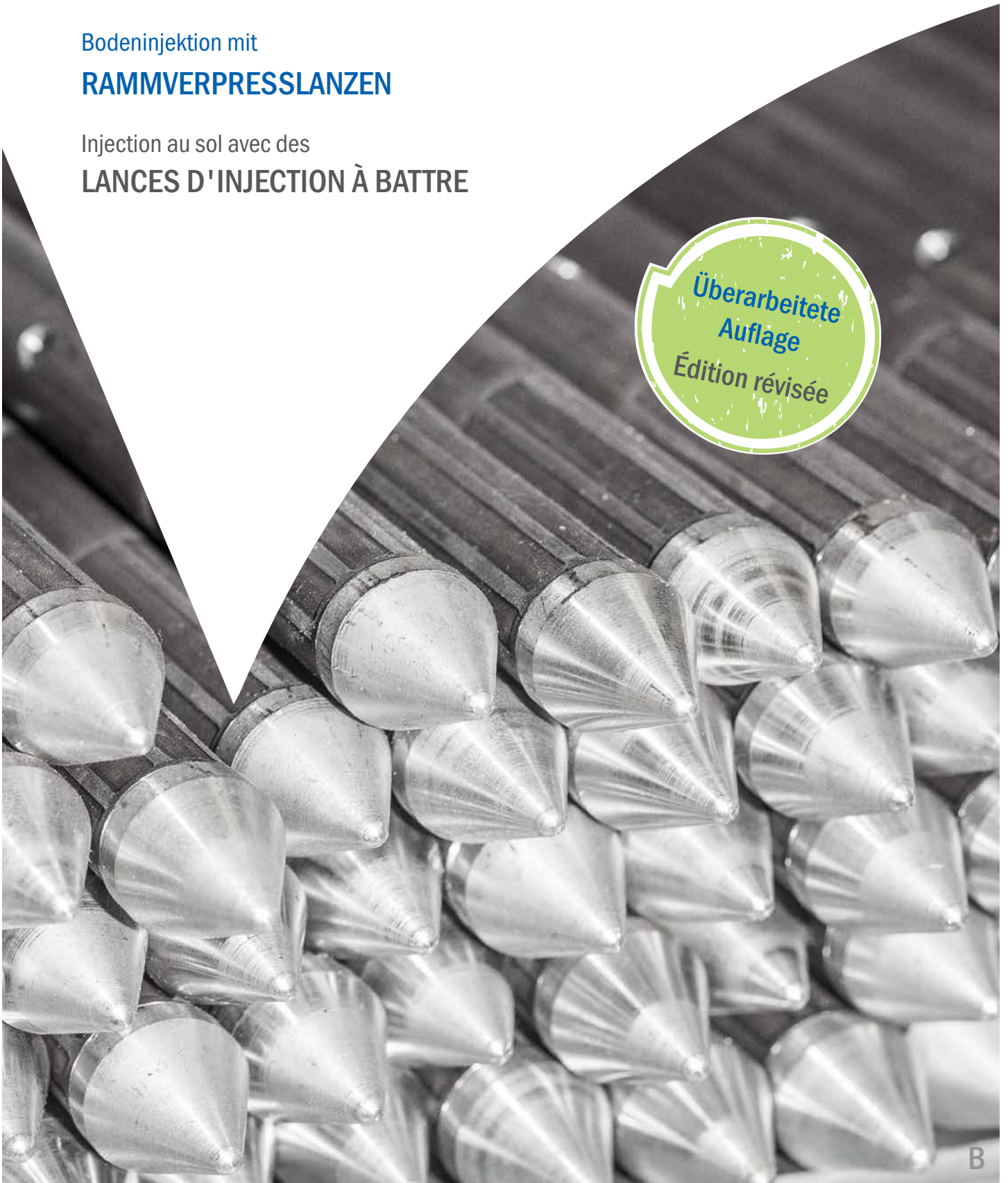


Bodeninjektion mit  
**RAMMVERPRESSLANZEN**

Injection au sol avec des  
**LANCES D'INJECTION À BATTRE**

Überarbeitete  
Auflage  
Édition révisée



Bei diesem Verfahren werden Stahlrohre mit seitlichen Austrittslöchern und Spitze in den Boden gerammt. Passende Verlängerungen gibt es mit und ohne Austrittslöcher sowie mit abgedeckten Austrittslöchern. 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 der Anwendung mit verlorener Spitze fließt der Füllstoff am Lanzenende aus. Bei Injektionen unter Bodenplatten sind diese entsprechend vorzubohren. Zur Abdichtung 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 Rammblock 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

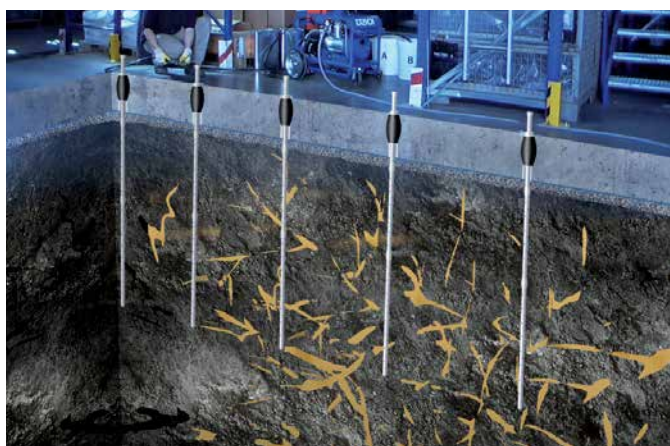
- Hohlräume und Klüfte verfüllen
- Tragfähigkeit des Baugrundes erhöhen

#### Anwendungsbeispiele

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

#### Hinweis

Injektionen in den Baugrund müssen von der zuständigen „Unteren Wasserbehörde“ genehmigt werden. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Genehmigungen vor Beginn der Arbeiten vorliegen.



Pendant ce procédé, des tubes en acier avec sorties latérales et pointe sont battus dans le sol. Des tubes de rallonge adaptés avec ou sans sorties latérales sont disponibles. Le procédé est idéal pour les faibles profondeurs et les sols facilement pénétrables. La profondeur de pose maximale dépend de la nature du sol. Il est possible de réaliser de profondeurs de pose jusqu'à 15 m. Par les sorties, le matériau d'injection peut pénétrer dans le sol. Pour injecter sous la dalle de fondation, il faut amorcer des trous appropriés. Pour l'étanchement on utilise des injecteurs avec manchon de raccordement fileté.

#### Avantages

- La longueur des lances d'injection à battre peut être ajustée parfaitement à la profondeur d'injection
- Dans le cas des lances d'injection à battre Ø 21,3 mm; il n'y a pas d'espace annulaire au diamètre extérieur pendant l'enfoncer, de sorte qu'aucun matériau d'injection ne se décolle
- Le battage des lances d'injection ne produit pas de vides autour desquelles, ainsi pas de matériau d'injection peut fuir inutilement.

#### Procédure

- Déterminer la mesure d'assainissement avec des experts (projeteur, géotechnicien etc.)
- Marquer le quadrillage selon le concept d'assainissement
- Enfoncer les lances d'injection jusqu'à la profondeur déterminée avec le lingot à battre et un marteau actionné
- Fixer des systèmes de raccordement aux lances d'injection
- Connecter le tuyau de matériau et injecter le matériau d'injection
- Après avoir terminé les travaux d'injection, enlever les systèmes de raccordement

#### Injections sous dalles de fondation

- Marquer le quadrillage selon le concept d'assainissement sur la dalle de fondation et faire les forures
- Enfoncer les lances d'injection jusqu'à la profondeur déterminée avec le lingot à battre et un marteau actionné
- Fixer les injecteurs en acier sur les lances d'injection et serrer les injecteurs
- Connecter le tuyau de matériau et injecter le matériau d'injection
- Après avoir terminé les travaux d'injection, enlever les injecteurs en acier
- Sceller les forures avec un matériau approprié

#### Buts

- Remplissage de cavités et de fissures
- Augmentation de la capacité portante du terrain à bâtir

#### Exemples d'application

- L'entraînement du terrain pour les bâtiments existants, les réservoirs d'eau potable et des installations similaires
- Fermeture des fentes et des fissures dans le terrain à bâtir, pour la surface, des travaux de construction souterrains

#### Information

En Allemagne il faut que les injections dans le sol soient autorisées par «Untere Wasserbehörde» (autorité inférieure de l'eau). Assurez-vous avant de commencer les travaux qu'ils seront exécutés conformément à la loi applicable/aux règles applicables et, en cas de besoin, d'avoir obtenu toutes les autorisations nécessaires.

**1 Rammverpresslanze mit Verbindungsmuffe und seitlichen Austrittslöchern**

Rammverpresslanze bis zur gewünschten Tiefe einrammen, durch die Lanzenkombination mit und ohne Löcher ist eine Injektion über den kompletten gelochten Bereich möglich, z. B.: 5 Meter lange Lanze, die unteren 3 Meter sind mit seitlichen Austrittslöchern und werden injiziert.

Lance d'injection à battre avec un manchon de raccordement et des sorties latérales

Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée. Par la combinaison de la lance avec et sans des trous c'est possible d'injecter bien précis p. ex. la lance de 5 mètres de long, les 3 mètres inférieurs sont avec des sorties latérales et injectés.

**Einsatzmaterialien**

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

**Matériaux appropriés**

- Charges minérales
- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

**Hinweis | Information**

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

Les manchons de raccordement des lances d'injection à battre G ¼" ont un diamètre de 16 mm.

**2 Rammverpresslanze mit Verbindungsmuffe und abgedeckten, seitlichen Austrittslöchern**

Diese Rammverpresslanzen haben die gleiche Anwendung, wie die Rammverpresslanze 4 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.

Lance d'injection à battre avec un manchon de raccordement et des trous de sortie latéraux couverts

Cettes lances d'injection à battre ont la même application comme la lance d'injection à battre 4, avec l'avantage, qu'avec les sorties couverts aucune pollution peut pénétrer. Cette variante est idéal pour le sol sableux et en traversant les strates aquifères.

**Einsatzmaterialien**

- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

**Matériaux appropriés**

- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

**Vorteile/Hinweise**

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

**Avantages/Informations**

- Aucune entrée des substances étrangères
- Application dans le sol sableux
- Sécurité d'injection très élevée

**3 Rammverpresslanze mit verlörener Spitze Materialaustritt unten**

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

Lance d'injection à battre avec pointe non-montée - sortie de matériau vers le bas

Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée et retirer environ 10 cm, de façon que la pointe se peut enlever. Commencer l'injection, retirer éventuellement la lance et injecter dans une autre hauteur

**3 Rückschlagventil | Soupape de non-retour**

**Einsatzmaterialien - ausschließlich**

- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

**Matériaux appropriés - exclusivement**

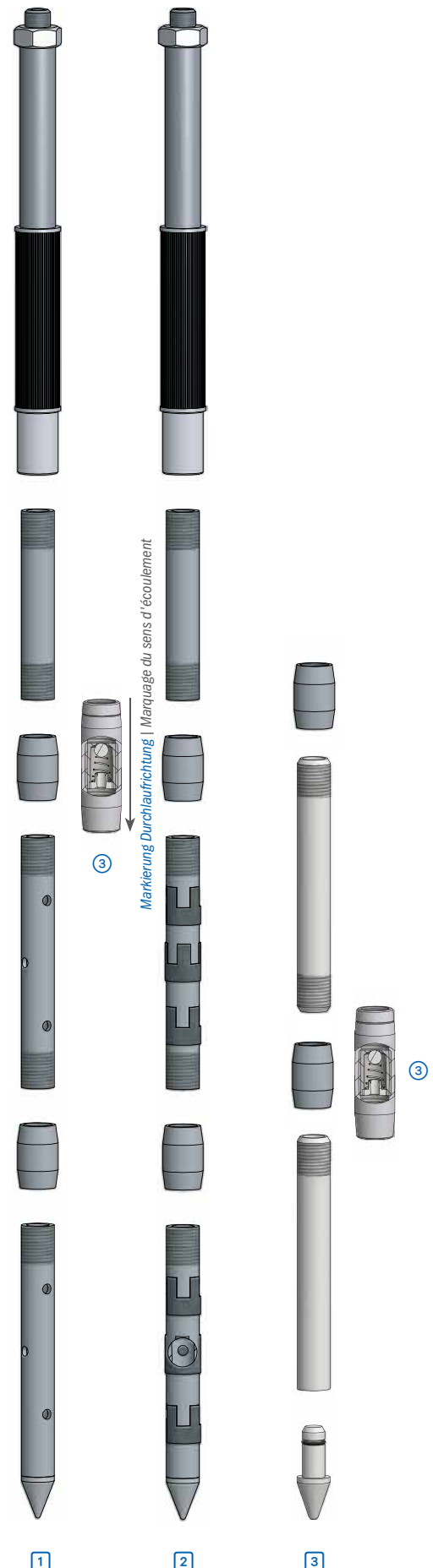
- Produit de remplissage moussant ou expansible

**Vorteile/Hinweise**

- Bei der Montage ist die Durchlaufrichtung zu beachten

**Avantages/Informations**

- Le sens d'écoulement doit être respecté lors de l'installation





Allgemeine Information: Anwendung - Rammverpressslanzen G ½"  
 Information générale: Application - Lance d'injection à battre G ½"

**4 Rammverpressslanze mit verlorener Spitze - Materialaustritt unten**

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

Lance d'injection à battre avec pointe non-montée - sortie de matériau vers le bas  
 Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée et retirer environ 10 cm, de façon que la pointe se peut enlever. Commencer l'injection, retirer éventuellement la lance et injecter dans une autre hauteur.

**5 Spitze mit Schlauchventil und 4 Bohrungen 90° versetzt**

Rammverpressslanze bis zur gewünschte Tiefe einstecken. Injektionsvorgang beginnen ggf. Lanze ziehen und in verschiedene Bereichen injizieren.

Pointe avec soupape inférieure et 4 forages 90° échelonnés  
 Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée. Commencer l'injection, retirer éventuellement la lance et injecter dans des zones différentes

**Vorteile und Nutzen**

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

**Avantages et bénéfices**

- Injektion par étapes
- Injektion précise dans une profondeur déterminée

**Einsatzmaterialien**

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

**Matériaux appropriés**

- Charges minérales
- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

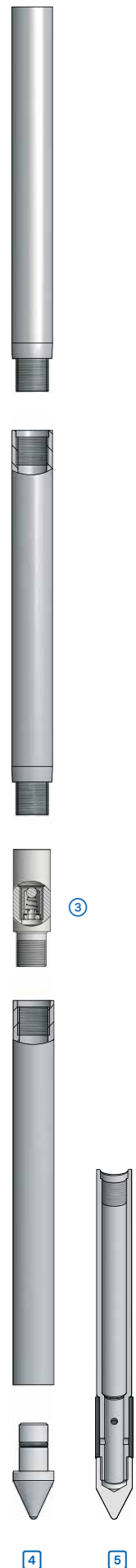
**3 Rückschlagventil | Soupape de non-retour**

**Einsatzmaterialien - ausschließlich**

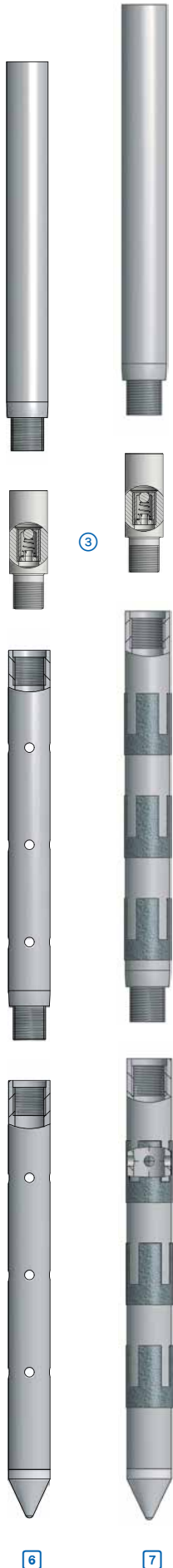
- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

**Matériaux appropriés - exclusivement**

- Produit de remplissage moussant ou expansif



Detail: Verlorene Spitze  
 Detail: Separated tip



**6 Rammverpresslanze mit seitlichen Austrittslöchern**

Rammverpresslanze bis zur gewünschten Tiefe einrammen, durch die Lanzenkombination mit und ohne Löcher ist eine Injektion über den kompletten gebohrten Bereich möglich z. B.: 5 Meter lange Lanze, die unteren 3 Meter sind mit seitlichen Austrittslöchern und werden injiziert.

Lance d'injection à battre avec des sorties latérales

Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée. Par la combinaison de la lance avec et sans des trous c'est possible d'injecter bien précis p. ex. la lance de 5 mètres de long, les 3 mètres inférieurs sont avec des sorties latérales et injectés.

**Einsatzmaterialien**

- Mineralische Füllstoffe
- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

**Matériaux appropriés**

- Charges minérales
- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

**7 Rammverpresslanze mit abgedeckten, seitlichen Austrittslöchern**

Diese Rammverpresslanzen haben die gleiche Anwendung, 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.

Lance d'injection à battre avec des trous de sortie latéraux couverts

Cettes lances d'injection à battre ont la même application comme la lance d'injection à battre ( 6 ), avec l'avantage, qu'avec les sorties couvertes aucune pollution peut pénétrer. Cette variante est idéal pour le sol sableux et en traversant les strates aquifères.

**Vorteile/Hinweise**

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

**Avantages/Informations**

- Aucune entrée des substances étrangères
- Application dans le sol sableux
- Sécurité d'injection très élevée

**Einsatzmaterialien**

- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

**Matériaux appropriés**

- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

**3 Rückschlagventil | Soupape de non-reàur**

**Einsatzmaterialien - ausschließlich**

- Aufschäumender oder expansiver Füllstoff

**Matériaux appropriés - exclusivement**

- Produit de remplissage moussant ou expansif



- 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 Akkuschauber linksdrehend lösen
  - ④ Die Verbindungsmuffe, das nächste Zwischenstück, den Rammaufsatz mit 2 Umdrehungen aufschrauben und die gesamte Rammverpresslanze mit dem Akkuschauber 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 Visser l'outil de battage sur la lance d'injection à battre
  - ② Avec le marteau électrique et l'outil de battage enfoncer la lance d'injection à battre dans le sol
  - ③ Dévisser l'outil de battage à l'aide d'une visseuse sans fil (rotation gauche)
  - ④ Visser le manchon de raccordement fileté, le raccord suivant et l'outil de battage (2 rotations) sur la lance et serrer la lance d'injection complète avec la visseuse sans fil (course totale 40 mm)
  - ⑤ Avec le marteau électrique et l'outil de battage enfoncer la lance d'injection prolongée plus profond dans le sol
  - ⑥ Répéter les points 3 – 5 jusqu'à la profondeur désirée



## ① Basisstück ML - Rammverpresslanze Élément de base ML - lance d'injection à battre

Außengewinde M10x1, seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, Spitze  
 filetage mâle M10x1, sorties latérales Ø 3 mm à une distance de 125 mm, pointe

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 10 x 500 mm	Ø 10 x 500 mm	401-20-625
Ø 10 x 1.000 mm	Ø 10 x 1,000 mm	402-20-625

## ② Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze Manchon de raccordement - lance d'injection à battre

Innengewinde M10x1 | filet femelle M10x1

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 13 x 28 mm	Ø 13 x 28 mm	407-20-625

## ③ Zwischenstück ML - Rammverpresslanze Raccord ML - lance d'injection à battre

seitliche Austrittslöcher Ø 3 mm im Abstand von 125 mm, beidseitiges Außengewinde M10x1 | sorties latérales Ø 3 mm à une distance de 125 mm, filetage mâle aux deux côtés M10x1

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 10 x 500 mm	Ø 10 x 500 mm	403-20-625
Ø 10 x 1.000 mm	Ø 10 x 1,000 mm	404-20-625

## ④ Zwischenstück - Rammverpresslanze Raccord - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde M10x1 | filetage mâle aux deux côtés M10x1

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 10 x 500 mm	Ø 10 x 500 mm	405-20-625
Ø 10 x 1.000 mm	Ø 10 x 1,000 mm	406-20-625

## ⑤ Stahlpacker | Injecteur en acier

Spanngummi (Riefen) 70 mm, Anzugmutter SW17, Außengewinde M10x1, Anschluss Rammverpresslanze Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm | gomme de fixation (rainures) 70 mm, écrou de serrage ouv. 17, filetage mâle M10x1, raccord de lance d'injection à battre filet femelle M10x1, passage libre Ø 6 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr.   No.
18 x 170			411-20-625

### ⑥ Zubehör | Accessoires

Rammaufsatz M10x1 | Outil à battre M10x1 430-20-625

### ⑦ Anschluss | Raccord

Verschlussstück M10x1 | Obturateur à curseur transversal M10x1 33010  
 Gel-Flachkopfnippel M10x1 | Nipple à tête plate de gel M10x1 400-20-881

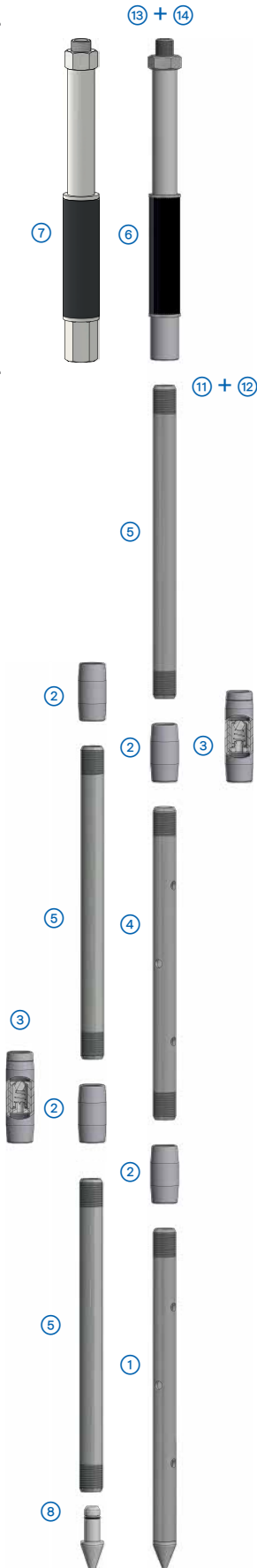
### ⑧ Zubehör | Accessoires

Rammaufsatz M10x1 für Rammverpresslanze mit Stahlpacker 431-20-639  
 Outil à battre M10x1 pour lance d'injection à battre avec injecteur en acier



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!  
 Pour l'injection sous les dalles de fondation - avec des injecteurs en acier!

Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!  
 Pour l'injection sous les dalles de fondation - avec des injecteurs en acier!



### ① Basisstück ML - Rammverpresslanze Élément de base ML - lance d'injection à battre

Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze  
 filetage mâle G ¼", sorties latérales Ø 4 mm à une distance de 125 mm, pointe

Variante	Variante	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 Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze Manchon de raccordement - lance d'injection à battre

Innengewinde G ¼" | filet femelle G ¼"

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

### ③ Rückschlagventil - Rammverpresslanze Soupape de non-reàur - lance d'injection à battre

Innengewinde G ¼" | filet femelle G ¼"

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

### ④ Zwischenstück ML - Rammverpresslanze Raccord ML - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm | filetage mâle aux deux côtés G ¼", sorties latérales Ø 4 mm à une distance de 125 mm

Variante	Variante	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

### ⑤ Zwischenstück - Rammverpresslanze Raccord - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ¼", geeignet für verlorene Spitze | filetage mâle aux deux côtés G ¼", convient pour pointe perdue

Variante	Variante	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

### ⑥ Stahlpacker | Injecteur en acier

Anzugmutter SW17, Außengewinde M10x1, Anschluss Rammverpresslanze Innengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 6 mm | écrou de serrage ouv. 17, filetage mâle M10x1, raccord de lance d'injection à battre filet femelle G ¼", passage libre Ø 6 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr.   No.
18 x 170	Spanngummi (Riefen) 70 mm	gomme de fixation (rainures) 70 mm	425-20-639



Bodeninjektion mit Rammverpresslanzen: Rammverpresslanze G ¼" (Ø 13 mm)  
 Injection de sol avec de lances d'injection à battre: Lances d'injection à battre G ¼" (Ø 13 mm)

## 7 Stahlpacker | Injecteur en acier

Anzugsmutter SW19, Außengewinde G ¼", Anschluss Rammverpresslanze Innengewinde G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm | écrou de serrage ouv. 19, filetage mâle G ¼", raccord de lance d'injection à battre filete femelle G ¼", passage libre Ø 9 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr.   No.
25 x 200	Spanngummi (Riefen) 80 mm	gomme de fixation (lisse) 80 mm	411-20-639

## 8 Verlorene Spitze - Rammverpresslanze Pointe non-montée - lance d'injection à battre

O-Ring, Schaft-Ø 13 x 20 mm | joint à rîque, Ø de manche 13 x 20 mm

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

## 9 Basisstück AL - Rammverpresslanze Élément de base AL - lance d'injection à battre

Außengewinde G ¼", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze  
 filetage mâle G ¼", sorties latérales et couvertes Ø 4 mm à une distance de 125 mm, pointe

Variante	Variante	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

## 10 Zwischenstück AL - Rammverpresslanze Raccord AL - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ¼", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm  
 filetage mâle aux deux côtés G ¼", sorties latérales et couvertes Ø 4 mm à une distance de 125 mm

Variante	Variante	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

### 11 Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze   Outil à battre G ¼" pour lance d'injection	430-20-639
Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze mit Stahlpacker   Outil à battre G ¼" pour lance d'injection avec Injecteur en acier	434-20-639

### 12 Anschluss | Raccord

	Nr.   No.
Verschlussstück R ¼"   Obturateur à curseur transversal R ¼"	33000
Gel-Flachkopfnippel G ¼"   Nipple à tête plate de gel G ¼"	400-20-885

### 13 Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Rammaufsatz M10x1 für Rammverpresslanze mit Stahlpacker	431-20-639
Outil à battre M10x1 pour lance d'injection à battre avec injecteur en acier	

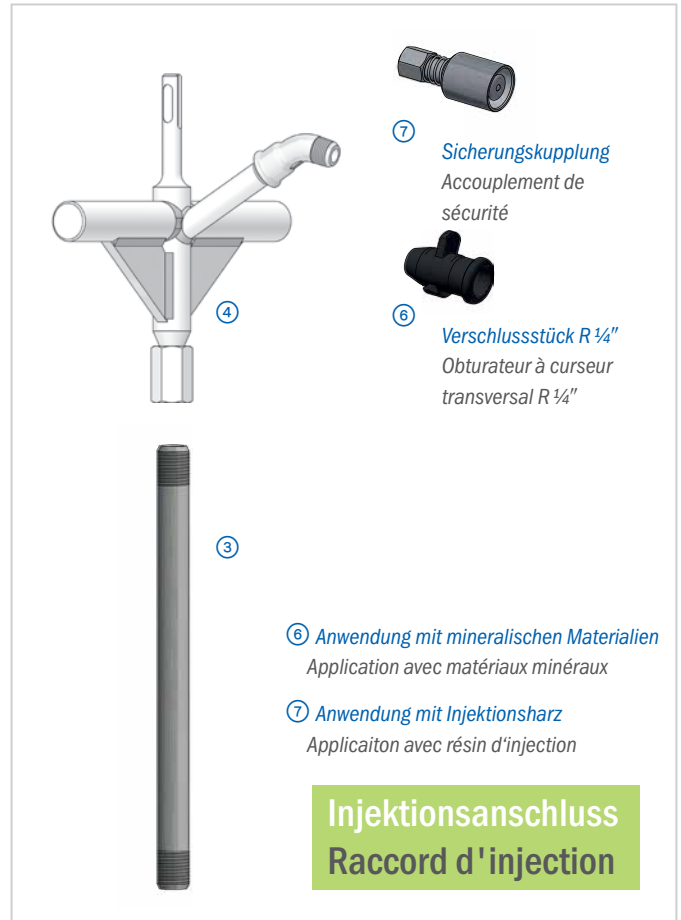
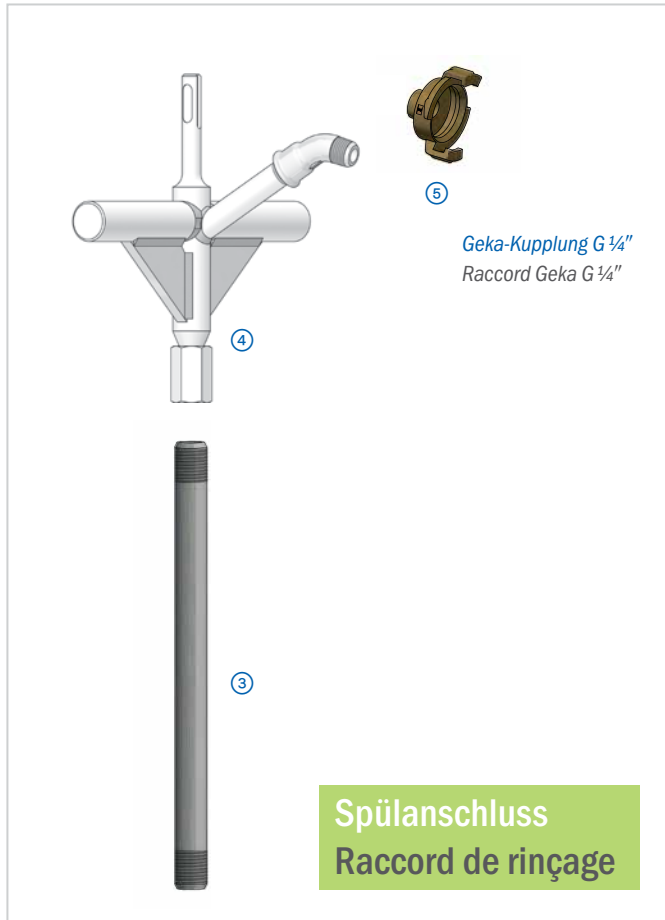
### 14 Anschluss | Raccord

	Nr.   No.
Verschlussstück M10x1   Obturateur à curseur transversal M10x1	33010
Gel-Flachkopfnippel M10x1   Nipple à tête plate de gel M10x1	400-20-881



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!  
 Pour l'injection sous les dalles de fondation - avec des injecteurs en acier!

## Ramm- und Injektionskopf | Tête à battre et d'injection



### Für die Anwendung in sandigen Böden!

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

### Pour l'application dans les sols sableux!

La tête à battre et d'injection est utilisée en combinaison avec la lance d'injection à battre G ¼" dans les sols légèrement sableux pour l'étanchement ou la consolidation. Un avantage énorme de la tête à battre et d'injection est la possibilité de "rincer" pendant le processus de battage. De cette manière, les trous de sortie ne se remplissent pas de sable fin.

#### Vorteile

- „Spülen“ während des Rammvorganges möglich

#### Arbeitsablauf

- Rammlanze mit Ramm- und Injektionskopf verbinden
- Geka-Kupplung montieren
- Rammlanze positionieren
- Wasser anschließen bis es aus den Querbohrungen austritt
- Rammlanze auf gewünschte Tiefe rammen (Tiefen bis zu 3 m)
- Injektionsanschluss an Materialförderleitung anschließen
- Injizieren
- Nach dem Injektionsvorgang Rammverpresslanze mit Ramm- und Injektionskopf aus dem Baugrund ziehen und reinigen

#### Einsatzmaterial

- Feinstzement
- Acrylatgel

#### Avantages

- Possibilité de rincer pendant le battage

#### Work process

- Relier la lance d'injection à battre à la tête à battre et d'injection
- Monter l'accouplement Geka
- Positionner la lance d'injection à battre
- Raccorder l'eau jusqu'à ce qu'elle sorte des trous transversaux
- Poursuivre l'enfoncement pendant le battage à la profondeur souhaitée (profondeurs jusqu'à 3 m)
- Raccorder le raccord d'injection à la conduite de transport de matériau
- Injecter
- Après l'injection, retirer du sol la lance d'injection à battre avec la tête à battre et d'injection et nettoyer

#### Matériaux appropriés

- Ciment ultrafin
- Gel acrylate

## ① Basisstück ML - Rammverpresslanze Élément de base ML - lance d'injection à battre

Außengewinde G ¼", seitliche Austrittslöcher Ø 4 mm im Abstand von 125 mm, Spitze  
 filetage mâle G ¼", sorties latérales Ø 4 mm à une distance de 125 mm, pointe

Variante	Variante	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 Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze Manchon de raccordement - lance d'injection à battre

Innengewinde G ¼" | filet femelle G ¼"

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

## ③ Zwischenstück - Rammverpresslanze Raccord - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ¼", geeignet für verlorene Spitze  
 filetage mâle aux deux côtés G ¼", convient pour pointe perdue

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

## ④ Ramm- und Injektionskopf | Tête à battre et d'injection

Außengewinde G ¼", Innengewinde G ¼", SDS-Plus Aufnahme, Sechskantmuffe SW19 - G ¼" x 35 mm, Bogen 45° innen auf außen G ¼" | filetage mâle G ¼", filetage intérieur G ¼", SDS Plus, Manchon hexagonal SW19 - G ¼" » x 35 mm, coude 45° intérieur sur extérieur G ¼"

Variante	Variante	Nr.   No.
		20627

### ⑤ Anschluss | Raccord

Nr.   No.	
Geka-Kupplung G ¼"   Raccord Geka G ¼"	10954

### ⑥ Anschluss | Raccord

Nr.   No.	
Verschlussstück R ¼"   Obturateur à curseur transversal R ¼"	33000

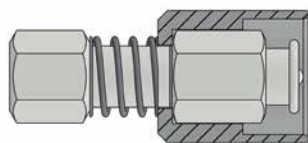
### ⑦ Anschluss | Raccord

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

Accouplement de sécurité, avec nippel à tête plate, raccord accouplement coulissant, filet femelle G ¼"

### Vorteile – Sicherungskupplung

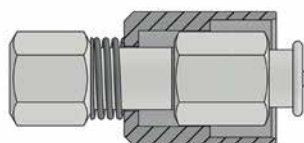
- Sichere Verbindung
- Einfache Montage und Demontage



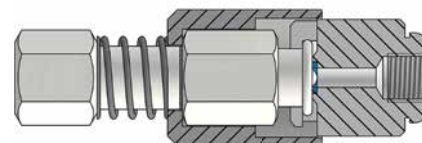
Sicherung gegen die Druckfeder zurückdrücken  
 Repousser le dispositif de séduiré contre le ressort de pression

### Avantages – accouplement de sécurité

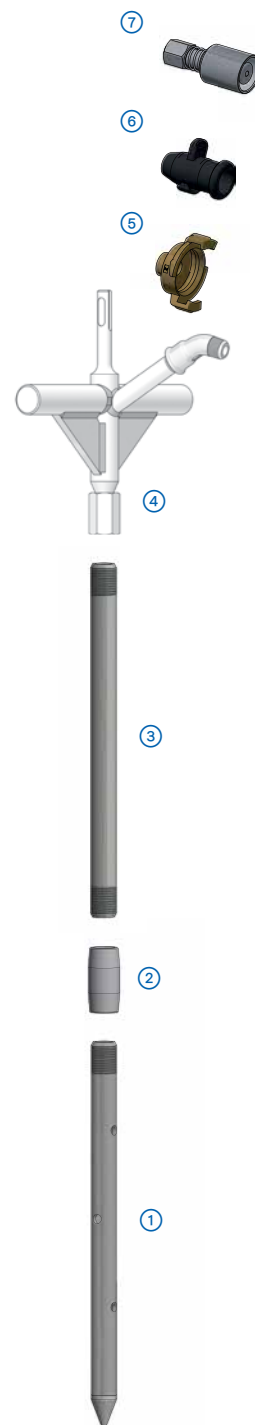
- Raccordement fiable
- Montage et démontage simple

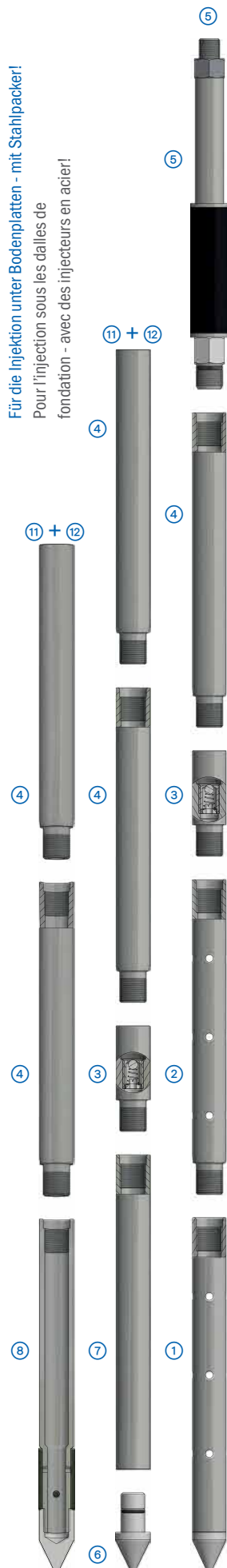


Zugang zum Flachkopfnippel  
 Accès au nippel à tête plate



Schiebekupplung auf den Flachkopfnippel aufschieben  
 Placer l'accouplement coulissant sur le nippel à tête plate





### ① Basisstück ML - Rammverpresslanze Élément de base ML - lance d'injection à battre

Innengewinde G ¾", seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm, Spitze  
filet femelle G ¾", sorties latérales Ø 5 mm à une distance de 160 mm, pointe

Variante	Variante	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 Raccord ML - lance d'injection à battre

Innen- und Außengewinde G ¾", seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm  
filetage intérieur et extérieur G ¾", sorties latérales Ø 5 mm à une distance de 160 mm

Variante	Variante	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 Soupape de non-reàur - lance d'injection à battre

Innen- und Außengewinde G ¾" | filet femelle et filetage mâle G ¾"

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

### ④ Zwischenstück - Rammverpresslanze Raccord - lance d'injection à battre

Innen- und Außengewinde G ¾" | filet femelle et filetage mâle G ¾"

Variante	Variante	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 | Injecteur en acier

Anzugmutter SW19, Außengewinde G ¼", Anschluss Rammverpresslanze Außengewinde G ¾", freier Durchgang Ø 8 mm | écrou de serrage ouv. 19, filetage mâle G ¼", raccord de lance d'injection à battre filetage mâle G ¾", passage libre Ø 8 mm

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr.   No.
25 x 200	Spanngummi (glatt) 80 mm	gomme de fixation (lisse) 80 mm	437-20-517

### ⑥ Verlorene Spitze - Rammverpresslanze Pointe non-montée - lance d'injection à battre

O-Ring, Schaft-Ø 14,9 x 25 mm | joint àrique, Ø de manche 14,9 x 25 mm

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

**7 Basisstück - Rammverpresslanze**  
**Élément de base - lance d'injection à battre**

Innengewinde G ¾", geeignet für verlorene Spitze | filet femelle G ¾", convient pour pointe perdue

Variante	Variante	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**  
**Élément de base SV - lance d'injection à battre**

Innengewinde G ¾", Schlauchventil | filet femelle G ¾", soupape intérieure

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

**9 Basisstück AL - Rammverpresslanze**  
**Élément de base AL - lance d'injection à battre**

Innengewinde G ¾", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm, Spitze  
 filet femelle G ¾", sorties latérales et couvertes Ø 5 mm à une distance de 160 mm, pointe

Variante	Variante	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**  
**Raccord AL - lance d'injection à battre**

Innen- und Außengewinde G ¾", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 160 mm  
 filet femelle et filetage mâle G ¾", sorties latérales et couvertes Ø 5 mm à une distance de 160 mm

Variante	Variante	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 | Accessoires** **Nr. | No.**

Rammaufsatz G ¾" | Outil à battre G ¾" 430-20-517

**12 Anschluss | Raccord** **Nr. | No.**

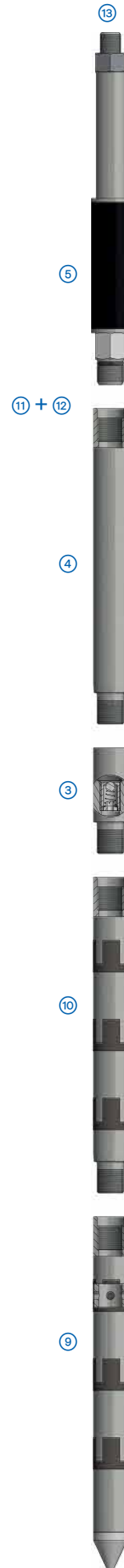
Verschlussstück R ¼" | Obturateur à curseur transversal R ¼" 33000

Gel-Flachkopfnippel G ¼" | Nipple à tête plate de gel G ¼" 400-20-885

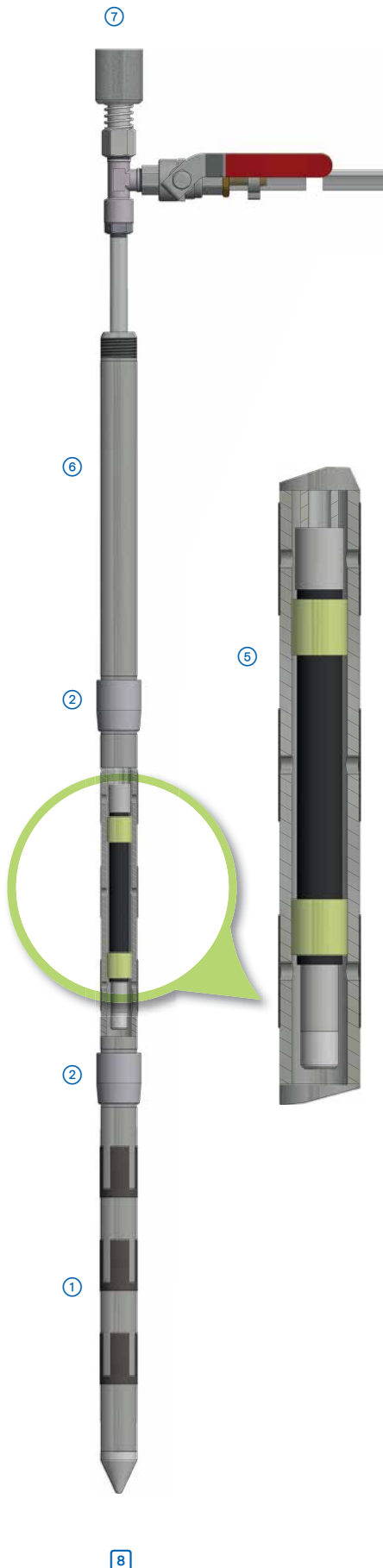
Doppelnippel G ¾" auf G ¼" | Raccord mâle G ¾" à G ¼" 20517-35

**13 Zubehör | Accessoires** **Nr. | No.**

Rammaufsatz G ¼" für Rammverpresslanze mit Stahlpacker | Outil à battre G ¼" pour lance d'injection à battre avec injecteur en acier 434-20-639



Für die Injektion unter Bodenplatten - mit Stahlpacker!  
 Pour l'injection sous les dalles de fondation - avec des injecteurs en acier!



### 8 Rammverpresslanze mit abgedeckten, seitlichen Austrittslöchern

Rammverpresslanze bis zur gewünschten Tiefe einrammen, durch die abgedeckten Austrittslöcher können beim Rammen keine Verunreinigungen eindringen. Diese Variante ist besonders für sandigen Boden und beim Durchqueren von wasserführenden Schichten geeignet.

Lance d'injection à battre avec des trous de sortie latéraux couverts

Enfoncer la lance d'injection à battre jusqu'à la profondeur déterminée. Par les trous de sortie couverts, aucune pollution peut pénétrer. Cette variante est idéal pour le sol sableux et en traversant les strates aquifères.

#### Einsatzmaterialien

- PU- und Silikatharze
- Acrylatgele

#### Matériaux appropriés

- Résines PU et silicates
- Gel acrylique

#### Vorteile/Hinweise

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

#### Avantages/Informations

- Aucune entrée des substances étrangères
- Application dans le sol sableux
- Sécurité d'injection très élevée

#### Arbeitsablauf - Mini-Blähpacker

- Mini-Blähpacker in die Rammverpresslanze einführen und auf die gewünschte Position schieben
- Befüll- und Entlüftungseinheit montieren
- Injektionsvorgang starten, dabei wird der Blähschlauch des Mini-Blähpackers mit Injektionsmaterial gefüllt und dadurch gespannt. Wenn der Injektionsdruck von ca. 14 bar erreicht ist, öffnet sich das Rückschlagventil und der Füllstoff gelangt ins Erdreich. Die Injektion ist abgeschlossen, wenn die geforderte Injektionsmenge oder der geforderte Injektionsdruck erreicht ist
- Mini-Blähpacker entspannen, auf die nächste Position ziehen und Injektion wiederholen

#### Procédure - Mini obturateur gonflable

- Insérez le mini obturateur gonflable dans la lance d'injection à battre et poussez-le dans la position souhaitée
- Assembler l'Unité de remplissage et de désaération
- Commencer la procédure d'injection, l'élément dilatable des mini obturateurs gonflables est rempli de matériel d'injection et ainsi tendu. Lorsque la pression d'injection d'environ 14 bar est atteinte, la soupape de non-retour s'ouvre et la charge atteint le sol. L'injection est terminée lorsque la quantité ou la pression d'injection requise est atteinte
- Détendez le mini obturateur gonflable, tirez jusqu'à la position suivante et répétez l'injection

### 1 Basisstück AL - Rammverpresslanze

#### Élément de base AL - lance d'injection à battre

Außengewinde G 1/2", abgedeckte, seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 200 mm, Spitze filetage mâle G 1/2", sorties latérales et couvertes Ø 5 mm à une distance de 200 mm, pointe

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 21,3 (G 1/2") x 600 mm	Ø 21,3 (G 1/2") x 600 mm	401-20-518
Ø 21,3 (G 1/2") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G 1/2") x 1.000 mm	402-20-518

### 2 Verbindungsmuffe - Rammverpresslanze

#### Manchon de raccordement - lance d'injection à battre

Innengewinde G 1/2" | filet femelle G 1/2"

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 26 x 30 mm	Ø 26 x 30 mm	403-20-518

### ③ Zwischenstück AL - Rammverpresslanze

#### Raccord AL - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ½", seitliche Austrittslöcher Ø 5 mm im Abstand von 200 mm | filetage mâle aux deux côtés G ½", sorties latérales Ø 5 mm à une distance de 200 mm

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 21,3 (G ½") x 600 mm	Ø 21,3 (G ½") x 600 mm	404-20-518
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	405-20-518

### ④ Zwischenstück - Rammverpresslanze

#### Raccord - lance d'injection à battre

beidseitiges Außengewinde G ½" | filetage mâle aux deux côtés G ½"

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 21,3 (G ½") x 600 mm	Ø 21,3 (G ½") x 600 mm	406-20-518
Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	Ø 21,3 (G ½") x 1.000 mm	407-20-518

### ⑤ Mini-Blähpacker | Mini obturateur gonflable

Blähschlauch Innen-Ø 6 x 100 mm, Rückschlagventil, Innengewinde M10x1, Öffnungsdruck ca. 13 bar | élément dilatable diamètre intérieur Ø 6 x 100 mm, soupape den non-retour, filet femelle M10x1, pression d'ouverture environ 13 bar

Variante	Variante	Nr.   No.
Ø 14 x 145 mm	Ø 14 x 145 mm	20518-08

### ⑥ Materialleitung | Ligne de matériau

Kunststoff, HD-PE, freier Durchgang Ø 6 mm, beidseitiges Außengewinde M10x1 | polymère, HD-PE, passage libre Ø 6 mm, filetage mâle M10x1 aux deux côtés

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr.   No.
10 x 2	1.000 mm	1,000 mm	20518-09
10 x 2	2.000 mm	2,000 mm	20518-10
10 x 2	3.000 mm	3,000 mm	20518-11
10 x 2	4.000 mm	4,000 mm	20518-12
10 x 2	5.000 mm	5,000 mm	20518-13

### ⑦ Befüll- und Entlüftungseinheit | Unité de remplissage et de désaération

Innengewinde M10x1, Sicherungskupplung mit Flachkopfnippel, ND-Kugelhahn G ¼", Entlüftungsschlauch

Innen-Ø 6 x 500 mm | filet femelle M10x1, accouplement de sécurité avec nippel à tête plate, soupape à bille B. P. G ¼", tuyau de purge diamètre intérieur Ø 6 x 500 mm

Variante	Variante	Nr.   No.
		20518-14

### ⑧ Zubehör | Accessoires

Variante	Nr.   No.
Rammaufsatz G ½" für Rammverpresslanze   Outil à battre G ½" pour lance d'injection	415-20-518



### Schraubwerkzeug | Outillage à visser

für Akkuschauber, Sechskantschaft SW6,3 mm | pour visseuse à accu, manche hexagonale ouv. 6,3 mm



Variante	Variante	Nr.   No.
SW24	ouv. 24	18105

### Rammhammer (elektrisch) | Marteau électrique

zum Setzen von Rammverpresslanzen, für Ø 8, 10, 13 mm | pour placer des lances d'injection à battre, pour Ø 8, 10, 13 mm



Variante	Variante	Nr.   No.
		10957

#### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Abgabeleistung   Puissance utile	800 W
Nennaufnahmeleistung   Puissance nominale de réception	1.600 W
Einzelschlagenergie   Energie de frappe individuelle	7 - 27 Joule
Gewicht   Poids	11 kg

#### Zubehör | Accessoires

Nr. | No.

Setzwerkzeug Ø 45 x 240 mm, Innen-Ø 26 mm, SW24, SDS-Max Aufnahme für elektrischen Rammhammer   Outil de montage Ø 45 x 240 mm, Ø intérieur 26 mm, ouv. 24, SDS-Max pour marteau électrique	500-12-976
Setzwerkzeug Ø 45 x 280 mm, Innen-Ø 26 mm, SW24, SDS-Max Aufnahme für elektrischen Rammhammer   Outil de montage Ø 45 x 280 mm, Ø intérieur 26 mm, ouv. 24, SDS-Max pour marteau électrique	500-12-155



### Rammhammer (pneumatisch) | Marteau (pneumatique)



Variante	Variante	Nr.   No.
		10960

#### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Länge   Longueur	595 mm
Schlagfrequenz   Fréquence de frappe	25 Hz
Luftdurchsatz   Débit d'air	1.560 l/min
Gewicht   Poids	22,5 kg

#### Zubehör | Accessoires

Setzwerkzeug Innen-Ø 26 mm, SW28,5; Schaftaufnahme 6-Kant, Rammblock über Konus verbunden, für pneumatischen Rammhammer | Outil de montage Ø intérieur 26 mm, ouv. 28,5, tige de fixation hexagonale, bloc de battage relié par un cône, pour marteau pneumatique



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

#### Zubehör | Accessoires

Setzwerkzeug Innen-Ø 26 mm, Schaftaufnahme Sechskant SW22, Rammblock Ø 50 x 105 mm mit beidseitig Innen-Ø 26 x 45 mm tief (lose eingesteckt), für pneumatischen Rammhammer | Ø intérieur 26 mm, ouv. 22, tige de fixation hexagonale ouv. 22, bloc de battage Ø 50 x 105 mm avec Ø intérieur 26 x 45 mm de profondeur des deux côtés (inséré en vrac), pour marteau pneumatique



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

### Setzwerkzeug | Outil de montage

Innen-Ø 26 mm, Schaftaufnahme Ø 27 x 80 mm, 4-Kant 34 x 25 mm, passend z. B. für Wacker Neuson Abbruchhammer | Ø intérieur 26 mm, admission de la gaine Ø 27 x 80 mm, 4 côtés 34 x 25 mm, approprié p. ex. pour marteau de démolition Wacker Neuson



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



## Rammaufsatz | Outil à battre

für Rammverpresslanze | pour lance d'injection



Variante	Variante	Nr.   No.
M10x1 (Ø 10 mm), SW24	M10x1 (Ø 10 mm), ouv. 24	430-20-625
G ¼" (Ø 13 mm), SW24	G ¼" (Ø 13 mm), ouv. 24	430-20-639
G ½" (Ø 21 mm), SW32	G ½" (Ø 21 mm), ouv. 32	415-20-518

## Rammaufsatz | Outil à battre

Außengewinde G ¾", für Rammverpresslanze G ½" (Ø 21,3 mm)  
 filetage mâle G ¾" pour lance d'injection G ½" (Ø 21.3 mm)



Variante	Variante	Nr.   No.
G ½" (Ø 21,3 mm); SW24	G ½" (Ø 21.3 mm), ouv. 24	430-20-517

## Rammaufsatz | Outil à battre

für Rammverpresslanze mit Stahlpacker | pour lance d'injection à battre avec injecteur en acier



Variante	Variante	Nr.   No.
M10x1 (Ø 10 mm), SW24	M10x1 (Ø 10 mm), ouv. 24	431-20-639
G ¼" (Ø 13 mm), SW24	G ¼" (Ø 13 mm), ouv. 24	434-20-639

## Verschlussstück | Obturateur à curseur transversal

freier Durchgang Ø 7 mm, Anschluss Schnellschnappverschluss | passage libre Ø 7 mm, raccordement pour raccord rapide



Variante	Variante	VE   Unité	Nr.   No.
Innengewinde M10x1	filet femelle M10x1	100	33010
Innengewinde R ¼"	filet femelle R ¼"	100	33000
Innengewinde M8	filet femelle M8	100	33020

## Gel-Flachkopfnippel | Nipple à tête plate de gel

Öffnungsdruck ca. 3 bar, Dichtring, SW17 | pression d'ouverture env. 3 bar, bague d'étanchéité, ouv. 17



Variante	Variante	VE   Unité	Nr.   No.
Innengewinde M10x1	filet femelle M10x1	200	400-20-881
Innengewinde G ¼"	filet femelle G ¼"	200	400-20-885

## Doppelnippel | Raccord mâle

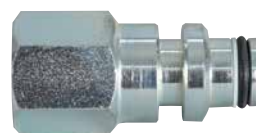
für Rammverpresslanzen G ½", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | pour des lances d'injection à battre G ½", joint torique, passage libre Ø 8 mm, ouv. 19



Variante	Variante	Nr.   No.
Außengewinde G ¾" auf G ¼"	filetage mâle G ¾" à G ¼"	20517-35

## Aufschraub-Stecknippel Steck-O Nipple fileté femelle Steck-O

SW22, freier Durchgang Ø 7 mm | ouv. 22, passage libre Ø 7 mm



Variante	Variante	Nr.   No.
DN10 auf Innengewinde G ¼"	DN10 à filet femelle G ¼"	23000

## Einschraub-Stecknippel Steck-O Nipple fileté femelle Steck-O

für Rammlanzen, SW22, freier Durchgang Ø 7 mm | pour les lances d'injection à battre, ouv. 22, passage libre Ø 7 mm



Variante	Variante	Nr.   No.
DN10 auf Außengewinde G ¾"	DN10 à filetage mâle G ¾"	23031

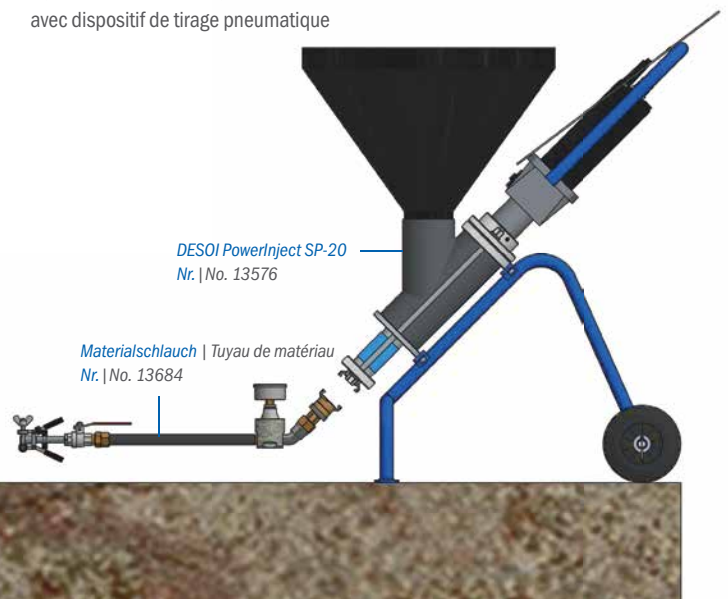
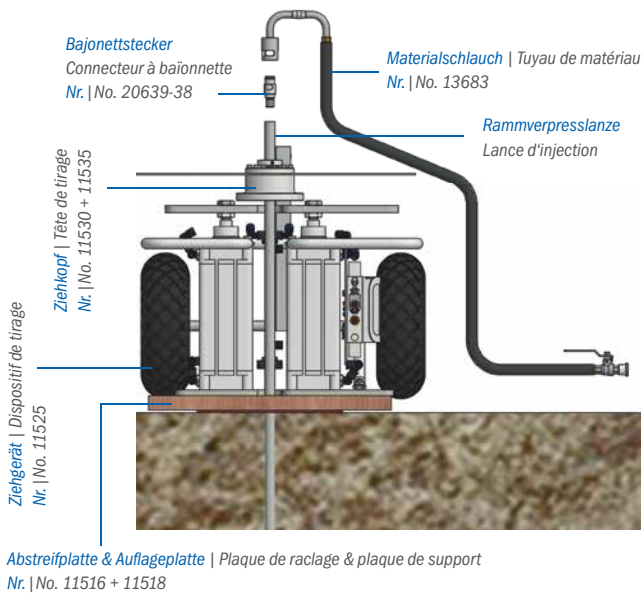
**Injizieren und gleichzeitiges Ziehen von Rammverpresslanzen mit verlorener Spitze**  
 Injection et tirage simultanés de lances d'injection à battre avec pointe perdue

Ein besonderes Verfahren ist das gleichzeitige Injizieren und Ziehen von Rammverpresslanzen beim Einsatz mit der verlorenen Spitze.  
 DESOI liefert das komplette Equipment für die manuelle oder pneumatische Maschinentechnik. 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.

Un procédé particulier est l'injection et le tirage simultanés de lances à battre avec pointe perdue. DESOI fournit l'équipement complet pour la technologie des machines manuelles ou pneumatiques. Pour l'injection de matériaux expansifs, une soupape de non-retour doit être utilisée. Le système est facile à manipuler, peut être utilisé plusieurs fois et l'installation se fait sans gros appareils. Par conséquent, l'impact sur le sol et l'environnement immédiat est faible. L'injection ciblée selon volume ou critère de pression est possible. Ce procédé est utilisé pour remplir de cavités dans le sol, pour étancher, par exemple, de barrages et levées de terre, ainsi que pour stabiliser et consolider le sol.

**Injizieren von Rammverpresslanzen mit pneumatischem Ziehgerät**

**Injection de lances d'injection à battre avec dispositif de tirage pneumatique**



**Arbeitsschritte - Injektion**

- Rammverpresslanzen mit verlorener Spitze setzen
- Platzieren des pneumatischen Ziehgeräts, Sicherung des Untergrunds durch Abstreif- und Auflageplatte (Nr. 11516 + 11518)
- Ziehkopf (Nr. 11530 + 11535) auf die Rammverpresslanze aufsetzen
- Bajonettstecker (Nr. 20639-38) aufschrauben
- Materialschlauch (Nr. 13683) an die DESOI PowerInject SP-20 anschließen
- Schneckenpumpe DESOI PowerInject SP-20 (Nr. 13576) mit Material in Betrieb nehmen
- Materialschläuche (Nr. 13684) verbinden und an die Rammverpresslanze anschließen
- Rammverpresslanze mit pneumatischem Ziehgerät (Nr. 11525) ca. 3 cm ziehen
- Injektionsgerät starten, durch den Materialfluss wird die Spitze herausgedrückt und der Materialfluss beginnt
- Ziehgeschwindigkeit den Bedürfnissen entsprechend anpassen

**Procedure - injeccion**

- Placer les lances d'injection à battre avec pointe perdue
- Positionner le dispositif de tirage pneumatique, rendre sûr le sol à l'aide des plaques de raclage et de support (No. 11516 + 11518)
- Monter la tête (No. 11530 + 11535) de tirage sur la lance d'injection à battre
- Visser le connecteur à baïonnette (No. 20639-38)
- Connecter le tuyau de matériau (No. 13683) à DESOI Powerinject SP-20
- Mettre la pompe à vis DESOI PowerInject SP-20 (No. 13576) remplissée de matériau en service
- Lier les tuyaux de matériau (No. 13684) et connecter les tuyaux à la lance d'injection à battre
- Tirer la lance d'injection à battre d'environ 3 cm par le dispositif de tirage pneumatique (No. 11525)
- Demarrer la pompe, la pointe perdue est éjectée par le flux de matériau
- Ajuster la vitesse de tirage aux exigences

### 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 auseinander drehen
- Rammverpresslanze ablegen (ggf. spülen), Materialschlauch abkoppeln
- Bei Bedarf weitere Lanzen injizieren und ziehen oder Arbeitsmaterial reinigen

Alternativ können die Rammverpresslanzen mit einem Minibagger oder ähnlichem gezogen werden.

Trier des lances d'injection à battre  
Avec dispositif de traction pneumatique

#### Opérations - Trier

- Quand vous atteignez la hauteur d'extraction (environ 3 m), éteignez DESOI PowerInject SP-20, fermez les deux soupapes à bille, déconnectez les tuyaux de matériau
- Ouvrez brièvement la soupape à bille pour décharger la pression du tuyau de matériau et refermez-la
- Fixez le tuyau de matériau avec une pince à ressort double
- Desserrez la lance au-dessus du dispositif de traction avec deux pinces multiprises et démontez-la à la main
- Déposer la lance d'injection (rincer si nécessaire), débrancher le tuyau de matériau
- Si nécessaire, injectez et tirez d'autres lances ou nettoyez le matériau de travail

Il est également possible de tirer les lances d'injection à battre à l'aide d'une mini-pelle ou d'un engin similaire.



## VIDEOS | VIDEOS



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

La vidéo d'application „Lance d'injection à battre - pointe non-montée“ est accessible via le code QR.



Vous pouvez également trouver toutes les informations sur notre site web à l'adresse suivante *Technique d'injection / Génie minier & Construction de tunnels / Lances d'injection à battre - Tirer*

## DESOL PullDevice P-1

Nr. | No. 11525

### Beschreibung

Mobiles, pneumatisches Ziehgerät DESOL 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

dispositif de traction mobile et pneumatique DESOL PullDevice P-1 avec quatre cylindres à double effet et commutateur avec fonction automatique pour enlever les lances d'injection à battre.

### Éléments livrés

dispositif de roulement, 4 x cylindres à double effet, soupape oscillante à 5/2 voies, soupape manuelles à 3/2 voies avec fonction, accrochage soupape d'étranglement, incl. mode d'emploi

### Avantages

- Usage pour des lances d'injection à battre G ¼" ou G ½"
- Mobilité par dispositif de roulement
- Vitesse de serrage réglable
- Manipulation simple



1. Bedien- und Steuerelement | Élément de réglage et de commande

2. Aufnahmeplatte für Ziehkopf | Panneau de réception pour tête de tirage

### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Betriebsdruck   Pression de service	3 – 8 bar
Auszugskraft   Force de serrage	ca.   env. 800 – 2100 kg
Auszugsweg (Kolbenhub)   Couple de serrage (course de piston)	max. 160 mm
Druckluftverbrauch   Consommation d'air comprimé	ca.   env. 700 – max. 900 l/min
Gewicht   Poids	43 kg
L x B x H   L x L x H	56 x 58 x 72 – 106 cm

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Ziehkopf ¼" Pneumatik   Tête de tirage ¼" pneumatique	11530
Ziehkopf ½" Pneumatik   Tête de tirage ½" pneumatique	11535
Abstreifplatte ¼"   Plaque de raclage ¼"	11516
Abstreifplatte ½"   Plaque de raclage ½"	11517
Auflageplatte 490 x 490 x 50 mm   Plaque d'appui 490 x 490 x 50 mm	11518

## DESOL PullDevice H-1

Nr. | No. 11570

### Beschreibung

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

### Lieferumfang

mit elektrischem Hydraulikaggregat 230 V, Fahrgestell, ein doppelwirkender Spezialzylinder mit Durchgangsbohrung Ø 30 mm, Aufnahmeplatte für Ziehkopf, 2 x 5-Meter-Hydraulikschlauch Ø 6 mm und Fernbedienung, inkl. Bedienungsanleitung

### Vorteile

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

### Description

dispositif de traction mobile et pneumatique DESOL PullDevice H-1 avec un cylindre à double effet et commutateur avec fonction automatique pour enlever les lances d'injection à battre.

### Éléments livrés

avec groupe hydraulique électrique 230 V, dispositif de roulement, un cylindre spécial double effet avec trou de passage Ø 30 mm, panneau de réception pour tête de tirage, 2 x 5 m tuyau hydraulique Ø 6 mm et télécommande, incl. mode d'emploi

### Avantages

- Usage pour des lances d'injection à battre G ¼" ou G ½"
- Mobilité par dispositif de roulement
- Vitesse de serrage réglable
- Manipulation simple



### Technische Daten | Caractéristiques techniques

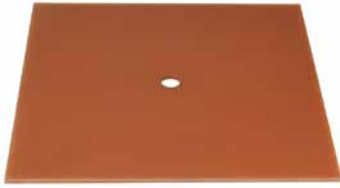
Anschlusswert   Charge de connexion	230 V/50 Hz
Motorleistung   Puissance de moteur	ca.   env. 1,1 kW
Betriebsdruck   Pression de service	max. 100 bar
Auszugskraft   Force de traction	ca.   env. max. 2400 kg
Auszugsweg (Kolbenhub)   Voie d'évacuation (course du piston)	max. 100 mm
Tankvolumen   Capacité du réservoir	2,8 l
Ölsorte   Type d'huile	HLP 46
Gewicht   Poids	56 kg
L x B x H   L x L x H	60 x 55 x 81 cm

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Ziehkopf ¼" Hydraulik   Tête de tirage ¼" hydraulique	11560
Ziehkopf ½" Hydraulik   Tête de tirage ½" hydraulique	11565
Abstreifplatte ¼"   Plaque de raclage ¼"	11516
Abstreifplatte ½"   Plaque de raclage ½"	11517
Auflageplatte 490 x 490 x 50 mm   Plaque d'appui 490 x 490 x 50 mm	11518

## Abstreifplatte | Plaque de raclage

300 x 300 mm | 300 x 300 mm



Variante	Variante	Nr.   No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 12,8 mm	pour lance d'injection à battre G ¼", avec sortie Ø 12,8 mm	11516
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 20 mm	pour lance d'injection à battre G ½", avec sortie Ø 20 mm	11517

## Auflageplatte | Plaque d'appui

für pneumatisches Ziehgerät, Holz mit Auszugsöffnung Ø 70 mm, 2 Griffe  
pour dispositif de traction pneumatique, bois avec sortie Ø 70 mm, 2 poignées



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

## Ziehkopf | Tête de tirage

für pneumatisches Ziehgerät, Spritzschutz | pour dispositif de traction pneumatique, protection contre projection



Variante	Variante	Nr.   No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 16,5 mm	pour lance d'injection G ¼", sortie Ø 16,5 mm	11530
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 26 mm	pour lance d'injection G ½", sortie Ø 26 mm	11535

## Ziehkopf | Tête de tirage

für hydraulisches Ziehgerät, mit Spritzschutz und Schutzhälfte | pour dispositif de traction hydraulique, protection contre projection, demi-protecteur



Variante	Variante	Nr.   No.
für Rammverpresslanze G ¼", Auszugsöffnung Ø 16,5 mm	pour lance d'injection G ¼", sortie Ø 16,5 mm	11560
für Rammverpresslanze G ½", Auszugsöffnung Ø 26 mm	pour lance d'injection G ½", sortie Ø 26 mm	11565

## Zieh- und Injektionskopf Tête de tirage et d'injection

für mineralischen Füllstoff, Innengewinde G ¼", Drehgelenk, 90°-Bogen,  
Anschlussgewinde G ¼" | pour matériau minéral, filet femelle G ¼", articulation  
tournante, coude à 90°, filetage de raccord G ¼"



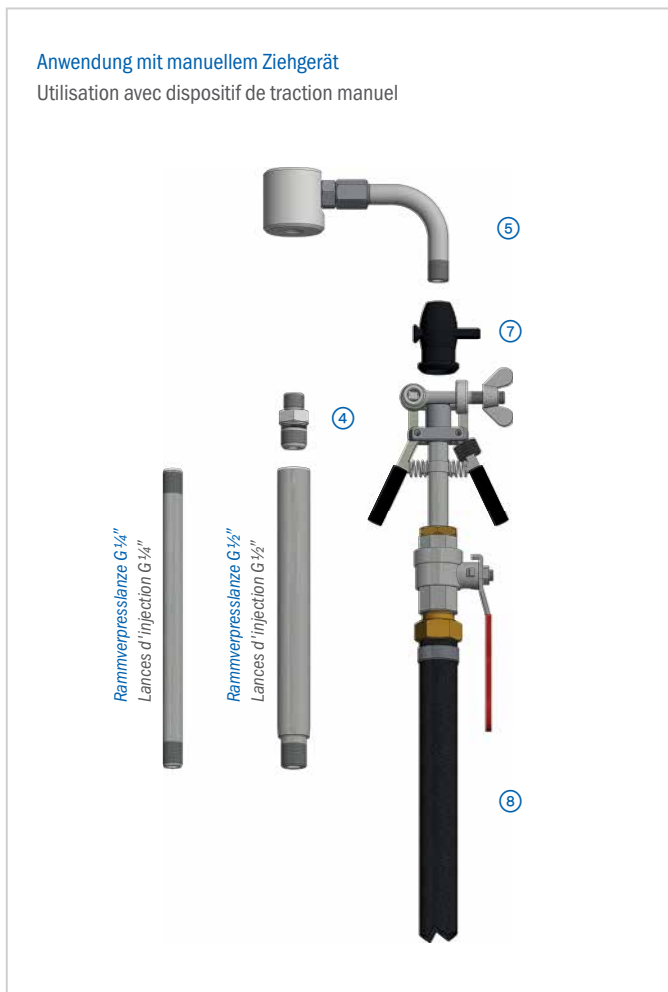
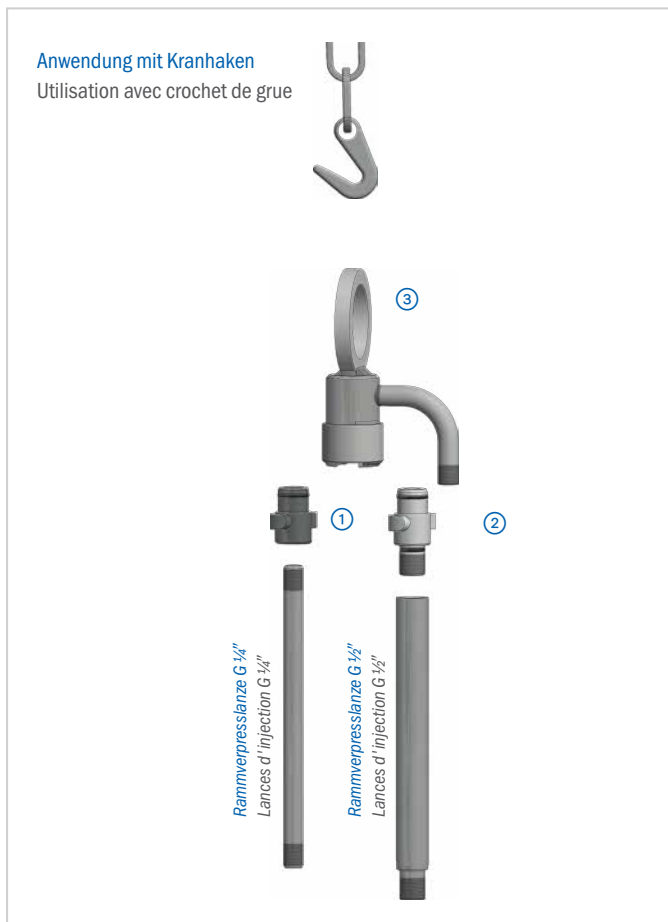
Variante	Variante	Nr.   No.
		11534

## Zieh- und Injektionskopf Tête de tirage et d'injection

für PU- und Silikatharze, Acrylatgel, Innengewinde G ¼", Sicherungskupplung inkl.  
Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung | pour les résines PU et les rési-  
nes silicate, gel acrylate, filet femelle G ¼", accouplement de sécurité y compris le  
nipple à tête plate pour le raccordement accouplement coulissant



Variante	Variante	Nr.   No.
		11533



① **Bajonettstecker | Connecteur à baïonnette**

für Rammverpresslanzen G 1/4", O-Ring | pour des lances d'injection à battre G 1/4", joint torique



Variante	Variante	Nr.   No.
Innengewinde G 1/4"	filet femelle G 1/4"	20639-38

② **Bajonettstecker | Connecteur à baïonnette**

für Rammverpresslanzen G 1/2", 2 x O-Ring | pour des lances d'injection à battre G 1/2", 2 x joint torique



Variante	Variante	Nr.   No.
Außengewinde G 3/8"	filetage mâle G 3/8"	20517-36

③ **Zieh- und Injektionskopf**  
**Tête de tirage et d'injection**

Anschluss Bajonettkupplung, 90°-Bogen mit Anschlussgewinde G 1/4", Öse zum Ziehen für Kranhaken | raccord coupleur à baïonnette, coude à 90° avec filetage de raccord G 1/4", illet pour le crochet de grue



Variante	Variante	Nr.   No.
		11538

④ **Doppelnippel** | Raccord mâle

für Rammverpresslanzen G 1/2", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | pour des lances d'injection à battre G 1/2", joint torique, passage libre Ø 8 mm, ouv. 19



Variante	Variante	Nr.   No.
Außengewinde G 3/8" auf G 1/4"	filetage mâle G 3/8" à G 1/4"	20517-35

⑤ **Zieh- und Injektionskopf**  
**Tête de tirage et d'injection**

für mineralischen Füllstoff, Innengewinde G 1/4", Drehgelenk, 90°-Bogen, Anschlussgewinde G 1/4" | pour matériau minéral, filelet femelle G 1/4", articulation tournante, coude à 90°, filetage de raccord G 1/4"



Variante	Variante	Nr.   No.
		11534

⑥ **Injektionskopf** | Tête d'injection

Anschluss Bajonettkupplung, 2 x 90°-Bogen, Anschlussgewinde G 1/4" | raccord coupleur à baïonnette, 2 x coude à 90°, filetage de raccord G 1/4"



Variante	Variante	Nr.   No.
		20653

⑦ **Verschlussstück**  
**Obturator à curseur transversal**

Innengewinde R 1/4", freier Durchgang Ø 7 mm, Anschluss Schnellschnappverschluss | filelet femelle R 1/4", passage libre Ø 7 mm, raccordement pour raccord rapide



Variante	Variante	VE   Unité	Nr.   No.
		100	33000

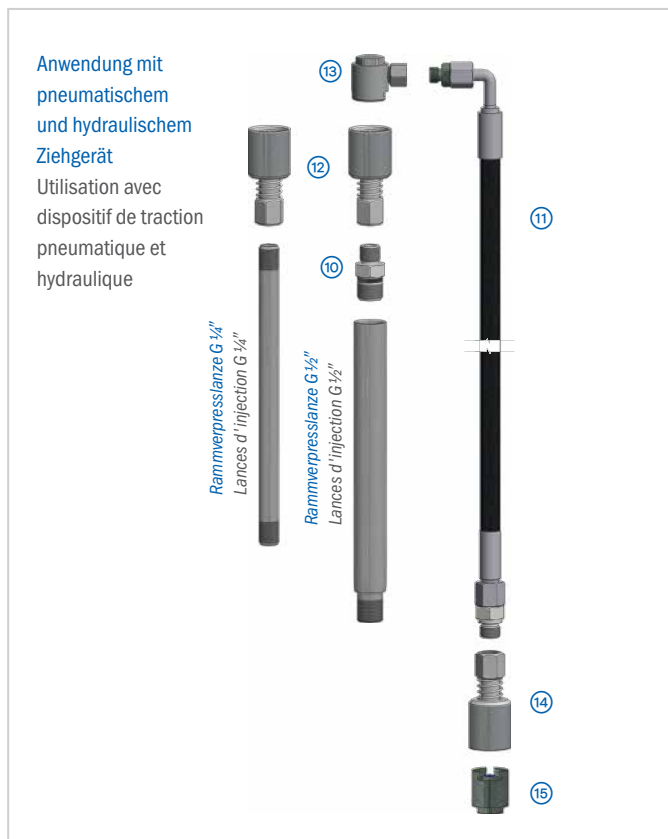
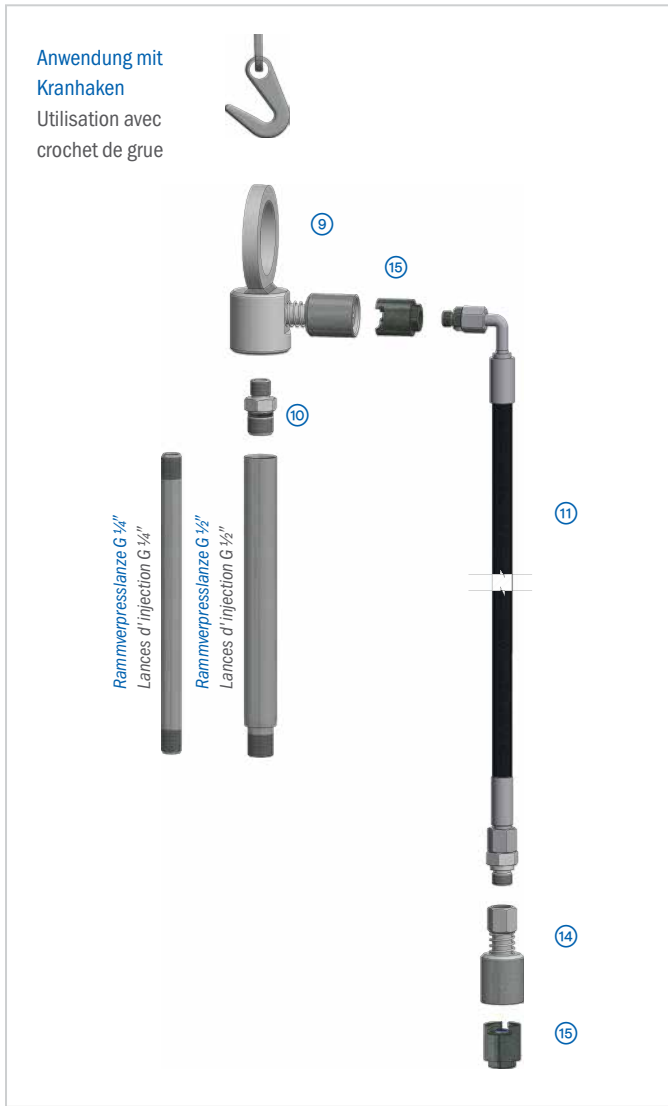
⑧ **Materialschlauch** | Tuyau de matériau

Schnellschnappverschluss mit Sicherungsbügel, Kugelhahn 1/2", feststellbare Geka-Kupplung, Druckmessseinheit 0 - 40 bar | raccord rapide avec poignée de sécurité, soupape à bille 1/2", raccord Geka (blocable), dispositif de mesure de pression 0 - 40 bar



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





**9 Zieh- und Injektionskopf**  
**Tête de tirage et d'injection**

für Kranhaken, mit Sicherungskupplung inkl. Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung | pour le crochet de grue, avec accouplement de sécurité y compris le nipple à tête plate pour le raccordement accouplement coulissant



Variante	Variante	Nr.   No.
für Rammverpresslanze 1/4"	pour lance d'injection 1/4"	11536

### 10 Doppelnippel | Raccord mâle

für Rammverpresslanzen G 1/2", O-Ring, freier Durchgang Ø 8 mm, SW19 | pour des lances d'injection à battre G 1/2", joint torique, passage libre Ø 8 mm, ouv. 19



Variante	Variante	Nr.   No.
Außengewinde G 3/8" auf G 1/4"	filetage mâle G 3/8" à G 1/4"	20517-35

### 11 HD-Schlauch | Tuyau H.P.

mit 90° Bogen abgewinkelt | coude à 90° coudé



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

### 12 Zieh- und Injektionskopf Tête de tirage et d'injection

für PU- und Silikatharze, Acrylatgel, Innengewinde G 1/4", Sicherungskupplung inkl. Flachkopfnippel für Anschluss Schiebekupplung | pour les résines PU et les résines silicate, gel acrylate, filet femelle G 1/4", accouplement de sécurité y compris le nipple à tête plate pour le raccordement accouplement coulissant



Variante	Variante	Nr.   No.
		11533

### 13 Schiebekupplung - seitlich Accouplement coulissant - latéral

Ø 16 mm, seitlich, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,5 mm; Dichtungsgummi blau | Ø 16 mm, latéral, filet femelle M10x1, passage libre Ø 2,5 mm, joint en caoutchouc bleu



Variante	Variante	Nr.   No.
		400-16-822

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Dichtungsgummi - schwarz, 75° Shore Joint en caoutchouc - noir, 75° Shore	000-02-923
Dichtungsgummi - blau, 90° Shore Joint en caoutchouc - bleu, 90° Shore	000-02-924

### 14 Sicherungskupplung | Accouplement de sécurité

mit Flachkopfnippel, Anschluss Schiebekupplung, Innengewinde G 1/4" | avec nipple à tête plate, raccord accouplement coulissant, filet femelle G 1/4"



Variante	Variante	Nr.   No.
		20664



Sicherung gegen die Druckfeder zurückdrücken  
 Repousser le dispositif de sécurité contre le ressort de pression



Zugang zum Flachkopfnippel  
 Accès au nipple à tête plate



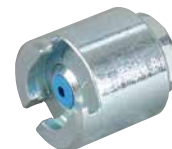
Schiebekupplung auf den Flachkopfnippel aufchieben | Glisser l'accouplement coulissant sur le nipple à tête plate



Sicherungskupplung mit Schiebekupplung  
 Accouplement de sécurité avec accouplement coulissant

### 15 Schiebekupplung - gerade Accouplement coulissant - droit

Ø 16 mm, gerade, Innengewinde M10x1, freier Durchgang Ø 2,5 mm; Dichtungsgummi blau | Ø 16 mm, droit, filet femelle M10x1, joint en caoutchouc bleu



Variante	Variante	Nr.   No.
		400-16-821

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Dichtungsgummi - schwarz, 75° Shore Joint en caoutchouc - noir, 75° Shore	000-02-923
Dichtungsgummi - blau, 90° Shore Joint en caoutchouc - bleu, 90° Shore	000-02-924

## DESOI AirPower S25-2C

Nr. | No. 17601

### Beschreibung

Die pneumatische Kolbenpumpe DESOI AirPower S25-2C 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 inkl. passendem Zubehör.

### Einsatzmaterialien

- 2K-Injektionsharz

### Lieferumfang

Schlitten, Tragegriff, Ansaugsystem, 2 x Manometer 0 – 250 bar, inkl. Betriebsanleitung,  
 Nr. 16870: HD-Schlauch - Stahl (Ø 6 mm, 10 m lang, Überwurfmutter M14x1,5; lösemittelbeständig, B-Komponente),  
 Nr. 16871: HD-Schlauch - Stahl (Ø 6 mm, 10 m lang, Überwurfmutter M16x1,5; lösemittelbeständig, A-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; Materialschlauchanschlüsse: Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5)

### Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 - keine Fehler durch Benutzer
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe auch für hochviskose Materialien
- Keine Gefahr von Verletzungen durch die Dichtungsspannfeder
- Einfachste Wartung und Instandhaltung

### Description

La pompe pneumatique DESOI AirPower S25-2C réalise un débit élevé avec une construction compacte. A cause des joints montés directement sur le piston, ce n'est pas nécessaire de resserrer. Le résultat est une pompe très facile à entretenir, y compris les Accessoires appropriés.

### Matériaux appropriés

- Résine d'injection à 2 composants

### Éléments livrés

châssis de support, système d'aspiration de 1,5 m Ø 20 mm avec crépine d'aspiration Ø 40 mm:  
 composant A: transparent, composant B: noir, 2 x manomètre 0 – 250 bar, raccord de tuyau de matériau: composant A: filetage mâle M16x1,5; composant B: filetage mâle M16x1,5; tuyaux de reflux Ø 8 mm: transparent, raccordement aérien: connecteur d'air DN 7,2; incl. mode d'emploi No. 16871: Tuyau H.P. - acier Ø 6 mm, 10 m, écrous-raccords M16x1,5 (résistant aux solvants, composant A), No. 16870: Tuyau H.P. - acier Ø 6 mm, écrous-raccords M14x1,5



1. Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung | Réducteur de pression avec manomètre et dispositif antigel  
 2. Manometerkombination und Ölschmierung | Assemblage pour le manomètre et lubrification à l'huile

(résistant aux solvants, composant B), No. 17625-08: Tête mélangeuse à 2 composants - acier (2 x soupape à bille H.P. 2 x soupape de non-retour en acier inoxydable, tube mélangeur avec 8 x mélangeur statique, fouet 0,3 m de long, accouplement coulissant avec passage libre Ø 2,5 mm, raccord de tuyau de matériau: composant A: filetage mâle M16x1,5; composant B: filetage mâle M14x1,5)

### Avantages

- Passages grands de matériau - appropriés aussi aux matériaux très visqueux
- Maintenance et entretien simples
- Pas de danger des blessures par le ressort de tension pour étanchéité
- Rapport de pression 1 : 1 non-modifiable pas d'erreurs par des utilisateurs

### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Betriebsdruck - stufenlos regelbar   Pression de service - réglable en continu	10 – 100 bar
Fördermenge   Débit	max. 7,6 l/min
Druckluftverbrauch   Consommation d'air comprimé	1 m <sup>3</sup> /min
Luftdruck   Pression d'air comprimé	max. 8 bar
Übersetzungsverhältnis   Rapport de pression	1 : 13
<b>Druckluftverbrauch und Fördermenge bei 100 bar Gegendruck (Injektionsdruck)</b>	
Consommation d'air comprimé et débit à 100 bar de contre-pression (pression d'injection)	
Druckluftverbrauch   Consommation d'air comprimé	Fördermenge   Débit
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   Rapport de mélange	1 : 1
Gewicht   Poids	20,2 kg
Lx B x H   Lx Lx H	58 x 24 x 46 cm

### Zubehör | Accessoires

<b>Ersatz- und Verschleißteilset DESOI AirPower S25-2C</b>	<b>Nr.   No.</b>
Kit de pièces d'usure et rechange DESOI AirPower S25-2C	17601-EVS
<b>Werkzeugset DESOI AirPower S25-2C</b>   Outillage pour la pompe DESOI AirPower S25-2C	17601-WS

DESOI AirPower S25-2C ohne 16870, 16871, 17625-08 | sans 16870, 16871, 17625-08

Nr. | No. 17604

## DESOI AirPower L36-2C

Nr. | No. 17606

### Beschreibung

Die Kolbenpumpe DESOI AirPower L36-2C erzielt eine Fördermenge von max. 20l/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 wartungsfreundliche Maschine inkl. passendem Zubehör.

### Einsatzmaterialien

- 2K-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, Überwurfmuttern G ½", lösemittelbeständig, A-Komponente),

Nr. 16865: HD-Schlauch - Stahl (Ø 10 mm, Überwurfmuttern 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

La pompe à pistons DESOI AirPower L36-2C atteint un débit max. 20 l/min avec un ratio de mélange de 1:1. Les soupapes et pistons généreusement dimensionnés permettent également un traitement sans problème de composants à haute viscosité. Le résultat est une pompe très facile à entretenir, y compris les Accessoires appropriés.

### Matériaux appropriés

- Résine d'injection à 2 composants

### Éléments livrés

dispositif de roulement, système d'aspiration de 3 m Ø 20 mm avec crépine d'aspiration Ø 40 mm: composant A: transparent, composant B: noir, 2 x manomètre 0 – 400 bar, raccord de tuyau de matériau: composant A: filetage mâle G ½", composant B: filetage mâle G ¾", tuyaux de reflux Ø 13 mm: transparent, kit de raccordement aérien: accouple-



16865, 16866



17812-12



1. Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung | Réducteur de pression avec manomètre et dispositif antigel  
 2. Manometerkombination | Assemblage pour le manomètre

ment à griffes 42 mm, connecteur d'air DN 7,2; incl. mode d'emploi

No. 16866: Tuyau H.P. - acier Ø 10 mm, écrous-raccords G ½" (résistant aux solvants, composant A), No. 16865: Tuyau H.P. - acier Ø 10 mm, écrous-raccords G ¾" (résistant aux solvants, composant B),

No. 17812-12: Tête mélangeuse à 2 composants - acier (2 x soupape à bille H.P. 2 x soupape de non-retour en acier inoxydable, tube mélangeur avec 12 x

mélangeur statique, fouet 0,3 m long, accouplement coulissant avec passage libre Ø 2,5 mm, composant B: filetage mâle G ¾")

### Avantages

- Manomètre à la sortie de machine pour contrôler la pression de chaque composant
- Passages grands de matériau - appropriés aussi aux matériaux très visqueux
- Régulation de la vitesse de transport

### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Betriebsdruck - stufenlos regelbar   Pression de service - réglable en continu	5 – 200 bar
Fördermenge   Débit	max. 20 l/min
Druckluftverbrauch   Consommation d'air comprimé	2,5 m³/min
Übersetzungsverhältnis   Rapport de pression	1 : 25
Mischungsverhältnis   Rapport de mélange	1 : 1
Luftdruck   Pression d'air comprimé	max. 8 bar
Gewicht   Poids	92 kg
L x B x H   L x l x H	110 x 55 x 65 cm

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI AirPower L36-2C VA	
Kit de pièces d'usure et rechange DESOI AirPower L36-2C VA	17606-EVS
Werkzeugset DESOI AirPower L36-2C VA   Outillage pour la pompe DESOI AirPower L36-2C VA	17606-WS

DESOI AirPower L36-2C ohne 16865, 16866, 17812-12 | sans 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

Les pompes à vis DESOI PowerInject SP20 et PowerInject SP20 110V à usage multiple est très performante et compacte. Par le régulateur de débit la vitesse est réglable en continu de zéro au maximum. A l'aide d'un prolongateur il est possible de fixer le régulateur de débit au bout du tuyau (optionnel). Ainsi l'opérateur peut réagir immédiatement et le matériau ne sera pas sous pression.

### Matériaux appropriés

- Solution aqueuse
- Mortier d'injection
- Pâte de ciment
- Ciment en suspension
- Coulis d'étanchéité
- Mastic fin
- Enduit ciment-chaux

### Éléments livrés

dispositif de roulement, récipient en polymère 30



1. Stufenlose Fördermengenregulierung | Débit réglable en continu

litres, protection contre la projection, rotor, stator, débit réglable en continu, incl. mode d'emploi, No. 11403: Raccord rapide (soupape à bille B.P. R ½", 5 m tuyau de matériau Ø 13 mm avec raccord GEKA blocable, dispositif de mesure de pression avec manomètre 0 – 40 bar, passage libéré Ø 9 mm, ressort anticoque),

No. 21232: Soupape à bille R ½" B.P. (max. 40 bar, pièce de raccordement, raccord mâle R ½" démontable)

### Avantages

- Récipient conique – autovidage
- Grands passages de matériau – débit élevé

### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Anschlusswert   Charge de connexion	230V/50 Hz
Motorleistung   Puissance du moteur	1,8 kW
Betriebsdruck   Pression de service	max. 15 bar
Fördermenge – stufenlos regelbar   Débit – réglable en continu	0 – 13,5 l/min
Einfüllhöhe   Hauteur de remplissage	90 cm
Korngröße   Granulométrie	max. 3 mm
Gewicht   Poids	26 kg
Lx B x H   L x L x H	80 x 52 x 90 cm

### Technische Daten | Caractéristiques techniques PowerInject SP20 110V

Anschlusswert   Charge de connexion	110V/50 – 60 Hz
-------------------------------------	-----------------

### Zubehör | Accessoires

	Nr.   No.
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI PowerInject SP20	
Kit de pièces d'usure et rechange DESOI PowerInject SP20	13577-EVS
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI PowerInject SP20 110V	
Kit de pièces d'usure et rechange DESOI PowerInject SP20 110V	13580-EVS
Werkzeugset DESOI PowerInject SP20/110V	
Outillage pour la pompe DESOI PowerInject SP20/110V	13577-WS
Rotor   Rotor	500-00-285
Stator   Stator	500-00-288

## DESOI PowerMix ABR-1

Nr. | No. 12081

### Beschreibung

Das Anbaurührwerk DESOI PowerMix ABR-1 wird am Materialbehälter der Schneckenpumpe DESOI 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

Le mélangeur complémentaire DESOI PowerMix ABR-1 se fixe au récipient de matériau de la pompe à vis DESOI PowerInject SP20 et il est équipé d'un agitateur avec des éléments d'agitation coniques. Le flux produit par la forme spéciale des éléments d'agitation coniques cause une agitation de matériau douce et uniforme en tout point du récipient sans apport d'air. Le basculeur permet de transvaser le matériau sans problèmes et de vider le récipient facilement.

### Matériaux appropriés

- Mortier d'injection
- Pâte de ciment
- Coulis d'étanchéité
- Mastic fin

### Éléments livrés

moteur avec agitateur avec des éléments d'agitation coniques, basculeur, dispositif de fixation, récipient de matériau de 40 litres, incl. mode d'emploi



1. Anbaurührwerk für DESOI PowerInject SP20, gekippt | Mélangeur complémentaire basculé

2. Becherrührer | Agitateur avec des éléments d'agitation coniques

### Avantages

- Agitation douce sans apport d'air (pas de formation de décume)
- Agitation de matériau uniforme en tout point du récipient - sans intervention manuelle
- Transvasement et vidage sans problème grâce au basculeur
- Très performant

### Technische Daten | Caractéristiques techniques

Anschlusswert   Charge de connexion	230 V
Motorleistung   Puissance du moteur	1,3 kW
Drehzahl - stufenlos regelbar   Vitesse de rotation - réglable en continu	250 - 580 U/min
Einfüllhöhe   Hauteur de remplissage	97 cm
Gewicht   Poids	15,5 kg
L x B x H - Arbeitsstellung   L x L x H - montée	57 x 60 x 132 cm
L x B x H - Transport   L x L x H - transport	97 x 60 x 97 cm

# MEDIAL FÜR SIE DA MEDIAS POUR VOUS



## VIDEOS | VIDÉOS



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/DESOLinjektion/videos](http://www.youtube.com/user/DESOLinjektion/videos)  
Zudem haben Sie auf unserer Webseite Zugriff auf zahlreiche Anwendungsvideos.

Nous vous expliquons étape par étape la mise en service et la maintenance de nos dispositifs d'injection. Cela vaut la peine de jeter un coup d'œil. Toutes les vidéos sont disponibles sur [www.youtube.com/user/DESOLinjektion/videos](http://www.youtube.com/user/DESOLinjektion/videos)  
Vous avez également accès à de nombreuses vidéos d'application sur notre site web.

## LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN UND PROSPEKTE | DESCRIPTIONS DES PRESTATIONS ET 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/](http://www.desoi.de/catalog/de/service/mediathek/)

Le succès d'une mesure d'assainissement se trouve dans la planification professionnelle et l'exécution. Profitez de nos descriptions des prestations (recommandations) de différents domaines avec les rapports d'essai associés. Vous trouverez en outre de nombreuses brochures contenant des informations utiles sur nos produits sur [www.desoi.de/service/mediathek](http://www.desoi.de/service/mediathek)



## DESOL INJEKTIONS-ABC | DESOL ABC D'INJECTION

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/](http://www.desoi.de/catalog/de/service/injektions-abc/)

Notre ABC d'injection est devenue un compagnon fidèle des spécialistes de la construction. Le livre référence contient des informations autour du thème de l'injection. Commandez l'injection ABC à l'adresse [www.desoi.de/service/injektions-abc](http://www.desoi.de/service/injektions-abc)



## ONLINESHOP | BOUTIQUE EN LIGNE

Sie haben genügend Informationen und möchten schnell und einfach Ihr gewünschtes Produkt bestellen? Dann nutzen Sie unseren Onlineshop unter [shop.desoi.de](http://shop.desoi.de)

Vous avez suffisamment d'informations et vous souhaitez commander le produit désiré rapidement et facilement? Alors, utilisez notre boutique en ligne sur [shop.desoi.de](http://shop.desoi.de)

## SOCIAL MEDIA | MEDIAS SOCIAUX



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

Renseignez-vous sur notre gamme actuelle et les dernières nouveautés de DESOL et suivez-nous sur Facebook, Instagram et LinkedIn.

# DESOI®

Hersteller von Injektionstechnik  
Fabricant d'équipement d'injection

DESOI GmbH  
Gewerbestraße 16  
36148 Kalbach/Rhön  
GERMANY

Tel.: +49 6655 9636-0  
Fax: +49 6655 9636-6666  
info@desoi.de | [www.desoi.de](http://www.desoi.de)

