

Bodeninjektion mit
RAMMVERPRESSLANZEN

Ground injection with
RAM INJECTION LANCES



>> PDF <<



Bei diesem Verfahren werden Stahlrohre (Lanzen) mit Spitze in den Boden gerammt. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Varianten: Lanzen mit seitlichen Austrittslöchern und festsitzender Spitze sowie Lanzen ohne seitliche Austrittslöcher und mit verllorener Spitze. Bei der Variante mit der festsitzenden Spitze wird das Material über die seitlichen Austrittslöcher in den Baugrund injiziert. Bei der Variante mit verllorener Spitze tritt das Injektionsmaterial am Ende der Lanze aus. Das Verfahren eignet sich besonders für geringe Tiefen in gut durchdringbaren Böden, in der Praxis werden aber auch Setztiefen bis 15 m realisiert. Die Länge der Rammverpresslanzen beider Varianten kann vor Ort individuell an die Erfordernisse angepasst werden. Die maximale Setztiefe hängt von der Bodenbeschaffenheit ab.

Bei Injektionen unter Bodenplatten sind diese entsprechend vorzubohren. Zur Abdichtung der Bohrungen werden Injektionspacker mit einer Verbindungsmuffe verwendet.

Vorteile

- Rammverpresslanzen können je nach Verpresstiefe individuell zusammengestellt werden
- Bei den Rammverpresslanzen Ø 21,3 mm entsteht beim Einrammen kein Ringspalt am Außendurchmesser, dadurch läuft kein Injektionsmaterial unkontrolliert aus
- Einfache Handhabung ohne großen Maschineneinsatz

Vorgehensweise

- Sanierungsmaßnahme mit Planern, Geotechnikern usw. festlegen
- Raster gemäß Sanierungskonzept markieren
- Rammverpresslanzen mit dem Rammaufsatz und Rammhammer in die geplante Tiefe rammen
- Anschlusssysteme auf die Rammverpresslanzen montieren
- Materialschlauch anschließen und Injektionsmaterial injizieren
- Nach Abschluss der Injektionsarbeiten Anschlusssystem entfernen

Bei Injektionen unter Bodenplatten

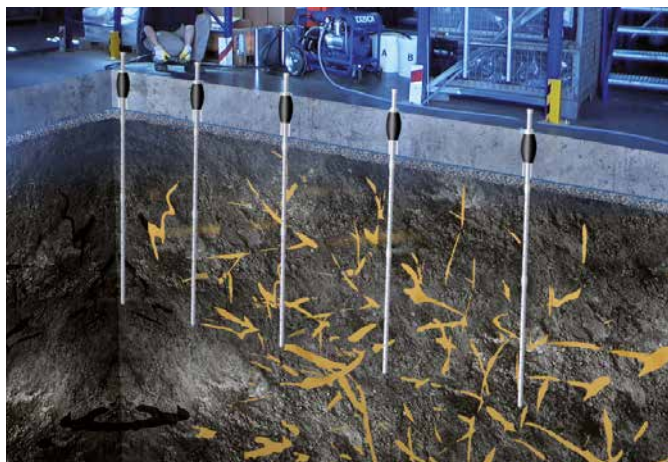
- Raster gem. Sanierungskonzept auf der Bodenplatte markieren und Bohrungen erstellen
- Rammverpresslanzen mit dem Rammaufsatz und Rammhammer in die geplante Tiefe rammen
- Stahlpacker auf die Rammverpresslanzen montieren und spannen
- Materialschlauch anschließen und Injektionsmaterial injizieren
- Nach Abschluss der Injektionsarbeiten Rammverpresslanzen entfernen
- Bohrlöcher mit Blindpacker verschließen

Ziele

- Hohlräume und Klüfte verfüllen
- Tragfähigkeit des Baugrundes erhöhen

Anwendungsbeispiele

- Baugrundertüchtigung für Bestandsobjekte, Trinkwasserbehälter und ähnliche Anlagen
- Hebungsinjektionen
- Klüfte und Risse im Baugrund schließen für oberflächennahe, unterirdische Baumaßnahmen



For this procedure, steel tubes (lances) with tips are rammed into the soil. Basically, there are two different variants: lances with lateral outlet openings and fixed tip as well as lances without lateral outlet openings and lost tip. For the variant with fixed tip, the material is injected into the ground via lateral outlet openings. For the variant with lost tip, the injection material runs off the end of the lance. The method is especially suitable for low depths and permeable soils, in practice however, placing depths up to 15 m are realised as well. The length of both variants can be adapted individually in situ according to the requirements. The maximum placing depth depends from the soil conditions.

When injecting below base plates, drill holes have to be made first. For sealing these drill holes, injection packers with connecting sleeves are used.

Advantages

- Ram injection lances can be combined individually according to the injection depth
- With ram injection lances Ø 21.3 mm, no annular gap on the outside diameter is produced during ramming, thus no uncontrolled leakage 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 grid according to the rehabilitation concept
- Drive the ram injection lance down to the determined depth using the ramming tool and the pile hammer
- Mount connecting system to the ram injection lance
- Connect material hose and inject the injection material
- Remove connecting system after the injection has been finished

For injections under base plates

- Mark the grid according to the rehabilitation concept on the base plate and drill holes
- Drive the ram injection lances down to the determined depth using the ramming tool and pile hammer
- Mount and clamp the steel packer on the ram injection lances
- Connect the material hose and inject the injection material
- Remove ram injection lances after completion of injection work
- Obsolete the boreholes with blind packers

Aim

- Filling of cavities and clefts
- Increasing the bearing capacity of the building ground

Examples of application

- Subsoil reinforcement for existing buildings, drinking water tanks and similar facilities
- Elevation injections
- Closing gaps and cracks in the building ground, for near-surface, underground construction measures

Information: In Germany injections into the building ground need the approval of the „Lower Water Authority“. Prior to starting work, make sure that all approval documents required have been obtained.

1 Rammverpresslanze mit Verbindungsmuffe und seitlichen Austrittslöchern

Rammverpresslanze bis zur erforderlichen Tiefe einrammen. Die Kombination von Lanzenelementen mit und ohne Austrittslöchern ermöglicht das zielgenaue Einbringen des Injektionsmaterials.

Ram injection lance with lateral outlet openings

Drive the ram injection lance down to the required depth. The combination of lance elements with and without outlet openings allows the well-directed injection of the material.

Einsatzmaterialien

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

Material to be used

- Mineral materials
- PU and silicate resins
- Acrylate gels

Hinweis | Information

Die Verbindungsmuffen der Rammverpresslanzen G ¼" haben einen Durchmesser von 16 mm.

The coupling sleeves of the of the ram injection lances G ¼" have a diameter of 16 mm.

2 Rammverpresslanze mit Verbindungsmuffe und abgedeckten, seitlichen Austrittslöchern

Diese Rammverpresslanzen werden genauso angewendet, wie die Rammverpresslanze 1 mit dem Vorteil, dass beim Rammen keine Verunreinigungen durch die abgedeckten Austrittslöcher eindringen können. Diese Variante ist besonders für sandigen Boden und beim Durchqueren von wasserführenden Schichten geeignet.

Ram injection lance with coupling sleeve and covered lateral outlet openings

These ram injection lances are used just as the ram injection lance 1 with the advantage that no impurities can penetrate through the covered outlet openings during ramming. This variant is particularly suitable for sandy soil and when crossing water-bearing layers.

Einsatzmaterialien

- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

Material to be used

- PU and silicate resins
- Acrylate gels

Vorteile/Hinweise

- Kein Eintritt von Fremdstoffen durch Abdeckung
- Im losen, sandigen Boden anwendbar
- Hohe Injektionssicherheit

Advantages/Information

- No entry of foreign material due to the covering
- Applicable in loose, sandy soil
- High injection safety

3 Rammverpresslanze mit verllorener Spitze - Materialaustritt unten

Rammverpresslanze bis zur gewünschten Tiefe einrammen und ca. 10 cm zurückziehen, sodass sich die Spitze von der Lanze lösen kann. Injektionsvorgang beginnen, ggf. Lanze erneut ziehen und in der nächsten Höhe injizieren.

Ram injection lance with lost tip material discharge at the bottom

Ram the injection ram lance to the desired depth and pull back the lance by approx. 10 cm, so that the tip is separated from the lance. Start injection, if necessary, pull back the lance again and inject on the next level.



3 Verbindungsmuffe | Coupling sleeve

Die lange Verbindungsmuffe (63 mm) gewährleistet eine bruchsichere Verbindung.
The long connection sleeve (63 mm) ensures a break-proof connection.

4 Rückschlagventil | Check valve

Einsatzmaterialien - ausschließlich

- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

Material to be used - exclusively

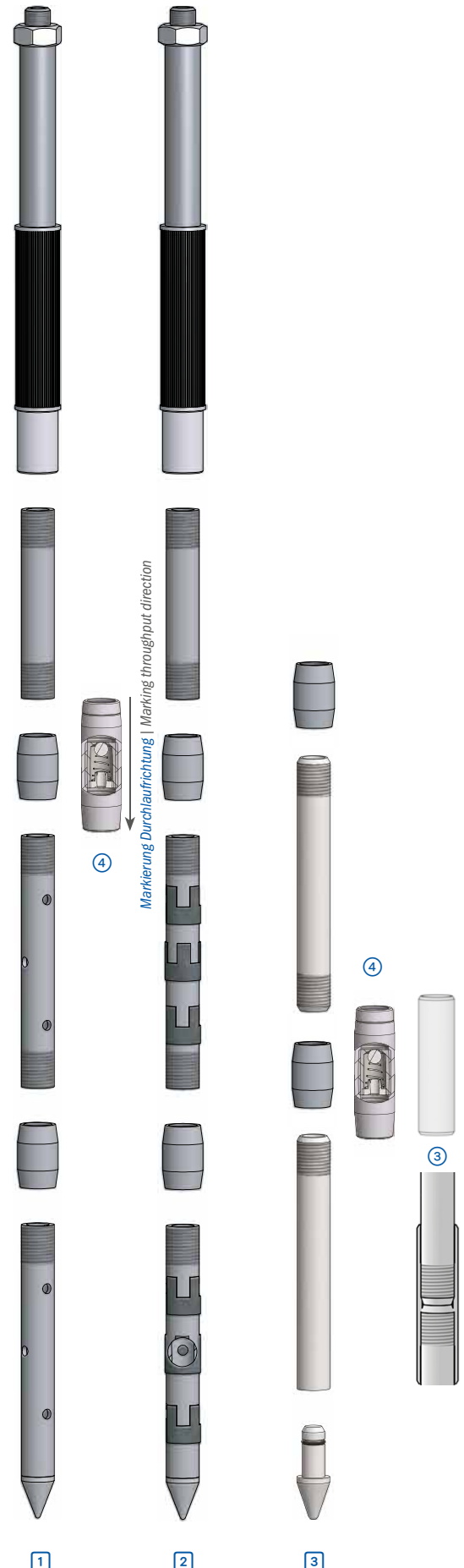
- Foaming or expanding filling material

Vorteile/Hinweise

- Bei der Montage ist die Durchlaufrichtung zu beachten

Advantages/Information

- During assembly, the flow direction has to be observed





Grob-Sand
Coarse sand

Schluff
Silt

Mittel-Sand
Medium sand

Kies
Gravel

Detail: Verlorene Spitze
Detail: Separated tip



Allgemeine Information: Anwendung - Rammverpresslanzen G ½"

General information: Application - Ram injection lances G ½"

4 Rammverpresslanze mit verlorener Spitze - Materialaustritt unten

Rammverpresslanze bis zur gewünschten Tiefe einrammen und ca. 10 cm zurückziehen, sodass sich die Spitze von der Lanze lösen kann. Injektionsvorgang beginnen, ggf. Lanze erneut ziehen und in der nächsten Höhe injizieren.

Ram injection lance with lost tip material discharge at the bottom

Ram the injection ram lance to the desired depth and pull back the lance by approx. 10 cm, so that the tip is separated from the lance. Start injection, if necessary, pull back the lance again and inject on the next level.

5 Spitze mit Schlauchventil und 4 Bohrungen 90° versetzt

Rammverpresslanze bis zur gewünschte Tiefe einrammen. Injektionsvorgang beginnen, ggf. Lanze ziehen und in verschiedenen Bereichen injizieren.

Tip with inner tube valve and 4 bores displaced bei 90°

Drive the ram injection lance down to the desired depth. Start injection, if necessary, pull back the lance and inject in different areas.

Vorteile und Nutzen

- Stufenweise Injektion durchführbar
- Gezielte Injektion in einer definierten Tiefe möglich

Advantages and benefits

- Injection step by step
- Well-directed injection at a defined depth

Einsatzmaterialien

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

Material to be used

- Mineral filling materials
- PU and silicate resins
- Acrylate gels

3 Rückschlagventil | Check valve

Einsatzmaterialien - ausschließlich

- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

Material to be used - exclusively

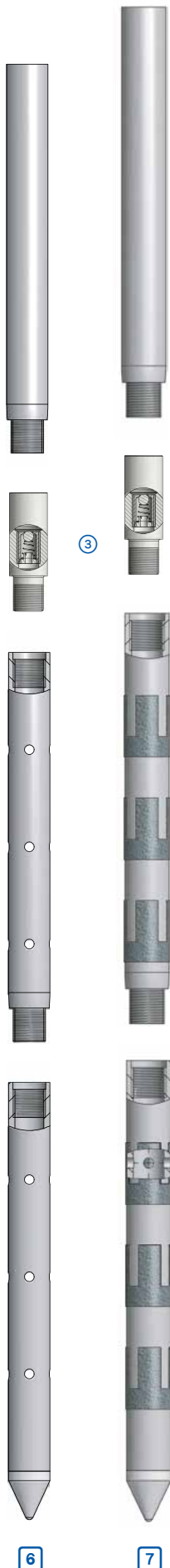
- Foaming or expanding filling material



4



5



6 Rammverpresslanze mit seitlichen Austrittslöchern

Rammverpresslanze bis zur erforderlichen Tiefe einrammen. Die Kombination von Lanzenelementen mit und ohne Austrittslöchern ermöglicht das zielgenaue Einbringen des Injektionsmaterials.

Ram injection lance with lateral outlet openings

Drive the ram injection lance down to the required depth. The combination of lance elements with and without outlet openings allows the well-directed injection of the material.

Einsatzmaterialien

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

Material to be used

- Mineral filling materials
- PU and silicate resins
- Acrylate gels

7 Rammverpresslanze mit abgedeckten, seitlichen Austrittslöchern

Diese Rammverpresslanzen werden genauso angewendet wie die Rammverpresslanze 6, mit dem Vorteil, dass beim Rammen keine Verunreinigungen durch die abgedeckten Austrittslöcher eindringen können. Diese Variante ist besonders für sandigen Boden und beim Durchqueren von wasserführenden Schichten geeignet.

Ram injection lance with covered lateral outlet openings

These ram injection lances are used just as the ram injection lances 6 with the advantage that the covers prevent the entry of impurities during the ramming process. This variant is most suitable for sandy soils and when crossing water-bearing layers.

Vorteile/Hinweise

- Kein Eintritt von Fremdstoffen durch Abdeckung
- Im losen, sandigen Boden anwendbar
- Hohe Injektionssicherheit

Advantages/Information

- No entry of impurities due to covering
- Applicable in loose and sandy soils
- High injection safety

Einsatzmaterialien

- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

Material to be used

- PU and silicate resins
- Acrylate gels

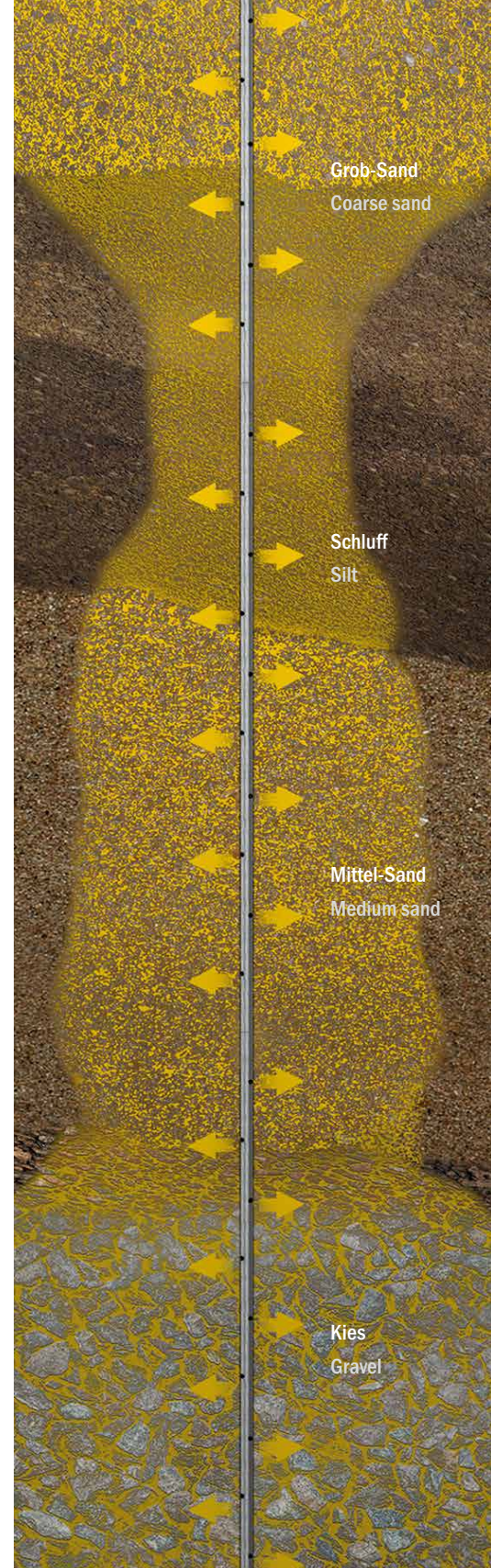
3 Rückschlagventil | Check valve

Einsatzmaterialien - ausschließlich

- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

Material to be used - exclusively

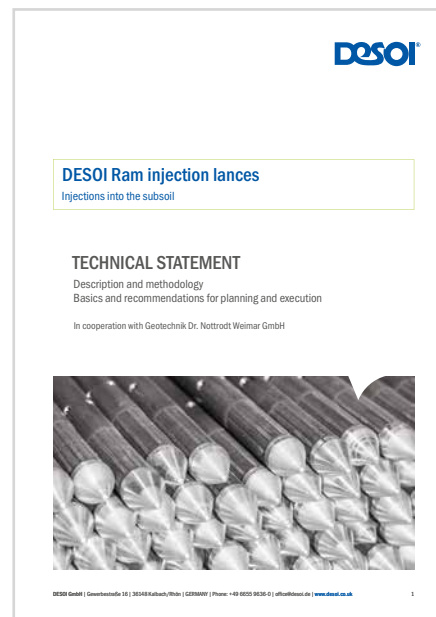
- Foaming or expanding filling material



Detail: Seitlicher Materialaustritt
Detail: Material outflow lateral



Zusätzliche Informationen erhalten Sie in der Fachlichen Stellungnahme auf unserer Webseite oder direkt über den QR-Code.
You can find additional information in the expert opinion on our website or directly via the QR code.



Weiter nützliche Informationen finden Sie in den Anwendungsvideos | You can find more useful information in the application videos



Einsatz im Erdreich
Application in the soil



Einsatz im Erdreich unter Bauwerken
Application in the soil below buildings



Einsatz mit verlorener Spitze
Application with lost tip

- ① Den Rammaufsatz auf die Rammverpresslanze aufschrauben
- ② Mit dem elektrischen Rammhammer inkl. Setzwerkzeug und dem Rammaufsatz die Rammverpresslanze in den Baugrund einrammen
- ③ Den Rammaufsatz mit dem Akkuschrauber linksdrehend lösen
- ④ Die Verbindungsmuffe, das nächste Zwischenstück, den Rammaufsatz mit 2 Umdrehungen aufschrauben und die gesamte Rammverpresslanze mit dem Akkuschrauber anziehen (kompl. Schraubweg 40 mm)
- ⑤ Die Rammverpresslanze mit dem Rammhammer inkl. Setzwerkzeug und dem Rammaufsatz weiter in den Baugrund rammen
- ⑥ Punkt 3 – 5 bis zur gewünschten Tiefe wiederholen

- ① Screw the ramming tool onto the ram injection lance
- ② Drive the ram injection lance into the subsoil using the electric pile hammer incl. mounting tool and ramming tool
- ③ Loosen the ramming tool with the cordless screwdriver left-turning
- ④ Screw on the connecting sleeve, the next connecting piece, the ramming tool with 2 turns and tighten the whole ram injection lance with the cordless screwdriver (complete screw travel 40 mm)
- ⑤ Drive the ram injection lance using the pile hammer incl. mounting tool and the ramming tool further into the ground
- ⑥ Repeat point 3 – 5 up to the desired depth



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!



① Basisstück ML - Rammverpresslanze | Basic element ML - ram injection lance

Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze

external thread G ¼", lateral outlet openings Ø 4 mm at a distance of 125 mm, tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	412-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	413-20-639

② + ③ Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze Coupling sleeve - ram injection lance

Innengewinde G ¼" | internal thread G ¼"

② Variante	② Variant	Nr. No.
Ø 16 x 33 mm	Ø 16 x 33 mm	407-20-639

③ Variante	③ Variant	Nr. No.
Ø 16 x 63 mm	Ø 16 x 63 mm	500-13-697

HINWEIS: Gewährleistet eine bruchsichere Verbindung | **INFORMATION:** Ensures a break-proof connection

④ Rückschlagventil - Rammverpresslanze | Check valve - ram injection lance

Innengewinde G ¼" | internal thread G ¼"

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 16 x 52 mm	Ø 16 x 52 mm	445-20-639

HINWEIS: Ausschließlich für aufschäumenden oder expansiven Füllstoff | **INFORMATION:** exclusively for foaming or expanding filling material

⑤ Zwischenstück ML - Rammverpresslanze Connecting piece ML - ram injection lance

beidseitiges Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm | both-sided external thread G ¼", lateral outlet openings Ø 4 mm at a distance of 125 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 250 mm	Ø 13 (G ¼") x 250 mm	441-20-639
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	405-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	406-20-639

⑥ Zwischenstück - Rammverpresslanze Connecting piece - ram injection lance

beidseitiges Außengewinde G ¼", geeignet für verlorene Spitze | both-sided external thread G ¼", suitable for lost tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 250 mm	Ø 13 (G ¼") x 250 mm	442-20-639
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	439-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	440-20-639

⑦ Stahlpacker | Steel packer

Anzugsmutter SW17, Außengewinde M10x1, Anschluss Rammverpresslanze Innengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 6 mm | tightening nut AF17, external thread M10x1, connection ram injection lance internal thread G ¼", free passage Ø 6 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variant	Nr. No.
18 x 170	Spanngummi (Riefen) 70 mm	clamping rubber (grooves) 70 mm	425-20-639

⑧ Stahlpacker | Steel packer

Anzugsmutter SW19, Außengewinde G ¼", Anschluss Rammverpresslanze Innengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm

tightening nut AF19, external thread G ¼", connection ram injection lance internal thread G ¼", free passage Ø 9 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variant	Nr. No.
25 x 200	Spanngummi (Riefen) 80 mm	clamping rubber (grooves) 80 mm	411-20-639

⑨ Verlorene Spitze - Rammverpresslanze | Separated tip - ram injection lance

O-Ring, Schaft-Ø 13 x 20 mm | O-ring, shaft Ø 13 x 20 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 8,9 x 37 mm	Ø 8.9 x 37 mm	416-20-639

⑩ Basisstück AL - Rammverpresslanze | Basic element AL - ram injection lance

Außengewinde G ¼", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze

external thread G ¼", covered lateral outlet openings Ø 4 mm at a distance of 125 mm, tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	417-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	418-20-639

⑪ Zwischenstück AL - Rammverpresslanze Connecting piece AL - ram injection lance

beidseitiges Außengewinde G ¼", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm

both-sided external thread G ¼", covered lateral outlet openings Ø 4 mm at a distance of 125 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	419-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	422-20-639

⑫ Zubehör | Accessories

Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze | Ramming tool G ¼" for ram injection lance

Nr. | No. 430-20-639

⑬ Anschluss | Connection

Verschlussstück R ¼" | Shut-off piece R ¼" 33000

Gel-Flachkopfnippel G ¼" | Gel pan head nipple G ¼" 400-20-885

⑭ Zubehör | Accessories

Rammaufsatz M10x1 für Rammverpresslanze mit Stahlpacker | Ramming tool M10x1 for ram injection lances with steel packer

Nr. | No. 431-20-639

⑮ Anschluss | Connection

Verschlussstück M10x1 | Shut-off piece M10x1 33010

Gel-Flachkopfnippel M10x1 | Gel pan head nipple M10x1 400-20-881

⑯ Zubehör | Accessories

Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze mit Stahlpacker | Ramming tool G ¼" for ram injection lance with steel packer

Nr. | No. 434-20-639



Ramm- und Injektionskopf | Ram and injection head

Für die Anwendung in sandigen Böden

Zur Anwendung kommt der Ramm- und Injektionskopf in der Verbindung mit der G ¼" Rammverpresslanze in leicht sandigen Böden zum Zweck der Abdichtung oder Verfestigung. Ein enormer Vorteil des Ramm- und Injektionskopfes ist die Möglichkeit des „Einspülens“ während des Rammvorganges. Auf diese Art setzen sich die Austrittslöcher nicht mit dem feinen Sand zu.

Vorteile

- „Spülen“ während des Rammvorganges möglich

Arbeitsablauf

- Rammlanze mit Ramm- und Injektionskopf verbinden
- Spülanschluss ⑤ montieren
- Rammlanze positionieren
- Wasser anschließen und Lanze während des gesamten Rammvorgangs spülen
- Rammlanze auf gewünschte Tiefe rammen (Tiefen bis zu 3 m)
- Materialschlauch an Injektionsanschluss ⑦ oder ⑧ anschließen an Materialförderleitung anschließen
- Injizieren
- Nach dem Injektionsvorgang Rammverpresslanze mit dem Ramm- und Injektionskopf aus dem Baugrund ziehen und reinigen. Bei kurzen Längen ist es möglich, die Rammverpresslanzen manuell am Griff zu ziehen.

Einsatzmaterial

- Feinstzement
- Acrylatgel

For application in sandy soils

The ram and injection head is used in conjunction with the G ¼" ram injection lance in slightly sandy soils for the purpose of sealing or consolidation. An enormous advantage of the ram and injection head is the possibility of „flushing“ during the ramming process. In this way, the outlet openings do not become clogged with the fine sand.

Advantages

- „Flushing“ possible during the ramming process

Work process

- Connect ram lance with ram and injection head
- Mount flush connection ⑤
- Position the ram injection lance
- Connect water and flush the lance during the entire ramming process
- Drive ram injection lance to desired depth (depths up to 3 m)
- Connect material hose with injection connection ⑦ or ⑧
- Inject
- After the injection process, pull the ram lance together with the ram and injection head out of the ground and clean it. For short lengths, it is possible to pull the ram injection lances manually by the handle.

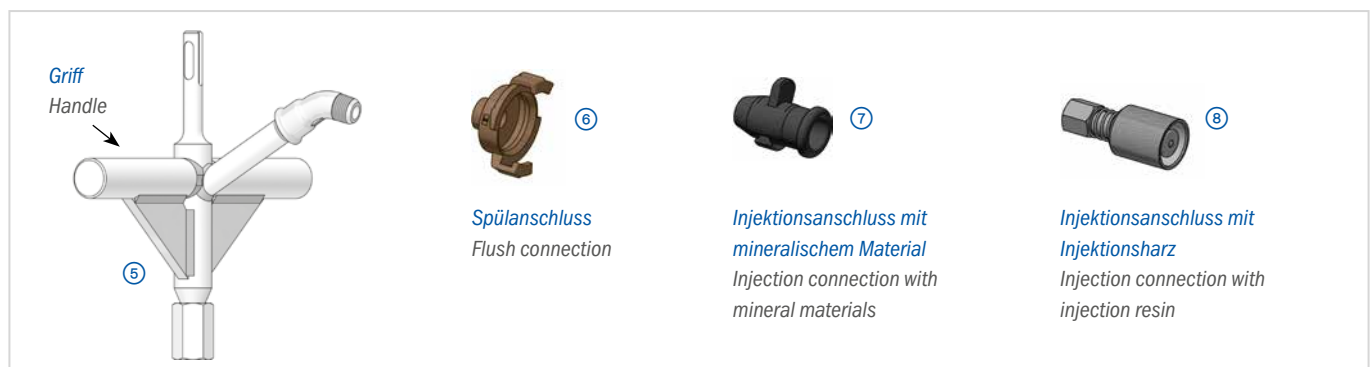
Material to be used

- Ultrafine cement
- Acrylate gel



Bei kurzen Längen ist es möglich, die Rammverpresslanzen manuell am Griff zu ziehen. | For short lengths, it is possible to pull the ram injection lances manually by the handle.

Verschiedene Anschlussmöglichkeiten | Various connection options



① Basisstück ML - Rammverpresslanze | Basic element ML - ram injection lance

Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze
external thread G ¼", lateral outlet openings Ø 4 mm at a distance of 125 mm, tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	412-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	413-20-639

② + ③ Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze Coupling sleeve - ram injection lance

Innengewinde G ¼" | internal thread G ¼"

② Variante	② Variant	Nr. No.
Ø 16 x 33 mm	Ø 16 x 33 mm	407-20-639

③ Variante	③ Variant	Nr. No.
Ø 16 x 63 mm	Ø 16 x 63 mm	500-13-697

HINWEIS: Gewährleistet eine bruchssichere Verbindung | **INFORMATION:** Ensures a break-proof connection

④ Zwischenstück - Rammverpresslanze | Connecting piece - ram injection lance

beidseitiges Außengewinde G ¼", geeignet für verlorene Spitze | both-sided external thread G ¼", suitable for lost tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 (G ¼") x 250 mm	Ø 13 (G ¼") x 250 mm	442-20-639
Ø 13 (G ¼") x 500 mm	Ø 13 (G ¼") x 500 mm	439-20-639
Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	Ø 13 (G ¼") x 1.000 mm	440-20-639

⑤ Ramm- und Injektionskopf | Ram- and injection head

Außengewinde G ¼", Innengewinde G ¼", SDS-plus | external thread G ¼", internal thread G ¼", SDS-plus

Variante	Variant	Nr. No.
		20627

⑥ Spülanschluss | Flush connection

Nr. No.
Geka-Kupplung G ¼" Geka coupling G ¼"
400-10-954

⑦ Injektionsanschluss mit mineralischem Material | Injection connection with mineral materials

Nr. No.
Verschlussstück R ¼" Shut-off piece R ¼"
33000

⑧ Injektionsanschluss mit Injektionsharz | Injection connection with injection resin

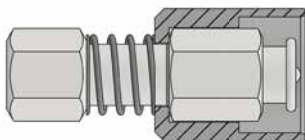
Nr. No.
Sicherungskupplung mit Flachkopfnippel, Anschluss Schiebekupplung, Innengewinde G ¼"
20664

Vorteile – Sicherungskupplung

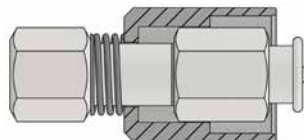
- Sichere Verbindung
- Einfache Montage und Demontage

Advantages – Safety coupling

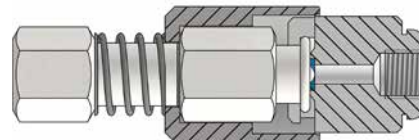
- Safe connection
- Simple assembly and disassembly



Sicherung gegen die Druckfeder zurückdrücken
Press the safety device back against the pressure spring



Zugang zum Flachkopfnippel
Access to the pan head nipple



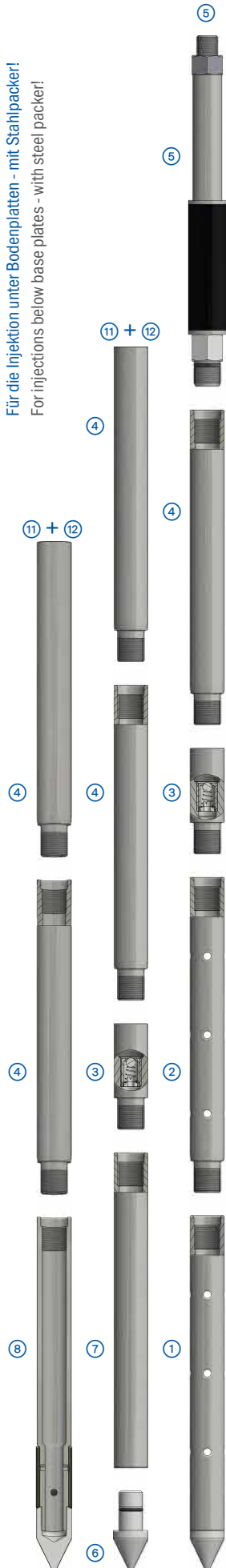
Schiebekupplung auf den Flachkopfnippel aufschieben
Slide the sliding coupling onto the pan head nipple



Montage / Demontage
Assembly / disassemb



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!



① Basisstück ML - Rammverpresslanze | Basic element ML - ram injection lance

Innengewinde G ¾", seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm, Spitze
internal thread G ¾", lateral outlet openings Ø 5 mm at a distance of 160 mm, tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	412-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	413-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	414-20-517

② Zwischenstück ML - Rammverpresslanze Connecting piece ML - ram injection lance

Innen- und Außengewinde G ¾", seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm
internal and external thread G ¾", lateral outlet openings Ø 5 mm at a distance of 160 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	405-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	406-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	407-20-517

③ Rückschlagventil - Rammverpresslanze | Check valve - ram injection lance

Innen- und Außengewinde G ¼" | internal and external thread G ¼"

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 x 55 mm	Ø 21,3 x 55 mm	438-20-517

HINWEIS: Ausschließlich für aufschäumenden oder expansiven Füllstoff | **INFORMATION:** exclusively for foaming or expanding filling material

④ Zwischenstück - Rammverpresslanze | Connecting piece - ram injection lance

Innen- und Außengewinde G ¾" | internal and external thread G ¾"

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	408-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	409-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	410-20-517

⑤ Stahlpacker | Steel packer

Anzugsmutter SW19, Außengewinde G ¼", Anschluss Rammverpresslanze Außengewinde G ¾", freier Durchgang Ø 8 mm
tightening nut AF19, external thread G ¼", connection ram injection lance external thread G ¾", free passage Ø 8 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variant	Nr. No.
25 x 200	Spanngummi (glatt) 80 mm	clamping rubber (even) 80 mm	437-20-517

⑥ Verlorene Spitze - Rammverpresslanze | Lost tip - ram injection lance

O-Ring, Schaft-Ø 14,9 x 25 mm | O-ring, shaft Ø 14.9 x 25 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 22 x 50 mm	Ø 22 x 50 mm	419-20-517

⑦ Basisstück - Rammverpresslanze | Basic element - ram injection lance

Innengewinde G ¾", geeignet für verlorene Spitze | internal thread G ¾", suitable for lost tip

Variante	Variant	Nr. No.
500 mm	500 mm	420-20-517
1.000 mm	1,000 mm	421-20-517
1.500 mm	1,500 mm	422-20-517

⑧ Basisstück SV - Rammverpresslanze | Basic element SV - ram injection lance

Innengewinde G ¾", Schlauchventil | internal thread G ¾", inner-tube valve

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 22 x 225 mm	Ø 22 x 225 mm	415-20-517

⑨ Basisstück AL - Rammverpresslanze | Basic element AL - ram injection lance

Innengewinde G ¾", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm, Spitze
internal thread G ¾", covered lateral outlet openings Ø 5 mm at a distance of 160 mm, tip

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	Ø 21.3 (G ½") x 500 mm	401-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21.3 (G ½") x 1,000 mm	402-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	Ø 21.3 (G ½") x 1,500 mm	403-20-517

⑩ Zwischenstück AL - Rammverpresslanze Connecting piece AL - ram injection lance

Innen- und Außengewinde G ¾", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm
internal and external thread G ¾", covered lateral outlet openings Ø 5 mm at a distance of 160 mm

Variante	Variant	Nr. No.
Ø 21,3 (G ½") x 500 mm	Ø 21.3 (G ½") x 500 mm	416-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21.3 (G ½") x 1,000 mm	417-20-517
Ø 21,3 (G ½") x 1.500 mm	Ø 21.3 (G ½") x 1,500 mm	418-20-517

⑪ Zubehör | Accessories

Nr. No.
Rammaufsatz G ¾" Ramming tool G ¾"

430-20-517

⑫ Anschluss | Connection

Nr. No.
Verschlussstück R ¼" Shut-off piece R ¼"
Gel-Flachkopfnippel G ¼" Gel pan head nipple G ¼"
Doppelnippel G ¾" auf G ¼" Double nipple G ¾" to G ¼"

33000

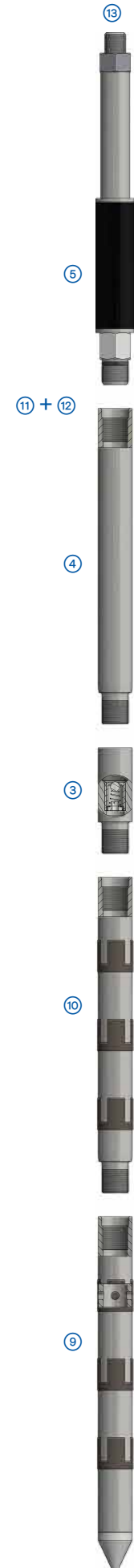
400-20-885

20517-35

⑬ Zubehör | Accessories

Nr. No.
Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze mit Stahlpacker Ramming tool G ¼" for ram injection lance with steel packer

434-20-639



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!
For injections below base plates - with steel packer!

Schraubwerkzeug | Pointing tool

für Akkuschrauber, Sechskantschaft SW6,3 mm | for cordless screwdriver, hexagonal shaft AF6.3 mm



Variante	Variant	Nr. No.
SW24	AF24	18105

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	Nr. No.
		10957

Technische Daten | Technical data

Abgabeleistung Output power	800 W
Nennaufnahmeleistung Rated input power	1.600 W
Einzel Schlagenergie Single-blow energy	7 – 27 Joule
Gewicht Weight	11 kg

Zubehör | Accessories

Nr. No.
Setzwerkzeug, Innen-Ø 26 mm, Ø 45 x 250 mm, SDS-max, für elektrischen Rammhammer Mounting tool, inside Ø 26 mm, Ø 45 x 250 mm, SDS-max, for electric pile hammer



Setzwerkzeug Innen-Ø 26 mm, Ø 45 x 280 mm, SDS-max, für elektrischen Rammhammer Mounting tool inside Ø 26 mm, Ø 45 x 280 mm, SDS-max, for electric pile hammer	500-12-155
--	------------



Rammhammer (pneumatisch) | Pile hammer (pneumatic)



Variante	Variant	Nr. No.
		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

Setzwerkzeug, Innen-Ø 26 mm mit Rammaufsatz und Schaft 6-Kant SW28,5; über Konus verbunden, für pneumatischen Rammhammer | Mounting tool, inside Ø 26 mm with ramming tool and shaft hexagon AF 28.5, connected via cone, for pneumatic pile hammer



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Ø 50 x 420 mm	Ø 50 x 420 mm	indv	11503

Zubehör | Accessories

Setzwerkzeug, Innen-Ø 26 mm mit Rammaufsatz und Schaft 6-Kant SW22 (lose eingesteckt), für pneumatischen Rammhammer | Mounting tool, inside Ø 26 mm with ramming tool and shaft hexagon AF22, (loosely inserted), for pneumatic pile hammer



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Ø 50 x 350 mm	Ø 50 x 350 mm	indv	500-12-535

Setzwerkzeug | Mounting tool

Innen-Ø 26 mm mit Rammaufsatz und Schaft 4-Kant 34 x 25 mm, über Konus verbunden, für z.B. Wacker Neuson Abbruchhammer | inside Ø 26 mm with ramming tool and shaft square 34 x 25 mm, connected via cone, e. g. for Wacker Neuson demolition hammer



Variante	Variant	Nr. No.
Ø 50 x 320 mm	Ø 50 x 350 mm	11511

Rammaufsatz | Ramming tool

für Rammverpresslanze | for ram injection lance



Variante	Variant	Nr. No.
G ¼" (Ø 13 mm), SW24	G ¼" (Ø 13 mm), AF24	430-20-639

Rammaufsatz | Ramming tool

Außengewinde G ½", für Rammverpresslanze G ½" (Ø 21,3 mm)
external thread G ½" for ram injection lance G ½" (Ø 21.3 mm)



Variante	Variant	Nr. No.
G ½" (Ø 21,3 mm); SW24	G ½" (Ø 21.3 mm), AF24	430-20-517

Rammaufsatz | Ramming tool

für Rammverpresslanze mit Stahlpacker | for ram injection lance with steel packer



Variante	Variant	Nr. No.
M10x1 (Ø 10 mm), SW24	M10x1 (Ø 10 mm), AF24	431-20-639
G ¼" (Ø 13 mm), SW24	G ¼" (Ø 13 mm), AF24	434-20-639

Verschlussstück | Shut-off piece

freier Durchgang Ø 7 mm, Anschluss Schnellschnappverschluss | free passage
Ø 7 mm, connection quick snap



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Innengewinde R ¼"	internal thread R ¼"	100	33000
Innengewinde M8	internal thread M8	100	33020

Gel-Flachkopfnippel | Gel pan head nipple

Öffnungsdruck ca. 3 bar, Dichtring, SW17 | opening pressure approx. 3 bar,
sealing ring, AF17



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Innengewinde M10x1	internal thread M10x1	200	400-20-881
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	200	400-20-885

Doppelnippel | Double nipple

für Rammverpresslanze G ½", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | for ram
injection lance G ½", O-ring, free passage Ø 8 mm, AF19



Variante	Variant	Nr. No.
Außengewinde G ¾" auf G ¼"	external thread G ¾" to G ¼"	20517-35

Geka-Kupplung - Messing | Geka coupling - brass

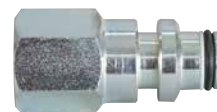
Arbeitsdruck bis 25 bar | operational pressure up to 25 bar



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Innengewinde G ¼"	internal thread G ¼"	200	400-10-954

Aufschraub-Stecknippel Steck-O Screw-on nipple Steck-O

SW22, freier Durchgang Ø 7 mm | AF22, free passage Ø 7 mm



Variante	Variant	Nr. No.
DN10 auf Innengewinde G ¼"	DN10 to internal thread G ¼"	23000

Einschraub-Stecknippel Steck-O Screw-on nipple Steck-O

für Rammverpresslanze, SW22, freier Durchgang Ø 7 mm | for ram injection lance,
AF22, free passage Ø 7 mm



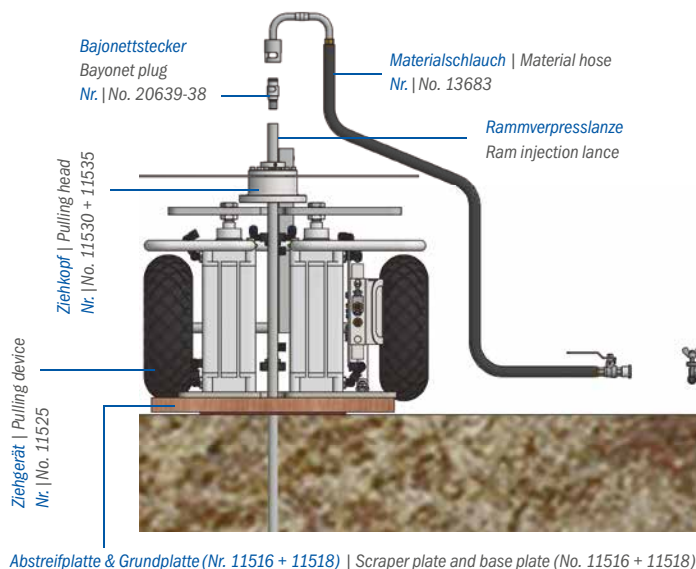
Variante	Variant	Nr. No.
DN10 auf Außengewinde G ¾"	DN10 to external thread G ¾"	23031

Injizieren und gleichzeitiges Ziehen von Rammverpresslanzen mit verlorener Spitze Injection and simultaneous pulling of ram injection lances with lost tip

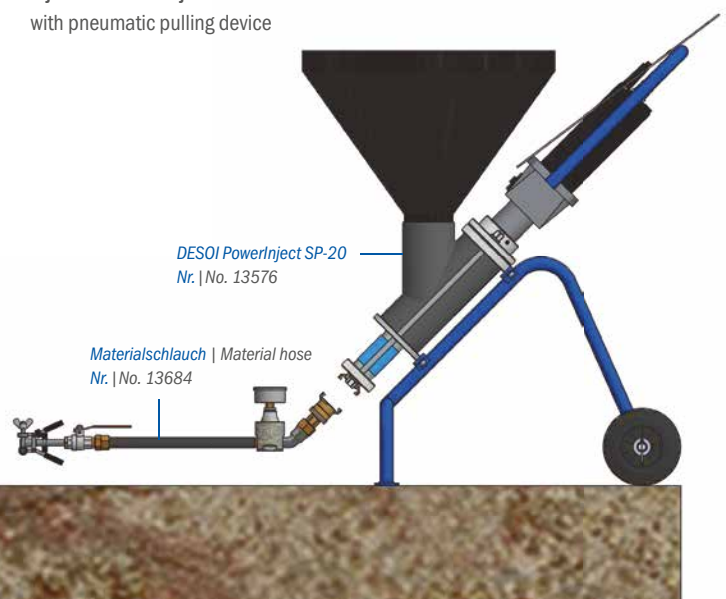
Ein besonderes Verfahren ist das gleichzeitige Injizieren und Ziehen von Rammverpresslanzen beim Einsatz mit der verlorenen Spitze.
DESOL liefert das komplette Equipment. Für die Injektion von expandierenden Materialien muss ein Rückschlagventil eingesetzt werden.
Das System ist einfach zu handhaben, mehrfach verwendbar (abgesehen von der Spitze) und der Einbau erfolgt ohne Großgeräte. Folglich ist eine geringe Belastung des Bodens und der direkten Umgebung gegeben. Eine gezielte Injektion nach Volumen oder Druckkriterium ist möglich.
Das Verfahren kommt zum Einsatz beim Füllen von Hohlräumen im Erdreich, zur Abdichtung von z. B. Dämmen und Erdwällen sowie zur Bodenstabilisierung und -verfestigung.

A special procedure is the simultaneous injection and pulling of ram injection lances when using the lost tip. DESOL supplies the complete equipment. For the injection of expanding materials, a check valve has to be used. The system is easy to handle, can be used several times (except for the tip) and the installation is done without big machines. Consequently, there is little impact on the soil and the immediate surroundings. A precise injection by volume or pressure criterion is possible. The method is used to fill cavities in the soil, to seal e. g. dams and earth walls, and to stabilise and consolidate the soil.

Injizieren von Rammverpresslanzen mit pneumatischem Ziehgerät



Injection of ram injection lances with pneumatic pulling device



Arbeitsschritte - Injektion

- Rammverpresslanzen mit verlorener Spitze setzen
- Sicherung des Untergrunds durch Abstreifplatte und Grundplatte (Nr. 11516 / 11517 + 11518) und Platzieren des pneumatischen Ziehgerätes
- Ziehkopf (Nr. 11530 / 11535) auf die Rammverpresslanze aufsetzen
- Bajonettstecker (Nr. 20639-38) aufschrauben
- Materialschlauch (Nr. 13684) an die DESOL PowerInject SP-20 anschließen
- Schneckenpumpe DESOL PowerInject SP-20 (Nr. 13576) mit Material in Betrieb nehmen
- Materialschläuche (Nr. 13683 + Nr. 13684) miteinander verbinden und Schlauch (Nr. 13683) an die Rammverpresslanze anschließen.
- Rammverpresslanze mit pneumatischem Ziehgerät (Nr. 11525) ca. 3 cm ziehen
- Injektionsgerät starten, durch den Materialdruck wird die verlorene Spitze herausgedrückt
- Ziehgeschwindigkeit den Bedürfnissen entsprechend anpassen

Procedure - Injection

- Place ram injection lances with lost tip
- Securing of the ground with the scraper plate and the base plate (No. 11516 / 11517 + 11518), positioning of the pneumatic pulling device
- Place the pulling head (No. 11530 / 11535) on the ram injection lance
- Screw on the bayonet plug (No. 20639-38)
- Connect the material hose (No. 13684) to the DESOL PowerInject SP-20
- Start screw pump DESOL PowerInject SP-20 (No. 13576) with material
- Interconnect the material hoses (No. 13683 + No. 13684) and connect hose (No. 13683) to the ram injection lance
- Pull the ram injection lance by approx. 3 cm using the pneumatic pulling device (No. 11525)
- Start the injection device, the lost tip is pressed out by the material pressure
- Adjust the pulling speed to the requirements



Das Anwendungsvideo „Rammverpresslanze - Verlorene Spitze“ können Sie über den QR-Code erreichen.

You can access the „Ram injection lances - lost tip“ application video via the QR code.

DESOI PullDevice P-1

Nr. | No. 11525

Beschreibung

Mobiles, pneumatisches Ziehgerät DESOI PullDevice P-1 mit vier doppelwirkenden Zylindern und Umschaltautomatik zum Ziehen von Rammverpresslanzen.

Lieferumfang

Fahrwerk, 4 x doppelwirkende Zylinder, 5/2-Wege-Oszillierventil, 3/2-Wege-Handventil mit Rastfunktion, Drosselventil, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Einsetzbar für Rammverpresslanzen G ¼" oder G ½"
- Mobilität durch Fahrwerk
- Auszugsgeschwindigkeit einstellbar
- Einfache Bedienbarkeit

Description

mobile, pneumatic pulling device DESOI PullDevice P-1 with four double-acting cylinders and automatic switching for the pulling of ram injection lances.

Delivery range

moving device, 4 x double-acting cylinders, 5/2-way oscillating valve, 3/2-way hand valve with locking function, reducing valve, incl. instruction manual

Advantages

- Usable for ram injection lances G ¼" or G ½"
- Mobility by moving device
- Adjustable pulling speed
- Easy operation



1. Bedien- und Steuerelement | Operating and control element

2. Auflageplatte für Ziehkopf | Support plate for pulling head

Technische Daten | Technical data

Betriebsdruck Working pressure	3 – 8 bar
Auszugskraft Pull-out force	ca. 800 – 2100 kg
Auszugsweg (Kolbenhub) Pulling travel (piston travel)	max. 160 mm
Druckluftverbrauch Air consumption	ca. 700 – max. 900 l/min
Gewicht Weight	43 kg
L x B x H L x W x H	56 x 58 x 72 – 106 cm

Zubehör | Accessories

	Nr. No.
Ziehkopf ¼" Pneumatik Pulling head ¼" pneumatic	11530
Ziehkopf ½" Pneumatik Pulling head ½" pneumatic	11535
Abstreifplatte ¼" Scraper plate ¼"	11516
Abstreifplatte ½" Scraper plate ½"	11517
Grundplatte 490 x 490 x 50 mm Base plate 490 x 490 x 50 mm	11518

DESOI PullDevice H-1

Nr. | No. 11570

Beschreibung

Mobiles, hydraulisches Ziehgerät DESOI PullDevice H-1 mit einem doppeltwirkenden Spezialzylinder und Umschaltautomatik zum Ziehen von Rammverpresslanzen.

Lieferumfang

mit elektrischem Hydraulikaggregat 230 V, Fahrge-
stell, 1 x doppeltwirkender Spezialzylinder, Aufnah-
merohr für Ziehkopf mit Durchgangsbohrung 30 mm,
Schutzgehäuse, 2 x 5-Meter-Hydraulikschlauch
Ø 6 mm und Fernbedienung, inkl. Bedienungsanlei-
tung

Vorteile

- Einsetzbar für Rammverpresslanzen G ¼" oder G ½"
- Mobilität durch Fahrwerk
- Auszugsgeschwindigkeit einstellbar
- Einfache Bedienbarkeit

Description

mobile, hydraulic pulling device DESOI PullDevice H-1 with a double-acting special cylinder and automatic switching for the pulling of ram injection lances.

Delivery range

with electric hydraulic unit 230 V, moving device,
1 x double-acting special cylinder, mounting tube
for pulling head with through hole 30 mm, protective
casing, 2 x 5 m hydraulic hose Ø 6 mm and remote
control, incl. instruction manual

Advantages

- Usable for ram injection lances G ¼" or G ½"
- Mobility by moving device
- Adjustable pulling speed
- Easy operation



1. Bedienelement | Operating element

2. Umschaltautomatik | Automatic switching

Technische Daten | Technical data

Anschlusswert Power supply	230 V/50Hz
Motorleistung Motor power	ca. 1,1 kW
Betriebsdruck Working pressure	max. 100 bar
Auszugskraft Pull-out force	max. ca. 2400 kg
Auszugsweg (Kolbenhub) Pulling travel (piston travel)	max. 100 mm
Tankvolumen Tank capacity	2,8 l
Ölsorte Type of oil	HLP 46
Gewicht Weight	56 kg
L x B x H L x W x H	60 x 55 x 81 cm

Zubehör | Accessories

	Nr. No.
Ziehkopf ¼" Hydraulik Pulling head ¼" hydraulic	11560
Ziehkopf ½" Hydraulik Pulling head ½" hydraulic	11565
Abstreifplatte ¼" Scraper plate ¼"	11516
Abstreifplatte ½" Scraper plate ½"	11517
Grundplatte 490 x 490 x 50 mm Base plate 490 x 490 x 50 mm	11518

Horizontales Ziehen | Horizontal pulling



Mit dem Ziehgerät PullDevice H-1 ist das horizontale Ziehen von Rammverpresslanzen problemlos möglich.

With the PullDevice H-1, the horizontal pulling of ram injection lances is possible without any problems.

Sonderanfertigung mit doppeltem Ziehkopf | Customised with double pulling head



Quelle | Source: Trinitz Bauwerksanierung GmbH

*Die Sonderanfertigung PullDevice H-1 mit doppeltem Ziehkopf ermöglicht das gleichzeitige Ziehen von zwei Rammverpresslanzen.
Als Hersteller mit eigener Konstruktion und Fertigung können wir (nahezu) jeden Kundenwunsch flexibel realisieren.*

*The purpose built PullDevice H-1 with double pulling head allows the simultaneous pulling of two ram injection lances.
As manufacturer with own construction and production departments, we are able to put (nearly) all customer requests into practice.*

Abstreifplatte | Scraper plate

300 x 300 mm | 300 x 300 mm



Variante	Variant	Nr. No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 12,8 mm	for ram injection lance G ¼", opening Ø 12.8 mm	11516
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 20 mm	for ram injection lance G ½", opening Ø 20	11517

Grundplatte | Base plate

für pneumatisches Ziehgerät, Holz mit Auszugsöffnung Ø 70 mm, 2 Griffe
for pneumatic pulling device, wood with opening Ø 70 mm, 2 handles



Variante	Variant	Nr. No.
490 x 490 x 50 mm	490 x 490 x 50 mm	11518

Ziehkopf | Pulling head

für pneumatisches Ziehgerät, Spritzschutz | for pneumatic pulling device, splash guard



Variante	Variant	Nr. No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 16,5 mm	for ram injection lance G ¼", opening Ø 16.5 mm	11530
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 26 mm	for ram injection lance G ½", opening Ø 26 mm	11535

Ziehkopf | Pulling head

für hydraulisches Ziehgerät, mit Spritzschutz und Schutzgehäuse | for hydraulic pulling device, with splash guard and protective casing



Variante	Variant	Nr. No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 16,5 mm	for ram injection lance G ¼", opening Ø 16.5 mm	11560
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 26 mm	for ram injection lance G ½", opening Ø 26 mm	11565

Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

für mineralischen Füllstoff, Innengewinde G ¼", Drehgelenk, 90°-Bogen, Anschlussgewinde G ¼" | for mineral material, internal thread G ¼", turning knuckle, 90° bend, connecting thread G ¼"



Variante	Variant	Nr. No.
		11534

Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

für PU- und Silikatharze, Acrylatgel, Innengewinde G ¼", Sicherungskupplung inkl. Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung | for PU and silicate resins, acrylate gel, internal thread G ¼", safety coupling incl. pan head nipple for connection sliding coupling



Variante	Variant	Nr. No.
		11533

Ziehen von Rammverpresslanzen mit pneumatischem Ziehgerät

Arbeitsschritte - Ziehen

- Beim Erreichen der Ausziehhöhe (ca. 3 m) DESOI PowerInject SP-20 ausschalten, beide Kugelhähne schließen, Materialschläuche trennen
- Kugelhahn zur Druckentlastung vom Materialschlauch kurz öffnen und wieder schließen
- Materialschlauch mit Doppel-Federklammer sichern
- Lanze oberhalb des Ziehgeräts mit zwei Wasserpumpenzangen lösen und von Hand auseinanderdrehen
- Rammverpresslanze ablegen (ggf. spülen), Materialschlauch abkoppeln
- Bei Bedarf weitere Lanzen injizieren und ziehen oder Arbeitsmaterial reinigen

Pulling of ram injection lances with pneumatic pulling device

Procedure - Pulling

- When the pull-out height is reached (approx. 3 m), switch off the DESOI PowerInject SP-20, close both ball valves, disconnect the material hoses
- Briefly open and close the ball valve to relieve the pressure from the material hose
- Secure the material hose with a double spring clamp
- Loosen the lance above the pulling device with two water pump pliers and separate it by turning it manually
- Put down the ram injection lance (rinse if necessary), disconnect the material hose
- Either inject and pull other lances or clean working equipment



Bodeninjektion mit Rammverpresslanzen: Ziehgerät - Zubehör Ground injection with ram injection lances: Pulling device - Accessories

Wasserpumpenzange | Water pump pliers

mit Rasten-Feinverstellmöglichkeit | with precision adjustment

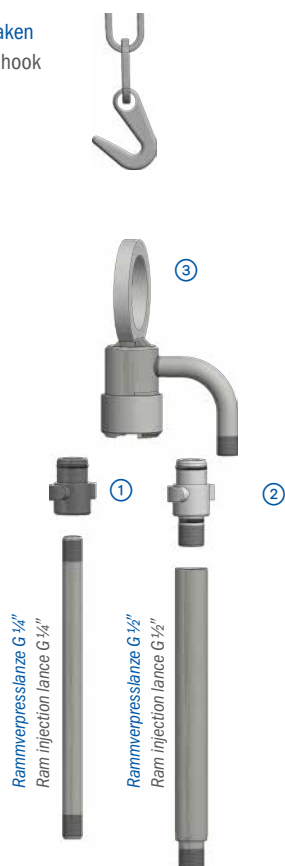


Variante

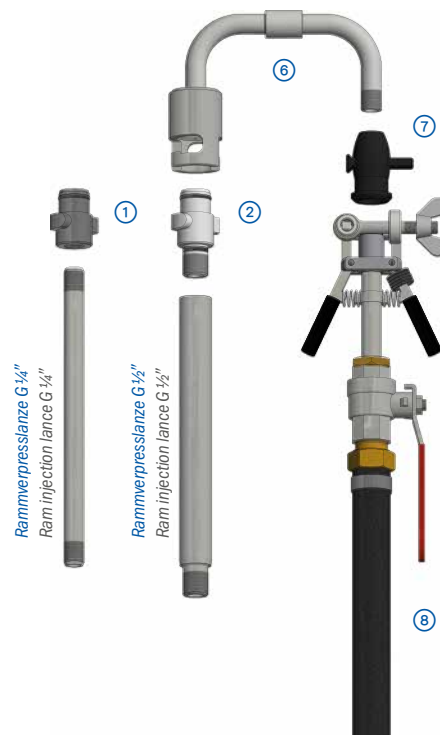
Variant

Nr. | No.
11508

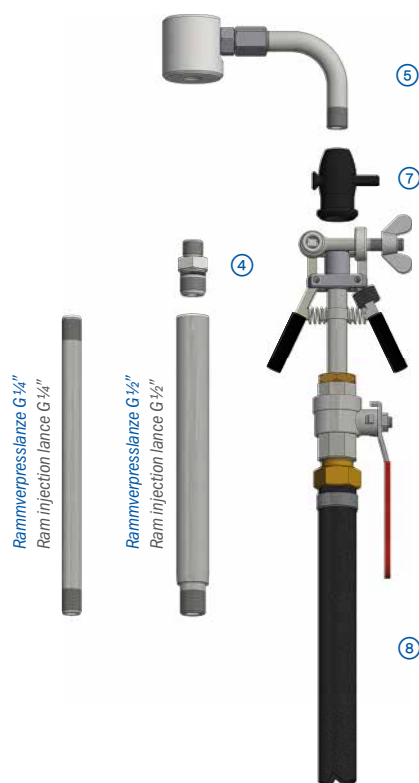
Anwendung mit Kranhaken
Application with crane hook



Anwendung mit pneumatischem und hydraulischem Ziehgerät
Application with pneumatic and hydraulic pulling device



Anwendung mit manuellem Ziehgerät
Application with manual pulling device



① Bajonettstecker | Bayonet plug

für Rammverpresslanze G 1/4", O-Ring | for ram injection lance G 1/4", O-ring



Variante	Variant	Nr. No.
Innengewinde G 1/4"	internal thread G 1/4"	20639-38

② Bajonettstecker | Bayonet plug

für Rammverpresslanze G 1/2", 2 x O-Ring | for ram injection lance G 1/2", 2 x O-ring



Variante	Variant	Nr. No.
Außengewinde G 3/8"	external thread G 3/8"	20517-36

③ Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

Anschluss RVL Bajonettkupplung, 90°-Bogen mit Anschlussgewinde G 1/4", mit Öse zum Ziehen mit Kranhaken | connection ram injection lance bayonet coupling, 90° bend, with connection thread G 1/4", with eye for pulling with crane hook



Variante	Variant	Nr. No.
		11538

④ Doppelnippel | Double nipple

für Rammverpresslanze G 1/2", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | for ram injection lance G 1/2", O-ring, free passage Ø 8 mm, AF19



Variante	Variant	Nr. No.
Außengewinde G 3/8" auf G 1/4"	external thread G 3/8" to G 1/4"	20517-35

⑤ Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

für mineralischen Füllstoff, Innengewinde G 1/4", Drehgelenk, 90°-Bogen, Anschlussgewinde G 1/4" | for mineral material, internal thread G 1/4", turning knuckle, 90° bend, connecting thread G 1/4"



Variante	Variant	Nr. No.
		11534

⑥ Injektionskopf | Injection head

Anschluss Bajonettkupplung, 2 x 90°-Bogen, Anschlussgewinde G 1/4" | connection bayonet coupling, 2 x 90° bend, connecting thread G 1/4"



Variante	Variant	Nr. No.
		20653

⑦ Verschlussstück | Shut-off piece

Innengewinde R 1/4", freier Durchgang Ø 7 mm, Anschluss Schnellschnappverschluss | internal thread R 1/4", free passage Ø 7 mm, connection quick snap



Variante	Variant	VE Unit	Nr. No.
Innengewinde R 1/4"	internal thread R 1/4"	100	33000

⑧ Materialschlauch | Material hose

Schnellschnappverschluss mit Sicherungsbügel, Kugelhahn 1/2", feststellbare Geka-Kupplung, Druckmesseinheit 0 - 40 bar | quick snap with safety catch, ball valve 1/2", lock-type Geka coupling, pressure gauge unit 0 - 40 bar



Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 mm, 5 m	Ø 13 mm, 5 m	13684

Materialschlauch | Material hose

Anschluss Injektionskopf mit Bajonettkupplung für Rammverpresslanze, Anschluss Schnellschnappverschluss für Materialschlauch Nr. 13684, ND-Kugelhahn 1/4" | connection injection head with bayonet coupling for ram injection lance, connection quick-snap for material hose no. 13684, LP ball valve 1/4"



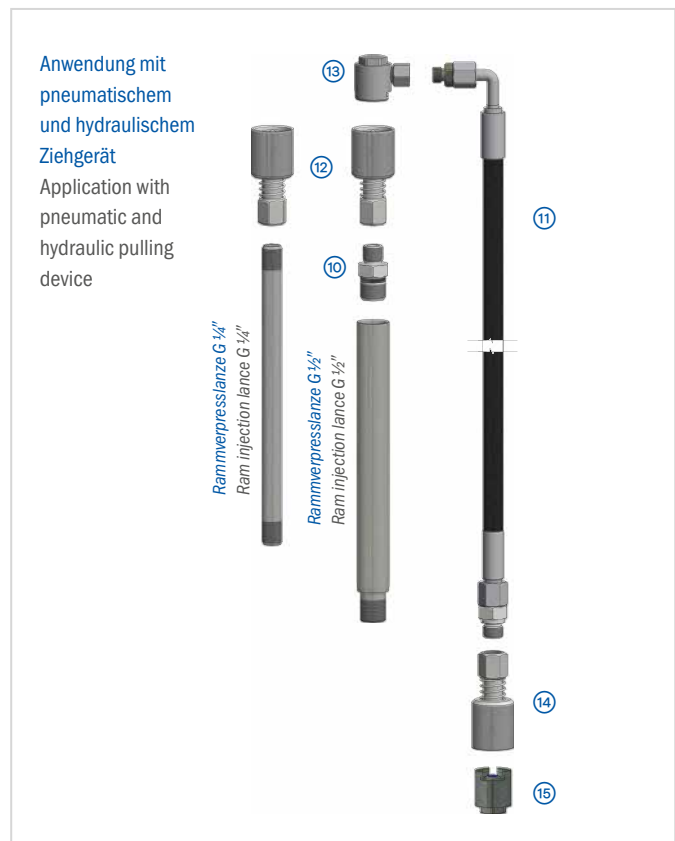
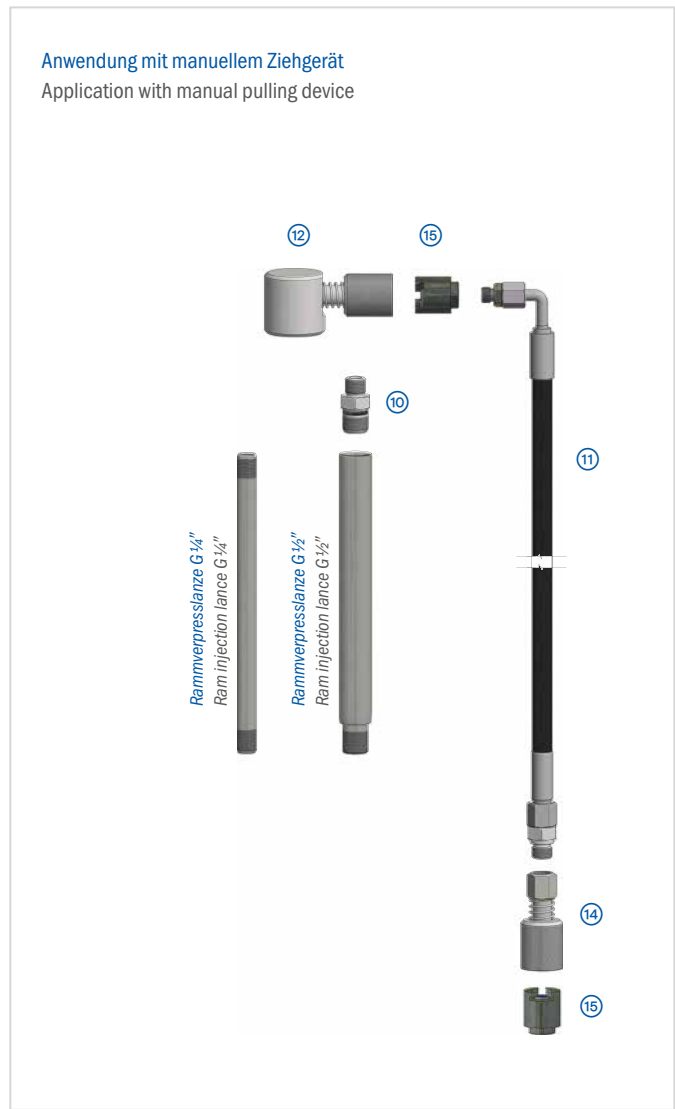
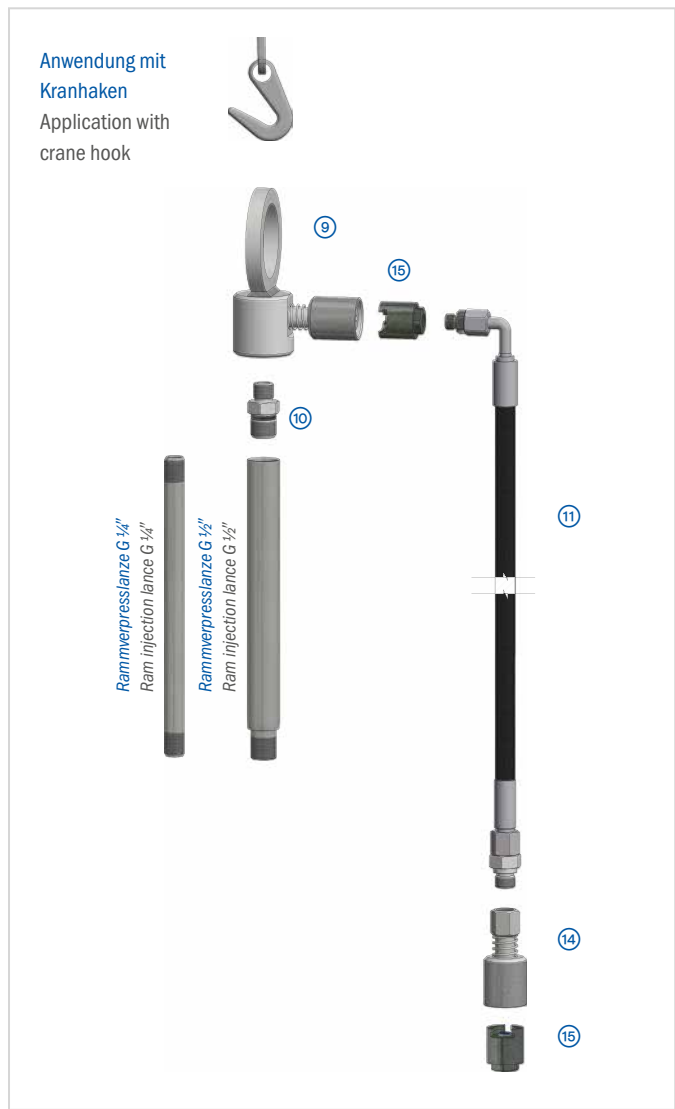
Variante	Variant	Nr. No.
Ø 13 mm, 3 m	Ø 13 mm, 3 m	13683

Doppel-Federklammer | Double spring clip

Schlauchsicherung für Rammverpresslanze 1/2" | hose protection for ram injection lance 1/2"



Variante	Variant	Nr. No.
Ø 20 mm	Ø 20 mm	11513



9 Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

Anschluss RVL G 1/4", mit Sicherungskupplung inkl. Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung, mit Öse zum Ziehen mit Kranhaken | connection ram injection lance G 1/4", with safety coupling incl. pan head nipple for connection sliding coupling, with eye for pulling with crane hook



Variante	Variant	Nr. No.
für Rammverpresslanze G 1/4"	for ram injection lance G 1/4"	11536

⑩ Doppelnippel | Double nipple

für Rammverpresslanze G ½", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | for ram injection lance G ½", O-ring, free passage Ø 8 mm, AF19



Variante	Variant	Nr. No.
Außengewinde G ¾" auf G ¼"	external thread G ¾" to G ¼"	20517-35

⑪ HD-Schlauch | HP hose

mit 90°-Bogen abgewinkelt | with 90° bend angled



Variante	Variant	Nr. No.
Ø 6 mm, 5 m	Ø 6 mm, 5 m	13690

⑫ Zieh- und Injektionskopf Pulling and injection head

für PU- und Silikatharze, Acrylatgel, Innengewinde G ¼", Sicherungskupplung inkl. Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung | for PU and silicate resins, acrylate gel, internal thread G ¼", safety coupling incl. pan head nipple for connection sliding coupling



Variante	Variant	Nr. No.
		11533

⑬ Schiebekupplung - seitlich Sliding coupling - lateral

Ø 16 mm, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,5 mm; Dichtungsgummi blau | Ø 16 mm, internal thread M10x1, free passage Ø 2.5 mm, joint rubber blue



Variante	Variant	Nr. No.
		400-16-822

Zubehör | Accessories

Nr. | No.

Dichtungsgummi - schwarz, 75° Shore	000-02-923
Rubber seal - black, 75° Shore	
Dichtungsgummi - blau, 90° Shore	000-02-924
Rubber seal - blue, 90° Shore	

⑭ Sicherungskupplung | Safety coupling

mit Flachkopfnippel, Anschluss Schiebekupplung, Innengewinde G ¼" | with pan head nipple, connection sliding coupling, internal thread G ¼"



Variante	Variant	Nr. No.
		20664



Sicherung gegen die Druckfeder zurückdrücken
Press the safety device back against the pressure spring



Zugang zum Flachkopfnippel
Access to the pan head nipple



Schiebekupplung auf den Flachkopfnippel aufschieben
Slide the sliding coupling onto the pan head nipple



Sicherungskupplung mit Schiebekupplung
Safety coupling with sliding coupling

⑮ Schiebekupplung - gerade Sliding coupling - straight

Ø 16 mm, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,5 mm; Dichtungsgummi blau | Ø 16 mm, internal thread M10x1, free passage Ø 2.5 mm, joint rubber blue



Variante	Variant	Nr. No.
		400-16-821

Zubehör | Accessories

Nr. | No.

Dichtungsgummi - schwarz, 75° Shore	000-02-923
Rubber seal - black, 75° Shore	
Dichtungsgummi - blau, 90° Shore	000-02-924
Rubber seal - blue, 90° Shore	

DESOI AirPower S25-2C

Nr. | No. 17601

Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe DESOI AirPower S25-2C vereint eine hohe Förderleistung mit kompakter Bauweise. Es handelt sich um eine wartungsarme Maschine inkl. passendem Zubehör.

Einsatzmaterialien

- 2C Injektionsharz

Lieferumfang

Tragegestell, 1,5-m-Ansaugsystem Ø 20 mm mit Saugkorb Ø 40 mm: Komponente A: transparent, Komponente B: schwarz, 2 x Manometer 0 - 250 bar, Materialschlauchanschluss: Komponente A: Außengewinde M16x1,5; Komponente B: Außengewinde M14x1,5; Rücklaufschläuche Ø 8 mm: transparent, Luftanschluss: Luftstecker NW 7,2; inkl. Betriebsanleitung, Nr. 16871: HD-Schlauch - Stahl Ø 6 mm, 10 m, Überwurfmutter M16x1,5 (lösemittelbeständig, A-Komponente), Nr. 16870: HD-Schlauch - Stahl Ø 6 mm, Überwurfmutter M14x1,5 (lösemittelbeständig, B-Komponente), Nr. 17625-08: 2C-Mischkopf - Stahl (2 x HD-Kugelhahn, 2 x Rückschlagventil Edelstahl, Mischrohr mit 8 x Statik-Gittermischer, Peitsche 0,3 m lang, Schiebekupplung gerade mit freiem Durchgang Ø 2,5 mm, Materialschlauchanschluss: Komponente A: Außengewinde M16x1,5; Komponente B: Außengewinde M14x1,5)

Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 - keine Fehler durch Benutzer
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe auch für hochviskose Materialien
- Einfachste Wartung und Instandhaltung

Description

The pneumatic reciprocating pump DESOI AirPower S25-2C combines high capacity with compact design. It is a low-maintenance machine including suitable accessories.

Material to be used

- 2 component injection resin

Delivery range

carrying frame, 1.5 m suction system Ø 20 mm with suction basket Ø 40 mm: component A: transparent, component B: black, 2 x manometer 0 - 250 bar, material hose connection: component A: external thread M16x1.5; component B: external thread M14x1.5; return hoses Ø 8 mm: transparent, air connection: air plug NW 7.2; incl. instruction manual, No. 16871: HP hose - steel Ø 6 mm, 10 m, union nuts M16x1.5 (solvent-resistant, A component), No. 16870: HP hose - steel Ø 6 mm, union nuts M14x1.5 (solvent-resistant, B component), No. 17625-08: 2C mixing head - steel (2 x HP ball valve,



16870, 16871

17625-08

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

2. Manometerkombination und Ölschmierung | Manometer combination and oil lubrication

2 x check valve - stainless steel, mixing tube with 8 x inline static mixer, whip 0.3 m long, sliding coupling straight with free passage Ø 2.5 mm, material hose connection: component A: external thread M16x1.5; component B: external thread M14x1.5)

Advantages

- Fixed mixing ratio 1 : 1 - no errors by users
- Big material passages - highly viscous material can be used
- Easy maintenance and repair

Technische Daten | Technical data

Betriebsdruck - stufenlos regelbar Working pressure - infinitely variable	10 - 100 bar
Fördermenge Delivery rate	max. 7,6 l/min
Druckluftverbrauch Air consumption	1 m³/min
Luftdruck Air pressure	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis Transmission ratio	1 : 13
Druckluftverbrauch und Fördermenge bei 100 bar Gegendruck (Injektionsdruck) Air consumption and delivery rate at 100 bar back pressure (injection pressure)	

Druckluftverbrauch Air consumption	Fördermenge Delivery rate
75 l/min	0,5 l/min
133 l/min	1 l/min
283 l/min	2 l/min
391 l/min	3 l/min

Mischungsverhältnis Mixing ratio	1 : 1
Gewicht Weight	20,2 kg
L x B x H L x W x H	58 x 24 x 46 cm

Zubehör | Accessories

Ersatz- und Verschleißteilset DESOI AirPower S25-2C

Spare and wear parts set DESOI AirPower S25-2C 17601-EVS

Werkzeugset DESOI AirPower S25-2C | Set of tools DESOI AirPower S25-2C 17601-WS

DESOI AirPower S25-2C ohne 16870, 16871, 17625-08 | without 16870, 16871, 17625-08

Nr. | No. 17604

DESOL AirPower L36-2C

Nr. | No. 17606

Beschreibung

Die Kolbenpumpe DESOL AirPower L36-2C 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. Das Ergebnis ist eine sehr wartungs-freundliche Maschine inkl. passendem Zubehör.

Einsatzmaterialien

- 2C Injektionsharz

Lieferumfang

Fahrgestell, 3-m-Ansaugsystem Ø 20 mm mit Saugkorb Ø 40 mm: Komponente A: transparent, Komponente B: schwarz, 2 x Manometer 0 - 400 bar, Materialschlauchanschluss: Komponente A: Außengewinde G ½", Komponente B: Außengewinde G ¾", Rücklaufschläuche Ø 13 mm: transparent, Luftanschlusspaket: Klauenkupplung 42 mm, Luftstecker NW 7,2; inkl. Betriebsanleitung, Nr. 16866: HD-Schlauch - Stahl (Ø 10 mm, 10-m lang, Überwurfmutter G ½", lösmittelbeständig, A-Komponente), Nr. 16865: HD-Schlauch - Stahl (Ø 10 mm, Überwurfmutter G ¾", B-Komponente), Nr. 17812-12: 2C-Mischkopf - Stahl (2 x HD-Kugelhahn, 2 x Rückschlagventil Edelstahl, Mischrohr mit 12 x Statik-Gittermischer, Peitsche 0,3 m lang, Schiebekupplung mit freiem Durchgang Ø 2,5 mm, Komponente B: Außengewinde G ¾")

Vorteile

- Manometer am Maschinenausgang zur Druckkontrolle beider Komponenten
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - auch für hochviskose Materialien geeignet
- Regulierung der Fördergeschwindigkeit

Description

The reciprocating pump DESOL AirPower L36-2C 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 result is a very maintenance-friendly machine including suitable accessories.

Material to be used

- 2 component injection resin

Delivery range

moving device, 3 m suction system Ø 20 mm with suction basket Ø 40 mm: component A: transparent, component B: black, 2 x manometer 0 - 400 bar, material hose connection: component A: external thread G ½", component B: external thread G ¾", return hoses Ø 13 mm, transparent, air connection



16865, 16866



17812-12



1. Druckminderer mit Manometer und Frostschutteinrichtung | Pressure regulator with manometer and anti-freeze device
2. Manometerkombination | Manometer combination

package: claw coupling 42 mm, air plug NW 7.2; incl. instruction manual,
No. 16876: HP hose - stainless steel (Ø 10 mm, 10 m long, union nuts G ½", solvent resistant, component A),
No. 16875: HP hose - stainless steel (Ø 10 mm, union nuts G ¾", component B),
No. 17815-12: 2C mixing head - stainless steel (2 x HP ball valve, 2 x check valve stainless steel, mixing tube with 12 x inline static mixer, whip 0.3 m long,

sliding coupling with free passage Ø 2.5 mm, component B: external thread G ¾")

Advantages

- Manometers at machine outlet for pressure control of each components
- Big material passages - suitable also for highly viscous material
- Adjustment of the flow velocity

Technische Daten | Technical data

Betriebsdruck - stufenlos regelbar Working pressure - infinitely variable	5 - 200 bar
Fördermenge Delivery rate	max. 20 l/min
Druckluftverbrauch Air consumption	2,5 m³/min
Übersetzungsverhältnis Transmission ratio	1 : 25
Mischungsverhältnis Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck Air pressure	max. 8 bar
Gewicht Weight	92 kg
L x B x H L x W x H	110 x 55 x 65 cm

Zubehör | Accessories

Ersatz- und Verschleißteilset DESOL AirPower L36-2C

Spare and wear part set DESOL AirPower L36-2C

Werkzeugset DESOL AirPower L36-2C | Set of tools DESOL AirPower L36-2C

Nr. | No.

17606-EVS

17606-WS

DESOL AirPower L36-2C ohne 16865, 16866, 17812-12 | without 16865, 16866, 17812-12

Nr. | No. 17533

DESOI PowerInject SP20 / DESOI PowerInject SP20 110V

Nr. | No. 13577 PowerInject SP20

Nr. | No. 13580 PowerInject SP20 110V

Beschreibung

Große Leistung und kompakte Maße zeichnen die vielseitig einsetzbaren Schneckenpumpen DESOI PowerInject SP20 und PowerInject SP20 110V 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 gerät das Material nicht unter Druck.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim (ZL)
- Zementsuspension (ZS)
- Wässrige Lösung
- Dichtschlämme
- Feinspachtel
- Kalkzement-Putz

Lieferumfang

Fahrwerk, 30-Liter-Kunststoff-Materialbehälter, Spritzschutz, Rotor, Stator, stufenlose Fördermengenregulierung, inkl. Betriebsanleitung,
Nr. 11403: Schnellschnappverschluss (ND-Kugelhahn R ½", 5-m-Materialschlauch Ø 13 mm mit feststellbarer Geka-Kupplung, Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 40 bar, freier Durchgang Ø 9 mm, Knickschutzfeder),
Nr. 21232: ND-Kugelhahn R ½" (max. 40 bar, Mundstück, lösbarer Doppelnippel R ½")

Vorteile

- Groß dimensionierte Materialdurchlässe - hohe Förderleistung
- Konischer Materialbehälter fließt selbstständig leer

Description

Screw pumps DESOI PowerInject SP20 and PowerInject SP20 110V are 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.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension
- Aqueous solution
- Sealing slurries
- Fine filler
- Lime cement plaster



1. Stufenlose Fördermengenregulierung | Infinitely variable delivery rate regulation

Delivery range

moving device, 30 litre plastic material container, splash guard, rotor, stator, infinitely variable delivery control, incl. instruction manual,
No. 11403: Quick snap (LP ball valve R ½", 5 m material hose Ø 13 mm with Geka coupling lock-type, pressure gauge unit with manometer 0 – 40 bar, free

passage Ø 9 mm, spring protection against buckling),
No. 21232: LP ball valve R ½" (max. 40 bar, mouth piece, detachable double nipple R ½")

Advantages

- Big material passages - high flow rate
- Cone-shaped material container - self-emptying

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
Einfüllhöhe Filling height	90 cm
Korngröße Grain size	max. 3 mm
Gewicht Weight	26 kg
L x B x H L x W x H	80 x 52 x 90 cm

Technische Daten | Technical data PowerInject SP20 110V

Anschlusswert Supply	110 V/50 – 60 Hz
------------------------	------------------

Zubehör | Accessories

	Nr. No.
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI PowerInject SP20	
Spare and wear part set DESOI PowerInject SP20	13577-EVS
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI PowerInject SP20 110V	
Spare and wear part set DESOI PowerInject SP20 110V	13580-EVS
Werkzeugset DESOI PowerInject SP20/110V Set of tools DESOI PowerInject SP20/110V	13577-WS
Rotor Rotor	500-00-285
Stator Stator	500-00-288

DESOL PowerMix ABR-1

Nr. | No. 12081

Beschreibung

Das Anbaurührwerk DESOL PowerMix ABR-1 wird am Materialbehälter der Schneckenpumpe DESOL PowerInject SP20 befestigt und ist mit einem Becherrührer ausgestattet. Die durch die besondere Form des Becherrührers erzeugten Strömungen sorgen an allen Stellen des Materialbehälters für eine gleichmäßige und schonende Materialvermischung ohne Lufteinzug. Das Kippgelenk ermöglicht ein unkompliziertes Umfüllen des Materials direkt in den Materialbehälter der Pumpe.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim (ZL)
- Dichtschlämme
- Feinspachtel

Lieferumfang

Rührwerksantrieb mit Becherrührer, Kippgelenk, Rührwerkshalterung, 40-Liter-Materialbehälter, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Schonendes Rühren ohne Lufteinzug (keine Schaumbildung)
- Gleichmäßige Materialvermischung an allen Stellen des Behälters - kein manuelles Eingreifen erforderlich
- Einfaches Umfüllen durch Kippgelenk
- Leistungsstark

Description

The add-on mixer DESOL PowerMix ABR-1 is fixed to the material container of screw pump DESOL PowerInject SP20 and it is equipped with a cup agitator. The flow pattern produced by the special design of the cup agitator provides a uniform and gentle mixing of the material without air intake throughout the material container. The tilt mechanism allows an uncomplicated decanting of the material directly into the material container of the pump.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Sealing slurries
- Fine filler

Delivery range

motor with cup agitator, tilt mechanism, mixer holder, 40 litre material container, incl. instruction manual

Advantages

- Gentle mixing without air intake (no foaming)
- Uniform material mixing throughout the material container - no manual action required
- Easy decanting due to tilt mechanism
- Powerful



1. Anbaurührwerk für DESOL PowerInject SP20, gekippt | Attached mixer for DESOL PowerInject SP20, tilted

2. Becherrührer | Cup agitator

Technische Daten | Technical data

Anschlusswert Supply	230 V
Motorleistung Motor power	1,3 kW
Drehzahl - stufenlos regelbar Speed - infinitely variable	250 - 580 U/min
Einfüllhöhe Filling height	97 cm
Gewicht Weight	15,5 kg
L x B x H - Arbeitsstellung L x W x H - working position	57 x 60 x 132 cm
L x B x H - Transport L x W x H - transport	97 x 60 x 97 cm

MEDIAL FÜR SIE DA AVAILABLE ONLINE

„Der Fortschritt lebt vom Austausch des Wissens“, sagte bereits Albert Einstein. Und so geben wir gerne unsere jahrzehntelangen Erfahrungen im Bereich der Injektionstechnik und Industrietechnik an Sie weiter. Passend dazu finden Sie auf unserer Homepage sämtliche Medien von DESOI, die wir Ihnen auf Wunsch auch postalisch zuschicken. Besuchen Sie uns zudem auf unseren Social-Media-Kanälen und verfolgen Sie unsere Neuheiten.

Was wir medial alles zu bieten haben, sehen Sie hier auf einen Blick.

Einstein said, „Progress prospers from the exchange of knowledge“. So allow us to pass on to you the experience we've been gathering for decades in the areas of injection and industrial technology. Visit our homepage for all the media we've created on these subjects at DESOI, or ask us and we'll be happy to send them to you by mail. Participate in the conversation at our social media channels and keep up to date on new developments.

For a list of all our media offerings, please click here.

VIDEOS | VIDEOS



Inbetriebnahme

Activation



Beispiel | Example

Schritt für Schritt erklären wir Ihnen die Inbetriebnahme und Wartung mit unseren Injektionsgeräten. Reinschauen lohnt sich. Sämtliche Videos finden Sie unter www.youtube.com/user/DESOIInjektion/videos

Zudem haben Sie auf unserer Webseite Zugriff auf zahlreiche Anwendungsvideos.

We explain the application and maintenance of our injection devices step-by-step - definitely worth a look. You can find all our videos at www.youtube.com/user/DESOIInjektion/videos

More application videos are also available on our website.

LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN UND PROSPEKTE | TECHNICAL SPECIFICATIONS AND BROCHURES

In der fachgerechten Planung und Ausführung liegt der Erfolg einer Sanierungsmaßnahme. Profitieren Sie von unseren Leistungsbeschreibungen (Empfehlungen) aus verschiedenen Fachbereichen mit den dazugehörigen Prüfzeugnissen. Darüber hinaus finden Sie zahlreiche Prospekte mit nützlichen Informationen über unsere Produkte unter

www.desoi.de/catalog/de/service/mediathek/

The success of a rehabilitation measure is determined by the professionalism of its planning and execution. Benefit from our technical specifications (recommendations) from different special fields with the corresponding text certificates. You can also find a large number of brochures with useful information about our products at

www.desoi.co.uk/catalog/en/service/mediacenter/



ONLINESHOP | ONLINE SHOP



Sie haben genügend Informationen und möchten schnell und einfach Ihr gewünschtes Produkt bestellen? Dann nutzen Sie unseren Onlineshop unter shop.desoi.de

If you already have enough information and would like to order a product quickly and easily, feel free to proceed straight to our online shop at shop.desoi.de

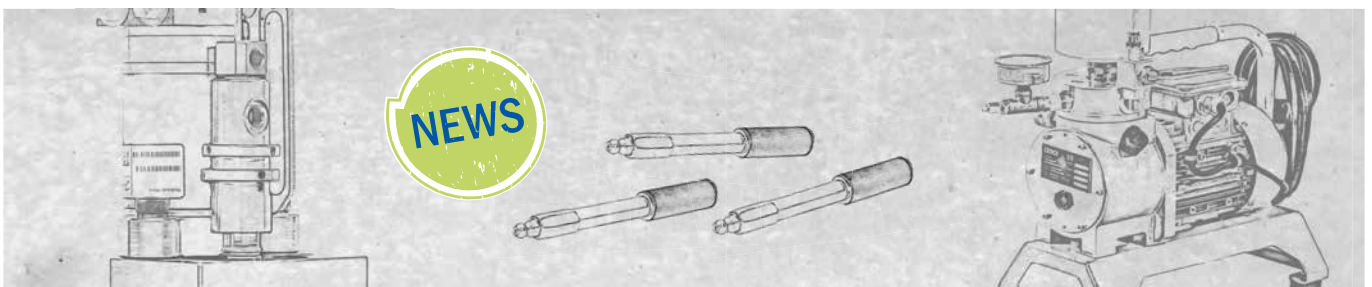
DESOI INJEKTIONS-ABC | DESOI INJECTION ABC

Unser Injektions-ABC ist zum treuen Begleiter für Bauspezialisten geworden. Das Nachschlagewerk beinhaltet Informationen rund um den Themenkomplex Injektion. Bestellen Sie das Injektions-ABC unter www.desoi.de/catalog/de/service/injektions-abc/

Our Injection ABC has become a loyal companion for construction specialists. The reference book contains a wide range of useful information on the subject of injection. Order it at www.desoi.co.uk/catalog/en/service/injection-abc/



NEWSLETTER | NEWSLETTER



Immer auf dem neuesten Stand sind Sie mit unserem Newsletter. Nach Bedarf erhalten Sie einen informativen Überblick über die neuesten Produkte und Technologien von DESOI. Abonnieren Sie unseren Newsletter unter www.desoi.de/catalog/de/service/newsletter/

Stay up to date at all times with our newsletter. It delivers an informative summary of the newest products and technologies from DESOI. Subscribe to it at www.desoi.co.uk/catalog/en/service/newsletter/

SOCIAL MEDIA | SOCIAL MEDIA



Informieren Sie sich über die aktuellen Leistungen und Neuigkeiten von DESOI und folgen Sie uns auf Facebook, Instagram und LinkedIn.

Keep yourself informed about recent activities and news from DESOI using Facebook, Instagram and LinkedIn.



Hersteller von Injektionstechnik
Manufacturer of Injection Equipment

DESOI GmbH
Gewerbestraße 16
36148 Kalbach/Rhön
GERMANY

☎ +49 6655 9636-0
☎ +49 6655 9636-6666
✉ info@desoi.de
🌐 www.desoi.de

