6 x 360	indv	85008
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	6 x 460	indv	85010
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	8 x 210	indv	85005
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	8 x 260	indv	85007
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	8 x 310	indv	85009
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	8 x 460	indv	85011
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	8 x 600	indv	85015
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	10 x 210	indv	85025
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	10 x 260	indv	85027
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	10 x 310	indv	85029
Arbeitslänge 300 mm	working length 300 mm	10 x 360	indv	85031
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	10 x 460	indv	85033
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	10 x 600	indv	85035
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	10 x 1.000	indv	85039
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	12 x 210	indv	85053
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	12 x 260	indv	85055
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	12 x 310	indv	85057
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	12 x 450	indv	85059
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	12 x 600	indv	85061
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	12 x 1.000	indv	85063
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	14 x 210	indv	85093
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	14 x 260	indv	85095
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	14 x 310	indv	85097
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	14 x 450	indv	85099
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	14 x 600	indv	85101
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	14 x 1.000	indv	85103
Arbeitslänge 150 mm	working length 150 mm	16 x 210	indv	85113
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	16 x 310	indv	85117
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	16 x 450	indv	85119
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	16 x 600	indv	85123
Arbeitslänge 750 mm	working length 750 mm	16 x 800	indv	85125
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	16 x 1.000	indv	85127
Arbeitslänge 250 mm	working length 250 mm	18 x 300	indv	85145
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	18 x 450	indv	85147
Arbeitslänge 550 mm	working length 550 mm	18 x 600	indv	85151
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	18 x 1.000	indv	85155

Vorteil/Hinweis

- 64% schneller durch neue Spiralforn
- Längere Lebensdauer
- Kein Bohrmehlsta
- Höhere Bohrgeschwindigkeit

Advantage/Information

- 64 % faster due to new shape of helix
- Longer tool life
- No drill dust accumulation
- Higher drilling speed

Hammerbohrer / Hammer drill

SDS-Max Aufnahme, 4-Schneider
SDS-Plus, 4 cutting edge



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	18 x 340	indv	85170
Arbeitslänge 400 mm	working length 400 mm	18 x 540	indv	85171
Arbeitslänge 800 mm	working length 800 mm	18 x 940	indv	85172
Arbeitslänge 1200 mm	working length 1200 mm	20 x 1.320	indv	85174

Vorteil/Hinweis

- Optimales Schwingungsverhalten
- Passgenaues Bohrloch
- Optimale Bohrmehlaführung
- Deutlich erhöhte Lebensdauer

Advantage/Information

- Optimal vibration behaviour
- Precisely fitting drill hole
- Optimal drill dust removal
- Longer tool life

Hammerbohrer / Hammer drill

SDS-Plus Aufnahme, 2-Schneider
SDS-Plus, 2-cutting edge



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Arbeitslänge 950 mm	working length 950 mm	8 x 1.000	indv	85017
Arbeitslänge 750 mm	working length 750 mm	10 x 800	indv	85037

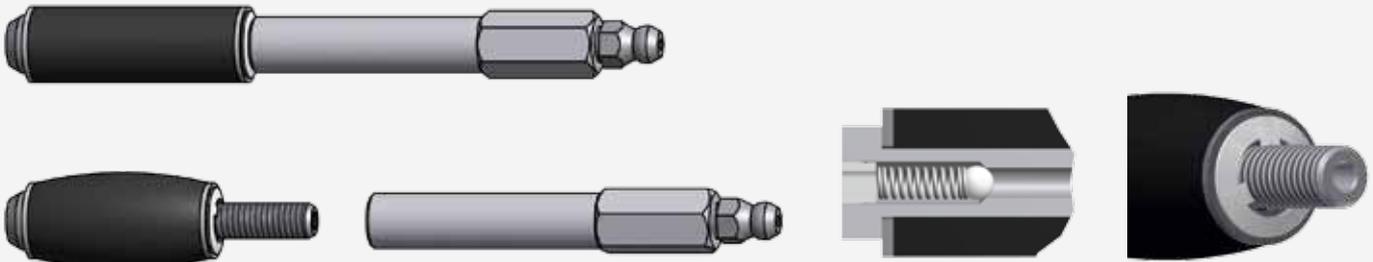
Hammerbohrer / Hammer drill

Arbeitslänge 1200 mm, SDS-Max Aufnahme, 4-Schneider
working length 1200 mm, SDS-Max, 4-cutting edge



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 18 x 1.320 mm	Ø 18 x 1.320 mm	indv	85173

1-Tagespacker-Stahl / 1-day steel packer



1-Tagespacker mit Spezialfeder
1-day steel packer with special retaining

Rückschlagventil
Check valve

Spezialfeder
Special retaining

Vorteil/Hinweis

- Alle Arbeitsgänge können an einem Tag erfolgen.
- Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Rückfließen des Injektionsmaterials durch den Packer.
- Das Druckstück kann direkt nach erfolgter Injektion entfernt werden.
- Das Bohrloch kann sofort mit geeignetem Material verschlossen werden.
- Die Spezialfeder hält den Spanngummi gespannt.
- Öffnungsdruck 10 bar

Arbeitsablauf

- Stahlpacker setzen
- Injektionsmaterial injizieren
- Druckstück entfernen, Unterteil verbleibt im Bohrloch
- Bohrloch verschließen

Advantage/Information

- All working steps can be carried out on one day.
- Due to the integrated check valve no injection material may run back through the packer.
- The locking plate fixes the clamping rubber so that the thrust piece can be removed directly after the injection.
- Then the borehole can be sealed with appropriate material.
- The special spring fixes the clamping rubber all the time.
- Opening pressure 10 bar

Operational sequence

- Place steel packer
- Inject injection material
- Remove thrust piece, lower part remains in borehole
- Seal borehole

1-Tagespacker-Stahl / 1-day steel packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Rückschlagventil, Spezialhaltefeder, SW10 thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, check valve, special retaining spring, AF10



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm	8x85	200	20258
Optional	Optional			Nr./No.
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6			-2

1-Tagespacker-Stahl / 1-day steel packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Rückschlagventil, Spezialhaltefeder, SW10 thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, check valve, special retaining spring, AF10



Variante	Variant	ØxL [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 120	200	20294
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 160	100	20247
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 120	100	20295
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 160	100	20248
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	20296
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 160	100	20249
Optional	Optional			Nr./No.
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6			-2

1-Tagespacker

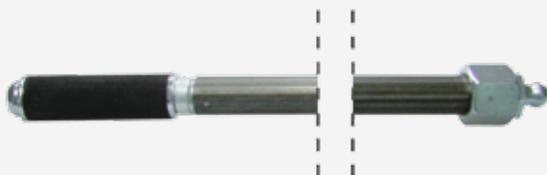
1-day packers

Reaktionsharze
Reaction resins

1-Tagespacker-Stahl / 1-day steel packer

Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1, Rückschlagventil, Sperrsystem, SW14

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M10x1, check valve, special retaining spring, AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 300	50	20011
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 450	50	20012
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 600	50	20013
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 300	50	20015
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 450	50	20016
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20017

Optional	Optional	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	-2

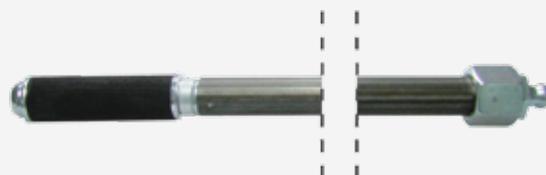
1-Tagespacker-Edelstahl

1-day stainless steel packer



Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1, Rückschlagventil, Sperrsystem, Unterteil aus Edelstahl, SW14

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple with coupling sleeve M10x1, non-return valve, check valve, lower part of stainless steel, AF14



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 300	50	20026
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 450	50	20027
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 600	50	20028
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 300	50	20045
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 450	50	20046
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20047

Optional	Optional	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	-2

1-Tagespacker-Edelstahl

1-day stainless steel packer



Druckstück, Spanngummi, HD-Kegelnippel M6, Rückschlagventil, Spezialhaltefeder, Unterteil aus Edelstahl, SW10

thrust piece, clamping rubber, HP round head nipple M6, check valve, lower part, lower part of stainless steel, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 120	200	20274
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 160	100	20275
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 120	100	20276
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 160	100	20277
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 120	100	20278
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 160	100	20279

Optional	Optional	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Entlüftungswerkzeug für 1-Tagespacker-Stahl	Deairing tool for 1-day steel packer	indv	25040



Schlagpacker / Drive-in packer

Außengewinde R ¼", Innengewinde M6, HD-Kegelnippel M6
external thread R ¼", internal thread M6, HP round head nipple M6



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (separately enclosed)	4 x 40	100	31601
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (separately enclosed)	6 x 45	100	31611
Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel M6 (lose beigelegt)	LP round head nipple M6 (separately enclosed)			-1

Konischer Schlagpacker KS-1 Drive-in wedge packer KS-1

für Bohrloch-Ø 10 mm, ovaler Kopf, eingespritztes Innengewinde, HD-Kegelnippel M6 lang
for bore hole Ø 10 mm, oval head, internal thread, HP round head nipple M6 long



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
HD-Kegelnippel eingeschraubt	HP round head nipple screwed in	10 x 55	100	31616
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (separately enclosed)	10 x 55	100	31619
Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel M6 lang (lose beigelegt)	LP round head nipple M6 (separately enclosed)			-1

Progressiv-Lamellenschlagpacker Progressive lamella drive-in packer

HD-Kegelnippel M6
HP round head nipple M6



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (separately enclosed)	10 x 70	100	31620
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (separately enclosed)	12 x 70	100	31621
HD-Kegelnippel (lose beigelegt)	HP round head nipple (screwed in)	10 x 70	100	31624
HD-Kegelnippel (eingeschraubt)	HP round head nipple (screwed in)	12 x 70	100	31625
Optional	Optional			Nr./No.
ND-Kegelnippel M6 (lose beigelegt)	LP round head nipple M6 (separately enclosed)			-1

Schlagpacker / Drive-in packer

konisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar, max. Druck 60 bar
cone shaped, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar, max. pressure 60 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		8 x 55	100	31617
		10 x 55	100	31618

Anwendung von Klebepackern

Einsatzgebiete

- Bei trockenen Bauteilen
- Bei Bauteilen mit dichter Bewehrung
- Bei Spannbeton
- Hochdruckinjektionen bis max. 60 bar

Setzen der Klebepacker

- Aufrauen der Oberflächen beidseitig vom Riss in Abhängigkeit vom Bauteil, Entfernen von losen Teilen, Staub usw.
- Packerabstand ist abhängig von der Bauteildicke (i. d. R. Bauteildicke = Packerabstand)
- Sicherung des Injektionskanals durch Einschlagen eines eingefetteten Stahlstiftes in den Riss
- Klebepacker mit Verdämmmaterial über den Stahlstift auf den Riss kleben
- Riss und Klebefuß der Klebepacker mit Verdämmmaterial verschließen
- Je nach Aufgabenstellung Rissende ca. 3 – 5 cm nicht verdämmen (Entlüftung)
- Kegelnippel nacheinander im Wechsel mit den Injektionsarbeiten aufschrauben
- Packer injizieren, bis aus dem nächsten Packer Injektionsstoff austritt
- Packer und Verdämmmaterial nach der Injektion entfernen
- Oberfläche reprofiliert

Hinweise

- Klebepacker als Metall- oder Kunststoffpacker lieferbar
- Die Klebeverbindung zwischen Packer und Bauteiloberfläche ist entscheidend
- Die Haftzugfestigkeit der Oberfläche und die Eigenschaften des Klebers (Verdämmmaterial) beeinflussen wesentlich den möglichen Injektionsdruck

Application of adhesive packers

Application range

- Dry structural elements
- Structural elements with dense reinforcement
- Prestressed concrete
- High pressure injections up to max. 60 bar

Placing of the adhesive packers

- Roughen the surface on both sides of the crack depending on the structural element, remove any debris or loose particles, dust etc.
- Distance between packers depends on thickness of structural element (normally: thickness of structural element = distance between packers)
- Keep the injection canal free by driving a greased steel pin into the crack
- Spread sealing material on the adherend of the packer, slip the packer over the steel pin and press the packer on the crack surface
- Seal the crack surface with sealing material also embedding the flanges of the adhesive packers but, depending on the task, stop 3 – 5 cm from the end of crack (de-aeration)
- Remove all steel pins and screw a round head nipple on the first packer to be injected
- Inject the packer until injection material comes out of adjacent packer, screw in round head nipple
- After the injection material has cured remove packers and sealing material
- Recondition surface

Information

- Adhesive packers of polymer or metal are available
- The adhesive bonding between packer and structural element is decisive
- The adhesive pull strength of the surface as well as the properties of the adhesive (sealing material) have an important effect on the possible injection pressure.



Stahl-Klebepacker / Steel adhesive packer

HD-Kegelnippel M8
HP round head nipple M8



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 40 mm, Höhe 11 mm	adherend Ø 40 mm, height 11 mm	200	20330
Klebefläche Ø 60 mm, Höhe 11 mm	adherend Ø 60 mm, height 11 mm	100	20331
Optional	Optional	Nr./No.	
ND-Kegelnippel M8	LP round head nipple M8	-1	
HD-Flachkopfnippel M8	HP pan head nipple M8	-2	
ND-Flachkopfnippel M8	LP pan head nipple M8	-3	

HD-Klebepacker / HP adhesive packer

Schutzrille, HD-Kegelnippel M6 lang
safety groove, HP round head nipple M6 long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 26 mm	adherend Ø 50 mm, height 26 mm	100	32001
Optional	Optional	Nr./No.	
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1	
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2	
ND-Flachkopfnippel M6	LP pan head nipple M6	-3	

HD-Klebepacker / HP adhesive packer

Schutzrille, HD-Kegelnippel M8
safety groove, HP round head nipple M8



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 26 mm, grau	adherend Ø 50 mm, height 26 mm, grey	100	32005
Optional	Optional	Nr./No.	
ND-Kegelnippel M8	LP round head nipple M8	-1	
HD-Flachkopfnippel M8	HP pan head nipple M8	-2	
ND-Flachkopfnippel M8	LP pan head nipple M8	-3	

Klarsicht-Klebepacker / Transparent adhesive packer

Schutzrille, HD-Kegelnippel M6
safety groove, HP round head nipple M6



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 26 mm	adherend Ø 50 mm, height 26 mm	100	32030
Optional	Optional	Nr./No.	
ND-Kegelnippel M8	LP round head nipple M8	-1	
HD-Flachkopfnippel M8	HP pan head nipple M8	-2	
ND-Flachkopfnippel M8	LP pan head nipple M8	-3	

Winkel-Klebepacker / Angle adhesive packer

Außengewinde R ¼", Innengewinde M6, HD-Kegelnippel M6
external thread R ¼", internal thread M6, HP round head nipple M6



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Höhe 35 mm	height 35 mm	100	31800
Optional	Optional	Nr./No.	
ND-Kegelnippel M6	LP round head nipple M6	-1	

Uni-Klebepacker / Universal adhesive packer

Querschiebeventil, angespritzter Flachkopfnippel Ø 16 mm, freier Durchgang Ø 3 mm, Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 48 mm
cross sliding valve, moulded pan head nipple Ø 16 mm, free passage Ø 3 mm, adherend Ø 50 mm, height 48 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		50	32035

Vorteil/Hinweis

- Querschiebeventil lässt sich bei Bedarf öffnen und schließen.
- Es muss kein Öffnungsdruck überwunden werden.
- Hohe Dichtigkeit wird erreicht.
- Packer tropft nicht nach.
- Freier Durchgang Ø 3 mm
- Durch die 8 Durchgangslöcher auf der Klebefläche wird der Kleber gedrückt und somit eine hohe Nietwirkung erreicht.
- Keine Querschnittsverengung
- Verwendbar mit Injektionsharzen und mineralischem Material.

Advantage/Information

- The cross sliding valve can be opened and closed
- No opening pressure must be overpowered
- High tightness is achieved
- No material will drop out of the packer
- Free passage Ø 3 mm
- The adhesive is pressed by 8 clearance holes on the adhesive surface and therefore a high riveting is reached
- No reduction of cross section
- Applicable with reaction resins and mineral material

Klebfix / Klebfix

Werkzeug zum Halten der Klebepacker und zum Auftragen des Klebers (Verdämmmaterial, z. B. PUR- oder EP-Kleber)
Tool to hold adhesive packer to apply the adhesive (insulating material, e. g. PUR adhesive or EP adhesive)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25260

Vorteil/Hinweis

- Exakt benötigte Klebermenge (ca. 6 g) wird auf den Packer aufgetragen
- Zugang zum Riss bleibt erhalten

Advantage/Information

- The exactly required amount of adhesive (insulating material, approx. 6 g) is applied on the adherend
- Access to the crack is maintained

Zubehör

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahlstift Ø 2 x 70 mm Kopf Ø 2,5 mm	Steel pins Ø 2 x 70 mm head Ø 2.5 mm	100	25122



Zubehör

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
2K-Haftkleber zum Verdämmen von Rissen und Befestigen von Klebepackern, 1,61-kg-Kombigebinde, Preis pro kg	2K-bonding-emulsion for tamping cracks and to affix adhesive packer, 1.61 kg package, price per kilo	indv	56339

Vorteil/Hinweis

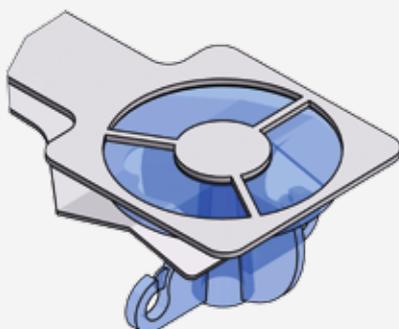
- Einfache Entsorgung, angemischte und geleerte Gebinde können über den Hausmüll entsorgt werden
- Lange Lagerdauer - 2 Jahre

Advantage/Information

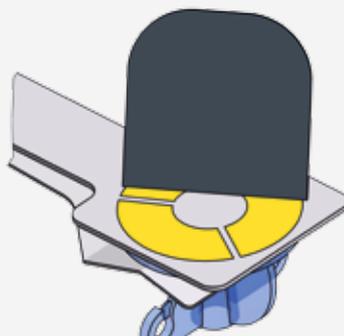
- Easy removal, mixed and empty bonding-emulsion can be disposed in the domestic refuse.
- Long time of storage - 2 years



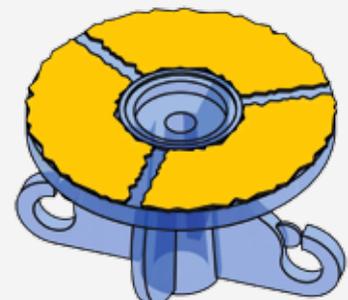
Funktionsweise Klebfix / Description "Klebfix"



Klebepacker in Klebfix einsetzen
Insert adhesive packer in "Klebfix"



Kleber (Verdämmmaterial) auftragen
Apply adhesive (sealing material)



Fertige Klebefläche, Zugang zum Riss bleibt erhalten
Adhesive surface is prepared, access to crack is maintained

Stahl-Keilpacker / Steel wedge packer

25 mm lang, HD-Kegelnippel M5
25 mm long, HP round head nipple M5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
ab 1,5 mm Rissbreite, HD-Kegelnippel M5 (lose beigelegt)	for a width of crack from 1.5 mm, HP round head nipple M5 (separately enclosed)	100	32085
ab 1,5 mm Rissbreite, HD-Kegelnippel M5 (eingeschraubt)	for a width of crack from 1.5 mm, HP round head nipple M5 (screwed in)	100	32087

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug Ø 16 x 120 mm, mit induktiv gehärteter Aufsatzseite	Mounting tool Ø 16 x 120 mm, inductively hardened on top side	indv	25096



Kunststoff-Keilpacker / Polymer wedge packer

30 mm lang, HD-Kegelnippel M6
30 mm long, HP round head nipple M6



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
ab 2 mm Rissbreite, HD-Kegelnippel M6 (lose beigelegt)	for a width of crack from 2 mm, HP round head nipple M6 (separately enclosed)	100	32089
ab 2 mm Rissbreite, HD-Kegelnippel M6 (eingeschraubt)	for a width of crack from 2 mm, HP round head nipple M6 (screwed in)	100	32088

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug Ø 16 x 120 mm	Mounting tool Ø 16 x 120 mm	indv	25098



Vorteil/Hinweis

- Zeitersparnis durch Reduzierung der Arbeitsschritte beim Setzen der Packer
- Der Keilpacker wird direkt in den Riss eingeschlagen, kein aufwendiges Bohren in den Baukörper erforderlich.
- Der Packer kann nach der Injektion einfach entfernt werden
- Die Mindestrissbreite für den Einsatz von Stahl-Keilpackern beträgt 1,5 mm

Advantage/Information

- Timesaving due to reduced number of work steps on placing the packers
- The wedge packer is driven directly into the crack, (no time-consuming drilling work needed)
- The packer can be easily removed after the injection work
- For the use of steel wedge packers the minimum width of crack is 1.5 mm

Niederdruckinjektion mit der Injektionsvorrichtung (selbstinjizierend)

Low-pressure injection with the self-injecting device

Die selbstinjizierende Injektionsvorrichtung wird eingesetzt, wenn wenig Druck (ca. 1 bar) und eine lange Verweilzeit zur Sicherstellung des Injektionserfolges benötigt wird.

Einsatzmaterialien

- Zementsuspension
- Epoxidharz
- PU-Harz

Vorteile

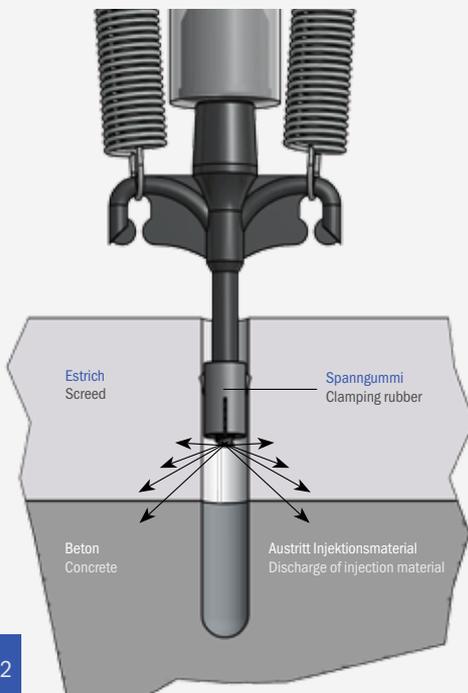
- Injektion ohne Maschineneinsatz
- Einfaches Arbeitsprinzip
- Gute visuelle Verbrauchskontrolle
- Mehrere Injektionsvorrichtungen gleichzeitig und an verschiedenen Stellen einsetzbar
- Über Kopf einsetzbar

Allgemeiner Arbeitsablauf

- Zugfedern am jeweiligen Packer einhängen
- Injektionsmaterial mit Materialzylinder aufziehen
- Materialzylinder in den Konus einsetzen
- Zugvorrichtung auf Druckkolben aufsetzen
- Injektionsvorgang beginnt, der Materialverbrauch ist an der Skala ablesbar
- Füllvorgang ggfs. wiederholen

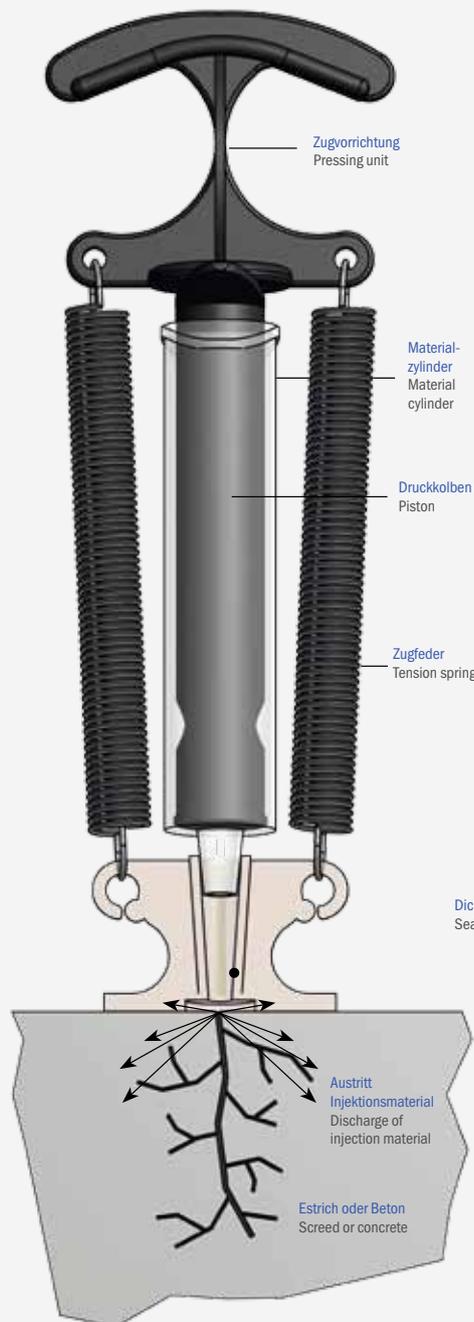
Estrich-Schraubpacker Screed screw packer

- Mit dem Spezialbohrer Ø 6 mm durch den hohlliegenden Estrich bohren
 - Bohrstaub entfernen
 - Estrichpacker im Bohrloch spannen
- Make a drill hole Ø 6 mm through the hollow screed using a special drill
 - Remove drill dust
 - Clamp screed screw packer in the drill hole



Klebpacker/Adhesive packer

- Markieren des Packerabstandes
 - Stahlstifte einfetten und in den Riss einschlagen
 - Kleber (Verdämmmaterial), z. B. mit dem Klebfix auf die Klebefläche des Packers auftragen
 - Packer setzen
 - Den Riss bis ca. 3 - 5 cm vor dem Rissende komplett verdämmen
 - Stahlstift aus dem Packer entfernen
- Mark the distance between packers
 - Grease a steel pin and drive it into the crack
 - Apply adhesive (sealing material) on the adhering of the packer (e.g. using "Klebfix")
 - Place packer
 - Seal crack surface up to 3 - 5 cm from the end of crack
 - Remove steel pin from packer



The self-injecting device is used when the injection process must be carried out at low pressure (approx. 1 bar) and over a longer time period to ensure a successful result.

Material to be used

- DESOI cement suspension
- Epoxy resin
- PU resin

Advantages

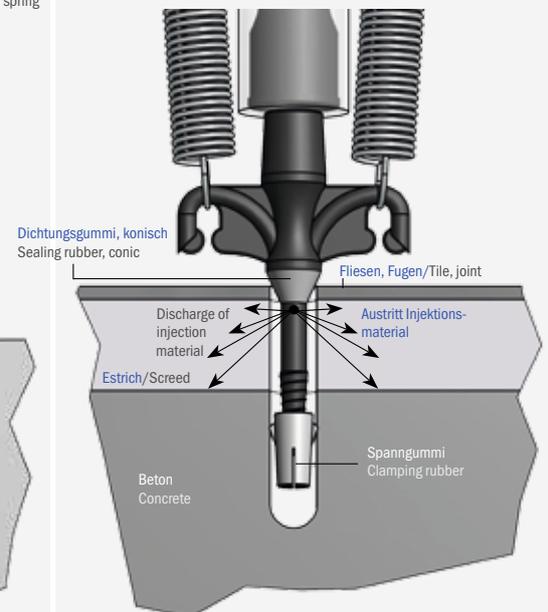
- Injection without machines
- Simple working principle
- Easy visual monitoring of consumption
- Several self-injecting devices can be used at the same time
- Can be used overhead

Procedure for all packers

- Hook the tension springs to the packer
- Draw up injection material using the material cylinder
- Insert material cylinder into the cone
- Place the pressing unit on the piston
- The injection process starts, the material consumption is indicated at the scale
- Repeat filling process, if necessary

Multi-Fliesenpacker / Multi tile packer

- Mit dem Spezialbohrer Ø 6 mm in die Fugenkreuze der hohlliegenden Fliesen bohren
 - Bohrstaub entfernen
 - Bohrloch vornässen (nur bei mineralischem Material)
 - Fliesenpacker im Bohrloch spannen
- Make a drill hole Ø 6 mm in the cross joint of the hollow tiles using a special drill
 - Remove drill dust
 - Only for mineral material: pre-wet drill hole
 - Clamp multi tile packer in the drill hole



Zugvorrichtung / Pressing unit

2 Zugfedern für die Injektionsvorrichtung, Injektionsdruck ca. 1 bar
2 tension springs for injecting device, injection pressure approx. 1 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		10	35011

Vorteil/Hinweis

- Die Zugvorrichtung kann mehrfach genutzt werden.

Advantage/Information

- The pressing unit can be used several times.

Materialzylinder / Material cylinder

Druckkolben, Fassungsvermögen ca. 30 ml
piston, capacity approx. 30 ml



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		50	35012

Estrich-Schraubpacker / Screed screw packer

Innenkonus für Materialzylinder, Außengewinde R ¼", Flügel zum Einhängen der Zugvorrichtung, Spanngummi, Schaftlänge 27 mm
inside cone for material cylinder, outside thread R ¼", wings to hook into the spring device, clamping rubber, shaft length 27 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 x 65 mm	Ø 6 x 65 mm	100	35018

Multi-Fliesenpacker / Multi-Tile packer

Innenkonus für Materialzylinder, Außengewinde R ¼", Flügel zum Einhängen der Zugvorrichtung, Dichtungs- und Spanngummi, Schaftlänge 35 mm
inside cone for material cylinder, outside thread R ¼", wings to hook into the spring device, sealing and clamping rubber, shaft length 35 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 x 70 mm	Ø 6 x 70 mm	100	35017

Klarsicht-Multi-Klebepacker Transparent multi adhesive packer

Innenkonus für Materialzylinder, Flügel zum Einhängen der Zugvorrichtung
inside cone for material cylinder, wings to hook into the spring device



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 50 mm	Ø 50 mm	50	35015

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahlstift Ø 2 x 70 mm Kopf Ø 2,5 mm	Steel pins Ø 2 x 70 mm head Ø 2.5 mm	100	25122



Druckvorratsschlauch / Self-injecting hose

Anschlussgewinde M8, HD-Kegelnippel M6, HD-Klebepacker Ø 50 mm
connecting thread M8, HP round head nipple M6, HP adhesive packer Ø 50 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	35022

Technische Daten

max. Füllmenge 55 ml, Schlauch-Ø 28 mm, Druck	5 bar
½ Füllmenge, Schlauch-Ø 24 mm, Druck	2 bar
¼ Füllmenge Schlauch-Ø 20 mm, Druck	1,5 bar

Technical data

max. volume 55 ml, hose diameter 28 mm, pressure	5 bar
½ volume, hose diameter 24 mm, pressure	2 bar
¼ volume, hose diameter 20 mm, pressure	1.5 bar

Stahlfliessenpacker Steel tile packers

Reaktionsharze
Reaction resins

Anwendung

- Hinter- oder Unterpressung von Fliesen, Estrichen, Platten oder Klinkern

Funktionsweise

- Das Bohrloch wird durch den kegelförmigen Dichtgummi nach oben abgedichtet
- Aus der Austrittsöffnung im Packerschaft fließt das Injektionsgut zuerst in den freien Bohrkanal
- Durch das geschlossene System verteilt sich das Injektionsmaterial unter Druck gleichmäßig in die Hohlstellen

Arbeitsschritte

- Hohlstellen unter den Fliesen lokalisieren
- Je nach Objekt das Injektionsgut und den Injektionsdruck (ca. 1 - 2 bar) auswählen
- Bohrlöcher erstellen (idealerweise im Fugenkreuz)
- Bohrlochtiefe dem Injektionsziel und Untergrund anpassen
- Bohrlöcher reinigen
- Dübel ins Bohrloch einbringen
- Packer setzen und Injektion ausführen
- Packer nach dem Aushärten des Injektionsgutes entfernen
- Fehlstellen nach dem Entfernen des Packers mit geeignetem Material schließen

Vorteil

- Fliesen müssen bei Sanierungsmaßnahmen nicht mehr entfernt werden

Application

- Backfilling of tiles, screed, slabs, clinker

Function

- The borehole is sealed by the rubber cone
- Through the outlet in the packer shaft the injection material first flows into the free canal of the bore
- Due to the closed system the injection material is distributed all over into the hollows and voids

Procedure

- Locate voids under the tiles
- Select appropriate injection material and injection pressure (about 1 - 2 bar)
- Drill boreholes (ideal: centre of cross joint)
- Depth of borehole according to aim of injection and soil
- Clean boreholes
- Place packer and carry out injection work
- Remove packer after the injection material has cured
- Seal the holes with appropriate material

Advantage

- For repair works tiles do not have to be removed any more



Stahlfliessenpacker / Steel tile packer

HD-Kegelnippel M6, Dübel, Gummikonus, seitliches Austrittsloch Ø 1,5 mm; SW10
HP round head nipple M6, dowel, rubber cone, outlet opening lateral Ø 1.5 mm, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		8 x 60	200	20290
		8 x 80	100	20291

Optional	Optional	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel M6	HP pan head nipple M6	-2

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Spezialbohrer Ø 6 x 50 mm	Special drill Ø 6 x 50 mm	indv	25150
SDS-Plus Aufnahme, 4-Schneider	SDS-Plus, 4 cutting edges		
Spezialbohrer Ø 8 x 100 mm	Special drill Ø 8 x 100 mm	indv	25151
SDS-Plus Aufnahme, 4-Schneider	SDS-Plus, 4 cutting edges		



Vorteil/Hinweis

- Die Spezialbohrer ermöglichen es, exakt runde Löcher zu bohren.

Advantage/Information

- The special drills make it possible to drill accurately round holes.

Kunststoff-Schraubpacker / Polymer screw packer

Außengewinde M8, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Spanngummi, SW13
external thread M8, HP round head nipple with coupling sleeve M8, clamping rubber, AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	8 x 52	100	30800
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	10 x 52	100	30810

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3

Kunststoff-Schraubpacker / Polymer screw packer

Außengewinde M8, Flügelgriff, HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8, Spanngummi
external thread M8, wings, HP round head nipple with coupling sleeve M8, clamping rubber



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	8 x 68	100	30900
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	10 x 68	100	30910

Optional	Optional	Nr./No.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	LP round head nipple with coupling sleeve M8	-1
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	-2
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	LP pan head nipple with coupling sleeve M8	-3



Kunststoff-Schraubpacker / Polymer screw packer

Außengewinde M8, Spanngummi, Flügelgriff
external thread M8, clamping rubber, wings



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 3 mm, Spanngummi 15 mm	free passage Ø 3 mm, clamping rubber 15 mm	8 x 68	100	30705
freier Durchgang Ø 4 mm, Spanngummi 15 mm	free passage Ø 4 mm, clamping rubber 15 mm	10 x 68	100	30706

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

- Für die Injektion mit mineralischem Material./For the injection with mineral material.

Kunststoff-Schraubpacker / Polymer screw packer

Außengewinde M8, Spanngummi, SW13
external thread M8, clamping rubber, AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	8 x 52	100	30811
Spanngummi 15 mm	clamping rubber 15 mm	10 x 52	100	30812

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

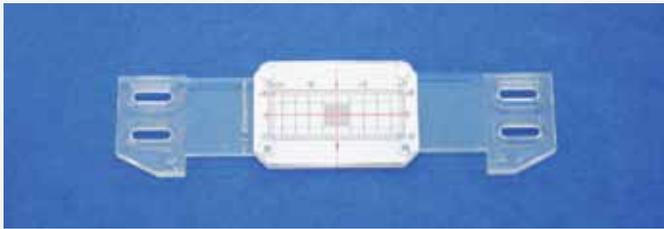
- Für die Injektion mit mineralischem Material./For the injection with mineral material.

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Verschlussstück	Locking tappet	100	33020



Rissbewegungsmonitor / Crack monitor

Messung von Rissbreiten und Rissbreitenänderungen
Measuring of crack widths and modification of crack widths



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25701

Vorteil/Hinweis

- Rissbewegungsmonitor auf der Rissmitte mit vier Dübelschrauben fixieren
- Entfernen der Fixierstifte
- Rissprotokoll (Nr. 25255) ausfüllen, Messpunkt bezeichnen, im ersten Skalenfeld den Ist-Zustand eintragen
- Lt. ZTV-Ing. Teil 3 „Messung von Rissbreiten und Rissbreitenänderungen“ empfohlen zwischen 7 – 9 Uhr und 19 – 21 Uhr

Advantage/Information

- Fix the crack monitor on the middle of the crack with four plug screws
- Remove the fixing pin
- Fill out the measuring report (no. 25255), indicate measuring point, in the first scala field register the current status
- According to ZTV-Ing. part 3 “Measuring of crack widths and modification of crack widths” recommended between 7 am – 9 pm and 7 pm – 9 pm

Rissprotokoll / Measuring report

Erfassung der Rissbreite und Rissbreitenänderung, Block DIN A4, 50 Blatt
Detection of crack width and modification of crack width, Notepad DIN A4, 50 sheets of paper



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25255

Verlängerungsröhrchen / Extension tube

60 mm lang
60 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M6	HP round head nipple with coupling sleeve M6	100	20859
HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8	HP round head nipple with coupling sleeve M8	100	20860
HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP round head nipple with coupling sleeve M10x1	100	20861

Verlängerungsröhrchen / Extension tube

60 mm lang
60 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M6	HP pan head nipple with coupling sleeve M6	100	20865
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M8	HP pan head nipple with coupling sleeve M8	100	20866
HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe M10x1	HP pan head nipple with coupling sleeve M10x1	100	20867

Steckschlüssel / Socket wrench

Handbetrieb
manual operation



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
SW7	AF7	indv	25020
SW8	AF8	indv	25021
SW9	AF9	indv	25022
SW10	AF10	indv	25023
SW11	AF11	indv	25027
SW12	AF12	indv	25025
SW13	AF13	indv	25024
SW14	AF14	indv	25017
SW17	AF17	indv	25026

Steckschlüssel / Socket wrench

für Akkuschauber
for accu screw drivers



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
SW7	AF7	indv	25007
SW8	AF8	indv	25008
SW9	AF9	indv	25009
SW10	AF10	indv	25010
SW11	AF11	indv	25016
SW12	AF12	indv	25013
SW13	AF13	indv	25011
SW14	AF14	indv	25018
SW17	AF17	indv	25014

Steckschlüssel kurz / Socket wrench short size



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für HD-Kegelnippel M6, SW7	for HP round head nipple M6, AF7	indv	25028
für HD-Kegelnippel M8, SW9	for HP round head nipple M8, AF9	indv	25029

WS-Blindpacker / WS-blind packer



Vorteil/Hinweis

- Blindpacker dienen zum Schließen sämtlicher Bohrlöcher und von Löchern die z. B. nach dem Entfernen von Abstandshaltern bei Schalungen zurück bleiben.
- Der Blindpacker wird über eine 6-Kantmutter verspannt.

Advantage/Information

- Blind packers are used for closing all the drill holes and holes which e. g. remain after removing spacers in the case of fromwork.
- The blind packer is braced by means of a hexagonal nut.

WS-Blindpacker / WS-blind packer

Spanngummi, Anzugsmutter SW7
clamping rubber, tension nut AF7



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	10 x 60	200	20005
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	12 x 60	100	20018
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	14 x 60	100	20019

WS-Blindpacker / WS-blind packer

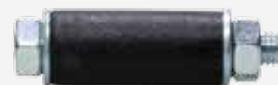
Spanngummi, Anzugsmutter SW10
clamping rubber, tension nut AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	16 x 60	100	20020

WS-Blindpacker / WS-blind packer

Spanngummi, Anzugsmutter SW13
clamping rubber, tension nut AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 60	100	20021
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	20 x 60	100	20022
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	22 x 60	100	20023
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	25 x 60	100	20024
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	30 x 60	100	20025
Spanngummi 50 mm	clamping rubber 50 mm	35 x 70	50	20029

Gel-Flachkopfnippel / Gel pan head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8, Dichtring, SW17	internal thread M8, sealing ring, AF17	200	20880
Innengewinde M10x1, Dichtring, SW17	internal thread M10x1, sealing ring, AF17	200	20881
Innengewinde G ¼", Dichtring, SW17	internal thread G ¼", sealing ring, AF17	200	20885
Innengewinde G ¼", ohne Dichtring, SW17	internal thread G ¼", without sealing ring, AF17	200	20882

ND-Kegelnippel / LP round head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M5, SW7	M5, AF7	100	20801
M6, SW7	M6, AF7	100	20807
M6 lang, SW7	M6 long, AF7	100	20810
M8, SW9	M8, AF9	100	20827
M8 lang, SW9	M8 long, AF9	100	20828
M10x1, SW11	M10x1, AF11	100	20841

HD-Kegelnippel / HP round head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M5, SW7	M5, AF7	100	20800
M6, SW7	M6, AF7	100	20805
M6 lang, SW7	M6 long, AF7	100	20806
M8, SW9	M8, AF9	100	20825
M8 lang, SW9	M8 long, AF9	100	20826
M10x1, SW11	M10x1, AF11	100	20840
R ¼", SW14	R ¼", AF14	100	20877

ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe LP round head nipple with coupling sleeve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M5, SW8	M5, AF8	100	20803
M6, SW8	M6, AF8	100	20816
M8, SW11	M8, AF11	100	20836
M10x1, SW14	M10x1, AF14	100	20871

HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe HP round head nipple with coupling sleeve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M5, SW8	M5, AF8	100	20802
M6, SW8	M6, AF8	100	20815
M8, SW11	M8, AF11	100	20835
M10x1, SW14	M10x1, AF14	100	20870
R ¼", SW19	R ¼", AF19	100	20875

HD-Flachkopfnippel / HP pan head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M6, Ø 16 mm, SW17	M6, Ø 16 mm, AF17	100	20808
M8, Ø 16 mm, SW17	M8, Ø 16 mm, AF17	100	20829
M10x1, Ø 16 mm, SW17	M10x1, Ø 16 mm, AF17	100	20842
R ¼", Ø 16 mm, SW17	R ¼", Ø 16 mm, AF17	100	20878

HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe
HP pan head nipple with coupling sleeve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M6, Ø 16 mm, SW8	M6, Ø 16 mm, AF8	100	20817
M8, Ø 16 mm, SW11	M8, Ø 16 mm, AF11	100	20837
M10x1, Ø 16 mm, SW14	M10x1, Ø 16 mm, AF14	100	20872
R ¼", Ø 16 mm, SW19	R ¼", Ø 16 mm, AF19	100	20876

ND-Flachkopfnippel / LP pan head nipple

Querschiebeventil, freier Durchgang Ø 3 mm, Flachkopfnippel Ø 16 mm, max. Druck 100 bar
cross sliding valve, free passage Ø 3 mm, pan head nipple Ø 16 mm, max. pressure 100 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8	internal thread M8	100	32032
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	100	32034
Innengewinde R ¼"	internal thread R ¼"	100	32036

ND-Flachkopfnippel / LP pan head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M6, Ø 16 mm, SW17	M6, Ø 16 mm, AF17	100	20809
M8, Ø 16 mm, SW17	M8, Ø 16 mm, AF17	100	20830
M10x1, Ø 16 mm, SW17	M10x1, Ø 16 mm, AF17	100	20843

ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe
LP pan head nipple with coupling sleeve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M6, Ø 16 mm, SW8	M6, Ø 16 mm, AF8	100	20818
M8, Ø 16 mm, SW11	M8, Ø 16 mm, AF11	100	20838
M10x1, Ø 16 mm, SW14	M10x1, Ø 16 mm, AF14	100	20873

Verwendbares Injektionsmaterial

- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung, z. B. Microemulsion (Horizontalabdichtung)

Anforderungen an Injektionspacker

- Verträglichkeit der Werkstoffe mit verwendeten Injektionsstoffen
- Zuverlässige Befestigung im Bauteil
- Korrosionsbeständigkeit für im Bauwerk verbleibende Teile
- Absperrmöglichkeit
- Querschnitt an die Fließeigenschaften des Injektionsstoffes angepasst
- Keine Querschnittsverengung

Anwendungsziele der Rissinjektion

- Schließen, Abdichten und Füllen von Rissen und Hohlräumen
- Erhöhung der Tragfähigkeit im Rissbereich durch die kraftschlüssige Verbindung von Rissflanken

Einsatzgebiete – Beispiele

- Rissinjektion
- Verfüllen von Hohlräumen
- Herstellung einer zug- und druckfesten Verbindung

Objektbeispiele

- Wohn- und Industriegebäude
- Mauerwerk
- Historische Gebäude
- Ingenieurbau
- Tief- und Kanalbau
- Wasserbau

Packertypen

- Bohrpacker (Stahlpacker)
- Schlagpacker (Kunststoffpacker)
- Klebepacker (Kunststoffpacker)
- Keilpacker (Kunststoffpacker)

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion (horizontal sealing)

Demands on injection packer

- The material of the packers must be appropriate for the injection material
- Safe fixation in the building component
- Corrosion resistance of the parts remaining in the building
- Possibility to shut off the packers
- Cross section adjusted to flow properties of injection material
- No reduction of cross section

Aims of crack injection

- Filling and sealing of cracks, hollows and voids
- Increasing the load-bearing capacity by frictional connection of crack edges

Application – examples

- Crack injection
- Filling of hollows and voids
- Creation of a connection guaranteeing tensile and compression strength

Suitable objects

- Residential buildings, industrial structures
- Masonry
- Historic buildings
- Civil engineering
- Canal-, harbour- and river engineering
- Hydraulic structures

Types of packers

- Steel packer
- Polymer drive-in packer
- Polymer adhesive packer
- Polymer wedge packer



Mineralische Materialien Mineral materials

- Mehrstufeninjektion - Homogenes Ziegelmauerwerk · ND-Galerie · Injektionspacker für ND-Galerie
 - Injektionspacker für homogenes Ziegelmauerwerk · System Schnellschnappverschluss
 - Mehrstufeninjektion - Mauerwerk mit Hohlräumen · Stahlpacker · Stahl-Kombipacker · Packertechnik für Hohlblocksteine
 - Kunststoff-Schlagpacker · Keilpacker · Klebepacker · Verfüllung · Stahlpacker mit Entlüftung · Schnellspannpacker
 - Zubehör - Allgemein
-
- Multistage injection - Homogeneous brick masonry · LP distributor · Injection packers for LP distributor
 - Injection packers for homogeneous brick masonry · System quick snap · Multistage injection - masonry with hollows and voids · Steel packers · Steel combi packers · Packer technique for hollow blocks · Polymer drive-in packers
 - Wedge packers · Adhesive packers · Filling · Steelpacker with deaeration · Quick clamping packer
 - Accessories - general



Mehrstufeninjektion - Homogenes Ziegelmauerwerk, Stufe 2

Multistage injection - Homogeneous brick masonry, step 2

Verwendbares Injektionsmaterial

- Microemulsion
- Verkieselungslösung
- Injektionsmittel auf Siloxanbasis

Material to be used

- Micro emulsion
- Silicification solution
- Siloxanebased injection material



Bohrlöcher markieren

- Markierung der Bohrlöcher im Abstand von ca. 10 – 12 cm bei einer einreihigen Bohrlochreihe. Bei mehrreihigen Bohrlochreihen ist ein Höhenversatz von ca. 8 cm einzuhalten. Der Bohrlochabstand richtet sich nach der Saugfähigkeit der Baustoffe.

Bohren

- Bohrlöcher bohren (mindestens eine Lagerfuge durchstoßen)
- Bohrstaub entfernen

Marking the Drill Holes

- For a single line of drill holes observe a distance between them of about 10 – 12 cm, depending on the absorption property of the building material. If a second, staggered line is required the distance between the two lines may not exceed a maximum of 8 cm.

Drilling

- Drill the holes (at least one bed joint must be penetrated)
- Remove bore dust

Packer setzen

- Lamellenschlagpacker mit Setzwerkzeug einschlagen

Vorteile Bestellnummer: 31710, 31753

- Abschlagen des Packers nicht nötig
- Packer kann im Bauteil verbleiben, z. B. nach der Injektion Ausführung von Putzarbeiten sofort möglich

Placing the Packers

- Drive in the lamella drivein packers using the mounting tool

Advantages of Packer Numbers: 31710, 31753

- It is not required to knock off the packers
- Packers remain in the wall and will be plastered

Injizieren mit Druckkontrolle

- Injektionsgerät in Betrieb nehmen
- Die Bohrlöcher mit einem Injektionsdruck von ca. 2 – 5 bar (bauteilabhängig) injizieren
- Injektionsgerät reinigen
- Packer abschlagen oder entfernen
- Bohrlöcher verschließen

Injecting with Pressure Control

- Start injection device
- Inject drill holes at an injection pressure of about 2 – 5 bar (depending on the building component)
- Clean the injection device
- Knock off the packers or remove them
- Seal drill holes

ND-Galerie / LP distributor



Beschreibung

Die handliche ND-Galerie wird einfach an die vorhandene Injektionspumpe angeschlossen und ermöglicht das gleichzeitige Injizieren von 7 Packern. Durch die gleichzeitige Versorgung der Packer verkürzt sich die Wartezeit erheblich. Jeder Anschluss verfügt über einen Manometer und einen Kugelhahn zum Absperrern bei Druckabfall. So ist eine individuelle Kontrolle des Druckes an jedem Packer gewährleistet. Am Materialschlauchende können verschiedene Anschlusssysteme verwendet werden.

Einsatzmaterialien

- Wässrige Lösungen, z. B. Microemulsion

Description

The handy LP distributor is simply connected to the injection pump and allows the simultaneous injection of 7 packers which reduces the working time considerably. Each connection is equipped with manometer and ball valve which can be shut in case of pressure drop. By this the individual monitoring of pressure is granted for each single packer. Different coupling systems between hose and packers can be used.

Material to be used

- Aqueous solution, e. g. micro emulsion

Nr. / No. 10885

Lieferumfang

Tragegriff, 7 Anschlüsse: Kugelhahn, Messing-Luftkupplung, Manometer 0 – 25 bar, Schlauchleitung, Schlauchhalterung

Vorteile

- Injektion und Aufrechterhaltung des Druckes bei 7 Packern gleichzeitig
- Jeder Anschluss separat absperrbar
- Manometer an jedem Anschluss - Kontrolle des Druckabfalls an jedem Packer
- Verschiedene Anschlusssysteme möglich
- Einfach zu bedienen und zu reinigen

Technische Daten

Gewicht
Höhe/Breite/Länge

Delivery range

handle, 7 connections: ball valve, brass air coupling, manometer 0 – 25 bar, hose, hose holder

Advantages

- Injection and maintaining of pressure at 7 packers simultaneously
- Each connection can be shut off separately
- Manometer at each connection - monitoring of pressure drop for each packer individually
- Different coupling systems can be used
- Easy operation and cleaning

Technical data

Weight 12 kg
Height/width/length (cm) 65/31/74



Anschluss Schnellschnappverschluss
Connection quick snap



Anschluss Luftkupplung
Connection air coupling

Injektionspacker für ND-Galerie Injection packers for LP distributor

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Rückschlagventil, Luftstecker, Öffnungsdruck 4 bar
check valve, air plug, opening pressure 4 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		14x95	100	31776
		18x115	50	31775

Vorteil/Hinweis

- Für die Injektion mit Microemulsion für Ziegelmauerwerk.

Advantage/Information

- For injection with micro emulsion in brick walls.

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

freier Durchgang Ø 6 mm, Luftstecker
free passage Ø 6 mm, air plug

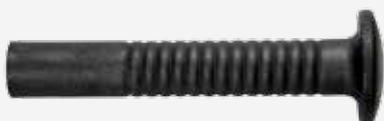


Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		18x115	100	31777

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Luftkupplung G ¼"	Air hose coupling G ¼"	indv	10980
Messing, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 7 mm	brass, external thread G ¼", free passage Ø 7 mm		



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	35100
130 mm lang, Innen-Ø 12 mm	130 mm long, internal-Ø 12 mm		



Passendes Setzwerkzeug auf Seite 139 / Mounting tools on page 139

Homogenes Ziegelmauerwerk Homogeneous brick masonry

Hinweis/Information

Injektionspacker zur Anwendung im Niederdruckverfahren für z. B. die Horizontalabdichtung.
Injection packers for low pressure application e. g. for horizontal sealing.

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

konisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar
cone shaped, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		12x70	100	31710

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

zylindrisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar
cylindric, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		12x75	100	31700
		14x75	100	31701

Lamellenschlagpacker / Lamelle drive-in packer

zylindrisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar
cylindric, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		18x80	100	31753

Mundstück / Mouth piece

Innengewinde M10x1, für Niederdruckverfahren
inside thread M10x1, for low-pressure method



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16819

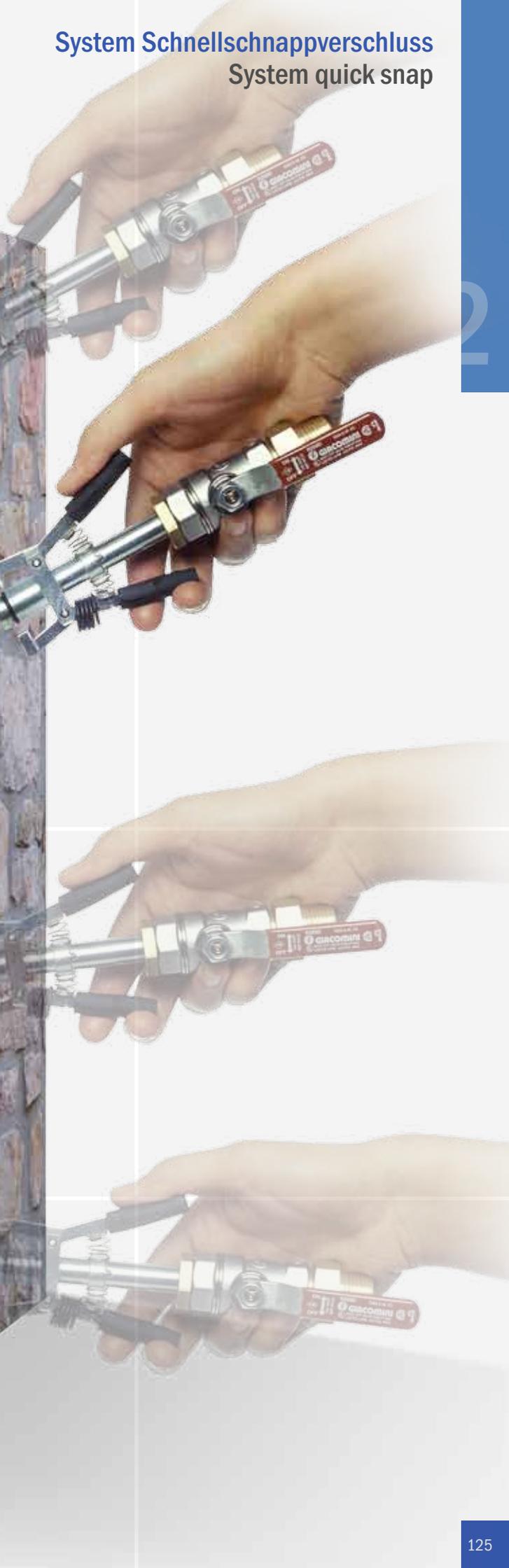


Lamellenschlagpacker
Lamella drive-in packer

Stahlpacker
Steel packer

Keilpacker
Wedge packer

Klebpacker
Adhesive packer



Mehrstufeninjektion - Mauerwerk mit Hohlräumen

Multistage injection - masonry with hollows and voids

Mineralische Materialien
Mineral materials

Kellerräume in Häusern werden heute zunehmend als Wohnräume umfunktioniert. Um diesem Qualitätsanspruch nachzukommen, muss in vielen Fällen in feuchte Wände eine fachgerechte nachträgliche Bauwerksabdichtung durchgeführt werden.

Das Ziel der Mauerwerksinjektion zur nachträglichen Abdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit ist es, die Kapillaren im Baustoff zu unterbrechen und den Feuchtigkeitsgehalt im Mauerwerk zu reduzieren.

Weitere Informationen: WTA-Merkblatt 4-4-04 / D „Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit“ und „Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile“ WTA Merkblatt E.4 – 6, Ausgabe 01. 2012D.

Increasingly, cellar rooms are used as living space. Very often it becomes necessary to professionally seal humid walls in order to meet this high quality standards.

This can be achieved by masonry injections for subsequent sealing against capillary ascending moisture. The capillaries in the building material will be interrupted and the content of moisture will be reduced.

More information: "Injection of Masonry in order to avoid Capillary Moisture Content" acc. to WTA 4-4-04/D and "subsequent sealing of building components", who stand in contact with the ground.

Einsatzgebiete/Ranges of application	Verwendung der Stufen/Application of the steps	Ausführung/Execution
Mauerwerk mit Hohlräumen Masonry with voids	Kombination von Stufe 1 (Injektionsleim) und Stufe 2 (Microemulsion) Combination of step 1 (injection paste) and step 2 (micro emulsion)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Injektion des Injektionsleims (Stufe 1)/Injection of injection paste (step 1) <ul style="list-style-type: none"> • Hohlraumverfüllung/Filling of voids • Mauerwerksverfestigung/Stabilization of masonry 2. Injektion der Microemulsion (Stufe 2) nach dem Ansteifen des Injektionsleims/Injection of micro emulsion (step 2) after the injection paste starts to set <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Horizontalabdichtung/Creation of the horizontal sealing
Homogenes Ziegelmauerwerk Homogeneous brick masonry	Stufe 2 (Microemulsion) Step 2 (micro emulsion)	Injektion der Microemulsion/Injection of micro emulsion <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Horizontalabdichtung/Creation of the horizontal sealing
Homogenes Ziegelmauerwerk mit niedriger Alkalität und Durchfeuchtungsgrad > 80 % Homogeneous brick masonry with low alkalinity and percentage of moisture > 80 %	Kombination von Stufe 2 (Microemulsion) und Stufe 3 (Aktivator) Combination of step 2 (micro emulsion) and step 3 (activator)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Injektion der Microemulsion/Injection of micro emulsion <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Horizontalabdichtung/Creation of the horizontal sealing 2. Nachinjektion des Aktivators zur Aktivierung der Microemulsion Subsequent injection of activator to activate the micro emulsion



Vorteile

- Mauerverfestigung und -stabilisierung im Injektionsbereich
- Niedriger Verbrauch von Injektionsflüssigkeit durch Hohlraumverfüllung
- Weniger Zubehör notwendig, z. B. geringerer Bohrerverschleiß und Packerbedarf
- Geringere Arbeitszeit pro laufendem Meter

Advantages

- Stabilization of masonry within the injection area
- Low need of injection liquid due to filling of voids
- Less accessories necessary, e. g. low wear of drill and need of packer
- Less working time per meter

Arbeitsablauf

Stufe 1

- Bohrlöcher markieren und bohren. Bohrstaub entfernen, eventuell Bohrlöcher vornässen
- Packer setzen, spannen und Verschlussstücke montieren
- Injektionsmaterial anmischen
- Injektionsgerät mit dem Injektionsmaterial füllen
- Die Bohrlöcher mit ca. 2 bar Injektionsdruck (bauteilabhängig) injizieren

Stufe 2

- Nach Abbau des Injektionsdruckes (Material läuft nicht mehr aus dem Verschlussstück heraus) wird die Prüflanze in den Packer gestoßen. Die Erstellung des 2. Injektionskanals erfolgt erst, indem die Prüflanze nach dem Ansteifen des Injektionsleims entfernt wird.
- Microemulsion anmischen und bei ca. 5 bar Injektionsdruck (bauteilabhängig) injizieren.

Sequence of operations

Step 1

- Mark boreholes and drill them. Remove bore dust and pre-wet the bore holes if necessary
- Place packer, clamp them, and mount locking tappets
- Mix injection paste
- Fill injection device with injection material
- Inject the boreholes at an injection pressure of about 2 bar (depending on the building component)

Step 2

- After the injection pressure has been released (material does not come out of the locking tappet any more) insert the test lance in the packer. The second injection channel is created by removing the test lance only after the injection paste starts to cure.
- Mix micro emulsion and inject it at an injection pressure of about 5 bar (depending on the building component).



Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, SW17
clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 6 mm, AF17



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x170	50	20380
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x300	50	20381
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x550	50	20382
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x800	25	20383
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x1.000	indv	20384
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x1.200	indv	20385
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x1.500	indv	20386
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x2.000	indv	20387
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x170	50	20410
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x300	50	20411
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x550	50	20412
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x800	indv	20413
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x1.000	indv	20414
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x1.200	indv	20415
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x1.500	indv	20416
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x2.000	indv	20417
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x170	50	20440
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x300	50	20441
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x550	50	20442
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x800	indv	20443
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x1.000	indv	20444
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x1.200	indv	20445
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x1.500	indv	20446
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x2.000	indv	20447

Vorteil/Hinweis

- Die Stahlpacker sind auf Wunsch in beliebiger Länge lieferbar.

Advantage/Information

- The steel packers are available in any length according to customers requirements.

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 6 mm, SW13
thrust piece, clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 6 mm, AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	18x170	100	20420
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	20x170	100	20421
Druckstück 100 mm, Spanngummi 70 mm	thrust piece 100 mm, clamping rubber 70 mm	22x170	100	20422

Vorteil/Hinweis

- Durch den langen Spanngummibereich wird ein besserer Halt und höhere Dichtigkeit des Packers erreicht.

Advantage/Information

- Due to the long clamping range a stronger fixation and higher tightness of the packer is reached.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, SW19
clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, AF19



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x200	50	20470
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x300	50	20471
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x550	50	20472
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x800	indv	20473
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x1.000	indv	20474
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x1.200	indv	20475
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x1.500	indv	20476
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x2.000	indv	20498
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x200	50	20500
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x300	50	20501
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x550	50	20502
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x800	indv	20503
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x1.000	indv	20504
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x1.200	indv	20505
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x1.500	indv	20506
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x2.000	indv	20507
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	35x300	indv	20530
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	35x500	indv	20531
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	35x1.000	indv	20532
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	35x1.200	indv	20535
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	35x1.500	indv	20536

Vorteil/Hinweis

- Die Stahlpacker sind auf Wunsch in beliebiger Länge lieferbar.

Advantage/Information

- The steel packers are available in any length according to customers requirements.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G ½", freier Durchgang Ø 14 mm, SW32
clamping rubber, external thread G ½", free passage Ø 14 mm, AF32



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	32x250	indv	20510
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	32x500	indv	20511
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	32x1.000	indv	20512
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	35x250	indv	20550
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	35x500	indv	20551
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	35x1.000	indv	20552
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	38x250	indv	20555
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	38x500	indv	20556
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	38x1.000	indv	20557

Zubehör ab Seite 139/Accessories from page 139

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G 3/4", freier Durchgang Ø 20 mm, SW41
clamping rubber, external thread G 3/4", free passage Ø 20 mm, AF41



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38x250	indv	20540
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38x500	indv	20541
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38x1.000	indv	20542
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41x250	indv	20560
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41x500	indv	20561
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41x1.000	indv	20562
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46x250	indv	20570
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46x500	indv	20571
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46x1.000	indv	20572



Optional	Optional	Nr./No.
mit Spitzventil	with tip valve	-SV

Vorteil/Hinweis

- Weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Further lengths and diameters on request.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G 1", freier Durchgang Ø 25 mm, SW50
clamping rubber, external thread G 1", free passage Ø 25 mm, AF50



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49x300	indv	20925
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49x500	indv	20926
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49x1.000	indv	20927
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54x300	indv	20928
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54x500	indv	20929
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54x1.000	indv	20930
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59x300	indv	20931
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59x500	indv	20932
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59x1.000	indv	20933
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64x300	indv	20934
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64x500	indv	20935
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64x1.000	indv	20936
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74x300	indv	20937
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74x500	indv	20938
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74x1.000	indv	20939
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84x300	indv	20940
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84x500	indv	20941
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84x1.000	indv	20942
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98x300	indv	20943
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98x500	indv	20944
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98x1.000	indv	20945
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114x300	indv	20946
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114x500	indv	20947
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114x1.000	indv	20948
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125x300	indv	20949
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125x500	indv	20950
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125x1.000	indv	20951
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135x300	indv	20952
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135x500	indv	20953
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135x1.000	indv	20954
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144x300	indv	20955
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144x500	indv	20956
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144x1.000	indv	20957
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	198x500	indv	20958
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	198x1.000	indv	20959
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	248x500	indv	20960
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	248x1.000	indv	20961



Optional	Optional	Nr./No.
mit Rückschlagventil	with check valve	-RV

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G 2", freier Durchgang Ø 52 mm, Schnellspannkegel Innengewinde G 2"

clamping rubber, external thread G 2", free passage Ø 52 mm, quick acting tommy nut internal thread G 2"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 500	indv	20605
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 1.000	indv	20681
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114 x 500	indv	20650
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114 x 1.000	indv	20651
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125 x 500	indv	20655
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125 x 1.000	indv	20656
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135 x 500	indv	20660
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135 x 1.000	indv	20661
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144 x 500	indv	20665
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144 x 1.000	indv	20666
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	198 x 500	indv	20960
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	198 x 1.000	indv	20961
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	248 x 500	indv	20963
Spanngummi 160 mm	clamping rubber 160 mm	248 x 1.000	indv	20964

Vorteil/Hinweis

- Spezielle Gummimischungen für jeden Durchmesser und besondere Fertigungsverfahren führen zu einem hoch qualitativen Endprodukt. Die optimale Packeranwendung und das gewünschte Injektionsergebnis ist sichergestellt.

Advantage/Information

- Special rubber mixtures dependent on the diameter as well as special manufacturing methods result in a high-quality product ensuring the optimal clamping behaviour and desired injection result.

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, Innengewinde M6, Außengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 4 mm, Kunststoffdruckstück R ¼", max. 60 bar

thrust piece, clamping rubber, internal thread M6, external thread R ¼", free passage Ø 4 mm, plastic thrust piece R ¼", max. 60 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 100	100	20040
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 100	100	20041
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 100	100	20042
Druckstück 75 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 75 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 130	100	20340
Druckstück 75 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 75 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 130	100	20341
Druckstück 75 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 75 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 130	100	20343
Druckstück 75 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 75 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 130	100	20344
Druckstück 75 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 75 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 130	100	20347

Kegel-Schraubpacker / Tapered screw packer

mit Gummidübel, Außengewinde R ¼", Innengewinde M6, Flügelgriff
with rubber dowel, external thread R ¼", internal thread M6, wings



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Innen-Ø 2 mm	inside-Ø 2 mm	8 x 135	100	30160
Innen-Ø 4 mm	inside-Ø 4 mm	10 x 135	100	30161
Innen-Ø 4 mm	inside-Ø 4 mm	12 x 135	100	30162
Innen-Ø 5,5 mm	inside-Ø 5.5 mm	14 x 135	100	30163
Innen-Ø 5,5 mm	inside-Ø 5.5 mm	16 x 135	100	30164



Vorteil/Hinweis

- Bewährte Verpressung bei Hohlblocksteinen
- Ein hohes Maß an Haltekraft wird durch die konische Form von Schraubstück und Gummidübel erzielt.
- Der Gummidübel ist mit Verdrehsicherung ausgestattet.
- Große Materialdurchflussmöglichkeit bei kleinem Bohrlochdurchmesser
- Spannweite 40 mm lang

Advantage/Information

- Proved injection of hollow blocks
- Due to the tapered screw packer and the rubber dowel a high retention force is achieved.
- The rubber dowel is torsion-proof.
- High material flow possible at small diameter of drill hole.
- Clamping rubber 40 mm long

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Gummidübel Ø 8 x 40 mm für Kegel-Schraubpacker	Rubber dowel Ø 8 x 40 mm for tapered screw packer	100	30170
Gummidübel Ø 10 x 40 mm für Kegel-Schraubpacker	Rubber dowel Ø 10 x 40 mm for tapered screw packer	100	30171
Gummidübel Ø 12 x 40 mm für Kegel-Schraubpacker	Rubber dowel Ø 12 x 40 mm for tapered screw packer	100	30172
Gummidübel Ø 14 x 40 mm für Kegel-Schraubpacker	Rubber dowel Ø 14 x 40 mm for tapered screw packer	100	30173
Gummidübel Ø 16 x 40 mm für Kegel-Schraubpacker	Rubber dowel Ø 16 x 40 mm for tapered screw packer	100	30174



Hohlblock-Schraubpacker Screw packer for hollow blocks

Außengewinde M10x1, Innengewinde Ø 6 mm, Flügelgriff
external thread M10x1, internal thread Ø 6 mm, wings



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 18 x 85 mm	Ø 18 x 85 mm	50	20450



Vorteil/Hinweis

- Einfache Verpressung bei Hohlblocksteinen

Problematik:

- Aufgrund der dünnen Wandung von Hohlblocksteinen ist ein Einsatz mit herkömmlichen Packern weniger geeignet.

Lösung:

- Abhilfe schafft der Hohlblock-Schraubpacker.
- Mit dem schraubbaren Flügelgriff wird das Gummistück gespannt und auf den Konus geschoben
- Verschlussstück aufschrauben
- Injektionsvorgang beginnen
- Nach erfolgreicher Injektion wird das Verschlussstück abgeschraubt, der Packer mit dem Flügelgriff entspannt und aus dem Mauerwerk entfernt
- Hohe Haltekraft bei kurzer, punktgenauer Verspannung

Advantage/Information

- Easy Injection of Hollow Blocks

Problem:

- Due to the thin walls of hollow blocks conventional packers are not suitable.

Solution:

- The developed screw packer for hollow blocks.
- Clamp the rubber piece with the wing nut
- Mount locking tappet
- Carry out injection
- Remove locking tappet after the injection. Release the wing nut and remove the screw packer from the hollow block
- High retention force
- Easy operation

Kunststoff-Schlagpacker

Polymer drive-in packers

Mineralische Materialien
Mineral materials

Schlagpacker / Drive-in packer

Außengewinde R ¼", Innengewinde M6
external thread R ¼", internal thread M6



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 2 mm	free passage Ø 2 mm	4 x 40	100	31600
freier Durchgang Ø 3 mm	free passage Ø 3 mm	6 x 45	100	31610

Funktionsweise Lamellenschlagpacker / Function: Lamella drive-in packers



Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Außengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 7 mm
external thread R ¼", free passage Ø 7 mm



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		14 x 95	100	31780
		18 x 105	100	31790

Vorteil/Hinweis

- Injektion mit Zementsuspension und Microemulsion für Hohlraummauerwerk

Advantage/Information

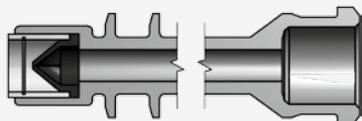
- Injections with cement suspension and micro emulsion in masonry with hollows and voids

SSP-Packer / SSP packer

Dichtlippenventil, Anschluss Schnellschnappverschluss
sealing lip valve, connecting for quick snap



Dichtlippenventil / Sealing lip valve



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		18 x 120	50	31791

Vorteil/Hinweis

- Der SSP-Packer ist für die Injektion mit Zementsuspension geeignet.

Advantage/Information

- The SSP packer is appropriate for the injection of cement suspension.

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Querschliebeventil, freier Durchgang Ø 6 mm, Anschluss Schnellschnappverschluss
cross sliding valve, free passage Ø 6 mm, connection for quick snap



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		14 x 100	100	31784
		18 x 115	50	31788

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Außengewinde R ¾"
external thread R ¾"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
freier Durchgang Ø 13 mm	free passage Ø 13 mm	25 x 105	50	31795
freier Durchgang Ø 18 mm	free passage Ø 18 mm	30 x 105	25	31796
freier Durchgang Ø 18 mm	free passage Ø 18 mm	40 x 140	25	31787

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Dichtlippenventil	Sealing lip valve	100	31900
für Lamellenschlagpacker	for lamella drive-in packer		
Adapter	Adaptor	100	33070
Innengewinde R ¾", Anschluss Schnellschnappverschluss	internal thread R ¾", connection for quick snap		



Vorteil/Hinweis

- Der Adapter ist gleichzeitig das Setzwerkzeug für das Dichtlippenventil.

Advantage/Information

- The adaptor is at the same time the mounting tool for the sealing lip valve.

Passendes Setzwerkzeug auf Seite 139 / Mounting tools on page 139

Verfüllpacker / Infilling packer

Bohrungs-Ø 50 mm, Anschlussgewinde, freier Durchgang Ø 18 mm, Gesamtlänge 120 mm
bore-Ø 50 mm, connecting piece, free passage Ø 18 mm, total length 120 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¾"	R ¾"	indv	31824

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug Außen-Ø 40 x 150 mm, Bohrungs-Ø 27 x 40 mm	Mounting tool external-Ø 40 x 150 mm, borhole-Ø 27 x 40 mm	indv	35112



Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Flanschmutter Ø 95 mm für Ziehvorrichtung, Innengewinde G ¾"	Flange Ø 95 mm nut for pulling device, internal thread G ¾"	indv	25145



Verfüllpacker / Infilling packer

Bohrungs-Ø 50 mm, Anschluss Bajonettkupplung, integriertes Dichtlippenventil, freier Durchgang Ø 18 mm, Gesamtlänge 140 mm
bore-Ø 50 mm, connection bayonet coupling, integrated sealing lip valve, free passage Ø 18 mm, total length 140 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	31827

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug Außen-Ø 50 x 170 mm, Bohrungs-Ø 45 x 50 mm	Mounting tool external-Ø 50 x 170 mm, borhole-Ø 45 x 50 mm	indv	35116



Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Ziehvorrichtung 2 kg, 62 x 12 x 4,5 cm	Pulling device 2 kg, 62 x 12 x 4.5 cm	indv	25110



Kunststoff-Keilpacker / Polymer wedge packer

Außengewinde R ¼"
external thread R ¼"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
von 2,5 mm – 5 mm Rissbreite, 60 mm lang, freier Durchgang Ø 2 mm	for a width of crack from 2.5 – 5 mm, 60 mm long, free passage Ø 2 mm	100	32091
von 5 – 10 mm Rissbreite, 82 mm lang, freier Durchgang Ø 4 mm	for a width of crack from 5 – 10 mm, 82 mm long, free passage Ø 4 mm	100	32093

Zubehör	Acessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug 130 mm lang, Innen-Ø 14 mm	Mounting tool 130 mm long, internal-Ø 14 mm	indv	35101



Vorteil/Hinweis

- Zeitersparnis durch Reduzierung der Arbeitsschritte beim Setzen der Packer.
- Der Keilpacker wird direkt in den Riss eingeschlagen.
- Der Packer kann nach der Injektion einfach entfernt werden.

Advantage/Information

- Timesaving due to reduced number of work steps on placing the packers.
- The wedge packer is driven directly in the crack.
- After the injection the packer can simply be removed.



Anwendung von Klebepackern

Einsatzgebiete

- Bei trockenen Bauteilen
- Bei Bauteilen mit dichter Bewehrung
- Bei Spannbeton
- Niederdruckinjektionen bis max. 10 bar

Setzen der Klebepacker

- Aufrauen der Oberflächen beidseitig vom Riss in Abhängigkeit vom Bauteil, entfernen von losen Teilen, Staub usw.
- Packerabstand ist abhängig von der Bauteildicke (i. d. R. Bauteildicke = Packerabstand)
- Sicherung des Injektionskanals durch Einschlagen eines eingefetteten Stahlstiftes in den Riss
- Klebepacker mit Verdämmmaterial über den Stahlstift auf den Riss kleben
- Riss und Klebefuß der Klebepacker mit Verdämmmaterial verschließen
- Je nach Aufgabenstellung Rissende ca. 3 – 5 cm nicht verdämmen (Entlüftung)
- Stahlstifte entfernen
- Packer solange injizieren, bis aus dem nächsten Packer Injektionsstoff austritt
- Klebepacker schließen
- Nach dem Aushärten des Injektionsmaterials Packer und Verdämmmaterial entfernen
- Oberfläche reprofiliert

Hinweise

- Klebepacker als Kunststoffpacker lieferbar
- Die Klebeverbindung zwischen Packer und Bauteiloberfläche ist entscheidend
- Die Haftzugfestigkeit der Oberfläche und die Eigenschaften des Klebers (Verdämmmaterial) beeinflussen wesentlich den möglichen Injektionsdruck
- Keine Querschnittsverengungen, um die Fließigenschaften des Injektionsstoffes nicht zu behindern

Application of adhesive packers

Application range

- Dry structural elements
- Structural elements with dense reinforcement
- Prestressed concrete
- Low pressure injections up to e. g. 10 bar

Placing of the adhesive packers

- Roughen the surface on both sides of the crack depending on structural element, remove any debris or loose particles, dust etc.
- Distance between packers depends on thickness of structural element (normally: thickness of structural element = distance between packers)
- Keep the injection channel free by driving a greased steel pin into the crack
- Spread sealing material on the adherend of the packer, slip the packer over the steel pin and press the packer on the crack surface
- Seal the crack surface with sealing material also embedding the flanges of the adhesive packers but, depending on the task, stop 3 – 5 cm from the end of crack (de-aeration)
- Remove all steel pins and screw a round head nipple on the first packer to be injected
- Inject the packer until injection material comes out of adjacent packer, screw in round head nipple
- Close the adhesive packers
- After the injection material has cured remove packers and sealing material
- Recondition surface

Information

- Adhesive packers of plastic or metal are available
- The adhesive bonding between packer and structural element is decisive
- The adhesive pull strength of the surface as well as the properties of the adhesive (sealing material) have an important effect on the possible injection pressure.
- No reduction of cross section for free flow of injection material



Uni-Klebepacker / Universal adhesive packer

Außengewinde R ¼", Schutzrille
outside thread R ¼", safety groove



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 40 mm	adherend Ø 50 mm, height 40 mm	100	32010

Klarsicht-Klebepacker / Transparent adhesive packer

oval, Außengewinde R ¼", Schutzrille, Freiraum 50 x 12 mm für Injektionskanal
oval, external thread R ¼", safety groove, free space for injection channel 50 x 12 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche 80 x 40 mm, Höhe 40 mm	adherend 80 x 40 mm, height 40 mm	50	32080

Vorteil/Hinweis

- Der Fließverlauf des Injektionsmaterials kann verfolgt werden.

Advantage/Information

- The flow of the injection material can be seen.

Uni-Klebepacker / Universal adhesive packer

Querschliebeventil, angespritzter Flachkopfnippel Ø 16 mm, freier Durchgang Ø 3 mm
cross sliding valve, moulded pan head nipple Ø 16 mm, free passage Ø 3 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche Ø 50 mm, Höhe 48 mm	adhered Ø 50 mm, height 48 mm	50	32035

Einsatzmaterialien

- Injektionsharz
- Mineralisches Injektionsmaterial

Material to be used

- Injection resin
- Mineral injection material

Vorteil/Hinweis

- Querschliebeventil lässt sich bei Bedarf öffnen und schließen.
- Es muss kein Öffnungsdruck überwunden werden.
- Hohe Dichtigkeit wird erreicht.
- Packer tropft nicht nach.
- Freier Durchgang Ø 3 mm
- Durch die 8 Durchgangslöcher auf der Klebefläche wird der Kleber gedrückt und somit eine hohe Nietwirkung erreicht.
- Keine Querschnittsverengung
- Verwendbar mit Injektionsharzen und mineralischem Material.

Advantage/Information

- The cross sliding valve can be opened and closed
- No opening pressure must be overpowered
- High tightness is achieved
- No material will drop out of the packer
- Free passage Ø 3 mm
- The adhesive is pressed by 8 clearance holes on the adhesive surface and therefore a high riveting is reached
- No reduction of cross section
- Applicable with reaction resins and mineral material

Klebfix / Klebfix

Werkzeug zum Halten der Klebepacker und zum Auftragen des Klebers (Verdämmmaterial, z.B. PUR- oder EP-Kleber), Funktionsweise siehe Seite 110

Tool to hold adhesive packer to apply the adhesive (insulating material, e.g. PUR adhesive or EP adhesive), description on page 110



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25260

Vorteil/Hinweis

- Exakt benötigte Klebermenge wird auf den Packer aufgetragen
- Zugang zum Riss bleibt erhalten

Advantage/Information

- The exactly required amount of adhesive (insulating material) is applied on the adherend
- Access to the crack is maintained

Winkel-Klebepacker / Angle adhesive packer

Außengewinde R ¼", Innengewinde M6
external thread R ¼", internal thread M6



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Klebefläche 2 x 50 x 35 mm, Höhe 35 mm	adherend 2 x 50 x 35 mm, height 35 mm	100	31810



Verfüllschlauch / Filling hose

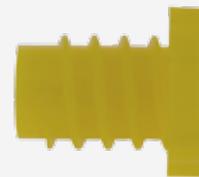


Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 18 mm, 100-m-Rolle	Ø 18 mm, reel with 100 m	indv	33110
Ø 18 mm, Zuschnitt, Mindestabnahme 10 m	Ø 18 mm, pre-cut, minimum order 10 m	indv	33112
Ø 28 mm, 50-m-Rolle	Ø 28 mm, reel with 50 m	indv	33115
Ø 28 mm, Zuschnitt, Mindestabnahme 10 m	Ø 28 mm, pre-cut, minimum order 10 m	indv	33116

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Verschlussstück Ø 18 mm Spezialgewinde für Verfüllschlauch Ø 18 mm	Locking tappet Ø 18 mm special thread for filling hose Ø 18 mm	100	33100
Verschlussstück Ø 28 mm Spezialgewinde für Verfüllschlauch Ø 28 mm, Anschluss Geka-Kupplung	Locking tappet Ø 28 mm special thread for filling hose Ø 28 mm, connection Geka coupling	50	33105



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Verschlussstopfen für Verfüllschlauch Ø 18 mm	Plug for filling hose Ø 18 mm	100	33113



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Schlauchmuffe für Verfüllschlauch Ø 18 mm	Hose connector for filling hose Ø 18 mm	100	33114



Stahlpacker mit Entlüftung Steelpacker with deaeration

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Verschlussstück, mit Entlüftungsrrohr (Stahl) Ø 5 x 400 mm, Anschlussgewinde M8, Verschlussstück
clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, locking tappet, with deaeration tube (steel) Ø 5 x 400 mm, connection thread M8, locking tappet



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	40x300	indv	20563
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	45x300	indv	20564
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	50x300	indv	20565

Vorteil/Hinweis

- Weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Further lengths and diameters on request.



Stahlpacker mit Entlüftung Steelpacker with deaeration

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Verschlussstück, mit Entlüftungsrrohr (Kunststoff) Ø 10 x 400 mm, Anschlussgewinde M10x1, Verschlussstück
clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, locking tappet, with deaeration tube (polymer) Ø 10 x 400 mm, connection thread M10x1, locking tappet



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	55x300	indv	20566
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	60x300	indv	20567
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	65x300	indv	20568
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	70x300	indv	20569

Vorteil/Hinweis

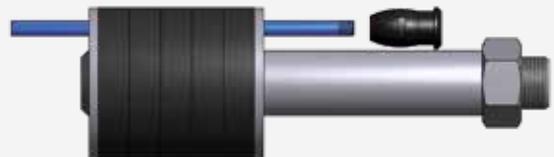
- Weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Further lengths and diameters on request.

Stahlpacker mit Entlüftung Steelpacker with deaeration

Spanngummi, Außengewinde G 1", freier Durchgang Ø 25 mm, mit Entlüftungsrrohr (Kunststoff) Ø 10 x 1500 mm, Anschlussgewinde M10x1, Verschlussstück
clamping rubber, external thread G 1", free passage Ø 25 mm, with deaeration tube (polymer) Ø 10 x 1500 mm, connection thread M10x1, locking tappet



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	78x300	indv	20575
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	98x300	indv	20577
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	148x300	indv	20583

Schnellspannpacker

Quick clamping packer

Mineralische Materialien
Mineral materials



Der Schnellspannpacker wird für die Injektion unter Bauteilen, z. B.: unter Bodenplatten eingesetzt. Durch Betätigen der Hebelarme wird der Packer sicher gespannt, die Spannposition bleibt dabei erhalten.

Während der Injektion bleibt der Schnellspannpacker über den Kugelhahn und den Materialschlauch fest mit dem Injektionsgerät verbunden.

The quick clamping packer is used for injections below structural elements as e. g. below base plates. Using the lever arms the quick clamping packer is fixed safely without changing the clamping position.

During the injection the quick clamping packer is tightly connected with the injection pump via the ball valve and the material hose.

Schnellspannpacker / Quick clamping packer

Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Spannknebel mit Kugellager, Anzugsplatte, 90° Bogen, Kugelhahn, Geka-Kupplung

clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 6 mm, 90° bend, ball valve, geka coupling



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18x800	indv	20477
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	20x800	indv	20478
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	22x800	indv	20479

Schnellspannpacker / Quick clamping packer

Spanngummi, Außengewinde G ¾", freier Durchgang Ø 20 mm, Spannknebel mit Kugellager, Anzugsplatte, 90° Bogen, Kugelhahn, Geka-Kupplung

clamping rubber, external thread G ¾", free passage Ø 20 mm, 90° bend, ball valve, geka coupling



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38x500	indv	20483
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41x500	indv	20484
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46x500	indv	20485

Schnellspannpacker / Quick clamping packer

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Spannknebel mit Kugellager, Anzugsplatte, 90° Bogen, Kugelhahn, Geka-Kupplung

clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, 90° bend, ball valve, geka coupling

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x800	indv	20480
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x800	indv	20481
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	35x800	indv	20482

Schnellspannpacker / Quick clamping packer

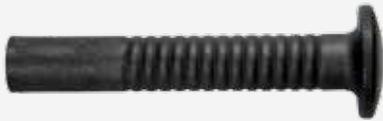
Spanngummi, Außengewinde G 1", freier Durchgang Ø 25 mm, Spannknebel mit Kugellager, Anzugsplatte, 90° Bogen, Kugelhahn, Geka-Kupplung

clamping rubber, external thread G 1", free passage Ø 25 mm, 90° bend, ball valve, geka coupling

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49x500	indv	20486
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54x500	indv	20487
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59x500	indv	20488
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64x500	indv	20489
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74x500	indv	20492
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84x500	indv	20493
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98x500	indv	20494

Setzwerkzeug / Mounting tool

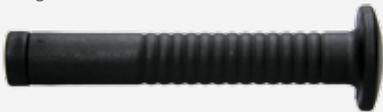
130 mm lang
130 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innen-Ø 12 mm, für Artikel 31700, 31701, 31775, 31776, 31777	internal-Ø 12 mm, for article 31700, 31701, 31775, 31776, 31777	indv	35100
Innen-Ø 14 mm, für Artikel 31600, 31601, 31610, 31611, 31780, 31790, 32091, 32093	internal-Ø 14 mm, for article 31600, 31601, 31610, 31611, 31780, 31790, 32091, 32093	indv	35101
Außen-Ø 16,5 mm, für Artikel 31791, 31784, 31788	external-Ø 16.5 mm, for article 31791, 31784, 31788	indv	35102
Innen-Ø 6,4 mm, für Artikel 31617, 31618	internal-Ø 6.4 mm, for article 31617, 31618	indv	35104

Setzwerkzeug / Mounting tool

Tiefenanschlag, 130 mm lang
depth stop, 130 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Artikel 31710	for article 31710	indv	35106
für Artikel 31753	for article 31753	indv	35107

Schnellspannkebel / Quick acting tommy nut

verzinkt
galvanized



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8	internal thread M8	indv	20609
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	indv	20610
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	indv	20611

Schraubwerkzeug für Schnellspannkebel Pointing tools for quick acting tommy nut

Aufsatz für Akkuschauber, M8, M10x1, R ¼"
attachment for cordless screwdriver, M8, M10x1, R ¼"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25038

Schnellspannkebel / Quick acting tommy nut



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	20612
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	20613
Innengewinde G ½"	internal thread G ½"	indv	20616

Prüflanze / Test lance

zur Herstellung des Injektionskanals
for creating the injection channel



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		5 x 500	indv	10810
		5 x 700	indv	10811
		3 x 400	indv	10813
		3 x 700	indv	10814
		5 x 1.000	indv	10815
		5 x 1.500	indv	10816

Verschlussstück / Locking tappet



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde R ¼"	internal thread R ¼"	100	33000
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	100	33010
Innengewinde M8	internal thread M8	100	33020

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Schraubwerkzeug für Verschlussstück	Adaptor for locking tappet attachment for cordless screwdriver	indv	25039



Verschlussstück / Locking tappet

Anschluss für Geka-Kupplung
connection for Geka coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde R 1/2", freier Durchgang Ø 18 mm	internal thread R 1/2", free passage Ø 18 mm	50	33008
Innengewinde R 3/4", freier Durchgang Ø 22 mm	internal thread R 3/4", free passage Ø 22 mm	50	33007

Adapter / Adaptor

Stahl
steel



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 3/4", Außengewinde G 1/4"	internal thread G 3/4", external thread G 1/4"	indv	21100
Innengewinde R 1", Außengewinde R 3/4"	internal thread R 1", external thread R 3/4"	indv	21110
Innengewinde R 1", Aussengewinde R 1/4"	internal thread R 1", external thread R 1/4"	indv	21111
Innengewinde R 2", Aussengewinde R 3/4"	internal thread R 2", external thread R 3/4"	indv	21120
Innengewinde R 2", Aussengewinde R 1"	internal thread R 2", external thread R 1"	indv	21121

Dichtlippenventil / Sealing lip valve

Anschlussgewinde innen, freier Durchgang Ø 18 mm, Außen-Ø 40 mm, Länge 82 mm
connecting thread, free passage Ø 18 mm, outside-Ø 40 mm, length 82 mm

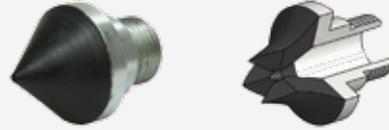


Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R 3/4", Anschlussgewinde G 3/4" innen, für Stahlpacker Ø 41 - 46 mm	R 3/4", connecting thread inside G 3/4", for steel packer Ø 41 - 46 mm	indv	20558
R 1", Anschlussgewinde G 1" innen, für Stahlpacker ab Ø 49 mm	R 1", connecting thread inside G 1", for steel packer from Ø 49 mm	indv	20559

Spitzventil / Pointed valve

für Stahlpacker Ø 38, 41, 46 mm, Anschlussgewinde G 1/2" außen, freier Durchgang
Ø 15 mm, Länge 48 mm

for steel packers Ø 38, 41, 46 mm, connection thread outside G 1/2", free passage Ø 15 mm,
length 48 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	500-00-919

Schlauchventil / Hose valve

seitliche Austrittslöcher Ø 6 mm im Abstand von 7,5 mm; Anschlussgewinde G 3/4" innen,
Außen-Ø 34 mm, Länge 60 mm

outlet openings lateral Ø 6 mm in distance of 7.5 mm, connecting thread inside G 3/4",
outside Ø 34 mm, length 60 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G 3/4", für Stahlpacker Ø 38 mm	G 3/4", for steel packer Ø 38 mm	indv	20545

Rückschlagventil / Check valve

für Stahlpacker ab Ø 49 mm, seitliche Austrittslöcher Ø 6 jeweils um 120° versetzt,
Anschlussgewinde G 1/2"

for steel packers from Ø 49 mm, outlet openings lateral Ø 6 each displaced by 120°
connecting thread G 1/2"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	500-00-738

Ziehknebel / Pulling nut

für Ziehvorrichtung und Auszugswerkzeug
for pulling device and extracting tool



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25112

Auszugswerkzeug / Extracting tool

zum Ziehen von Kunststoffpacker, Anschlussgewinde G ¼", Schlagweg Ø 13 x 400 mm, Schlaggewicht Ø 50 x 75 mm, Gewicht 1 kg
for pulling of polymer packers, connecting thread G ¼", striking way Ø 13 x 400 mm, striking weight Ø 50 x 75 mm, weight 1 kg



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25113

Ziehvorrichtung / Pulling device

2 kg, 62 x 12 x 4,5 cm
2 kg, 62 x 12 x 4.5 cm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25110

ND-Kugelhahn / LP ball valve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	indv	21000
Innengewinde G ½"	internal thread G ½"	indv	21030
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	21040
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	21050
Innengewinde G 1¼"	internal thread G 1¼"	indv	21055
Innengewinde G 1½"	internal thread G 1½"	indv	21057
Innengewinde G 2"	internal thread G 2"	indv	21060

ND-Kugelhahn / LP Ball valve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¾", Geka-Kupplung	internal thread G ¾", Geka coupling	indv	21042
Innengewinde G 1", Geka-Kupplung	internal thread G 1", Geka coupling	indv	21051

ND-Kugelhahn / LP Ball valve

Innengewinde, feststellbare Geka-Kupplung für Verschlussstück, Geka-Kupplung hinten
internal thread, lock-type Geka coupling for locking tappet, Geka coupling behind



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	21047
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	21053

Geka-Kupplung / Geka coupling

Messing, Außengewinde
brass, external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¾"	G ¾"	indv	10938

Mörtelkupplung Typ 25 / Mortar coupling type 25

Außengewinde G ¾"
external thread G ¾"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	11083



Der Bajonettverschluss

ist eine leicht lösbare mechanische Verbindung zweier rohrförmiger Teile. Durch Ineinandersetzen und entgegengesetztes Drehen werden sie verriegelt und auch wieder gelöst.

Vorteil/Hinweis

- Einfache und sichere Handhabung
- Verpressanschluss freier Durchgang Ø 20 mm
- Einfache Abdichtung durch O-Ring
- Der Bajonettverschluss ist eine Weiterentwicklung des bewährten Schnellschnappverschluss.

Bayonet coupling

is an easily unlockable mechanical connection of two tubular parts. The tubular parts are fitted into each other and are locked and unlocked by turning in counter directions.

Advantage/Information

- Easy and simple handling
- Free passage Ø 20 mm
- O-ring seal
- The bayonet coupling is a further development of the approved quick snap.

Bagonettkupplung / Bayonet coupling

Innengewinde G ¾", Außengewinde G 1", Anschluss Schnellkupplung
internal thread G ¾", external thread G 1", connection quick coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	21072

Bajonettstecker / Bayonet plug

Kugelhahn G ¾", freier Durchgang Ø 20 mm
ball valve G ¾", free passage Ø 20 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	21075

ND-Kugelhahn / LP Ball valve

Kunststoff, max. Druck 20 bar
polymer, max. pressure 20 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	21070
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	21071

Bajonettstecker / Bayonet plug

Kugelhahn, Mörtelkupplung Typ 25, freier Durchgang Ø 20 mm, Anschluss G ¾", montiert
ball valve, mortar coupling typ 25, free passage Ø 20 mm, connecting thread G ¾", mounted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10825

Bajonettstecker / Bayonet plug

Kugelhahn, freier Durchgang Ø 20 mm, GEKA Kupplung G ¾", montiert
ball valve, free passage Ø 20 mm, Geka coupling G ¾", mounted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10826

Verschlussstück / Locking tappet

Querschiebeventil, Innengewinde, freier Durchgang Ø 20 mm, Bajonettanschluss
cross sliding valve, internal thread, free passage Ø 20 mm, bayonet connection



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde R ¾"	internal thread R ¾"	indv	33016
Innengewinde R 1"	internal thread R 1"	indv	33017

Bajonettstecker / Bayonet plug

Kugelhahn, Distanzrohr, Druckmesseinheit 0 – 40 bar, Mörtelkupplung Typ 25, freier Durchgang Ø 20 mm, Anschluss G ¾", montiert
ball valve, distance tube, pressure gauge 0 – 40 bar, mortar coupling typ 25, free passage Ø 20 mm, connecting thread G ¾", mounted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10827

Vorbemerkungen

- Die Abdichtung durch Vergelung, z. B. Schleier- oder Flächeninjektion, ist eine hochwirksame Alternative bei der nachträglichen Abdichtung von Ingenieur- und Verkehrsbauwerken sowie für Bauwerke im Hoch- und Wohnungsbau.
- Voraussetzung für eine erfolgreiche nachträgliche Abdichtung ist die Kenntnis der Ursache für die aufgetretenen Feuchteschäden.

Hinweise zum Injektionsverfahren

- Injektionen des Baugrundes sind nach § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) anzeigepflichtig
- Vor Beginn der Vergelungsarbeiten sollte eine entsprechende Anzeige bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde und beim Amt für Umweltschutz eingereicht werden
- Bauchemische Produkte sollten nach den Grundsätzen der Bewertung durch das DIBt einen Eignungsnachweis haben
- Mit der Planung sollte ein fachkundiger Ingenieur beziehungsweise ein sachkundiger Planer beauftragt werden.

Unterstützende Maßnahmen

- Technische Beratung und Empfehlung sachkundiger Planer und Fachverarbeiter
- DESOI Empfehlung Leistungsbeschreibungen
- DESOI Injektions-Abc – Das Nachschlagewerk für Bauspezialisten
- DESOI Fachprospekt: Abdichtung mit Injektionsverfahren
- WTA Merkblatt Gelinjektion 5 – 20
- STUVA ABI Merkblatt

Verwendbares Injektionsmaterial

- Acrylatgel

Injektion von Dehnfugen

- Undichte Dehnfugen werden in der Regel durch eine partielle Schleierinjektion abgedichtet.
- Undichte Arbeitsfugen werden im Bezug auf Injektionen wie Risse behandelt.

Injection of expansion joints

- Leaking expansion joint joints are normally sealed by partial film injection
- Leaking construction joints – raster injection Preliminary remarks
- Waterproofing by injection of gel, e. g. curtain injection or masonry injection, is a highly effective method for subsequent sealing of civil engineering and traffic structures as well as of buildings and houses.
- Important for a successful subsequent sealing is to know the cause of the moisture damage.

Information on the injection methods

- Injections into the building ground are subject to compulsory notification according to art. 49 of the Water Resources Act (German abbreviation WHG).
- Prior to starting any gel injection work, a corresponding notification should be submitted to the competent Lower Water Authority and the Agency for Environmental Protection.
- Construction chemical products should be accompanied by a suitability certificate according to the principles of the evaluation by the German Institute for Building Technology (German abbreviation DIBt).
- An expert engineer (competent planner) should be appointed with the planning.

Support measures

- Provision of technical advice and recommendations with regard to competent planners and specialists for the execution of the work involved
- DESOI recommendation; technical specifications
- DESOI Abc of injection – the reference work for construction experts
- DESOI technical brochure: Sealing with injection methods
- WTA information sheet; gel injection 5 – 20
- STUVA ABI information sheet

Material to be used

- Acrylat gel

Injection of expansion joints

- Untight expansion joints are normally sealed by partial film injection
- Untight construction joints – raster injection



Acrylatgele Acrylate gels

- Schleier- und Flächeninjektion · Stahlpacker · Kunststoff-Konuspacker · Kunststoffpacker
- DESOI-Injektionsschalung · Zubehör · Allgemein
- Curtain injection and masonry injection · Steel packers · Polymer conus packers · Polymer packers
- DESOI Injection Board · Accessories - general



Schleier- und Flächeninjektion

Curtain injection and masonry injection

Einsatzgebiete

- Schleierinjektion
- Flächeninjektion in Bauteilen
- Injektion von Bewegungsfugen
- Flächeninjektion in Bauwerkszwischenräumen

Anwendungsbeispiele

- Abdichtung erdberührter oder erdüberschütteter Bauwerke von innen heraus
- Füllen von Hohlräumen, Rissen usw.
- Einsatz im Wohnungs- und Ingenieurbau

Anforderungen an die Injektionspacker

- Zuverlässige Befestigung im Bauteil bei den verfahrensbedingten Injektionsdrücken
- Korrosionsbeständigkeit für im Bauteil verbleibende Teile
- Absperrmöglichkeit
- An die erforderliche Fördermenge und die Fließeigenschaften des Injektionsstoffes angepasster Querschnitt
- Rückschlagventile mit niedrigem Öffnungsdruck

Objektbeispiele

- Wohn- und Industriegebäude
- Ingenieurbau
- Tief- und Kanalbau
- Wasserbau
- Tunnelbau

Packertypen

- Bohrpacker (Stahlpacker)
- Schlagpacker (Kunststoffpacker)

Range of application

- Curtain injection
- Masonry injection in structural elements
- Injection of movement joints
- Masonry injection in spaces between structures

Examples of application

- Sealing from the inside of ground contacting structures or structures covered with earth
- Filling of voids and cracks etc.
- Housing construction and civil engineering

Demands on the injection packers

- Safe retention in the structural element during the injection at pressures depending on the injection method
- Corrosion resistance of elements remaining in the structural element
- Shut off option
- Cross section adjusted to the required delivery and flow properties of the injection material
- Check valves for low opening pressure

Suitable objects

- Houses and industrial structures
- Civil engineering structures
- Underground engineering and sewer construction
- Hydraulic engineering
- Tunnelling

Types of packers

- Steel packers
- Polymer drive-in packers



Einsatzgebiete der Injektionsverfahren - Schleierinjektion

- Das undichte Bauteil wird von innen nach außen durchbohrt.
- Das niedrigviskose, flüssige Injektionsmaterial verdrängt das vorhandene Wasser und bildet gemeinsam mit dem umgebenden Baugrund eine elastische Abdichtung bzw. einen elastischen Injektionskörper.

Arbeitsschritte

- Rasterartige Bohrungen durch die Konstruktion von innen nach außen
- Das Bohrraster ist von der Konstruktion und Geometrie des Bauteils abhängig, weiterhin vom Porengefüge und der Beschaffenheit des anstehenden Baugrundes und der gewählten Injektionstechnologie.
- In die Bohrlöcher werden die Packer gesetzt, durch die das Injektionsmaterial injiziert wird.
- Der Erfolg der Vergelung ist abhängig von der Auswahl des geeigneten Injektionsverfahrens z. B. einstufige- oder zweistufige Injektion.

Injection method - curtain injection

- The untight structural element is drilled through from the inside to the outside.
- The low-viscosity, liquid injection material displaces the existing water, and forms an elastic sealing layer and/or an elastic injection body, together with the surrounding building ground.

Procedure

- Bore holes arranged in a grid-like pattern are drilled through the structure from the inside to the outside.
- The bore hole pattern depends on the construction and geometry of the structural element, the pore structure and the quality and condition of the building ground and on the selected injection technique.
- The packers through which the injection material will be injected are inserted into the bore holes.
- The success of the gel injection depends on the selection of the suitable injection method, e.g. single-stage or two-stage injection.



Flächeninjektion im Bauteil

- Die Abdichtungsebene wird durch die Injektion in ursprünglich nicht für die Abdichtung vorgesehenen Konstruktionsteilen gebildet.
- Die für den Wassertransport verantwortlichen Wege werden abgedichtet.

Arbeitsschritte

- Bohrkanäle in das undichte Bauteil von innen nach außen, bis ca. $\frac{2}{3}$ der Bauteildicke, in einem leichten Neigungswinkel einbringen.
- Das Bohrraster ist von der Bauwerksgeometrie abhängig.
- In die Bohrlöcher werden die Packer gesetzt, durch die das Injektionsmaterial injiziert wird

Injection method - masonry injection

- The sealing layer is created in structural elements which initially have not been planned to be sealed.
- The water transporting capillaries are sealed.

Procedure

- Bore holes are drilled into the untight structural element from the inside to the outside, up to approximately $\frac{2}{3}$ of the thickness of the structural element, at a slight angle of inclination.
- The bore hole pattern depends on the geometry of the structure.
- The packers through which the injection material will be injected are inserted into the bore holes.





Vorteil/Hinweis

- Bei der Injektion mit Gel-Stahlpacker wird das Material seitlich am Mauerwerk verteilt und nicht geradeaus in das Erdreich gepresst.
- Der Spanngummi kann nach Kundenvorgabe positioniert werden.

Advantage/Information

- When gel steel packers are injected the material is distributed laterally along the masonry and not straight into the earth.
- The clamping rubber can be replaced according to customer's specifications.

Gel-Stahlpacker mit Distanzstück 47 mm Steel packer gel with distance piece 47 mm

Außengewinde M8
external thread M8



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
für max. 49er Mauerwerk	for max. 49 cm masonry	13 x 580	indv	20391

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

- Für homogenes Mauerwerk und Beton
- For homogeneous masonry and concrete

Gel-Stahlpacker mit Distanzstück 70 mm Steel packer gel with distance piece 70 mm

Außengewinde M10x1
external thread M10x1



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
für max. 24er Mauerwerk	for max. 24 cm masonry	18 x 300	indv	20394
für max. 49er Mauerwerk	for max. 49 cm masonry	18 x 580	indv	20395
für max. 74er Mauerwerk	for max. 74 cm masonry	18 x 800	indv	20396

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

- Für homogenes Mauerwerk und Beton
- For homogeneous masonry and concrete

Gel-Stahlpacker / Steel packer gel

Außengewinde M8
external thread M8



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
für max. 49er Mauerwerk	for max. 49 cm masonry	13 x 580	indv	20398

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

- Für Hohlblockmauerwerk
- For hollow block masonry

Gel-Stahlpacker mit Distanzstück 70 mm Steel packer gel with distance piece 70 mm

Außengewinde M10x1
external thread M10x1



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
für max. 24er Mauerwerk	for max. 24 cm masonry	18 x 300	indv	20399
für max. 49er Mauerwerk	for max. 49 cm masonry	18 x 580	indv	20400
für max. 74er Mauerwerk	for max. 74 cm masonry	18 x 800	indv	20401

Vorteil/Hinweis/Advantage/Information

- Für Hohlblockmauerwerk
- For hollow block masonry

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Unterteil M6, Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,7 mm, SW10

thrust piece, lower part M6, clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 2.7 mm, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	10 x 100	100	20040
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	12 x 100	100	20041
Druckstück 60 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 60 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 100	100	20042

Stahl-Kombipacker / Steel combi packer

Druckstück, Spanngummi, freier Durchgang Ø 4 mm, Gel-Flachkopfnippel, Öffnungsdruck 1 bar, SW17

thrust piece, clamping rubber, free passage Ø 4 mm, gel pan head nipple, opening pressure 1 bar, AF17



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 170	100	20170
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 300	100	20171
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 450	50	20172
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	13 x 600	50	20173
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 170	100	20100
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 300	50	20101
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 450	50	20102
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	16 x 600	50	20103
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 170	100	20175
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 300	100	20176
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 450	50	20177
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	18 x 600	50	20178
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 170	100	20105
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 300	50	20106

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 450	50	20107
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	20 x 600	50	20108
Druckstück 110 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 110 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 170	100	20110
Druckstück 240 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 240 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 300	50	20111
Druckstück 390 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 390 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 450	50	20112
Druckstück 540 mm, Spanngummi 40 mm	thrust piece 540 mm, clamping rubber 40 mm	22 x 600	50	20113

Vorteil/Hinweis

- Die Stahl-Kombipacker sind auch mit Rückschlagventil lieferbar.

Advantage/Information

- The steel combi packers are also available with check valve.

Gel-Stahlpacker / Steel packer gel

Spanngummi, Außengewinde M8, SW13
clamping rubber, external thread M8, AF13



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 110	100	20372
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18 x 110	100	20376

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, SW17
clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 6 mm, AF17



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 170	50	20380
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 300	50	20381
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 550	50	20382
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 800	25	20383
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 1.000	indv	20384
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 1.200	indv	20385

Vorteil/Hinweis

- Die Stahlpacker sind auf Wunsch in beliebiger Länge lieferbar.

Advantage/Information

- The steel packers are available in any length according to customers requirements.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, SW19
clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, AF19



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x200	50	20470
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x300	50	20471
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x550	50	20472
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x800	indv	20473
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25x1.000	indv	20474
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x200	50	20500
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x300	50	20501
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x550	50	20502
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x800	indv	20503
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	30x1.000	indv	20504

Vorteil/Hinweis

- Die Stahlpacker sind auf Wunsch in beliebiger Länge lieferbar.

Advantage/Information

- The steel packers are available in any length according to customers requirements.

Stahl-Konuspacker / Steel cone packer

Spanngummi, Außengewinde M10x1, mehrfach geschlitzte Kunststoffhülse, SW17
clamping rubber, external thread M10x1, polymer bushing multiple slitted, AF17



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18x300	50	20405
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18x550	50	20406
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	18x800	25	20407

Vorteil/Hinweis

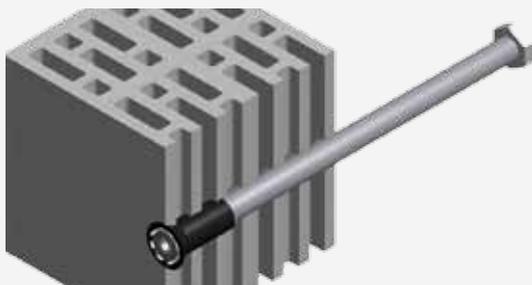
- Die dünnwandige Kunststoffhülse ist mit dem Spanngummi montiert.
- Durch die gute Gleiteigenschaft von Kunststoff kann der Spanngummi leicht in den Ausgangsdurchmesser zurück.
- Der Packer steckt lose im Bauwerk und kann entfernt werden.

Advantage/Information

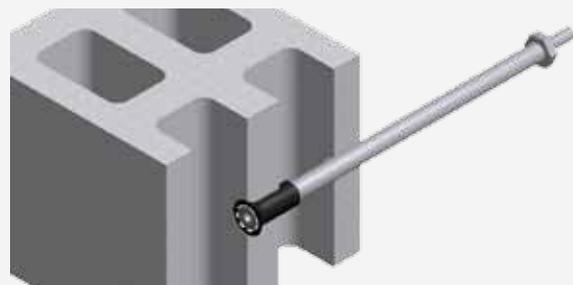
- The thin walled plastic bushing is mounted with the clamping rubber.
- Due to the gliding properties of polymer the clamping rubber can be released to its initial diameter.
- The packer becomes loose and can be removed.



Spanngummi mit Kunststoffhülse, geschnitten / Clamping rubber with polymer bushing, cutted



Injektionspacker gespannt im Gitterstein / Injection packer clamped in the ckecker brick



Injektionspacker gespannt im Hohlblock / Injection packer clamped in the hollow brick

Doppel-Konuspacker / Double-cone packer

Kunststoff, HD-Flachkopfnippel mit Innengewinde M10x1
polymer, HP pan head nipple with internal thread M10x1



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
für 17,5er Mauerwerk	for 17.5 cm thick masonry	18 x 365	indv	31725
für 24er Mauerwerk	for 24 cm thick masonry	18 x 430	indv	31726
für 36er Mauerwerk	for 36 cm thick masonry	18 x 550	indv	31727
für 50er Mauerwerk	for 50 cm thick masonry	18 x 690	indv	31728

Distanzrohr / Draw-in tube

für Doppel-Konuspacker
for double-cone packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
215 mm für 17,5er Mauerwerk	215 mm for 17.5 cm thick masonry	indv	20794
280 mm für 24er Mauerwerk	280 mm for 24 cm thick masonry	indv	20795
400 mm für 36er Mauerwerk	400 mm for 36 cm thick masonry	indv	20796
540 mm für 50er Mauerwerk	540 mm for 50 cm thick masonry	indv	20797

Anwendung

- Hohllochziegel
- Vollsteinmauerwerk

Arbeitsschritte

- Doppel-Konuspacker mit Distanzrohr in das Bohrloch Ø 18 mm schieben, so dass der Spannkonus 1 cm hinter der Wand herausragt
- Spannwerkzeug auf das Packerende aufsetzen – Bügel verriegeln
- Doppelkonuspacker durch Betätigen des Pistolengriffs spannen – Doppelkonuspacker ist fixiert
- Spannwerkzeug lösen und mit Distanzrohr entfernen
- Injektionsnippel (z. B. HD-Flachkopfnippel) aufschrauben
- Doppelkonuspacker injizieren und ggf. nachinjizieren
- Nach Erhärten des Materials überstehende Packerenden abschneiden

Spannzange / Clamping tool

für Doppel-Konuspacker
for double-cone packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25270



Application

- Vertically perforated brick
- Full brick masonry

Procedure

- Insert double cone packer with distances tube in a 18 mm borehole so that the clamping cone will jut out by about 1 cm behind the wall
- Place clamping tool on the packer end - lock clip
- Clamp double cone packer by actuating the pistol handle – double cone packer is fixed
- Remove clamping tool together with distance tube
- Screw on injection nipple (e. g. HP pan head nipple)
- Inject double cone packer, re-inject if necessary
- After the injection material has cured, cut off the protruding packer ends

Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Querschliebeventil, angespritzter Flachkopfnippel Ø 16 mm, freier Durchgang Ø 3 mm, max. Druck 50 bar
cross sliding valve, moulded pan head nipple Ø 16 mm, free passage Ø 3 mm, max. pressure 50 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		18 x 115	50	31769

Vorteil/Hinweis

- Querschliebeventil lässt sich bei Bedarf öffnen und schließen
- Es muss kein Öffnungsdruck überwunden werden
- Hohe Dichtigkeit wird erreicht
- Packer tropft nicht nach

Advantage/Information

- The cross sliding valve can be opened and closed
- No opening pressure must be overpowered
- High tightness is achieved
- No material will drop out of the packer

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	35103
130 mm lang, Innen-Ø 16 mm	130 mm long, internal-Ø 16 mm		



Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

Querschliebeventil, angespritzter Flachkopfnippel Ø 16 mm, freier Durchgang Ø 3 mm, max. Druck 50 bar
cross sliding valve, moulded pan head nipple Ø 16 mm, free passage Ø 3 mm, max. pressure 50 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		18 x 220	50	31720
		18 x 300	50	31721
		18 x 420	50	31722
		18 x 560	50	31723

Vorteil/Hinweis

- Querschliebeventil lässt sich bei Bedarf öffnen und schließen
- Es muss kein Öffnungsdruck überwunden werden
- Hohe Dichtigkeit wird erreicht
- Packer tropft nicht nach

Advantage/Information

- The cross sliding valve can be opened and closed
- No opening pressure must be overpowered
- High tightness is achieved
- No material will drop out of the packer

Verlängerungsrohr / Extension tube

für Lamellenschlagpacker
for lamella drive-in packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
300 mm	300 mm	indv	31734
500 mm	500 mm	indv	31735
800 mm	800 mm	indv	31736
1.000 mm	1,000 mm	indv	31737
1.500 mm	1,500 mm	indv	31749

Vorteil/Hinweis

- Länge individuell zuschneidbar
- Durch den Innenkonus im Packer ist das Verlängerungsrohr mit 1 - 2 leichten Hammerschlägen verbunden.
- Die Dichtlippen verhindern den Materialrückfluss in das Bauteil.

Advantage/Information

- Can be cut to required length
- Due to the internal cone in the packer the extension tube can be easily connected by 1 - 2 slight strokes of a hammer.
- The sealing lips prevent the material from flowing back into the building component.

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Spezierschneider	Special cutter	indv	25006
zum Zuschneiden von Verlängerungsrohren und Injektions-schläuchen	to cut up the packer extensions and the injection hoses		

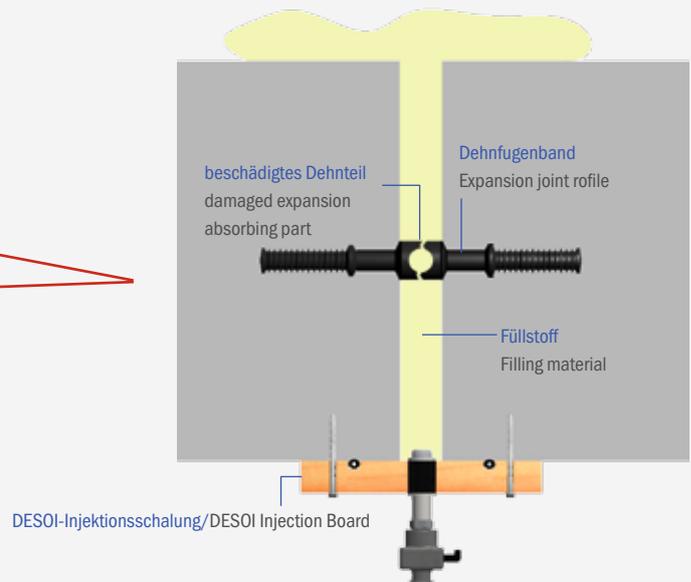
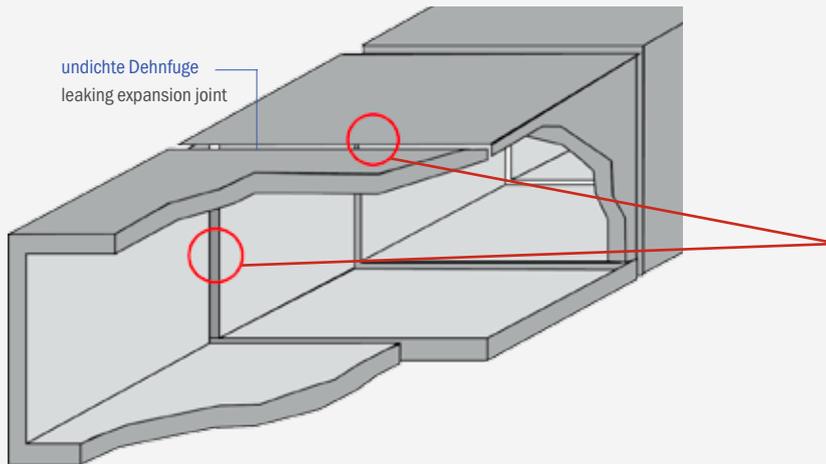


Vorteil/Hinweis

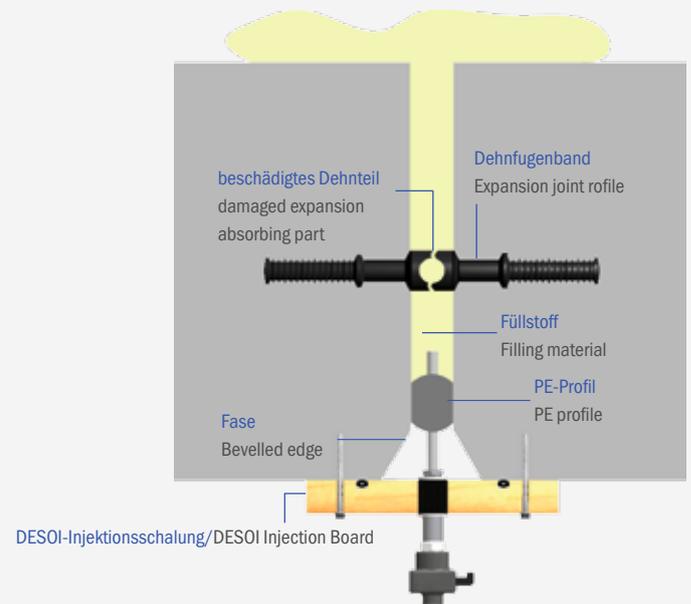
- Um das Ausfransen der Ummantlung zu verhindern, den Injektionsschlauch an der vorgesehenen Schnittstelle mit Isolierband umwickeln und mittig mit dem Spezierschneider durchtrennen.

Advantage/Information

- In order to prevent a fraying of the coating, wrap the injection hose with insulating tape at the intended cutting point and split it centrally with the special cutter.



Herkömmliche Abdichtung ohne DESOI-Injektionsschalung mit geringem Abdichtungserfolg / Conventional sealing without DESOI Injection Board with low sealing success



Die vorkonfektionierte Abschaltung mit integrierten Gummidichtlippen und Bohrungen zum einfachen Einsetzen von Injektionspackern zur nachträglichen Abdichtung undichter Dehnfugen über Injektion vereinfacht den Arbeitsablauf und reduziert den Zeitbedarf. Die vorgefertigte Injektionsschalung ist einfach und schnell einzubauen. Das zeitaufwändige Bohren von Bohrlöchern für die Bohrpacker entfällt ebenso wie die Gefahr von Kantenabrüchen beim Bohren oder das Verschließen der Bohrkanäle nach dem Injizieren. Die Injektion der Dehnfuge erfolgt nach vollständigem Abschalen der Fuge mit der Injektionsschalung und dem Einsetzen der Injektionspacker in die dafür vorgesehenen Bohrungen über die Injektionspacker. Die integrierten Dichtlippen sorgen für einen dichten Anschluss der Schalung an das Bauwerk. Typische Anwendungsbereiche für die Injektionsschalung ist die nachträgliche Abdichtung undichter Dehnfugen, z. B. bei Fußgängerunterführungen, Versorgungskanälen, Kontrollgängen in Wasserbauwerken oder auch bei Brücken. Der Einsatz der Injektionsschalung führt zur Arbeitersparnis und damit auch zu einer wesentlichen Reduzierung der ansonsten notwendigen Verkehrseinschränkungen.

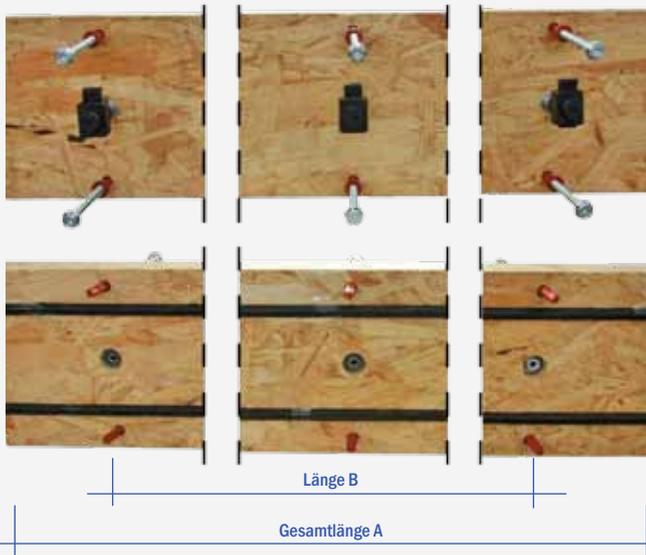
The prefabricated DESOI Injection Board with integrated rubber sealing cords and drill holes for easy installation of the injection packers is ideal for time-saving and convenient repair of leaking joints using injection.

The surface of the leaking joint is boarded with the prefabricated DESOI Injection Boards over the entire length. The integrated rubber sealing cords are pressed against the flat surface to prevent the filling material from escaping during the injection. Then the injection packers are inserted into the predrilled holes and clamped. The injection can be started.

DESOI-Injektionsschalung / DESOI Injection Board

für Dehnfugen, vorkonfektionierte Abschalung 150 x 30 mm, integrierte Gummidichtung, Bohrungen zum einfachen Einsetzen von Injektionspackern, Bohrlöcher Ø 18 mm als Packeraufnahme, Befestigungslöcher Ø 9 mm für Dübel, 2 x Gummischnurdichtung, Stirnseite 1 x Gummischnurdichtung

for leaking expansion joint, prefabricated 150 x 30 mm, drilled holes Ø 18 mm for easy installation of the injection packers, drilled fixing holes Ø 9 mm, 2 x integrated rubber sealing cords, 1 x integrated rubber sealing cord on the face side



Gesamtlänge A Total length A	Länge B Length B	Packeraufnahme Packer instalation Ø 18 mm	Befestigungslöcher Drilled fixing holes Ø 9 mm	Nr./No.
500 mm	300 mm	2	4	36000
750 mm	450 mm	2	4	36002
1000 mm	700 mm	3	6	36004
1250 mm	950 mm	3	6	36006

Stirnseite mit Gummischnurdichtung
integrated rubber sealing cord on the face side

Vorteil/Hinweis

- Winkel- und Anpassungstücke können auf Anfrage gefertigt werden.

Advantage/Information

- Angles and adaptors are available on demand.

Stahlpacker / Steelpacker

Spanngummi 20 mm, freier Durchgang Ø 4 mm, Anzugsmutter M8, SW 13
clamping rubber 20 mm, free passage Ø 4 mm, tension nut M8, AF13



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 18 x 55 mm, Spanngummi 20 mm	Ø 18 x 55 mm, clamping rubber 20 mm	50	20452

Stahlpacker / Steelpacker

Spanngummi 20 mm, freier Durchgang Ø 3 mm, Anzugsmutter M8, Injektionsrohr 95 mm*, SW 13

clamping rubber 20 mm, free passage Ø 3 mm, tension nut M8, injection pipe 95 mm*, AF13



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 18 x 150 mm, Spanngummi 20 mm	Ø 18 x 150 mm, clamping rubber 20 mm	50	20454

Vorteil/Hinweis

- *objektbezogene Länge auf Anfrage

Advantage/Information

- *Object-related length on request

Spannschraube / Fixing screw

mit Dübel
with wall plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 x 80 mm	Ø 8 x 80 mm		25128

Anschlüsse	Connections	VE/Unit	Nr./No.
ND-Flachkopfnippel M8 Querschiebeventil, freier Durchgang Ø 3 mm, Flachkopfnippel Ø 16 mm, max. Druck 100 bar	LP pan head slider M8 cross sliding valve, free passage Ø 3 mm, pan head nipple Ø 16 mm, max. pressure 100 bar	100	32032
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe M8 SW11	LP round head nipple with coupling sleeve M8 AF11	100	20836
Gel-Flachkopfnippel M8 Innengewinde M8, Dichtring, SW17	Gel pan head nipple M8 internal thread M8, sealing ring, AF17	200	20880

Gel-Flachkopfnippel / Gel pan head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8, Dichtring, SW17	internal thread M8, sealing ring, AF17	200	20880
Innengewinde M10x1, Dichtring, SW17	internal thread M10x1, sealing ring, AF17	200	20881
Innengewinde G ¼", Dichtring, SW17	internal thread G ¼", sealing ring, AF17	200	20885
Innengewinde G ¼", ohne Dichtring, SW17	internal thread G ¼", without sealing ring, AF17	200	20882

ND-Flachkopfnippel / LP pan head nipple

Querschliebeventil, freier Durchgang Ø 3 mm, Flachkopfnippel Ø 16 mm, max. Druck 100 bar
cross sliding valve, free passage Ø 3 mm, pan head nipple Ø 16 mm, max. pressure 100 bar



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8	internal thread M8	100	32032
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	100	32034
Innengewinde R ¼"	internal thread R ¼"	100	32036

Schnellspannknebel / Quick acting tommy nut

verzinkt
galvanized



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8	internal thread M8	indv	20609
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	indv	20610
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	indv	20611

Steckschlüssel / Socket wrench

für Akkuschrauber
for cordless screwdriver



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
SW10	AF10	indv	25010
SW13	AF13	indv	25011
SW14	AF14	indv	25018
SW17	AF17	indv	25014

Steckschlüssel / Socket wrench

Handbetrieb
manual operation



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
SW10	AF10	indv	25023
SW13	AF13	indv	25024
SW14	AF14	indv	25017
SW17	AF17	indv	25026

Injektionsschlauchsystem

Verwendbares Injektionsmaterial (mit Verwendbarkeitsnachweis)

- Epoxidharz (EP)
- Polyurethan (PUR)
- Zementsuspension (ZS)
- Acrylatgel

(siehe allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis; in Stahlbetonkonstruktionen nur, wenn der Nachweis geführt wurde, dass keine Korrosionsgefahr für die Bewehrung besteht)

Anforderungen an Injektionsschlauchsysteme

- Ausreichender Querschnitt und Durchlässigkeit des Injektionskanals
- Ausreichender Widerstand gegen das Eindringen von Zementschlämmen in den Injektionskanal beim Betonieren
- Gleichmäßige Verteilung und Austritt des Injektionsstoffes über die gesamte Länge des Injektionsschlauches
- Hohe Stabilität beim Einbau, kein Abknicken des Systems bei Richtungswechsel

Anwendungsziele beim Einbau

- Planmäßige Abdichtung, z. B. neben einem Fugenband oder Fugenblech
- Gezieltes Abdichten durch nachträgliche Injektion



Injection hose system

Material to be used (with national technical approval)

- Epoxy resin (EP)
- Polyurethane (PUR)
- Cement suspension
- Acrylate gel

(see general appraisal certificate; for reinforced concrete constructions only with certificate confirming that there will be no risk of corrosion to the reinforcement)

Demands on injection hose systems

- Adequate cross section and passage of the injection canal
- During concreting no cement slurry may enter the injection canal
- Even distribution and discharge of the injection material over the entire length of the injection hose
- High dimensional stability, no kinking of the system when changing the direction

Aims of application

- Well-planned sealing, e. g. in addition to a joint profile or metal water stop
- Well-directed sealing by additional injection

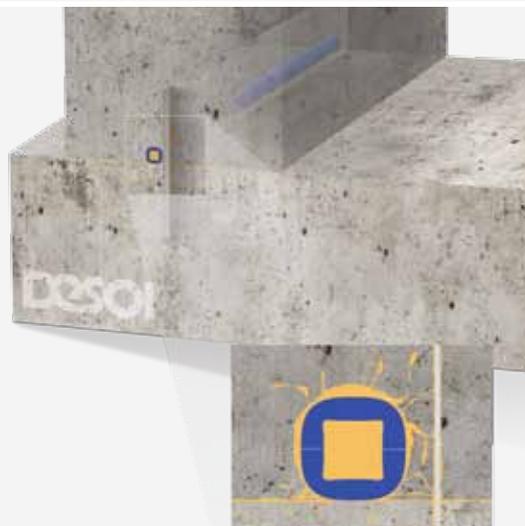
Information

- A check list for site "Supervision injection hose systems" and an injection journal can be found in the annexe of the DBV information paper: Injection Hose Systems and Swellable Sealing Strips for Construction Joints, edition 2010
- German Concrete and Construction Technology Association, www.betonverein.de

Hinweis

Eine Checkliste „Bauüberwachung Injektionsschlauchsysteme“ und ein Injektionsprotokoll sind Bestandteil im Anhang des DBV-Merkblattes:

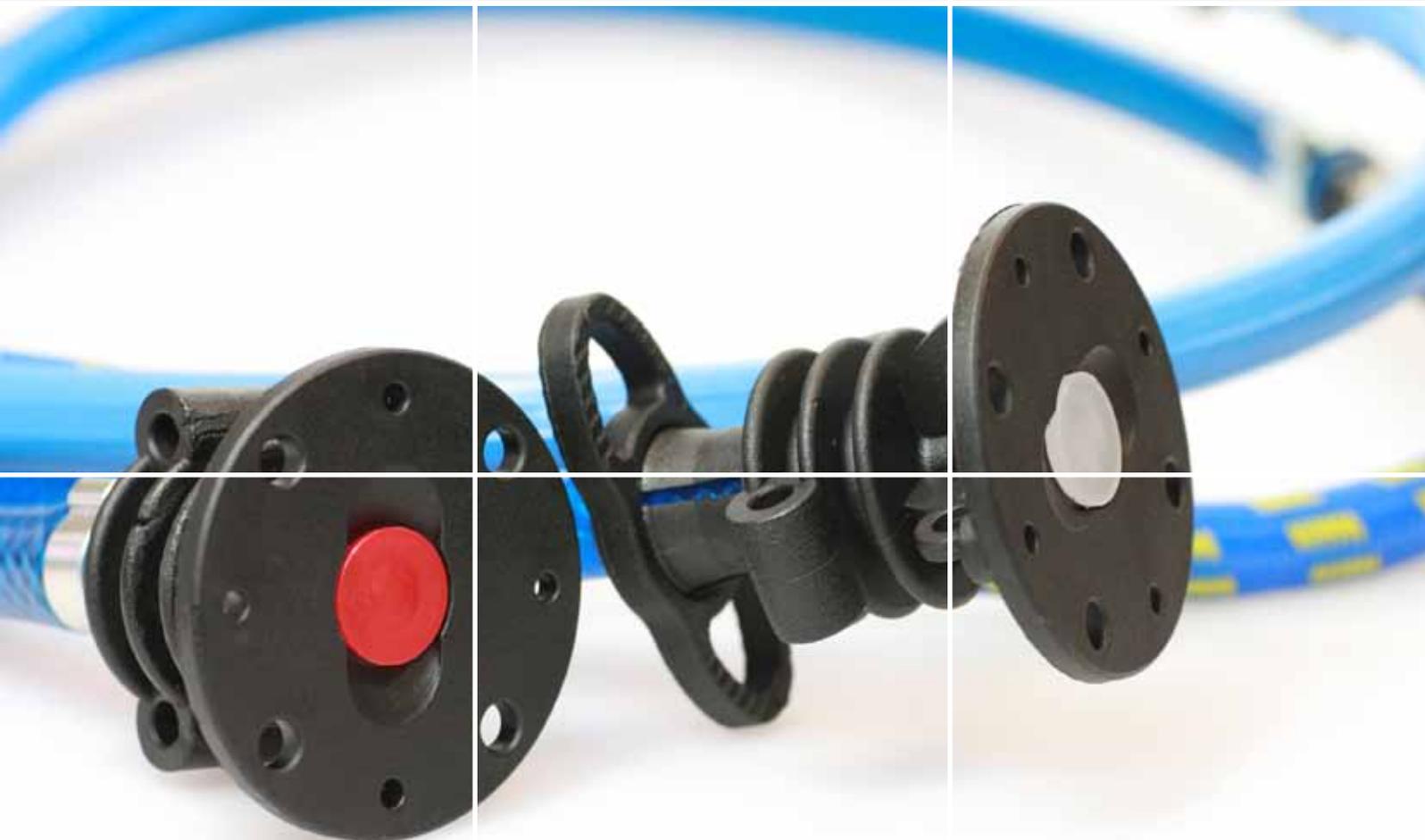
- Injektionsschlauchsysteme und quellfähige Einlagen für Arbeitsfugen, Fassung 2010
- Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V., www.betonverein.de



Injektionsschlauchsystem Injection hose system

- Nagelpacker für Injektionsschläuche · Nagelpackerhalter · Zubehör · Injektionsschlauchsystem
- Befüll- und Entlüftungssystem · Anschlussysteme · Reaktionsharze · Anschlussysteme · Mineralische Materialien
- Verlegesets

- Nail packers for injection hoses · Nail packer holder · Accessories · injection hose system · Filling and venting system
- Connecting systems · reaction resins · Connecting systems · mineral materials · Installation kits



Vorteile und Nutzen

- Einfacher Einbau und flexible Anpassung an den Fugenverlauf
- Wird unmittelbar auf der Arbeitsfuge angebracht
- Zusätzliche Abdichtung neben Fugenband oder Fugenblech
- Möglichkeit zur Abdichtung von Arbeitsfugen in Beton- und Stahlbetonbauwerken
- Kostengünstiges, technisches Verfahren zur vorbeugenden und nachträglichen Abdichtung
- Injektionsschlauchsysteme können auch bei kompliziertem Fugenverlauf eingebaut werden, wenn der Einbau von Fugenbändern oder Fugenblechen konstruktiv nur besonders aufwändig möglich ist
- Die Eignung von Injektionsschlauchsystemen wird über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis (abP) dokumentiert

Anwendungsbeispiele

- Injektionsschlauchsysteme gehören laut Bauverordnung A Teil 2 lfd. Nr. 1.4. zu den Fugenabdichtungssystemen z. B. im Grundwasserbereich (Weiße Wanne)
- Herstellung einer wasserundurchlässigen Arbeitsfuge in Betonkonstruktionen durch planmäßige Injektion
- Einsatz bei z. B. Wasserbauwerken, Kläranlagen, Tiefgaragen, Tunnelbauwerken

Montage

Der Injektionsschlauch soll durch kontinuierliche Verankerung am erhärteten Betonbauteil unverschiebbar befestigt werden, damit er im Frischbeton nicht aufschwimmen kann.

Im Regelfall erfolgt die Befestigung des Injektionsschlauches mit speziellen Befestigungsschellen im Abstand von etwa 15 cm. Gegebenenfalls ist dieser Abstand baustellenbezogen anzupassen. Im Bereich von Schlauchkreuzungen ist das gegenseitige Verpressen zu vermeiden.

Hinweise zur Montage

- Injektionsschlauchlänge ca. 8 – 10 m
- Injektionsschlauch muss auf dem ersten Betonabschnitt plan aufliegen, damit ein Abknicken oder Einschnüren vermieden wird
- Injektionsschlauch befestigen, z. B. mit Befestigungsschellen
- Abstand des Injektionsschlauches zur Außenwand sollte $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ d (Bauteildicke) betragen
- Die Schläuche sollen bei Anschlüssen ca. 15 cm überlappen und im Abstand von ca. 5 cm parallel aneinander vorbei geführt werden
- Lage der Injektionsschläuche im Ausführungsplan festhalten

Öffnungsdruck

Der Austritt des im Injektionsschlauch befindlichen Füllgutes erfolgt im Niederdruckverfahren zwischen 0,5 bis ca. 5 bar.

Advantages

- Easy installation and flexible adaptation to the joint system
- Installation directly on the construction joint
- Sealing additional to joint profiles or metal water stops
- Possibility of sealing construction joints in concrete and reinforced concrete structures
- Reasonable, technical method for preventive as well as additional sealing
- Injection hose systems can also be installed wherever the installation of joint profiles or metal water stops is extremely complex for structural reasons
- The suitability of injection hose systems is documented by national technical approval

Examples of application

- According to building regulations list A, part 2, paragraph 1.4 injection hose systems are part of joint sealing systems e. g. in the ground water area (white tank)
- Making a waterproof construction joint in concrete structures by well-planned injection
- Water and wastewater treatment plants, underground car parks, tunnels

Installation

The injection hose shall be fixed tightly at to the hardened concrete building component element by continuous anchoring fixing so that it cannot float on fresh concrete.

Normally the injection hose is fixed with special fastening clamps spaced about 15 cm, however, the spacing has to be adjusted to the conditions on site. In the area of crossing hoses lay them so that they cannot block each other (e. g. by mutual injection).

Information about installation

- Length of injection hose: about 8 – 10 m.
- The injection hose must lie flat on the first section of concrete to avoid any reduction of cross section
- Fix injection hose, e. g. with fastening clamps
- The spacing of the injection hose to the outside of wall should be $\frac{1}{3}$ to $\frac{1}{2}$ of the wall thickness
- In areas where two hoses meet they shall overlap each other by about 15 cm and lie parallel spaced about 3 – 5 cm
- Indicate the location of the injection hoses in the drawings.

Opening pressure

The injection material flows out of the injection hose at low pressure - between 0.5 to about 5 bar.



Injektionsschlauch D-1 / Injection hose D-1

Außen-Ø 13 mm, Innen-Ø 6 mm
outside-Ø 13 mm, inside-Ø 6 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
120-m-Spindel	reel with 120 m	indv	34045
Zuschnitt,	pre-cut,	indv	34047
Mindestabnahme 10 m	minimum order 10 m		

Einsatzmaterialien

- SPUR-Schaum
- EP-Harz
- PUR-Harz
- Zementsuspension

Material to be used

- SPUR foam
- EP resin
- PUR resin
- Cement suspension

Injektionsschlauch U-1 / Injection hose U-1

ummantelt, Außen-Ø 12, Innen-Ø 6 mm
with coating, outside-Ø 12 mm, inside-Ø 6 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
100-m-Spindel	reel with 100 m	indv	34060
Zuschnitt,	pre-cut,	indv	34055
Mindestabnahme 10 m	minimum order 10 m		

Einsatzmaterialien

- SPUR-Schaum
- EP-Harz
- PUR-Harz

Material to be used

- SPUR foam
- EP resin
- PUR resin

Uni-Nagelpacker / Universal nail packer

Innengewinde M8, Steckverbindung, Einschubhülsen für Nagelpackerhalter, Höhe 55 mm
internal thread M8, plug-in connection, sleeves for nail packer holder, height 55 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
weißer Schutzstopfen für Befüllseite	protective plug white for filling side	50	31150
roter Schutzstopfen für Entlüftungsseite	protective plug red for venting side	50	31152

Nagelpacker / Nail packer

Innengewinde M8, Holzschraubengewinde, Einschubhülsen für Nagelpackerhalter, Höhe 55 mm
internal thread M8, tapered wood screw thread, sleeves for nail packer holder, height 55 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
weißer Schutzstopfen für Befüllseite	protective plug white for filling side	50	31154
roter Schutzstopfen für Entlüftungsseite	protective plug red for venting side	50	31156

Nagelpackerhalter Nail packer holder

Injektionsschlauchsystem
Injection hose system

Nagelpackerhalter / Nail packer holder

für 1 Nagelpacker, Länge 350 mm
for 1 nail packer, length 350 mm



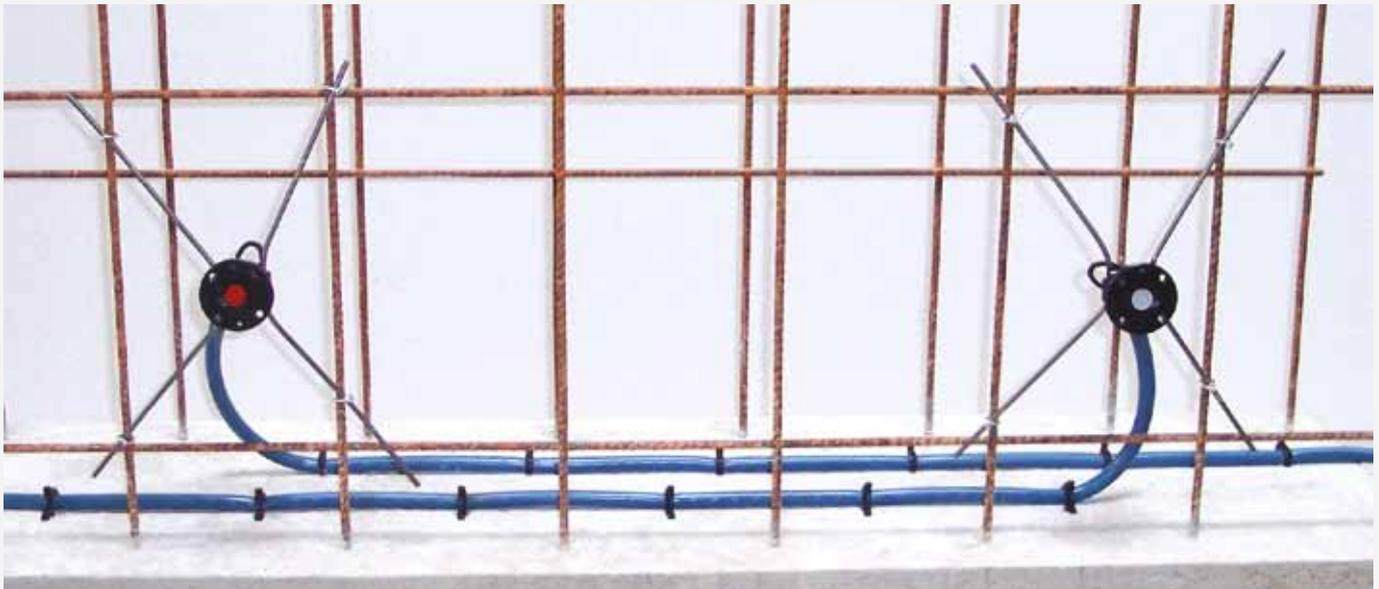
Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25610

Nagelpackerhalter / Nail packer holder

für 2 Nagelpacker, Länge 350 mm
for 2 nail packer, length 350 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25612



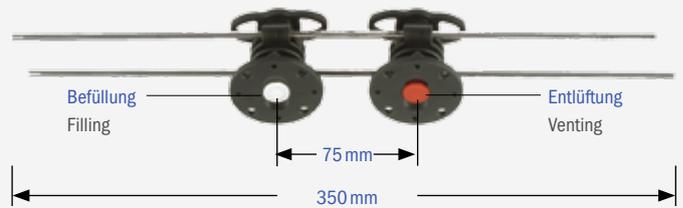
Vorteil/Hinweis

- Die frei bestimmbare Positionierung der Nagelpacker ist nach Planungsvorgaben sichergestellt
- Der notwendige Anpressdruck gegen die Schalung wird durch das Vorspannen des Nagelpackerhalters erreicht.

Advantage/Information

- Using the nail packer holder the position of the nail packer can be freely determined.
- The required contact pressure of the nail packer to the framework is created by the flexibility of the nail packer holder.

Nagelpackerhalter montiert/Nail packer holders mounted



Kunststoff-Verbindungsstück
Polymer connection piece

Holzschraubengewinde, freier Durchgang Ø 3 mm, SW13
tapered wood screw thread, free passage Ø 3 mm, AF13



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 (Schaft) x 68 mm	Ø 8 (shank) x 68 mm	100	31560

Befestigung für Injektionsschlauch
Fixation for injection hose

Bohrungs-Ø 6 mm
drill hole Ø 6 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		100	35139

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Hammerbohrer Ø 6 x 160 mm SDS-Plus Aufnahme, Arbeitslänge 100 mm, 2-Schneider	Hammer drill Ø 6 x 160 mm SDS-Plus, working length 100 mm, 2-cutting edge	indv	85002



Vorteil/Hinweis

- 64% schneller durch neue Spiralform
- Längere Lebensdauer
- Kein Bohrmehlstaub
- Höhere Bohrgeschwindigkeit

Advantage/Information

- 64 % faster due to new shape of helix
- Longer tool life
- No drill dust accumulation
- Higher drilling speed

Befestigungsschelle / Mounting clip

mit Lasche, 45 x 20 mm, 1,5 mm stark
with bracket, 45 x 20 mm, thickness 1.5 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 mm	Ø 13 mm	100	25130

Vorteil/Hinweis

- Es werden ca. 7 Befestigungsschellen pro 1fm Injektionsschlauch benötigt.

Advantage/Information

- About 7 mounting clips per meter are needed.

Schlagdübel / Drive-in plug

mit Dübel
with wall plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 x 30 mm	Ø 5 x 30 mm	100	25126

2-Ohr-Schlauchklemme / 2-ear hose clamp



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 11 - 13 mm	Ø 11 - 13 mm	100	25136

Zubehör - Injektionsschlauchsystem

Accessories - injection hose system

Injektionsschlauchsystem
Injection hose system

Hammerbohrer / Hammer drill

SDS-Plus Aufnahme, Arbeitslänge 100 mm, 2-Schneider
SDS-Plus, working length 100 mm, 2-cutting edge



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 x 160 mm	Ø 5 x 160 mm	indv	25154

Vorteil/Hinweis

- 64% schneller durch neue Spiralform
- Längere Lebensdauer
- Kein Bohrmehlstaub
- Höhere Bohrgeschwindigkeit

Advantage/Information

- 64 % faster due to new shape of helix
- Longer tool life
- No drill dust accumulation
- Higher drilling speed

Verlängerungsröhrchen / Extension tube

HD-Kegelnippel M8, 35 mm lang, SW11
HP round head nipple M8, 35 mm long, AF11



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		100	20863

Vorteil/Hinweis

- Verlängerung für die Nagelpacker (Bestellnummer: 31150, 31152, 31154, 31156)

Advantage/Information

- Extension for nail packers (order no.: 31150, 31152, 31154, 31156)

Spezialschneider / Special cutter

zum Zuschneiden von Verlängerungsrohren und Injektionsschläuchen
to cut up the packer extensions and the injection hoses



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25006

Vorteil/Hinweis

- Um das Ausfransen der Ummantelung zu verhindern, den Injektionsschlauch an der vorgesehenen Schnittstelle mit Isolierband umwickeln und mittig mit dem Spezialschneider durchtrennen.

Advantage/Information

- In order to prevent a fraying of the coating, wrap the injection hose with insulating tape at the intended cutting point and split it centrally with the special cutter.

Isolierband / Insulating tape

30-m-Rolle, Breite 30 mm
length 30 m, width 30 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25134

HD-Kegelnippel / HP round head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 lang, SW9	M8 long, AF9	100	20826
M8 lang, SW9	M8 long, AF9	100	20828

Moosgummiplatte / Microcellular rubber plate

Unterseite mit Klebefolie
lower side with adhesive film



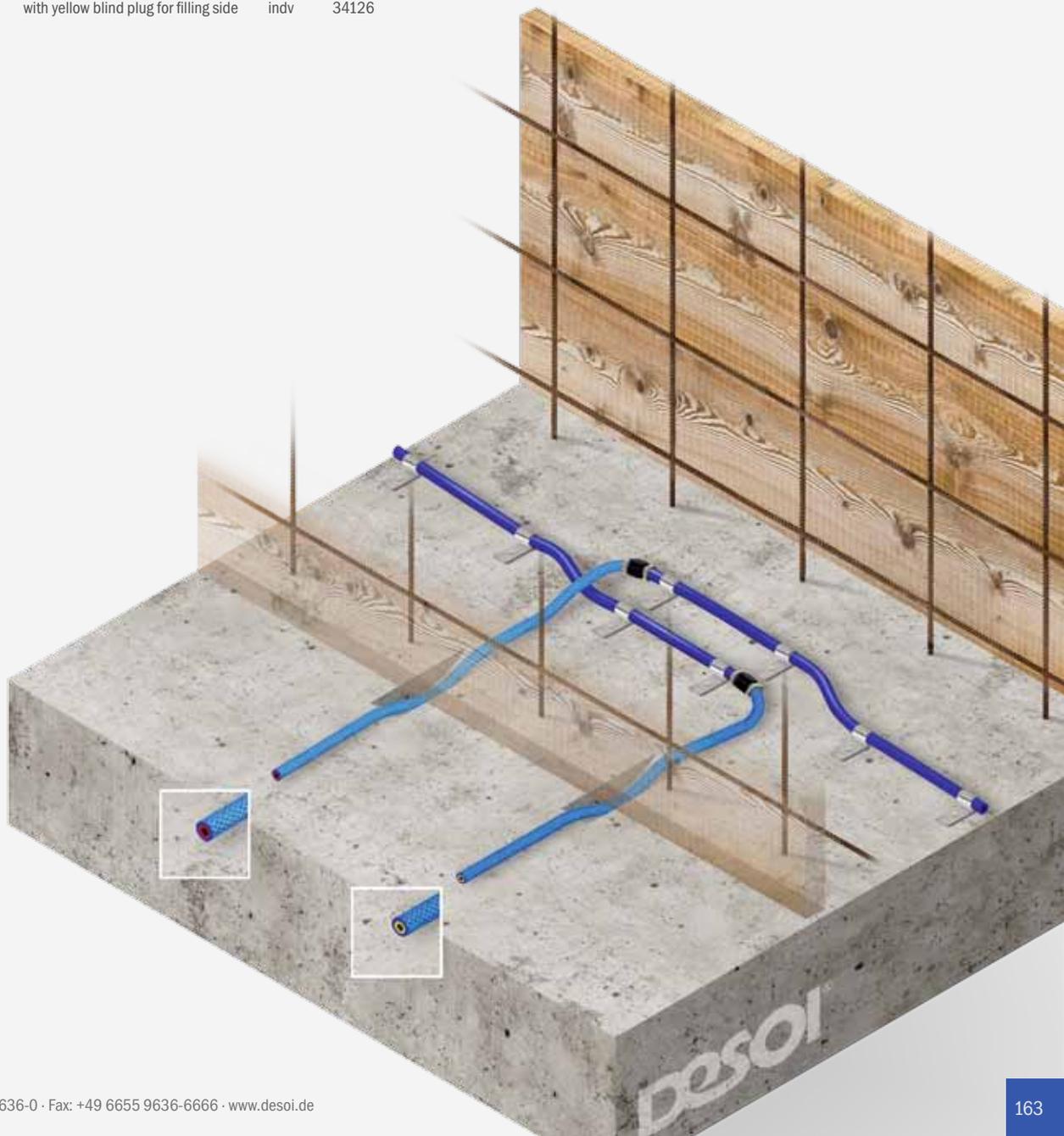
Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 50 mm, 20 mm dick, grau	Ø 50 mm, 20 mm thick, grey	50	25170
Ø 50 mm, 20 mm dick, rot	Ø 50 mm, 20 mm thick, red	50	25171
Ø 50 mm, 10 mm dick, grau	Ø 50 mm, 10 mm thick, grey	100	25172
Ø 50 mm, 10 mm dick, rot	Ø 50 mm, 10 mm thick, red	100	25173

Befüll- und Entlüftungssystem Filling and venting system

0,5-m-Schlauch, Ø 6 mm, mit konischem Schraubgewinde, montiert
0.5 m hose, Ø 6 mm, with conic screw thread, mounted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
mit rotem Blindstopfen für Entlüftungsseite	with red blind plug for venting side	indv	34125
mit gelbem Blindstopfen für Befüllseite	with yellow blind plug for filling side	indv	34126



Anschlussysteme - Reaktionsharze Connecting systems - reaction resins

Injektionsschlauchpacker / Injection hose packer

Außengewinde M8, HD-Kegelnippel M8, Flügelgriff
external thread M8, HP round head nipple M8, wings



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 (Schaft) x 75 mm	Ø 8 (shank) x 75 mm	100	31500
Ø 10 (Schaft) x 75 mm	Ø 10 (shank) x 75 mm	100	31510

Injektionsschlauchpacker / Injection hose packer

Außengewinde M8, HD-Kegelnippel M8
external thread M8, HP round head nipple M8



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 (Schaft) x 65 mm	Ø 8 (shank) x 65 mm	100	31390

Stahl-Injektionsschlauchpacker Steel injection hose packer

verzinkt, Innengewinde M6, HD-Kegelnippel M6, scharfkantiges Holzschraubengewinde für Injektionsschläuche mit Innen-Ø 3,5 - 6 mm
galvanized, internal thread M6, HP round head nipple M6, wood screw thread for injection hoses with inside-Ø 3.5 - 6 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
65 mm	65 mm	100	20378

Anschlussysteme - Mineralische Materialien Connecting systems - mineral materials

Injektionsschlauchpacker / Injection hose packer

Außengewinde M8, Flügelgriff
external thread M8, wings



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 (Schaft) x 66 mm	Ø 8 (shank) x 66 mm	100	31320
Ø 10 (Schaft) x 66 mm	Ø 10 (shank) x 66 mm	100	31321

Injektionsschlauchpacker / Injection hose packer

Außengewinde M8
external thread M8



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 (Schaft) x 65 mm	Ø 8 (shank) x 65 mm	100	31391
Ø 10 (Schaft) x 65 mm	Ø 10 (shank) x 65 mm	100	31392

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Verlängerungsröhrchen M8 35 mm lang	Extension tube M8 35 mm long	100	20862



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
ND-Flachkopfnippel M8 Querschiebeventil, freier Durchgang Ø 3 mm, Flachkopfnippel Ø 16 mm, max. Druck 100 bar	LP pan head nipple M8 cross sliding valve, free passage Ø 3 mm, pan head nipple Ø 16 mm, max. pressure 100 bar	100	32032



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Verschlussstück Innengewinde M8, freier Durchgang Ø 7 mm	Locking tappet internal thread M8, free passage Ø 7 mm	100	33020



Verlegeset - Nagelpacker / Installation kit - nail packers

für 60 m zu verlegenden Injektionsschlauch, im Karton verpackt
for 60 m injection hose, packed in a box



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	34099

Bestehend aus/Combined of:

Injektionsschlauch D-1 / Injection hose D-1

120-m-Spindel	reel with 120 m	1 x	34045
---------------	-----------------	-----	-------

Uni-Nagelpacker / Universal nail packer

weiß	white	10 x	31150
red	red	10 x	31152

HD-Kegelnippel / HP round head nipple

M8 lang, SW9	M8 long, AF9	20 x	20826
--------------	--------------	------	-------

Befestigungsschelle / Mounting clip

Ø 13 mm	Ø 13 mm	400 x	25130
---------	---------	-------	-------

Schlagdübel / Drive-in plug

Ø 5 x 30 mm	Ø 5 x 30 mm	400 x	25126
-------------	-------------	-------	-------

Hammerbohrer / Hammer drill

Ø 5 x 160 mm	Ø 5 x 160 mm	2 x	25154
--------------	--------------	-----	-------

Verlegeset - Befüll- und Entlüftungssystem
Installation kit - filling and venting system

für 100 m zu verlegenden Injektionsschlauch, im Karton verpackt
for 100 m injection hose, packed in a box



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	34098

Bestehend aus/Combined of:

Injektionsschlauch U-1 / Injection hose U-1

100-m-Spindel	reel with 100 m	1 x	34060
---------------	-----------------	-----	-------

Befüll- und Entlüftungssystem
Filling and venting system

roter Blindstopfen	red blind plug	15 x	34125
gelber Blindstopfen	yellow blind plug	15 x	34126

Injektionsschlauchpacker / Injection hose packer

Ø 8 (Schaft) x 75 mm	Ø 8 (shank) x 75 mm	30 x	31500
----------------------	---------------------	------	-------

2-Ohr-Schlauchklemme / 2-ear hose clamp

Ø 11 - 13 mm	Ø 11 - 13 mm	60 x	25136
--------------	--------------	------	-------

Befestigungsschelle / Mounting clip

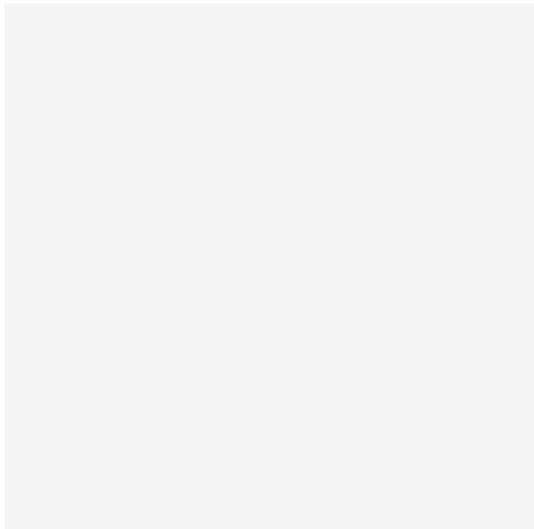
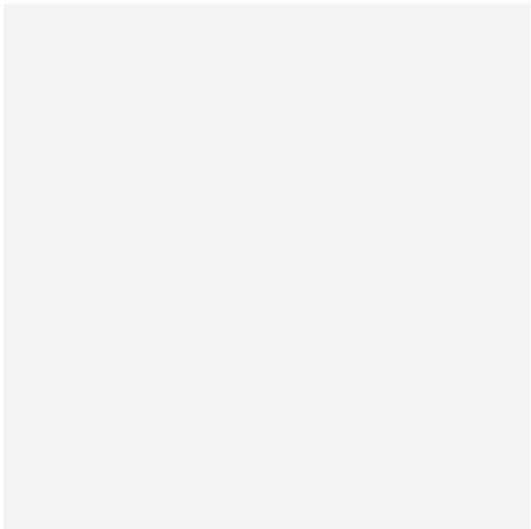
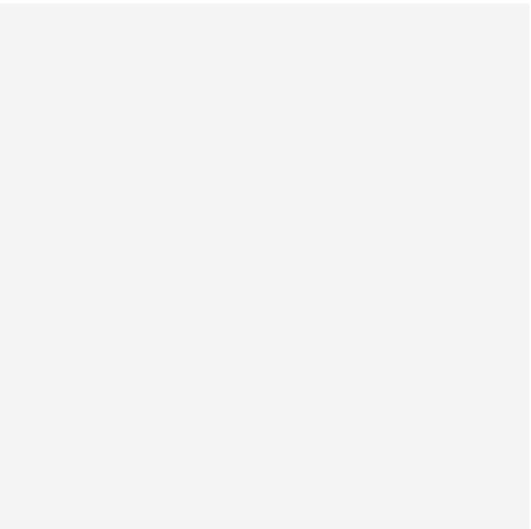
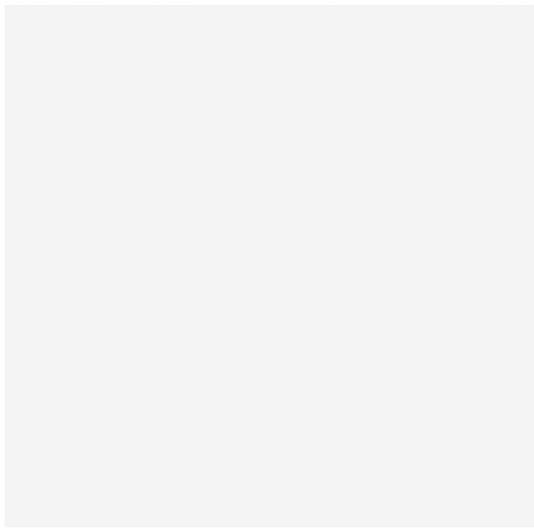
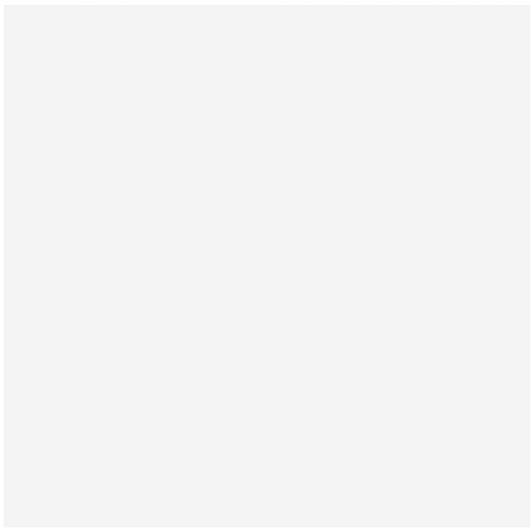
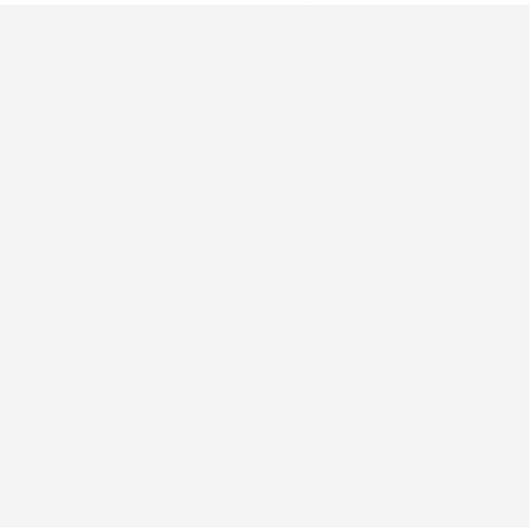
Ø 13 mm	Ø 13 mm	700 x	25130
---------	---------	-------	-------

Schlagdübel / Drive-in plug

Ø 5 x 30 mm	Ø 5 x 30 mm	700 x	25126
-------------	-------------	-------	-------

Hammerbohrer / Hammer drill

Ø 5 x 160 mm	Ø 5 x 160 mm	2 x	25154
--------------	--------------	-----	-------



Bergbau, Tunnelbau, Tiefbau, Spezialtiefbau

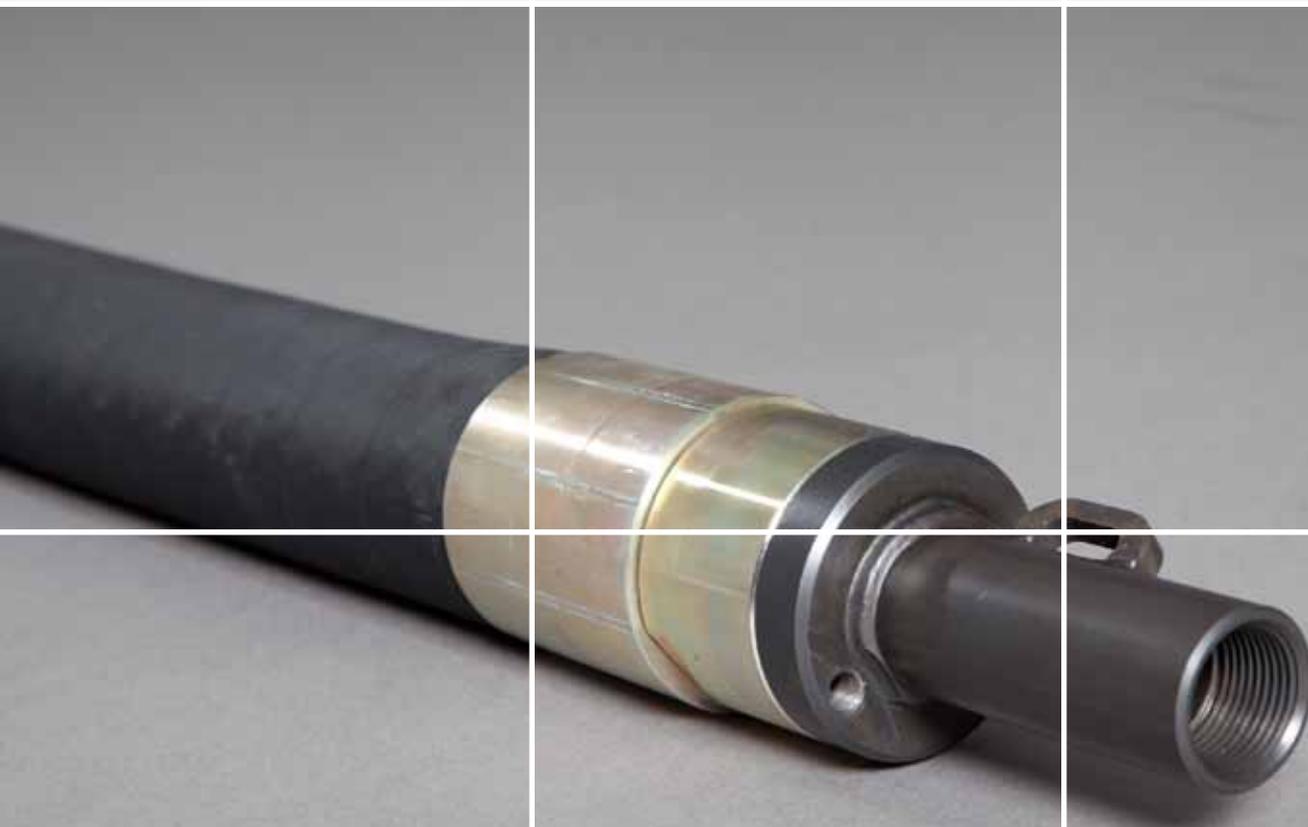
Mining, Tunneling, Civil engineering, Special civil engineering

- Einfach-Blähpacker · Doppel-Blähpacker · 2K-Blähpacker
- Maschinentechnik zum Spannen und Entspannen
- Einfach-Blähpacker S · Sicherheitshinweise/Expansionsdrücke
- Expansionsschläuche · Zubehör · Blähpacker
- Hydraulik-Einfachpacker · Hydraulik-Doppelpacker
- Elektrisches Hydraulikaggregat · Handhebel-Kolbenpumpe
- Zubehör · Hydraulikpacker · Nutringpacker
- Kunststoff-Manschettenrohr · Stahl-Manschettenrohr
- Ramm-Manschettenrohr 1" · Zubehör · Ramm-Manschettenrohr 1"
- Bohrlochverschlüsse · Bohrlochverschluss mit Vorsatzbehälter
- Spannpacker · Mechanische Packer · Rammverpresslanzen
- System RFS · Zubehör · Rammverpresslanzen
- Spundwandpacker · Ventilpacker

Injektionssysteme
Injection systems

3

- Single inflatable packers · Double inflatable packers · 2K inflatable packers
- For the inflation and deflation · Single inflatable packers S · Safety information/pressure
- Expansion hoses · Accessories · inflatable packers · Hydraulic single packers · Hydraulic double packers
- Electrical hydraulic aggregate · Manual reciprocating pumps · Accessories · hydraulic packers
- Ring seal packers · Polymer sleeve tube · Steel sleeve pipe · Ram sleeve pipe 1" · Accessories · ram sleeve pipe 1"
- Borehole seals · Borehole seal with reservoir · Clamping packers · Mechanic packers · Ram injection lance
- System RFS · Accessories · ram injection lance · Sheet piling packer · Valve packer



Anwendung von Einfach-Blähpacker

Einsatzbereiche

Blähpacker werden in nahezu allen Bereichen der Bohrtechnik, im Tunnelbau und Spezialtiefbau für Injektionen eingesetzt. Diese Injektionen dienen im Allgemeinen zur Verbesserung von bodenmechanischen Eigenschaften oder der Abdichtung. Zudem werden Packer in der Bohrlochmesstechnik für Probeinjektionen, Wasserabpressversuche und zu geologischen Erkundungen im Bohrloch verwendet.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteilen
- Injektionen im Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- Wiederverwendbar
- Materialführende Teile aus Edelstahl
- Einfache und sichere Abdichtung des Bohrloches
- Einsetzbar in unterschiedlichen Tiefen
- Alle Teile sind leicht austauschbar

Einbau

Zur Positionierung im Bohrloch wird je nach Packertyp ein Sicherungsseil oder der Materialschlauch verwendet. Der Blähpacker wird am Sicherungsseil oder am Materialschlauch in das Bohrloch eingelassen und kann nach der Injektion sicher entfernt und wiederverwendet werden.

Bei nicht vertikal nach unten gerichteten Bohrungen muss der Blähpacker an einem Gestänge in das Bohrloch eingebracht werden.

Ausdehnungsbereich Packerelement

Der Vorteil der Blähpacker liegt im großen Ausdehnungsbereich des Blähschlauches. Je nach Packertyp beträgt die Ausdehnung bis zum 2-fachen des minimalen Bohrl Lochdurchmessers.

Daneben wird eine sehr gute Abdichtung des Bohrloches erreicht, da sich der Blähschlauch optimal den Unregelmäßigkeiten der Bohrlochwand anpassen kann. Über die gesamte Blähschlauchlänge wird so eine gleichmäßige Verspannung im Bohrloch gewährleistet.

Genehmigungen

Injektionen in den Baugrund sind nach § 21 WHG genehmigungspflichtig. Genehmigungen müssen vor Beginn der Maßnahme durch das ausführende Unternehmen bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde und beim Amt für Umweltschutz eingeholt werden.



Application – Single inflatable packers

Application range

Inflatable packers are used for injections in nearly all areas of the boring technology, tunneling, and special civil engineering. These injections generally serve for the improvement of mechanical properties or for sealing purposes. Moreover in the field of borehole measurement technique inflatable packers are used for test injections, water pressure tests, and for geological reconnaissance boreholes.

Examples of application

- Consolidation of ground in different depths
- Consolidation of unconsolidated material
- Consolidation of fissured solid rock
- Injections in building components
- Injections into the soil below building components
- Sealing works
- Lifting injection

Advantages

- Reusable
- Material-conducting parts of stainless steel
- Easy and safe sealing of boreholes
- Can be used in different depths
- All parts are easily exchangeable

Installation

Depending on the type of packer a securing cord or the material hose is used to place the packer in the

borehole. The inflatable packer is lowered in the borehole either by the securing cord or the material hose. After the injection the packer can be safely removed and reused.

If the borehole is not vertical the inflatable packer must be placed with linkage.

Expansion range of the inflation hose

The advantage of inflatable packers is the large expansion range of the inflation hose. According to the type of packer the expansion ranges to the double of the minimum borehole diameter.

Moreover the inflatable packer generates a perfect sealing effect as the inflation hose optimally adapts itself to the shape of the borehole. Over the whole length of the inflation hose an even contact pressure is granted.

Approvals

Injections into the ground are subject to approval according to § 21 WHG. Prior to starting the project the executing company has to obtain approval by the Lower Water Authority and the Environmental Protection Office. This information is a translation from the German language version and does not consider local building codes or legal requirements. It shall be used as general reference for the product.

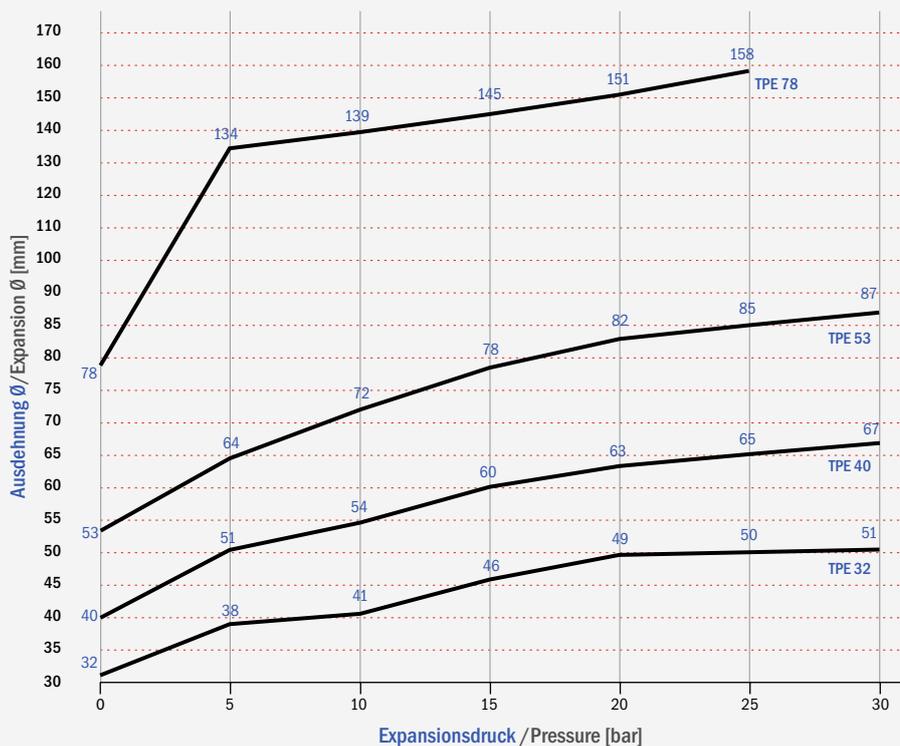
Einfach-Blähpacker/Single inflatable packer

Nr. No.	Typ Type	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Bläh-schlauch Inflation hose Länge/length [mm]	Injektions-rohr Injection tube Innen-Ø/inside Ø [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose Innengewinde internal thread	Anschluss Expansionsleitung Connecting extension line Innengewinde internal thread
68820	TPE 32	34 - 51	500	8	G ½"	M8x1
68822			1.000			
68824	TPE 40	43 - 67	500	10	G ½"	M8x1
68826			1.000			
68828			1.500			
68830	TPE 53	56 - 87	500	12	G ½"	M8x1
68832			1.000			
68834			1.500			
68838	TPE 78	81 - 158	1.000	30	G 1"	M10x1
68840			1.500			

Anschlussgewinde innen für Materialschlauch
Connecting thread inside for material hose

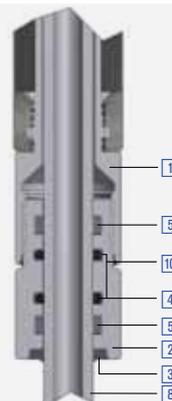


Druck und Ausdehnungen Einfach-Blähpacker/Pressure and expansion single inflatable packer



Detail Dichtungen/Seals in detail

Pos.	Stck./Qty.	Bezeichnung/Designation
1	2	Schlauchtülle innen/Hose nozzle, inside
2	1	Dichtungshalter/Seal holder
3	1	Abstreifer/Wiper ring
4	2	Dichtring Injektionsrohr/Sealing ring for injection tube
5	2	Führungsband/Guide ring
6	2	Pressfassung/Swage fitting
7	1	Blähschlauch/Inflation hose
8	1	Injektionsrohr/Inflation tube
9	1	Expansions- und Absaugleitung/Expansion and discharging line
10	2	Dichtring Blähschlauchanschluss Sealing ring for inflation hose connection



Anwendung von Doppel-Blähpacker

Einsatzbereiche

Die Doppel-Blähpacker werden hauptsächlich für Injektionen mit Manschettenrohren eingesetzt. Die Injektionen dienen der Verbesserung von mechanischen Eigenschaften, zur Abdichtung oder zur Verfestigung von Boden, Fels, Bauteilen usw.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteilen
- Injektionen im Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

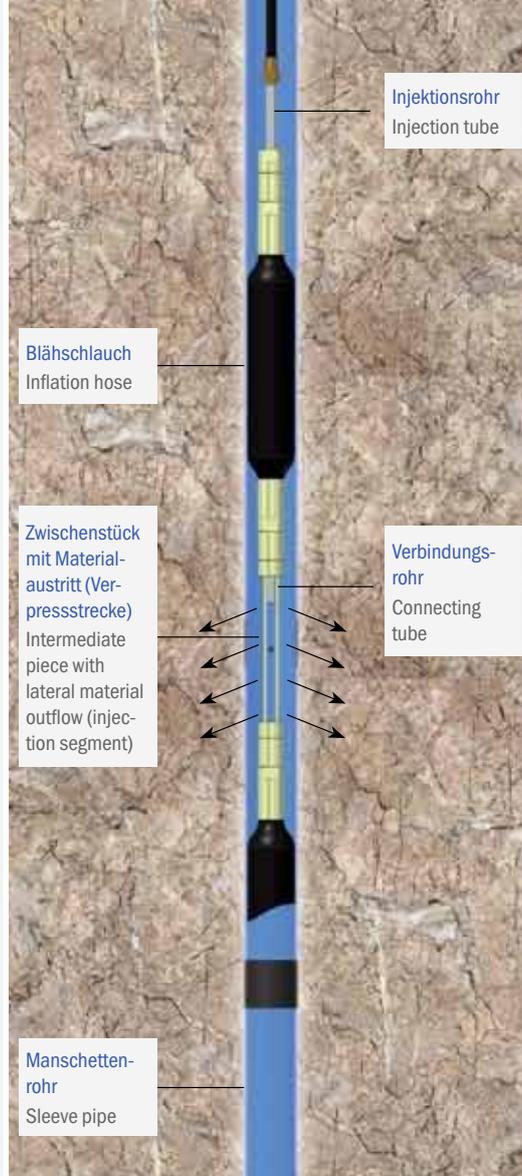
- Wiederverwendbar
- Sichere Abdichtung
- Großer Spannungsbereich
- Variable Spannkraft
- Materialführende Teile aus Edelstahl
- Alle Teile austauschbar
- Unterschiedliche Längen lieferbar

Abdichtung

Da sich der Blähschlauch des Doppel-Blähpackers an die Unregelmäßigkeiten des Bohrloches oder an das Manschettenrohr anpasst, gewährleistet er stets eine gute Abdichtung, die durch den Blähdruck reguliert werden kann. Bei Doppel-Blähpackern ist nach dem Verspannen sichergestellt, dass das Injektionsgut nur seitlich austreten kann, da eine Abdichtung nach oben und nach unten durch die Blähschläuche erfolgt. Dies ermöglicht eine exakte Platzierung des Injektionsgutes.

Ausdehnungsbereich Blähschlauch

Der Vorteil der Doppel-Blähpacker liegt in dem großen Ausdehnungsbereich des Blähschlauches. Die Ausdehnung beträgt bis zum 2-fachen des min. Bohrlochdurchmessers, womit nur ein Packer für verschieden große Manschettenrohre benötigt wird. Der Doppel-Blähpacker gewährleistet eine sehr gute Abdichtung, da sich der Blähschlauch optimal an die Form des Bohrloches oder Manschettenrohres anpasst. Dadurch ist über die gesamte Blähschlauchlänge eine gleichmäßig starke Verspannung im Bohrloch oder im Manschettenrohr garantiert.



Application – Double inflatable packers

Application range

The double inflatable packers are mainly used for injections with sleeve pipes. These injections serve for improvement of mechanical properties, for sealing purposes or for the consolidation of ground, rock, building components etc.

Examples of application

- Consolidation of ground in different depths
- Consolidation of unconsolidated material
- Consolidation of fissured solid rock
- Injections in building components
- Injections into the soil below building components
- Sealing works
- Lifting injection

Advantages of double inflatable packers

- Reusable
- Safe sealing
- Large inflation range
- Variable contact pressure
- Material-conducting parts of stainless steel
- All parts are easily exchangeable
- In different lengths available

Sealing

The inflation hose of the double inflatable packers adapts itself to the shape of the boreholes or the sleeve pipe granting a good sealing which can be controlled by the inflation pressure. After the double inflatable packers have been inflated it is granted that the injection material can only come out laterally. This allows the accurate placing of the injection material.

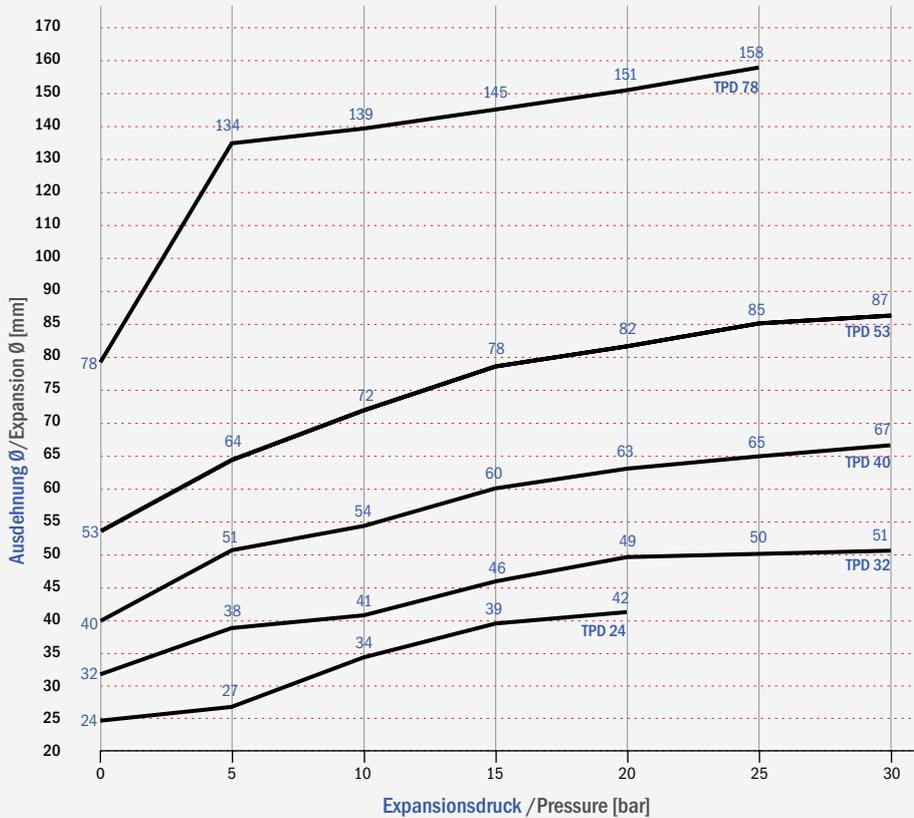
Expansion range inflation hose - double inflatable packer

The advantage of the double inflatable packers is the large expansion range of the inflation hose. The expansion amounts up to the double of the minimum borehole diameter so that only 1 packer is needed for sleeve pipes of varying sizes. Moreover the double inflatable packer generates a perfect sealing effect as the inflation hose optimally adapts itself to the shape of the borehole or the sleeve pipe. Over the whole length of the inflation hose an even contact pressure is granted.

Doppel-Blähpacker/Double inflatable packer

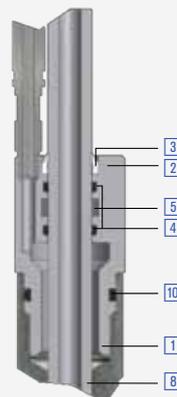
Nr. No.	Typ Type	Bohrloch-Ø Borehole Ø	Bläh- schlauch Inflation hose	Injektions- rohr Injection tube	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Anschluss Expansionsleitung Connecting expansion line
		min. - max. [mm]	Länge/length [mm]	Innen-Ø/inside Ø [mm]	Innengewinde internal thread	Innengewinde internal thread
68350	TPD 24	28 - 38	2 x 260	5	G ¼"	M5
68352	TPD 32	34 - 51	2 x 250	6	G ½"	M5
68354	TPD 40	43 - 67	2 x 360	10	G ½"	M8x1
68356	TPD 53	56 - 87	2 x 450	12	G ½"	M8x1
68358	TPD 78	81 - 158	2 x 550	30	G 1"	M10x1

Druck und Ausdehnungen Doppel-Blähpacker/Pressure and expansion double inflatable packer



Detail Dichtungen/Seals in detail

Pos.	Stck./Qty.	Bezeichnung/Designation
1	4	Schlauchtülle innen/Hose nozzle, inside
2	1	Dichtungshalter/Seal holder
3	1	Abstreifer/Wiper ring
4	2	Dichtring Injektionsrohr/Sealing ring for injection tube
5	1	Führungsband/Guide ring
6	4	Pressfassung/Swage fitting
7	2	Blähschlauch/Inflation hose
8	1	Injektionsrohr/Inflation tube
9	1	Expansions- und Absaugleitung/Expansion and discharging line
10	4	Dichtring Blähschlauchanschluss Sealing ring for inflation hose connection



Anschlussgewinde innen für Materialschlauch
Connecting thread inside for material hose





Einsatzbereiche

2K-Blähpacker werden dort eingesetzt, wo ein schnell reagierendes Injektionsmaterial aus 2 Komponenten verarbeitet wird und die Materialien bis zum Mischrohr getrennt gefördert werden müssen.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteilen
- Injektionen in Fundamenten
- Injektionen im Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- 2K-Injektionsmaterialien werden bis zum Mischrohr getrennt gefördert und erst dort mit einer variablen Anzahl von Statik-Mischeinsätzen gemischt
- Häufig wiederverwendbar, da beide Komponentenleitungen und Rückschlagventile separat am Packer spülbar sind
- Großer Ausdehnungsbereich des Blähschlauches, dadurch eine sichere Abdichtung im Bohrloch und eine variable Spannkraft
- In unterschiedlichen Tiefen einsetzbar

Detailangaben

Zur Positionierung und späteren Entnahme der 2K-Blähpacker dient ein Sicherungsseil, das am Packer befestigt wird. Der besondere Vorteil der 2K-Blähpacker liegt darin, dass die 2-Komponenten des Injektionsmaterials getrennt bis zum Mischrohr gefördert werden. Ein Statik-Mischelement mit einer variablen Anzahl von Statik-Mischeinsätzen garantiert ein optimales Mischergebnis für das jeweilige Injektionsmaterial.

Beide Komponentenleitungen und Rückschlagventile können separat am Packer gespült werden.

Ein weiterer Vorteil ist der große Ausdehnungsbereich des Blähschlauches. Je nach Packertyp beträgt die Ausdehnung bis zum 2-fachen des minimalen Bohrdurchmessers.

Außerdem wird eine sehr gute Abdichtung des Blähpackers im Bohrloch gewährleistet, da sich der Blähschlauch optimal den Unregelmäßigkeiten der Bohrlochwand anpassen kann. Dadurch ist fast über die gesamte Blähschlauchlänge eine gleichmäßig stark einstellbare Verspannung im Bohrloch gesichert.

Application range

The 2K inflatable packers are used when quick-reacting two-component injection material is applied and the two components have to be delivered separately to the mixing tube.

Examples of application

- Consolidation of ground in different depths
- Consolidation of unconsolidated material
- Consolidation of fissured solid rock
- Injections in building components
- Injections in foundations
- Injections into the soil below building components
- Sealing works
- Lifting injection

Advantages

- The 2 components of the injection material are separately delivered to the mixing tube where it is mixed by a variable number of static mixing elements.
- Several times reusable as both material tubes as well as the check valves can be rinsed separately at the packer.
- Large expansion range of the inflation hose granting a perfect sealing effect in the borehole as well as a variable contact pressure.
- Can be used in different depths.

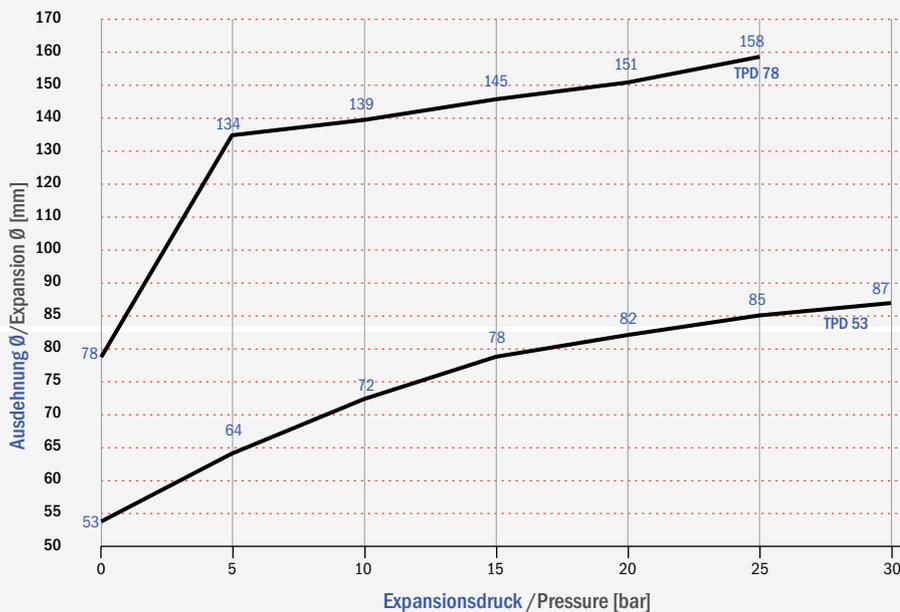
Details

A securing cord fixed to the packer serves for placing the 2K inflatable packer. After the injection work has been finished the securing cord can be used to remove the packer from the borehole. The advantage of the 2K inflatable packer is that the two components of the injection material are separately delivered to the mixing tube. Here a variable number of static mixing elements produce the mixing result which is best for the respective injection material. The two material tubes and check valves can be rinsed separately at the packer. A further advantage is the large expansion range of the inflation hose. According to each type of packer the expansion ranges up to the double of the minimum borehole diameter. Moreover the 2K inflatable packer generates a perfect sealing effect as the inflation hose optimally adapts itself to the shape of the borehole. That is why an even contact pressure is granted over the whole length of the inflation hose.

2K-Blähpacker/2K inflatable packer

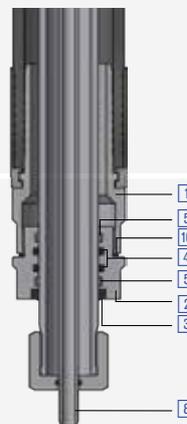
Nr. No.	Typ Type	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Bläh- schlauch Inflation hose Länge length [mm]	Injek- tionsrohr Injection tube Innen-Ø inside Ø [mm]	Anschlussgewinde für Materialschlauch Connecting thread for material hose Innengewinde/internal thread			Anschluss Expansions- leitung Connecting expansion line Innengewinde internal thread
					Komp. A comp. A	Komp. B comp. B	Spülpumpe rinsing pump	
68360	2K-TP 53	56 - 87	500	12	M16x1,5	M14x1,5	2 x M12x1,5	M8x1
68362			1.000					
68364			1.500					
68366	2K-TP 78	81 - 160	500	30	M16x1,5	M14x1,5	2 x M12x1,5	M10x1
68368			1.000					
68370			1.500					

Druck und Ausdehnungen 2K-Blähpacker/Pressure and expansion 2K inflatable packer



Detail Dichtungen/Seals in detail

Pos.	Stck./Qty.	Bezeichnung/Designation
1	2	Schlauchtülle innen/Hose nozzle, inside
2	1	Dichtungshalter/Seal holder
3	1	Abstreifer/Wiper ring
4	2	Dichtring Injektionsrohr/Sealing ring for injection tube
5	2	Führungsband/Guide ring
6	2	Pressfassung/Swage fitting
7	1	Blähschlauch/Inflation hose
8	1	Injektionsrohr/Inflation tube
9	1	Expansions- und Absaugleitung/Expansion and discharging line
10	2	Dichtring Blähschlauchanschluss Sealing ring for inflation hose connection

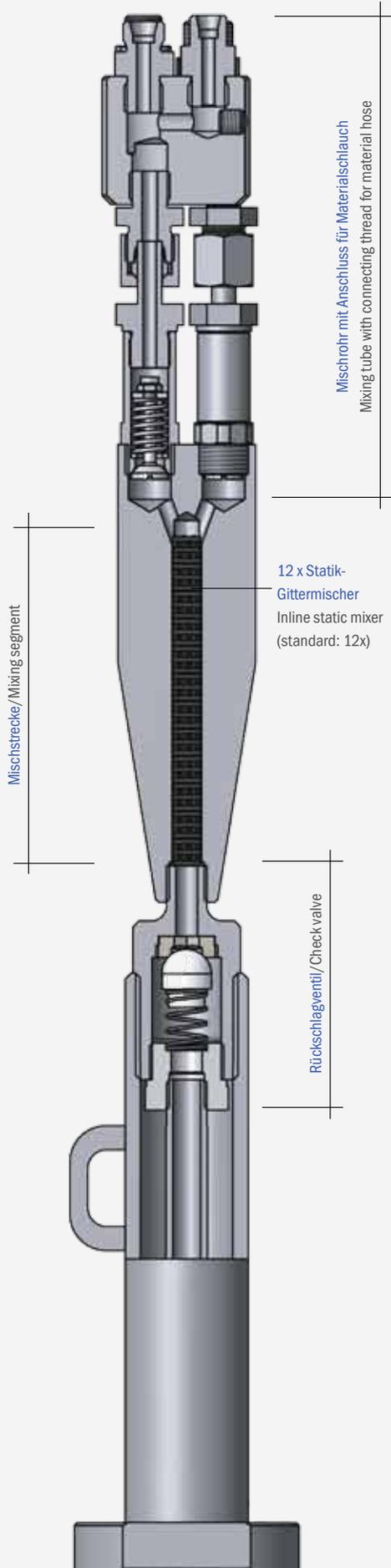


Anschlussgewinde innen für Materialschlauch
Connecting thread inside for material hose



2K-Blähpacker 2K inflatable packers

Mischkopf/Mixing head



Absperreinheit für 2K-Blähpacker Shut-off unit for 2K inflatable packer



3-m-Verbindungsschlauch, Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5;
Spülanschluss: M12x1,5
3 m connecting hose, component A: M16x1.5, component B: M14x1.5,
rinsing pump: M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	17725
Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Statik-Gittermischer	Inline static mixer	indv	17716
Kunststoff, Ersatzteil für Mischkopf, Ø9,4 mm; 9,5 mm lang	polymer, spare part for mixing head, Ø9.4 mm, 9.5 mm long		



Anschlüsse Mischkopf/Connecting mixing head



Handhebel-Kolbenpumpe TP-1 / Manual reciprocating pump TP-1



Beschreibung

Die handliche und kompakte Handhebel-Kolbenpumpe TP-1 wurde speziell für das Spannen und Entspannen von Blähpackern konzipiert.

Einsatzmaterialien

- Wasser

Description

The handy and compact manual reciprocating pump TP-1 was especially produced for the inflation and deflation of inflatable packers.

Material to be used

- Water

Nr. / No. 10740

Lieferumfang

3-m-Materialschlauch Ø 10 mm, ND-Kugelhahn Anschlussgewinde M12x1,5; Manometer 0 – 60 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer zur Druckkontrolle
- Schnelles Spannen der Blähpacker mit bis zu 60 bar Betriebsdruck
- Schnelles Entspannen der Blähpacker durch Unterdruck
- Einsatzbereit ohne Strom und Luft

Technische Daten

Betriebsdruck	Working pressure	0 – 60 bar
Fördermenge	Delivery rate	120 ml/Hub
Gewicht	Weight	15 kg
Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung	Height/width/length – assembled	(cm) 75/40/90
Höhe/Breite/Länge – Transport	Height/width/length – transport	(cm) 50/40/80

Delivery range

3 m material hose Ø 10 mm, LP ball valve connection thread M12x1.5; manometer 0 – 60 bar, incl. instruction manual

Advantages

- Manometer for pressure control
- Quick inflation of the inflatable packers at working pressure of up to 60 bar
- Quick deflation of the inflatable packers by low pressure
- Ready for use (without current and/or compressor)

Technical data



Manometer
Manometer



Ansaugsystem mit Siebeinsatz
Suction system with filter



Zum Entspannen der Blähpacker
For the deflation of inflatable packers

Einfach-Blähpacker S/Single inflatable packer S

Anschlussgewinde innen für Materialschlauch
Connecting thread inside for material hose

Anschlussgewinde
innen für Expansions-
leitung
Connecting thread
inside for expansion line

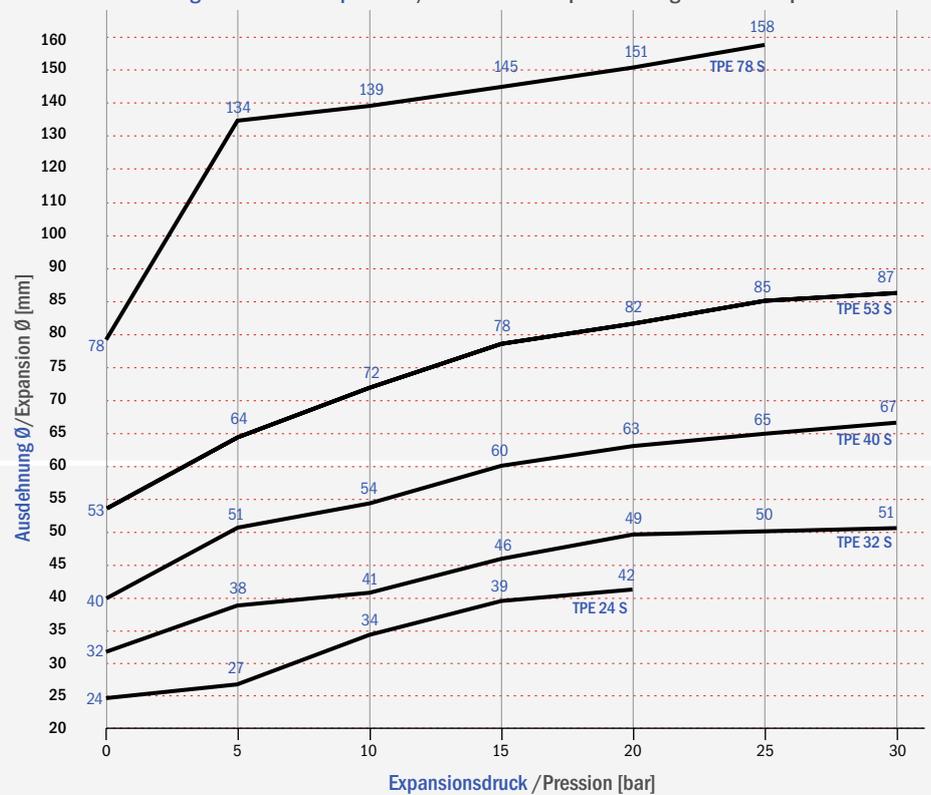
Pressfassung
Swage fitting

Blähschlauch/Inflation hose

Pressfassung
Swage fitting

Nr. No.	Typ Type	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Bläh-schlauch Inflation hose Länge/length [mm]	Injektions-rohr Injection tube Innen-Ø/inside Ø [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose Innengewinde internal thread	Anschluss Expansionsleitung Connecting expansion line Innengewinde internal thread
68816	TPE 24 S	28 - 38	500	7	M8x1	M7x1
68800	TPE 32 S	35 - 51	500	8	G ¼"	M8x1
68805	TPE 40 S	44 - 70	500	13	G ½"	M8x1
68810	TPE 53 S	60 - 87	500	21	G ¾"	M8x1
68815	TPE 78 S	81 - 158	500	30	G 1"	M10x1

Druck und Ausdehnungen Einfach-Blähpacker S/Pressure and expansion single inflatable packer S



Detail Anschlüsse/Detail connecting



Zubehör

Stahl-Sicherungsseil Ø 5 mm
beidseitiges Anschlussgewinde M8,
Zuschnitt per Meter

Ringmutter für Karabinerhaken
Innengewinde M8

Accessories

Steel securing cord Ø 5 mm
connecting thread M8 on both sides,
material sold by meter

Ring nut for spring hook
internal thread M8

VE/Unit

indv 68095

indv

68094

Befüllen

Das Befüllen sollte immer mit einer geeigneten Befüllungsflüssigkeit, im Regelfall Wasser, vorgenommen werden. Flüssigkeiten bieten eine größere Sicherheit, weil sich Flüssigkeiten im Gegensatz zu Gasen nicht komprimieren lassen. Es ist verboten umweltgefährdende Flüssigkeiten oder Öl zu verwenden. Vor dem Befüllen ist sicherzustellen, dass der Packer entlüftet wurde.

Beim Befüllen der Packer in einem vertikalen Bohrloch muss der hydrostatische Druck der Wassersäule in der Befüllleitung mitberücksichtigt werden (10 m Wassersäule entspricht 1 bar). Ebenfalls kann es die Entleerung des Packers erschweren.

Der Packer darf nie in freier Luft befüllt werden, sondern ausschließlich im eingebauten Zustand.

Befülldruck – Injektionsdruck

Der Befülldruck muss entsprechend den Vorgaben, wie Bohrlochdurchmesser und Injektionsdruck gewählt werden. Eine Überschreitung des max. Befülldrucks ist nicht zulässig und kann zu Schäden oder dem Verlust des Packers führen.

Unter Berücksichtigung und Einhaltung der Vorgaben wird der Packer sicher im Bohrloch befestigt und erzielt eine gute Abdichtung. Das Herausdrücken des Packers kann somit verhindert werden. Der hydrostatische Druck durch beeinflussende Medien ist zu beachten.

Entleeren

Der Packer soll erst nach vollständiger Entleerung bewegt werden. Wir empfehlen, den Packer über die Entleervorrichtung der Pumpe mittels Vakuum zu entleeren. Der Entleervorgang dauert einige Minuten. Den Packer nach jeder Benutzung mit Wasser reinigen.

Jeder Packer wird im Prüfstand mit Wasser getestet. Die Dichtigkeit wird festgestellt.

Die Packer sollen lichtgeschützt gelagert werden, da der Naturgummi empfindlich gegenüber UV-Strahlung ist, insbesondere Sonnenlicht.

Verwenden Sie den Packer niemals an der Grenze der maximalen Ausdehnung.

Filling

The filling operation should always be performed with a suitable filling liquid which is water in the normal case. Liquids provide more safety, since liquids cannot be compressed in contrast to gases. It is prohibited to use environmentally hazardous liquids or oil. Prior to filling you have to make sure that the packer has been deaerated.

In case of filling the packers in a vertical bore hole, the hydrostatic pressure of the water column in the filling pipe must also be taken into consideration (a 10 m water column corresponds to 1 bar). It can also complicate the draining of the packer.

The packer may never be filled in the open air, but only in the installed state.

Filling pressure – injection pressure

The filling pressure must be selected according to the specifications, such as bore hole diameter and injection pressure. It is not permissible to exceed the maximum filling pressure, since otherwise the packer might get damaged or destroyed.

If the specifications are duly considered and adhered to, the packer will be securely fastened in the bore hole and will achieve a good sealing effect. In this way, the packer can be prevented from being pressed out. Pay attention to the hydrostatic pressure caused by influencing media.

Draining

The packer should not be moved until it is completely drained. We recommend that you drain the packer by means of vacuum, with the help of the draining device of the pump. The draining process takes some minutes. Clean the packer with water after each use.

Each packer is tested with water on the test bench. Its tightness is determined in this way.

The packers should be stored away from sunlight, since their natural rubber is sensitive to UV radiation, in particular sunlight.

Never use the packer at its limit of maximum expansion.

Expansionsdrücke/pressure

Maximaler Blähdruck zum Spannen der Packer/Max. pressure to inflate the packers					
Bohrlochdurchmesser Borehole diameter [mm]	Blähpacker Inflatable packer Ø 24 mm	Blähpacker Inflatable packer Ø 32 mm	Blähpacker Inflatable packer Ø 40 mm	Blähpacker Inflatable packer Ø 53 mm	Blähpacker Inflatable packer Ø 78 mm
28	140 bar				
30	100 bar				
35	80 bar	110 bar			
40		70 bar			
44		50 bar	200 bar		
49			150 bar		
57			90 bar	220 bar	
60			75 bar	180 bar	
65			60 bar	150 bar	
70				130 bar	
74				120 bar	
79				100 bar	
86				90 bar	145 bar
90					135 bar
94					125 bar
100					115 bar
105					105 bar
109					95 bar
114					85 bar
120					75 bar
125					65 bar
130					60 bar
135					55 bar
139					50 bar
145					45 bar
148					45 bar
156					40 bar

Allgemeine Informationen

Die Angaben in dieser technischen Information entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Die allgemein gültigen Regeln der Bautechnik sind einzuhalten. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Von den Angaben unserer Merkblätter abweichende Empfehlungen unserer Mitarbeiter sind für uns nur verbindlich, wenn sie schriftlich bestätigt werden. Etwas Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Technische Änderungen an den Produkten sowie bei deren Verpackungen behalten wir uns vor. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen – Stand 07/2012.

General information

The details contained in this Technical Information reflect our present state of knowledge and experience. They do not release the user from performing own tests and trials, given the diversity of possible influences in the processing and application of our products. The generally applicable rules of structural engineering must be adhered to. Any legally binding assurance of certain properties or any suitability for a specific application may not be assumed from the information provided by our company. Recommendations given by our employees that deviate from the information contained in our information sheets shall only be binding if they are confirmed by us in writing. The consignee of our products alone is responsible for the observance of any industrial property rights as well as existing laws and provisions. We reserve the right to make technical changes to the products and their packaging. Our General Terms and Conditions as of 07/2012 apply.

Expansionsschläuche

Expansion hoses

Injektionssysteme
Injection systems

HD-Schlauch / HP hose

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M5, Überwurfmutter M12x1,5
to inflate the inflation hose, external thread M5, union nut M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 2,5 mm; 5 m lang	Ø 2.5 mm; 5 m long	indv	68960
Ø 2,5 mm; 10 m lang	Ø 2.5 mm; 10 m long	indv	68961
Ø 2,5 mm; 15 m lang	Ø 2.5 mm; 15 m long	indv	68962
Ø 2,5 mm; 20 m lang	Ø 2.5 mm; 20 m long	indv	68963

HD-Schlauch / HP hose

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M10x1, Überwurfmutter M12x1,5
to inflate the inflation hose, external thread M10x1, union nut M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 5 m lang	Ø 6 mm, 5 m long	indv	68972
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	68973
Ø 6 mm, 15 m lang	Ø 6 mm, 15 m long	indv	68974
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	68975

HD-Schlauch / HP hose

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M7x1, Überwurfmutter M12x1,5
to inflate the inflation hose, external thread M7x1, union nut M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 mm, 5 m lang	Ø 5 mm, 5 m long	indv	68964
Ø 5 mm, 10 m lang	Ø 5 mm, 10 m long	indv	68965
Ø 5 mm, 15 m lang	Ø 5 mm, 15 m long	indv	68966
Ø 5 mm, 20 m lang	Ø 5 mm, 20 m long	indv	68967

3-Wege-HD-Kugelhahn / 3-way HP ball valve

zum Spannen und Entspannen der Blähpacker, 2 x Außengewinde M12x1,5; Innengewinde G ¼"
for clamping and releasing inflatable packers, 2 x external thread M12x1.5, internal thread G ¼"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	68850

HD-Schlauch / HP hose

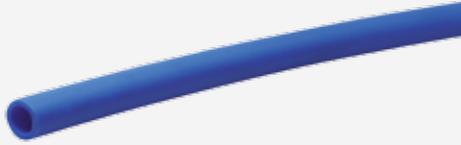
zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M8x1, Überwurfmutter M12x1,5
to inflate the inflation hose, external thread M8x1, union nut M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 mm, 5 m lang	Ø 5 mm, 5 m long	indv	68968
Ø 5 mm, 10 m lang	Ø 5 mm, 10 m long	indv	68969
Ø 5 mm, 15 m lang	Ø 5 mm, 15 m long	indv	68970
Ø 5 mm, 20 m lang	Ø 5 mm, 20 m long	indv	68971

Materialschlauch / Material hose

Zuschnitt per Meter
material sold by meter



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Anschlussgewinde G ¼", HD-PE 13x2 mm	connection thread G ¼", HP-PE 13x2 mm	9	indv	68059
Anschlussgewinde G ½", HD-PE 21x5 mm	connection thread G ½", HP-PE 21x5 mm	11	indv	68060
Anschlussgewinde G ¾", HD-PE 26x4 mm	connection thread G ¾", HP-PE 26x4 mm	18	indv	68061
Anschlussgewinde G 1", HD-PE 33x6 mm	connection thread G 1", HP-PE 33x6 mm	21	indv	68062

Vorteil/Hinweis

- Materialschläuche sind mit verschiedenen Anschlüssen lieferbar, z. B. SK-Schnellkupplung, Storz-Kupplung oder Steck-O-System

Advantage/Information

- Different connections are possible, e. g. quick coupling SK, storz coupling or steck-O system

Gewindeschneidvorrichtung / Thread cutter

zum Schneiden von Außengewinde
for cutting external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	68069
G ½"	G ½"	indv	68070
G ¾"	G ¾"	indv	68073
G 1"	G 1"	indv	68071

Blähschlauch / Inflation hose

für Einfach-Blähpacker, 2K-Blähpacker
for single inflatable packers, 2K inflatable packers



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ TPE 32, 500 mm lang	type TPE 32, 500 mm long	indv	68120
Typ TPE 32, 1.000 mm lang	type TPE 32; 1,000 mm long	indv	68121
Typ TPE 40, 500 mm lang	type TPE 40; 500 mm long	indv	68122
Typ TPE 40, 1.000 mm lang	type TPE 40; 1,000 mm long	indv	68123
Typ TPE 40, 1.500 mm lang	type TPE 40; 1,500 mm long	indv	68124
Typ TPE 53, Typ 2K-TPE 53, 500 mm lang	type TPE 53, type 2K-TPE 53, 500 mm long	indv	68125
Typ TPE 53, Typ 2K-TPE 53, 1.000 mm lang	type TPE 53, type 2K-TPE 53; 1,000 mm long	indv	68126
Typ TPE 53, Typ 2K-TPE 53, 1.500 mm lang	type TPE 53, type 2K-TPE 53; 1,500 mm long	indv	68127
Typ TPE 78, Typ 2K-TPE 78, 500 mm lang	type TPE 78, type 2K-TPE 78, 500 mm long	indv	68128
Typ TPE 78, Typ 2K-TPE 78, 1.000 mm lang	type TPE 78, type 2K-TPE 78; 1,000 mm long	indv	68129
Typ TPE 78, Typ 2K-TPE 78, 1.500 mm lang	type TPE 78, type 2K-TPE 78; 1,500 mm long	indv	68130
Typ TPE 78S, 500 mm lang	type TPE 78S, 500 mm long	indv	68140

Blähschlauch / Inflation hose

für Doppel-Blähpacker
for double inflatable packers



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ TPD 24, 2 x 260 mm lang	type TPD 24, 2 x 260 mm long	indv	68133
Typ TPD 32, 2 x 250 mm lang	type TPD 32, 2 x 250 mm long	indv	68131
Typ TPD 40, 2 x 360 mm lang	type TPD 40, 2 x 360 mm long	indv	68132
Typ TPD 53, 2 x 450 mm lang	type TPD 53, 2 x 450 mm long	indv	68134
Typ TPD 78, 2 x 550 mm lang	type TPD 78, 2 x 550 mm long	indv	68135

Zubehör - Blähpacker

Accessories - inflatable packers

Injektionssysteme
Injection systems

Stahl-Sicherungsseil / Steel securing cord

beidseitige Karabinerhaken, Zuschnitt per Meter
snap hook at both ends, material sold by meter



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 mm	Ø 5 mm	indv	68099

HD-Materialschlauchpaket Edelstahl HP material hose package stainless steel



für 2K-Blähpacker, Komponente A: 1 x HD-Materialschlauch M16x1,5; Komponente B: 1 x HD-Materialschlauch M14x1,5; Spülanschluss: 2 x HD-Materialschlauch M12x1,5
for 2K inflatable packer, component A: 1 x HP material hose M16x1.5, component B: 1 x HP material hose M14x1.5, rinsing connection: 2 x HP material hose M12x1.5



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, 5 m lang	Ø 6 mm, 5 m long	indv	17800
Ø 6 mm, 10 m lang	Ø 6 mm, 10 m long	indv	17801
Ø 6 mm, 15 m lang	Ø 6 mm, 15 m long	indv	17802
Ø 6 mm, 20 m lang	Ø 6 mm, 20 m long	indv	17803

Dichtungsset / Packing set

für Einfach-Blähpacker, 2K-Blähpacker
for single inflatable packers, 2K inflatable packers

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ TPE 32	type TPE 32	indv	68150
Typ TPE 40	type TPE 40	indv	68151
Typ TPE 53, Typ 2K-TPE 53	type TPE 53, type 2K-TPE 53	indv	68152
Typ TPE 78, Typ 2K-TPE 78	type TPE 78, type 2K-TPE 78	indv	68153
Typ TPE 78S	type TPE 78S	indv	68159

Dichtungsset / Packing set

für Doppel-Blähpacker
for double inflatable packers

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ TPD 24	type TPD 24	indv	68154
Typ TPD 32	type TPD 32	indv	68155
Typ TPD 40	type TPD 40	indv	68156
Typ TPD 53	type TPD 53	indv	68157
Typ TPD 78	type TPD 78	indv	68158

Hydraulik-Einfachpacker

Hydraulik-Einfachpacker werden in nahezu allen Bereichen der Bohrtechnik, im Tunnelbau, Wasserbau und Spezialtiefbau für Injektionen eingesetzt. Diese Injektionen dienen im Allgemeinen zur Verbesserung von bodenmechanischen Eigenschaften, Stabilisierung, Verfüllung oder der Abdichtung. Zudem werden Hydraulikpacker in der Messtechnik für Probeinjektionen, Wasserabpressversuche und zu geologischen Erkundungen im Bohrloch verwendet.

Hydraulik-Doppelpacker

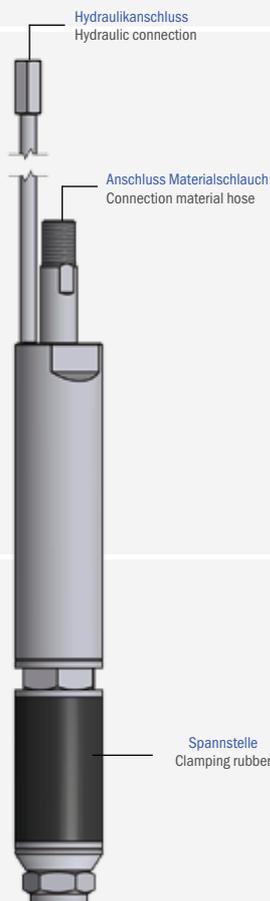
Der Hydraulik-Doppelpacker wird hauptsächlich zur Injektion, z. B. mit Manschettenrohren eingesetzt. Der Hydraulik-Doppelpacker lässt sich gut in Manschettenrohre einführen. Im gespannten Zustand dichtet er zuverlässig ab. Die einfache und sichere Anwendung ermöglicht eine effektive Injektion.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteilen
- Injektionen im Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- Der Packer lässt sich einfach spannen
- Wiederverwendbar
- Einfache und sichere Abdichtung des Bohrloches
- Einsetzbar in unterschiedlichen Tiefen
- Alle Teile sind als Ersatzteile erhältlich und leicht austauschbar



Hydraulik-Einfachpacker - Spannzylinder einfachwirkend
Hydraulic single packer - single-acting clamping cylinder

Hydraulic single packers

Hydraulic single packers are used for injections in nearly all fields of drilling, tunnelling, water engineering, and special civil engineering. These injections usually serve for improving the mechanic properties of the ground, e. g. stabilisation, filling, waterproofing. The hydraulic packers are also used in the field of measuring technology for test injections, water pressure tests, geologic explorations in boreholes.

Hydraulic double packers

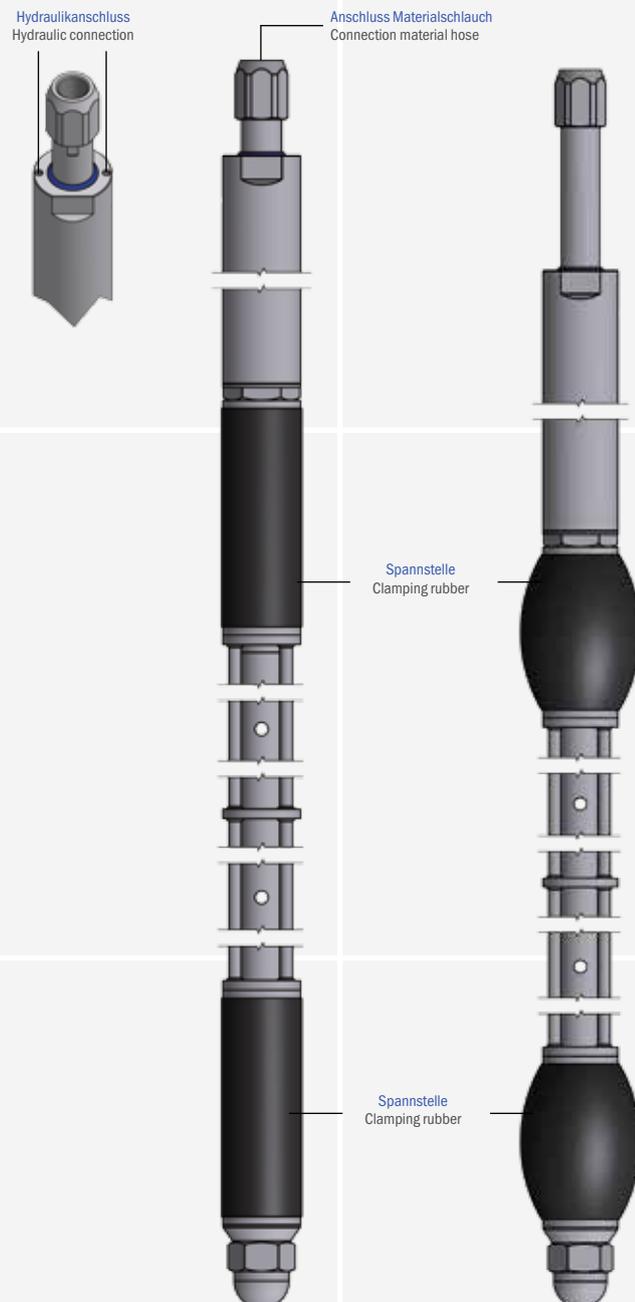
The hydraulic double packer is mainly used for injections e. g. with sleeve pipes. The hydraulic double packer can be easily inserted into sleeve pipes. When clamped the hydraulic double packer seals reliably. The simple and safe application allows effective injections.

Examples of application

- Consolidation of ground at different depths
- Consolidation of unconsolidated material
- Consolidation of fissured solid rock
- Injections into structural elements
- Injections into the soil below building components
- Sealing work
- Lifting injections

Advantages

- Easy clamping
- Reusable
- Easy and safe sealing of boreholes
- Can be used at different depths
- All parts are easily exchangeable and available as spare parts



Hydraulik-Doppelpacker - Spannzylinder doppeltwirkend
Hydraulic double packer - double-acting clamping cylinder

Hydraulik-Einfachpacker/ Hydraulic single packer

Spannstelle, Anschluss Materialschlauch, Hydraulikanschluss, Spannzylinder einfachwirkend
clamping rubber, connecting material hose, hydraulic connection, single-acting clamping cylinder



Nr./No.	Typ Type [mm]	Spannstelle Clamping rubber Ø x l [mm]	Spannstelle Clamping rubber (gespannt)/(clamped) Ø [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Länge Length [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Hydraulikanschluss Hydraulic connection
68930	Ø 20	Ø 20 x 40	27	22 - 26	354	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68932	Ø 22	Ø 22 x 40	28	24 - 27	354	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68934	Ø 24	Ø 24 x 40	30	26 - 29	400	Außengewinde/external thread M9x1	Innengewinde/internal thread M5

max. Betriebsdruck/max. pressure 250 bar

Hydraulik-Einfachpacker/ Hydraulic single packer

Spannstelle, Anschluss Materialschlauch, Hydraulikanschluss, Spannzylinder einfachwirkend
clamping rubber, connecting material hose, hydraulic connection, single-acting clamping cylinder



Nr./No.	Typ Type [mm]	Spannstelle Clamping rubber Ø x l [mm]	Spannstelle Clamping rubber (gespannt)/(clamped) Ø [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Länge Length [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Hydraulikanschluss Hydraulic connection
68936	Ø 36	Ø 36 x 50	44	38 - 43	406	Innengewinde/internal thread G ¼"	Innengewinde/internal thread M5
68937	Ø 45	Ø 45 x 50	58	47 - 52	406	Innengewinde/internal thread G ¼"	Innengewinde/internal thread M5

max. Betriebsdruck/max. pressure 250 bar

Hydraulik-Einfachpacker/ Hydraulic single packer

Spannstelle, Anschluss Materialschlauch, 2 x Hydraulikanschluss, Spannzylinder doppelwirkend
clamping rubber, connecting material hose, 2 x hydraulic connection, double-acting clamping cylinder



Nr./No.	Typ Type [mm]	Spannstelle Clamping rubber Ø x l [mm]	Spannstelle Clamping rubber (gespannt)/(clamped) Ø [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Länge Length [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Hydraulikanschluss Hydraulic connection
68938	Ø 50	Ø 50 x 136	62	52 - 60	425	Innengewinde/internal thread G ½"	2 x Innengewinde/internal thread M5
68940	Ø 85	Ø 85 x 150	98	88 - 96	553	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1
68942	Ø 98	Ø 98 x 150	111	101 - 109	527	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1
68944	Ø 144	Ø 144 x 150	158	147 - 156	527	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1

max. Betriebsdruck/max. pressure 250 bar

Hydraulik-Doppelpacker/Hydraulic double packer

2 Spannstellen, Anschluss Materialschlauch, Hydraulikanschluss, Spannzylinder einfachwirkend
2 clamping rubbers, connecting material hose, hydraulic connection, single-acting clamping cylinder



Nr./No.	Typ Type [mm]	Spannstelle Clamping rubber Ø x l [mm]	Spannstelle Clamping rubber (gespannt)/(clamped) Ø [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Injektions- bereich Injection area [mm]	Länge Length [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Hydraulikanschluss Hydraulic connection
68900	Ø 20	2 x Ø 20 x 40	27	22 - 26	240	655	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68901	Ø 20	2 x Ø 20 x 40	27	22 - 26	333	755	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68902	Ø 22	2 x Ø 22 x 40	28	24 - 27	240	655	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68903	Ø 22	2 x Ø 22 x 40	28	24 - 27	333	755	Außengewinde/external thread M7x1	Innengewinde/internal thread M5
68905	Ø 24	2 x Ø 24 x 40	30	26 - 29	333	760	Außengewinde/external thread M9x1	Innengewinde/internal thread M5
68906	Ø 36	2 x Ø 36 x 50	44	38 - 43	333	830	Innengewinde/internal thread G ¾"	Innengewinde/internal thread M5
68907	Ø 45	2 x Ø 45 x 50	58	47 - 52	333	830	Innengewinde/internal thread G ¾"	Innengewinde/internal thread M5

max. Betriebsdruck/max. pressure 250 bar

Hydraulik-Doppelpacker/Hydraulic double packer

2 Spannstellen, Anschluss Materialschlauch, 2 x Hydraulikanschluss, Spannzylinder doppeltwirkend
2 clamping rubbers, connecting material hose, 2 x hydraulic connection, double-acting clamping cylinder



Nr./No.	Typ Type [mm]	Spannstelle Clamping rubber Ø x l [mm]	Spannstelle Clamping rubber (gespannt)/(clamped) Ø [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø min. - max. [mm]	Injektions- bereich Injection area [mm]	Länge Length [mm]	Anschluss Materialschlauch Connecting material hose	Hydraulikanschluss Hydraulic connection
68908	Ø 50	2 x Ø 50 x 136	62	52 - 60	333	1010	Innengewinde/internal thread G ½"	2 x Innengewinde/internal thread M5
68910	Ø 85	2 x Ø 85 x 150	98	88 - 96	333	1065	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1
68912	Ø 98	2 x Ø 98 x 150	111	101 - 109	333	1065	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1
68914	Ø 144	2 x Ø 144 x 150	158	147 - 156	333	1065	Innengewinde/internal thread G 1"	2 x Innengewinde/internal thread M8x1

max. Betriebsdruck/max. pressure 250 bar

Hinweis/Information

Für alle Hydraulikpacker ist das Spanngummi-Set als Ersatzteil auf Anfrage lieferbar.
For all hydraulic packers is the clamping rubber set available as spare parts on request.

Elektrisches Hydraulikaggregat E/D / Electrical hydraulic aggregate E/D

Beschreibung

Die kompakten Hydraulikaggregate wurden speziell für den Betrieb von einfach- und doppelwirkenden Hydraulikpackern zusammengestellt. Durch das Fahrwerk ist die Mobilität und die Flexibilität auf der Baustelle gegeben.

Description

The compact hydraulic aggregates are especially designed for the use of single and double-acting hydraulic packers. On the building site the mobility and the flexibility are given by the frame.

Nr. / No. 14850 E

Nr. / No. 14860 D



Arbeitsstellung
Working position



Handventil, stufenlose Druckreglung
Hand valve, infinitely variable



Manometer zur Druckkontrolle
Manometer for pressure control

Lieferumfang

Fahrgestell, Manometer 0 – 400 bar, 3-l-Öltank, Handventil, stufenlos einstellbare Druckreglung, inkl. Bedienungsanleitung

Delivery range

frame, manometer 0 – 400 bar, 3 liter oil tank, hand valve, infinitely variable pressure regulation, incl. instruction manual

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230V/50Hz
Motorleistung	Motor power	0,75 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 300 bar
Fördermenge	Delivery	max. 1 l/min
Tankvolumen	Tank volume	3 l
Ölsorte	Oil grade	HLP 46
Gewicht	Weight	45 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 62/51/89

Technical data

Handhebel-Kolbenpumpe HYP-12E/D / Manual reciprocating pump HYP-12E/D



Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpen HYP-12E und HYP-12D zeichnen sich durch ihre robuste Bauweise aus. Sie wurden speziell für den Betrieb von Hydraulikpackern mit einfachwirkendem/doppelwirkendem Zylinder konzipiert. Durch den 3-Wege-HD-Kugelhahn am Auslassventil ist gewährleistet, dass das Hydrauliköl (zum Spannen der Packer) durch Umstellung des Kugelhahns zurück in den Vorratsbehälter fließt. Ein ständiges Neubefüllen des Behälters ist nicht nötig, da das Hydrauliköl mehrfach verwendet werden kann.

Einsatzmaterialien

- Hydrauliköl HLP-68

Description

The robust manual reciprocating pumps HYP-12E and HYP-12D are designed especially for the operation of hydraulic packers with single-acting cylinders/double-acting cylinders. The hydraulic oil is fed through the 3-way HP ball valve at the outlet valve to the clamping rubber to fix the hydraulic packer. When the valve position is changed the hydraulic oil flows back into the store tank and can be reused. Due to this closed-circuit system a constant refilling of the oil tank is avoided.

Material to be used

- Hydraulic oil HLP-68

Nr. / No. 15047 HYP-12E

Nr. / No. 15048 HYP-12D

Lieferumfang

Manometer 0 - 250 bar, 3-Wege-HD-Kugelhahn, 2-Liter-Materialbehälter transparent mit Deckel, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer zur Druckkontrolle
- Leichtes und kompaktes Gerät
- Einfache Bedienung
- Geschlossenes Umlaufsystem

Technische Daten

Betriebsdruck - nach Druckkraft	0 - 250 bar
Fördermenge	15 cm ³ /Hub
Hydrauliköl	HLP-68
Gewicht	15 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 70/40/85

Zubehör

Verschleißteilset für HYP-12E/D	15047-EVS
Werkzeugset für HYP-12E/D	15047-WS

Delivery range

manometer 0 - 250 bar, 3-way HP ball valve, 2 litre material container transparent with cover, incl. instruction manual

Advantages

- Manometer for pressure control
- Light-weight and compact
- Easy operation
- Closed circulation system

Technical data

Working pressure - acc. to compressive force	0 - 250 bar
Delivery	15 cm ³ /Hub
Hydraulic oil	HLP-68
Weight	15 kg
Height/width/length	(cm) 70/40/85

Accessories

Spare and wear part set for HYP-12E/D/D	15047-EVS
Set of tools HYP-12E/D	15047-WS



3-Wege Kugelhahn zum Spannen und Entspannen der Hydraulikpacker
3-way ball valve for clamping and releasing hydraulic packers

Zubehör - Hydraulikpacker

Accessories - hydraulic packers

Injektionssysteme
Injection systems

Materialschlauch / Material hose

Zuschnitt per Meter
material sold by meter



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Anschlussgewinde G ¼", HD-PE 13x2 mm	connection thread G ¼", HP-PE 13x2 mm	9	indv	68059
Anschlussgewinde G ½", HD-PE 21x5 mm	connection thread G ½", HP-PE 21x5 mm	11	indv	68060
Anschlussgewinde G 1", HD-PE 33x6 mm	connection thread G 1", HP-PE 33x6 mm	21	indv	68062

Vorteil/Hinweis

- Materialschläuche sind mit verschiedenen Anschlüssen lieferbar, z. B. SK-Schnellkupplung, Storz-Kupplung oder Steck-O-System

Advantage/Information

- Different connections are possible, e. g. quick coupling SK, storz coupling or steck-O system

HD-Materialschlauch / HP material hose

für Hydraulikpacker Ø 20, 22 mm, Innengewinde M7x1, Überwurfmutter G ¼"
for hydraulic packer Ø 20, 22 mm, external thread M7x1, union nut G ¼"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 mm, 5 m lang	Ø 5 mm, 5 m long	indv	68990
Ø 5 mm, 10 m lang	Ø 5 mm, 10 m long	indv	68991
Ø 5 mm, 15 m lang	Ø 5 mm, 15 m long	indv	68992
Ø 5 mm, 20 m lang	Ø 5 mm, 20 m long	indv	68993

für Hydraulikpacker Ø 24 mm, Innengewinde M9x1, Überwurfmutter G ¼"
for hydraulic packer Ø 24 mm, external thread M9x1, union nut G ¼"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 mm, 5 m lang	Ø 8 mm, 5 m long	indv	68996
Ø 8 mm, 10 m lang	Ø 8 mm, 10 m long	indv	68997
Ø 8 mm, 15 m lang	Ø 8 mm, 15 m long	indv	68998
Ø 8 mm, 20 m lang	Ø 8 mm, 20 m long	indv	68999

Gewindeschneidvorrichtung / Thread cutter

zum Schneiden von Außengewinde
for cutting external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	68069
G ½"	G ½"	indv	68070
G 1"	G 1"	indv	68071

HD-Schlauch / HP hose

zum Spannen des Hydraulikpackers, Außengewinde M5, flachdichtender Hydraulikstecker
Ø 16,2 mm

to inflate the hydraulic packer, external thread M5, flat sealing hydraulic plug Ø 16.2 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 2,5 mm; 5 m lang	Ø 2.5 mm; 5 m long	indv	68955
Ø 2,5 mm; 10 m lang	Ø 2.5 mm; 10 m long	indv	68956
Ø 2,5 mm; 15 m lang	Ø 2.5 mm; 15 m long	indv	68957
Ø 2,5 mm; 20 m lang	Ø 2.5 mm; 20 m long	indv	68958

HD-Schlauch / HP hose

zum Spannen des Hydraulikpackers, Außengewinde M8x1, flachdichtender Hydraulikstecker
Ø 16,2 mm

to inflate the hydraulic packer, external thread M8x1, flat sealing hydraulic plug Ø 16.2 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 5 mm, 5 m lang	Ø 5 mm, 5 m long	indv	68981
Ø 5 mm, 10 m lang	Ø 5 mm, 10 m long	indv	68982
Ø 5 mm, 15 m lang	Ø 5 mm, 15 m long	indv	68983
Ø 5 mm, 20 m lang	Ø 5 mm, 20 m long	indv	68984



Abdichtung

Beim Nutringpacker wird die Abdichtung nach oben und nach unten durch Dichtringe erzielt. Der Materialaustritt ist wie beim Doppel-Blähpacker seitlich.

Sealing

The sealing effect is generated by ring seals at both ends. The material can come out only laterally, as for the double inflatable packers.

Vorteile

- Wiederverwendbar
- Sichere Abdichtung
- Materialführende Teile aus Edelstahl
- Alle Teile austauschbar

Advantages

- Reusable
- Safe sealing
- Material-conducting parts of stainless steel
- All parts are easily exchangeable

Nutringpacker / Ring seal packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68200
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68201
für Manschettenrohr 1 ½"	for sleeve pipe 1 ½"	indv	68202

Nutringpacker mit Gelenk / Ring seal packer with hinge



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68206
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68207
für Manschettenrohr 1 ½"	for sleeve pipe 1 ½"	indv	68208

Dichtungsset / Packing set



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für 1"	for 1"	indv	68210
für 1 ¼"	for 1 ¼"	indv	68211
für 1 ½"	for 1 ½"	indv	68212



Kunststoff-Manschettenrohr / Polymer sleeve pipe

Verbindung Innen- auf Außengewinde, Außen-Ø 33,5 mm, Manschettenlänge 60 mm, Manschettenabstand 333 mm
connection inside thread to outside thread, outside Ø 33,5 mm; sleeve length 60 mm, sleeve distance 333 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1", 1.000 mm lang	1", 1,000 mm long	indv	68300-1
1", 2.000 mm lang	1", 2,000 mm long	indv	68300-2
1", 3.000 mm lang	1", 3,000 mm long	indv	68300-3

Kunststoff-Manschettenrohr / Polymer sleeve pipe

Verbindung Innen- auf Außengewinde, Außen-Ø 40 mm, Manschettenlänge 60 mm, Manschettenabstand 333 mm
connection inside thread to outside thread, outside Ø 40 mm, sleeve length 60 mm, sleeve distance 333 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 ¼", 1.000 mm lang	1 ¼", 1,000 mm long	indv	68301-1
1 ¼", 2.000 mm lang	1 ¼", 2,000 mm long	indv	68301-2
1 ¼", 3.000 mm lang	1 ¼", 3,000 mm long	indv	68301-3

Kunststoff-Aufsatzrohr / Polymer extension pipe

zur Verlängerung für Manschettenrohre, Gewinde innen und außen, Länge von 1 - 5 m
to extend sleeve pipes, inside and outside thread, length 1 - 5 m

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68303
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68304

Spitze / Tip

Kunststoff
polymer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68309
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68311

Verschlusskappe / End cap

Kunststoff
polymer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68310
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68312

Abstandshalter / Spacer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68525
für Manschettenrohr 1 ¼"	for sleeve pipe 1 ¼"	indv	68526

Stahl-Manschettenrohr / Steel sleeve pipe

beidseitiges Außengewinde G 1", Außen-Ø 33,7 mm; Außen-Ø an der Muffe 44 mm, Manschettenlänge 40 mm, Manschettenabstand 333 mm

outside thread G 1" on both sides, outside-Ø 33.7 mm, outside thread at sleeve 44 mm, Length of sleeve 40 mm, sleeve distance 333 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1", 1.000 mm lang	1", 1,000 mm long	indv	68320-02-1-0
1", 2.000 mm lang	1", 2,000 mm long	indv	68320-02-2-0
1", 3.000 mm lang	1", 3,000 mm long	indv	68320-02-3-0

Stahl-Manschettenrohr / Steel sleeve pipe

beidseitiges Außengewinde G 1 1/2", Außen-Ø 48,3 mm; Außen-Ø an der Muffe 55 mm, Manschettenlänge 60 mm, Manschettenabstand 333 mm

outside thread G 1 1/2" on both sides, outside Ø 48.3 mm, outside thread at sleeve 55 mm, length of sleeve 60 mm, sleeve distance 333 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 1/2", 1.000 mm lang	1 1/2", 1,000 mm long	indv	68321-02-1-0
1 1/2", 2.000 mm lang	1 1/2", 2,000 mm long	indv	68321-02-2-0
1 1/2", 3.000 mm lang	1 1/2", 3,000 mm long	indv	68321-02-3-0

Stahl-Manschettenrohr / Steel sleeve pipe

beidseitiges Außengewinde G 2", Außen-Ø 60,3 mm; Außen-Ø an der Muffe 68 mm, Manschettenlänge 80 mm, Manschettenabstand 500 mm

outside thread G 2" on both sides, outside-Ø 60.3 mm, outside thread at sleeve 68 mm, length of sleeve 80 mm, sleeve distance 500 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
2", 1.000 mm lang	2", 1,000 mm long	indv	68322-04-1-0
2", 2.000 mm lang	2", 2,000 mm long	indv	68322-04-2-0
2", 3.000 mm lang	2", 3,000 mm long	indv	68322-04-3-0

Stahl-Aufsatzrohr / Steel extension pipe

zur Verlängerung für Manschettenrohr, beidseitiges Außengewinde
to extend sleeve pipe G 1", with outside thread G 1" on both sides

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1", 1.000 mm lang	1", 1,000 mm long	indv	68320-03-1
1", 2.000 mm lang	1", 2,000 mm long	indv	68320-03-2
1", 3.000 mm lang	1", 3,000 mm long	indv	68320-03-3
1 1/2", 1.000 mm lang	1 1/2", 1,000 mm long	indv	68321-03-1
1 1/2", 2.000 mm lang	1 1/2", 2,000 mm long	indv	68321-03-2
1 1/2", 3.000 mm lang	1 1/2", 3,000 mm long	indv	68321-03-3
2", 1.000 mm lang	2", 1,000 mm long	indv	68322-03-1
2", 2.000 mm lang	2", 2,000 mm long	indv	68322-03-2
2", 3.000 mm lang	2", 3,000 mm long	indv	68322-03-3

Verschlusskappe / End cap

Stahl
steel



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Manschettenrohr 1"	for sleeve pipe 1"	indv	68324
für Manschettenrohr 1 1/2"	for sleeve pipe 1 1/2"	indv	68330
für Manschettenrohr 2"	for sleeve pipe 2"	indv	68332

Verbindungs-muffe / Coupling

Stahl
steel



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	68325
Innengewinde G 1 1/2"	internal thread G 1 1/2"	indv	68328
Innengewinde G 2"	internal thread G 2"	indv	68329



Ramm-Manschettenrohr 1"

Ram sleeve pipe 1"

Injektionssysteme
Injection systems



Ramm-Manschettenrohr

Dieses Verfahren vereint die Rammverpresslanze und das Manschettenrohr. In Böden ohne Gesteinsschichten können ohne eine zuvor notwendige Bohrung Ramm-Manschettenrohre eingerammt werden.

Schutzhülsen über den regelmäßigen Austrittsöffnungen verhindern Beschädigungen an den Gummimanschetten beim Rammen.

Die Manschetten werden bei diesem Verfahren über den Doppel-Blähpacker oder den Doppel-Hydraulikpacker angefahren und injiziert. Die einfache Handhabung und der geringe Maschineneinsatz bei mittlerer Tiefe vereinen die Vorteile beider Systeme.

Ram sleeve pipe

Easy handling and little need of machinery at mean depth - the ram sleeve pipe combines the advantages of the sleeve pipe (pipe-a-manchette) and the ram injection lance. The ram sleeve pipes can be rammed directly into soils without rock strata. There is no pre-drilling required. Protective covers prevent the sleeves from damages during ramming. Via material injection with double inflatable packers or double hydraulic packers the sleeves are opened and injected.

① Spitze / Tip

für Ramm-Manschettenrohr 1", Stahl, Außen-Ø 48 mm, Innengewinde G 1", Länge 50 mm
for ram sleeve pipe 1", steel, external Ø 48 mm, internal thread G 1", length 50 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	68335-03

② Basisstück / Basic element

für Ramm-Manschettenrohr 1", Stahl, beidseitiges Außengewinde G 1", seitliche Austrittslöcher Ø 6 mm im Abstand von 333 mm, Manschettelänge 30 mm, Rohr-Ø 33,7 x 4 mm, Außen-Ø Schutzhülse 48,3 mm, aufgeschweißte Rammauflage
for ram sleeve pipe 1", steel, external thread G 1" both sides, outlet openings lateral Ø 6 mm in the distance of 333 mm, sleeve pipe length 30 mm, pipe Ø 33.7 x 4 mm, outside Ø protective sleeve 48.3 mm, welded ram plate

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
666 mm	666 mm	indv	68335-01
1000 mm	1,000 mm	indv	68335-02

③ Verbindungsmuffe / Coupling

Stahl, Innengewinde G 1"
steel, internal thread G 1"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 40 x 43 mm, Innengewinde G 1"	Ø 40 x 43 mm, internal thread G 1"	indv	68325

④ Aufsatzrohr / Extension pipe

für Ramm-Manschettenrohr 1", Stahl, beidseitiges Außengewinde G 1", Rohr-Ø 33,7 x 4 mm, aufgeschweißte Rammauflage
for ram sleeve pipe 1", steel, external thread G 1" on both sides, pipe Ø 33.7 x 4 mm, welded ram plate

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
666 mm	666 mm	indv	68335-04
1000 mm	1,000 mm	indv	68335-05

Rammhammer (pneumatisch) Pile hammer (pneumatic)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10960

Technische Daten

Länge	595 mm
Schlagfrequenz	25 Hz
Luftdurchsatz	1.560 l/min.
Gewicht	22,5 kg

Technical data

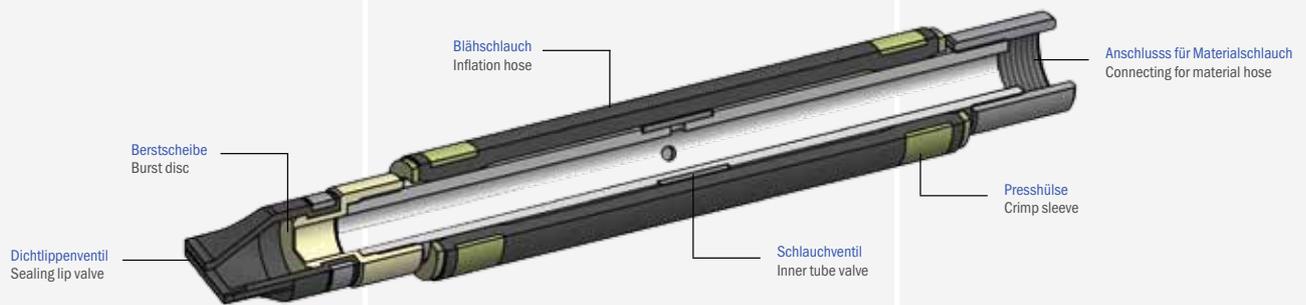
Length	595 mm
Beat frequency	25 Hz
Air flow	1,560 l/min.
Weight	22.5 kg

Rammblock / Ramming tool

für Ramm-Manschettenrohr 1''
for ram sleeve tube 1''



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 55 x 430 mm	Ø 55 x 430 mm	indv	10962



Bohrlochverschlüsse

Einsatzbereiche

Bohrlochverschlüsse mit Kunststoffinnenrohren werden überwiegend im Berg- und Tunnelbau für Bohrlochabdichtungen oder Verfüllarbeiten eingesetzt.

Durch die Bohrlochverschlüsse wird das umliegende Gestein zur Verfestigung mit Kunstharzen, mineralische Materialien usw. injiziert. Die Besonderheit der eingesetzten Kunststoffbohrlochverschlüsse ist, dass sie bei Bedarf problemlos ausgebohrt werden können.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Felsgestein
- Injektionen in Bauteilen
- Injektionen im Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Dauerhaftes Verschließen von Bohrlöchern
- Hebungsinjektionen
- Erkundungsbohrung im Bergbau

Vorteile

- Einfache und sichere Abdichtung im Bohrloch
- Großer Ausdehnungsbereich des Blähschlauches
- In unterschiedlichen Tiefen einsetzbar
- Einfach ausbohrbar
- Kunststoffinnenrohre verhindern Schäden an den Gewinnungswerkzeugen

Anwendung

Druckbeaufschlagung durch das Injektionsmaterial bläht den Blähschlauch des Bohrlochverschlusses auf und erzeugt die Abdichtung und Verspannung im Bohrloch. Nach dem Aufblähen berstet die integrierte Berstscheibe und gibt den Durchfluss des Injektionsmaterials frei. Ein Schlauchventil im Bohrlochverschluss schützt den Blähschlauch vor Druckabfall. Das integrierte Dichtlippenventil (optional: Rückschlagventil) stoppt den Rückfluss des Füllmaterials, so dass der Injektionsschlauch direkt nach der Injektion vom Bohrlochverschluss entfernt werden kann. Durch die Verwendung von Kunststoffinnenrohren entstehen beim Zerschneiden der Bohrlochverschlüsse keine Schäden an den Gewinnungswerkzeugen.

Borehole seals

Application range

Borehole seals with internal plastic pipes are mainly used in mining and tunnelling to seal boreholes or for filling works.

Materials as synthetic resins, mineral materials etc. are injected through the borehole seals for consolidation of the surrounding rock/ground.

The special feature of the plastic borehole seals is that they can be bored out easily if required.

Examples of application

- Consolidation of ground in different depths
- Consolidation of unconsolidated material
- Consolidation of fissured solid rock
- Injections into structural elements
- Injections into the soil below structural elements
- Sealing works
- Permanent sealing of boreholes
- Lifting injections
- Explorative drillings

Advantages

- Easy and safe sealing of boreholes
- Large extension range of the inflation hose
- Can be used in different depths
- Can be bored out easily
- Internal plastic pipes protect the mining tools from damage

Application

Pressurisation by the injection material inflates the inflation hose of the borehole seal and produces the clamping and sealing effect inside the borehole. After the inflation the integrated bursting disc bursts to free the passage for the injection material. A hose valve in the borehole seal protects the inflation hose from pressure drop. The integrated sealing lip valve (optional: check valve) stops the backflow of the filling material so that the injection hose can be removed from the borehole seal right after the injection has been finished. Due to the internal plastic pipes there will be no damage to the mining tools if a borehole seal is cut.



Bohrlochverschluss mit Dichtlippenventil / Borehole seal with sealing lip valve



Durchmesser Diameter [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø [mm]	Gesamtlänge Length [mm]	Blähschlauchlänge Inflation hose length [mm]	Anschlussgewinde Connecting thread	Unterteil Lower part	Berstdruck Burst pressure [bar]	Nr. No.	Hinweis/Note
Ø 31	34 - 45	323	220	G 3/8" innen/inside	Stahl/steel	25	67210-25	
						40	67210-40	
						50	67210-50	
Ø 40	43 - 70	480	380	G 1/2" innen/inside	Kunststoff polymer	25	67240-25	
						40	67240-40	
						50	67240-50	
Ø 52	55 - 80	361	220	G 1" innen/inside	Kunststoff polymer	25	67250-25	
						40	67250-40	
						50	67250-50	
Ø 52	55 - 87	622	500	G 1/2" rechtsdrehend lösbar G 1/2" right-handed detachable	Kunststoff polymer	25	67256-25	
						40	67256-40	
						50	67256-50	
Ø 52	55 - 87	540	400	G 1/2" innen und G 1" innen G 1/2" inside and G 1" inside	Kunststoff polymer	25	67260-25	mit 2 Anschlussgewinden ausgestattet equipped with 2 connecting threads
						40	67260-40	
						50	67260-50	
Ø 77	82 - 135	410	220	G 1" innen/inside	Kunststoff polymer	25	67310-25	
						40	67310-40	
						50	67310-50	
Ø 80	85 - 155	690	500	G 1" innen/inside	Kunststoff polymer	25	67325-25	
						40	67325-40	
						50	67325-50	

Bohrlochverschluss mit Rückschlagventil / Borehole seal with check valve

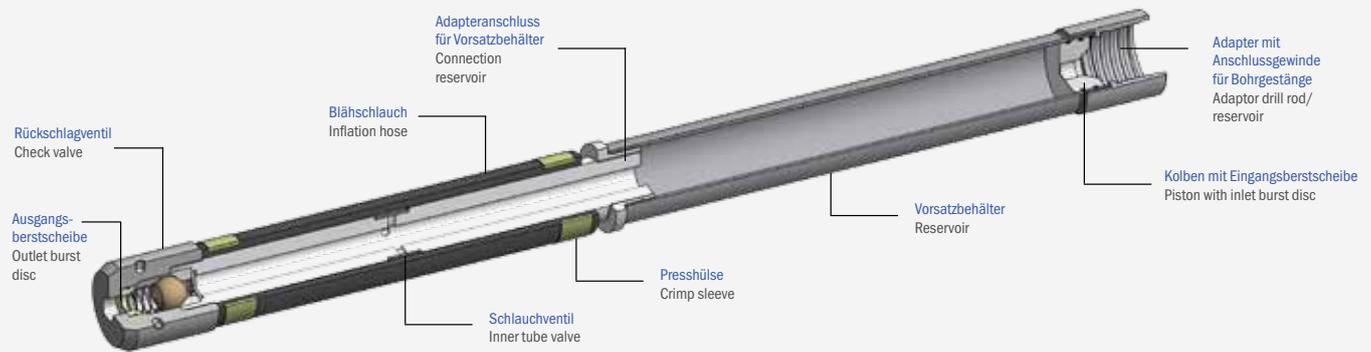


Durchmesser Diameter [mm]	Bohrloch-Ø Borehole Ø [mm]	Gesamtlänge Length [mm]	Blähschlauchlänge Inflation hose length [mm]	Anschlussgewinde Connecting thread	Unterteil Lower part	Berstdruck Burst pressure [bar]	Nr. No.	Hinweis/Note
Ø 80	85 - 155	644	500	G 1" innen, M56x2LH außen Linksgewinde/G 1" inside, M56x2LH outside left-handed thread	Kunststoff polymer	25	67330-25	mit 2 Anschlussgewinden ausgestattet equipped with 2 connecting threads
						40	67330-40	
						50	67330-50	

Bohrlochverschluss mit Vorsatzbehälter

Borehole seal with reservoir

Injektionssysteme
Injection systems



Funktion

- Der wiederverwendbare Vorsatzbehälter mit einem Fassungsvermögen von ca. 3,5 l wird an den Bohrlochverschluss geschraubt.
- Die saubere Expansionsflüssigkeit (z. B. Kalilauge) wird in die Einheit gefüllt und auf der Befüllseite durch den Kolben mit Eingangsberstscheibe verschlossen.
- Die gefüllte Einheit wird ins Bohrloch eingebracht. Bei Beginn der Injektion wird die saubere Expansionsflüssigkeit durch das Schlauchventil gepresst und spannt so den Bohrlochverschluss. Nach Erreichen des Spanndruckes platzt die Eingangsberstscheibe und das Material strömt in den Bohrlochverschluss. Beim Erreichen des Injektionsdruckes platzt die Ausgangsberstscheibe und es kann injiziert werden.

Vorteil/Hinweis

- Keine Verunreinigung des Schlauchventils
- Sicheres Spannen des Bohrlochverschlusses

Einsatzgebiet

- Erkundungsbohrungen im Bergbau

Functioning

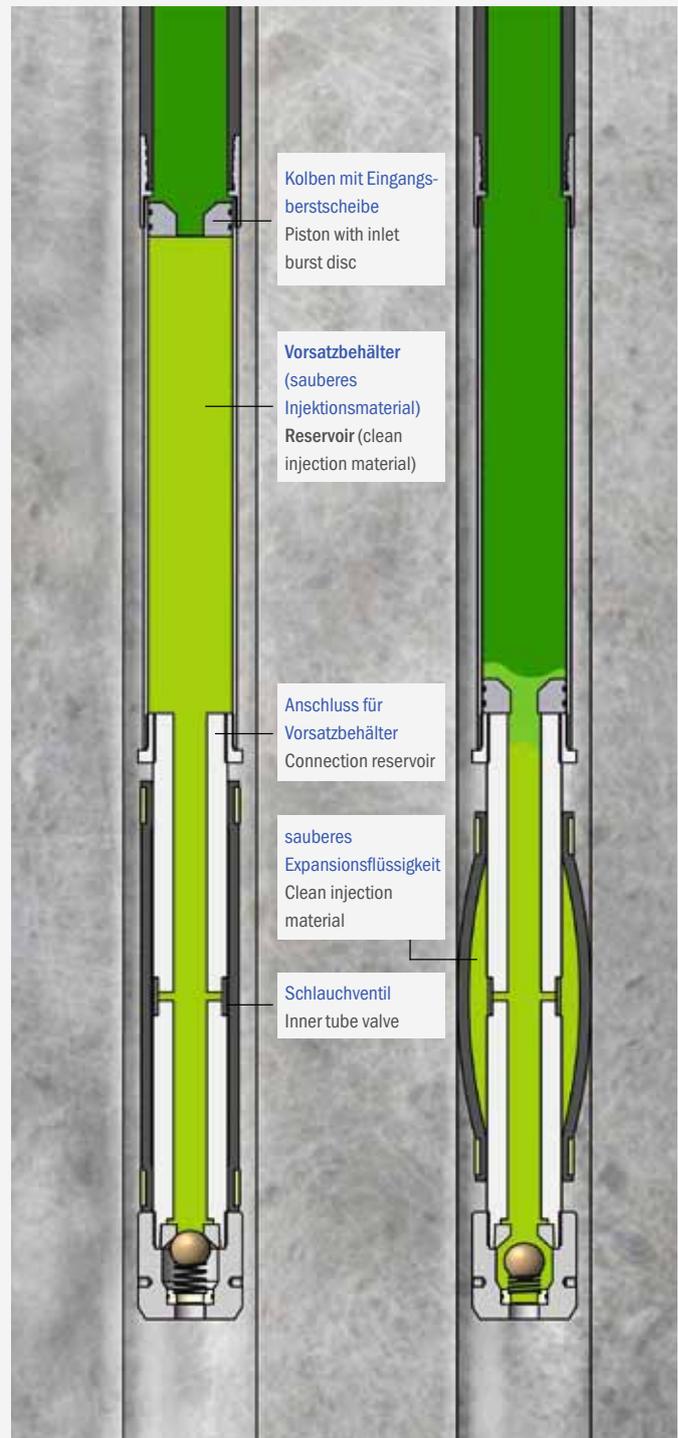
- The reusable reservoir with a capacity of about 3.5 l is screwed on the borehole seal.
- The clean expansion fluid (e.g. potassium hydroxide solution) is filled into the unit and is closed on the filling side using the piston with inlet burst disc.
- The filled unit is inserted into the borehole. When the injection is started clean expansion fluid is pressed through the inner tube valves to fix the borehole seal. On reaching the clamping pressure the inlet burst disc bursts and the material flows into the borehole seal. When the injection pressure has been reached the outlet burst disc bursts and the actual injection process starts.

Advantage

- The inner tube valve cannot be blocked by impurities
- Safe clamping of the borehole seal

Application

- Reconnaissance drilling in mining



Bohrlochverschluss Ø 80 / Borehole seal Ø 80

für Bohrloch Ø 85 - 155 mm, Gesamtlänge 642 mm, Blähschlauchlänge 500 mm, Ausgangsberstscheibe 50 bar, Kugelrückschlagventil, Anschlussgewinde M65x2LH außen (Linksgewinde), Kolben mit Eingangsburstscheibe 20 bar (lose beigelegt)
for boreholes Ø 85 - 155 mm, total length 642 mm, inflation hose length 500 mm, outlet burst disc 50 bar, ball check valve, connection to reservoir: external left-hand thread M65x2LH, piston with inlet burst disc 20 bar (enclosed not mounted)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Berstdruck 50 bar	burst pressure 50 bar	indv	67320

Vorsatzbehälter / Reservoir

für Bohrlochverschluss Ø 80 mm, Fassungsvermögen 3,5 l; Außen-Ø 70 x 1100 mm lang, BLV-Anschlussgewinde innen M65x2LH (Linksgewinde), Adapteranschluss außen M70x2
for borehole seal Ø 80 mm, capacity 3.5 l, outside Ø 70 x 1100 mm length, connection to borehole seal: internal left-hand thread M65x2LH, connection to adaptor: external thread M70x2



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67321

Adapter / Adaptor

für Bohrgestänge/Vorsatzbehälter, 2 x Innengewinde, Stahl, Ø 75 x 75 mm
for drilling rod/reservoir, 2 x internal thread, steel, Ø 75 x 75 mm

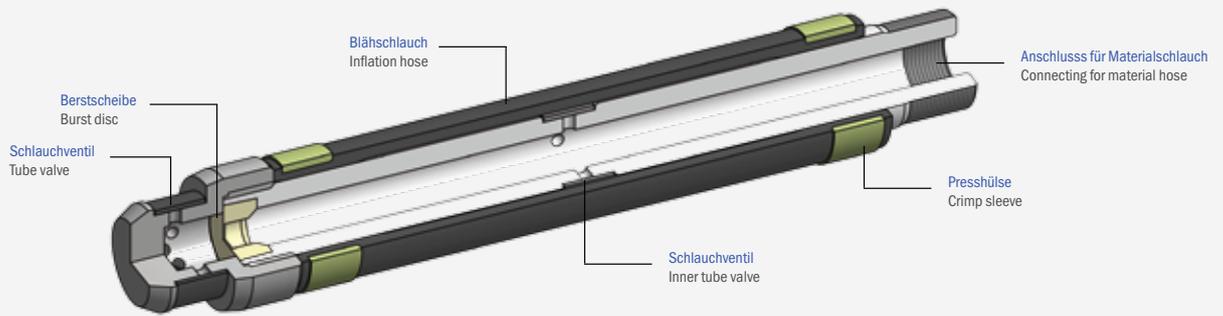


Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
NQ auf M70x2	NQ to M70x2	indv	67936

Bohrlochverschlüsse

Borehole seals

Injektionssysteme
Injection systems



Bohrlochverschluss Ø 86 / Borehole seal Ø 86

für Bohrloch Ø 91 – 155 mm, Gesamtlänge 640 mm, Blähschlauchlänge 500 mm, Berststopfen 50 bar, Schlauchventil Anschlussgewinde M56x2LH außen (Linksgewinde), Kunststoffunterteil
for borehole Ø 91 – 155 mm, total length 640 mm, inflation hose length 500 mm, burst plug 50 bar, tube valve connecting thread outside M56x2LH (left-handed thread), polymer lower part



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Berstdruck 50 bar	Burst pressure 50 bar	indv	67315-50

Vorteil/Hinweis

- Besonders leicht aufbohrbar, da viele Teile aus Kunststoff gefertigt sind (Pressschellen aus Aluminium).
- Einsatzgebiet z. B. Raisebohrungen für Pumpspeicherkraftwerke.

Advantage/Information

- Easy drilling because many parts are made of polymer (clamps made of aluminium).
- Field of application e. g. raise-boring for pumped storage hydropower plant.

Adapter / Adaptor

für Bohrlochverschluss Ø 86 mm, Kunststoff, Ø 80 x 100 mm, M56x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen
for borehole seal Ø 86 mm, polymer, Ø 80 x 100 mm, M56x2LH inside (left-handed thread) to internal thread NQ



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67950

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2LH (Linksgewinde)

Advantage/Information

- Right-handed removeable, on application of M56x2LH (left-handed thread)

Adapter / Adaptor

für Bohrlochverschluss Ø 86 mm, Aluminium, Ø 75 x 100 mm, M56x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen
for borehole seal Ø 86 mm, aluminium, Ø 75 x 100 mm, M56x2LH inside (left-handed thread) to internal thread NQ



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67952

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2 (Linksgewinde)

Advantage/Information

- Right-handed removeable, on application of M56x2LH (left-handed thread)

Adapter / Adaptor

Bohrlochverschluss Ø 86 mm, Stahl, Ø 70 x 90 mm, M56x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen
for borehole seal Ø 86 mm, steel, Ø 70 x 100 mm, M56x2LH inside (left-handed thread) to internal thread NQ



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67956

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2LH (Linksgewinde)

Advantage/Information

- Right-handed removeable, on application of M56x2LH (left-handed thread)



Bohrlochverschluss Ø 53 / Borehole seal Ø 53

für Bohrloch Ø 56 – 87 mm, Gesamtlänge 605 mm, Blähschlauchlänge 540 mm, Schlauchventil, Anschlussgewinde G 1" außen, Verschlussstopfen
for borehole Ø 56 – 87 mm, total length 605 mm, inflation hose length 540 mm, tube valve, connecting thread outside G 1", sealing plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Berstdruck 50 bar	Burst pressure 50 bar	indv	67265

Vorteil/Hinweis

- Nur zum Verschließen von Bohrungen.
- Nicht für die Injektion. Sehr stabile Ausführung, da alle Teile (außer Blähschlauch) aus Stahl sind.

Advantage/Information

- Only for sealing the boreholes.
- Not for injection. Robust version because all pieces (except inflation hose) are made of steel.

Adapter / Adaptor

für Bohrlochverschluss Ø 70, Stahl, Ø 70 x 75 mm, M60x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen
for borehole seal Ø 70, steel, Ø 70 x 75 mm, M60x2LH inside (left-handed thread) to internal thread NQ



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67940

Gewinding / Threaded ring

für Bohrlochverschluss Ø 53, Stahl, M60x2LH außen (Linksgewinde) auf G 1" innen
for borehole seal Ø 53, steel, M60x2LH outside (left-handed thread) to internal thread G 1"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	67941

Spannpacker Clamping packers

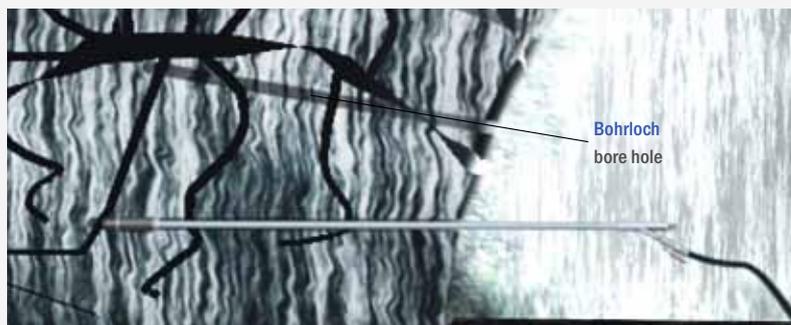
Spannpacker < 100 bar

Der Spannpacker ist für den abdichtenden Einsatz z. B. im Tunnelbau geeignet. Mit ihm können alle Injektionsmaterialien auf mineralischer Basis sowie Injektionsharze sicher und schnell injiziert werden. Durch ein verbessertes Spannsystem, wird eine Beschädigung der Sicherungsringe verhindert.

Clamping packer < 100 bar

The clamping packer is suitable to be used for sealing operations, for example in tunnelling. It allows a safe and fast injection of all injection materials on mineral basis as well as injection resins. An improved clamping system prevents damage to the securing rings.

Ø Spannpacker	45	48	51	54	57	63
Ø Bohrloch	45 - 47	48 - 50	51 - 53	54 - 56	57 - 59	63 - 65



Spannpacker positionieren und mit der Spann- und Injektionsvorrichtung verspannen
Place clamping packer and fix it using the clamping and injection device

Spannpacker / Clamping packer

Spanngummi, Innengewinde R 1/2"
clamping rubber, internal thread R 1/2"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	45x200	indv	69006
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	48x200	indv	69008
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	51x200	indv	69010
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	54x200	indv	69012
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	57x200	indv	69014
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	60x200	indv	69016
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	63x200	indv	69018

Spannpacker B / Clamping packer B

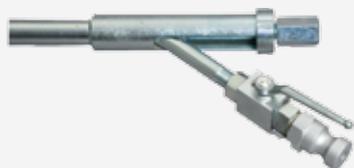
Spanngummi, Anschluss Bajonettkupplung
clamping rubber, bayonet connection



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	45x200	indv	69046
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	48x200	indv	69048
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	51x200	indv	69050
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	54x215	indv	69052
Spanngummi 140 mm	clamping packer 140 mm	57x215	indv	69054
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	60x200	indv	69056
Spanngummi 140 mm	clamping rubber 140 mm	63x215	indv	69058

Spann- und Injektionsvorrichtung Clamping and injection device

HD-Kugelhahn, Anschluss Mörtelstecker
HP ball valve, mortar hose plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1.000 mm	1,000 mm	indv	69070
1.500 mm	1,500 mm	indv	69071
2.000 mm	2,000 mm	indv	69072
3.000 mm	3,000 mm	indv	69074
4.000 mm	4,000 mm	indv	69076
5.000 mm	5,000 mm	indv	69078
6.000 mm	6,000 mm	indv	69080

Spann- und Injektionsvorrichtung Clamping and injection device

Außengewinde G 3/4", Anschluss Bajonettkupplung
external thread G 3/4", bayonet connection



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1.000 mm	1,000 mm	indv	69110
1.500 mm	1,500 mm	indv	69112
2.000 mm	2,000 mm	indv	69114
3.000 mm	3,000 mm	indv	69116
4.000 mm	4,000 mm	indv	69118
5.000 mm	5,000 mm	indv	69120
6.000 mm	6,000 mm	indv	69122

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, freier Durchgang Ø 20 mm, Außengewinde R ¾", Schnellspannknebel
Innengewinde R ¾"

clamping rubber, free passage Ø 20 mm, external thread R ¾", quick acting tommy nut
internal thread R ¾"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38 x 250	indv	20540-K
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38 x 500	indv	20541-K
Spanngummi 100 mm	clamping rubber 100 mm	38 x 1.000	indv	20542-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41 x 250	indv	20560-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41 x 500	indv	20561-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41 x 1.000	indv	20562-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46 x 250	indv	20570-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46 x 500	indv	20571-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	46 x 1.000	indv	20572-K

Vorteil/Hinweis

- Sonderanfertigungen mit anderen Abmessungen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Custom-made packers with other dimensions on request.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, freier Durchgang Ø 25 mm, Außengewinde R 1", Schnellspannknebel
Innengewinde R 1"

clamping rubber, free passage Ø 25 mm, external thread R 1", quick acting tommy nut
internal thread R 1"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49 x 500	indv	20590-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	49 x 1.000	indv	20591-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54 x 500	indv	20593-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	54 x 1.000	indv	20594-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59 x 500	indv	20595-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	59 x 1.000	indv	20596-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64 x 500	indv	20597-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	64 x 1.000	indv	20598-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74 x 500	indv	20599-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	74 x 1.000	indv	20600-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84 x 500	indv	20601-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	84 x 1.000	indv	20602-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 500	indv	20680-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 1.000	indv	20681-K

Vorteil/Hinweis

- Sonderanfertigungen mit anderen Abmessungen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Custom-made packers with other dimensions on request.

Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, freier Durchgang Ø 52 mm, Außengewinde R 2", Schnellspannknebel
Innengewinde R 2"

clamping rubber, free passage Ø 52 mm, external thread R 2", quick acting tommy nut
internal thread R 2"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 500	indv	20605-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	98 x 1.000	indv	20606-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114 x 500	indv	20650-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	114 x 1.000	indv	20651-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125 x 500	indv	20655-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	125 x 1.000	indv	20656-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135 x 500	indv	20660-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	135 x 1.000	indv	20661-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144 x 500	indv	20665-K
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	144 x 1.000	indv	20666-K

Vorteil/Hinweis

- Sonderanfertigungen mit anderen Abmessungen auf Anfrage.

Advantage/Information

- Custom-made packers with other dimensions on request.

Anwendung von Rammverpresslanzen

Bei diesem Verfahren werden Stahlrohre mit seitlichen Austrittslöchern und Spitze in den Boden gerammt. Passende Verlängerungen gibt es mit und ohne Austrittslöcher. Das Verfahren eignet sich besonders für geringe Tiefen in gut durchdringbaren Böden. Die maximale Setztiefe hängt von der Bodenbeschaffenheit ab. In der Praxis werden Setztiefen bis 15 Meter realisiert. Durch alle Öffnungen kann das Injektionsmaterial in den Boden eindringen. Bei Injektionen unter Bodenplatten sind diese entsprechend vorzubohren. Zur Abdichtung werden Injektionspacker mit einer Verbindungsmuffe verwendet.

Vorteile

- Rammverpresslanzen können je nach Verpresstiefe individuell zusammen gestellt werden.
- Beim Einrammen der Lanze entsteht kein Spalt am Außendurchmesser, dadurch läuft kein Injektionsmaterial unkontrolliert aus.
- Einfache Handhabung ohne großen Maschineneinsatz

Anwendung

- Sanierungsmaßnahme ist mit Planern, Geotechnikern usw. festzulegen
- Das Bohrraster ist nach dem Sanierungskonzept auf der Bodenplatte zu markieren
- Bohrungen erstellen
- Rammverpresslanzen mit dem Rammblock und Stemmhammer in die geplante Tiefe rammen
- Bei Injektionen unter Bodenplatten Stahlpacker spannen
- Anschlussystem auf die Rammverpresslanze montieren
- Injektionsmaterial injizieren
- Packer und Anschlussystem nach Abschluss der Injektion entfernen
- Restliches Bohrloch mit geeignetem Material verschließen

Ziel

- Hohlräume und Klüfte verfüllen
- Tragfähigkeit des Baugrundes erhöhen

Hinweise

Injektionen in den Baugrund müssen von der zuständigen „Unteren Wasserbehörde“ genehmigt werden. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Genehmigungen vor Beginn der Abdichtungsmaßnahme vorliegen.

Application – Ram injection lance

Steel tubes with tips and lateral discharge ports are rammed into the ground. Adapted extension tubes with or without discharge ports are available. This method is most suitable for low depths and easily penetrable grounds. The maximum setting depth depends on the ground conditions. Setting depths down to 15 m can be realised. The injection material flows into the ground through all discharge ports. For injections below base plates they must be pre-drilled accordingly. For sealing injection packers with a connection sleeve are used.

Advantages

- Ram injection lances can be individually combined according to the injection depth
- When rammed into the ground no peripheral gap is produced, therefore no uncontrolled flow of injection material
- Easy to handle, no need of big machines

Application

- Determine the remedial action together with a planning specialist, a geotechnician etc.
- Mark the arrangement of drill holes on the base plate according to the developed concept
- Drill the holes
- Drive the ram injection lance down to the determined depth
- For injections below base plates clamp steel packers
- Mount connecting system to the ram injection lance
- Inject the injection material
- Remove packers and connecting system after the injection has been finished
- Seal drill hole with appropriate material

Aim

- Filling of cavities and clefts
- Increasing the bearing capacity of the building ground

Information

In Germany injections into the building ground need the approval of the "Lower Water Authority". Make sure to observe the relevant national regulations and laws prior to starting the sealing measures.



① Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, einseitiges Außengewinde M8, konische Spitze
outlet openings lateral Ø 3 mm in distance of 125 mm, one-sided external thread M8, cone-shaped tip

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
400 mm	400 mm	indv	20623-01
800 mm	800 mm	indv	20623-02

② Verbindungsmuffe / Coupling

Innengewinde M8
internal thread M8

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		11 x 28	indv	20623-07

③ Zwischenstück ML / Connecting piece ML

seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, beidseitiges Außengewinde M8
outlet openings lateral Ø 3 mm in distance of 125 mm, both-sided external thread M8

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
400 mm	400 mm	indv	20623-03
800 mm	800 mm	indv	20623-04

④ Zwischenstück OL / Connecting piece OL

ohne Austrittslöcher, beidseitiges Außengewinde M8
without outlet openings, both-sided external thread M8

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
400 mm	400 mm	indv	20623-05
800 mm	800 mm	indv	20623-06

⑤ Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde M8, freier Durchgang Ø 3 mm, Muffe für Rammverpresslanze
clamping rubber, external thread M8, free passage Ø 3 mm, coupling sleeve for ram injection lance

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 40 mm	clamping rubber 40 mm	13 x 150	indv	20623-09

⑥ Anschluss	Connection	VE/Unit	Nr./No.
Gel-Flachkopfnippel M8 Innengewinde M8, Dichtring, SW17	Gel pan head nipple M8 internal thread M8, sealing ring, AF17	200	20880

Verschlussstück	Locking tappet	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8, freier Durchgang Ø 7 mm	internal thread M8, free passage Ø 7 mm	100	33020

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Adapter M8 auf G ¼" für Rammblock und Ziehvorrichtung	Adaptor M8 to G ¼" for ramming tool and pulling device	indv	20623-08

Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!

Zusammenstellung nach Anforderung
Combination on demand



Rammverpresslanzen Ø 10 mm (M10x1)

Ram injection lance Ø 10 mm (M10x1)

Injektionssysteme
Injection systems

Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!



Zusammenstellung nach Anforderung
Combination on demand

① Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, einseitiges Außengewinde M10x1, konische Spitze
outlet openings lateral Ø 3 mm in distance of 125 mm, one-sided external thread M10x1, cone-shaped tip

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20625-01
1.000 mm	1,000 mm	indv	20625-02

② Verbindungsmuffe / Coupling

Innengewinde M10x1
internal thread M10x1

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		13 x 28	indv	20625-07

③ Zwischenstück ML / Connecting piece ML

seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, beidseitiges Außengewinde M10x1
outlet openings lateral Ø 3 mm in distance of 125 mm, both-sided external thread M10x1

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20625-03
1.000 mm	1,000 mm	indv	20625-04

④ Zwischenstück OL / Connecting piece OL

ohne Austrittslöcher, beidseitiges Außengewinde M10x1
without outlet openings, both-sided external thread M10x1

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20625-05
1.000 mm	1,000 mm	indv	20625-06

⑤ Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Muffe für Rammverpresslanze
clamping rubber, external thread M10x1, free passage Ø 6 mm, coupling sleeve for ram injection lance

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 70 mm	clamping rubber 70 mm	18 x 170	indv	20625-11

⑥ Anschluss	Connection	VE/Unit	Nr./No.
Gel-Flachkopfnippel M10x1 Innengewinde M10x1, Dichtring, SW17	Gel pan head nipple M10x1 internal thread M10x1, sealing ring, AF17	200	20881
Verschlussstück M10x1 Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 7 mm	Locking tappet M10x1 internal thread M10x1, free passage Ø 7 mm	100	33010

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Adapter M10x1 auf G¼" für Rammblock und Ziehvorrichtung	Adaptor M10x1 to G¼" for ramming tool and pulling device	indv	20625-08

① Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, einseitiges Außengewinde G ¼", konische Spitze
outlet openings lateral Ø 4 mm in distance of 125 mm, one-sided external thread G ¼", cone-shaped tip

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20639-12
1.000 mm	1,000 mm	indv	20639-13

② Verbindungsmuffe / Coupling

Innengewinde G ¼"
internal thread G ¼"

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		16 x 28	indv	20639-07

③ Zwischenstück ML / Connecting piece ML

seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, beidseitiges Außengewinde G ¼"
outlet openings lateral Ø 4 mm in distance of 125 mm, both-sided external thread G ¼"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20639-05
1.000 mm	1,000 mm	indv	20639-06

④ Zwischenstück OL / Connecting piece OL

ohne Austrittslöcher, beidseitiges Außengewinde G ¼"
without outlet openings, both-sided external thread G ¼"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20639-08
1.000 mm	1,000 mm	indv	20639-09

⑤ Stahlpacker / Steel packer

Spanngummi, Außengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Muffe für Rammverpresslanze
clamping rubber, external thread G ¼", free passage Ø 9 mm, coupling sleeve for ram injection lance

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 80 mm	clamping rubber 80 mm	25 x 200	indv	20639-11

⑥ Spitze / Tip

O-Ring, Schaft Ø 8,9 x 25 mm
O-ring, shaft Ø 8.9 x 25 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 13 x 42 mm	Ø 13 x 42 mm	indv	20639-16

⑦ Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

für lose Spitze, einseitiges Außengewinde G ¼"
for separated tip, one-sided external thread G ¼"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20639-20
1.000 mm	1,000 mm	indv	20639-21

⑧ Anschluss

Connection	VE/Unit	Nr./No.
Gel-Flachkopfnippel G ¼"	indv	20885
Einschraub-Stecknippel DN10 Steck-O	indv	22038
Verschlussstück R ¼"	100	33000



Für die Injektion im Erdreich
For injection in the ground

Zusammenstellung nach Anforderung
Combination on demand

Rammverpresslanzen Ø 26 mm (G 3/4")

Ram injection lance Ø 26 mm (G 3/4")

Injektionssysteme
Injection systems

Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!



Für die Injektion im Erdreich
For injection in the ground



Zusammenstellung nach Anforderung
Combination on demand



① Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

seitliche Austrittslöcher Ø 6 mm im Abstand von 150 mm, einseitiges Außengewinde G 3/4", konische Spitze
lateral outlets Ø 6 mm in distance of 150 mm, one-sided external thread G 3/4", cone-shaped tip

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20520-01
1.000 mm	1,000 mm	indv	20520-02

② Verbindungsmuffe / Coupling

Innengewinde G 3/4"/internal thread G 3/4"

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 3/4"	internal thread G 3/4"	32 x 35	indv	20520-07

③ Zwischenstück ML / Connecting piece ML

seitliche Austrittslöcher Ø 6 mm im Abstand von 150 mm, beidseitiges Außengewinde G 3/4"
outlet openings lateral Ø 6 mm in distance of 150 mm, both-sided external thread G 3/4"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20520-03
1.000 mm	1,000 mm	indv	20520-04

④ Zwischenstück OL / Connecting piece OL

ohne Austrittslöcher, beidseitiges Außengewinde G 3/4"
outlet openings, both-sided external thread G 3/4"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20515-05
1.000 mm	1,000 mm	indv	20515-06

⑤ Stahlpacker / Steel packer

Außengewinde G 3/4", Spanngummi 150 mm, freier Durchgang Ø 20 mm, Muffe für Rammverpresslanze
external thread G 3/4", clamping rubber 150 mm, free passage Ø 20 mm, coupling sleeve for ram injection lance

Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi 150 mm	clamping rubber 150 mm	41 x 300	indv	20520-08

⑥ Spitze / Tip

O-Ring, Schaft Ø 19,8 x 35 mm/O-ring, shaft Ø 19.8 x 35 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
26 x 61 mm	26 x 61 mm	indv	20520-10

⑦ Basisstück Rammverpresslanze / Base piece for ram injection lance

für lose Spitze, einseitiges Außengewinde G 3/4"
for separated tip, one-sided external thread G 3/4"

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	20520-11
1.000 mm	1,000 mm	indv	20520-12

⑧ Anschluss

Connection	VE/Unit	Nr./No.
Gel-Flachkopfnippel G 3/4"	indv	20885
Einschraub-Stecknippel DN10 Steck-O	indv	22038
Verschlußstück R 3/4"	indv	33016
Adapter	indv	21100

Zusammenstellung nach Anforderung
Combination on demand

Zur Herstellung von Stützsäulen im nicht tragfähigen Baugrund

Das System RFS besteht aus dem Ramm-Manschettenrohr 26 mm und dem flexiblen Spannpacker.

Das Ramm-Manschettenrohr wird mit glattem, gratfreiem Innendurchmesser von 20 mm geliefert. Die Schlauchventile der einzelnen Injektionsstufen im Abstand von 20 cm sind durch Stahlringmanschetten geschützt, so dass kein Injektionsmaterial von außen nach innen in den Injektionskanal eindringen kann.

Die Ramm-Manschettenrohre werden z. B. zur Ertüchtigung des Erdreichs an verschiedenen Stellen in Baugruben eingesetzt. Durch den flexiblen Spannpacker mit Dichtkolben wird eine Umläufigkeit verhindert und der Spannpacker wird immer in einem sauberen Injektionskanal verspannt.

Der flexible Spannpacker wird mit der Spannzange über Hebeldruck gespannt und durch Knopfdruck wieder gelöst. Durch dieses System ist eine Verfestigung/Stabilisierung des Baugrundes in geplanten Tiefen, mit geringem Aufwand möglich.

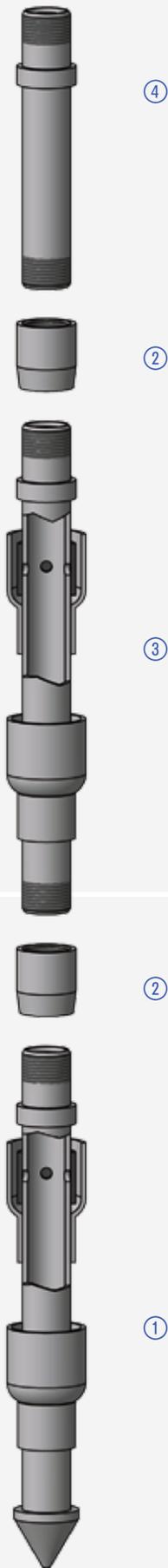
Die Ramm-Manschettenrohre können in verschiedenen Längen kombiniert in Abhängigkeit vom Baugrund mehrere Meter tief gerammt und mit unterschiedlichen Materialien injiziert werden.

For producing column supports in instable building ground

The system RFS is combined of the ram sleeve tube 26 mm and the flexible clamping packer. The ram sleeve tube has an internal diameter of 20 mm and the inside surface is even and without edges. The inner tube valves arranged at a distance of 20 cm are protected by steel sleeves so that no material can penetrate.

The ram sleeve tubes are installed e. g. to stabilise the ground in different areas of an excavation. The flexible clamping packer with sealing piston prevents the material from lateral infiltration so that the clamping packer is always clamped in a clean injection canal. The flexible clamping packer is clamped using the clamping tool and is unclamped at the push of a button. Due to this system a consolidation/stabilisation of the building ground at determined depths can be achieved with little effort. The ram sleeve tubes can be combined to any lengths, can be rammed into the soil several meters deep, and can be injected with different materials.





① Basisstück mit Spitze / Basic element with tip

für Ramm-Manschetttenrohr $\frac{3}{4}$ " , Stahl, einseitiges Außengewinde G $\frac{3}{4}$ " , seitliche Austrittslöcher \varnothing 6 mm im Abstand von 200 mm, Manschettelänge 28 mm, Rohr- \varnothing 26 x 3 mm, Außen- \varnothing Schutzhülse 42,4 mm, aufgeschweißte Rammauflage, Spitze
for ram sleeve tube $\frac{3}{4}$ " , steel, one-sided external thread G $\frac{3}{4}$ " , outlet openings lateral \varnothing 6 mm spaced at intervals of 200 mm, length of sleeve 28 mm, tube \varnothing 26 x 3 mm, outside diameter protective sleeve 42,4 mm; welded ram plate, tip

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
600 mm	600 mm	indv	68340-01
1.000 mm	1,000 mm	indv	68340-02

② Verbindungsmuffe / Coupling

Stahl, Innengewinde G $\frac{3}{4}$ "
steel, internal thread G $\frac{3}{4}$ "

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
\varnothing 32 x 35 mm	\varnothing 32 x 35 mm	indv	20520-07

③ Basisstück / Basic element

für Ramm-Manschetttenrohr $\frac{3}{4}$ " , Stahl, beidseitiges Außengewinde G $\frac{3}{4}$ " , seitliche Austrittslöcher \varnothing 6 mm im Abstand von 200 mm, Manschettelänge 28 mm, Rohr- \varnothing 26 x 3 mm, Außen- \varnothing Schutzhülse 42,4 mm, aufgeschweißte Rammauflage
for ram sleeve tube $\frac{3}{4}$ " , steel, both-sided external thread G $\frac{3}{4}$ " , outlet openings lateral \varnothing 6 mm spaced at intervals of 200 mm, length of sleeve 28 mm, tube \varnothing 26 x 3 mm, outside diameter protective sleeve 42,4 mm; welded ram plate

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
600 mm	600 mm	indv	68340-03
1.000 mm	1,000 mm	indv	68340-04

④ Aufsatzrohr / Extension tube

für Ramm-Manschetttenrohr $\frac{3}{4}$ " , Stahl, beidseitiges Außengewinde G $\frac{3}{4}$ " , Rohr- \varnothing 26 x 3 mm, aufgeschweißte Rammauflage
for ram sleeve tube $\frac{3}{4}$ " , steel, both-sided external thread G $\frac{3}{4}$ " , tube \varnothing 26 x 3 mm, welded ram plate

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
500 mm	500 mm	indv	68340-05
1.000 mm	1,000 mm	indv	68340-06

Anschluss

Verschlussstück R $\frac{3}{4}$ "
Stecker Steck-O DN10
Adapter

Connection

Locking tappet R $\frac{3}{4}$ "
Plug steck-O DN10
Adaptor

VE/Unit	Nr./No.
indv	33016
indv	22036
indv	21100



Flexibler Spannpacker / Flexible clamping packer

für Ramm-Manschettenrohr \varnothing 26 mm, mit Aufnahme für Dichtring, Spanngummi \varnothing 18 x 40 mm, flexible-Kunststoffleitung, flexibles-Distanzrohr, Kupplung Steck-O mit Innengewinde M10x1 (DN10)
for ram sleeve tube \varnothing 26 mm, with seat for sealing ring, clamping rubber \varnothing 18 x 40 mm, flexible plastic hose, flexible distance tube, steck-O coupling with inside thread M10x1 (DN10)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
3-m-flexible-Kunststoffleitung,	3 m flexible polymer hose,	indv	68240
2-m-flexibles-Distanzrohr	2 m flexible distance tube		
5-m-flexible-Kunststoffleitung,	5 m flexible polymer hose,	indv	68241
4-m-flexibles-Distanzrohr	4 m flexible distance tube		

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Dichtring Aussen- \varnothing 20 x 5 mm	Sealing ring external- \varnothing 20 x 5 mm	indv	500-00-264



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Spanngummi \varnothing 18 x 40 mm	Clamping rubber \varnothing 18 x 40 mm	indv	500-00-265



Spannzange / Clamping tool

zum Spannen für den flexiblen Spannpacker
for clamping the flexible clamping packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25280

Rammblock / Ramming tool

für Ramm-Manschettenrohr $\frac{3}{4}$ "
for ram sleeve tube $\frac{3}{4}$ "



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
\varnothing 55 x 430 mm	\varnothing 55 x 430 mm	indv	68340-17

Zubehör - Rammverpresslanzen

Accessories - ram injection lance

Injektionssysteme
Injection systems

Rammblock / Ramming tool



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¼"- Schaftaufnahme Ø 27 x 70 mm	internal thread G ¼"- shank holding Ø 27 x 70 mm	40 x 150	indv	20641
Innengewinde G ¾"- Schaftaufnahme Ø 33 x 80 mm	internal thread G ¾"- shank holding Ø 33 x 80 mm	55 x 160	indv	20643

Vorteil/Hinweis

- Der Rammblock wird auf die Rammverpresslanzen aufgeschraubt.
- Für die Gewindeaufnahme G ¼" ist zusätzlich ein Adapter notwendig.

Advantage/Information

- The ramming tool is screwed on the ram injection lance.
- In addition an adaptor is necessary for the thread G ¼".

Ziehvorrichtung / Pulling device



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	indv	20634
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	20644

Adapter / Adaptor

für Rammblock und Ziehvorrichtung
for ramming tool and pulling device



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 auf G ¼"	M8 to G ¼"	indv	20623-08
M10x1 auf G ¼"	M10x1 to G ¼"	indv	20625-08
G ¼" auf G ¾"	G ¼" to G ¾"	indv	20643-01

Ramm- und Injektionskopf / Battering and injection head

Außengewinde G ¼", SDS-Plus Aufnahme
external thread G ¼", SDS-Plus



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	20627

Rammhammer (elektrisch) / Pile hammer (electric)

zum Setzen von Rammverpresslanzen, für Ø 8, 10, 13 mm
for placing the ram injection lances, for Ø 8, 10, 13 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10957

Technische Daten/Technical data

Abgabeleistung / Output power	800 W
Nennaufnahmeleistung / Rated input power	1.600 W
Einzelschlagenergie / Single-blow energy	7 - 27 Joule
Gewicht / Weight	11 kg

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	10958
SDS-Max Aufnahme für Stemmhammer	SDS-Max receiver		



Rammhammer (pneumatisch) / Pile hammer (pneumatic)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	10960

Technische Daten/Technical data

Länge / Length	595 mm
Schlagfrequenz / Beat frequency	25 Hz
Luftdurchsatz / Air flow	1.560 l/min.
Gewicht / Weight	22,5 kg

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	10961
Schaftaufnahme 6-Kant, 28,5x160x186 mm, Gesamt-länge 355 mm, Gewicht ca. 2 kg	shank holding, hexagonal, 28.5x160x186 mm, total length 355 mm, weight approx. 2 kg		



Verschlussstück / Locking tappet

freier Durchgang Ø 7 mm
free passage Ø 7 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8	internal thread M8	100	33020
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	100	33010
Innengewinde R ¼" für Ø 13 mm	internal thread R ¼" for Ø 13 mm	100	33000

Verschlussstück / Locking tappet

Querschliebeventil, Innengewinde, freier Durchgang Ø 20 mm, Bajonettanschluss
cross sliding valve, internal thread, free passage Ø 20 mm, bayonet connection



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde R ¾"	internal thread R ¾"	50	33016
Innengewinde R 1"	internal thread R 1"	50	33017

Bajonettstecker / Bayonet plug

Kugelhahn G ¾", freier Durchgang Ø 20 mm
ball valve G ¾", free passage Ø 20 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	21075

Kuplung Steck-O / Coupling Steck-O

DN10 auf Innengewinde M10x1
DN10 to internal thread M10x1



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	23007

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Sicherheitsklammer Steck-O DN10	Safety clamp Steck-O DN10	indv	23012



ND-Kugelhahn / LP ball valve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G ¾"	internal thread G ¾"	indv	21040
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	21050

Gel-Flachkopfnippel / Gel pan head nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde M8, Dichtring, SW17	internal thread M8, sealing ring, AF17	200	20880
Innengewinde M10x1, Dichtring, SW17	internal thread M10x1, sealing ring, AF17	200	20881
Innengewinde G ¾", Dichtring, SW17	internal thread G ¾", sealing ring, AF17	200	20885

Zubehör - Rammverpresslanzen

Accessories - ram injection lance

Stahl-Doppelnippel / Steel double nipple



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Rd32x1/8" auf G 3/4"	Rd32x1/8" to G 3/4"	indv	22060
Rd38x1/8" auf G 3/4"	Rd38x1/8" to G 3/4"	indv	22062

Stecker Steck-O / Plug Steck-O



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
DN10 auf Innengewinde G 1/4"	DN10 to internal thread G 1/4"	indv	23000
DN10 auf Innengewinde M10x1	DN10 to internal thread M10x1	indv	22035

Adapter / Adaptor

Stahl, Innengewinde G 3/4", Außengewinde G 1/4"
steel, internal thread G 3/4", external thread G 1/4"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	21100

Der Spundwandpacker wurde konzipiert für die Injektion hinter Spundwände. Das Fixierstück wird durch das Bohrloch geführt und an der Rückwand eingehängt. Durch das Anziehen mit einer Mutter oder einem Knebel wird der Packer gespannt. Der Gummi dichtet über die Planfläche das Bohrloch ab.

Alternativ bietet sich der Einsatz vom Kegelschraubpacker an. Dieser wird in die Spundwand eingedreht und dichtet somit ab.

Durch verschiedene Größen und Anschlussysteme können Injektionsharze/Acrylatgele sowie mineralische Materialien eingesetzt werden.

The sheet piling packer has been designed for the injection behind sheet pile walls. The fixing piece is lead through the bore hole and fixed to the sheet piling by tightening a nut or quick-acting tommy nut so that the flat rubber surface seals the bore hole.

There are different sizes and connecting systems available allowing the use of injection resins/acrylate gels as well as mineral materials.

Alternatively the tapered screw packer can be used. It is screwed into the sheet pile wall and seals it.



Spundwandpacker / Sheet piling packer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Bohrloch-Ø 15 mm, Länge 110 mm, Anschluss M6	for bore hole Ø 15 mm, length 110 mm, connection M6	indv	20586
für Bohrloch-Ø 30 mm, Länge 220 mm, Anschluss G ¼"	for bore hole Ø 30 mm, length 220 mm, connection G ¼"	indv	20584
für Bohrloch-Ø 50 mm, Länge 290 mm, Anschluss G ¾"	for bore hole Ø 50 mm, length 290 mm, connection G ¾"	indv	20585

Vorteil/Hinweis

- Auf Wunsch können die Packer auch mit Schnellspannknebel geliefert werden.

Advantage/Information

- If required, the packers can be delivered with quick-acting tommy nut.

Kegel-Schraubpacker / Tapered screw packer

für Bohrloch-Ø 7 mm, Innen-Ø 4 mm, Außengewinde R ¼", Innengewinde M6
for bore hole Ø 7 mm, inside-Ø 4 mm, external thread R ¼", internal thread M6



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 7 x 135 mm, Innen-Ø 4 mm	Ø 7 x 135 mm, inside-Ø 4 mm	indv	30159

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Adapter Stahl, Innengewinde G ¾", Außengewinde G ¼"	Adaptor steel, internal thread G ¾", external thread G ¼"	indv	21100
Verschlussstück R ¼" Innengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 7 mm	Locking tappet R ¼" internal thread R ¼", free passage Ø 7 mm	100	33000
HD-Flachkopfnippel G ¼" Innengewinde G ¼", Dichtring, SW17	HP pan head nipple G ¼" internal thread G ¼", sealing ring, AF17	indv	20882-01
HD-Kegelnippel M6 lang SW7	HP round head nipple M6 long AF7	100	20806
ND-Kugelhahn G ¾" Innengewinde G ¾", Geka-Kupplung	LP Ball valve G ¾" internal thread G ¾", Geka coupling	indv	21042

Ventilpacker Valve packer

Injektionssysteme
Injection systems

Ventilpacker sind für horizontale und vertikale wasserabdichtende Injektionen in nicht rambbare Böden vorgesehen. Bohrungen Ø 80 bis 150 mm werden bis zur erforderlichen Tiefe hergestellt. Das Bohrrohr wird mit einer Mantelmischung aus Wasser, Zement und Bentonit gefüllt und anschließend gezogen. Nun wird der Ventilpacker mit der Injektionsleitung eingesetzt. Die erforderliche Setztiefe des Ventilpackers bestimmt die Länge der Injektionsleitung. Durch den Injektionsdruck bricht die Mantelmischung auf und das Injektionsmaterial wird in den Boden gepresst.

Valve packers are intended for horizontal and vertical waterproofing injections into non-drivable soils. Bore holes Ø 80 – 150 mm are made to the required depth. The bore pipe is filled with a sheathing compound consisting of water, cement, and bentonite and is removed. Now the valve packer is installed by means of the injection tube. The required positioning depth determines the length of the injection tube. The injection pressure breaks the sheathing compound and the injection material is injected into the soil.



Ventilpacker / Valve packer

seitliche Austrittslöcher Ø 8 mm im Abstand von 30 mm, Manschette, Innengewinde G 3/8"
outlet openings lateral Ø 8 mm in distance of 30 mm, sleeve, internal thread G 3/8"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 35 mm	Ø 35 mm	indv	68400

Verschlusskappe / End cap



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G 3/8"	G 3/8"	indv	68404

Injektionsleitung / Injection tube

Außengewinde G 3/8", 50-m-Rolle
external thread G 3/8", 50 m roll



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 16 mm	Ø 16 mm	indv	68402

Gewindeschneidvorrichtung / Thread cutter

zum Schneiden von Außengewinde
for cutting external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G 3/8"	G 3/8"	indv	68072

Durch Bündeln von Ventilpackern kann in nur einem Bohrloch in verschiedenen Tiefen injiziert werden. Jeder Ventilpacker wird getrennt injiziert.

Bundling of valve packers allows injections at different depths in only one borehole. Each valve packer is injected separately.



Verwendbares Material

- Spritzbare Materialien auf mineralischer und bituminöser Basis

Einsatzgebiete

- Außenabdichtung gegen drückendes Wasser im Hoch- und Tiefbau
- Nachträgliche Innenabdichtung in Kellern
- Oberflächenschutz, z. B. bei Trinkwasserbehältern
- Sanierputzsystem nach einer Horizontalabdichtung

Vorteile und Nutzen

- Mit einem Gerät können unterschiedliche Materialien gespritzt werden
- Gute Baustellenbeweglichkeit
- Hohe Flächenleistung
- Spritzbild einstellbar durch: Materialmengenregulierung, Düseneinstellung (Spritzen mit Unter- und Überdruck)
- Gleichmäßiger Materialauftrag gewährleistet, insbesondere im Bereich von Wand-Sohle-Anschlüssen, Außen- und Innenecken
- Die Wartung und Pflege der Fördertechnik und Spritzwerkzeuge wird mit geringem Werkzeugeinsatz durchgeführt

Material to be used

- Sprayable mineral and bitumen based materials

Range of Application

- External sealing against pressing water in structural and civil engineering
- Additional internal sealing of cellars
- Surface protection, e. g. drinking water storage tanks
- Restoration render system after horizontal sealing

Advantages

- Different materials can be sprayed with one device
- Good flexibility on site
- High areal performance
- Spray pattern can be influenced by
 - material quantity control
 - nozzle adjustment (spraying using overpressure or underpressure)
- Even application of material is granted – especially in the wall/floor area, external and internal corners
- Little use of tools for maintenance and care of the pumps and spraying tools



Spritz- und Fördertechnik

Spraying technique/Pump technology

- Elektrische Schnecken- und Förderpumpen · Zubehör - SP-Y/PREKO-220
- Elektrische Schneckenpumpen · Zubehör - SP-10F/SP-14F · Elektrische Membranpumpen
- Zubehör - LE-204 Airless · Zubehör - Allgemein

- Electric screw and feed pumps · Accessories - SP-Y/PREKO-220
- Electric screw pumps · Accessories - SP-10F/SP-14F
- Electric membrane pumps · Accessories - LE-204 Airless
- Accessories - general

Spritz- und Fördertechnik
Spraying technique/
Pump technology

4



Schneckenpumpe SP-Y / Screw pump SP-Y

Beschreibung

Große Leistung und kompakte Maße zeichnet die vielseitig einsetzbare Schneckenpumpe SP-Y aus. Ein besonderer Vorteil ist die Fördermengenregulierung, die durch ein Verlängerungskabel am Materialschlauchende angebracht werden kann. Mit dieser kann die Maschine stufenlos vom Stillstand bis zur maximalen Geschwindigkeit reguliert werden, dadurch gerät das Material nicht unter Druck. Zusätzlich kann die SP-Y mit dem Anbaurührwerk oder einer Hobbock-Halterung ausgestattet werden.

Description

Screw pump SP-Y is of multiple use and features high power combined with compact design. With the delivery control the pump can be controlled continuously from standstill to maximum speed. The delivery control can be fixed with an extension cord directly at the end of the material hose so that the operator can react immediately to avoid that the material gets under pressure. Further the SP-Y can be equipped with our attached Mixing Device or our Hobbock holder.

Vorteile/Advantages

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Konischer Materialbehälter fließt selbständig leer
- Materialmenge stufenlos regelbar
- Big material passages - high flow rate
- Cone-shaped material container - self-emptying
- Material quantity infinitely variable

Nr. / No. 13563



Fördermengenregulierung
Delivery control



SP-Y mit Anbaurührwerk (Nr. 12077)
SP-Y with mixing device - tilted (No. 12077)



Gangschaltung
Gear shift

Einsatzmaterialien

- 1K-/2K-Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Bitumendickbeschichtung (ungefüllt)
- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung, z. B. Microemulsion
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Spiralankermörtel

Material to be used

- 1 comp. /2 comp. sealing slurries
- Fine filler
- bitumen thick coating (empty)
- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion
- Machine usable jointing mortar
- Spiral anchor mortar

Lieferumfang

Fahrwerk, 30-l-Kunststoff-Materialbehälter, Spritzschutz, Rotor (Ersatzteil: 13563-011), Stator (Ersatzteil: 13563-012), stufenlose Fördermengenregulierung, Anschluss Geka-Kupplung, inkl. Betriebsanleitung

Delivery range

moving device, 30 litre plastic material container, splash guard, rotor (spare part: 13563-011), stator (spare part: 13563-012), infinitely variable delivery control, Geka coupling, incl. instruction manual

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/50 Hz
Motorleistung	Motor power	1,8 kW
Betriebsdruck	Working pressure	max. 15 bar
Fördermenge - stufenlos regelbar	Delivery - infinitely variable	0 - 13,5 l/min
Korngröße (Material)	Grain size (material)	max. 3 mm
Einfüllhöhe	Filling height	82 cm
Gewicht	Weight	26 kg
Höhe/Breite/Länge - Arbeitsstellung	Height/width/length - working position	(cm) 90/52/90
Höhe/Breite/Länge - Transport	Height/width/length - transport	(cm) 55/42/70

Technical data

Supply	230 V/50 Hz
Motor power	1,8 kW
Working pressure	max. 15 bar
Delivery - infinitely variable	0 - 13,5 l/min
Grain size (material)	max. 3 mm
Filling height	82 cm
Weight	26 kg
Height/width/length - working position	(cm) 90/52/90
Height/width/length - transport	(cm) 55/42/70

Zubehör

- Ersatz- und Verschleißteilset für SP-Y
- Werkzeugset für SP-Y

Accessories

- Spare and wear part set for SP-Y
- Set of tools for SP-Y

Nr./No.

13563-EVS
13563-WS

Förderpumpe PREKO-220 / Feed pump PREKO-220



Beschreibung

Das Spritzgerät PREKO-220 fördert das Material schonend zwischen 2 Scheiben. Die Maschine kommt daher ohne Ventile aus. So lassen sich auch schwer verarbeitbare und gefüllte Materialien problemlos verarbeiten.

Vorteile

- Schonende Materialförderung
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe

Description

The spraying device PREKO-220 delivers the material gently between 2 discs. Therefore there are no valves. That is why even difficult processible and filled material can be used without any problems.

Advantages

- Gentle material delivery
- Big material passages

Nr. / No. 13875

Lieferumfang

Fahrwerk, 50-l-Materialbehälter, Anschluss Geka-Kupplung, inkl. Betriebsanleitung

Einsatzmaterialien

- 1K-/2K-Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Bitumendickbeschichtung (gefüllt)
- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung, z. B. Microemulsion
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Spiralankermörtel

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	0,55 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	1 – 8 bar
Fördermenge	Delivery	max. 8 l/min
Korngröße	Grain size	max. 2 mm
Einfüllhöhe	Filling height	77 cm
Gewicht	Weight	57 kg
Höhe/Breite/Länge – Arbeitsstellung	Height/width/length – working position	(cm) 104/64/88
Höhe/Breite/Länge – Transport	Height/width/length – transport	(cm) 77/64/88

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für PREKO-220	Spare and wear part set for PREKO-220	Nr./No. 13875-EVS
---	---------------------------------------	----------------------

Delivery range

moving device, 50 l material container, Geka coupling, incl. instruction manual

Material to be used

- 1 comp./2 comp. sealing slurries
- Fine filler
- Bitumen thick coating (empty)
- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion
- Machine usable jointing mortar
- Spiral anchor mortar

Technical data



Druckeinstellung
 Pressure control



Haupt- und Richtungsschalter
 Main and direction switch

Zubehör - SP-Y/PREKO-220

Accessories - SP-Y/PREKO-220

Spritz- und Fördertechnik
Spraying technique/Pump technology

15-m-Materialschlauch / 15 m material hose

beidseitig lösbare Geka-Kupplung
Geka coupling on both sides, detachable



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm	Ø 25 mm	indv	13626

15-m-Schlauchpaket Spritzen 15 m material hose system spraying

Luftschlauch Ø 9 mm, Materialschlauch mit beidseitig feststellbarer Geka-Kupplung
air hose Ø 9 mm, material hose with lock-type Geka coupling on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm	Ø 25 mm	indv	13446

Vario-Spritzdüsenkopf / Vario spray nozzle head

Geka-Kupplung, Luftstecker
Geka coupling, air plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ½"	R ½"	indv	13660

Vorteil/Hinweis

- Variable Einstellung des Spritzbildes durch Verdrehen der Düse und Änderung des Druckes im Spritzkopf.

Advantage/Information

- Variable adjustment of the spray pattern by turning the nozzle and varying the pressure in the spray head.

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Materialdüse Ø 5 mm für Vario-Spritzdüsenkopf R ½"	Material nozzle Ø 5 mm for vario spray nozzle head R ½"	indv	13661
Materialdüse Ø 6 mm für Vario-Spritzdüsenkopf R ½"	Material nozzle Ø 6 mm for vario spray nozzle head R ½"	indv	13662

Materialdüse Ø 8 mm für Vario-Spritzdüsenkopf R ½"	Material nozzle Ø 8 mm for vario spray nozzle head R ½"	indv	13663
Materialdüse Ø 10 mm für Vario-Spritzdüsenkopf R ½"	Material nozzle Ø 10 mm for vario spray nozzle head R ½"	indv	13664



Spritzlanze / Spray lance

kurz, Geka-Kupplung, Luftstecker
short, Geka coupling, air plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R 1"	R 1"	indv	13638

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Materialdüse Ø 5 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 5 mm for spray lance R 1"	indv	13620
Materialdüse Ø 6,5 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 6.5 mm for spray lance R 1"	indv	13621
Materialdüse Ø 8 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 8 mm for spray lance R 1"	indv	13622
Materialdüse Ø 10 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 10 mm for spray lance R 1"	indv	13623



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Reinigungsnadel für Materialdüsen	Cleaning pin for material nozzles	indv	25068



Hobbock-Räumer / Hobbock cleaner



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25095

Duo-Rührer / Duo mixer



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25094

Verfugkopf GK / Pointing head GK

Kugelhahn R 3/4" mit Kunststoffdüse, elektrische Fördermengenregulierung, 17-m-Verlängerungskabel, Geka-Kupplung
ball valve R 3/4" with plastic nozzle, electric delivery control, 17 m extension cord, Geka coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Kugelhahn R 3/4"	ball valve R 3/4"	indv	13810

Vorteil/Hinweis

- Der Mörtel gerät nicht unter Druck und kann sich dadurch nicht entmischen, wenn die Fördermengenregulierung auf „0“ gestellt wird.

Advantage/Information

- The joint mortar is not pressurized and thereby cannot be separated when the delivery control is adjusted to "0".

Metalldüse / Metal nozzle

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 mm, Außen-Ø 9,5 mm	Ø 8 mm, outside Ø 9.5 mm	indv	13994
Ø 11 mm, Außen-Ø 12,5 mm	Ø 11 mm, outside Ø 12.5 mm	indv	13995
Ø 14 mm, Außen-Ø 16 mm	Ø 14 mm, outside Ø 16 mm	indv	13996

Kunststoffdüse / Polymer nozzle

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, weiß, Außen-Ø 8 mm	Ø 6 mm, white, outside Ø 8 mm	indv	13990
Ø 9 mm, blau, Außen-Ø 11 mm	Ø 9 mm, blue, outside Ø 11 mm	indv	13991
Ø 13 mm, rot, Außen-Ø 15 mm	Ø 13 mm, red, outside Ø 15 mm	indv	13992

Schraublanze / Threaded lance

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 200	indv	13976
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 500	indv	13981
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 1.000	indv	13983
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 200	indv	13977
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 500	indv	13979
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 1.000	indv	13980
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 200	indv	13758
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 600	indv	13759
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 1.000	indv	13761

Schneckenpumpe SP-10F/SP-14F / Screw pump SP-10F/SP-14F

Beschreibung

Die vielseitig einsetzbaren Schneckenpumpen SP-10F und SP-14F verarbeitet Korngrößen bis 8 mm. Durch den Druckschalter am Maschinenausgang ist der Injektionsdruck stufenlos einstellbar. Mit der Fernbedienung kann die Fördergeschwindigkeit der Pumpe bis zum Stillstand geregelt werden.

Einsatzmaterialien

- Feinspachtel ^{1,2}
- Dichtungsschlämme ¹
- Verfugmörtel ³
- Quarzgrund ³
- Sanierputz ³
- Opferputz ³
- Vergussmörtel bis 4 mm Korn ³
- Injektionsmörtel ^{1,2,3}
- Zementleim ^{1,2,3}
- Zementsuspension ^{1,2,3}
- Wässrige Lösung ^{1,2}

Description

The versatile screw pumps SP-10F and SP-14F processes material up to grain size 8 mm. By the manometric switch at the machine outlet the injection pressure is infinitely variable. With the remote control the delivery can be controlled continuously from stop to maximum.

Material to be used

- Fine filler ^{1,2}
- Sealing slurries ¹
- Joint mortar ³
- Quartz-based primer ³
- Restoration render ³
- Sacrificial plaster ³
- Grouting mortar up to grain size 4 mm ³
- Injection mortar ^{1,2,3}
- Cement paste ^{1,2,3}
- Cement suspension ^{1,2,3}
- Aqueous solution ^{1,2}

Nr. / No. 13531 SP-10F

Nr. / No. 13533 SP-14F



Lieferumfang

Fahrgestell, 80-l-Materialbehälter, Rotor - gelb, Stator - gelb, automatischer Statorabzieher, Fernbedienung mit stufenloser Fördermengenregulierung, Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 60 bar und Druckschalter, 1 Dose Silikon-Spray, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Materialbehälter fließt fast restlos leer
- Einfache Bedienung und Reinigung

Vorteil SP-10F

- 230 V-Anschluss

Vorteil SP-14F

- 400 V/16 A-Anschluss

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für SP-10F
Werkzeugset für SP-10F
Ersatz- und Verschleißteilset für SP-14F
Werkzeugset für SP-14F

Delivery range

moving device, 80 litre material container, rotor - yellow, stator - yellow, automatic stator puller, remote control with continuous delivery control, pressure gauge unit with manometer 0 – 60 bar and manometric switch, 1 sprayer of silicone, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - high flow rate
- Material container empties nearly completely
- Easy operation and cleaning

Advantage SP-10-F

- Supply 230 V

Advantage SP-14-F

- Supply 400 V/16 A

Accessories

	Nr./No.
Spare and wear part set for SP-10F	13531-EVS
Set of tools for SP-10F	13531-WS
Spare and wear part set for SP-14F	13533-EVS
Set of tools for SP-14F	13533-WS

Stator/Rotor finden Sie auf Seite 259/Rotor/stator see you on page 259

Schneckenpumpe SP-10F/SP-14F / Screw pump SP-10F/SP-14F

Technische Daten SP-10F

Anschlusswert	230 V/50 Hz	
Motorleistung	1,5 kW	
Korngröße	max. 6 mm	
Einfüllhöhe	68 cm	
Gewicht	136 kg	
Höhe/Breite/Länge	(cm) 71/75/155	
	Betriebsdruck*	Fördermenge*
	stufenlos regelbar	stufenlos regelbar
¹ Rotor/Stator – lila	40 bar	0 – 6 l/min
² Rotor/Stator – rot	40 bar	0 – 5 l/min
³ Rotor/Stator – gelb	20 bar	0 – 11 l/min

*max. Betriebsdruck und Fördermenge nach VDMA 24284

Technical data SP-10F

Supply	230 V	
Motor power	1,5 kW	
Grain size	max. 8 mm	
Filling height	68 cm	
Weight	136 kg	
Height/width/length	(cm) 71/75/155	
	Working pressure*	Delivery*
	infinitely variable	infinitely variable
¹ Rotor/stator – violet	40 bar	0 – 6 l/min
² Rotor/stator – red	40 bar	0 – 5 l/min
³ Rotor/stator – yellow	20 bar	0 – 11 l/min

*max. working pressure and delivery acc. to VDMA 24284

Technische Daten SP-14F

Anschlusswert	400 V/16 A	
Motorleistung	4 kW	
Korngröße	max. 8 mm	
Einfüllhöhe	68 cm	
Gewicht	157 kg	
Höhe/Breite/Länge	(cm) 71/75/163	
	Betriebsdruck*	Fördermenge*
	stufenlos regelbar	stufenlos regelbar
¹ Rotor/Stator – lila	68 bar	0 – 14 l/min
² Rotor/Stator – rot	65 bar	0 – 11 l/min
³ Rotor/Stator – gelb	20 bar	0 – 30 l/min

*max. Betriebsdruck und Fördermenge nach VDMA 24284

Technical data SP-14F

Supply	400 V/16 A	
Motor power	4 kW	
Grain size	max. 8 mm	
Filling height	68 cm	
Weight	157 kg	
Height/width/length	(cm) 71/75/163	
	Working pressure*	Delivery*
	infinitely variable	infinitely variable
¹ Rotor/stator – violet	68 bar	0 – 14 l/min
² Rotor/stator – red	65 bar	0 – 11 l/min
³ Rotor/stator – yellow	20 bar	0 – 30 l/min

*max. working pressure and delivery acc. to VDMA 24284



Druckschalter mit Manometer am Maschinenausgang
 Manometric switch with manometer at machine outlet



Fernbedienung mit stufenloser Fördermengenregulierung
 Remote control with continuous delivery control



Distanzbereich zum Schutz vor eindringendem Material
 Distance for protection against ingress of material

Zubehör - SP-10F/SP-14F

Accessories - SP-10F/SP-14F

Spritz- und Fördertechnik
Spraying technique/Pump technology

Schlauchpaket Spritzen / Material hose system spraying

Luftschlauch Ø 9 mm, beidseitiger Mörtelstecker Typ 25
air hose Ø 9 mm, mortar plug type 25 on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm, 15 m lang	Ø 25 mm, 15 m long	indv	13625
Ø 25 mm, 25 m lang	Ø 25 mm, 25 m long	indv	13888

Luftschlauch Ø 9 mm, beidseitiger Mörtelstecker Typ 35
air hose Ø 9 mm, mortar plug type 35 on both sides

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 35 mm, 15 m lang	Ø 35 mm, 15 m long	indv	13695
Ø 35 mm, 25 m lang	Ø 35 mm, 25 m long	indv	13696
Ø 35 mm, 40 m lang	Ø 35 mm, 40 m long	indv	13699

Spritzlanze / Spray lance

freier Durchgang Ø 25 mm
free passage Ø 25 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R 1"	R 1"	indv	13495

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Materialdüse Ø 8 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 8 mm for spray lance R 1"	indv	13496
Materialdüse Ø 10 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 10 mm for spray lance R 1"	indv	13497
Materialdüse Ø 12 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 12 mm for spray lance R 1"	indv	13498
Materialdüse Ø 13 mm für Spritzlanze R 1"	Material nozzle Ø 13 mm for spray lance R 1"	indv	13499



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Reinigungs-nadel für Materialdüsen	Cleaning pin for material nozzles	indv	25068



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Nylon-Reinigungsbürste Ø 6 x 250 mm Winkelgriff	Nylon cleaning brush Ø 6 x 250 mm offset handle	indv	25059



Feinputzgerät / Patent plaster appliance

Mörtelkupplung Typ 25
mortar coupling type 25



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13590

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Gummi-Feinputzdüse Ø 8 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 8 mm for patent plaster appliance	indv	13592
Gummi-Feinputzdüse Ø 10 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 10 mm for patent plaster appliance	indv	13593
Gummi-Feinputzdüse Ø 12 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 12 mm for patent plaster appliance	indv	13594
Gummi-Feinputzdüse Ø 14 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 14 mm for patent plaster appliance	indv	13595
Gummi-Feinputzdüse Ø 16 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 16 mm for patent plaster appliance	indv	13596
Gummi-Feinputzdüse Ø 18 mm für Feinputzgerät	Patent plaster rubber nozzle Ø 18 mm for patent plaster appliance	indv	13597



Membranpumpe LE-204 Airless / Membrane pump LE-204 Airless



Beschreibung

Die Membranpumpe LE-204 Airless ist speziell zum Spritzen von Hydrophobierungsmitteln und wässrigen Lösungen aufgebaut. Bedingt durch die großen Materialdurchlässe ist eine hohe Förderleistung gegeben. Durch den exakt einstellbaren Arbeitsdruck ist ein gleichmäßiger Materialaustritt aus der Airlessdüse sichergestellt. Die große Membranfläche garantiert einen langen verschleißarmen Betrieb.

Einsatzmaterialien

- Airless-spritzbare Materialien
- Hydrophobierungscreme

Description

The Membrane pump LE-204 Airless is especially developed for spraying of hydrophobic material and aqueous solutions. Because of the large material passages a high delivery capacity is given. A constant discharge of material out of the airless nozzle is ensured by the adjustable operating pressure. The large membrane surface guarantees a low wearing and long operation.

Material to be used

- Airless sprayable materials
- Hydrophobizing creme

Nr. / No. 15736-AS

Lieferumfang

Fahrgestell, Ansaugschlauch mit Saugkorb, stufenlose Druckregulierung, Manometer am Maschinenausgang, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Große Membranfläche - verschleißarm
- Exakte Druckeinstellung
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Zum Spritzen von Hydrophobierungscreme

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/50 Hz
Motorleistung	Motor power	1,1 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	5 – 200 bar
Fördermenge	Delivery	max. 4 l/min
Gewicht	Weight	38 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 110/500/1000

Zubehör

	Accessories	Nr./No.
Ersatz- und Verschleißteilset für LE-204	Spare and wear part set for LE-204	15736-EVS
Werkzeugset für LE-204	Set of tools for LE-204	15736-WS

Delivery range

moving device, suction hose with suction basket, variable pressure control, manometer at machine outlet, incl. instruction manual

Advantages

- Big membrane area - low wearing
- Exact adjustment of pressure
- Big material passages - high delivery
- For spraying of hydrophobizing creme

Technical data



Manometer
 Manometer

Zubehör - LE-204 Airless Accessories - LE-204 Airless

Spritz- und Fördertechnik
Spraying technique/Pump technology

Airless-Spritzpistole / Airless spray gun

Anschlussgewinde G 3/8"
connecting thread G 3/8"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13946



Airless-Spritzpistole mit 13922
Airless spray gun with 13922



Airless-Spritzpistole mit 13901
Airless spray gun with 13901

Überwurfmutter / Screw cap

für verstellbare Düse
for adjustable nozzles



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13923

Verstellbare Düse 049 / Adjustable nozzle 049

mit Dichtring, Einstellbereich von 0,021" - 0,054", Spritzwinkel 10 - 40°
with sealing ring, range of adjustment from 0,021" - 0,054", spraying angle 10 - 40°



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13922

Vorteil/Hinweis

- Die variable Airlessdüse 049 deckt einen weiten Bereich der konventionellen Zylinderdüsen ab.
- Durch den Einstellbereich von 0,021" - 0,054" bei einem Spritzwinkel von 10° - 40° ist diese Düse universell einsetzbar.
- Die Lagerhaltung von unterschiedlichen Düsen entfällt.

Advantage/Information

- The variable airless nozzle 049 covers a wide range of the conventional cylinder nozzles.
- By the range of adjustment of 0,021" - 0,054" with a spraying angle of 10° - 40° this nozzle is of universal application.
- Stock of different nozzles is not necessary.

Wendeschalter / Reverser



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13901

Zylinderdüse / Cylinder nozzle



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
409	409	indv	13903
423	423	indv	13917
433	433	indv	13914
441	441	indv	13910
449	449	indv	13908

HD-Materialschlauch Stahl / HP material hose steel

Ø 10 mm, Überwurfmuttern G 3/8"; lösemittelbeständig
Ø 10 mm, union nuts G 3/8", solvent resistant



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
10 m lang, B-Komponente	10 m long, component B	indv	16865
20 m lang, B-Komponente	20 m long, component B	indv	16867

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Stahl-Doppelnippel G 3/8" verzinkt, Arbeitsdruck bis 250 bar	Steel double nipple G 3/8" galvanized, operational pressure up to 250 bar	indv	22055



Mörtelstecker / Mortar hose plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ 25, Innengewinde G 1"	type 25, internal thread G 1"	indv	11006
Typ 25, Innengewinde G 1 1/4"	type 25, internal thread G 1 1/4"	indv	11009
Typ 35, Innengewinde G 1 1/4"	type 35, internal thread G 1 1/4"	indv	11013

Mörtelkupplung Typ 25 / Mortar coupling type 25



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde G 1"	external thread G 1"	indv	11003
Innengewinde G 1"	internal thread G 1"	indv	11004

Mörtelkupplung Typ 35 / Mortar coupling type 35



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde G 1 1/4"	internal thread G 1 1/4"	indv	11012

Mörtelkupplung / Mortar coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Typ 25 auf Typ 25	type 25 to type 25	indv	11080
Typ 25 auf Typ 35	type 25 to type 35	indv	11081
Typ 35 auf Typ 35	type 35 to type 35	indv	11082

Adapter / Adaptor



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Mörtelstecker Typ 25 auf	mortar hose plug type 25 to	indv	11085
Mörtelkupplung Typ 25	mortar coupling type 25		
Mörtelstecker Typ 25 auf	mortar hose plug type 25 to	indv	11086
Mörtelkupplung Typ 35	mortar coupling type 35		
Mörtelstecker Typ 35 auf	mortar hose plug type 35 to	indv	11087
Mörtelkupplung Typ 25	mortar coupling type 25		

Schmiermittel / Lubricant

für Materialschläuche, 125 g
for material hoses, 125 g



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13654

Silikon-Spray / Silicone spray

400-ml-Dose
400 ml box



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13560

Reinigungskugeln / Cleaning balls



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm, für	Ø 25 mm, for	10	13652
Materialschlauch Ø 19 mm	material hose Ø 19 mm		
Ø 35 mm, für Materialschlauch	Ø 35 mm, for material hose	10	13653
Ø 25 + Ø 35 mm	Ø 25 + Ø 35 mm		



Anwendervideo DESOI-Anker-Plus
Video DESOI Anchor Plus

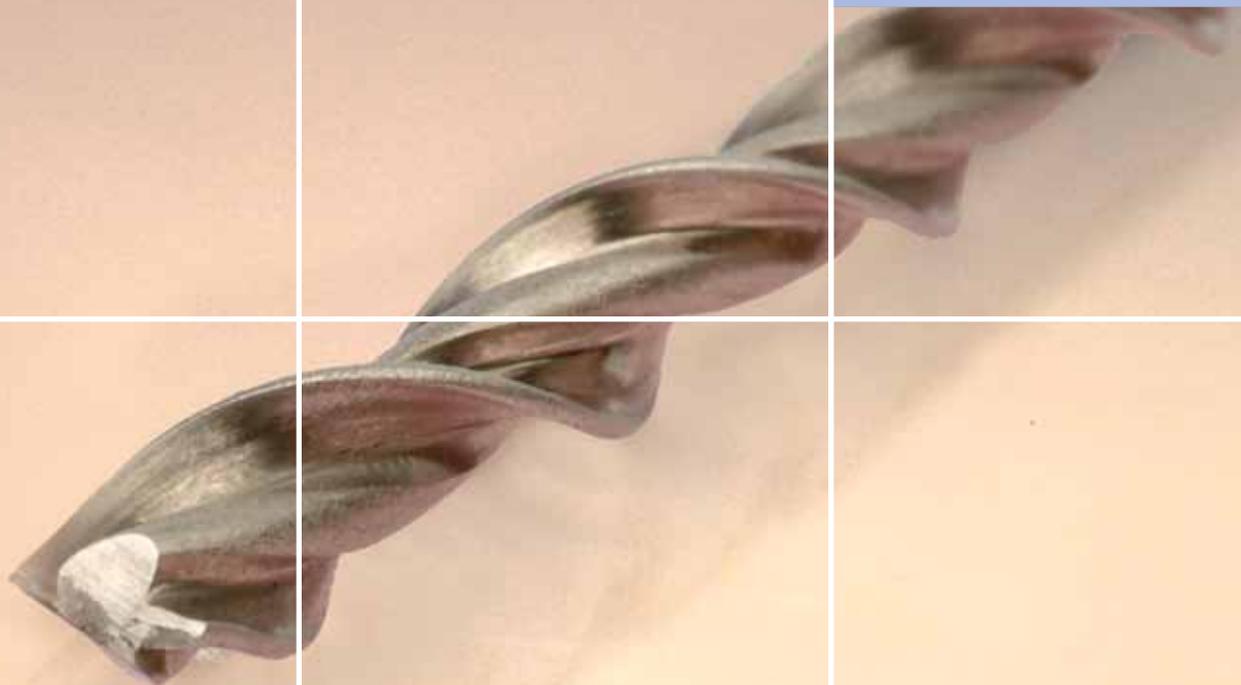
Ankersysteme Anchor systems

· DESOI-Spiralankersystem · AS170 Stein- und Fugensäge · DESOI-Anker Plus · Spannankersystem
· DESOI-Ankerstrumpf · DESOI-Ankerstrumpfsystem mit Ripinox®-Edelstahlanker · Zubehör · DESOI-Gewindestift
· Ringraumpacker · Einfach-Spannkraftregler · Doppel-Spannkraftregler

· DESOI Spiral Anchor System · AS170 Brick and Mortar Saw · DESOI Anchor Plus · Tensible anchor systems
· DESOI Stocking for anchor · DESOI Stocking for anchor system with Ripinox®-Stainless steel anchor
· Accessories · DESOI Pile · Annulus packers · Single load control unit · Two-way load control unit

Ankersysteme
Anchor systems

5



DESOI-Spiralankersystem

DESOI Spiral Anchor System

General

The rehabilitation of masonry requires comprehensive knowledge of the basic structure to be preserved or modified. For the consolidation of masonry the structural engineer's expert knowledge of existing stress and stress release methods is needed. Wherever a frictional connection of the crack edges must be created the DESOI Spiral Anchor System is the ideal solution. The DESOI Spiral Anchor System is a certified combined system of the DESOI Spiral Anchor and the DESOI Spiral Anchor Mortar. For qualified installation of the spiral anchors DESOI special tools are offered. On-site instruction can be arranged.

Advantages

- Minimal penetration into the masonry
- Can be used for nearly all types of masonry
- The spiral anchor acts as later inserted reinforcement
- Durable bridging of existing cracks
- No risk of corrosion
- Can be used for slight moist crack flanks
- Certified System

Range of application

- Cracks in facades and in the area of openings
- Cracks in the area of lintels and arched lintels
- Connection/anchoring of wall shells/cavity walls

Examples of application

- Crack repair in masonry
- Crack repair of rendered facades
- Anchoring of parts of masonry, consolidation of masonry
- Preservation of monuments and historic buildings

Einleitung

Die Sanierung von Mauerwerk erfordert umfangreiche Kenntnisse der zu erhaltenden oder zu verändernden Bausubstanz. Für eine Konsolidierung des Mauerwerkes ist das Wissen des Statikers zu vorhandenen Lasten und Lastableitungsmodellen gefordert. Dort, wo eine kraftschlüssige Verbindung der Rissufer notwendig ist, ist das DESOI-Spiralankersystem die ideale Lösung. Das geprüfte System besteht aus dem DESOI-Spiralanker und dem DESOI-Spiralankermörtel.

Für den qualitativen Einsatz der Spiralanker werden DESOI Spezialwerkzeuge angeboten. Die Möglichkeit der Einweisung vor Ort kann vereinbart werden.

Vorteile und Nutzen

- Minimaler Eingriff ins Mauerwerk
- Einsetzbar für fast alle Mauerwerksarten
- Der Spiralanker wirkt als eine nachträglich eingelegte Bewehrung
- Vorhandene Risse werden dauerhaft überbrückt
- Keine Gefahr einer Korrosion
- Einsetzbar bei mattfeuchten Rissflanken
- Geprüftes System

Einsatzgebiete

- Risse in der Fassade oder im Bereich von Öffnungen
- Risse im Bereich von Stützen oder im Bereich von Bogenstützen
- Anbindung von Mauerwerksschalen/Rückverankerung

Anwendungsbeispiele

- Rissinstandsetzung im Mauerwerk
- Rissinstandsetzung bei verputzten Fassaden
- Verankerung und Vernadelung von Mauerwerksteilen
- Objekte im Bereich Denkmalpflege



Anwendervideo Spiralankersystem
Video Spiral Anchor System



General recommendations for the installation – Cracks in the facade [(technical specifications: Cracks in the facade, general, Feb. 01, 2012) (available only in German)]

- Cut the horizontal joint to a depth of 30 mm acc. to the drawing or the object data sheet, e. g. using the AS170 Brick and Mortar Saw.
- The width of the joint should allow the complete embedding of the DESOI Spiral Anchor in the spiral anchor mortar.
- Clean out (exhaust) and wet the joints/slots
- Using a pointing gun inject a bead (20 mm thick) of DESOI Spiral Anchor Mortar to the back of the slot/joint.
- Embed the spiral anchor in the spiral anchor mortar.
- For exposed masonry: Fill the joint with spiral anchor mortar but stop 20 mm from the face of masonry. Use mortar matching the colour and material of the exposed masonry to repoint the remaining 10 mm.
- If the masonry will be plastered fill/point the joint completely with spiral anchor mortar.

Information on installation

- The anchoring length depends on the nominal diameter of the spiral anchor.
- The anchoring length should be at least 450 mm
- For parallel lying spiral anchors and overlaps is valid: staggered arrangement by 100 mm, e. g. 450 mm resp. 550 mm alternating either side of the crack. Never install the spiral anchors one above the other in a line.
- An object data sheet should be part of the planning documents, it can be ordered at www.desoi.de

Allgemeine Empfehlungen zum Einbau bei Rissen in der Fassade (Leistungsbeschreibung: Risse in der Fassade allgemein, 01.02.12)

- Horizontale Fuge nach Zeichnung bzw. Objektdatenblatt z. B. mit der AS 170 Stein- und Fugensäge 30 mm tief ausschneiden.
- Die Fugenbreite ist so auszubilden, dass eine vollständige Ummantelung mit Spiralankermörtel erzielt wird.
- Fugen bzw. Schlitz aussaugen und vornässen.
- Die erste Lage des DESOI Spiralankermörtels unter Verwendung der Verfugpistole in einer Dicke von 20 mm in den hinteren Teil der Fuge einbringen.
- Den Spiralanker in den Spiralankermörtel eindrücken.
- Fuge bzw. Schlitz bis 20 mm vor der Oberfläche des Mauerwerkes mit Spiralankermörtel verfüllen.
- Bei Sichtmauerwerk die restlichen 10 mm mit farblich und stofflich angepasstem Mörtel verfugen.
- Beim anschließenden Verputzen des Mauerwerkes kann der Schlitz bis an die Mauerwerksoberfläche gefüllt werden.

Hinweise zum Einbau

- Die Verankerungslängen der Spiralanker sind abhängig vom Nenndurchmesser.
- Die Verankerungslänge sollte mindestens 450 mm betragen.
- In der Regel liegen mehrere Spiralanker parallel zueinander in einer Wand; die Überlappungsstöße sind versetzt zu staffeln, die Spiralanker nicht in einer Linie übereinander anordnen, d.h. die Spiralanker 100 mm versetzt einbauen, z. B. 450 mm bzw. 550 mm vom Riss.
- Ein Objektdatenblatt sollte Bestandteil der Planungsunterlagen sein und kann unter www.desoi.de angefordert werden.

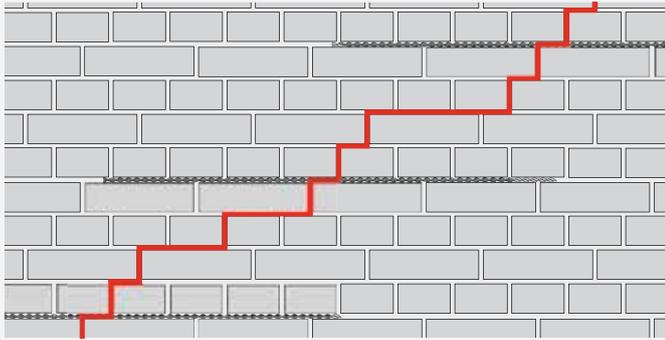
DESOI-Service zur Planung/Empfehlung Leistungsbeschreibungen

Fordern Sie den Planerordner an oder registrieren Sie sich unter www.desoi.de/planung

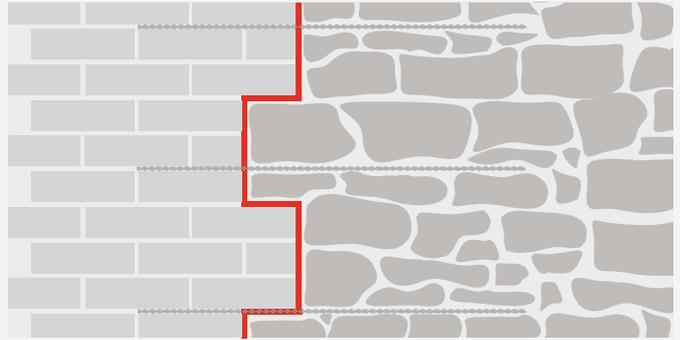
DESOI-Spiralankersystem

DESOI Spiral Anchor System

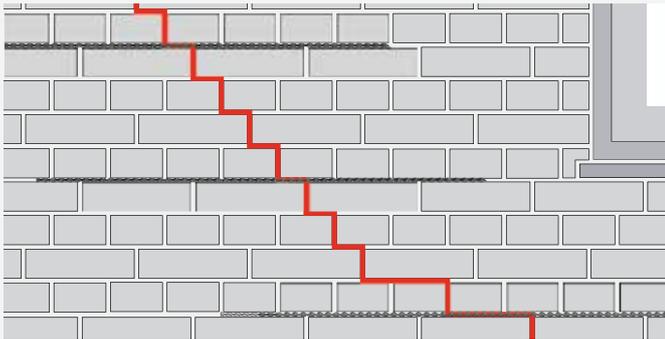
Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor



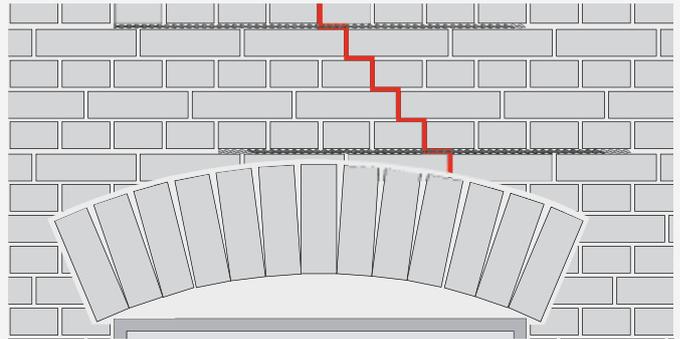
Rückverankerung z. B. von Natursteinverkleidungen
Cracks in masonry



Risse im Mauerwerk
Anchoring e. g. of natural stone facing



Risse im Bereich von Öffnungen
Cracks in the area of openings



Risse im Bereich von Stürzen/Bogenstürzen
Cracks in the area of lintels and arches

DESOI-Spiralanker / DESOI Spiral Anchor

Werkstoff V2A, Werkstoffnummer 1.4301

material stainless steel (inox), material number 1.4301



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		4,5 x 10 m	indv	20694
		6 x 1 m	indv	20695
		6 x 10 m	indv	20697
		8 x 1 m	indv	20700
		8 x 10 m	indv	20702
		10 x 1 m	indv	20705
		10 x 10 m	indv	20707

Vorteil/Hinweis

- Hochwertigeres Material (1.4404, AISI 316L) auf Anfrage lieferbar.

Advantage/Information

- High quality material (stainless steel (inox), AISI 316L) available on request.

Information

Der DESOI-Spiralanker ist in 4 Querschnittsgrößen mit den Nenndurchmessern 4,5 mm; 6 mm, 8 mm und 10 mm lieferbar und besteht aus austenitischem Edelstahl (Werkstoff 1.4301). Er wirkt innerhalb eines linearen Bereiches wie eine kräftige, gewickelte Feder und kann unterschiedliche Mauerwerksteile auf Dauer verbinden. Die Zugfestigkeit wird im Herstellungsprozess mehr als verdoppelt.

Die Verdrehung des DESOI-Spiralankers vergrößert den Haftverbund zwischen Spezialmörtel und Anker. Zur Einarbeitung des DESOI-Spiralankers in horizontale Mörtelfugen, zur Verankerung und Vernadelung (z. B. Verbindung von Mauerwerksschalen) wird der DESOI-Spiralankermörtel benötigt.

Information

The DESOI Spiral Anchor is available in four nominal diameters: 4,5 mm; 6 mm, 8 mm and 10 mm. It is made of austenitic steel (material 1.4301). Within a linear area it is effective like a vigorous wound spring durably connecting different parts of masonry. During the production process the tensile strength is more than doubled.

The twist of the DESOI Spiral Anchor increases the adhesion between special mortar and anchor. For installation of the DESOI Spiral Anchor in horizontal mortar joints, for anchoring, and nailing (e. g. connection of wall shells) the DESOI Spiral Anchor Mortar must be used.

Zugkräfte bei Erreichen der Streckgrenze und zulässige Zugkraft im Gebrauchszustand/Tensile loads at reaching the yield point and safe tensile load in use

Nenndurchmesser Nominal diameter	Zugkraft (Streckgrenze) Tensile load (yield point)	Zugkraft (Gebrauchslast) Tensile load (working load)	Haftlänge Adhesive length	Querschnitt (errechnet aus der Masse und den Abmessungen) Cross section (calculated from mass and dimensions)
4,5 mm*	5,6 kN	1,8 kN	200 mm	7,67 mm ²
6 mm	7,0 kN	2,3 kN	300 mm	8,86 mm ²
8 mm	8,4 kN	2,8 kN	400 mm	10,51 mm ²
10 mm	9,0 kN	3,0 kN	500 mm	13,28 mm ²

Hinweis: Bei Querkraftbeanspruchung hängt die nutzbare Last von der zu überbrückenden Spaltbreite ab. Bei Rissbreiten unter 0,5 mm ist die nutzbare Querlast mit der gleichen Größe wie die Zugkraft anzusetzen. Auszug aus dem Prüfzeugnis und Untersuchungsbericht (* nicht Nenndurchmesser 4,5 mm): iBMB-MPA-TU Braunschweig - Prüfnummer 1065/7363 a, MFPA Leipzig - Untersuchungsbericht U 2.1/06-351
Note: On stress due to lateral forces the usable load depends on width of cracks to be bridged. For cracks widths below 0.5 mm the usable transverse load equalises the tensile load. Excerpt from test certificate and research report (* not nominal diameter 4.5 mm): iBMB-MPA-TU Braunschweig - test number 1065/7363 a, MFPA Leipzig - research report U 2.1/06-351

DESOI Spiralankermörtel / DESOI Spiral Anchor Mortar

15-kg-Eimer

Der Spiralankermörtel ist zusammen mit dem Spiralanker an der Technischen Universität Braunschweig (Prüfbericht-Nr. 1065/7363) und an der MFPA Leipzig (Untersuchungsbericht-Nr.U 2.1/06-351) geprüft.

15 kg container



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	53030

Vorteil/Hinweis

- Schrumpffrei und schwindkompensiert
- Hochsulfatbeständig
- Spezielle Zusätze gewährleisten einen hohen Haftverbund
- Für den Innen- und Außenbereich
- Leicht verarbeitbar

Advantage/Information

- Resistant to shrinkage
- High sulphate resistant
- Special additives grant a high adhesive strength
- For inside and outside use
- Easily workable

Technische Daten

Produktbasis	Zemente, ausgesuchte Füll- und Hilfsstoffe
Farbe	rotbraun
Körnung	0 – 0,5 mm
Wasserbedarf	ca. 2,25 pro 15-kg-Eimer
Ergiebigkeit	ca. 1,8 – 2 kg/lfm
Druckfestigkeit (DIN 1164)	nach 1 > 19 N/mm ² nach 3 > 35 N/mm ² nach 7 > 44 N/mm ² nach 28 > 51 N/mm ²
Verarbeitungszeit	ca. 60 Minuten (20 °C)

Technical data

Basis	cements, selected fillers and additives
Colour	red brown
Grain size	0 – 0.5 mm
Water demand	about 2.25 litres per 15 kg container
Consumption	about 1.8 – 2 kg running meter
Compressive strength (DIN 1164)	after 1 day > 19 N/mm ² after 3 days > 35 N/mm ² after 7 days > 44 N/mm ² after 28 days > 51 N/mm ²
Working time	about 60 minutes (20 °C)

Festigkeitswerte DESOI-Spiralankermörtel (Messwerte an Prismen 40 mm x 40 mm x 160 mm)/Strength of the DESOI Spiral Anchor Mortar (values measured using 40 mm x 40 mm x 160 mm prisms)

	Alter der Proben/Testing ages			
	1 Tag/1 day	3 Tage/7 days	7 Tage/7 days	28 Tage/28 days
Biegezug N/mm ² /Compressive strength	4,0 ... 4,5	3,9 ... 5,0	7,3 ... 8,1	9,2 ... 10,6
Druck N/mm ² /Flexural strength	17,7 ... 20,1	30,5 ... 32,8	37,7 ... 40,9	39,4 ... 44,9

Hinweis: Objektbezogen sollte eine Untersuchung des Originalmörtels wegen evtl. bauschädlicher Salze oder Gips-/Anhydridanteilen vorgenommen werden. Empfohlen wird: Universität Weimar, Bereich Polymere Baustoffe, Coudrystr. 11, 99423 Weimar, Telefon für Rückfragen: 03643 / 584721 oder 03643 / 584713, Dr.-Ing. Kay A. Bode

Note: An object-related examination of the original mortar on possibly destructive effects of salts or gypsum/anhydrite fractions should be carried out. Recommended: Weimar University, Department Polymere Baustoffe, Coudrystr. 11, 99423 Weimar, Germany, Phone: +49 3643 584721 or +49 3643 584713, Dr.-Ing. Kay A. Bode

Drehvorrichtung / Screwing-in device

zum Einschrauben der DESOI-Spiralanker (Verankerung, Vernadelung)
to screw in the DESOI Spiral Anchor (anchoring, nailing)



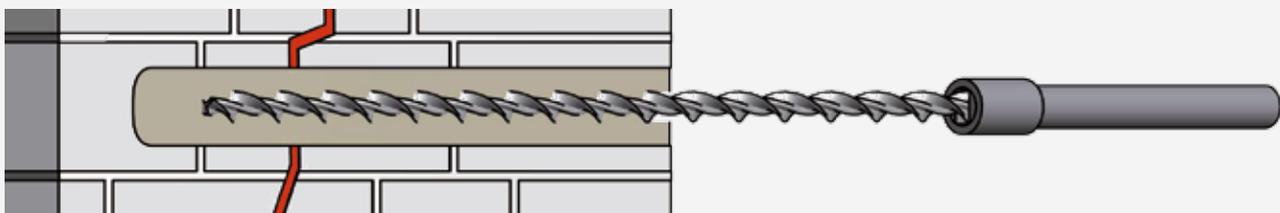
Anwendung der Drehvorrichtung

Die Drehvorrichtung kommt bei der Vernadelung zum Einsatz. Der DESOI-Spiralankermörtel wird in das Bohrloch eingefüllt. Mit Hilfe eines Akkuschraubers oder einer Bohrmaschine wird der Spiralanker mit der Drehvorrichtung in den frischen Mörtel eingedreht. Durch die drehende Bewegung wird der Spiralanker sehr gut vom Spiralankermörtel eingebettet.

Application of the installation tool

The installation tool is most suitable for pinning. Fill the drill hole with DESOI Spiral Anchor Mortar. Fix the installation tool to a cordless screw driver or drilling machine and screw the spiral anchor into the fresh mortar. Due to the screw-in motion the spiral anchor will be well embedded in the spiral anchor mortar.

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	25420
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	25421
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	25422



AS170 Stein- und Fugensäge

AS170 Brick and Mortar Saw

Die AS170 Stein- und Fugensäge bietet außerordentliche Kontrolle und Präzision. Sie ermöglicht effizientes und staubarmes Schneiden mit einer Schnittiefe von bis zu 170 mm (mit den neuen XL Klingen).

Dies macht die AS170 Stein- und Fugensäge zu dem idealen Schneidewerkzeug in einer Vielzahl von Anwendungen wie z. B.:

- Schneiden von Fugen für DESOI-Spiralanker
- Fassadensanierung
- Installationen im Sanitärbereich, Elektroinstallationen, usw.
- Mauerreparaturen
- Renovierungen, Erweiterungen
- Entfernen von Mörtel
- Entfernung einzelner Ziegelsteine
- Denkmalschutz, Restauration
- Schornsteinreparaturen
- Dampfsperren
- Verzahnen von Mauerwerk usw.

Vorteile

- Schneidet rechteckige Schnitte bis 120 mm Tiefe ohne Überschneiden in den Ecken. Umliegendes Mauerwerk bleibt unbeschädigt
- Die einzigartige Schneidebewegung verhindert ein Ausschlagen des Werkzeugs und minimiert das Unfallrisiko durch kontrollierte Schneidebewegung
- Schneidet direkt in bündige Wände, Vorarbeit mit der Stichsäge entfällt.
- Schneidet trocken ohne Staub
- Präzisionsschneiden mit optimaler Sichtbarkeit durch die einzigartige Positionierung der Klinge.

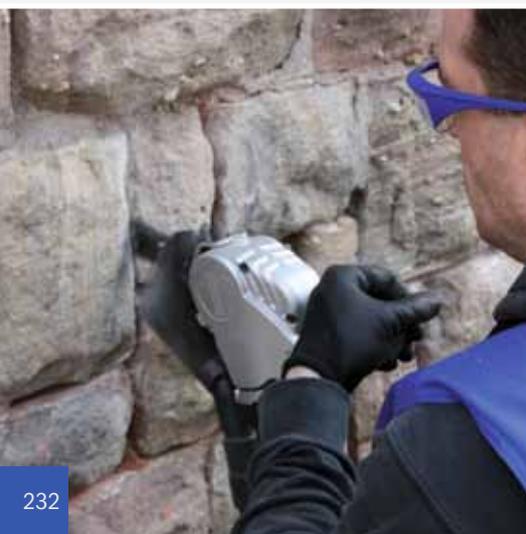
The AS170 Brick and Mortar Saw offers extraordinary control and precision and allows efficient and low dust cutting up to a cutting depth of 170 mm (with the new XL blades).

This makes the AS170 Brick and Mortar Saw the ideal cutting tool for various applications, e. g.

- Cutting of joints/slots for DESOI Spiral Anchors
- Rehabilitation of facades
- Plumbing work and electric installations
- Masonry repairs
- Renovations, extensions
- Removal of mortar
- Removal of single bricks
- Preservation and restoration of monuments and historical buildings
- Repair of chimneys
- Vapour barriers
- Masonry toothing , etc.

Advantages

- Square cuts to a depth of 120 mm without cutting into the surrounding masonry (no over-cutting)
- The unique and controllable cutting stroke prevents the saw from kickbacks and minimizes the accident hazard
- Cuts directly into flush walls, no pre-cutting with the jigsaw
- Dry cutting, nearly dust free
- Precision cutting and optimal visibility due to the unique positioning of the blade



AS170 Stein- und Fugensäge Komplettsset / AS170 Brick and Mortar Saw complete

1 x AS170 Powersäge 1250 W, Allzweckklingen, Einstechklingen, Abzweigdosenklingen, Staubsaugeradapter, Ersatzschrauben für Klingen, Ersatzkeilriemen, Diamantschärfscheibe, praktische Tragetasche

1 x AS170 Brick and Mortar Saw, 1250 W, general purpose blades, plunge blades, switchbox blades, vacuum adaptor, spare screws for blades, spare v-belt, diamond sharpening disc, tool bag



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40010

Allzweckklingen / General purpose blades

zum effizienten und staubarmen Schneiden von Backsteinen (bis 50 MPa) und Mörtel. Auch geeignet zum Schneiden von Holz, Baumwurzeln, Tiefe 115 mm, Breite 7,2 mm, 1 Paar
used for efficient and low-dust cutting of bricks (up to 50 mPa) and mortar. Also used for cutting wood, tree roots. depth 115 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40015

Abzweigdosenklingen / Switch box blades

für das Schneiden kleiner Löcher für elektrische Schalter, ideal geeignet, um kleine, rechteckige Löcher zu schneiden. Tiefe 120 mm, Breite 7,2 mm, 1 Paar
used to cut small holes for electrical switches, ideally suited to cut small square holes. depth 120 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40013

Einstechklingen / Plunge blades

ideal um eckige Öffnungen ins Mauerwerk zu schneiden, Sanitär- oder Elektroinstallationen, Ausschneiden einzelner Mauersteine, schneidet bis zu 120 mm tief ohne Überschnitt, Tiefe 120 mm, Breite 7,2 mm, 1 Paar

ideal for cutting square openings into the masonry, plumbing work and electric installations, single brick removal, cuts to a depth of 120 mm without overcutting. depth 120 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40012

Fugenpräzisionsklingen / Precision joint blades

zum Entfernen von Mörtel speziell aus der Vertikalfuge ohne Überschnitt, mit optimaler Kontrolle und Präzision ohne das umliegende Mauerwerk zu beschädigen, Tiefe 75 mm, Breite 7,2 mm; 1 Paar

ideal for removing mortar from vertical joints without overcutting, optimal control and precision without damaging the surrounding masonry. depth 75 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40017

AS170 Stein- und Fugensäge

AS 170 Brick and Mortar Saw

Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor

Allzweckklingen XL / XL General purpose blades

170 mm Schnitttiefe ohne Überschnitt, ideal für Wanddurchbrüche schneiden, sehr staubarm, Tiefe 170 mm, Breite 7,2 mm; 1 Paar
cutting depth 170 mm, ideal for wall breakthrough, low-dust, depth 170 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40016

Holzklängen XL / XL Wood blades

170 mm Schnitttiefe, zum effizienten und sicheren Schneiden von Holz, Tiefe 170 mm, Breite 7,2 mm; 1 Paar
cutting depth 170 mm, for efficient and safe cutting of wood, depth 170 mm, width 7.2 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40019

Fugenpräzisionsklingen / Precision joint blades

schmale Schnittbreite ab 4 mm, für die Fugensanierung von schmalen Fugen, Tiefe 30 mm, Breite 4 mm, 1 Paar
narrow cutting width (from 4 mm) for narrow joints, depth 30 mm, width 4 mm, 1 pair



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	40018



Dort, wo die Verbindung von Verblendschalen mit den tragenden Wandschalen nicht mehr oder nur noch teilweise gegeben ist, ist DESOI-Anker Plus die ideale Lösung. Der Anker dient der Aufnahme von Horizontalkräften. Die Sanierung von Mauerwerk erfordert die umfassende Kenntnis des Bauzustandes. Für eine Konsolidierung des Mauerwerkes ist das Wissen des Statikers zu vorhandenen Lasten und Lastableitungsmodellen gefordert! Der DESOI-Anker Plus ist in drei Querschnittsgrößen mit den Nenndurchmessern 6 mm, 8 mm und 10 mm lieferbar und besteht aus austenitischem Edelstahl. Zugeschnitten ist er in 10-mm-Schritten von 100 mm bis 300 mm erhältlich. Er wirkt innerhalb eines linearen Bereiches wie eine kräftige, gewickelte Feder und kann unterschiedliche Mauerwerksteile auf Dauer verbinden. Die Zugfestigkeit wird im Herstellungsprozess mehr als verdoppelt.

Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Ankervarianten:

DESOI-Anker Plus – mit einer Spitze

DESOI-Anker Plus 2 – mit zwei Spitzen

DESOI-Anker Plus AS – asymmetrisch

Alle Anker sind jeweils in zwei Materialien (1.4567, AISI 304CV und 1.4404, AISI 316L) lieferbar.

Wherever the connection of wall shells is not or partly not existing any more the DESOI Anchor Plus is the ideal solution. The anchor absorbs the horizontal forces. The rehabilitation of masonry requires comprehensive knowledge of the structural condition. For the consolidation of masonry the structural engineer's expert knowledge of existing stress and stress release methods is needed.

The DESOI Anchor Plus, made of austenitic stainless steel, is available in three nominal diameters: 6 mm, 8 mm and 10 mm. It is also available in lengths of between 100 mm and 300 mm in steps of 10 mm.

Within a linear area the anchor acts as a powerful wound spring durably connecting different parts of masonry. During the production process the tensile strength is more than doubled.

The following types are available:

DESOI Anchor Plus – with one tip

DESOI Anchor Plus 2 – with two tips

DESOI Anchor Plus AS – asymmetric

All Anchor are available in two materials (1.4567, AISI 304CV and 1.4404, AISI 316L).

Vorteile und Nutzen

- Minimaler Eingriff ins Mauerwerk
- Einsetzbar für alle Mauerwerksarten, Beton, Holz und Kunststoff
- Aufnahme von Zug- und Scherkräften
- Im Nass- oder Trockenverfahren einsetzbar

Einsatzgebiete

- Zweischaliges Mauerwerk
- Mauerwerkssanierung
- Vorgehängte, hinterlüftete Fassade

Anwendungsbeispiele Altbauten

- Nachträgliche Mauerwerksbewehrung und Verankerung
- Nachträgliche Vernadelung von zweischaligem Mauerwerk
- Ver- und Befestigen von allen Gesteinsarten, Beton, Holz und Kunststoff

Anwendungsbeispiele Neubauten

- Mauerwerksbewehrung
- Luftschichtanker mit und ohne Isolationsbefestigung
- Mauerverbindung
- Ver- und Befestigen von allen Gesteinsarten, Beton, Holz und Kunststoff

Advantages

- Minimal penetration into the masonry
- Can be used for all types of masonry, concrete, wood, plastics
- Absorption of tensile and shearing forces
- Applicable in wet and dry method

Range of application

- Two-shell masonry/cavity walls
- Rehabilitation of masonry
- Rear ventilated façades

Examples of application in old buildings

- Consolidation (pinning) of masonry (anchors as reinforcement)
- Anchoring of two-shell masonry/cavity walls
- Consolidation and fixation of all types of rock, concrete, wood, plastics

Examples of application in new buildings

- Reinforcement of masonry
- Air space anchor
- Connection of walls
- Consolidation and fixation of all types of rock, concrete, wood, plastics

Hinweis

Die Angaben zu den Verfahren sind unverbindliche Empfehlungen. Bei Bedarf erhalten Sie gerne eine Fachberatung.

Die jeweiligen nationalen Vorschriften sind beim Einsatz der DESOI-Anker Plus zu beachten.

Information

The information on the methods is a recommendation and not binding. If required, please contact us for professional advice.

When using the DESOI Anchors Plus the respective national regulations have to be observed.





Vorgehensweise beim Einbau der DESOI-Anker Plus

- Herstellung des Bohrlochs in beide Mauerwerksteile
- DESOI-Anker Plus oder Plus 2 vorbereiten
- Anker mit dem Montagewerkzeug eindrehen
- Bohrloch verschließen
- Bohrloch \cong Ankergröße -1 mm

Installation of the DESOI Anchor Plus

- Drill a hole in both parts of the masonry
- Prepare DESOI Anchor Plus or Plus 2
- Screw-in the anchor using the mounting tool
- Seal drilled hole
- Drilled hole \cong size of anchor -1 mm

DESOI-Anker Plus / DESOI Anchor Plus



mit einer Spitze, Material 1.4567, AISI 304CV
with one tip, material stainless steel (inox), AISI 304CV



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	20901-...
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	20903-...
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	20909-...

Vorteil/Hinweis

- Hochwertigeres Material (1.4404, AISI 316L) auf Anfrage lieferbar.
- Die Längen sind zwischen 100 und 300 mm jeweils in 10-mm-Schritten frei wählbar.

Advantage/Information

- High quality material (stainless steel INOX, AISI 316L) available on request.
- The lengths between 100 and 300 mm are optional available in increments of 10 mm each.

DESOI-Anker Plus 2 / DESOI Anchor Plus 2



mit zwei Spitzen, Material 1.4567, AISI 304CV
with two tips, material stainless steel (inox), AISI 304CV



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	20902-...
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	20904-...
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	20910-...

Vorteil/Hinweis

- Hochwertigeres Material (1.4404, AISI 316L) auf Anfrage lieferbar.
- Die Längen sind zwischen 100 und 300 mm jeweils in 10-mm-Schritten frei wählbar.

Advantage/Information

- High quality material (stainless steel INOX, AISI 316L) available on request.
- The lengths between 100 and 300 mm are optional available in increments of 10 mm each.



DESOI-Anker Plus AS / DESOI Anchor Plus AS

asymmetrisch, Material Edelstahl 1.4301, V2A
asymmetric, material stainless steel (inox), material no. 1.4301



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6/8 mm	Ø 6/8 mm	indv	20915
Ø 8/10 mm	Ø 8/10 mm	indv	20916

Vorteil/Hinweis

- Hochwertigeres Material (1.4404, AISI 316L) auf Anfrage lieferbar.
- Die Längen sind zwischen 100 und 300 mm jeweils in 10-mm-Schritten frei wählbar.

Advantage/Information

- High quality material (stainless steel INOX, AISI 316L) available on request.
- The lengths between 100 and 300 mm are optional available in increments of 10 mm each.

Information

Der DESOI-Anker Plus AS hat 2 verschiedene Durchmesser. Dieser kommt dann zum Einsatz, wenn die hintere Wand aus Beton hergestellt wurde. Gebohrt wird in beide Wandteile mit einem Bohrungsdurchmesser von 5/7 mm bzw. 7/9 mm (1 mm kleiner wie das Material). Zur Verdeutlichung ist der kleinere Durchmesser farblich gekennzeichnet.

Information

The asymmetric DESOI Anchor Plus AS has 2 different diameters. It is used when the back wall is made of concrete. The necessary holes are drilled into both wall leaves e.g. 5/7 mm or 7/9 mm (1 mm less than the corresponding diameters of the selected DESOI Anchor Plus AS). For easy identification the smaller diameter of the DESOI Anchor Plus AS is marked in colour.

Montagewerkzeug / Mounting tool

SDS-Plus Aufnahme, zum Eindrehen der DESOI-Anker
SDS-Plus, for screw in the DESOI Anchor



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	20906
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	20907
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	20908

Information

Zum Eindrehen der DESOI-Anker Plus wird das Montagewerkzeug mit SDS-Plus Aufnahme zusammen mit einem Bohrhammer benötigt. Der DESOI-Anker Plus wird in das Bohrloch gesteckt und das Montagewerkzeug aufgesetzt. Durch die Schlagwirkung wird der Anker Stück für Stück in die Wand eingetrieben. Mit dem Montagewerkzeug wird der DESOI-Anker Plus mit Hilfe des integrierten Setzbolzen bis 1 cm hinter der Wandoberfläche fixiert.

Information

The DESOI Anchor Plus can be installed easily using the mounting tool with SDS Plus reception and a rotary hammer drill. Insert the DESOI Anchor Plus in the pilot hole and the mounting tool fixed to the rotary hammer drill and drive the Anchor Plus into the wall. As the mounting tool is equipped with a bolt the DESOI Anchor Plus is fixed 1 cm behind the wall surface.

Hammerbohrer AP / Hammer drill AP

SDS-Plus Aufnahme
SDS-Plus



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Arbeitslänge 100 mm	working length 100 mm	5 x 160	indv	85160
Arbeitslänge 300 mm	working length 300 mm	5 x 360	indv	85161
Arbeitslänge 100 mm	working length 100 mm	7 x 160	indv	85163
Arbeitslänge 300 mm	working length 300 mm	7 x 360	indv	85164
Arbeitslänge 100 mm	working length 100 mm	9 x 160	indv	85166
Arbeitslänge 200 mm	working length 200 mm	9 x 260	indv	85167

Auszugsprüfgerät / Load test unit

für DESOI-Anker Plus, Manometer inkl. Aufnahme für Anker Ø 6, 8, 10 mm, im Kunststoffkoffer

for DESOI Anchor Plus, manometer including for anchor Ø 6, 8, 10 mm in a polymer case



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	20708

Arbeitsanweisung zum Anbringen des Auszugsprüfgerätes/How to apply the load test unit



1



2



3



4



5

Spiralanker Fachbuch / Spiral anchor technical book

Berechnung und Konstruktion Autor: Herr Dipl.-Ing. Heinz Meichsner Erscheinungsjahr 2009, 184 Seiten (kartoniert). Enthält zahlreiche farbliche Abbildungen, sowie Tabellen und Diagramme, ISBN 978-3-8167-7816-5.

This technical book is only available in German.



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	54010

- DESOI-Anker Plus laut Herstellerangaben einbringen. Um die Aufnahme anzubringen, muss der Spiralanker mindestens 8 cm aus dem Mauerwerk ragen.
Bitte bedenken Sie dies, bevor Sie die ausgewählten Anker setzen.
 - Aufnahme in geeigneter Größe (Ø 6 mm, 8 mm oder 10 mm) anbringen.
 - Auszugsprüfgerät auf Adapter stecken.
 - Verwenden Sie die richtige Schraubengröße (Ø 6 mm, 8 mm oder 10 mm), um diese in das entsprechende Loch zur Befestigung einzubringen.
 - Nehmen Sie die Stange mit großem Durchmesser und setzen Sie diesen in das gleichgroße Loch oben am Auszugsprüfgerät.
Drehen Sie die Stange langsam (wie ein Rad) im Uhrzeigersinn. Lesen Sie das Ergebnis der Lastmessung vom Messgerät ab und notieren Sie es.
- Install the DESOI Anchors Plus according to the manufacturer's instructions. The spiral anchors selected for the load test must protrude from the masonry by at least 8 cm. (Must be considered prior to installation.)
 - Chose suitable adaptor (Ø 6 mm, 8 mm or 10 mm) and place it on the spiral anchor.
 - Place load test unit on the adaptor.
 - Select the corresponding screw (Ø 6 mm, 8 mm or 10 mm) and insert it in the suitable hole to fix the load test unit.
 - Insert the bar with the big diameter into the corresponding hole in the tension wheel of the load test unit and using the bar slowly turn the tension wheel in clockwise direction. Read out and record the indicated measuring result.

Anwendungsziele

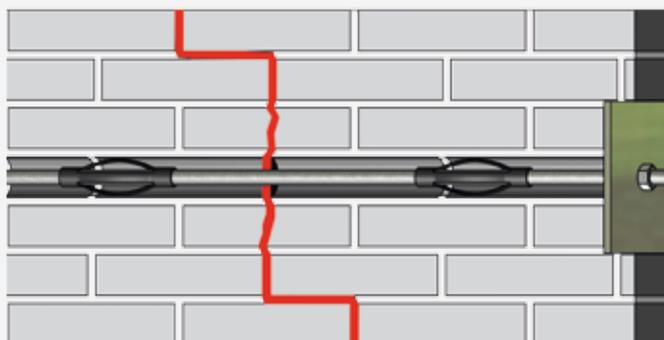
- Herstellen der Verbundfestigkeit (Scherverbund)
- Schonende Instandsetzung denkmalgeschützter Objekte
- Denkmalverträgliche Mauerwerkinstandsetzung

Hinweise zum Einbau der Anker

- Gewindeanker mit geeigneten Abstandshaltern zentrisch in die Bohrlöcher einbauen
- Abstandshalter dürfen den Durchfluss der Verpressuspension nicht behindern
- Auf Entlüftung der Bohrlöcher achten
- Zur Gewährleistung des Korrosionsschutzes ist eine Zementsteinumhüllung von mindestens 2 cm erforderlich.

Application targets

- Creation of the bond strength (shear bond)
- Gentle restoration of objects under historical preservation protection
- Brickwork repair in accordance with the historical preservation guidelines



Information about the installation of the anchors

- Install the threaded anchors together with suitable spacers centrally in the bore holes
- The spacers must not hinder the flow of the grout injection suspension
- Pay attention to the deaeration of the bore holes
- To ensure corrosion protection, the cement stone coating must be at least 2 cm.

Gewindeanker / Thread anchor

Werkstoff A2
material stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 x 1.000 mm	M8 x 1,000 mm	indv	20704
M8 X 3.000 mm	M8 X 3,000 mm	indv	20709
M10 x 1.000 mm	M10 x 1,000 mm	indv	20706
M10 x 3.000 mm	M10 x 3,000 mm	indv	20714
M12 x 1.000 mm	M12 x 1,000 mm	indv	20710
M12 x 3.000 mm	M12 x 3,000 mm	indv	20715
M16 x 1.000 mm	M16 x 1,000 mm	indv	20711
M16 x 3.000 mm	M16 x 3,000 mm	indv	20716
M20 x 1.000 mm	M20 x 1,000 mm	indv	20712
M20 x 3.000 mm	M20 x 3,000 mm	indv	20717
M24 x 1.000 mm	M24 x 1,000 mm	indv	20713
M24 x 3.000 mm	M24 x 3,000 mm	indv	20718

Werkstoff A4
material stainless steel (inox)

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 x 1.000 mm	M8 x 1,000 mm	indv	20738
M8 x 3.000 mm	M8 x 3,000 mm	indv	20785
M10 x 1.000 mm	M10 x 1,000 mm	indv	20739
M10 x 3.000 mm	M10 x 3,000 mm	indv	20786
M12 x 1.000 mm	M12 x 1,000 mm	indv	20740
M12 x 3.000 mm	M12 x 3,000 mm	indv	20745
M16 x 1.000 mm	M16 x 1,000 mm	indv	20741
M16 x 3.000 mm	M16 x 3,000 mm	indv	20746
M20 x 1.000 mm	M20 x 1,000 mm	indv	20742
M20 x 3.000 mm	M20 x 3,000 mm	indv	20747
M24 x 1.000 mm	M24 x 1,000 mm	indv	20743
M24 x 3.000 mm	M24 x 3,000 mm	indv	20748

Ankerplatte / Anchor plate

Werkstoff V2A, Werkstoffnummer 1.4301, rund, Ø 100 x 8 mm
material stainless steel (inox), material number 1.4301, round, Ø 100 x 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrungs-Ø 9 mm	borehole Ø 9 mm	indv	20758
Bohrungs-Ø 11 mm	borehole Ø 11 mm	indv	20749
Bohrungs-Ø 13 mm	borehole Ø 13 mm	indv	20750
Bohrungs-Ø 17 mm	borehole Ø 17 mm	indv	20751
Bohrungs-Ø 21 mm	borehole Ø 21 mm	indv	20752
Bohrungs-Ø 25 mm	borehole Ø 25 mm	indv	20753

Werkstoff V4A, Werkstoffnummer 1.4571, rund, Ø 100 x 8 mm
material stainless steel (inox), material number 1.4571, round, Ø 100 x 8 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrungs-Ø 9 mm	borehole Ø 9 mm	indv	23120
Bohrungs-Ø 11 mm	borehole Ø 11 mm	indv	23121
Bohrungs-Ø 13 mm	borehole Ø 13 mm	indv	23122
Bohrungs-Ø 17 mm	borehole Ø 17 mm	indv	23123
Bohrungs-Ø 21 mm	borehole Ø 21 mm	indv	23124
Bohrungs-Ø 25 mm	borehole Ø 25 mm	indv	23125

Spannankersystem

Tensible anchor system

Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor

Ankerplatte / Anchor plate

Werkstoff V2A, Werkstoffnummer 1.4301, eckig, Größe: 100 x 100 x 8 mm
material stainless steel (inox), material number 1.4301, square, size: 100 x 100 x 8 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrungs-Ø 9 mm	borehole Ø 9 mm	indv	20734
Bohrungs-Ø 11 mm	borehole Ø 11 mm	indv	20735
Bohrungs-Ø 13 mm	borehole Ø 13 mm	indv	20730
Bohrungs-Ø 17 mm	borehole Ø 17 mm	indv	20731
Bohrungs-Ø 21 mm	borehole Ø 21 mm	indv	20732
Bohrungs-Ø 25 mm	borehole Ø 25 mm	indv	20733

Werkstoff V4A, Werkstoffnummer 1.4571, eckig, Größe: 100 x 100 x 8 mm
material stainless steel (inox), material number 1.4571, square, size: 100 x 100 x 8 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrungs-Ø 9 mm	borehole Ø 9 mm	indv	23130
Bohrungs-Ø 11 mm	borehole Ø 11 mm	indv	23131
Bohrungs-Ø 13 mm	borehole Ø 13 mm	indv	23132
Bohrungs-Ø 17 mm	borehole Ø 17 mm	indv	23133
Bohrungs-Ø 21 mm	borehole Ø 21 mm	indv	23134
Bohrungs-Ø 25 mm	borehole Ø 25 mm	indv	23135

Sechskantmutter / Hexagon nut

Werkstoff A2
material stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8	M8	indv	20729
M10	M10	indv	20724
M12	M12	indv	20725
M16	M16	indv	20726
M20	M20	indv	20727
M24	M24	indv	20728

Werkstoff A4
material stainless steel (inox)

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8	M8	indv	23100
M10	M10	indv	23101
M12	M12	indv	23102
M16	M16	indv	23103
M20	M20	indv	23104
M24	M24	indv	23105

Scheibe / Washer

für Sechskantmutter, Werkstoff A4
for hexagon nut, material stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Sechskantmutter M8	for hexagon nut M8	indv	23140
für Sechskantmutter M10	for hexagon nut M10	indv	23141
für Sechskantmutter M12	for hexagon nut M12	indv	23142
für Sechskantmutter M16	for hexagon nut M16	indv	23143
für Sechskantmutter M20	for hexagon nut M20	indv	23144
für Sechskantmutter M24	for hexagon nut M24	indv	23145

Verbindungsuffe / Coupling

Werkstoff V2A
material stainless steel (inox)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 x 16 mm	M8 x 16 mm	indv	20779
M10 x 20 mm	M10 x 20 mm	indv	20774
M12 x 24 mm	M12 x 24 mm	indv	20775
M16 x 30 mm	M16 x 30 mm	indv	20776
M20 x 35 mm	M20 x 35 mm	indv	20777
M24 x 40 mm	M24 x 40 mm	indv	20778

Werkstoff V4A
material stainless steel (inox)

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8 x 16 mm	M8 x 16 mm	indv	23110
M10 x 20 mm	M10 x 20 mm	indv	23111
M12 x 24 mm	M12 x 24 mm	indv	23112
M16 x 30 mm	M16 x 30 mm	indv	23113
M20 x 35 mm	M20 x 35 mm	indv	23114
M24 x 40 mm	M24 x 40 mm	indv	23115

Abstandshalter / Spacer

längsgeschlitzt
lengthwise slotted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M8	M8	indv	68518
M10	M10	indv	68519
M12	M12	indv	68520
M16	M16	indv	68521
M20	M20	indv	68522
M24	M24	indv	68523



Hinweise zum Einbau des Ankerstrumpfes

Der Ankerstrumpf wird über den Anker gezogen und am Ende mit einem Kabelbinder verschlossen. Im vorderen Teil des Ankers wird zusätzlich eine Befüllleitung mit eingebunden. Nach dem fachgerechten Einbau des Ankers erfolgt die Befüllung. Hierbei verhindert der Ankerstrumpf den unkontrollierten Abfluss des Befüllmaterials in Hohlräume, Kiesnester oder andere Störungen im Objekt. Auf Grund seiner Dehnfähigkeit passt sich der Ankerstrumpf den Unebenheiten des Bohrlochs an. Gleichzeitig ist das Gewebe so durchlässig, dass der Verbund des Ankers im Bauteil sichergestellt ist.

Notes for installing the stocking for anchor

The stocking for anchor is pulled over the anchor and closed by a cable strap at the end. A filling line is additionally integrated in the front part of the anchor. After the professional installation of the anchor, the filling operation is performed. In this regard, the stocking for anchor prevents the filling material from flowing in an uncontrolled manner into hollow spaces, pockets of loose gravel and other faulty structures in the object. Due to its extensibility, the stocking for anchor adapts itself to the unevennesses of the drill hole. At the same time, the fabric is so permeable that the interconnection of the anchor within the component is ensured.



Für die Anwendung mit dem DESOI-Ankerstrumpf benötigen Sie: Ankerstrumpf, Gewindeanker, Verfüllrohr, Abstandshalter, Verschlussstück, Kabelbinder, Ankerplatte

For the application with the DESOI stocking for anchor, you need the following: Stocking for anchor, threaded anchor, filling tube, spacer, locking tappet, cable strap, anchor plate

DESOI-Ankerstrumpf / DESOI Stocking for anchor

Polyester, Mindestabnahme 10 m, Preis per Meter
polyester, 10 m unit of trading, price per meter



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 40 mm	Ø 40 mm	indv	68499
Ø 55 mm	Ø 55 mm	indv	68500
Ø 75 mm	Ø 75 mm	indv	68503
Ø 100 mm	Ø 100 mm	indv	68501
Ø 150 mm	Ø 150 mm	indv	68502

Baumwolle, Mindestabnahme 10 m, Preis per Meter
cotton, 10 m unit of trading, price per meter

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 30 mm	Ø 30 mm	indv	68498

Verfüllrohr / Filling tube

blau, Ø 13 x 2 für G ¼" Außengewinde, Preis per Meter
blue, Ø 13 x 2 for G ¼" external thread, price per meter



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
50-m-Rolle	reel with 50 m	indv	68509
		indv	68511

Abstandshalter / Spacer

längsgeschlitzt
lengthwise slotted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M20	M20	indv	68522
M24	M24	indv	68523

DESOI-Ankerstrumpfsystem mit Ripinox®-Edelstahlanker

DESOI Stocking for anchor system with Ripinox®-Stainless steel anchor

Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor



Fertig konfektionierter Edelstahlanker mit Ankerstrumpf/Pre-assembled stainless steel anchor with stocking for anchor

Ripinox®-Edelstahlanker

Ripinox® Stainless steel anchor



gerippt, Werkstoff V4A, Werkstoffnummer 1.4571, bauaufsichtliche Zulassung
finned, material stainless steel (inox), material number 1.4571, technical approval



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	68710
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	68711
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	68712
Ø 12 mm	Ø 12 mm	indv	68713
Ø 14 mm	Ø 14 mm	indv	68714

Vorteil/Hinweis

- Die Edelstahlanker können entsprechend ihrer Längenvorgabe geliefert werden.

Advantage/Information

- The stainless steel anchors can be delivered according to your length specification.

Ripinox®-Edelstahlanker

Ripinox® Stainless steel anchor



gerippt, Werkstoff V4A, Werkstoffnummer 1.4362, ohne bauaufsichtliche Zulassung
finned, material stainless steel (inox), material number 1.4362, without technical approval



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 16 mm	Ø 16 mm	indv	68715
Ø 20 mm	Ø 20 mm	indv	68716
Ø 25 mm	Ø 25 mm	indv	68717

Vorteil/Hinweis

- Die Edelstahlanker können entsprechend ihrer Längenvorgabe geliefert werden.

Advantage/Information

- The stainless steel anchors can be delivered according to your length specification.

Verfüllrohr / Filling tube

blau, Ø 13 x 2 für G ¼" Außengewinde, Preis per Meter
blue, Ø 13 x 2 for G ¼" external thread, price per meter



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	68509
50-m-Rolle	reel with 50 m	indv	68511

Abstandshalter / Spacer

längsgeschlitzt
lengthwise slotted



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
M20	M20	indv	68522
M24	M24	indv	68523

DESOI-Ankerstrumpf / DESOI Stocking for anchor

Polyester, Mindestabnahme 10 m, Preis per Meter
polyester, 10 m unit of trading, price per meter



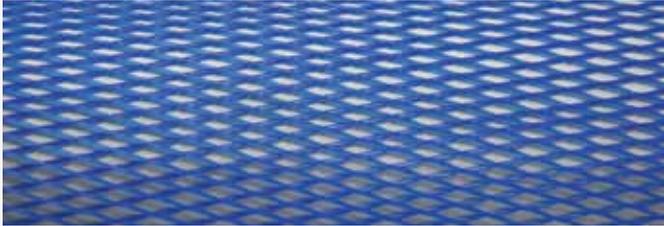
Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 40 mm	Ø 40 mm	indv	68499
Ø 55 mm	Ø 55 mm	indv	68500
Ø 75 mm	Ø 75 mm	indv	68503
Ø 100 mm	Ø 100 mm	indv	68501
Ø 150 mm	Ø 150 mm	indv	68502

Baumwolle, Mindestabnahme 10 m, Preis per Meter
cotton, 10 m unit of trading, price per meter

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 30 mm	Ø 30 mm	indv	68498

Schutznetz / Safety net

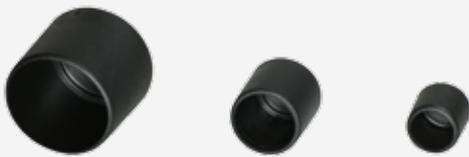
für Ankerstrumpf
for stocking for anchor



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
150 mm, Zuschnitt	150 mm, pre-cut	indv	68530
50-m-Rolle	reel with 50 m	indv	68531

Montagekappe / Cap

zum sicheren Einbringen in den Ankerstrumpf
for installing safely the stocking for anchor



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	indv	68540
Ø 8 mm	Ø 8 mm	indv	68541
Ø 10 mm	Ø 10 mm	indv	68542
Ø 12 mm	Ø 12 mm	indv	68543
Ø 13 mm	Ø 13 mm	indv	68544
Ø 14 mm	Ø 14 mm	indv	68545
Ø 16 mm	Ø 16 mm	indv	68546
Ø 20 mm	Ø 20 mm	indv	68547
Ø 24 mm	Ø 24 mm	indv	68548

Krepp-Klebeband / Crepe adhesive tape



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
25 mm breit	25 mm wide	indv	68532

Verschlussstück / Locking tappet

Innengewinde R ¼", freier Durchgang Ø 7 mm
internal thread R ¼", free passage Ø 7 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Innengewinde R ¼"	internal thread R ¼"	100	33000

Kabelbinder / Cable strap



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
360 mm	360 mm	indv	25220

Gewindeschneidvorrichtung / Thread cutter

zum Schneiden von Außengewinde
for cutting external thread



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
G ¼"	G ¼"	indv	68069

DESOI-Gewindestrahl

DESOI Pile

DESOI-Gewindestrahle ermöglichen die Realisierung eines Bauwerkes in sehr kurzer Zeit und annähernd an jedem Ort. Das geringe Gewicht der Pfähle ermöglicht den Einsatz in fast jedem Baugrund.

Die Spiralförmigkeit der Gewindestrahle erzeugt ein einzigartiges Verhältnis des Querschnitts zur Gesamtoberfläche und ermöglicht eine hohe Druck- und Zugbelastung.

Die extreme Korrosionsbeständigkeit des Materials gewährleistet eine längere Lebensdauer als die geforderte Mindestlebensdauer für feste Gebäude. Die Pfähle sind hochbeständig gegen aggressive Böden und besitzen eine hohe elektrische Leitfähigkeit. Die Gewindestrahle können sofort nach der Installation getestet werden, um die erforderliche Tiefe gemäß der kalkulierten Last zu bestimmen.

Für die Installation der Gewindestrahle ist weder Erdaushub/Erdbewegung noch der Einsatz von Beton erforderlich. Die Pfähle sind mehrfach verwendbar und können nach der Installation auch wieder herausgedreht werden. Durch die Verwendung einer Aluminiumlegierung sind die Gewindestrahle extrem leicht zu transportieren und belasten nicht den Boden unter dem Fundament.

Die Installation erfolgt mit einem hydraulischen oder pneumatischen Hammer, der die Pfähle buchstäblich in den Boden einschraubt. Dadurch entstehen keine Vibrationen, die die Umgebung oder bestehende Bauwerke beschädigen können. Die DESOI Gewindestrahle sind 1 m lang und in den Versionen 60 und 100 mm, mit unterschiedlicher Belastungsfähigkeit, erhältlich.

DESOI Pile - micropiles, which allow you to realize your building in a very short time and almost anywhere. Easy to use lightweight equipment allows applications to very unbearable types of foundation soils.

Micropiles shape is unique in its cross section and the ratio of the total surface, which, thanks to friction guarantees their functionality. Likewise, the shape of the micropile in the spiral provides its functionality in two main directions of stress, and compression. Exceptional corrosion resistance alloy used for their manufacture ensures durability of the piles longer than the required minimum service life in permanent buildings. Piles have high resistance in aggressive soil and excellent conductivity.

The micropiles are immediately after application testable, it can determine the required depth according to the calculation load.

Installation of micropiles is without the use of concrete and without excavations and soil transport.

Micropiles DESOI Pile are recyclable and reversible after installation.

Using aluminum alloy for production make an extremely low weight micropiles, which not overloading soil under foundation. Their low weight contributes to the ease of transport and to reduce the environmental load to the nature.

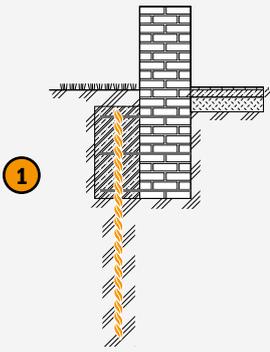
Micropiles DESOI Pile are hammered by hydraulic or pneumatic hammer, which operates in the forward direction only to its own piles and the pile literally screwed into the foundation soil. This eliminates vibrations to surroundings and possible damage to other, standing constructions.

Because individual micropiles can be easily set in meter segments by a strength stainless threaded rod, we are not limited by the length of their installation.

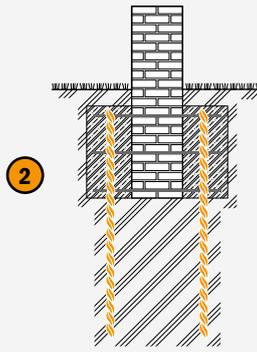
Micropiles DESOI Pile are 1 m and available in two versions 60 and 100 mm, with different bearing load.



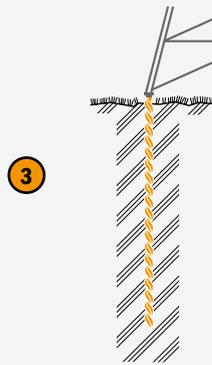
Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor



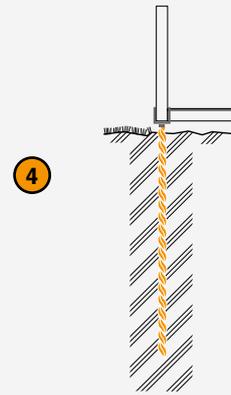
Unterstützung von Fundamenten auf einer Seite von Mauern
Supporting concrete strips on one side, for solid walls



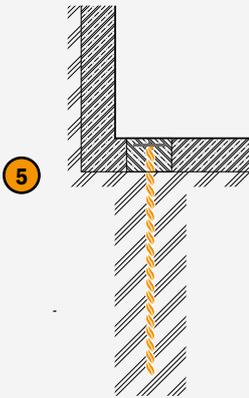
Unterstützung von Fundamenten auf beiden Seiten von Mauern
Supporting concrete strips on both sides, for solid walls



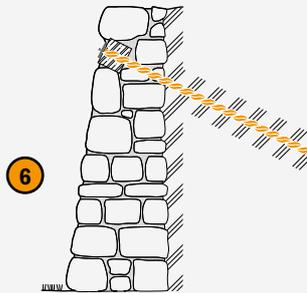
Gründungen für technische Anlagen
Foundations for technological construction as masts



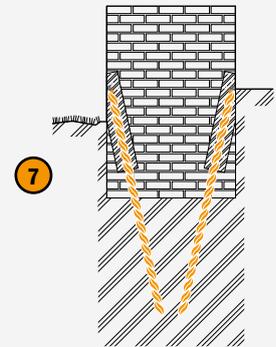
Gründungen für Anbauten, wie z. B. Terrassen, Wintergärten, Erweiterungen
Foundations for additional parts of buildings (Pergolas, conservatories, extension)



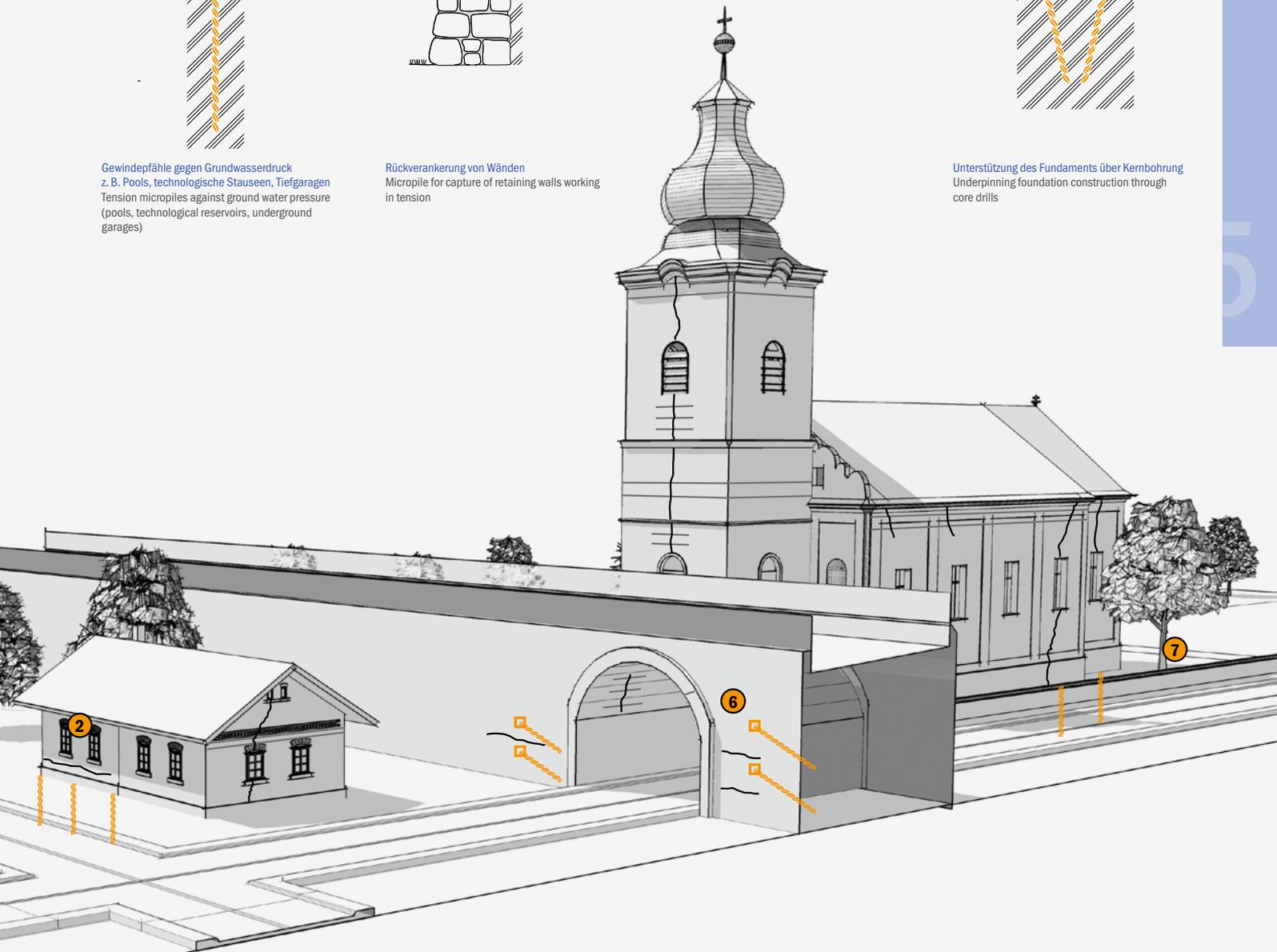
Gewindestpähle gegen Grundwasserdruck
z. B. Pools, technologische Stauseen, Tiefgaragen
Tension micropiles against ground water pressure (pools, technological reservoirs, underground garages)



Rückverankerung von Wänden
Micropile for capture of retaining walls working in tension



Unterstützung des Fundaments über Kernbohrung
Underpinning foundation construction through core drills



DESOI-Gewindefahl

DESOI Pile

Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor

Vorteile

- Schnelle Installation
- Keine Schäden an umgebenden Flächen
- Kann sofort belastet und getestet werden
- Einfache, leichte Rammgeräte
- Kein Beton
- Kein Erdaushub erforderlich
- Extreme Langlebigkeit
- Hohe Zug- und Druckfestigkeit
- Korrosionsbeständig

Advantages

- Speed of installation
- No devastation of the surrounding
- Immediately loadable and testable
- The use of lightweight equipment for application
- No concrete
- Without excavation and soil transport
- Extreme durability
- Use for high load in pressure and tension
- Corrosion resistance

Technische Beschreibung/Technical description

Typ/type	60	100
Länge/length	1 m	1 m
Material/material	slitina AISi7Mg0,3	slitina AISi7Mg0,3
Gewindestange/threaded bar	M12	M20
Norm/norm	DIN975	DIN975
Querschnitt/cross section		

DESOI-Gewindefahl DESOI Pile			DESOI-Gewindefahl DESOI Pile 60 mm		DESOI-Gewindefahl DESOI Pile 100 mm	
	Klasse Classi- fication	SPT	Druck Compression (kN)	Zug Tension (kN)	Druck Compression (kN)	Zug Tension (kN)
Lockerer Boden top soil/loose fill	F5	0 - 5	5	8	7	10
Weicher Lehm/soft clay	F7	1 - 4	7	10	10 - 20	15 - 25
Fester Lehm/firm clay	F6	4 - 8	10 - 15	15 - 20	25 - 35	30 - 40
Steifer Lehm / stiff clay	F6	8 - 20	25 - 30	30 - 40	40 - 60	70 - 90
Weicher, sandiger Lehm soft sandy clay	F4	1 - 4	7	15 - 20	12 - 15	15 - 20
Sandiger Kies/sandy gravels	G3	20 - 40	10 - 20	30 - 40	15 - 30	40 - 60
Kiesbett / gravel beds	G1	30 - 50	30 - 40	30 - 40	20 - 60	150
Lehmstein/mud stone		50+	50	50	150	150
Lehm/clay stone		20+	50	50	150	150
gegen Felsmassiv lehrend leaning against rock masive		50+	50	50	150	150

Hinweis

Die aufgeführten Daten sind unverbindliche Angaben. Die für die Anwendung erforderlichen Gewindefähle müssen vor Ort getestet werden.

Information

All above information is only guide. Micropiles must be first proof tested in situ on site.



Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor

DESOI-Gewindepfahl / DESOI Pile

Aluminium-Legierung, Gewindeanschluss außen (zum Verlängern)
aluminium alloy, thread connection external M12 (for prolongation)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Gewindeanschluss M12, Ø 60 x 1.000 mm	thread connection M12, Ø 60 x 1.000 mm	indv	20918
Gewindeanschluss M20, Ø 100 x 1.000 mm	thread connection M20, Ø 100 x 1.000 mm	indv	20919

Rammblock / Ramming tool

mit Aufnahme Rammhammer (pneumatisch)
with seat for ram hammer (pneumatic)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für DESOI-Gewindepfahl Ø 60	for DESOI Pile Ø 60	indv	10722
für DESOI-Gewindepfahl Ø 100	for DESOI Pile Ø 100	indv	10723

Hinweis

Hydraulische oder pneumatische Systeme zum Einbringen der Gewindepfähle sind auf Anfrage zum Kauf oder Mieten erhältlich.

Information

On demand, hydraulic or pneumatic systems for the installation of the piles can be bought or leased.

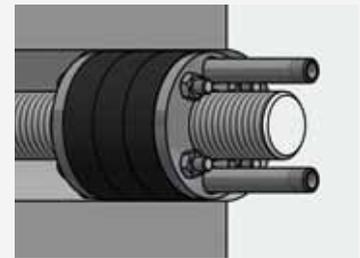
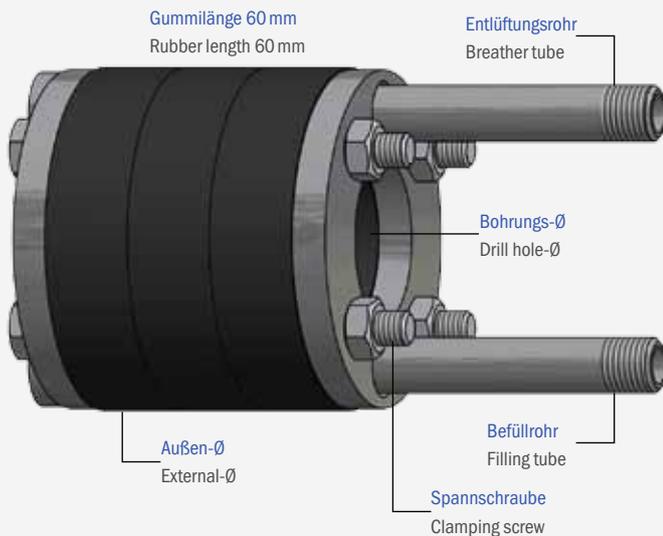
Schutzscheibe / Protection cap



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für DESOI-Gewindepfahl Ø 60	for DESOI Pile Ø 60	indv	10724
für DESOI-Gewindepfahl Ø 100	for DESOI Pile Ø 100	indv	10725

Ringraumpacker Annulus packers

Ankersysteme/Spiralanker
Anchor systems/Spiral anchor



Ringraumpacker, im eingebautem Zustand
Annulus packer mounted

Der Ringraumpacker wird zum Injizieren und gleichzeitigen Entlüften bei Stabankern eingesetzt. Durch 4 axiale Spannschrauben besteht die Möglichkeit der Abdichtung des Bohrlochs und des Ankers gegen das Injektionsmaterial. Nach vollständiger Entlüftung kann der Injektionsdruck aufgebaut werden.

The annulus packer is used for the injection and simultaneous deaeration in the case of rod anchors. Due to 4 axial clamping screws, it is possible to seal the drill hole and the anchor against the injection material. After complete deaeration, injection pressure can be built up.

Ringraumpacker / Annulus packer

Spanngummi 60 mm, 4 axiale Spannschrauben **M5**, Befüll- und Entlüftungsanschluss (freier Durchgang 6 mm) Außengewinde **M8**, 2 Verschlussstücke (lose beigelegt), Gesamtlänge 150 mm
clamping rubber 60 mm, 4 axial clamping screw **M5**, feed pipe and vent pipe each (free passage 6 mm) external thread **M8**, locking tappet (not mounted), total length 150 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrloch-Ø 50 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 50 mm, anchor-Ø 24 mm	indv	68629

Ringraumpacker / Annulus packer

Spanngummi 60 mm, 4 axiale Spannschrauben **M6**, Befüll- und Entlüftungsanschluss (freier Durchgang 6 mm) Außengewinde **M10x1**, 2 Verschlussstücke (lose beigelegt), Gesamtlänge 150 mm
clamping rubber 60 mm, 4 axial clamping screw **M6**, feed pipe and vent pipe each (free passage 6 mm) external thread **M10x1**, locking tappet (not mounted), total length 150 mm

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrloch-Ø 50 mm, Anker-Ø 12 mm	drill hole Ø 50 mm, anchor Ø 12 mm	indv	68632
Bohrloch-Ø 50 mm, Anker-Ø 16 mm	drill hole Ø 50 mm, anchor Ø 16 mm	indv	68630
Bohrloch-Ø 60 mm, Anker-Ø 12 mm	drill hole Ø 60 mm, anchor Ø 12 mm	indv	68626
Bohrloch-Ø 60 mm, Anker-Ø 16 mm	drill hole Ø 60 mm, anchor Ø 16 mm	indv	68624
Bohrloch-Ø 60 mm, Anker-Ø 20 mm	drill hole Ø 60 mm, anchor Ø 20 mm	indv	68622
Bohrloch-Ø 60 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 60 mm, anchor Ø 24 mm	indv	68620

Ringraumpacker / Annulus packer

Spanngummi 60 mm, 4 axiale Spannschrauben **M8**, Befüll- und Entlüftungsanschluss (freier Durchgang 9 mm) Außengewinde **G ¼"**, 2 Verschlussstücke (lose beigelegt), Gesamtlänge 150 mm
clamping rubber 60 mm, 4 axial clamping screw **M8**, feed pipe and vent pipe each (free passage 9 mm) external thread **G ¼"**, 2 locking tappets (not mounted), total length 150 mm

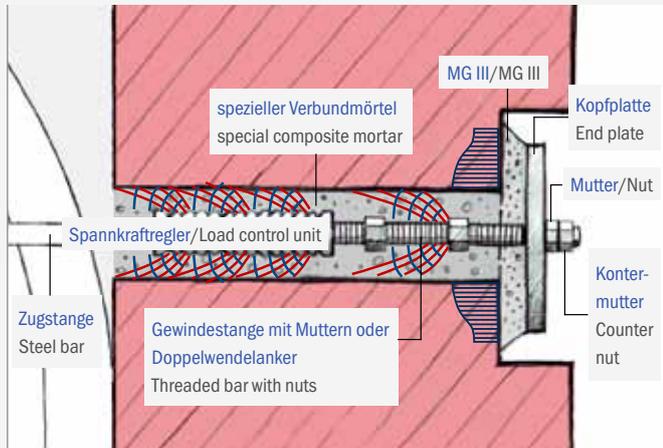
Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Bohrloch-Ø 70 mm, Anker-Ø 20 mm	drill hole Ø 70 mm, anchor Ø 20 mm	indv	68612
Bohrloch-Ø 70 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 70 mm, anchor Ø 24 mm	indv	68610
Bohrloch-Ø 80 mm, Anker-Ø 20 mm	drill hole Ø 80 mm, anchor Ø 20 mm	indv	68604
Bohrloch-Ø 80 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 80 mm, anchor Ø 24 mm	indv	68602
Bohrloch-Ø 80 mm, Anker-Ø 36 mm	drill hole Ø 80 mm, anchor Ø 36 mm	indv	68600
Bohrloch-Ø 90 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 90 mm, anchor Ø 24 mm	indv	68592
Bohrloch-Ø 90 mm, Anker-Ø 36 mm	drill hole Ø 90 mm, anchor Ø 36 mm	indv	68590
Bohrloch-Ø 100 mm, Anker-Ø 24 mm	drill hole Ø 100 mm, anchor Ø 24 mm	indv	68582
Bohrloch-Ø 100 mm, Anker-Ø 36 mm	drill hole Ø 100 mm, anchor Ø 36 mm	indv	68580

Vorrichtung zum lastkonstanten Halten von Zuglasten

Der Einfach-Spannkraftregler ist eine Vorrichtung zum Spannen und lastkonstanten Halten von Bauteilen. Er ermöglicht es, die Last in einer Konstruktion konstant einzustellen, zu halten sowie auf Wunsch auch über eine elektronische Messeinrichtung aufzuzeichnen. Auch bei Schwankungen durch dynamische Beanspruchungen (z. B. kleine Erdbeben, Glockengeläut, Temperatur- und Feuchtwechsel, Windlasten) kann die Last ständig auf einem Niveau gehalten werden.

Device for keeping constant tensile loads

The single load control unit serves for tensioning a structural element and for keeping the tensile load constant. Using the load control unit the load impacting on a structure can be adjusted to a constant value and it can be recorded by an electronic measuring system, if required. The load control unit even compensates load fluctuations caused by dynamic loads (e. g. minor earthquakes, bell ringing, changes in temperature and moisture, wind pressure).

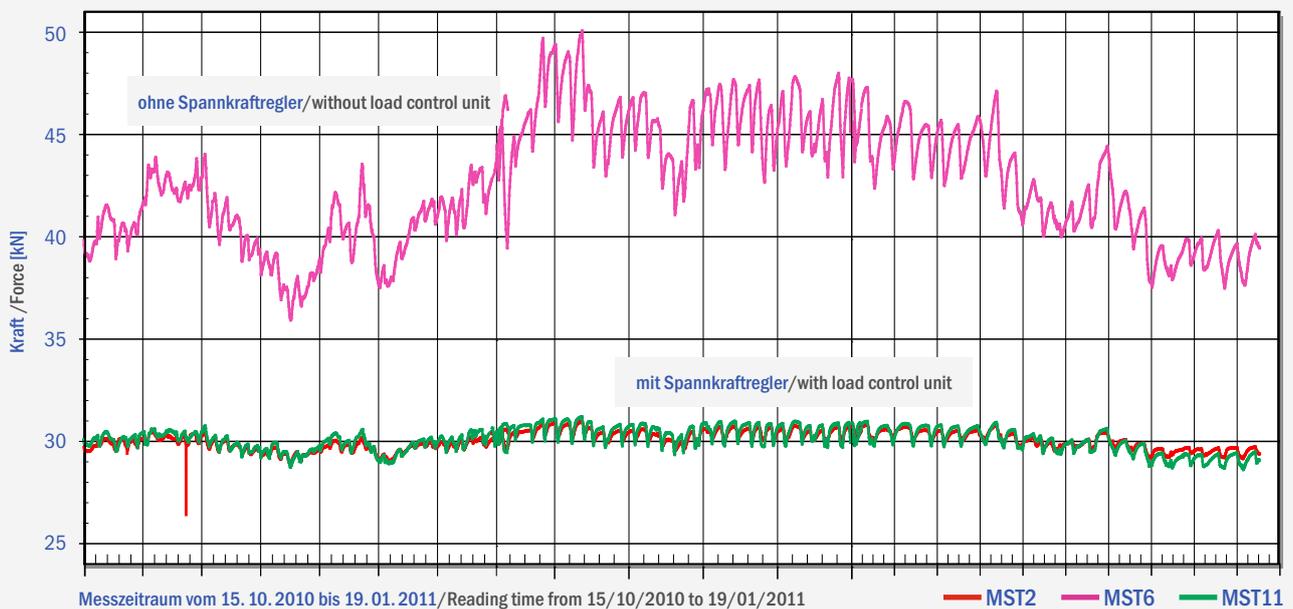


Lasteneintrag aus dem Mauerwerk/Load transfer from the masonry



Einbaubeispiel des Spannkraftreglers/Installation example of the load control unit

Aufzeichnungen des Kraftverlaufs ohne und mit (MST2, MST11) Spannkraftregler/Load graph without and with load control unit (MST2, MST11)

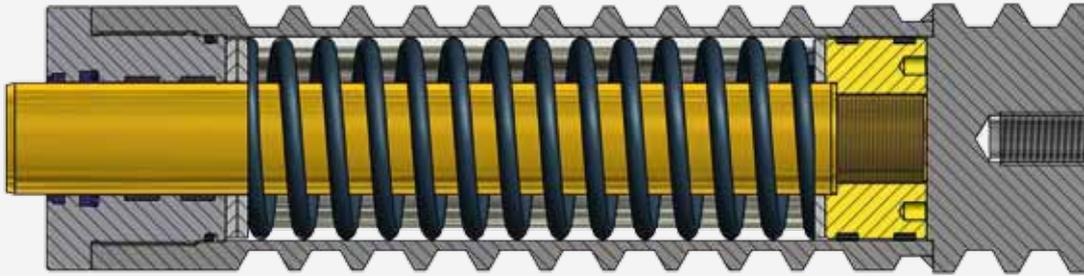


Technische Daten

- Alle Gehäuseteile aus „V4A“
- Feuchtedichtes Gehäuse
- Gehäuse Außen-Ø ca. 120 mm mit Anschlussrippen
- Gehäuselänge ca. 500 mm
- Anschlussgewinde bodenseitig für Zugstange und Kopfplatte
- Anschlussgewinde stangenseitig
- Mindestmögliche Lastwechsel > 1 Mio.
- Spannkraft angepasst an die Konstruktion (z. B. 50 kN bei 50 mm Spannweg)
- Im Gehäuse gekapseltes Regelsystem
- Hüllrohr Außen-Ø ca. 80 mm, Länge variabel
- Andere Spannkraftreglerarten auf Anfrage

Technical data

- All housing parts of stainless steel (inox)
- Waterproof housing
- External diameter of corrugated housing about 120 mm
- Housing length about 500 mm
- Connecting threads at both ends
- Load changes minimum > 1 million
- Tension force adapted to the construction (e.g. 50 kN at 50 mm movement)
- Encased control system
- Protecting tube external diameter about 80 mm, variable length
- More load control units on demand



Prinzip Einfach-Spannkraftregler/Principle single load control unit

Einsatzmöglichkeiten

Viele Gebäude müssen im Zuge von Erhaltungs- und Umnutzungsmaßnahmen konstruktiv gesichert und verstärkt werden. Dabei spielt oft die Verspannung und Abstützung von Mauerwerk, Stahl, Stahlbeton und Holzkonstruktionen mit Stahlbauelementen und anderen Konstruktionsformen eine große Rolle. Üblich sind starre Konstruktionen, die den heutigen Anforderungen meist nicht mehr genügen.

Im Rahmen von verschiedenen Untersuchungen wurde zweifelsfrei festgestellt, dass solche Konstruktionsformen (Bauteile) infolge von Formänderungen (z. B. Feuchte- und Temperaturdehnungen, Kriech- und Relaxationsvorgängen) sowie dynamischen Beanspruchungen, den vom Tragwerkplaner vorgegebenen Spannungszustand oft nicht halten können. Darüber hinaus kann es aus den zuvor beschriebenen Prozessen zu extremen Spannungsschwankungen im lasteinleitenden Bereich kommen.

Um Gewölbe zu sichern, werden derzeit u. a. Zugstangen bzw. Zug- und Druckstützen verwendet. Die Lastwechsel, die in diesen Sicherungselementen auftreten, führen zu deutlich überhöhten Spannungen bzw. bis zum vollkommenen Spannungsabbau und im Extremfall damit bis zur Funktionslosigkeit dieser Bauteile. Das statische Tragsystem eines Bauwerkes kann dadurch vollständig verändert werden. In Abhängigkeit vom Anwendungsfall kann der Spannkraftregler sichtbar ins Tragsystem oder nicht sichtbar in einem Bauteil (z. B. Wandaussparung) eingebaut werden.

Der Spannkraftregler wird auf die erwartete Last eingestellt und ist in den vorgegebenen Lastgrenzen selbstregelnd. Er kann in Abhängigkeit von den objektspezifischen Verhältnissen, direkt oder nachträglich in das bestehende Tragsystem eingebaut werden.

Die Lasteintragung aus diesem Tragsystem ins Umgebungsmaterial kann sowohl über eine Verbundwirkung mittels spezieller Verbundmörtel in das tragende Bauteil (z. B. Mauerwerkwand, Betonkonstruktion), als auch über Kontakthanbindung (z. B. bei Zugstangen über Kopfplatten) erfolgen. Auch sind Kombinationen aus diesen Lasteintragungssystemen möglich.

Use

In the course of preservation and conversion a lot of buildings have to be supported and strengthened. Very important in this connection is the retaining and supporting of masonry, steel structures, reinforced concrete structures, wood structures using structural steel elements and other means.

Studies have clearly shown that as a result of deformations (e.g. changes in temperature and moistures, creep, relaxation) and dynamic loads which may cause extreme fluctuations of tension in the load transfer area these usually inflexible supports cannot maintain the load value determined by the expert engineer.

Among others, steel bars and steel supports are currently used for supporting vaults. The load changes impacting on these steel elements lead to considerably excessive loads and, in extreme cases, may result in the loss of function of these elements. Thereby the static load bearing system of a structure can be changed completely. Depending on the application the load control unit can be installed in the load bearing system either visibly or hidden, e.g. in a wall recess, and it can be integrated in new as well as in existing systems. The load control unit is adjusted to the load to be expected and is self-controlling within the set limits.

The load transfer from this load bearing system into the structural element can be effected either via adhesion using a special composite mortar (e.g. masonry walling, concrete construction) or via contact connection (e.g. end plates and steel bars). A combination of both systems is possible, too.

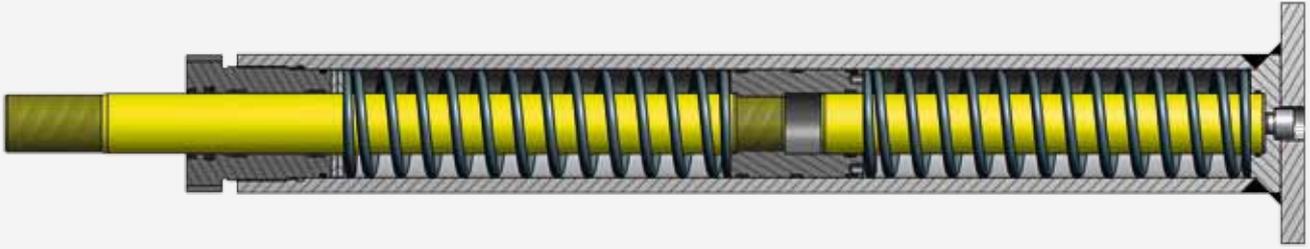


Einbau

Die Auswahl, die Dimensionierung und die äußere Gestaltung des Spannkraftreglers ist mit einem Fachplaner auf den jeweiligen Anwendungsfall abzustimmen. Der Einbau muss von Fachpersonal unter Begleitung eines Fachplaners erfolgen. Für den Einbau ist ein spezieller Verbundmörtel mit einem hohen Widerstand gegen baustoffschädliche Salze und einer angepassten Verformbarkeit bei hoher Verbundfestigkeit einzusetzen.

Installation

Selection, dimensioning, design of the load control unit appropriate to the application must be determined by the expert engineer. The installation is to be carried out by expert staff supervised by the expert engineer. For the installation into the masonry a composite mortar must be used showing the following properties: high resistance against salts aggressive to building material, appropriate flexibility, high bond strength.



Prinzip Doppel-Spannkraftregler/Principle two-way load control unit

Vorrichtung zum lastkonstanten Halten von Drucklasten

Der Doppel-Spannkraftregler ist eine Vorrichtung zum Stützen und lastkonstanten Halten von Bauteilen. Er ermöglicht es, die Last in einer Konstruktion konstant einzustellen, zu halten sowie auf Wunsch auch über eine elektronische Messeinrichtung aufzuzeichnen. Auch bei Schwankungen durch dynamische Beanspruchungen (z. B. kleine Erdbeben, Glockengeläut, Temperatur- und Feuchtwechsel, Windlasten) kann die Last ständig auf einem Niveau gehalten werden.

Technische Daten

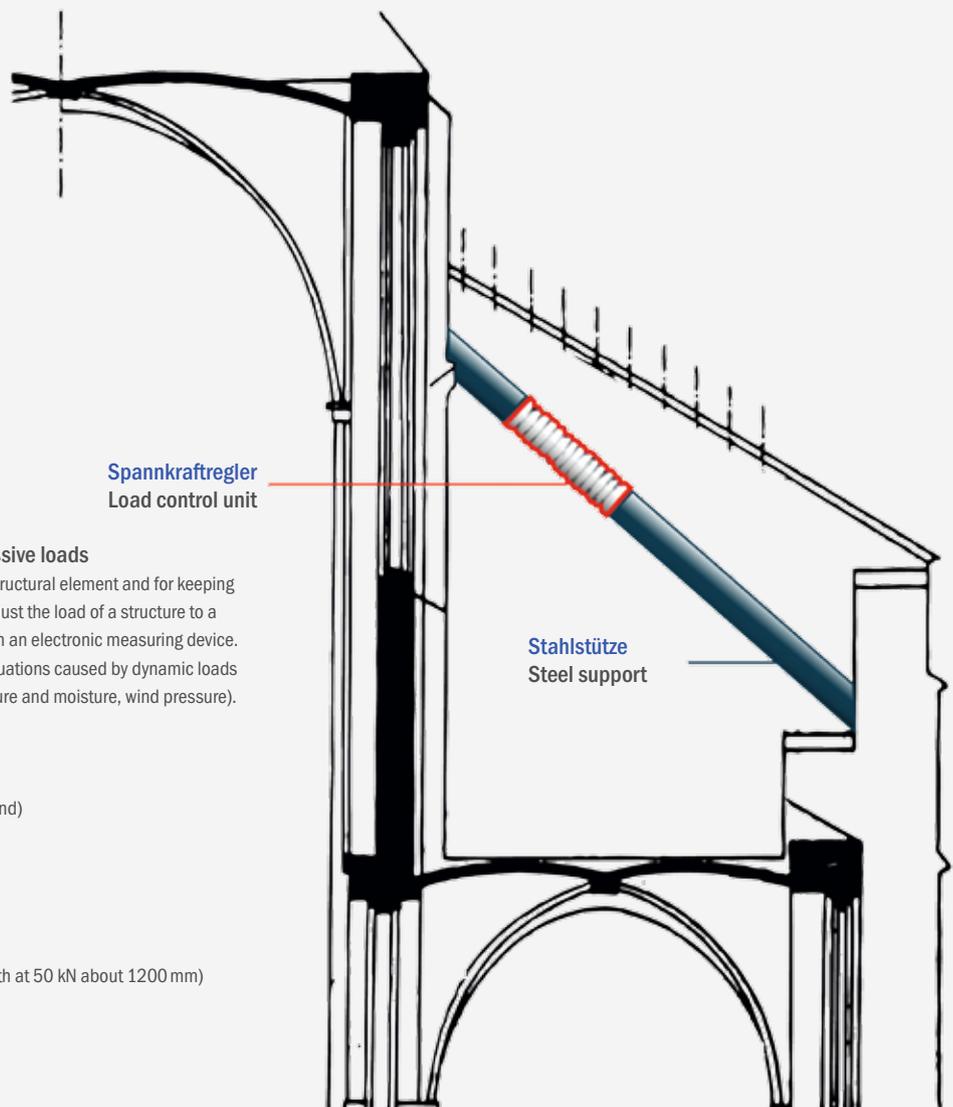
- Gehäuseteile aus „V4A“ (Stahlausführung auf Anfrage)
- Feuchtdichtes Gehäuse
- Gehäuse Außen-Ø ca. 120 mm
- Anbindung beidseitig mit Flanschplatte
- Im Gehäuse gekapseltes Regelsystem
- Mindestmögliche Lastwechsel > 1 Mio.
- Halte- und Stützkraft stufenlos einstellbar
- Kraft und Baulänge angepasst an die Konstruktion (z. B. Gesamtlänge bei 50 kN ca. 1200 mm)
- Andere Spannkraftreglerarten auf Anfrage

Device for keeping constant tensile and compressive loads

The two-way load control unit is a device for supporting a structural element and for keeping the tensile and compressive loads constant. It allows to adjust the load of a structure to a constant value, to keep it and, as an option, to record it with an electronic measuring device. The two-way load control unit even compensates load fluctuations caused by dynamic loads (e. g. minor earthquakes, bell ringing, changes in temperature and moisture, wind pressure).

Technical data

- All housing parts of stainless steel (inox), (steel on demand)
- Waterproof housing
- External diameter of housing about 120 mm
- Connection via end plates at both sides
- Encased control system
- Load changes minimum > 1 million
- Force and length adapted to construction (e.g. total length at 50 kN about 1200 mm)
- More load control units on demand



Verwendbares Verfugmaterial

- Plastischer Mörtel
- Trass-Fugenmörtel
- Trass-Kalk-Fugenmörtel
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Fugenmörtel auf Epoxidharzbasis
- Zargenvergussmörtel

Einsatzgebiete

- Manuelle Verfugung
- Spritzverfugung bei großen Fugenbreiten und Fugentiefen
- Tieflochverfüllung

Anwendungsbeispiele

- Zyklopenmauerwerk
- Bruchsteinmauerwerk
- Schichtenmauerwerk
- Quadermauerwerk
- Verblendmauerwerk
- Mischmauerwerk

Vorteile und Nutzen

- Fugenmörtel wird gleichmäßig und dicht eingebracht
- Sauberes Arbeiten gewährleistet
- Vollständiges Verfüllen der Fugen

Material to be used

- Plasticized mortar
- Trass mortar
- Trass lime mortar
- Pointing mortar HS
- Epoxy resin based pointing mortar
- Frame grout

Range of application

- Manual pointing
- Spray pointing for wide and deep joints
- Deep hole filling

Examples of application

- Cyclopean masonry
- Quarry stone masonry
- Layered masonry
- Ashlar masonry
- Faced brickwork
- Mixed masonry

Advantages

- Pointing mortar is applied evenly and densely
- Clean working
- Complete filling of joints

Operation

- Clear out and clean the joints
- Pre-wet the joints
- Fill mortar in the joints
- Finish the joints

Information

Detailed data sheets are offered e. g. by WTA.

Allgemeine Arbeitsschritte

- Fugen ausräumen und reinigen
- Vornässen
- Mörtel in die Fugen einbringen
- Nachbearbeitung der Fugen

Hinweis

Ausführliche Merkblätter zu diesem Thema bietet z. B. die WTA an.



Verfugtechnik Pointing technique

· Verfugwerkzeuge · Elektrische Schneckenpumpen · Zubehör

· Pointing tools · Electric screw pumps · Accessories



Verfugtechnik
Pointing technique

6

Manuelle Verfugpistole / Manual pointing gun

mit Materialrohr, ohne Zubehör
with material tube, without accessories



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13659

Technische Daten

Übersetzung	12 : 1
Gewicht	1,4 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 21/8/60

Technical data

Transmission ratio	12 : 1
Weight	1.4 kg
Height/width/length	(cm) 21/8/60

Manuelle Verfugpistole MA / Manual pointing gun MA

Haltering, Aufsteckdüse schmal
retaining ring, clip-on nozzle narrow



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13659-M

Vorteil/Hinweis

- Die manuelle Verfugpistole MA ist für schwergängigen, kunststoffvergüteten Fugenmörtel geeignet.

Advantage/Information

- The manual pointing gun MA is suitable for stiff, polymer-improved pointing mortar.

Technische Daten

Übersetzung	12 : 1
Gewicht	1,4 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 21/8/60

Technical data

Transmission ratio	12 : 1
Weight	1.4 kg
Height/width/length	(cm) 21/8/60

Pneumatische Verfugpistole / Pneumatic pointing gun

Luftstecker, ohne Zubehör
air plug, without accessories



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13668

Vorteil/Hinweis

- Nur maschinengängiger Fugenmörtel zur Verarbeitung geeignet.

Advantage/Information

- Only machine useable jointing mortar is suitable for processing.

Technische Daten

Betriebsdruck – stufenlos einstellbar	0 – 8 bar
Übersetzung	12:1
Korngröße Material	max. 2 mm
Gewicht	2,6 kg
Höhe/Breite/Länge	(cm) 25/9/92

Technical data

Working pressure – infinitely variable	0 – 8 bar
Transmission ratio	12:1
Grain size material	max. 2 mm
Weight	2.6 kg
Height/width/length	(cm) 25/9/92

Materialrohr / Material tube

für Verfugpistole
for pointing gun



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13658

Fülleinheit / Filling unit

zum Befüllen des Materialrohrs
for filling the material tube



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25215

Aufsteck-Flachdüse / Slip-on flat nozzle



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
für Fugenbreiten ab 5 mm	for widths of joint from 5 mm	indv	13999
für Fugenbreiten ab 10 mm	for widths of joint from 10 mm	indv	13998

Materialrohrhalterung / Material tube holder



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25200

Vorteil/Hinweis

- Die Materialrohrhalterung wird am Materialbehälter eingehängt.

Advantage/Information

- The material tube holder is hooked on the material container.

Aufsteckadapter / Slip-on adaptor

Innengewinde, für Kunststoff- und Metalldüsen
internal thread, for polymer and metal nozzles



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
R ¾"	R ¾"	indv	13997
M36x2	M36x2	indv	13960

Materialrohrständer / Material tube stand

Aufnahme von 6 Materialrohren, Untergestell für ausreichende Bodenfreiheit
6 material tubes with frame for appropriate ground clearance



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	25210

Vorteil/Hinweis

- Arbeitserleichterung bei unterschiedlichen Fugenbreiten, da die Materialrohre mit verschiedenen Düsen bestückt werden können.

Advantage/Information

- The material tubes can be equipped with different nozzles for different joint widths.

Schneckenpumpe SP-Y / Screw pump SP-Y

Beschreibung

Große Leistung und kompakte Maße zeichnet die vielseitig einsetzbare Schneckenpumpe SP-Y aus. Ein besonderer Vorteil ist die Fördermengenregulierung, die durch ein Verlängerungskabel am Materialschlauchende angebracht werden kann. Mit dieser kann die Maschine stufenlos vom Stillstand bis zur max. Geschwindigkeit reguliert werden, dadurch gerät das Material nicht unter Druck. Zusätzlich kann die SP-Y mit dem Anbaurührwerk oder einer Hobbock-Halterung ausgestattet werden.

Description

Screw pump SP-Y is of multiple use and features high power combined with compact design. With the delivery control the pump can be controlled continuously from standstill to max. speed. The delivery control can be fixed with an extension cord directly at the end of the material hose so that the operator can react immediately to avoid that the material gets under pressure. Further the SP-Y can be equipped with our attached mixing device or our hobbock holder.

Vorteile/Advantages

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Konischer Materialbehälter fließt selbständig leer
- Materialmenge stufenlos regelbar
- Big material passages - high flow rate
- Cone-shaped material container - self-emptying
- Material quantity infinitely variable

Nr. / No. 13563



Fördermengenregulierung
Delivery control



SP-Y mit Anbaurührwerk (Nr. 12077)
SP-Y with mixing device - tilted (No. 12077)



Gangschaltung
Gear shift

Einsatzmaterialien

- 1K-/2K-Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Bitumendickbeschichtung (ungefüllt)
- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung, z. B. Microemulsion
- Maschinengängiger Fugenmörtel
- Spiralankermörtel

Material to be used

- 1 comp. /2 comp. sealing slurries
- Fine filler
- bitumen thick coating (empty)
- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution, e. g. micro emulsion
- Machine usable jointing mortar
- Spiral anchor mortar

Lieferumfang

Fahrwerk, 30-l-Kunststoff-Materialbehälter, Spritzschutz, Rotor (Ersatzteil: 13563-011), Stator (Ersatzteil: 13563-012), stufenlose Fördermengenregulierung, Anschluss Geka-Kupplung, inkl. Betriebsanleitung

Delivery range

moving device, 30 litre plastic material container, splash guard, rotor (spare part: 13563-011), stator (spare part: 13563-012), infinitely variable delivery control, Geka coupling, incl. instruction manual

Technische Daten

Technische Daten	Technical data
Anschlusswert	Supply 230 V/50 Hz
Motorleistung	Motor power 1,8 kW
Betriebsdruck	Working pressure max. 15 bar
Fördermenge - stufenlos regelbar	Delivery - infinitely variable 0 - 13,5 l/min
Korngröße (Material)	Grain size (material) max. 3 mm
Einfüllhöhe	Filling height 82 cm
Gewicht	Weight 26 kg
Höhe/Breite/Länge - Arbeitsstellung	Height/width/length - working position (cm) 90/52/90
Höhe/Breite/Länge - Transport	Height/width/length - transport (cm) 55/42/70

Zubehör

- Ersatz- und Verschleißteilset für SP-Y
- Werkzeugset für SP-Y

Accessories

- Spare and wear part set for SP-Y 13563-EVS
- Set of tools for SP-Y 13563-WS

Nr./No.

Stator/Rotor finden Sie auf Seite 259/Rotor/stator see you on page 259

Schneckenpumpe SP-14F / Screw pump SP-14F



Beschreibung

Die vielseitig einsetzbare Schneckenpumpe SP-14F verarbeitet Korngrößen bis 8 mm. Durch den Druckschalter am Maschinenausgang ist der Injektionsdruck stufenlos einstellbar. Mit der Fernbedienung kann die Fördergeschwindigkeit der Pumpe bis zum Stillstand geregelt werden.

Einsatzmaterialien

- Feinspachtel ^{1,2}
- Dichtungsschlämme ¹
- Verfugmörtel ³
- Quarzgrund ³
- Sanierputz ³
- Opferputz ³
- Vergussmörtel ³
- Injektionsmörtel ^{1,2,3}
- Zementleim ^{1,2,3}
- Zementsuspension ^{1,2,3}
- Wässrige Lösung ^{1,2}

Material to be used

- Fine filler ^{1,2}
- Sealing slurries ¹
- Joint mortar ³
- Quartz-based primer ³
- Restoration render ³
- Sacrificial plaster ³
- Grouting mortar ³
- Injection mortar ^{1,2,3}
- Cement paste ^{1,2,3}
- Cement suspension ^{1,2,3}
- Aqueous solution ^{1,2}

Description

The versatile screw pump SP-14F processes material up to grain size 8 mm. By the manometric switch at the machine outlet the injection pressure is infinitely variable. With the remote control the delivery can be controlled continuously from stop to maximum.

Nr. / No. 13533

Lieferumfang

Fahrgestell, 80-l-Materialbehälter, Rotor - gelb, Stator - gelb, automatischer Statorabzieher, Fernbedienung mit stufenloser Fördermengenregulierung, Druckmessseinheit mit Manometer 0 – 60 bar und Druckschalter, 1 Dose Silikon-Spray, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Materialbehälter fließt fast restlos leer
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	400 V / 16 A
Motorleistung	Motor power	4 kW
Korngröße	Grain size	max. 8 mm
Einfüllhöhe	Filling height	68 cm
Gewicht	Weight	157 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 71/75/163

Delivery range

moving device, 80 litre material container, rotor - yellow, stator - yellow, automatic stator puller, remote control with continuous delivery control, pressure gauge unit with manometer 0 – 60 bar and manometric switch, 1 sprayer of silicone, incl. instruction manual

Advantages

- Big material passages - high flow rate
- Material container empties nearly completely
- Easy operation and cleaning

Technical data

Betriebsdruck* / Working pressure*	Fördermenge* / Delivery*
stufenlos regelbar / infinitely variable	stufenlos regelbar / infinitely variable

¹ Rotor/Stator - lila / Rotor/stator - violet	68 bar	0 - 14 l/min
² Rotor/Stator - rot / Rotor/stator - red	65 bar	0 - 11 l/min
³ Rotor/Stator - gelb / Rotor/stator - yellow	20 bar	0 - 30 l/min

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für SP-14F	Spare and wear part set for SP-14F	13533-EVS
Werkzeugset für SP-14F	Set of tools for SP-14F	13533-WS

*max. Betriebsdruck und Fördermenge nach VDMA 24284 / *max. working pressure and delivery acc. to VDMA 24284



Druckschalter mit Manometer am Maschinenausgang
Manometric switch with manometer at machine outlet



Fernbedienung mit stufenloser Fördermengenregulierung
Remote control with continuous delivery control



Distanzbereich zum Schutz vor eindringendem Material
Distance for protection against ingress of material

Zubehör - SP-Y Accessories - SP-Y

15-m-Materialschlauch / 15 m material hose

beidseitig feststellbare Geka-Kupplung
lock-type Geka coupling on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm	Ø 25 mm	indv	13626

Verfugkopf GK / Pointing head GK

Kugelhahn R 3/4" mit Kunststoffdüse, elektrische Fördermengenregulierung, 17-m-Verlängerungskabel, Geka-Kupplung
ball valve R 3/4" with polymer nozzle, electric delivery control, 17 m extension cord, Geka coupling



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Kugelhahn R 3/4"	ball valve R 3/4"	indv	13810

Vorteil/Hinweis

• Der Mörtel gerät nicht unter Druck und kann sich dadurch nicht entmischen, wenn die Fördermengenregulierung auf „0“ gestellt wird.

Advantage/Information

• The joint mortar is not pressurized and thereby cannot be separated when the delivery control is adjusted to "0".

Zubehör - SP 14-F/Accessories - SP 14-F

Verfugkopf MK / Pointing head MK

Kugelhahn R 3/4" mit Schraublanze Ø 14 x 200 mm, elektrische Fördermengenregulierung, 17-m-Verlängerungskabel, Mörtelkupplung Typ 25
ball valve R 3/4" with threaded lance Ø 14 x 200 mm, electric delivery control, 17 m extension cord, mortar coupling type 25



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13678

Materialschlauch / Material hose

zum Verfüllen, beidseitiger Mörtelstecker
for filling, mortar plug on both sides



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm, 15 m lang, Typ 25	Ø 25 mm, 15 m long, type 25	indv	13634
Ø 25 mm, 25 m lang, Typ 25	Ø 25 mm, 25 m long, type 25	indv	13639
Ø 35 mm, 15 m lang, Typ 35	Ø 35 mm, 15 m long, type 35	indv	13697
Ø 35 mm, 25 m lang, Typ 35	Ø 35 mm, 25 m long, type 35	indv	13698

Zubehör Accessories

Verfugtechnik
Pointing technique

Schmiermittel / Lubricant

für Materialschläuche, 125 g
for material hoses, 125 g



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13654

Silikon-Spray / Silicone spray

400-ml-Dose
400 ml box



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13560

Reinigungskugeln / Cleaning balls



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 25 mm, für Materialschlauch Ø 19 mm	Ø 25 mm, for material hose Ø 19 mm	10	13652
Ø 35 mm, für Materialschlauch Ø 25 + 35 mm	Ø 35 mm, for material hose Ø 25 + Ø 35 mm	10	13653

Metalldüse / Metal nozzle

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 8 mm, Außen-Ø 9,5 mm	Ø 8 mm, outside Ø 9.5 mm	indv	13994
Ø 11 mm, Außen-Ø 12,5 mm	Ø 11 mm, outside Ø 12.5 mm	indv	13995
Ø 14 mm, Außen-Ø 16 mm	Ø 14 mm, outside Ø 16 mm	indv	13996

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Flexibler Verfüllschlauch 0,25 m lang, für Metalldüse Ø 8 mm	Flexible filling hose 0.25 m long, for metal nozzle Ø 8 mm	indv	13800
Flexibler Verfüllschlauch 0,25 m lang, für Metalldüse Ø 11 mm	Flexible filling hose 0.25 m long, for metal nozzle Ø 11 mm	indv	13801
Flexibler Verfüllschlauch 0,25 m lang, für Metalldüse Ø 14 mm	Flexible filling hose 0.25 m long, for metal nozzle Ø 14 mm	indv	13802



Kunststoffdüse / Polymer nozzle

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6 mm, weiß, Außen-Ø 8 mm	Ø 6 mm, white, outside Ø 8 mm	indv	13990
Ø 9 mm, blau, Außen-Ø 11 mm	Ø 9 mm, blue, outside Ø 11 mm	indv	13991
Ø 13 mm, rot, Außen-Ø 15 mm	Ø 13 mm, red, outside Ø 15 mm	indv	13992

Schraublanze / Threaded lance

Außengewinde G 3/4"
external thread G 3/4"



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 200	indv	13976
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 500	indv	13981
Innen-Ø 10 mm	internal-Ø 10 mm	12 x 1.000	indv	13983
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 200	indv	13977
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 500	indv	13979
Innen-Ø 12 mm	internal-Ø 12 mm	14 x 1.000	indv	13980
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 200	indv	13758
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 600	indv	13759
Innen-Ø 16 mm	internal-Ø 16 mm	18 x 1.000	indv	13761

Metallflachdüse / Flat metal nozzle

Außengewinde M36x2, 103 mm lang, Wandung 1 mm
external thread M36x2, 103 mm long, wall thickness 1 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Austrittsöffnung 42 x 3 mm	outlet 42 x 3 mm	indv	13961

Metallflachdüse / Flat metal nozzle

Außengewinde G 3/4", 200 mm lang
external thread G 3/4", 200 mm long



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Austrittsöffnung 18 x 2,7 mm	outlet 18 x 2.7 mm	indv	13963
Austrittsöffnung 20 x 8 mm	outlet 20 x 8 mm	indv	13964
Austrittsöffnung 20 x 11 mm	outlet 20 x 11 mm	indv	13966

Stator / Stator



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
lila	violet	indv	13553
rot	red	indv	13548
gelb	yellow	indv	13546

Rotor / Rotor



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
lila	violet	indv	13552
rot	red	indv	13547
gelb	yellow	indv	13545

Vorbemerkung

Holzschutz umfasst alle Maßnahmen, die eine Zerstörung von Holz oder Holzkonstruktionen bzw. eine Wertminderung verhindern. Der Befall mit echtem Hausschwamm ist in einigen Bundesländern meldepflichtig. Er ist ein schwerer Baumangel nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB).

Die Bekämpfung ist zwingend durch autorisierte Fachunternehmen durchzuführen.

In der Regel reicht eine oberflächige Behandlung nicht aus, so dass Injektionsverfahren zur Anwendung kommen.

Verwendbare Injektionsmaterialien bzw. Holzschutzmittel

Siehe Holzschutzmittelverzeichnis mit bauaufsichtlicher Zulassung DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)

Ziele des Holzschutzes und der Hausschwammvorbeugung

- Insekten- und Pilzvorbeugung und -Bekämpfung
- Brandschutzverbesserung
- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit
- Vorbeugung gegen Witterung (Wasser, Feuchte)
- Vorbeugung gegen Neubefall des Mauerwerks durch Hausschwamm

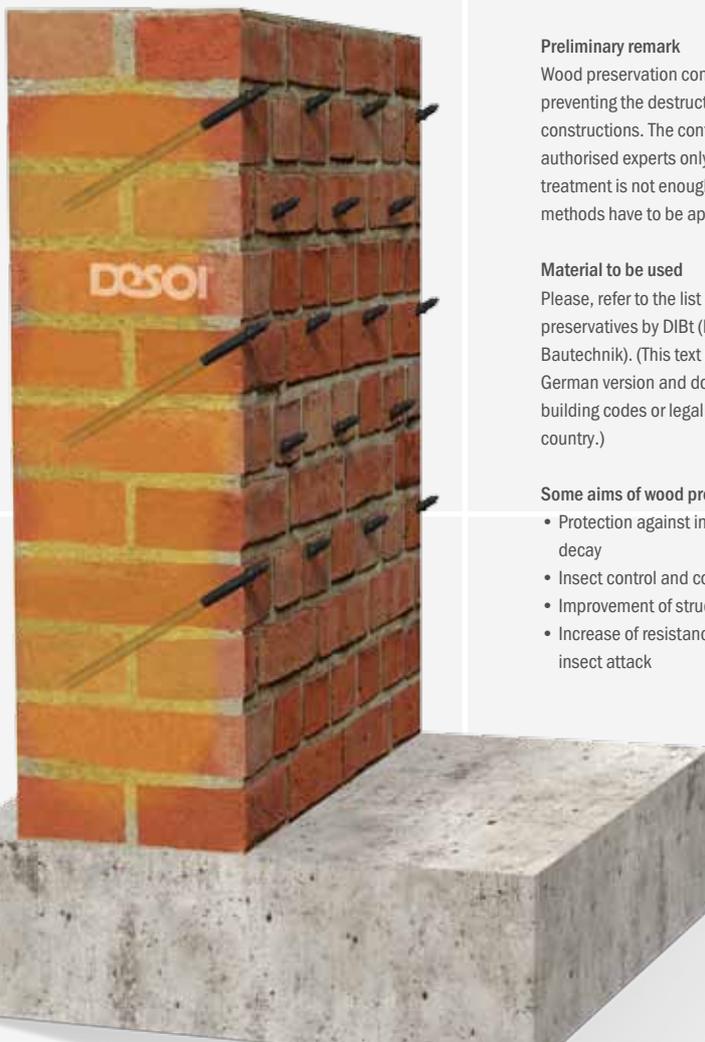


Empfehlungen

- Zum Holzschutz und bei der Hausschwammvorbeugung sollten nach DIN 68800 zugelassene Sachkundige einen holzschutztechnischen Untersuchungsbericht mit Sanierungsvorschlägen erstellen
- Der Einsatz eines für Mörtel geeigneten Holzschutzmittels, z. B. Injektionsschaum-mörtel, sollte durch Laborversuche nachgewiesen werden
- Weitere Empfehlungen enthalten WTA-Merkblätter

Vorteile und Nutzen

- Druckinjektion für Holzschutz und Hausschwammvorbeugung ermöglicht eine optimale Verteilung im Holz und Mauerwerk
- Sprüh- und Schaumverfahren bieten eine optimale Verteilung an Oberflächen und in Zwischenräumen
- Herstellung und Lieferung standardisierter Injektions- und Packertechnik
- Anfertigung spezieller Injektionspacker nach Vorgaben durch Sachverständige
- Injektionsgeräte und Injektionspacker werden mit dem jeweiligen Materialien kombiniert



Preliminary remark

Wood preservation comprises all measures preventing the destruction of wood or wood constructions. The control must be carried by authorised experts only. Normally a superficial treatment is not enough so that injection methods have to be applied.

Material to be used

Please, refer to the list of approved wood preservatives by DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik). (This text is a translation of the German version and does not consider local building codes or legal requirements of other country.)

Some aims of wood preservation and dry rot

- Protection against insect attack and fungal decay
- Insect control and control of fungal decay
- Improvement of structural fire protection
- Increase of resistance against fungus or insect attack

- Increase of durability
- Protection against negative influence of water and humidity
- Protection against dry rot attack (masonry) Recommendations
- For wood preservation and dry rot prevention experts authorized according to DIN 68800 should furnish a technical inspection report together with a restoration concept
- The compatibility of wood preservatives with mortar should be verified by laboratory tests
- Further recommendations can be taken from WTA data sheets

Advantages

- Pressure injection allows optimal distribution in wood and masonry
- Spray coating and foam coating offer optimal distribution on surfaces and in gaps
- Standardised injection technique and packer assortment
- Special packers can be manufactured according to the individual application
- Conservation of value

Holzschutz/Hausschwammvorbeugung Wood preservation/Dry rot prevention

· Druckinjektion - Injektionsgeräte · Druckinjektion - Injektionspacker · Schaumverfahren
· Sprühen

· Pressure injection - injection devices · Pressure injection - injection packers · Foam method
· Spraying



Holzschutz/
Hausschwammvorbeugung
Wood preservation/
Dry rot prevention

7

Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30D / Manual reciprocating pump MZP-30D

Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30D ist für kleine und kurzzeitige Arbeiten konzipiert. Das Material ist mit Hilfe des Handhebels gut dosierbar und präzise im Druckaufbau. Durch ihr geringes Gewicht und die kompakten Abmessungen ermöglicht sie Arbeiten auch an schwer zugänglichen Stellen.

Einsatzmaterialien

- Holzschutzmittel
- Injektionsmörtel
- Zementleim
- Zementsuspension
- Wässrige Lösung

Description

The manual reciprocating pump MZP-30D has been designed for short-time use. By the hand lever the material can be dosed easily and the pressure can be controlled precisely. Due to its light weight and the compact dimensions the pump can be used in areas hard to reach.

Material to be used

- Wood preservative
- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution

Nr. / No. 10756



Manometer
Manometer

Lieferumfang

2,5-l-Materialbehälter, Manometer 0 – 25 bar, 3-m-Materialschlauch Ø 8 mm, Kugelhahn R ¼" mit Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Klein und leicht
- Gut dosierbar
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Betriebsdruck – nach Druckkraft	Working pressure – acc. to compressive force	0 – 25 bar
Fördermenge	Delivery	30 ml/Hub
Korngröße	Grain size	0,3 mm
Gewicht	Weight	7 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 35/18/45

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset MZP-30

Delivery range

2.5 litre material container, manometer 0 – 25 bar, 3 m material hose Ø 8 mm, ball valve R ¼" with mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- Small and light weight
- Material easy to dose
- Easy operation and cleaning

Technical data

Working pressure – acc. to compressive force	0 – 25 bar
Delivery	30 ml/Hub
Grain size	0,3 mm
Weight	7 kg
Height/width/length	(cm) 35/18/45

Accessories

Spare and wear part set for MZP-30

Nr./No.

10755-EVS

Exzenterpumpe EC-02 / Eccentric pump EC-02



Beschreibung

Die kompakte Exzenterpumpe EC-02 wurde speziell zum Verarbeiten von wässrigen Lösungen entwickelt. Die verschleißarme Ventiltechnik stellt eine lange Lebensdauer sicher. Der Ansaugschlauch mit Ansaugkorb kann direkt in den Materialbehälter eingetaucht werden.

Einsatzmaterialien

Wässrige Lösungen, z. B.:

- Microemulsion
- Verkieselungsprodukte
- Siloxane

Description

The compact Eccentric pump EC-02 has been made for the application of aqueous solutions. The low-wearing valves ensure long life. With the suction basket fixed to the suction hose the material can be sucked directly out of the material container.

Material to be used

Aqueous solutions, e. g.:

- Micro emulsion
- Silicification products
- Siloxane

Nr. / No. 10558

Lieferumfang

Ansaugsystem, Druckregelventil, Manometer 0 – 40 bar, 5-m-Materialschlauch Ø 6 mm, Kugelhahn R ¼" mit Mundstück, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Hohe Förderleistung
- Trockenlaufsicher
- Kompakte Bauweise
- Einfache Bedienung und Reinigung

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V
Motorleistung	Motor power	0,37 kW
Betriebsdruck – stufenlos regelbar	Working pressure – infinitely variable	1 – 20 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar	Delivery – infinitely variable	max. 2,4l/min.
Gewicht	Weight	22 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 45/25/42

Zubehör

Ersatz- und Verschleißteilset für EC-02	Spare and wear part set for EC-02	10558-EVS
Werkzeugset für EC-02	Set of tools for EC-02	10558-WS

Delivery range

suction system, pressure control valve, manometer 0 – 40 bar, 5 m material hose Ø 6 mm, ball valve R ¼" with mouth piece, incl. instruction manual

Advantages

- High flow rate
- Cannot run dry
- Compact design
- Easy operation and cleaning

Technical data

Supply	230 V
Motor power	0,37 kW
Working pressure – infinitely variable	1 – 20 bar
Delivery – infinitely variable	max. 2,4l/min.
Weight	22 kg
Height/width/length	(cm) 45/25/42

Accessories

Spare and wear part set for EC-02	10558-EVS
Set of tools for EC-02	10558-WS



Druckmessereinheit mit Manometer
Pressure gauge unit with manometer



Ansaugkorb mit Sieb
Suction basket with filter

Druckinjektion - Injektionspacker

Pressure injection - injection packers

Holzschutz/Hausschwammvorbeugung
Wood preservation/Dry rot prevention

Schlagpacker / Drive-in packer

ND, beige, Rückschlagventil, Anschluss für Einspritzkopf
LP, beige, check valve, connection for injection head



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6,5 x 21 mm	Ø 6.5 x 21 mm	1000	31929

Vorteil/Hinweis

- Die Schlagpacker sind für schlanke Holzteile wie Fenster-, Türrahmen usw. verwendbar. Die Zugzone der statisch beanspruchten Hölzer darf jedoch nur begrenzt angebohrt werden.

Advantage/Information

- The drive-in packers are suitable for thin wooden parts such as frames of windows and doors etc. However, the zone subject to tensile forces of statically stressed wood may only be drilled to a limited extend.

Schlagpacker / Drive-in packer

ND, beige, Rückschlagventil, Anschluss für Einspritzkopf
LP, beige, check valve, connection for injection head



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 9,5 x 36 mm	Ø 9.5 x 36 mm	1000	31936

Vorteil/Hinweis

- Die Schlagpacker sind für stark dimensionierte Holzteile wie Dachstuhlbalke verwendbar. Die Zugzone der statisch beanspruchten Hölzer darf jedoch nur begrenzt angebohrt werden.

Advantage/Information

- The drive-in packers are suitable for thick wooden parts such as roof beams. However, the zone subject to tensile forces of statically stressed wood may only be drilled to a limited extend.

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Einspritzkopf schmal	Injection head thin	indv	16840



Vorteil/Hinweis

- Der Injektionsnippel wird von einem Einschlagkopf geschützt. Beim Einschlagen des Packers löst sich der Einschlagkopf, so dass dieser leicht entfernt werden kann, um den Nippel zum Injizieren frei zu geben.

Advantage/Information

- The injection nipple is protected by a drive-in head. Driving in the drive-in packer loosens the drive-in head so that it can be easily removed to free the nipple for injection.

Schlagpacker / Drive-in packer

ND, braun, Rückschlagventil, angespritzter Kegelnippel, spezieller Einschlagkopf
LP, brown, check valve, moulded round head nipple, special drive-in head



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 9,5 x 46 mm	Ø 9.5 x 46 mm	1000	31945

Holzbohrer / Wood drill bit

Spirallänge 180 mm
spiral length 180 mm



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Ø 6,5 mm	Ø 6.5 mm	indv	85300
Ø 9,5 mm	Ø 9.5 mm	indv	85302

Schlagpacker / Drive-in packer

konisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar, max. Druck 60 bar
cone shaped, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar, max. pressure 60 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		8 x 55	100	31617
		10 x 55	100	31618

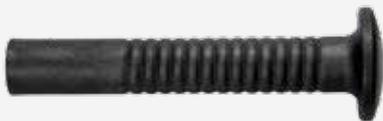
Lamellenschlagpacker / Lamella drive-in packer

zylindrisch, angespritzter Kegelnippel, Öffnungsdruck 2 bar, max. Druck 60 bar
cylindric, moulded round head nipple, opening pressure 2 bar, max. pressure 60 bar



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
		12 x 75	100	31700
		14 x 75	100	31701
		12 x 70	100	31710
		18 x 80	100	31753

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	35104
130 mm lang, Innen-Ø 6,4 mm	130 mm long, internal Ø 6.4 mm		
Setzwerkzeug	Mounting tool	indv	35100
130 mm lang, Innen-Ø 12 mm	130 mm long, internal Ø 12 mm		



Druckinjektion - Injektionspacker Pressure injection - injection packers



Hausschwammvorbeugung / Dry rot prevention

- Vorbeugung gegen Neubefall des Mauerwerks z. B. durch Hausschwamm
- Prevent reinfestation of the masonry e.g. by dry rot

Stahlpacker / Steel packer

Druckstück, Spanngummi, ND-Kegelnippel M6, SW10
thrust piece, clamping rubber, LP round head nipple M6, AF10



Variante	Variant	Ø x l [mm]	VE/Unit	Nr./No.
Druckstück 40 mm, Spanngummi 30 mm, ND-Kegelnippel M6	thrust piece 40 mm, clamping rubber 30 mm, LP round head nipple M6	12 x 85	200	20212-1
Druckstück 70 mm, Spanngummi 40 mm, ND-Kegelnippel M6	thrust piece 70 mm, clamping rubber 40 mm, LP round head nipple M6	12 x 120	100	20216-1



Schaumdüsenkopf / Foam nozzle head

Kugelhahn R ¼", Luftstecker, Adapter für Schraublanze, Schraublanze Ø 18 x 200 mm, zwei Einsatzscheiben aus Schaumstoff (Ersatz)

ball valve R ¼", air plug, adaptor for threaded lance, threaded lance Ø 18 x 200 mm, two insertion discs of foamed material (spare part)



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13655

Vorteil/Hinweis

- Gezielter Materialauftrag in einem Arbeitsgang
- Material haftet am Baustoff und kann über längere Zeit eindringen
- Geringer Materialverlust
- Für alle Injektionsgeräte verwendbar
- Einsatz bei mehrschaligen Bauwerken oder Bauwerken mit Hohlräumen
- Zum Auftragen von Wirkstoffen auf Holz- und Mauerwerksoberflächen

Advantage/Information

- Well-directed material application in one working cycle
- The material sticks to the building material so that it is allowed to penetrate over a longer time
- Minimal material loss
- Can be used for all injection devices
- Multi-shell masonry or masonry with hollows and voids
- Active substances are applied on surfaces of wood and masonry

Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Schraublanze Ø 18 x 200 mm Außengewinde G ¾"	Threaded lance Ø 18 x 200 mm external thread G ¾"	indv	13758

Schraublanze Ø 18 x 600 mm Außengewinde G ¾"	Threaded lance Ø 18 x 600 mm external thread G ¾"	indv	13759
---	--	------	-------

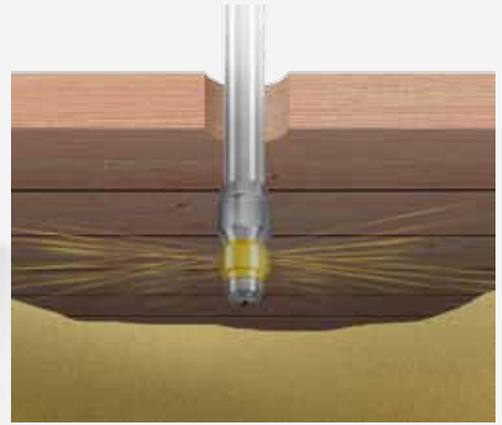


Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
Einsatzscheibe Ø 85 mm für Schaumdüsenkopf	Insertion disc for foaming Ø 85 mm for foam nozzle head	indv	13655-02



Zubehör	Accessories	VE/Unit	Nr./No.
10-m-Schlauchpaket Ø 8 mm beidseitiges Außengewinde R ¼", Luftschauch Ø 9 mm	10 m hose package Ø 8 mm external thread R ¼" on both sides, air hose Ø 9 mm	indv	13731





Drehkopfdüse / Rotary head nozzle

Stabilisierungsgewicht / Stabilizing weight

2 Anschlüsse, Außengewinde R ¼"
2 connections, external thread R ¼"



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
Außengewinde R ¼"	external thread R ¼"	indv	16710

Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16712

Vorteil/Hinweis

- Das Material wird durch die rotierende Düse in alle Richtungen verteilt und gelangt somit auch in engste Räume.

Vorteil/Hinweis

- Das Stabilisierungsgewicht ist speziell für den Einsatz in Schornsteinen usw. geeignet.

Advantage/Information

- The rotary nozzle distributes the material in all directions and even in smallest spaces.

Advantage/Information

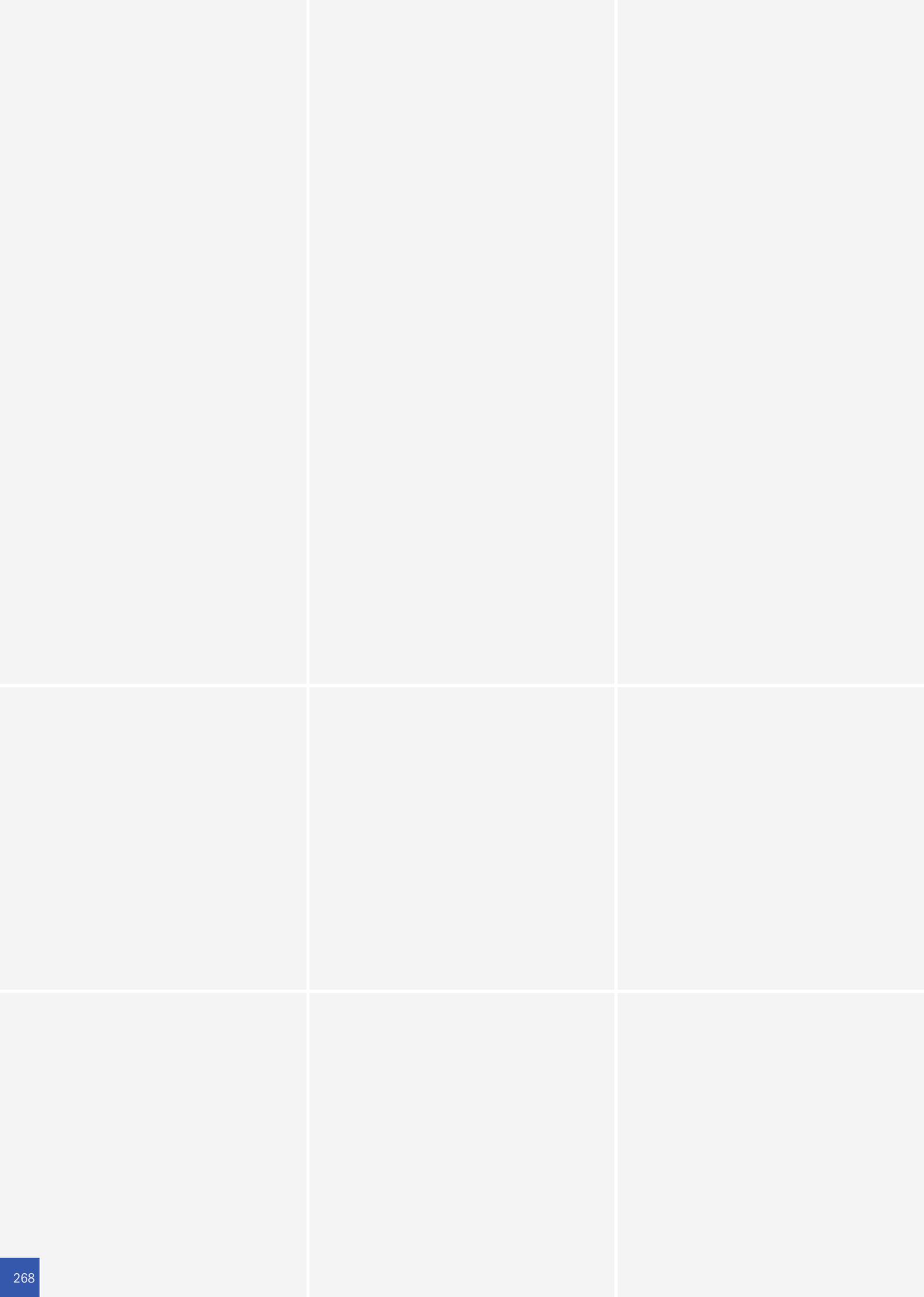
- The stabilizing weight is especially suitable for the use in chimneys etc.

Hochdruckpistole 0 - 40 bar High pressure pistol 0 - 40 bar

Drehkopfdüse, lösbarer Doppelnippel R ¼", Distanzrohr 0,8 m
rotary head nozzle, detachable shoulder nipple R ¼", distance tube 0.8 m



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	16706



Zusatzausrüstung Additional equipment

· Kompressoranlagen · Zubehör

· Compressors · Accessories



Kompressoranlage V-Meko 400 / Compressor V-Meko 400

Beschreibung

Die kompakten Membrankompressoren vom Typ V-Meko 400 sind extrem leistungsstark und wartungsfreundlich. Da der Dauerläufer als ölfreier Membranverdichter konstruiert ist, benötigt er keinen Vorratsbehälter. Mit dem Duo-Kompressorsystem ist es möglich die doppelte Luftmenge zu leisten.

Description

The compact membrane compressors type V-Meko 400 are extremely powerful and easy to maintain. As the continuous running device has been designed as oil-free membrane compressor no accumulator is required. The two-compressor system offers double quantity of compressed-air.

Nr. / No. 13975



Manometer und Luftanschluss
Manometer and air connection



Duo-Kompressorsystem, inkl. optionalem Zubehör
Two-compressor system, with optional accessories mounted

Lieferumfang

Manometer, Druckbegrenzungsventil und Ansaugfilter, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Leicht und kompakt
- Wartungsarm
- Ölfrei
- Dauerläufer

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/16A
Motorleistung	Motor power	1,1 kW
Betriebsdruck	Working pressure	max. 6 bar
Luftabgabeleistung	Output	max. 360 l/min
Schalldruck	Sound pressure level	74 dB (A)
Gewicht	Weight	24 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 37/34/37

Delivery range

manometer, pressure control valve and suction filter, incl. instruction manual

Advantages

- Lightweight and compact
- Easy to maintain
- Oil-free
- Continuous running device

Technical data

Supply	230 V/16A
Motor power	1,1 kW
Working pressure	max. 6 bar
Output	max. 360 l/min
Sound pressure level	74 dB (A)
Weight	24 kg
Height/width/length	(cm) 37/34/37

Kompressoranlage Kompakt 342W / Compressor Compact 342W



Beschreibung

Die Kompressoranlage Kompakt 342W ist ein kompakter Kolbenkompressor mit einem 20 Liter Kessel und 230 V-Anschluss. Der Kolbenkompressor ist mit einem Fahrwerk mit massiven Rädern und gummiertem Handgriff ausgestattet.

Description

Compressor system Compact 342W is compact piston compressor with a 20 litre accumulator and 230 V connection. The piston compressor is equipped with a moving device with solid wheels and a rubber grab handle.

Nr. / No. 14000

Lieferumfang

Armatureinheit - je 1 Manometer 0 - 16 bar für Behälterdruck und Arbeitsdruck, Filterdruckminderer mit Wasserabscheider, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Geräuscharmes, langlebiges Aggregat
- Extrem gute Anlaufeigenschaften
- Sicherer Start bis 200 V - auch bei Spannungsabfall

Technische Daten

Anschlusswert	Supply	230 V/12A
Motorleistung	Motor power	2,2 kW
Betriebsdruck	Working pressure	max. 10 bar
Luftabgabeleistung	Output	max. 340 l/min
Gewicht	Weight	43 kg
Höhe/Breite/Länge	Height/width/length	(cm) 80/52/40

Delivery range

1 manometer 0 - 16 bar for accumulator and 1 manometer for working pressure, pressure reducer with water separator, oil mist lubricator and 2 compressed-air outlets with quick coupling for oiled and unoled compressed-air, incl. instruction manual

Advantages

- Low-noise and long-life aggregate
- Extremely good starting behaviour
- Sure starting up to 200 V - even on voltage drop

Technical data



Armatureinheit
Manometers for accumulator and for working pressure

Koppelvorrichtung / Coupling device

2 Luftstecker, Wechselventil
2 air plugs, shuttle valve



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13988

Vorteil/Hinweis

- Durch die Koppelvorrichtung wird eine Druckluftverbindung von zwei Kompressoren hergestellt. Dabei gibt der Kompressor mit dem höheren Druck die Luft ab.
- Mit der Koppelvorrichtung können zwei Kompressoren in eine Leitung einspeisen.

Advantage/Information

- The coupling device connects two compressors. By the shuttle valve a continuous pressure output is granted.
- The coupling device connects two compressors delivering into one line.

Stromverteiler / Three-way extension socket

400V, 16A auf 3 x 230V, 16A
400V, 16A to 3 x 230V, 16A



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
		indv	13989

Vorteil/Hinweis

- Der Stromverteiler ist zum Betrieb von max. 3 Geräten mit 230 V Anschluss geeignet. Ohne diesen Verteiler werden normale Hausleitungen überlastet und die Leitungssicherung (16 A) wird ausgelöst.

Advantage/Information

- The three-way extension socket is designed for 3 devices with 230 V supply. Without this three-way extension socket the normal house lines are overloaded and the line protection (16 A) will be started.

Luftschlauch / Air hose

Luftkupplung, Luftstecker
air coupling, air plug



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
10 m, Ø 6 mm	10 m, Ø 6 mm	indv	11120
20 m, Ø 6 mm	20 m, Ø 6 mm	indv	11122
10 m, Ø 9 mm	10 m, Ø 9 mm	indv	11102
20 m, Ø 9 mm	20 m, Ø 9 mm	indv	11104

Hydrauliköl DTE 16 M / Hydraulic oil DTE 16 M

zum Auffüllen der Hydraulikantriebe und zur Schmierung der Dichtungen bei pneumatischen Injektionsgeräten
for the hydraulic drives and for oiling the seals of pneumatic injection devices



Variante	Variant	VE/Unit	Nr./No.
1 l	1 l	indv	25072
5 l	5 l	indv	25073

DESOI Injektions-Abc	XII	Mineralische Materialien		5 Ankersysteme	
		Mehrstufiginjektion - Homogenes Ziegelmauerwerk	122	DESOI-Spiralankersystem	228 - 231
		ND-Galerie	123	AS170 Stein- und Fugensäge	232 - 234
1 Injektions- und Mischgeräte		Injektionspacker für ND-Galerie	124	DESOI-Anker Plus	235 - 238
		Homogenes Ziegelmauerwerk	124	Spannankersystem	239, 240
Reaktionsharze		System Schnellschnappverschluss	125	DESOI-Ankerstrumpf	241
Handhebel-Kolbenpumpen	6 - 9	Mehrstufiginjektion - Mauerwerk mit Hohlräumen	126, 127	DESOI-Ankerstrumpfsystem	
Fußhebel-Kolbenpumpen	10	Stahlpacker	128 - 130	mit Ripinox®-Edelstahlanker	242, 243
Elektrische Kolbenpumpen	11	Packertechnik für Hohlblocksteine	131	DESOI-Gewindepfahl	244 - 247
Elektrische Membranpumpen	12	Kunststoff-Schlagpacker	132	Ringraumpacker	248
1K Pneumatische Kolbenpumpen	13 - 16	Keilpacker	133	Einfach-Spannkraftregler	249, 250
Hochdruck-Injektionspistolen	17	Klebepacker	135	Doppel-Spannkraftregler	251
Materialschläuche	18	Verfüllung	136		
2K Elektrische Kolbenpumpen	19	Stahlpacker mit Entlüftung	137		
2K Pneumatische Kolbenpumpen	20 - 25	Schnellspannpacker	138		
2K Mischköpfe	26, 27	Zubehör - Allgemein	139 - 141	6 Verfügetechnik	
3K Pneumatische Kolbenpumpen	28	Zubehör - Bajonettverschluss	142, 143	Verfügetechniken	254, 255
3K Mischköpfe	29	Schleier- und Flächeninjektion	146, 147	Elektrische Schneckenpumpen	256, 257
Zubehör - 3K Mischköpfe	29	Stahlpacker	148 - 150	Zubehör - SP-Y/SP 14-F	258
Materialschläuche	30	Kunststoff-Konuspacker	151	Zubehör	258, 259
Steck-O-Systeme	31, 32	Kunststoffpacker	152		
Zubehör - Injektionsgeräte	34	DESOI-Injektionsschalung	153, 154		
		Zubehör - Allgemein	155		
Mineralische Materialien		Injektionsschlauchsystem		7 Holzschutz	
Saug- und Druck-Kolbenpumpen	38	Nagelpacker für Injektionsschläuche	159	Druckinjektion - Injektionsgeräte	262 - 265
Handhebel-Kolbenpumpen	39 - 41	Nagelpackerhalter	160	Schaumverfahren	266
Fußhebel-Membranpumpen	42	Zubehör - Injektionsschlauchsystem	161, 162	Sprühen	267
Exzenterpumpen	43	Befüll- und Entlüftungssystem	163		
Elektrische Membranpumpen	44	Anschlussssysteme - Reaktionsharze	164		
Pneumatische Doppelmembranpumpen	45	Anschlussssysteme - Mineralische Materialien	164	8 Zusatzausrüstung	
Elektrische Schneckenpumpen	46	Verlegesets	165	Kompressoranlagen	270, 271
Schnellschnappverschlüsse	47			Zubehör	272
Kugelhähne	48				
Zubehör - Injektionsgeräte	49 - 51			Stichwortverzeichnis	273
		3 Injektionssysteme		AGBs	279
Acrylatgele		Einfach-Blähpacker	169	Kontakt	Umschlag
Handhebel-Kolbenpumpen	54	Doppel-Blähpacker	171		
Pneumatische Kolbenpumpen	55 - 57	2K-Blähpacker	172 - 174		
3K Mischköpfe	58	Maschinentechnik zum Spannen und Entspannen	175		
Zubehör - 3K Mischköpfe	59, 60	Einfach-Blähpacker S	176		
Materialschläuche	61	Sicherheitshinweise/Expansionsdrücke	177		
		Expansionserschläuche	178		
Flow Control II	64 - 67	Zubehör - Blähpacker	179, 180		
		Hydraulikpacker	181 - 183		
Mischtechnik		Elektrisches Hydraulikaggregat	184		
Zwangsmischer	70 - 72	Handhebel-Kolbenpumpe	185		
Rührwerke	73 - 78	Zubehör - Hydraulikpacker	186		
Zubehör - Mischtechnik	79	Nutringpacker	187		
		Kunststoff-Manschettrohr	188		
Zubehör - Injektionsgeräte	82 - 91	Stahl-Manschettrohr	189		
		Ramm-Manschettrohr 1"	190, 191		
2 Injektionspacker		Bohrlochverschlüsse	193 - 197		
Reaktionsharze		Spannpacker	198		
Stahlpacker	97	Mechanische Packer	199		
Stahl-Kombipacker	98, 99	Rammverpresslanzen	201 - 204		
Edelstahlpacker	100	System RFS	205 - 207		
Stahl-Schraubpacker	101, 102	Zubehör - Rammverpresslanzen	208 - 210		
Injektionsnadel	103	Spundwandpacker	211		
Hammerbohrer	104	Ventilpacker für Sohlinjektion	212, 213		
1-Tagespacker	105, 106				
Kunststoff-Schlagpacker	107	4 Spritz- und Fördertechnik			
Klebepacker	109, 110	Elektrische Schnecken- und Förderpumpen	216, 217		
Keilpacker	111	Zubehör - SP-Y/PREKO-220	218, 219		
Niederdruckinjektion mit der Injektionsvorrichtung		Elektrische Schneckenpumpen	220, 221		
(selbstinjizierend)	112, 113	Zubehör - SP-10F/SP-14F	222		
Stahlfliesenpacker	114	Elektrische Membranpumpen	223		
Kunststoff-Schraubpacker	115	Zubehör	224, 225		
Zubehör - Allgemein	116 - 119				

Index

1 Injection and mixing devices

Reaction resins

Manual reciprocating pumps	6 - 9
Pedal controlled reciprocating pumps	10
Electric reciprocating pumps	11
Electric membrane pumps	12
1K pneumatic reciprocating pumps	13 - 16
High pressure injection pistols	17
Material hose	18
2K electric reciprocating pumps	19
2K pneumatic reciprocating pumps	20 - 25
2K mixing heads	26
3K pneumatic reciprocating pumps	28
3K mixing heads	29
Accessories - 3K mixing heads	29
Material hose	30
Steck-O systems	31, 32
Accessories - injection devices	34

Mineral materials

Double acting reciprocating pumps	38
Manual reciprocating pumps	39 - 41
Pedal controlled membrane pumps	42
Eccentric pumps	43
Electric membrane pumps	44
Pneumatic double membrane pumps	45
Electric screw pumps	46
Quick snaps	47
Ball valve	48
Accessories - injection devices	49 - 51

Acrylate gels

Manual reciprocating pump	54
Pneumatic reciprocating pumps	55 - 57
3K Mixing heads	58
Accessories - 3K Mixing heads	59, 60
Material hose	61

Flow Control II

	64 - 67
--	---------

Mixing technique

Compulsory mixer	70 - 72
Mixing devices	73 - 78
Accessories - mixing technique	79
Accessories - injection devices	82 - 91

2 Injection packers

Reaction resins

Steel packers	97
Steel combi packers	98, 99
Stainless steel packers	100
Steel screw packers	101, 102
Grout injection needle	103
Hammer drills	104
1-day packer	105, 106
Polymer drive-in packers	107
Adhesive packers	109, 110
Wedge packers	111
Low-pressure injection	
with the self-injecting device	112, 113
Steel tile packers	114
Polymer screw packers	115
Accessories - general	116 - 119

Mineral materials

Multistage injection - Homogeneous brick masonry	122
LP distributor	123
Injection packers for LP distributor	124
Homogeneous brick masonry	124
System quick snap	125
Multistage injection - masonry	
with hollows and voids	126, 127
Steel packers	128 - 130
Packer technique for hollow blocks	131
Polymer drive-in packers	132
Wedge packers	133
Adhesive packers	135
Filling	136
Steelpacker with deaeration	137
Quick clamping packer	138
Accessories - general	139 - 141
Accessories - bayonet coupling	142, 143
Curtain injection and masonry injection	146, 147
Steel packers	148 - 150
Polymer conus packers	151
Polymer packers	152
DESOL Injection Board	153, 154
Accessories - general	155
Injection hose system	
Nail packers for injection hoses	159
Nail packer holder	160
Accessories - injection hose system	161, 162
Filling and venting system	163
Connecting systems - reaction resins	164
Connecting systems - mineral materials	164
Installation kits	165

3 Injection systems

Single inflatable packers	169
Double inflatable packers	171
2K inflatable packers	172 - 174
For the inflation and deflation	175
Inflatable packers S - single	176
Safety information/Pressure	177
Expansion hose	178
Accessories - inflatable packers	179, 180
Hydraulic packers	181 - 183
Electrical hydraulic aggregate	184
Manual reciprocating pumps	185
Accessories - hydraulic packers	186
Ring seal packers	187
Polymer sleeve pipe	188
Steel sleeve pipe	189
Ram sleeve pipe 1"	190
Accessories - ram sleeve pipe 1"	191
Borehole seals	193 - 197
Clamping packers	198
Mechanic packers	199
Ram injection lance	201 - 204
System RFS	205 - 207
Accessories - ram injection lance	208 - 210
Sheet piling packer	211
Valve packer	212, 213

4 Injektion systems

Electric screw and feed pumps	216, 217
Accessories - SP-Y/PREKO-220	218, 219
Electric screw pumps	220, 221
Accessories - SP-10F/SP-14F	222

Electric membrane pumps	223
Accessories	224, 225

5 Anchor systems

DESOL Spiral Anchor System	228 - 231
AS170 Brick and Mortar Saw	232 - 234
DESOL Anchor Plus	235 - 238
Tensible anchor systems	239, 240
DESOL Stocking for anchor	241
DESOL Stocking for anchor system	
with Ripinox®-Stainless steel anchor	242
Accessories	243
DESOL Pile	244 - 247
Annulus packer	248
Single load control unit	249 - 250
Two-way load control unit	251

6 Pointing technique

Pointing tools	254, 255
Electric spiral pumps	256, 257
Accessories - SP-Y	258, 259

7 Wood preservation/Dry rot prevention

Pressure injection - injection devices	262 - 265
Foam method	266
Spraying	267

8 Additional equipment

Compressors	270, 271
Accessories	272
Index	273
AGBs	279
Contact	Cover

1-Tagespacker-Edelstahl	106	Doppel-Spannkraftregler	251	HD-Klebepacker	109
1-Tagespacker-Stahl	105, 106	Doppelmembranpumpe L-1	45	HD-Kugelhahn	17, 18, 103
10-m-Schlauchpaket	266	Doppelstecker Steck-O	31	HD-Kugelhahn Steck-O	32
15-m-Materialschlauch	218, 258	Drehkopfdüse	267	HD-Materialschlauch	186
15-m-Schlauchpaket Spritzen	218	Drehvorrichtung	231	HD-Materialschlauch Edelstahl	19, 61
2-Ohr-Schlauchklemme	161, 165	Druckvorratsschlauch	113	HD-Materialschlauch Stahl	17, 19, 30, 33, 35, 224
2K-Blähpacker	173, 174	Duo-Rührer	219	HD-Materialschlauchpaket Edelstahl	180
2K-Haftkleber	110			HD-Schlauch	178, 186, 219
2K-Mischkopf Edelstahl	26	E		Hobbock-Räumer	219
3-Wege-HD-Kugelhahn	178	Edelstahl-Doppelnippel	18, 27, 59 – 61, 86	Hochdruckpistole 0 – 40 bar	267
3K-Mischkopf Edelstahl	29, 58, 65	Edelstahl-Muffe	88	Hohlblock-Schraubpacker	131
40-Liter-Material-Vorratsbehälter	49	Edelstahl-Reduziernippel	87	Holzbohrer	264
		Edelstahl-Reinigungsbürste	90, 91	Holzkingen XL	234
A		Edelstahlpacker	100	Hydraulik-Doppelpacker	183
Absperrinheit für 2K-Blähpacker	174	Einfach-Blähpacker	169	Hydraulik-Einfachpacker	182
Abstandshalter	188, 240 – 242	Einfach-Blähpacker S	176	Hydrauliköl DTE 16 M	35, 90, 272
Abzweigdosenklingen	233	Einfach-Spannkraftregler	249, 250	Hydrauliköl Mobil Typ HLP-68	35, 90
Adapter	132, 140, 195 – 197, 201, 202, 204, 206, 208, 210, 211, 225	Einsatzscheibe	266		
Airless-Spritzpistole	224	Einschraub-Stecknippel Steck-O	203, 204, 210	I	
Allzweckklingen	233	Einspritzkopf	264	Injektionsleitung	212
Allzweckklingen XL	234	Einsteckklingen	233	Injektionsnadel	103
Alu-Druckmesseinheit	50	Elektrisches Hydraulikaggregat	184	Injektionsschlauch D-1	159, 165
Alu-Schraubpacker	103	Entlüftungswerkzeug	106	Injektionsschlauch U-1	159, 165
Aluminiumpacker	100	Ersatz- und Verschleißteilset	Finden Sie bei der jeweiligen Maschine.	Injektionsschlauchpacker	164, 165
Anbaurührwerk für Schneckenpumpe SP-Y	75	Estrich-Schraubpacker	113	Isolierband	162
Ankerplatte	239, 240	Exzenterpumpe EC-02	43, 263		
Antriebswelle	79			K	
AS170 Stein- und Fugensäge Komplettsset	233	F		Kabelbinder	243
Aufsatzrohr	190, 206	Feinputzgerät	222	Kegel-Schraubpacker	131, 211
Aufschraubmuffe Steck-O	31	Flanschmutter	133	Klarsicht-Klebepacker	109, 135
Aufsteck-Flachdüse	255	Flexibler Spannpacker	207	Klarsicht-Multi-Klebepacker	113
Aufsteckadapter	255	Flexibler Verfüllschlauch	259	Klauenkupplung	83
Auszugsprüfgerät	238	Förderpumpe PREKO-220	217	Klebfix	110, 135
Auszugswerkzeug	141	Fugenpräzisionsklingen	233, 234	Kolbenpumpe EP-1	11
		Fülleinheit	255	Kolbenpumpe PN-1025	13
B		Fußhebel-Kolbenpumpe PED-3D	10	Kolbenpumpe PN-1025-2K	20
Bajonettkupplung	142	Fußhebel-Membranpumpe MB-1F	42	Kolbenpumpe PN-1025-3K Edelstahl	55
Bajonettstecker	142, 143, 209			Kolbenpumpe PN-12 Edelstahl	14
Befestigung für Injektionsschlauch	161	G		Kolbenpumpe PN-1412-3K Kompakt Edelstahl	56
Befestigungsschelle	161, 165	Geka-Kupplung	82, 141	Kolbenpumpe PN-1436-2K	21
Befüll- und Entlüftungssystem	163, 165	Gel-Flachkopfnippel	118, 154, 155, 201 – 204, 209	Kolbenpumpe PN-2036-50-2K	23
Blähschlauch	179	Gel-Stahlpacker	148, 149	Kolbenpumpe PN-2036-60-2K	23
Blasebalg	50, 89	Gel-Stahlpacker mit Distanzstück	148	Kolbenpumpe PN-2036T-2K	22
Blasepistole	51, 89	Gewindeanker	239	Kolbenpumpe PN-2036T-3K	28
Bohrlochverschluss	196, 197	Gewindering	197	Kolbenpumpe PN-2050-2K	23
Bohrlochverschluss mit Dichttippenventil	193	Gewindeschneidvorrichtung	179, 186, 212, 243	Kolbenpumpe PN-2050/60-2K	23
Bohrlochverschluss mit Rückschlagventil	193	Gummi-Feinputzdüse	222	Kolbenpumpe PN-2050	15
Bohrlochverschluss mit Vorsatzbehälter	194, 195	Gummidübel	131	Kolbenpumpe PN-2060	16
				Kolbenpumpe PN-2060-2K	23
D		H		Kolbenpumpe PN-2060-2K	24
DESOI Flow Control II	64, 65	Hammerbohrer	104, 161, 165	Kolbenpumpe PN-2536-2K	24
DESOI Flow Control II-2K mit PN-314-3K	66	Hammerbohrer AP	237	Kolbenpumpe PN-2536/50-2K	25
DESOI Flow Control II-Z	67	Hand-Zwangsmischer HZM-1	70	Kolbenpumpe PN-2536/60-2K	25
DESOI Spiralankermörtel	231	Handhebel-Kolbenpumpe HP-16	185	Kolbenpumpe PN-2550-2K	25
DESOI Zementsuspension	79	Handhebel-Kolbenpumpe HP-20LD/HP-30LD	8	Kolbenpumpe PN-2560-2K	25
DESOI-Anker Plus	236	Handhebel-Kolbenpumpe HP-30-2K Edelstahl	54	Kolbenpumpe PN-314-3K Kompakt Edelstahl	57
DESOI-Anker Plus 2	236	Handhebel-Kolbenpumpe HP-30D	9	Kolbenpumpe Vario-2K	19
DESOI-Anker Plus AS	237	Handhebel-Kolbenpumpe HP-60ZD	40	Kompressoranlage Kompakt 342W	271
DESOI-Ankertrumpf	241, 242	Handhebel-Kolbenpumpe MAN-1000/MAN-1000D	7	Kompressoranlage V-Meko 400	270
DESOI-Gewindepfahl	245 – 247	Handhebel-Kolbenpumpe MAN-500/MAN-500D	6	Konischer Schlagpacker KS-1	107
DESOI-Injektionsschalung	154	Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30	39	Koppelvorrichtung	272
DESOI-Spiralanker	230	Handhebel-Kolbenpumpe MZP-30D	262	Krepp-Klebeband	243
Dichttippenventil	132, 140	Handhebel-Kolbenpumpe TP-1	175	Kunststoff-Aufsatzrohr	188
Dichtring	207	Handhebel-Membranpumpe MB-1H	41	Kunststoff-Keilpacker	111, 133
Dichtungsset	34, 180, 187	HD-Flachkopfnippel	118, 211	Kunststoff-Manschettrohr	188
Dissolverscheibe	79	HD-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe	119	Kunststoff-Schraubpacker	115
Distanzrohr	151	HD-Injektionspistole	18	Kunststoff-Verbindungsstück	161
Doppel-Blähpacker	171	HD-Kegelnippel	118, 162, 165, 211	Kunststoffdüse	219, 259
Doppel-Konuspacker	151	HD-Kegelnippel mit verlängerter Muffe	118	Kupplung Steck-O	31, 60, 209

Inhaltsverzeichnis

L		Rammhammer (elektrisch)	208	Stahl-Konuspacker	150
Lamellenschlagpacker	124, 132, 152, 265	Rammhammer (pneumatisch)	191, 208	Stahl-Manschettrohr	189
Luftkupplung	34, 84, 124	Rammverpresslanze	201 – 204	Stahl-Muffe	88
Luftschlauch	272	Reinigungskugeln	90, 225, 258	Stahl-Reduziernippel	87
Luftstecker	84	Reinigungsnaedel	218, 222	Stahl-Reduzierung	87
		Reinigungspistole	50	Stahl-Schraubpacker	101 – 103
M		Ringmutter für Karabinerhaken	176	Stahl-Sicherungsseil	176, 180
Manuelle Verfügpistole	254	Ringraumpacker	248	Stahlfliesenpacker	114
Manuelle Verfügpistole MA	254	Ripinox®-Edelstahlanker	242	Stahlpacker	97, 128 – 130, 149, 150, 154, 199, 201 – 204, 265
Marsh-Trichter	50, 79	Rissbewegungsmonitor	116	Stahlpacker mit Entlüftung	137
Materialdüse	218, 222	Rissprotokoll	116	Stahlstift	110, 113
Materialrohr	254	Rotor	259	Statik-Gittermischer	27, 29, 59, 174
Materialrohrhalterung	255	Rückschlagventil	32, 140	Statik-Mischelement	32
Materialrohrständer	255	Rührkörbe	79	Statikmischrohr	27, 29
Materialschlauch	49, 179, 186, 258	Rührwerk AKM-150D	77	Statikmischrohr Edelstahl	59
Materialzylinder	113	Rührwerk AKM-70D	76	Stator	259
Membranpumpe LE-204 Airless	223	Rührwerk RWU-8	78	Stecker Steck-O	31, 206
Membranpumpe LE-303/LE-303 Edelstahl	12	Rührwerk ZS-O	74	Steckschlüssel	116, 155
Membranpumpe MB-E	44	Rührwerksantrieb	49	Steckschlüssel kurz	117
Messbecher	89			Stromverteiler	272
Messeinheit für Wasserdruck	51	S			
Messing-Aufschaubschlauchtülle	88	Saug- und Druck-Kolbenpumpe MAN-Z	38	T	
Messing-Doppelnippel	85	Schaumdüsenkopf	266	T-Stück Steck-O	33
Messing-Muffe	88	Scheibe	240		
Messing-Reduziernippel	87	Schiebekupplung	34, 59, 60	U	
Messing-Reduzierung	87	Schlagdübel	161, 165	Überwurfmutter	224
Messing-Schlauchtülle	88	Schlagpacker	107, 124, 132, 264, 265	Uni-Klebe packer	110, 135
Messing-Schnellkupplung	48	Schlauchmuffe	136	Uni-Nagelpacker	159, 165
Messingpacker	100	Schlauchpaket Spritzen	222	Universal-Reiniger	35
Metaldüse	219, 258	Schlauchschele	89		
Metallflachdüse	259	Schlauchventil	140	V	
Mischeinrichtung	27	Schmiermittel	89, 225, 258	Vario-Spritzdüsenkopf	218
Mischrohr	26, 32	Schneckenpumpe SP-10F/SP-14F	220, 221	Ventilpacker	212
Mischrohr Steck-O	32	Schneckenpumpe SP-14F	257	Verbindungsmuffe	189, 190, 201 – 204, 206, 240
Montagekappe	243	Schneckenpumpe SP-Y	46, 216, 256	Verfugkopf GK	219, 258
Montagewerkzeug	237	Schnellschnappverschluss	47	Verfugkopf MK	258
Moosgummiplatte	162	Schnellspannknebel	139, 155	Verfüllpacker	133
Mörtelkupplung	225	Schnellspannpacker	138	Verfüllrohr	241, 242
Mörtelkupplung Typ 25	141, 225	Schraublanze	219, 259, 266	Verfüllschlauch	136
Mörtelkupplung Typ 35	225	Schraubwerkzeug für Schnellspannknebel	139	Verlängerungsrohr	152
Mörtelstecker	225	Schraubwerkzeug für Verschlussstück	139	Verlängerungsröhrchen	116, 162, 164
Muffe Steck-O	31	Schutznetz	243	Verlegeset – Befüll- und Entlüftungssystem	165
Multi-Fliesenpacker	113	Schutzscheibe	247	Verlegeset – Nagelpacker	165
Mundstück	34	Sechskantmutter	240	Verschlusskappe	188, 189, 212
		Setzwerkzeug	111, 124, 133, 139, 152, 208, 265	Verschlussstopfen	136
N		Sicherheitsklammer Steck-O	32, 60, 209	Verschlussstück	115, 136, 139, 140, 143, 164, 201 – 204, 206, 209, 211, 243
Nagelpacker	159	Silikon-Spray	89, 225, 258	Verstellbare Düse	224
Nagelpackerhalter	160	Spann- und Injektionsvorrichtung	198	Viskositätsmessbecher	50, 79
ND-Flachkopfnippel	119, 154, 155, 164	Spanngummi	207	Vorsatzbehälter	195
ND-Flachkopfnippel mit verlängerter Muffe	119	Spannpacker	198		
ND-Galerie	123	Spannpacker B	198	W	
ND-Injektionspistole	48	Spannschraube	154	Wendeschalter	224
ND-Kegelnippel	118	Spannzange	151, 207	Werkzeugset	Finden Sie bei der jeweiligen Maschine.
ND-Kegelnippel mit verlängerter Muffe	118, 154	Spezial-Frostschutz	90	Winkel Steck-O	33
ND-Kugelhahn	48, 141, 142, 209, 211	Spezial-Kleinmischer	73	Winkel-Klebe packer	109, 135
Nutringpacker	187	Spezialbohrer	114	WS-Blindpacker	117
Nutringpacker mit Gelenk	187	Spezialschneider	152, 162		
Nylon-Reinigungsbürste	90, 91, 222	Spiralanker Fachbuch	238	Y	
		Spitzventil	140	Y-Muffe Steck-O	33
P		Spritzlanze	218, 222		
Peitsche	27, 35, 50, 59	Spundwandpacker	211	Z	
Pneumatische Verfügpistole	254	SSP-Packe r	132	Ziehknebel	140
Polymer-Schraubpacker	103	Stabilisierungsgewicht	267	Ziehvorrichtung	208
Progressiv-Lamellenschlagpacker	107	Stahl-Aufsatzrohr	189	Zugvorrichtung	113
Prüflanze	139	Stahl-Doppelnippel	17, 18, 30, 85, 86, 210, 224	Zwangsmischer ZM-3	71
		Stahl-Drehgelenk	88	Zwangsmischer ZM-5	72
R		Stahl-Injektionsschlauchpacker	164	Zylinderdüse	224
Ramm- und Injektionskopf	208	Stahl-Keilpacker	111		
Ramm-Manschettrohr	190	Stahl-Klebe packer	109		
Rammblock	191, 207, 208, 247	Stahl-Kombipacker	97 – 99, 128, 130, 149		

1-day stainless steel packer	106	Crack monitor	116	Hose valve	140
1 pair of mixing tools	79	Crepe adhesive tape	243	HP adhesive packer	109
1-day steel packer	105, 106	Cylinder nozzle	224	HP ball valve	17, 18, 103
10 m hose package	266	D		HP ball valve Steck-O	32
15m material hose	218, 258	Deairing tool	106	HP hose	178, 186, 219
15m material hose system spraying	218	DESOI Anchor Plus	236	HP injection gun	18
2-ear hose clamp	161, 165	DESOI Anchor Plus 2	236	HP material hose	186
2K mixing head – stainless steel (inox)	26	DESOI Anchor Plus AS	237	HP material hose package stainless steel	180
2K-bonding-emulsion	110	DESOI cement suspension	79	HP material hose stainless steel (inox)	19, 61
2K-inflatable packer	173, 174	DESOI Flow Control II	64, 65	HP material hose steel	17, 19, 30, 33, 35, 224
3-way HP ball valve	178	DESOI Flow Control II-2K with PN-314-3K	66	HP pan head nipple	118, 211
3K mixing head – stainless steel (inox)	29, 58, 65	DESOI Flow Control II-Z	67	HP pan head nipple with coupling sleeve	119
40 litre material container	49	DESOI Injection Board	154	HP round head nipple	118, 162, 165, 211
A		DESOI Pile	245-247	HP round head nipple with coupling sleeve	118
Adaptor for locking tappet	139	DESOI spiral anchor	230	Hydraulic double packer	183
Adaptor	132, 140, 195 - 197, 201, 202, 204, 206, 208, 210, 211, 225	DESOI Spiral Anchor Mortar	231	Hydraulic oil DTE 16 M	35, 90, 272
Adjustable nozzle	224	DESOI Stocking for anchor	241, 242	Hydraulic oil Mobil type HLP-68	35, 90
Air hose	272	Dissolver disc	79	Hydraulic single packer	182
Air hose coupling	34, 84, 124	Double acting reciprocating pump MAN-Z	38	I	
Air hose plug	84	Double inflatable packers	171	Infilling packer	133
Air pressure pistol	51, 89	Double membrane pump L-1	45	Inflation hose	179
Airless spray gun	224	Double plug Steck-O	31	Injection head	264
Aluminium packer	100	Double-cone packer	151	Injection hose D-1	159, 165
Aluminium pressure gauge unit	50	Draw-in tube	151	Injection hose packer	164, 165
Aluminium screw packer	103	Drive-in packer	107, 124, 132, 264, 265	Injection hose U-1	159, 165
Anchor plate	239, 240	Drive-in plug	161, 165	Injection tube	212
Angle adhesive packer	109, 135	Drive-in wedge packer KS-1	107	Inline static mixer	27, 29, 59, 174
Angle Steck-O	33	Driving shaft	79	Insertion disc for foaming	266
Annulus packer	248	Duo mixer	219	Installation kit – filling and venting system	165
AS170 Brick and Mortar Saw complete	233	E		Installation kit – nail packers	165
Attached mixing device for spiral pump SP-Y	75	Eccentric pump EC-02	43, 263	Insulating tape	162
B		Efflux viscometer	50, 79	K	
Battering and injection head	208	Electrical hydraulic aggregate	184	Klebfix	110, 135
Bayonet coupling	142	End cap	188, 189, 212	L	
Bayonet plug	142, 143, 209	Extension tube	116, 152, 162, 164, 190, 206	Lamella drive-in packer	124, 132, 152, 265
Borehol seal with check valve	193	Extracting tool	141	Load test unit	238
Borehol seal with sealing lip valve	193	F		Locking tappet	115, 136, 139, 140, 143, 164, 201 - 204, 206, 209, 211, 243
Borehole seal	196, 197	Feed pump PREKO-220	217	LP ball valve	48, 141, 142, 209, 211
Borehole seal with reservoir	194, 195	Filling and venting system	163, 165	LP distributor	123
Brass double nipple	85	Filling hose	136	LP injection pistol	48
Brass hose nozzle	88	Filling tube	241, 242	LP pan head nipple	119, 154, 155, 164
Brass hose nozzle for screwing on	88	Filling unit	255	LP pan head nipple with coupling sleeve	119
Brass packer	100	Fixation for injection hose	161	LP round head nipple	118
Brass quick coupling	48	Fixing screw	154	LP round head nipple with coupling sleeve	118, 154
Brass reducing	87	Flange	133	Lubricant	89, 225, 258
Brass reducing nipple	87	Flat metal nozzle	259	M	
Brass sleeve	88	Flexible clamping packer	207	Manual compulsory mixer HZM-1	70
C		Flexible filling hose	259	Manual membrane pump MB-1H	41
Cable strap	243	Foam nozzle head	266	Manual pointing gun	254
Cap	243	G		Manual pointing gun MA	254
Clamping and injection device	198	Gauge unit for water pressure	51	Manual reciprocating pump HP-16	185
Clamping packer	198	Geka coupling	82, 141	Manual reciprocating pump HP-20LD/HP-30LD	8
Clamping packer B	198	Gel pan head nipple	118, 154, 155, 201 - 204, 209	Manual reciprocating pump HP-30-2K stainless steel	54
Clamping rubber	207	General purpose blades	233	Manual reciprocating pump HP-30D	9
Clamping tool	151, 207	General purpose cleaner	35	Manual reciprocating pump HP-60ZD	40
Claw coupling	83	Grout injection needle	103	Manual reciprocating pump MAN-1000/MAN-1000D	7
Cleaning balls	90, 225, 258	H		Manual reciprocating pump MAN-500/MAN-500D	6
Cleaning pin	218, 222	Hammer drill	104, 161, 165	Manual reciprocating pump MZP-30	39
Cleaning pistol	50	Hammer drill AP	237	Manual reciprocating pump MZP-30D	262
Compressor Compact 342W	271	Hand air pump	50, 89	Manual reciprocating pump TP-1	175
Compressor V-Meko 400	270	Hexagon nut	240	Marsh funnel	50, 79
Compulsory mixer ZM-3	71	High pressure pistol 0-40 bar	267	Material cylinder	113
Compulsory mixer ZM-5	72	Hobcock cleaner	219	Material hose	49, 179, 186, 258
Coupling	189, 190, 201 - 204, 206, 240	Hose clamp	89	Material hose system spraying	222
Coupling device	272	Hose connector	136	Material nozzle	218, 222
Coupling Steck-O	31, 60, 209				

Index

Material tube	254	R		Special antifreezing agent	90
Material tube holder	255	Ram injection lance	190, 201 - 204	Special cutter	152, 162
Material tube stand	255	Ramming tool	191, 207, 208, 247	Special drill	114
Measuring cup	89	Reciprocating pump EP-1	11	Special mini mixer	73
Measuring report	116	Reciprocating pump PN-1025	13	Spiral anchor technical book	238
Membrane pump LE-204 Airless	223	Reciprocating pump PN-1025-2K	20	Spray lance	218, 222
Membrane pump LE-303/LE-303 stainless steel	12	Reciprocating pump PN-1025-3K stainless steel	55	SSP packer	132
Membrane pump MB-E	44	Reciprocating pump PN-12 stainless steel	14	Stabilizing weight	267
Metal nozzle	219, 258	Reciprocating pump PN-1412-3K Compact (inox)	56	Stainless steel cleaning brush (inox)	90, 91
Microcellular rubber plate	162	Reciprocating pump PN-1436-2K	21	Stainless steel double nipple (inox)	18, 27, 59 - 61, 86
Mixer drive	49	Reciprocating pump PN-2036-50-2K	23	Stainless steel packer (inox)	100
Mixing device AKM-150D	77	Reciprocating pump PN-2036-60-2K	23	Stainless steel sleeve (inox)	88
Mixing device AKM-70D	76	Reciprocating pump PN-2036T-2K	22	Static mixing element	32
Mixing device RWU-8	78	Reciprocating pump PN-2036T-3K	28	Stator	259
Mixing device ZS-0	74	Reciprocating pump PN-2050-2K	23	Steel adhesive packer	109
Mixing tube	26, 27, 29, 32	Reciprocating pump PN-2050/60-2K	23	Steel combi packer	97 - 99, 128, 130, 149
Mixing tube Steck-O	32	Reciprocating pump PN-2050	15	Steel cone packer	150
Mixing tube, stainless steel (inox)	59	Reciprocating pump PN-2060	16	Steel double nipple	16, 18, 30, 85, 86, 210, 224
Mixing unit	27	Reciprocating pump PN-2060-2K	23	Steel extension tube	189
Mortar coupling	225	Reciprocating pump PN-2536-2K	24	Steel injection hose packer	164
Mortar coupling type 25	141, 225	Reciprocating pump PN-2536/50-2K	25	Steel packer	97, 128 - 130, 149, 150, 154, 199, 201 - 204, 265
Mortar coupling type 35	225	Reciprocating pump PN-2536/60-2K	25	Steel packer gel	148, 149
Mortar hose plug	225	Reciprocating pump PN-2550-2K	25	Steel packer gel with distance piece	148
Mounting clip	161, 165	Reciprocating pump PN-2560-2K	25	Steel pins	110, 113
Mounting tool	111, 124, 133, 139, 152, 208, 237, 265	Reciprocating pump PN-314-3K Compact (inox)	57	Steel reducing	87
Mouth piece	34	Reciprocating pump Vario-2K	19	Steel reducing nipple	87
Multi tile packer	113	Reducing nipple (inox)	87	Steel screw packer	101 - 103
N		Reservoir	195	Steel securing cord	176, 180
Nail packer	159	Reverser	224	Steel sleeve	88
Nail packer holder	160	Ring nut for spring hook	176	Steel sleeve pipe	189
Non-return valve	32, 140	Ring seal packer	187	Steel tile packer	114
Nylon cleaning brush	90, 91, 222	Ring seal packer with hinge	187	Steel turning knuckle	88
P		Ripinox® Stainless steel anchor	242	Steel wedge packer	111
Packing set	34, 180, 187	Rotary head nozzle	267	Steelpacker with deaeration	137
Patent plaster appliance	222	Rotor	259	Switch box blades	233
Patent plaster rubber nozzle	222	Rubber dowel	131	T	
Pedal controlled membrane pump MB-1F	42	S		T piece Steck-O	33
Pedal controlled reciprocating pump PED-3D	10	Safety clamp Steck-O	32, 60, 209	Tapered screw packer	131, 211
Pile hammer (electric)	208	Safety net	243	Test lance	139
Pile hammer (pneumatic)	191, 208	Screed screw packer	113	Thread anchor	239
Plug	136	Screw cap	224	Thread cutter	179, 186, 212, 243
Plug Steck-O	31, 206	Screw packer for hollow blocks	131	Threaded lance	219, 259, 266
Plunge blades	233	Screw pump SP-10F/SP-14F	220, 221	Threaded ring	197
Pneumatic pointing gun	254	Screw pump SP-14F	257	Three-way extension socket	272
Pointing head GK	219, 258	Screw pump SP-Y	46, 216, 256	Transparent adhesive packer	109, 135
Pointing head MK	258	Screw-in plug Steck-O	203, 204, 210	Transparent multi adhesive packer	113
Pointing tools for quick acting tommy nut	139	Screwing-in device	231	Two-way load control unit	251
Polymer connection piece	161	Sealing lip valve	132, 140	U	
Polymer extension tube	188	Sealing ring	207	Universal adhesive packer	110, 135
Polymer nozzle	219, 259	Self-injecting hose	113	Universal nail packer	159, 165
Polymer screw packer	103, 115	Set of tools	Can you find on the page of themaschine.	V	
Polymer sleeve pipe	188	Sheet piling packer	211	Valve packer	212
Polymer wedge packer	111, 133	Shut-off unit for 2K- inflatable packer	174	Vario spray nozzle head	218
Precision joint blades	233, 234	Silicone spray	89, 225, 258	W	
Pressing unit	113	Single inflatable packers	169	Washer	240
Progressive lamella drive-in packer	107	Single inflatable packers S	176	Whip	27, 35, 50, 59
Protection cap	247	Single load control unit	249, 250	Wood drill bit	264
Pulling device	208	Sleeve for screwing on Steck-O	31	WS-blind packer	117
Pulling nut	161	Sleeve Steck-O	31	X/ Y/Z	
Q		Sliding coupling	34, 59, 60	XL General purpose blades	234
Quick acting tommy nut	139, 155	Slip-on adaptor	255	XL Wood blades	234
Quick clamping packer	138	Slip-on flat nozzle	255	Y sleeve Steck-O	33
Quick snap	47	Socket wrench	116, 155		
		Socket wrench short size	117		
		Spacer	188, 240 - 242		
		Spare and wear part set			
			Can you find on the page of themaschine.		

§ 1 Geltung der Bedingungen

Die Lieferungen, Leistungen und Angebote der DESOI GmbH erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen, die Bestandteil aller Verträge sind, die die DESOI GmbH mit ihren Vertragspartnern über die von ihr angebotenen Lieferungen oder Leistungen schließt. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, Leistungen oder Angebote an den Besteller, selbst wenn sie nicht nochmals gesondert vereinbart werden. Geschäftsbedingungen des Bestellers oder Dritter finden keine Anwendung, auch wenn die DESOI GmbH ihrer Geltung im Einzelfall nicht gesondert widerspricht. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen, selbst wenn die DESOI GmbH auf ein Schreiben Bezug nimmt, das Geschäftsbedingungen des Bestellers oder eines Dritten enthält oder auf solche verweist.

§ 2 Angebote und Vertragschluss

1. In Prospekten, Anzeigen usw. enthaltene Angebote sind auch bezüglich der Preisangaben freibleibend und unverbindlich. An speziell ausgearbeitete Angebote hält sich die DESOI GmbH 30 Kalendertage ab Datum des Angebotes gebunden. Bestellungen oder Aufträge kann die DESOI GmbH innerhalb von vierzehn Tagen nach Zugang annehmen.
2. Nebenabreden, Änderungen, Ergänzungen und/oder sonstige Abweichungen von den vorliegenden Geschäftsbedingungen sind nur gültig, wenn die DESOI GmbH insoweit ihr Einverständnis erklärt hat. Derartige Vereinbarungen sind schriftlich zu treffen.
3. Angaben in Angeboten und/oder Auftragsbestätigungen der DESOI GmbH, die auf einem offensichtlichen Irrtum beruhen, namentlich einem Schreib- oder Rechenfehler, verpflichten die DESOI GmbH nicht. Vielmehr gilt die offensichtlich gewollte Erklärung.
4. Angaben der DESOI GmbH zum Gegenstand der Lieferung oder Leistung (z.B. Gewichte, Maße, Gebrauchswerte, Belastbarkeit, Toleranzen und technische Daten) sowie die Darstellungen derselben (z.B. Zeichnungen und Abbildungen) sind nur annähernd maßgeblich, soweit nicht die Verwendbarkeit zum vertraglich vorgesehenen Zweck eine genaue Übereinstimmung voraussetzt. Sie sind keine garantierten Beschaffenheitsmerkmale, sondern Beschreibungen oder Kennzeichnungen der Lieferung oder Leistung. Handelsübliche Abweichungen und Abweichungen, die aufgrund rechtlicher Vorschriften erfolgen oder technische Verbesserungen darstellen, sowie die Ersetzung von Bauteilen durch gleichwertige Teile sind zulässig, soweit sie die Verwendbarkeit zum vertraglich vorgesehenen Zweck nicht beeinträchtigen.
5. Die DESOI GmbH behält sich das Eigentum oder Urheberrecht an allen von ihr abgegebenen Angeboten und Kostenvorschlägen sowie dem Besteller zur Verfügung gestellten Zeichnungen, Abbildungen, Berechnungen, Prospekten, Katalogen, Modellen, Werkzeugen und anderen Unterlagen und Hilfsmittel vor. Die Angebotsunterlagen, Zeichnungen, Beschreibungen, Muster und Kostenvorschläge der DESOI GmbH dürfen ohne deren Genehmigung weder weitergegeben, veröffentlicht, vervielfältigt noch sonst wie Dritten zugänglich gemacht werden. Auf Verlangen sind die Unterlagen ohne Zurückhaltung von Kopien zurückzugeben. Eventuell gefertigte Kopien sind zu vernichten, wenn sie im ordnungsgemäßen Geschäftsgang nicht mehr benötigt werden oder wenn Verhandlungen nicht zum Abschluss eines Vertrages führen.

§ 3 Preise, Preisänderungen

1. Die Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer, die gesondert ausgewiesen wird. Sämtliche Preise werden in der Währung Euro abgerechnet. Sämtliche Rechnungen sind in der Währung Euro zu bezahlen.
2. Die Preise verstehen sich ohne die Kosten für Verpackung und Fracht sowie ohne Zoll, Gebühren und anderer öffentlicher Abgaben.
3. Soweit zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem und/oder tatsächlichem Lieferdatum mehr als vier Monate liegen, gelten die zur Zeit der Lieferung oder der Bereitstellung gültigen Preise der DESOI GmbH; übersteigen die letztgenannten Preise die zunächst vereinbarten um mehr als 15 % so ist der Besteller berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Bei Kleinbestellungen unter 25,- Euro wird eine Bearbeitungsgebühr von 10,- Euro berechnet.

§ 4 Lieferung und Lieferzeit

1. Lieferung erfolgt ab Werk.
2. Liefertermine oder -fristen, die verbindlich oder unverbindlich vereinbart werden können, bedürfen der Schriftform. Verbindlichkeit ist nur dann gegeben, wenn eine diesbezügliche aus-drückliche Erklärung der DESOI GmbH erfolgt ist. Sofern Versendung vereinbart wurde, beziehen sich Lieferfristen und Liefertermine auf den Zeitpunkt der Übergabe an den Spediteur, Frachtführer oder sonst mit dem Transport beauftragten Dritten.
3. Die DESOI GmbH kann - unbeschadet ihrer Rechte aus Verzug des Bestellers - vom Besteller eine Verlängerung von Liefer- und Leistungsfristen oder eine Verschiebung von Liefer- und Leistungsterminen um den Zeitraum verlangen, in dem der Besteller seinen vertraglichen Verpflichtungen der DESOI GmbH gegenüber nicht nachkommt.
4. Die DESOI GmbH haftet nicht für Unmöglichkeit der Lieferung oder für Lieferverzögerungen, soweit diese durch höhere Gewalt oder sonstige zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbare Ereignisse (z.B. Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussperrungen, Mangel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von notwendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch Lieferanten) verursacht worden sind, die die DESOI GmbH nicht zu vertreten hat. Sofern solche Ereignisse der DESOI GmbH die Lieferung oder Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen und die Behinderung nicht nur von vorübergehender Dauer ist, ist die DESOI GmbH zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Bei Hindernissen vorübergehender Dauer verlängern sich die Liefer- oder Leistungsfristen oder verschieben sich die Liefer- oder Leistungstermine um den Zeitraum der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlauffrist. Soweit dem Besteller infolge der Verzögerung die Abnahme der Lieferung oder Leistung nicht zuzumuten ist, kann er durch unverzügliche schriftliche Erklärung gegenüber der DESOI GmbH vom Vertrag zurücktreten.
5. Die DESOI GmbH ist nur zu Teillieferungen berechtigt, wenn

- die Teillieferung für den Besteller im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist,
 - die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist und
 - dem Besteller hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen, es sei denn, die DESOI GmbH erklärt sich zur Übernahme dieser Kosten bereit.
6. Gerät die DESOI GmbH mit einer Lieferung oder Leistung in Verzug oder wird ihr eine Lieferung oder Leistung, gleich aus welchem Grunde, unmöglich, so ist die Haftung der DESOI GmbH auf Schadensersatz nach Maßgabe des § 8 dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen beschränkt.

§ 5 Erfüllungsort, Versand und Gefahrtragung

1. Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis ist 36148 Kalbach, soweit nichts anderes bestimmt ist. Schuldet die DESOI GmbH auch die Installation, ist Erfüllungsort der Ort, an dem die Installation zu erfolgen hat.
2. Die Versandart und die Verpackung unterstehen dem pflichtgemäßen Ermessen der DESOI GmbH.
3. Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versendung das Werk der DESOI GmbH verlassen hat. Wird der Versand auf Veranlassung des Bestellers verzögert oder nicht ausgeführt, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.
4. Auf Wunsch des Bestellers werden Lieferungen in seinem Namen und auf seine Rechnung versichert.
5. Lagerkosten nach Gefahrübergang trägt der Besteller. Bei Lagerung durch die DESOI GmbH betragen die Lagerkosten 0,25 % des Rechnungsbetrages der zu lagernden Liefergegenstände pro abgelaufene Woche. Die Geltendmachung und der Nachweis weiterer oder geringerer Lagerkosten bleiben vorbehalten.

§ 6 Nichtannahme von Waren und Warenrücksendungen

Bei Nichtannahme der Waren durch den Besteller steht der DESOI GmbH ein pauschalierter Schadensersatzanspruch von 30% des Kaufpreises zu, ohne dass die DESOI GmbH einen besonderen Schaden nachweisen muss, es sei denn, dass der Besteller nachweist, dass der DESOI GmbH ein geringerer Schaden entstanden ist. Der DESOI GmbH ist der Nachweis eines höheren Schadens gestattet. Waren dürfen nur mit dem vorherigen Einverständnis der DESOI GmbH zurückgesandt werden. Bei unzulässiger Rücksendung werden die anfallenden Kosten dem Besteller berechnet. Ware, die nicht mangelhaft ist, wird nicht oder nur in Ausnahmefällen ohne Anerkennung einer Rechtspflicht und aus Kulanz zurückgenommen, wenn die Ware in einwandfreiem Originalzustand ist. Bei einer solchen Rücknahme aus Kulanz wird ein Abschlag von 10 % des Warenwertes, mindestens jedoch in Höhe von 20,- Euro, berechnet. Unfreie Rücksendungen werden nicht angenommen. Die Rücksendung erfolgt auf Gefahr des Bestellers.

§ 7 Gewährleistung

1. Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr ab Lieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab der Abnahme.
2. Die gelieferten Gegenstände sind unverzüglich nach Ablieferung an den Besteller oder an den von ihm bestimmten Dritten sorgfältig zu untersuchen. Sie gelten als genehmigt, wenn die DESOI GmbH nicht eine Mängelrüge hinsichtlich offensichtlicher Mängel oder anderer Mängel, die bei einer unverzüglichen sorgfältigen Untersuchung erkennbar waren, binnen sieben Werktagen nach Ablieferung des Liefergegenstandes, oder ansonsten binnen sieben Werktagen nach der Entdeckung des Mangels oder dem Zeitpunkt, in dem der Mangel für den Besteller bei normaler Verwendung des Liefergegenstandes ohne nähere Untersuchung erkennbar war, schriftlich zugegangen ist. Zur Wahrung der Schriftform genügt die Übermittlung per Telefax, im Übrigen ist die telekommunikative Übermittlung, insbesondere per E-Mail, nicht ausreichend. Auf Verlangen der DESOI GmbH ist der beanstandete Liefergegenstand frachtfrei an die DESOI GmbH zurückzusenden. Bei berechtigter Mängelrüge vergütet die DESOI GmbH die Kosten des günstigsten Versandweges; dies gilt nicht, soweit die Kosten sich erhöhen, weil der Liefergegenstand sich an einem anderen Ort als dem Ort des bestimmungsgemäßen Gebrauchs befindet.
3. Bei Sachmängeln der gelieferten Gegenstände ist die DESOI GmbH nach ihrer innerhalb an-gemessener Frist zu treffenden Wahl zunächst zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung verpflichtet und berechtigt. Im Falle des Fehlschlagens, d. h. der Unmöglichkeit, Unzumutbarkeit, Verweigerung oder unangemessenen Verzögerung der Nachbesserung oder Ersatzlieferung, kann der Besteller vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis angemessen mindern.
4. Beruht ein Mangel auf dem Verschulden der DESOI GmbH, kann der Besteller unter den in § 8 bestimmten Voraussetzungen Schadensersatz verlangen.
5. Bei Mängeln von Bauteilen anderer Hersteller, die die DESOI GmbH aus lizenzrechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht beseitigen kann, wird die DESOI GmbH nach ihrer Wahl ihre Gewährleistungsansprüche gegen die Hersteller und Lieferanten für Rechnung des Bestellers geltend machen oder an den Besteller abtreten. Gewährleistungsansprüche gegen die DESOI GmbH bestehen bei derartigen Mängeln unter den sonstigen Voraussetzungen und nach Maßgabe dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen nur, wenn die gerichtliche Durchsetzung der vorstehend genannten Ansprüche gegen den Hersteller und Lieferanten erfolglos war, oder beispielsweise aufgrund einer Insolvenz, aussichtslos ist. Während der Dauer des Rechtsstreits ist die Verjährung der betreffenden Gewährleistungsansprüche des Bestellers gegen die DESOI GmbH gehemmt.
6. Die Gewährleistung entfällt, wenn der Besteller ohne Zustimmung der DESOI GmbH den Liefergegenstand ändert oder durch Dritte ändern lässt und die Mängelbeseitigung hierdurch unmöglich oder unzumutbar erschwert wird. In jedem Fall hat der Besteller die durch die Änderung entstehenden Mehrkosten der Mängelbeseitigung zu tragen.
7. Ist der Besteller Unternehmer und hat er oder ein anderer Käufer in der Lieferkette als Unternehmer aufgrund von Mängeln an von der DESOI GmbH gelieferten neu hergestellten Sachen, die auch als neu hergestellte Sachen an einen Verbraucher geliefert wurden, Ansprüche des Verbrauchers erfüllt, tritt die Verjährung von Ansprüchen des Bestellers gegen die DESOI GmbH aus §§ 437, 478 Abs. 2 BGB frühestens zwei Monate nach dem Zeitpunkt ein, in dem der Besteller oder der andere Käufer in der Lieferkette als Unternehmer die Ansprüche des Verbrauchers erfüllt hat, es sei denn, der Besteller hätte sich gegenüber seinem Kunden auf die Einrede der Verjährung berufen können. Die Verjährung der Ansprüche des Bestellers gegen die DESOI GmbH wegen von ihr gelieferter mangelhafter Ware tritt in

Allgemeine Geschäftsbedingungen

jedem Fall ein, soweit die Ansprüche des Kunden des Bestellers wegen Mängeln an der von der DESOI GmbH an den Besteller gelieferten Waren gegen den Besteller verjährt sind, spätestens aber fünf Jahre nach dem Zeitpunkt, in dem die DESOI GmbH die jeweilige Ware an den Besteller abgeliefert hat.

8. Eine im Einzelfall mit dem Besteller vereinbarte Lieferung gebrauchter Gegenstände erfolgt unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung.

§ 8 Haftungsbegrenzung

1. Die Haftung der DESOI GmbH ist ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind Schadensersatzansprüche des Kunden aus garantierten Beschaffenheitsmerkmalen, der Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten sowie die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung der DESOI GmbH, seiner Organe, gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder sonstigen Erfüllungsgehilfen beruhen. Wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglichen und deren Erfüllung zur Erreichung des Ziels des Vertrages notwendig sind und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf.
2. Bei der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet die DESOI GmbH nur auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden, wenn dieser einfach fahrlässig verursacht wurde, es sei denn, es handelt sich um Schadensersatzansprüche des Kunden aus einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.
3. Die Einschränkungen der Abs. 1 und 2 gelten auch zugunsten der gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen des Anbieters, wenn Ansprüche direkt gegen diese geltend gemacht werden.
4. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

§ 9 Schutzrechte

1. Die DESOI GmbH steht nach Maßgabe dieses § 9 dafür ein, dass der Liefergegenstand frei von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten Dritter ist. Jeder Vertragspartner wird den anderen Vertragspartner unverzüglich schriftlich benachrichtigen, falls ihm gegenüber Ansprüche wegen der Verletzung solcher Rechte geltend gemacht werden.
2. In dem Fall, dass der Liefergegenstand ein gewerbliches Schutzrecht oder Urheberrecht eines Dritten verletzt, wird die DESOI GmbH nach ihrer Wahl und auf ihre Kosten den Liefergegenstand derart abändern oder austauschen, dass keine Rechte Dritter mehr verletzt werden, der Liefergegenstand aber weiterhin die vertraglich vereinbarten Funktionen erfüllt, oder dem Besteller durch Abschluss eines Lizenzvertrages das Nutzungsrecht verschafft. Gelingt ihr dies innerhalb eines angemessenen Zeitraums nicht, ist der Auftraggeber berechtigt, von dem Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis angemessen zu mindern. Etwasige Schadensersatzansprüche des Auftraggebers unterliegen den Beschränkungen des § 8 dieser Allgemeinen Lieferbedingungen.
3. Bei Rechtsverletzungen durch von der DESOI GmbH gelieferte Produkte anderer Hersteller wird die DESOI GmbH nach ihrer Wahl ihre Ansprüche gegen die Hersteller und Vorlieferanten für Rechnung des Bestellers geltend machen oder an den Besteller abtreten. Ansprüche gegen die DESOI GmbH bestehen in diesen Fällen nach Maßgabe dieses § 9 nur, wenn die gerichtliche Durchsetzung der vorstehend genannten Ansprüche gegen die Hersteller und Vorlieferanten erfolglos war, oder beispielsweise aufgrund einer Insolvenz, aussichtslos ist.

§ 10 Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller jeweils bestehenden derzeitigen und künftigen Forderungen, die der DESOI GmbH aus der Geschäftsverbindung gegen den Besteller zustehen, behält sich die DESOI GmbH das Eigentum an den gelieferten Gegenständen vor (Vorbehaltsgegenstände). Der Besteller verwahrt die Vorbehaltsgegenstände unentgeltlich für die DESOI GmbH und wird sie pfleglich behandeln. Der Besteller wird die Vorbehaltsgegenstände gegen ein Abhandenkommen und eine Be- und Zerstörung versichern; er tritt seine aus einem solchen Versicherungsverhältnis bestehenden Ansprüche schon jetzt an die DESOI GmbH ab, die die Abtretungserklärung hiermit annimmt.
2. Der Besteller ist verpflichtet, Pfändungen der Vorbehaltsgegenstände der DESOI GmbH unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Pfandgläubiger von dem Eigentumsvorbehalt zu unterrichten. Der Besteller ist nicht berechtigt, die ihm unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenstände - außer in den Fällen der folgenden Ziffern - zu veräußern, zu verschenken, zu verpfänden oder zur Sicherheit zu übereignen.
3. Erfolgt die Lieferung für einen vom Besteller unterhaltenen Geschäftsbetrieb, so dürfen die Gegenstände im Rahmen einer ordnungsgemäßen Geschäftsführung weiterveräußert werden. In diesem Fall werden die Forderungen des Bestellers gegen den Abnehmer aus der Veräußerung bereits jetzt an die DESOI GmbH abgetreten. Bei Weiterveräußerung der Gegenstände auf Kredit hat sich der Besteller gegenüber seinem Abnehmer seinerseits das Eigentum vorzubehalten. Die Rechte und Ansprüche aus diesem Eigentumsvorbehalt gegenüber seinem Abnehmer tritt der Besteller hiermit an die DESOI GmbH ab, die diese Abtretungserklärung hiermit annimmt.
4. Eine etwaige Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsgegenstände durch den Besteller nimmt dieser für die DESOI GmbH unentgeltlich vor. Bei Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Vorbehaltsgegenstände mit anderen nicht der DESOI GmbH gehörenden Waren steht der DESOI GmbH der dabei entstehende Miteigentumsanteil an der neuen Sache im Verhältnis des Faktoren-Wertes der Vorbehaltsgegenstände zu der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung zu. Erwirbt der Besteller das Alleineigentum einer neuen Sache, so sind sich die Vertragspartner darüber einig, dass der Besteller der DESOI GmbH im Verhältnis des Faktoren-Wertes der verarbeiteten bzw. verbundenen, vermischten oder vermengten Vorbehaltsgegenstände Miteigentum an der neuen Sache einräumt und diese unentgeltlich für den Lieferanten verwahrt.
5. Werden die Vorbehaltsgegenstände vom Besteller bzw. in dessen Auftrag als wesentliche Bestandteile in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Besteller schon jetzt gegen den Dritten oder den, in es angeht, etwa entstehende Forderungen auf Vergütung mit allen Nebenrechten, einschließlich der Einräumung einer Sicherheitshypothek, an die DESOI GmbH ab, die diese Abtretungserklärung hiermit annimmt.
6. Werden die Vorbehaltsgegenstände als wesentliche Bestandteile in das Grundstück des Bestellers eingebaut, so tritt dieser schon jetzt die aus einer Veräußerung des Grundstücks oder von Grund-

stücksrechten entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten an die DESOI GmbH ab, die diese Abtretungserklärung hiermit annimmt.

7. Wenn der Wert, der für die DESOI GmbH nach den vorstehenden Bestimmungen bestehenden Sicherheiten den Wert der Forderungen der DESOI GmbH - nicht nur vorübergehend - um insgesamt mehr als 50% übersteigt, so ist die DESOI GmbH auf Verlangen des Bestellers zur entsprechenden Freigabe von Sicherheiten nach ihrer Wahl verpflichtet.
8. Erfüllt der Besteller seine Verpflichtungen gegenüber der DESOI GmbH nicht oder nicht pünktlich und/oder wirkt er in unzulässiger Weise auf die unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenstände ein, so kann die DESOI GmbH unbeschadet des ihr zustehenden Anspruchs auf Erfüllung des Vertrages die Gegenstände herausverlangen, sofern eine dem Besteller zur Erfüllung seiner Verpflichtungen gesetzte angemessene Frist erfolglos verstrichen ist. Im Herausgabeverlangen des Liefergegenstandes liegt keine Rücktrittserklärung der DESOI GmbH, es sei denn, dies wird ausdrücklich erklärt. Auf Verlangen der DESOI GmbH weist der Besteller unter den Voraussetzungen des Satzes 1 seine an die DESOI GmbH abgetretenen Forderungen einzeln nach unter Angabe aller notwendigen Individualisierungsmerkmale, vor allem Name und Anschrift des Schuldners, Höhe der Forderung, Existenz von Sicherheiten; er wird die entsprechenden Unterlagen der DESOI GmbH kostenfrei aushändigen. Weiterhin informiert der Besteller seine Schuldner über die Abtretung der Forderungen und fordert diese auf, nur noch an die DESOI GmbH zu zahlen. Bei Vorliegen der Voraussetzungen des Satzes 1 ist die DESOI GmbH berechtigt, die Schuldner des Bestellers zu benachrichtigen und die Forderungen einzuziehen. Dieses Recht besteht auch im Falle eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bestellers.

§ 11 Zahlung

1. Soweit nichts anderes vereinbart ist, sind die Rechnungen der DESOI GmbH nach Rechnungsstellung ohne Abzug sofort fällig und zahlbar. Alle Rechnungsbeträge sind in der Währung Euro zu begleichen. Leistet der Besteller bei Fälligkeit nicht, sind die ausstehenden Beträge ab dem Tag der Fälligkeit mit 5% per annum zu verzinsen; die Geltendmachung höherer Zinsen und weiterer Schäden im Falle des Verzugs bleibt unberührt.
2. Die Ablehnung von Schecks oder Wechseln behält sich die DESOI GmbH ausdrücklich vor. Die Annahme erfolgt stets nur erfüllungshalber. Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Bestellers und sind sofort fällig.
3. Wenn der DESOI GmbH Umstände bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, dieser insbesondere einen Scheck nicht einlöst oder seine Zahlungen einstellt, ist die DESOI GmbH berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen, auch wenn sie Schecks angenommen hat. Zudem ist die DESOI GmbH in diesem Fall berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.
4. Stellt der Besteller seine Zahlungen endgültig ein und/oder wird ein Insolvenzverfahren über sein Vermögen oder ein gerichtliches oder außergerichtliches Vergleichsverfahren beantragt, so ist die DESOI GmbH auch berechtigt, von dem noch nicht erfüllten Teil des Vertrages zurückzutreten.
5. Die DESOI GmbH ist berechtigt, trotz anders lautender Bestimmungen des Bestellers Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen. Die DESOI GmbH wird dem Besteller über diese Art der erfolgten Verrechnung informieren. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist die DESOI GmbH berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen. Die Aufrechnung mit Gegenansprüchen des Bestellers oder die Zurückbehaltung von Zahlungen wegen solcher Ansprüche ist nur zulässig, soweit die Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
6. Gerät der Besteller in Zahlungsverzug, so ist die DESOI GmbH berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt ab Verzugszinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz (§ 247 BGB) zu verlangen. Der DESOI GmbH ist der Nachweis gestattet, dass ein höherer Schaden entstanden ist.

§ 12 Abtretungsverbot

Ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung der DESOI GmbH darf der Besteller seine Rechte und Ansprüche gegen die DESOI GmbH aus dem Vertragsverhältnis oder aus dessen Durchführung nicht auf Dritte übertragen oder verpfänden; § 354a HGB wird hiervon nicht berührt.

§ 13 Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

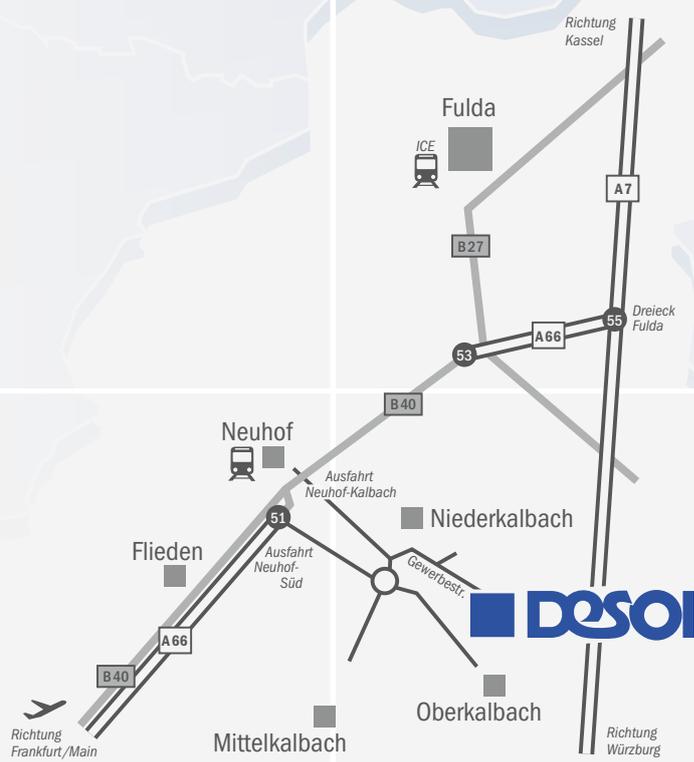
1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen der DESOI GmbH und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland ohne die Normen des internationalen Privatrechts, sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).
2. Soweit der Besteller Vollkaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich - rechtliches Sondervermögen ist, ist der Geschäftssitz der DESOI GmbH ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten. Gleiches gilt für den Fall, dass der Besteller keinen allgemeinen Gerichtsstand im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland hat. Für den Fall, dass der Besteller nach Vertragsschluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland verlegt oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist, ist ebenfalls der Geschäftssitz der DESOI GmbH ausschließlicher Gerichtsstand. Zwingende gesetzliche Bestimmungen über ausschließliche Gerichtsstände bleiben von dieser Regelung unberührt.
3. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen der DESOI GmbH und dem Besteller nicht berührt.
4. Vertrags- und Verhandlungssprache ist ausschließlich die deutsche Sprache.

Hinweis: Der Besteller nimmt davon Kenntnis, dass die DESOI GmbH Daten aus dem Vertragsverhältnis nach § 28 Bundesdatenschutzgesetz zum Zwecke der Datenverarbeitung speichert und sich das Recht vorbehält, die Daten, soweit für die Vertragserfüllung erforderlich, Dritten (z.B. Versicherungen) zu übermitteln.

Stand 07/2012

DESOI GmbH
Gewerbestraße 16
Industriegebiet: Im Weinfeld
D-36148 Kalbach/Rhön

Phone: +49 6655 9636-0
Fax: +49 6655 9636-6666
info@desoi.de | www.desoi.de



Google Maps

Wir sind für Sie da! / Your contact persons

Telefon/Phone + 49 6655 9636- 0

Fax + 49 6655 96-3666- 66

Auftragsabwicklung/Order processing



Renate Will 
Phone: -10
E-Mail: rwill@desoi.de



Claudia Stey 
Phone: -10
E-Mail: cstey@desoi.de



Jutta Leitschuh  
Phone: -30
E-Mail: jleitschuh@desoi.de



Birgit Dichtl 
Phone: -30
E-Mail: bdichtl@desoi.de



Aileen Kofahl  
Phone: -44
E-Mail: akofahl@desoi.de



Ilona Krist   
Phone: -27
E-Mail: ikrist@desoi.de



Monja Merz  
Phone: -43
E-Mail: mmerz@desoi.de



Marco Erb  
Phone: -24
E-Mail: merb@desoi.de



Manuel Bühl  
Phone: -47
E-Mail: mbuehl@desoi.de



Natalie Leis  
Phone: -46
E-Mail: nleis@desoi.de

Projektunterstützung und Beratung / Project support and advice



Siegfried Desoi 
Phone: -0
E-Mail: info@desoi.de



Martin Desoi 
Phone: -0
E-Mail: info@desoi.de



Dirk Klug  
Phone: -0
E-Mail: dklug@desoi.de



Rolf Büchner 
Mobil: +49 170 9149606
E-Mail: rbuechner@desoi.de



Michael Engels  
Phone: -0
E-Mail: info@desoi.de

Maschinenservice Machine service



Heiko Dimmerling  
Phone: -38
E-Mail: hdimmerling@desoi.de

Technische Projektbetreuung Technical assistance project



Bernd Kress  
Phone: -0
E-Mail: bkress@desoi.de

Team Assistenz Team assistant



Petra Krack-Sippel  
Phone: -34
E-Mail: pkrack-sippel@desoi.de



Ausgezeichnetes Qualitätsmanagementsystem: Die Geschäftsführer: Martin und Siegfried Desoi, Michael Engels (von links)
Certified quality management system: The Managing Directors: Martin and Siegfried Desoi, Michael Engels (left-right)



Sandra Höhl

created by

Elke Raab



Die in diesem Katalog beschriebenen Verfahren sind unverbindliche Empfehlungen.

Bei Bedarf beraten wir Sie gerne.

Der Nachdruck, die Entnahme von Text und Bild, jegliche Art der Vervielfältigung und die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch die DESOI GmbH erfolgen.

The methods described in this catalogue are non-binding recommendations.

If required, we will be pleased to advise you.

Reprinting, extraction of texts and illustrations, any kind of reproduction, and storage in data processing systems are subject to prior written consent by DESOI GmbH.

DESOI GmbH
Gewerbestraße 16
D-36148 Kalbach/Rhön

Telefon: +49 6655 9636-0
Fax: +49 6655 9636-6666
info@desoi.de
www.desoi.de



Stand 06/13 Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

As at 06/13 Errors excepted. Subject to technical modifications. We are not liable for errata.