

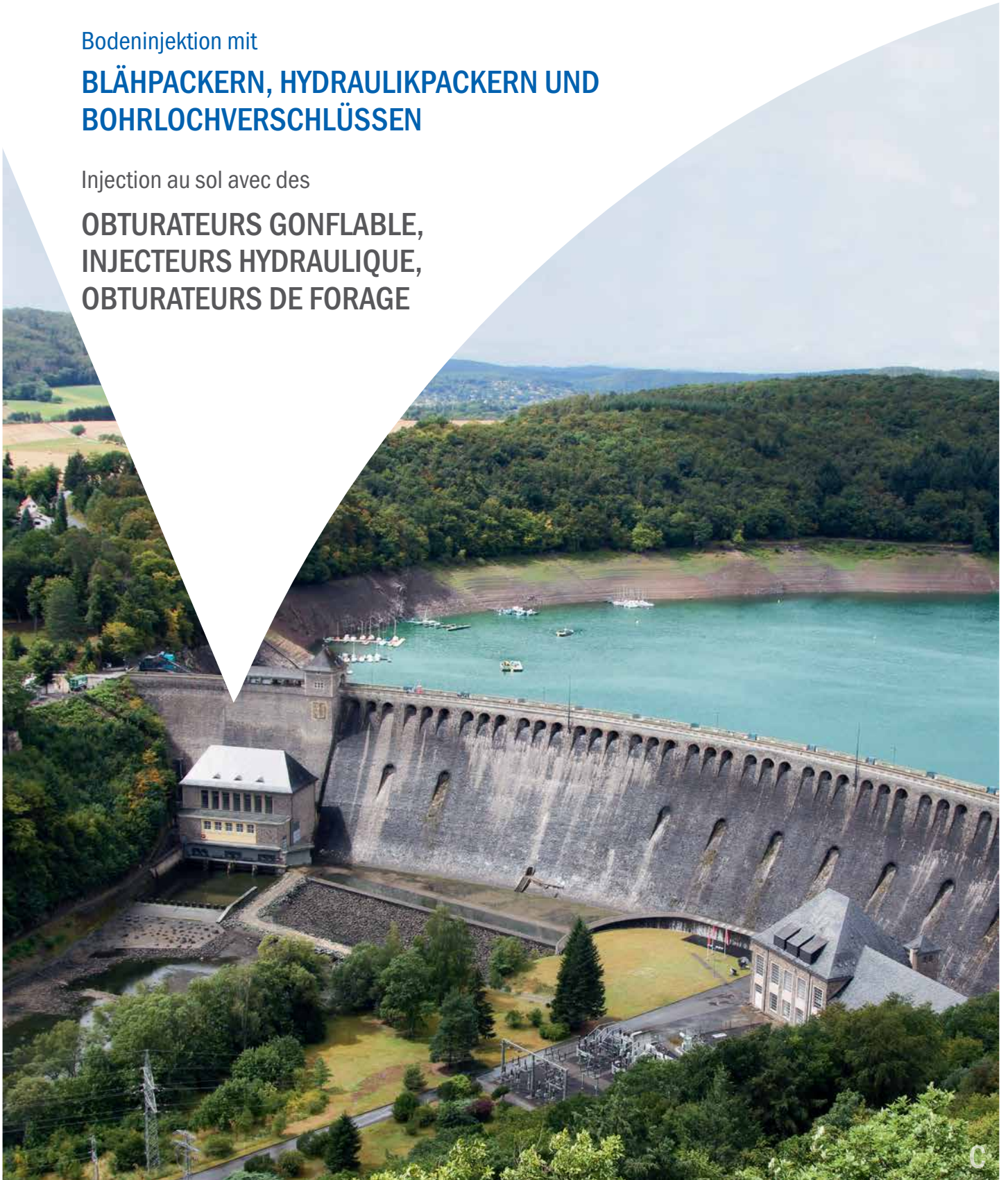


Bodeninjektion mit

BLÄHPACKERN, HYDRAULIKPACKERN UND BOHRLOCHVERSCHLÜSSEN

Injection au sol avec des

**OBTURATEURS GONFLABLE,
INJECTEURS HYDRAULIQUE,
OBTURATEURS DE FORAGE**



Einsatzbereiche

Einfach-Blähpacker werden in nahezu allen Bereichen der Bohrtechnik, im Tunnelbau und Spezialtiefbau für Injektionen eingesetzt. Diese Injektionen dienen im Allgemeinen zur Verbesserung von bodenmechanischen Eigenschaften oder der Abdichtung. Zudem werden Einfach-Blähpacker in der Bohrlochmesstechnik für Probeinjektionen, Wasserabpressversuche und zu geologischen Erkundungen im Bohrloch verwendet.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteile
- Injektionen ins Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- Wiederverwendbar
- Materialführende Teile aus Edelstahl bzw. mit gehärteter Dichtungslaufläche
- Einfache und sichere Abdichtung des Bohrloches
- Einsetzbar in unterschiedlichen Tiefen
- Alle Teile sind leicht austauschbar

Einbau

Je nach Typ wird der Einfach-Blähpacker mit einem Sicherungsseil oder mit dem Materialschlauch positioniert und entfernt. Bei nicht vertikal nach unten gerichteten Bohrungen muss ein Gestänge benutzt werden.

Ausdehnungsbereich Blähschlauch

Der Vorteil der Blähpacker liegt in der großen Dehnfähigkeit des Blähschlauches. Je nach Packertyp beträgt die Ausdehnung bis zum 2-fachen des Ruhedurchmessers. Daneben wird eine sehr gute Abdichtung des Bohrloches erreicht, da sich der Blähschlauch optimal den Unregelmäßigkeiten der Bohrlochwand anpassen kann. Über die gesamte Blähschlauchlänge wird so eine gleichmäßige Verspannung im Bohrloch gewährleistet.

Genehmigungen

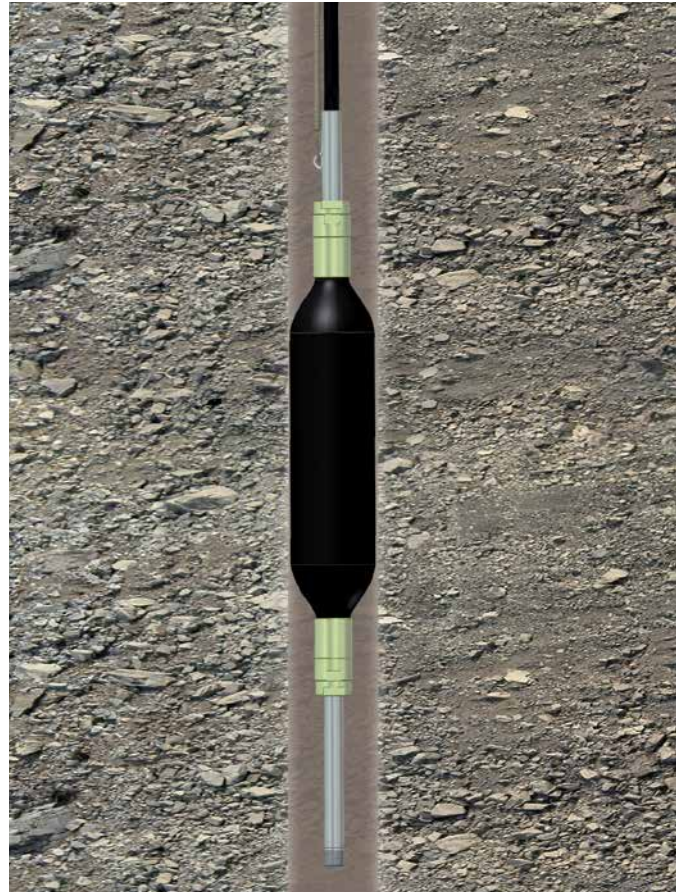
Injektionen in den Baugrund sind nach § 21 WHG genehmigungspflichtig. Genehmigungen müssen vor Beginn der Maßnahme durch das ausführende Unternehmen bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde und beim Amt für Umweltschutz eingeholt werden.

Domaines d'application

Les obturateurs gonflables simples sont utilisés pour les injections presque dans tous les domaines de pourage, de construction de tunnels et de génie civil spécial. En général ces injections servent à l'amélioration des propriétés mécaniques des sols ou à l'étanchéification. En outre, dans le domaine de diagraphie ils sont employés pour d'injections d'essai, pour d'essais hydrostatiques et pour de sondages de reconnaissance.

Exemples d'application

- Consolidation du sol aux profondeurs différentes
- Consolidation de pierreries meubles
- Consolidation de roche solide fissurée
- Injection dans des éléments de construction
- Injection dans le sol sous les éléments de construction
- Etanchéification
- Injection de soulèvement



Avantages

- Réutilisable
- Pièces porteuses en acier inoxydable ou avec surface d'étanchéité trempée
- Obturation facile et fiable du pourage
- Utilisable aux profondeurs différentes
- Toutes les pièces remplaçables facilement

Installation

Dépendent du type, l'obturateur gonflable simple est placé et retiré par une ligne de pilotage ou par le tuyau de matériau. Si le pourage n'est pas dirigé verticalement vers le bas il faut utiliser des tiges.

Dilatation de l'élément dilatable

L'avantage des obturateurs gonflables est la grande élasticité de l'élément dilatable. Dépendent du type, la dilatation peut s'élever au double du diamètre au repos. De plus, les obturateurs gonflables permettent une bonne obturation du pourage comme l'élément dilatable s'adapte aux irrégularités dans le pourage de façon flexible. C'est pourquoi on obtient une fixation constante sur la longueur entière de l'élément dilatable.

Autorisations

Selon § 21 de la loi allemande sur le régime des eaux WHG, les injections dans le sol sont à déclaration obligatoire. Avant le début de l'action, l'entreprise exécutrice doit déposer une déclaration correspondante auprès l'autorité compétente pour obtenir une autorisation. (Il faut respecter les lois nationales.)



Gespannter Blähpacker mit Entlüftung vor der Injektion
Injecteur gonflable étiré avec ventilation avant l'injection



Gespannter Blähpacker mit Entlüftung nach der erfolgreichen Injektion
Injecteur gonflable étiré avec ventilation après l'injection réussie

Beschreibung

Die Entlüftung gewährleistet, dass der komplette Hohlraum im Baugrund gefüllt wird, eventuell vorhandene Luft entweicht. Der Blähpacker mit Entlüftung findet im problematischen Baugrund sein Einsatzgebiet. Hier ist insbesondere die Maßgabe, dass keine wasserführenden Schichten bleiben oder erzeugt werden.

Anwendung

Der Blähpacker mit Entlüftung wird mit minimalem Druck in das Bohrloch gespannt. Der sanfte Blähdruck lässt keine Risse oder Klüfte im Baugrund entstehen. Die Injektion wird mit Hilfe eines Injektionsgerätes ausgeführt, dabei wird der Füllstoff (Acrylatgel) über den Blähpacker mit Entlüftung in den Baugrund eingebracht - der komplette Hohlraum wird gefüllt vorhandene Luft kann entweichen.

Reinigung

Durch das Reinigungsset, dass genau auf den Blähpacker abgestimmt wurde, können sämtliche Teile (auch Material- und Entlüftungsleitungen) gereinigt und mehrfach wieder verwendet werden.

Information

Der Einfach-Blähpacker mit Entlüftung ist individuell lieferbar, alle Teile wie z. B. Befüll- und Entlüftungsrohr sind austauschbar!

Description

La désaération garantit que toute la cavité est remplie dans le sol, et que tout l'air s'échappe. L'obturateur gonflable avec désaération trouve son champ d'application dans un sous-sol problématique. Ici, en particulier, à condition qu'aucune couche aquifère ne reste ou ne soit générée.

Utilisation

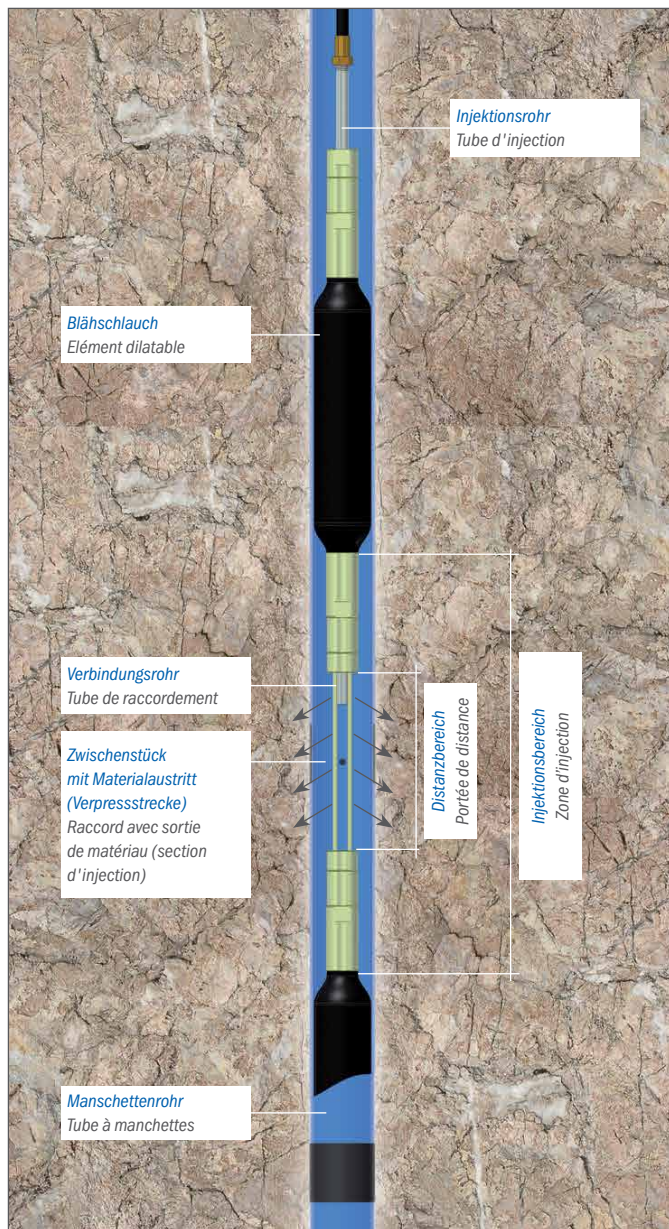
L'obturateur gonflable avec désaération est étiré dans le puits avec une pression minimale. La légère pression de gonflement ne provoque aucune fissure ou crevasse dans le sol. L'injection est réalisée à l'aide d'un dispositif d'injection, dans lequel la charge (gel d'acrylate) est introduite dans le sol par l'obturateur avec désaération, la cavité complète est remplie, l'air peut s'échapper.

Nettoyage

Grâce à l'ensemble de nettoyage adapté à l'obturateur gonflable, toutes les pièces (y compris le matériau et les conduites de ventilation) peuvent être nettoyées et réutilisées plusieurs fois.

Remarque

L'obturateur gonflable unique avec désaération est livrable individuellement, toutes les pièces comme par ex. le tuyau de remplissage et d'évent sont interchangeables!



Einsatzbereich

Die Doppel-Blähpacker werden hauptsächlich für Injektionen mit Manschettenrohren eingesetzt. Die Injektionen dienen der Verbesserung von mechanischen Eigenschaften, zur Abdichtung oder zur Verfestigung von Boden, Fels, Bauteilen usw.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteile
- Injektionen ins Erdreich unter
- Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- Wiederverwendbar
- Sichere Abdichtung
- Große Dehnfähigkeit: 1 Doppelblähpacker - verschiedene Durchmesser
- Variable Spannkraft
- Gehärtete Dichtlauffläche
- Alle Teile austauschbar
- Unterschiedliche Längen lieferbar

Abdichtung

Da sich der Blähschlauch des Doppel-Blähpackers an die Unregelmäßigkeiten des Bohrloches oder an das Manschettenrohr anpasst, gewährleistet er stets eine gute Abdichtung, die durch den Blähdruk reguliert werden kann. Bei Doppel-Blähpackern ist nach dem Verspannen sichergestellt, dass das Injektionsgut nur seitlich austreten kann, da eine Abdichtung nach oben und nach unten durch die Blähschläuche erfolgt. Dies ermöglicht eine exakte Platzierung des Injektionsgutes.

Ausdehnungsbereich Blähschlauch

Der Vorteil der Doppel-Blähpacker liegt in der großen Dehnfähigkeit des Blähschlau-ches. Die Ausdehnung beträgt bis zum 2-fachen des Ruhedurchmessers, womit nur ein Packer für verschieden große Manschettenrohre benötigt wird. Der Doppel-Blähpacker gewährleistet eine sehr gute Abdichtung, da sich der Blähschlauch optimal an die Form des Bohrloches oder Manschettenrohres anpasst. Dadurch ist über die gesamte Blähschlauchlänge eine gleichmäßig starke Verspannung im Bohrloch oder im Manschettenrohr garantiert.

Domaine d'application

Principalement les obturateurs gonflables doubles s'utilisent pour les injections par de tubes à manchettes. Les injections servent à l'amélioration de propriétés mécaniques des sols, de l'étanchéification ou de la consolidation du sol, du roc, des éléments de construction etc.

Exemples d'application

- Consolidation du sol aux profondeurs différentes
- Consolidation de pierreries meubles
- Consolidation de roche solide fissurée
- Injection dans des éléments de construction
- Injection dans le sol sous les éléments de construction
- Etanchéification
- Injection de soulèvement

Avantages

- Réutilisable
- Obturation fiable
- Grande élasticité: 1 obturateur gonflable double - diamètres différents
- Pource de fixation variable
- Surface d'étanchéité trempée
- Toutes les pièces remplaçables
- Disponibles à longueurs variables

Obturation

Comme l'élément dilatable s'adapte aux irrégularités du pourage ou au tube à manchette de façon flexible, il assure une bonne obturation qu'on peut régulier par la pression de gonflage. Après le gonflage des obturateurs gonflables doubles le matériau d'injection ne peut sortir que latéralement permettant de placer le matériau d'injection exactement.

Dilatation de l'élément dilatable

L'avantage de l'obturateur gonflable double est la grande élasticité des éléments dilatables. La dilatation peut s'élever au double du diamètre au repos. Par cela on n'a besoin qu'un obturateur pour des tubes à manchette de dimensions différentes. L'obturateur gonflable double assure une bonne obturation étant donné que l'élément dilatable s'adapte à la façon du pourage ou au tube à manchette de manière optimale. C'est pourquoi on obtient une fixation constante sur la longueur entière de l'élément dilatable.

Einsatzbereiche

2C-Blähpacker werden dort eingesetzt, wo ein schnell reagierendes Injektionsmaterial aus 2 Komponenten verarbeitet wird und die Materialien bis zum Mischrohr getrennt gefördert werden müssen.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftem Festgestein
- Injektionen in Bauteile
- Injektionen in Fundamente
- Injektionen ins Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

Vorteile

- Beide Komponenten des 2C-Injektionsmaterials werden bis zum Mischrohr getrennt gefördert und erst dort mittels einer variablen Anzahl von Statik-Mischeinsätzen gemischt
- Häufig wiederverwendbar, da beide Komponentenleitungen und Rückschlagventile separat am Packer spülbar sind
- Große Dehnfähigkeit des Blähschlauches, dadurch sichere Abdichtung des Bohrlochs und variable Spannkraft
- In unterschiedlichen Tiefen einsetzbar

Detailangaben

Zur Positionierung und späteren Entnahme der 2C-Blähpacker dient ein Sicherungsseil, das am Packer befestigt wird. Der besondere Vorteil der 2C-Blähpacker liegt darin, dass die beiden Komponenten des schnellreagierenden 2-Komponenten Injektionsmaterials getrennt bis zum Mischrohr gefördert werden. Ein Statik-Mischelement mit einer variablen Anzahl von Statik-Mischeinsätzen garantiert ein optimales Mischergebnis für das jeweilige Injektionsmaterial. Beide Komponentenleitungen und Rückschlagventile können separat am Packer gespült werden. Ein weiterer Vorteil ist die große Dehnfähigkeit des Blähschlauches. Je nach Packertyp beträgt die Ausdehnung bis zum 2-fachen des Ruhedurchmessers. Außerdem erzeugt der 2C-Blähpacker eine sehr gute Abdichtung des Bohrlochs, da sich der Blähschlauch optimal den Unregelmäßigkeiten der Bohrlochwand anpassen kann. Dadurch ist fast über die gesamte Blähschlauchlänge eine gleichmäßig stark einstellbare Verspannung im Bohrloch gesichert.

Domaine d'application

Les obturateurs gonflables 2C sont employés quand les deux composants d'un matériau d'injection à 2 composants à réaction rapide doivent être alimentés séparément jusqu'au tube de mélange.

Exemples d'application

- Consolidation du sol aux profondeurs différentes
- Consolidation de pierreries meubles
- Consolidation de roche solide fissurée
- Injection dans des éléments de construction
- Injection dans des fondations
- Injection dans le sol sous les éléments de construction
- Etanchéification
- Injection de soulèvement



Avantages

- Les deux composants du matériau d'injection sont alimentés séparément jusqu'au tube de mélange. Seulement ici ils sont mélangés par un nombre variable d'éléments de mélange statique
- Etant donné qu'on peut rincer les deux conduites de matériau et les soupapes de non-retour, les obturateurs gonflables 2C sont réutilisables fréquemment
- La grande élasticité de l'élément dilatable assure une obturation fiable dans le pourage ainsi qu'une pression de fixation variable
- Utilisable aux profondeurs différentes

Détails

Une ligne de pilotage est fixée à l'obturateur gonflable 2C pour le placer et retirer après les travaux d'injection ont été finis. L'avantage particulier de l'obturateur gonflable 2C est que les deux composants du matériau d'injection à 2 composants à réaction rapide sont alimentés séparément jusqu'au tube de mélange. Ici la section de mélange avec un nombre variable d'éléments de mélange statique assure un résultat de mélange optimal du matériau d'injection respectif. On peut rincer séparément les deux conduites de matériau ainsi que les soupapes de non-retour directement à l'obturateur. Un autre avantage est la grande élasticité de l'élément dilatable. Dépendent du type, la dilatation peut s'élever au double du diamètre au repos. De plus, l'obturateur gonflable 2K génère une très bonne obturation du pourage comme il s'adapte de façon optimale aux irrégularités de la paroi du pourage. C'est pourquoi on obtient une fixation constante sur la longueur entière de l'élément dilatable.

Befüllen

Zum Befüllen und Verspannen des Blähpackers ist klares Wasser am besten geeignet. Der Blähpacker muss vor dem Befüllen entlüftet werden. Der Blähpacker darf nie in freier Luft, sondern ausschließlich in eingebautem Zustand befüllt werden. Flüssigkeiten bieten eine größere Sicherheit, weil sie sich im Gegensatz zu Gasen nicht komprimieren lassen. Sollte es zu Drucküberschreitungen kommen, und der Blähschlauch platzen, dehnen sich Gase explosionsartig aus und z. B. Erdbrocken können wie Geschosse aus dem Bohrloch herausgeschleudert werden. Diese Gefahr besteht bei Gebrauch von Flüssigkeiten nicht. Es ist jedoch verboten, umweltgefährdende Flüssigkeiten oder Öl zu verwenden. Wird der Packer in einem vertikalen Bohrloch eingesetzt, muss der hydrostatische Druck der Wassersäule in der Zufuhrleitung berücksichtigt werden (10 m WS entspricht 1 bar), der auch das Entleeren des Packers erschweren kann.

Expansionsdruck

Der maximal zulässige Expansionsdruck ist abhängig vom Bohrl Lochdurchmesser, dem Injektionsdruck und dem hydrostatischen Druck. Eine Überschreitung des Maximalwertes ist nicht zulässig und kann zu gefährlichen Schäden führen und den Blähpacker vollständig zerstören. Bei ordnungsgemäßer Anwendung bietet der Blähpacker eine sichere Verspannung im Bohrloch sowie eine gute Abdichtung.

Entleeren

Der Packer darf erst nach vollständiger Entleerung aus dem Bohrloch entfernt werden. Für diesen Vorgang ist der Einsatz einer Vakuumpumpe zum Absaugen der Expansionsflüssigkeit zu empfehlen. Nach jeder Benutzung muss der Packer mit Wasser gereinigt und auf Dichtigkeit überprüft werden. Eine sorgfältige Lagerung und Verwendung des Blähpackers erhöht die Wiederverwendbarkeit: Schutz des Blähschlauches aus Naturgummi vor UV-Strahlung (Sonnenlicht), kein Einsatz an der maximalen Ausdehnungsgrenze des Blähschlauches.

Le gonflage

Pour le gonflage et la fixation de l'obturateur gonflable, l'eau claire est le moyen le plus approprié. Avant le gonflage il faut désaérer l'obturateur gonflable. Ne jamais remplir l'obturateur gonflable au plein air, mais exclusivement en état installé. Les liquides offrent plus de sécurité par ce qu'ils ne sont pas comprimables, contrairement aux gaz. Dans le cas d'un dépassement de pression et de l'éclatement d'élément dilatable les gaz se décompressent comme une explosion et par ex. de morceaux de terre peuvent être éjectés du pourage comme des projectiles. Ce danger n'existe pas en utilisant des liquides. Toutefois, il est interdit d'employer des liquides dangereux pour l'environnement ou de l'huile. Si l'obturateur gonflable est utilisé dans un pourage vertical on doit considérer la pression hydrostatique de la colonne d'eau dans la conduite de remplissage (10 m CE, 1 bar), qui peut aussi rendre le dégonflage difficile.

Pression de dilatation

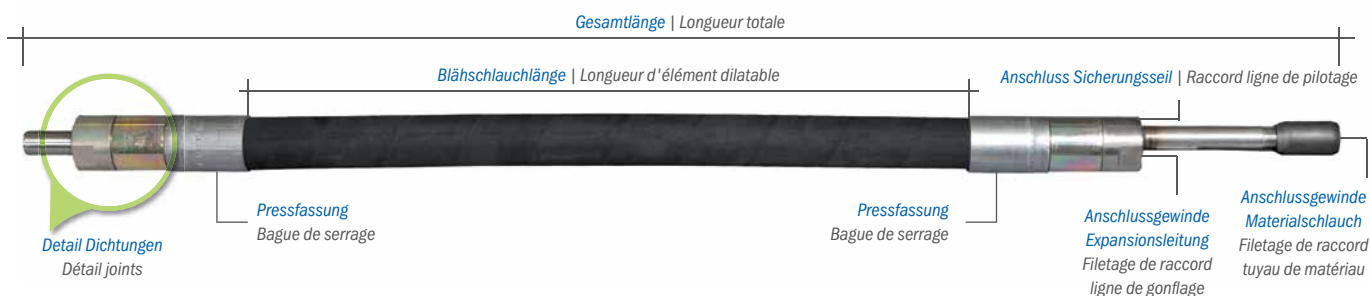
La pression de dilatation admissible au maximum dépend du diamètre du pourage, de la pression d'injection et de la pression hydrostatique. Il est interdit de dépasser la pression de dilatation maximale, par ce que cela peut causer de dommages dangereux et la destruction de l'obturateur. Si l'obturateur gonflable est appliqué conformément aux règles, il offre une fixation fiable dans le pourage ainsi qu'une bonne obturation.

Le dégonflage

L'obturateur doit être retiré du pourage seulement après son dégonflage complet. Pour cette opération, il est recommandé d'employer une pompe à vide pour l'aspiration du liquide utilisé pour le gonflage. Après chaque usage, il faut nettoyer l'obturateur gonflable avec de l'eau et vérifier son étanchéité. Si l'obturateur gonflable est stocké et utilisé soigneusement, la possibilité de sa réutilisation est augmentée: protection d'élément dilatable en caoutchouc naturel contre rayonnement ultraviolet (lumière solaire), aucune utilisation à la limite de dilatation maximale de l'élément dilatable.

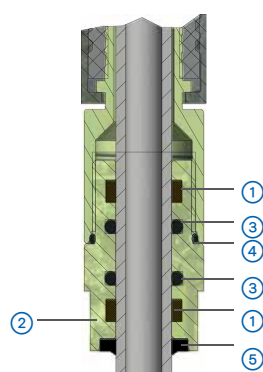


Einfach-Blähpacker TPE | Obturateur gonflable simple TPE



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch – Ø Diamètre de pourage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Freier Durchgang Passage libre	Anschlussgewinde innen Filetage de raccord à l'intérieur		Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Anschluss Raccord	Ersatzteile Pièces de rechange			
		min. – max. [mm]	[mm]	Ø mm	Materialschlauch Tuyau de matériau	Expansionsleitung Ligne de gonflage			Sicherungsseil Ligne de pilotage	Blähschlauch Élément dilatable	Dichtungsset Kit d'étanchéité		
										Nr. No.	Nr. No.		
TPE 34	68820	34 – 51	500	9	G ½"	M8x1	1,56	870	nein non	68120	68150		
	69422		1.000				1,92	1.350		69321	69550		
TPE 43	68824	43 – 67	500	13			2,45	900	Innengewinde M8 filet femelle M8	68122	68151		
	68826		1.000	10			3,88	1.400		68123			
TPE 57	68830	57 – 87	500	14			4,6	960	nein non	68125	68152		
	68832		1.000	12			6,22	1.530		68126			
TPE 82	69436	82 – 158	450	30			G 1"	M10x1	9,38	910	Öse œillet	69328	69553
	68838		950						13,18	1.500		68129	68153
	68840		1.450		16,30	2.000			68130				
TPE 131	68844	131 – 210	830	65	G 1½"	G ¼" *			33	1.345	2 x Ösen 2 x œillet	68145	68160
TPE 167	68845	167 – 270	990	78					52	1.520		68146	68161

Zubehör Accessoires	Nr. No.
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 43 (SE), TPD 47, beidseitig Außengewinde M8 mit 1 x Ringmutter M8 pour TPE 43 (SE), TPD 47 filetage mâle M8 aux deux côtés avec 1 x écrou cylindrique M8	68093
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), beidseitige Karabinerhaken pour TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex) 2 mousquetons (1 par l'extrémité)	68099
Ringmutter M8 Ecrou cylindrique M8 für Karabinerhaken, Innengewinde M8 pour mousqueton, filet femelle M8	68094



- 1 Führungsband | Bande de guidance
- 2 Dichtungshalter | Support de joint
- 3 Dichtring Injektionsrohr | Bague d'étanchéité pour tube d'inje
- 4 Dichtring Blähschlauchanschluss | Bague d'étanchéité pour raccord d'élément dilatable
- 5 Abstreifer | Déflecteur

Beispiel: Detail Dichtungen für Einfach-Blähpacker | Exemple: Joints d'étanchéité en détail pour l'obturateur gonflable simple

Einfach-Blähpacker TPE S | Obturateur gonflable - simple TPE S

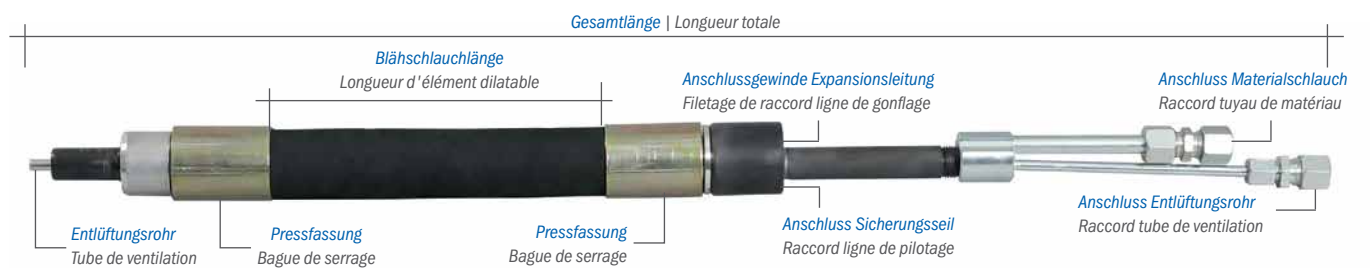


Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de pourage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Freier Durchgang Passage libre	Anschlussgewinde innen Filetage de raccord à l'intérieur		Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Anschluss Raccord	Ersatzteile Pièces de rechange	
					Materialschlauch Tuyau de matériau	Expansionsleitung Ligne de gonflage			Sicherungsseil Ligne de pilotage	Blähschlauch Élément dilatable	Dichtungssset Kit d'étanchéité
		min. - max. [mm]	[mm]	Ø mm			[kg]	[mm]		Nr. No.	Nr. No.
TPE 28 S	68816	28 - 38	500	4	M10x1	M7x1	0,58	745	nein non	- *	
TPE 34 S	68800	34 - 51		8	G ¼"	M8x1	1	780	Innengewinde M8 filet femelle M8	- *	
TPE 43 S	68805	43 - 70		13	G ½"		1,86	853		- *	
TPE 59 S	68810	59 - 87		21	G ¾"		3,06	820		- *	
TPE 82 S	68815	82 - 158	450	30	G 1"	M10x1	9,48	880	Öse œillet	68140	
	68818		950				12,20	1.380		68142	

* das Wechseln der Blähschläuche und Dichtungen ist technisch nicht möglich | * le remplacement des flexibles de gonflage et des joints d'étanchéité n'est techniquement pas possible

Zubehör Accessoires	Nr. No.
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 34 S, TPE43 S, TPE 59 S, beidseitiges Anschlussgewinde M8 pour TPE 34 S, TPE43 S, TPE 59 S filetage aux deux extrémités M8	68095
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), beidseitige Karabinerhaken pour TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex) 2 mousquetons (1 par l'extrémité)	68099
Ringmutter M8 Ecrou cylindrique M8 für Karabinerhaken, Innengewinde M8 pour mousqueton, filet femelle M8	68094

Einfach-Blähpacker TPE-SE mit Entlüftung | Obturateur gonflable simples TPE-SE avec désaération



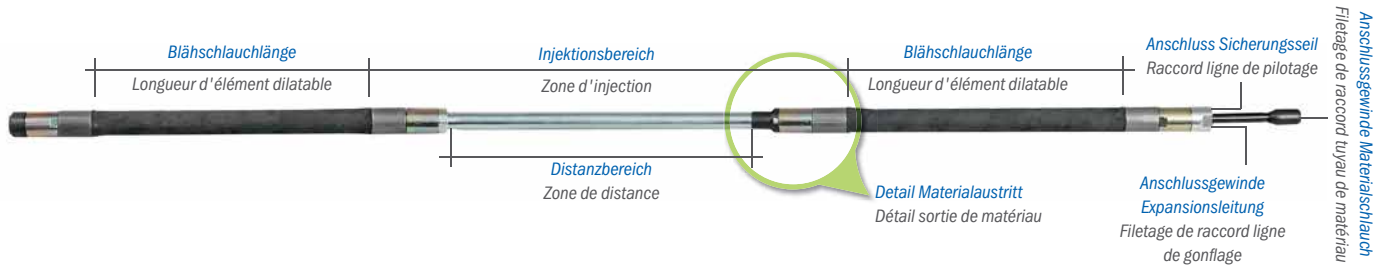
Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de pourage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Materialaustritt (Querschnitt) Fuite de matériau (section transversale)	Anschluss Raccord				Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Ersatzteile Pièces de rechange
		min. - max. [mm]	[mm]	Ø mm	Materialschlauch Tuyau de matériau	Expansionsleitung Ligne de gonflage	Entlüftungsröhr Tube de ventilation	Sicherungsseil Ligne de pilotage			Entlüftungsaufsatz Outil de ventilation
TPE 43 SE	68854	43 - 60	180	Innen-Ø 13 diamètre intérieur 13 mm	Überwurfmutter 10L Ecrou-raccord 10L	M8x1	Außen-Ø 6 x 1 mm, Überwurfmutter 10L diamètre extérieur 6 x 1 mm, écrou-raccord 10L	Innengewinde M8 filet femelle M8	1,5	710	500-06-407
	68853	43 - 70	500						2,1	1.015	500-06-408
TPE 82 SE	68817	82 - 158	450	Innen-Ø 10 diamètre intérieur 10 mm		M10x1	Außen-Ø 10 x 2 mm, Überwurfmutter 10L diamètre extérieur 6 x 1 mm, écrou-raccord 10L	Öse œillet	9,8	1.060	500-07-017

Der Einfach-Blähpacker mit Entlüftung ist individuell lieferbar, alle Teile wie z. B. Befüll- und Entlüftungsröhr sind austauschbar!

L'obturateur gonflable simple avec désaération est disponible individuellement, toutes les pièces telles que le tuyau de remplissage et de désaération sont interchangeables!

Zubehör Accessoires	Nr. No.
Reinigungsset TPE 43 S Kit de nettoyage TPE 43 S bestehend aus: Flachkopfnippel Ø 16 mm, M18x1,5 Innengewinde mit innenliegender Dichtung (500-05-636); Spülanschluss M12x1,5 Außengewinde mit Flachkopfnippel (500-05-736); Reinigungskolben Ø 13 mm mit Dichtung (500-05-737) est composé de: nippel à tête plate Ø16 mm, filet femelle M18x1,5 avec joint à l'intérieur (500-05-636); raccord de rinçage filetage mâle M12x1,5 avec nippel à tête plate (500-05-736); piston de nettoyage Ø13 mm avec joint (500-05-737)	68808-RS
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 43 (SE), TPD 47, beidseitig Außengewinde M8 mit 1 x Ringmutter M8 pour TPE 43 (SE), TPD 47 filetage mâle M8 aux deux côtés avec 1 x écrou cylindrique M8	68093
Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm für TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), beidseitige Karabinerhaken pour TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex) 2 mousquetons	68099

Doppel-Blähpacker TPD Flex | Obturateur gonflable double TPD Flex



Typ Type	Bohrloch-Ø Diamètre de pourage	Injektionsbereich Zone d'injection	Distanzbereich Zone de distance	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Materialaustrittslöcher Trous de sortie de matériau latéraux	Anschlussgewinde innen Filetage de raccord intérieur		Anschluss Raccord	Gewicht Poids	Nr. No.	Ersatzteile Pièces de rechange	
						Materialschlauch Tuyau de matériau	Expansionsleitung Ligne de gonflage				Blähschlauch Élément dilatable	Dichtungsset Kit d'étanchéité
	min. - max. [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			Materialschlauch Tuyau de matériau	Expansionsleitung Ligne de gonflage	Sicherungsseil Ligne de pilotage		
TPD 25 Flex*	25 – 38	330	172	2 x 260	3 x Ø 4,5	G ¼"	M5	nein Non	1,2	69448	69337	-
		500	340						1,42			
TPD 28 Flex	28 – 38	330	172	2 x 260	3 x Ø 4,5	G ¼"	M5		1,32	69450	68133	69561
		470	298						1,5			
		500	340						1,54			
TPD 34 Flex	34 – 51	330	148	2 x 250	3 x Ø 6,5	G ½"	M5		2,1	69452	68131	69562
		480	298						2,3			
TPD 43 Flex	43 – 67	330	103	2 x 290	3 x Ø 9,0	G ½"	M7x1		3,98	69454	68132	69563
		530	293						4,6			
TPD 57 Flex	57 – 87	330	53	2 x 450	3 x Ø 10,0	G ½"	M8x1		8,3	69456	68134	69564
		500	223						8,8			
		580	293						9,1			
		750	468						9,6			
		1.000	758						10,5			
TPD 73 Flex	73 – 110	330	25	2 x 500	4 x Ø 10,0	G ½"	M8x1	M8	13,3	69460	69335	69565
		500	195					14,4				
		580	280					14,9				
		750	445					15,9				
		1.000	695					17,5				
TPD 82 Flex	82 – 158	330	7	2 x 550	3 x Ø 15,0	G 1"	M10x1	Öse Caillet	19,7	69458	68135	69566
		500	160						20,68			
		620	280						21,4			
		750	410						22,2			
		1.000	660						23,8			
		2.000	1.660						30,1			

* Lieferzeit auf Anfrage (mind. 4 Wochen) | Délai de livraison sur demande (4 semaines au moins)

Zubehör | Accessoires

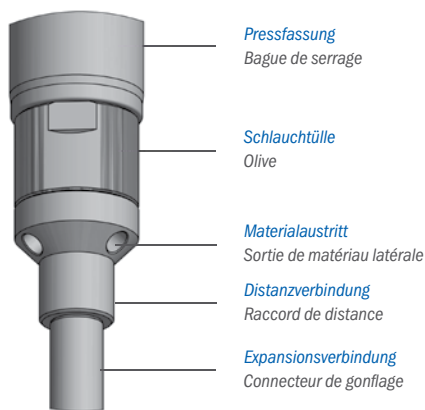
Nr. | No.

Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm | Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm

68093

beidseitig Außengewinde M8 mit 1 x Ringmutter M8, für TPE 34 S, TPE 43 (S) (SE), TPE 59 S, TPE 73, TPD 73 Flex

filetage mâle M8 aux deux côtés avec 1 x écrou cylindrique M8, pour TPE 34 S, TPE 43 (S) (SE), TPE 59 S, TPE 73, TPD 73 Flex



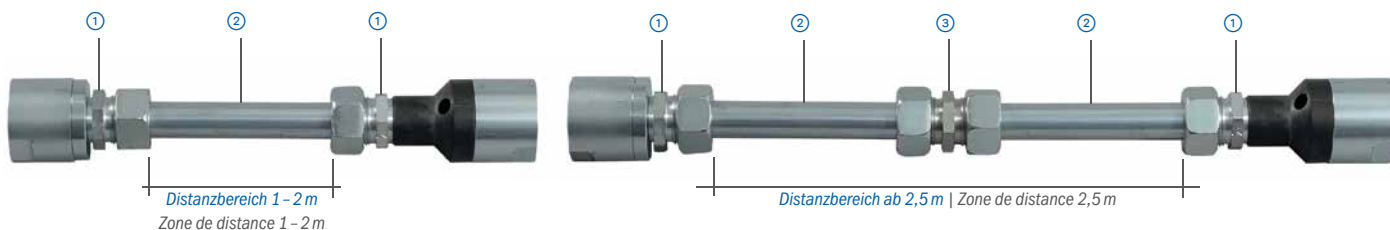
Detail Materialaustritt
Détail sortie de matériau



Ausführliche Informationen zu Expansionsdrücken finden Sie im Fachprospekt „Blähpacker - Technische Parameter“

Vous trouverez d'informations plus détaillées sur de pressions de gonflage dans notre brochure "Obturateurs Gonflables - Paramètres Techniques"

Distanzbereich | Zone de distance



① Doppelnippel | Raccord mâle

Variante	Variante	Nr. No.
TPD28 Flex	TPD28 Flex	500-03-928
G ¼" auf M18x1,5	G ¼" à M18x1,5	
TPD34 Flex	TPD34 Flex	500-09-132
G ¼" auf M22x1,5	G ¼" à M22x1,5	
TPD43 Flex + TPD 57 Flex	TPD43 Flex + TPD 57 Flex	500-05-115
G ½" auf M30x2	G ½" à M30x2	
TPD73 Flex + TPD 82 Flex	TPD73 Flex + TPD 82 Flex	500-09-135
G 1" auf M36x2	G 1" à M36x2	

③ Doppelnippel - Stahl | Raccord mâle - acier

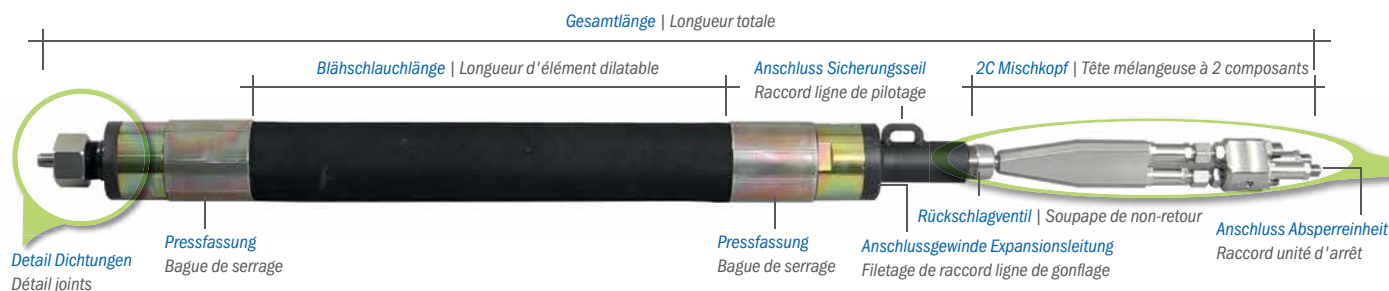
Variante	Variante	Nr. No.
TPD28 Flex	TPD28 Flex	500-09-131
beidseitig M18x1,5	aux deux extrémités M18x1,5	
TPD34 Flex	TPD34 Flex	500-09-133
beidseitig M22x1,5	aux deux extrémités M22x1,5	
TPD43 Flex + TPD 57 Flex	TPD43 Flex + TPD 57 Flex	500-09-134
beidseitig M30x2	aux deux extrémités M30x2	
TPD73 Flex + TPD 82 Flex	TPD73 Flex + TPD 82 Flex	500-09-137
beidseitig M36x2	aux deux extrémités M36x2	

② Expansionsverbindung | Connexion d'expansion

beidseitige Überwurfmutter, Schneidring, Länge auf Anfrage | union nuts on both sides, cutting ring, length on request

Variante	Variante
TPD 28 Flex, Außen-Ø 12 x 2 mm	TPD 28 Flex outside Ø 12 x 2 mm
TPD 34 Flex, Außen-Ø 15 x 2 mm	TPD 34 Flex, outside Ø 15 x 2 mm
TPD 43 Flex, Außen-Ø 22 x 2 mm	TPD 43 Flex, outside Ø 22 x 2 mm
TPD 57 Flex, Außen-Ø 22 x 2 mm	TPD 57 Flex, outside Ø 22 x 2 mm
TPD 73 Flex, Außen-Ø 28 x 3 mm	TPD 73 Flex, outside Ø 28 x 3 mm
TPD 82 Flex, Außen-Ø 28 x 3 mm	TPD 82 Flex, outside Ø 28 x 3 mm

2C-Blähpacker | Obturateur gonflable à 2 composants

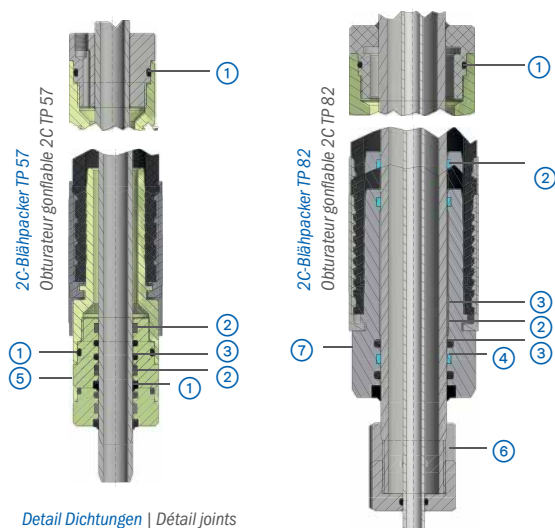


Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de pourage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Freier Durchgang Passage libre	Anschlussgewinde außen Filetage de raccord à l'extérieur			Expansionsleitung innen Ligne de gonflage à l'intérieur	Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Anschluss Sicherungsseil Raccord ligne de pilotage	Ersatzteile Pièces de rechange	
												Blähschlauch Élément dilatable	Dichtungsset Kit d'étanchéité
		min. – max. [mm]	[mm]	Ø mm	Komp. A Comp. A	Komp. B Comp. B	2 x Komp.					[kg]	[mm]
2CTP 57	68360	57 – 87	500	12	M16x1,5	M14x1,5	M12x1,5	M8x1	6,86	1.385	nein	68125	68152
	68362		1.000					M8x1	8,24	1.885	non	68126	
2CTP 82	68367	82 – 158	450	(Injektionsrohr) innen 9 (Tube d'injection) femelle 9	M16x1,5	M14x1,5	M12x1,5	M10x1	11,80	1.270	Öse œillet	68128	68153
	68368		950					M10x1	16,14	1.890		68129	
	68370		1.450					M10x1	19,50	2.390		68130	

Zubehör | Accessoires

Nr. | No.

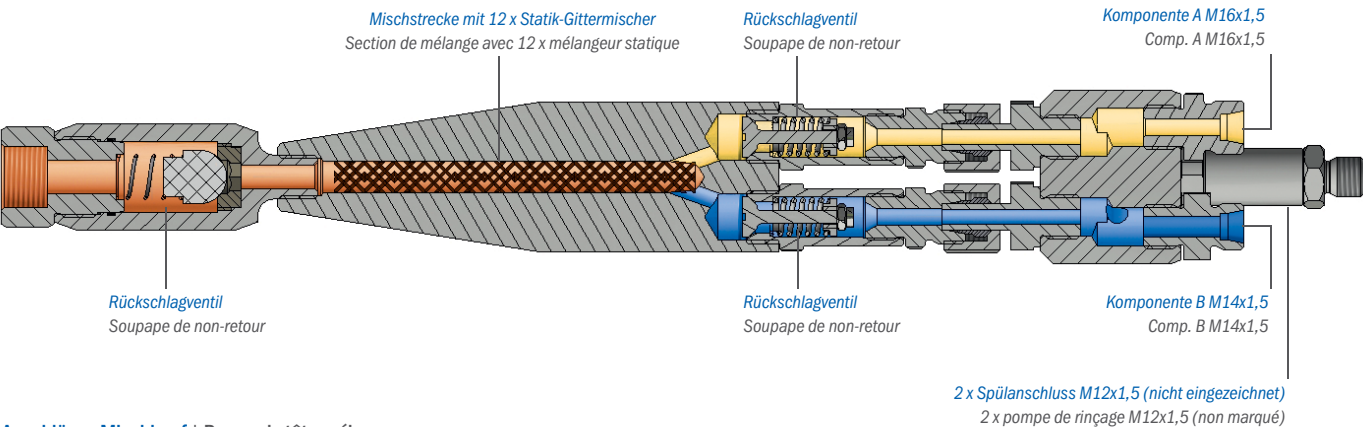
- Sicherungsseil - Stahl Ø 5 mm** | Ligne de pilotage - acier Ø 5 mm 68099
für TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), beidseitige Karabinerhaken | pour TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex)
2 mousquetons
- Absperrereinheit für 2C-Blähpacker Edelstahl** | Unité d'arrêt pour obturateur gonflable 2C 17725
3-m-Verbindungsschlauch, Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5; Spülanschluss: M12x1,5 | tuyau de raccordement de
3 m, composant A: M16x1,5; composant B: 14x1,5; pompe de rinçage: M12x1,5
- Statik-Gittermischer** | Mélangeur statique 17716
Kunststoff, Ersatzteil für Mischkopf, Ø 9,4 mm; 9,5 mm lang | en polymère, pièce de rechange pour tête mélangeuse, Ø 9,4 mm; 9,5 mm long
- Materialrohr - Stahl Ø 13 x 885 mm** | Tube de matériau - acier Ø 13 x 885 mm 500-01-349
für 2C-TP 82, Blähschlauchlänge 450 mm | pour 2C-TP 82, tuyau de gonflage 450 mm
- Materialrohr - Stahl Ø 13 x 1.500 mm** | Tube de matériau - acier Ø 13 x 1.500 mm 500-04-397
für 2C-TP 82, Blähschlauchlänge 950 mm | pour 2C-TP 82, tuyau de gonflage 950 mm
- Materialrohr - Stahl Ø 13 x 2.000 mm** | Tube de matériau - acier Ø 13 x 2.000 mm 500-04-398
für 2C-TP 82, Blähschlauchlänge 2.000 mm | pour 2C-TP 82, tuyau de gonflage 2.000 mm



Detail Dichtungen | Détail joints

- Dichtring Blähschlauchanschluss**
Bague d'étanchéité pour raccord d'élément dilatable
- Führungsband** | Bande de guidance
- Dichtring Injektionsrohr** | Bague d'étanchéité pour tube d'injection
- Abstreifer** | Déflecteur
- Dichtungshalter** | Support de joint
- Überwurfmutter (Dichtring als Ersatzteil Nr. 500-06-201)**
Ecrou-raccord (bague d'étanchéité comme pièce de rechange No. 500-06-201)
- Dichtungsschlauchtülle** | Buse de tuyau d'étanchéité

2C Mischkopf | Tête mélangeuse à 2 composants



Anschlüsse Mischkopf | Raccords tête mélangeuse



Absperreinheit für 2C-Blähpacker
Unité d'arrêt pour obturateur gonflable 2C

HD-Schlauch - Edelstahl Ø 6 mm, 3 m lang, Verbindungsschläuche Komponente A: M16x1,5; Komponente B: M14x1,5; Spülanschluss: M12x1,5
Tuyau H.P. - acier inoxydable Ø 6 mm, 3 m de long, tuyaux de raccordement composant A: M16x1,5; composant B: M14x1,5; raccord de rinçage: M12x1,5

Zubehör | Accessoires

HD-Schlauchpaket - Edelstahl Ø 6 mm, für 2C-Blähpacker, Komponente A: 1 x HD-Schlauch M16x1,5; Komponente B: 1 x HD-Schlauch M14x1,5; Spülanschluss: 2 x HD-Schlauch M12x1,5 | Kit de tuyaux H.P. - acier inoxydable, pour obturateur gonflable 2C, composant A: 1 x tuyau H.P. M16x1,5; composant B: 1 x tuyau H.P. M14x1,5; raccord de rinçage: 2 x tuyau H.P. M12x1,5



Variante	Variante	Nr. No.
		17725

Variante	Variante	Nr. No.
5 m	5 m	17800
10 m	10 m	17801
15 m	15 m	17802
20 m	20 m	17803
25 m	25 m	17804
30 m	30 m	18114

DESOI M-Power TP-1

Nr. | No. 10740

Beschreibung

Die handliche und kompakte Handhebel-Kolbenpumpe DESOI M-Power TP-1 wurde speziell für das Spannen und Entspannen von Blähpackern konzipiert.

Einsatzmaterialien

- Wasser

Lieferumfang

3-m-Materialschlauch Ø 10 mm, 3-Wege-Kugelhahn L-Bohrung, Anschlussgewinde M12x1,5; Manometer 0 – 60 bar, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer zur Druckkontrolle
- Schnelles Spannen der Blähpacker mit bis zu 60 bar Betriebsdruck
- Schnelles Entspannen der Blähpacker durch Unterdruck
- Einsatzbereit ohne Strom und Luft

Description

La pompe manuelle à piston DESOI M-Power TP-1 compacte et pratique a été conçue spécialement pour alimenter et vider les obturateurs gonflables.

Matériaux appropriés

- Eau

Éléments livrés

3 m tuyau de matériau Ø 10 mm, soupape à bille à trois voie, pourage en L, filetage M12x1,5; manomètre 0 – 60 bar, incl. mode d'emploi

Avantages

- Manomètre pour contrôler la pression
- Alimentation rapide des obturateurs jusqu'à 60 bar pression de service
- Vidage rapide des obturateurs par dépression
- En état de marche (sans courant et sans air)



1. Manometer | Manomètre
 2. Ansaugsystem mit Siebeinsatz | Système d'aspiration avec filtre

Technische Daten | Caractéristiques techniques

Betriebsdruck Pression de service	0 – 60 bar
Fördermenge Débit	120 ml/Hub course
Gewicht Poids	15 kg
L x B x H - Arbeitsstellung L x L x H - montée	90 x 40 x 75 cm
L x B x H -Transport L x L x H - transport	80 x 40 x 50 cm

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M5, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) | pour alimenter l'élément gonflable, filetage mâle M5, écrou-raccord M12x1,5 (L06)



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 2 mm	Ø 2 mm	68960

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M10x1, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) | pour alimenter l'élément gonflable, filetage mâle M10x1, écrou-raccord M12x1,5 (L06)



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 6 mm	Ø 6 mm	68972

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M7x1, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) | pour alimenter l'élément gonflable, filetage mâle M7x1, écrou-raccord M12x1,5 (L06)



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm	Ø 5 mm	68964

3-Wege-HD-Kugelhahn Soupape à bille H.P. à 3 voies

zum Spannen und Entspannen der Blähpacker, 2 x Außengewinde M12x1,5; Innengewinde G ¼" | pour alimenter et vider les obturateurs gonflables, 2 x filetage mâle M12x1,5; filet femelle G ¼"



Variante	Variante	Nr. No.
G ¼"	G ¼"	68850

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Blähschlauches, Außengewinde M8x1, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) | pour alimenter l'élément gonflable, filetage mâle M8x1, écrou-raccord M12x1,5 (L06)



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm	Ø 5 mm	68968

Alle Schläuche sind zwischen 1 und 20 Metern in 1-Meter-Schritten wählbar!
 Tous les tuyaux sont sélectionnables entre 1 et 20 mètres par pas de 1 mètre!

Materialleitung | Ligne de matériau

Kunststoff, HD-PE, Preis per Meter | polymère, HD-PE, prix par mètre



Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr. No.
10 x 2	für M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Berstdruck 90 bar, Zuschnitt	pour M10x1, passage libre Ø 6 mm pression d'éclatement 90 bar, coupe	68057
10 x 2	für M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Berstdruck 90 bar, 100-m-Rolle	pour M10x1, passage libre Ø 6 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 50 m	68058

Materialleitung | Ligne de matériau

Kunststoff, HD-PE, Preis per Meter | polymère, HD-PE, prix par mètre



Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr. No.
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, Zuschnitt	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, coupe	68059
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, 100-m-Rolle	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 100 m	68514
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, 250-m-Rolle	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 250 m	68512
21 x 5	für G ½", freier Durchgang Ø 11 mm, Berstdruck 115 bar, Zuschnitt	pour G ½", passage libre Ø 11 mm, pression d'éclatement 115 bar, coupe	68060
21 x 5	für G ½", freier Durchgang Ø 11 mm, Berstdruck 115 bar, 250-m-Rolle	pour G ½", passage libre Ø 11 mm, pression d'éclatement 115 bar, bobine de 250 m	68075
26 x 4	für G ¾", freier Durchgang Ø 18 mm, Berstdruck 95 bar, Zuschnitt	pour G ¾", passage libre Ø 18 mm, pression d'éclatement 95 bar, coupe	68061
26 x 4	für G ¾", freier Durchgang Ø 18 mm, Berstdruck 95 bar, 200-m-Rolle	pour G ¾", passage libre Ø 18 mm, pression d'éclatement 95 bar, bobine de 200 m	68076
33 x 6	für G 1", freier Durchgang Ø 21 mm, Berstdruck 60 bar, Zuschnitt	pour G 1", passage libre Ø 21 mm, pression d'éclatement 60 bar, coupe	68062
33 x 6	für G 1", freier Durchgang Ø 21 mm, Berstdruck 60 bar, 100-m-Rolle	pour G 1", passage libre Ø 21 mm, pression d'éclatement 60 bar, bobine de 100 m	68063

Vorteil/Hinweis

- Materialschläuche sind mit verschiedenen Anschlüssen lieferbar, z. B. SK-Schnellkupplung, Storz-Kupplung oder Steck-O-System

Avantages/Informations

- Different connections are possible, e. g. quick coupling SK, storz coupling or steck-o-system

Gewindeschneidvorrichtung | Filière

für Außengewinde, Handbetrieb | pour filetage mâle, manuelle



Variante	Variante	Nr. No.
M10x1	M10x1	68068
G ¼"	G ¼"	68069
G ½"	G ½"	68070
G ¾"	G ¾"	68073
G 1"	G 1"	68071

Vorteil/Hinweis

- Auf Grund der Materialführung entsteht ein gerader Gewindeschnitt

Avantages/Informations

- Grâce au guidage du matériau, un filetage droit est créé

Gewindeschneidvorrichtung | Filière

für Außengewinde, Aufnahme Akkuschrauber | pour filetage mâle, pour visseuse à accu



Variante	Variante	Nr. No.
M10x1	M10x1	68080
G ¼"	G ¼"	68081

Vorteil/Hinweis

- Auf Grund der Materialführung entsteht ein gerader Gewindeschnitt

Avantages/Informations

- Grâce au guidage du matériau, un filetage droit est créé

Spezialschneider | Outil coupant spécial

zum Zuschneiden von Verlängerungsrohren und Injektionsschläuchen, max Ø 28 mm | pour la découpe de tubes de rallonge et de tuyaux d'injection, max. Ø 28 mm



Variante	Variante	Nr. No.
		25006

Zubehör | Accessoires

Ersatzklinge für Spezialschneider	25006-1
Lame de rechange pour outil coupant spécial	

Rohrabschneider | Coupe-tube

für Kunststoff-Materialleitungen ¼" bis 3" | pour des tuyaux en polymère ¼" jusqu'à 3"



Variante	Variante	Nr. No.
		68067

Zubehör | Accessoires

Schneidrädchen Disque de coupe	68066
----------------------------------	-------

Blähschlauch | Élément dilatable

für Einfach-Blähpacker, Doppel-Blähpacker Flex und 2C-Blähpacker | pour des obturateurs gonflables simples, obturateur gonflable double TPD Flex, obturateurs gonflables 2C



Variante	Variante	Nr. No.
Typ TPE 34, 500 mm lang	type TPE 34, 500 mm long	68120
Typ TPE 34, 1.000 mm lang	type TPE 34; 1,000 mm long	69321
Typ TPE 43, 500 mm lang	type TPE 43, 500 mm long	68122
Typ TPE 43, 1.000 mm lang	type TPE 43; 1,000 mm long	69323
Typ TPE 57, 500 mm lang	type TPE 57, 500 mm long	68125
Typ TPE 57 + Typ 2C-TPE 57, 500 mm lang	type TPE 57 + Typ 2C-TPE 57, 500 mm long	68144
Typ TPE 57 + Typ TPD 57 Flex + 2C-TPE 57, 1.000 mm lang	type TPE 57 + TPD 57 Flex + 2C-TPE 57, 1,000 mm long	69326
Typ TPE 73, 500 mm lang	type TPE 73; 500 mm long	69332
Typ TPE 82 + Typ 2C-TPE 82, 450 mm lang	type TPE 82 + type 2C-TPE 82, 450 mm long	69328
Typ TPE 82 + Typ 2C-TPE 82, 950 mm lang	type TPE 82 + type 2C-TPE 82, 950 mm long	69329
Typ TPE 82, 950 mm lang	type TPE 82, 950 mm long	68129
Typ TPE 82, 1.450 mm lang	type TPE 82; 1,450 mm long	68130
Typ TPE 131, 830 mm lang	type TPE 131, 830 mm long	500-10-274
Typ TPE 167, 1.000 mm lang	Type TPE 167, 1,000 mm long	500-10-284

Blähschlauch | Élément dilatable

für Einfach-Blähpacker, mit eingebauten Dichtungen | pour des obturateurs gonflables simples, avec joints intégrés



Variante	Variante	Nr. No.
Typ TPE 82 S, 450 mm lang	type TPE 82 S, 450 mm long	68140
Typ TPE 82 S, 950 mm lang	type TPE 82 S, 950 mm long	68142

Blähschlauch | Élément dilatable

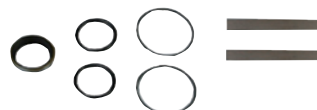
für Doppel-Blähpacker | pour des obturateurs gonflables doubles



Variante	Variante	Nr. No.
Typ TPD 25, 2 x 260 mm lang	type TPD 25, 2 x 260 mm long	69337
Typ TPD 28, 2 x 260 mm lang	type TPD 28, 2 x 260 mm long	68133
Typ TPD 34, 2 x 250 mm lang	type TPD 34, 2 x 250 mm long	68131
Typ TPD 43, 2 x 290 mm lang	type TPD 43, 2 x 290 mm long	68132
Typ TPD 57, 2 x 450 mm lang	type TPD 57, 2 x 450 mm long	68134
Typ TPD 73, 2 x 500 mm lang	type TPD 73, 2 x 500 mm long	69335
Typ TPD 82, 2 x 550 mm lang	type TPD 82, 2 x 550 mm long	68135

Dichtungsset | Kit d'étanchéité

für Einfach-Blähpacker | pour des obturateurs gonflables simples



Variante	Variante	Nr. No.
Typ TPE 34 (500 mm)	type TPE 34 (500 mm)	68150
Typ TPE 34 (1.000 mm)	type TPE 34 (1,000 mm)	69550
Typ TPE 43 (500 + 1.000 mm)	type TPE 43 (500 + 1,000 mm)	68151
Typ TPE 43 (1.000 mm)	type TPE 43 (1,000 mm)	69551
Typ TPE 57 (500 mm)	type TPE 57 (500 mm)	68152
Typ TPE 57 (1.000 mm)	type TPE 57 (1,000 mm)	69552
Typ TPE 73 (500 mm)	type TPE 73 (500 mm)	69554
Typ TPE 82 (450 mm)	type TPE 82 (450 mm)	69553
Typ TPE 82 (950 + 1.450 mm)	type TPE 82 (950 + 1,450 mm)	68153
Typ TPE 131 (830 mm)	type TPE 131 (830 mm)	69556
Typ TPE 167 (1.000 mm)	type TPE 167 (1,000 mm)	69556

für 2C-Blähpacker | pour obturateurs gonflables 2C

Variante	Variante	Nr. No.
Typ 2C-TPE 57 (500 + 1.000 mm)	type 2C TPE 57 (500 + 1,000 mm)	69552
Typ 2C-TPE 82 (450 + 950 mm)	type 2C TPE 82 (450 + 950 mm)	69553
Typ 2C-TPE 82 (1.450 mm)	type 2C TPE 82 (1,450 mm)	68153

Dichtungsset | Kit d'étanchéité

für Doppel-Blähpacker | pour des obturateur gonflable double



Variante	Variante	Nr. No.
Typ TPD 28 + Typ TPD 28 Flex	type TPD 28 + type TPD 28 Flex	69561
Typ TPD 34 + Typ TPD 34 Flex	type TPD 34 + type TPD 34 Flex	69562
Typ TPD 43 + Typ TPD 43 Flex	type TPD 43 + type TPD 43 Flex	69563
Typ TPD 57 + Typ TPD 57 Flex	type TPD 57 + type TPD 57 Flex	69564
Typ TPD 73 + Typ TPD 73 Flex	type TPD 73 + type TPD 73 Flex	69565
Typ TPD 82 + Typ TPD 82 Flex	type TPD 82 + type TPD 82 Flex	69566

Ringmutter | Ecrou cylindrique

für Karabinerhaken, Innengewinde M8 | pour mousqueton, filet femelle M8



Variante	Variante	Nr. No.
M8	M8	68094

Entlüftungsaufsatz | Outil de purge



Variante	Variante	Nr. No.
für TPE 43-SE, Blähschlauchlänge 180 mm	pour TPE 43-SE, longueur de tuyau de gonflage 180 mm	500-06-407
für TPE 43-SE, Blähschlauchlänge 500 mm	pour TPE 43-SE, longueur de tuyau de gonflage 500 mm	500-06-408
für TPE 82-SE, Blähschlauchlänge 450 mm	pour TPE 82-SE, longueur de tuyau de gonflage 450 mm	500-07-017

Sicherungsseil - Stahl | Ligne de pilotage - acier

beidseitige Karabinerhaken | 2 mousquetons



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm, für TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), 2C-TP 82	Ø 5 mm, pour TPE 82 (S) (SE), TPE 131, TPE 167, TPD 82 (Flex), 2C-TP 82	68099

Sicherungsseil - Stahl | Ligne de pilotage - acier

beidseitig Außengewinde M8 mit 1 x Ringmutter M8 | filetage mâle M8 aux deux
 côtés avec 1 x écrou cylindrique M8

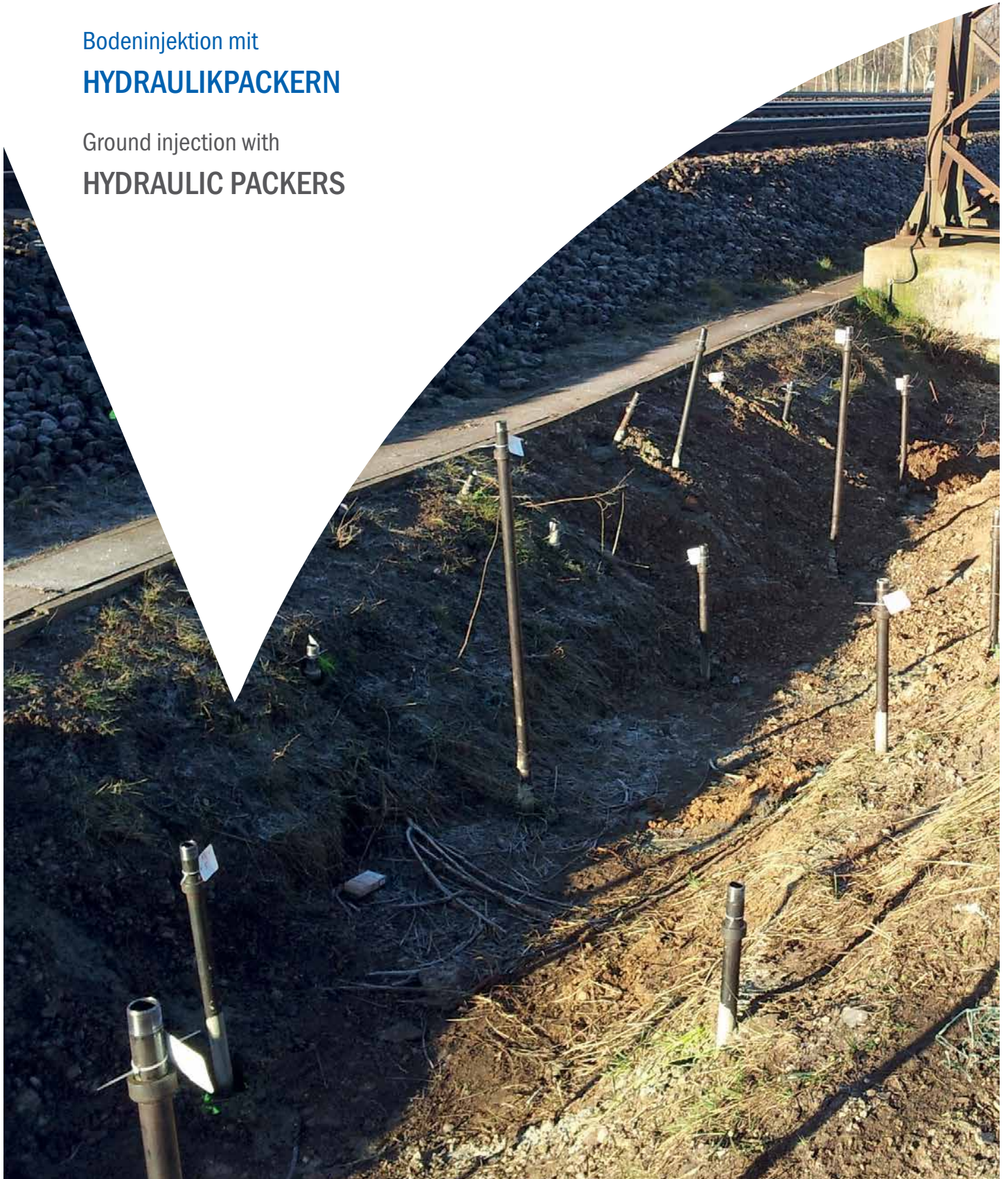


Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm, für TPE 34 S, TPE 43 (S) (SE), TPE 59 S, TPE 73, TPD 73 Flex	Ø 5 mm, pour TPE 34 S, TPE 43 (S) (SE), TPE 59 S, TPE 73, TPD 73 Flex	68093

Die Länge der Sicherungsseile ist zwischen 1 und 50 Metern in
 1-Meter-Schritten frei wählbar | Les longueurs sont librement sélectionnab-
 les entre 1 et 50 mètres par pas de 1 mètre

Bodeninjektion mit
HYDRAULICKPACKERN

Ground injection with
HYDRAULIC PACKERS

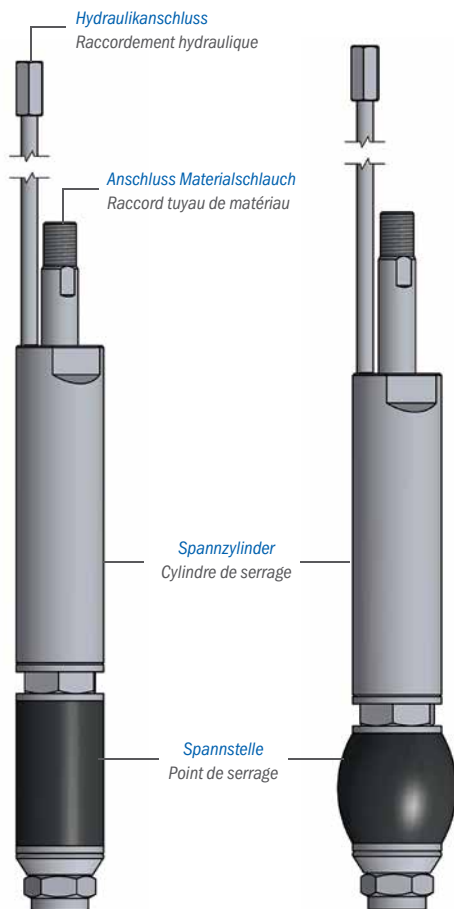


Hydraulik-Einfachpacker

Hydraulik-Einfachpacker werden in nahezu allen Bereichen der Bohrtechnik, im Tunnelbau, Wasserbau und Spezialtiefbau für Injektionen eingesetzt. Diese Injektionen dienen im Allgemeinen zur Verbesserung von bodenmechanischen Eigenschaften, Stabilisierung, Verfüllung oder der Abdichtung. Zudem werden Hydraulik-Einfachpacker in der Bohrlochmesstechnik für Probeinjektionen, Wasserabpressversuche und zu geologischen Erkundungen im Bohrloch verwendet.

Injecteur hydraulique simple

Les injecteurs hydrauliques simples sont utilisés pour les injections presque dans tous les domaines de forage, de construction de tunnels, d'ouvrages hydrauliques et de génie civil spécial. En général, ces injections servent à l'amélioration des propriétés mécaniques des sols, à la stabilisation, au remplissage ou à l'étanchéification. En outre, dans le domaine de diagraphe ils sont employés pour d'injections d'essai, pour d'essais hydrostatiques et pour de sondages de reconnaissance.



Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Festgestein
- Injektionen in Bauteile
- Injektionen ins Erdreich unter Bauteilen
- Abdichtungen
- Hebungsinjektionen

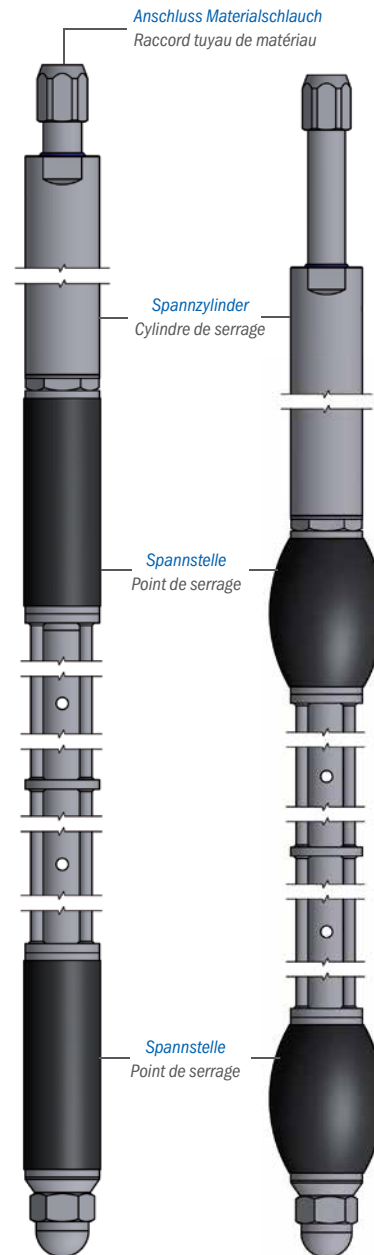
Vorteile

- Der Packer lässt sich einfach spannen
- Wiederverwendbar
- Einfache und sichere Abdichtung
- Einsetzbar in unterschiedlichen Tiefen
- Alle Teile sind als Ersatzteile erhältlich und leicht austauschbar

Hydraulik-Doppelpacker

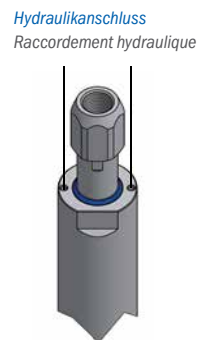
Der Hydraulik-Doppelpacker wird hauptsächlich zur Injektion, z. B. mit Manschettenrohren eingesetzt. Der Hydraulik-Doppelpacker lässt sich gut in Manschettenrohre einführen. Im gespannten Zustand dichtet er zuverlässig ab.

Die einfache und sichere Anwendung ermöglicht eine effektive Injektion.



Injecteur hydraulique double

Principalement, les injecteurs hydrauliques doubles sont utilisés pour les injections par de tubes à manchette. On peut les introduire facilement dans les tubes à manchettes. En état fixé, l'injecteur hydraulique double étanche de façon fiable et permet d'injections effectives.



Exemples d'application

- Consolidation du sol aux profondeurs différentes
- Consolidation de pierreries meubles
- Consolidation de roche solide fissurée
- Injection dans des éléments de construction
- Injection dans le sol sous les éléments de construction
- Etanchéification
- Injection de soulèvement

Avantages

- Fixation facile
- Réutilisable
- Obturation facile et fiable
- Utilisable aux profondeurs différentes
- Toutes les pièces sont échangeables facilement et disponibles comme pièces de rechange

Hydraulik-Einfachpacker HPE | Injecteur hydraulique simple HPE



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Spannstelle Position de fixation	Spannstelle Position de fixation gespannt tendu	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Gesamtlänge Longueur totale	Betriebsdruck Pression de service	Spannzylinder Cylindre de serrage
		min. - max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch Tuyau de matériau	Hydraulikanschluss Raccord hydraulique			
		[mm]	Ø [mm]	Ø [mm]			[mm]	max. [bar]	
HPE 22	68930	22 - 26	20 x 40	27	Außengewinde M7x1	Innengewinde M5 filet femelle M5	354	250	einfachwirkend simple effet
HPE 24	68932	24 - 27	22 x 40	28	filetage mâle M7x1				
HPE 26	68934	26 - 29	24 x 40	30	Außengewinde M9x1 filetage mâle M9x1				

Hydraulik-Einfachpacker HPE | Injecteur hydraulique simple HPE



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Spannstelle Position de fixation	Spannstelle Position de fixation gespannt tendu	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Gesamtlänge Longueur totale	Betriebsdruck Pression de service	Spannzylinder Cylindre de serrage
		min. - max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch Tuyau de matériau	Hydraulikanschluss Raccord hydraulique			
HPE 38	68936	38 - 43	36 x 50	44	Innengewinde G ¼"	Innengewinde M5	406	250	einfachwirkend simple effet
HPE 47	68937	47 - 52	45 x 50	58	filet femelle G ¼"	filet femelle M5			

Hydraulik-Einfachpacker HPE | Injecteur hydraulique simple HPE



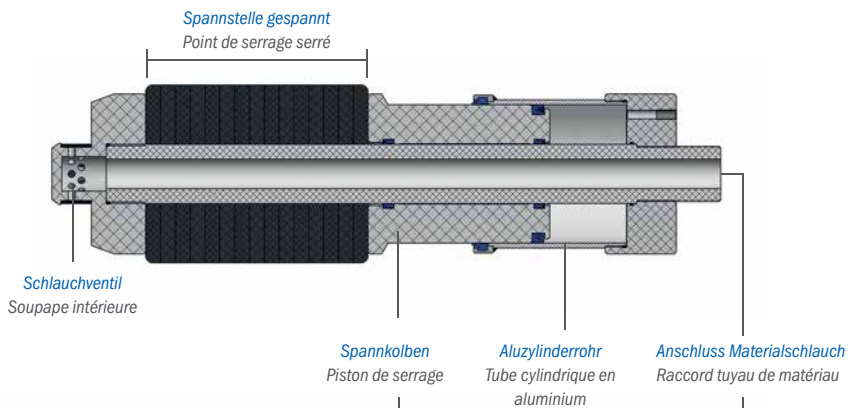
Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Spannstelle Position de fixation	Spannstelle Position de fixation gespannt tendu	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Gesamtlänge Longueur totale	Betriebsdruck Pression de service	Spannzylinder Cylindre de serrage
		min. - max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch Tuyau de matériau	Hydraulikanschluss Raccord hydraulique	[mm]	max. [bar]	
HPE 52	68938	52 – 60	50 x 136	62	Innengewinde G ½” filet femelle G ½”	2 x Innengewinde M5 2 x filet femelle M5	425	250	doppelwirkend double effet
HPE 88	68940	88 – 96	85 x 150	98	Innengewinde G 1” filet femelle G 1”	2 x Innengewinde M8x1 2 x filet femelle M8x1	553		
HPE 101	68942	101 – 109	98 x 150	111			527		
HPE 147	68944	147 – 156	144 x 150	158					

Hydraulik-Einfachpacker HPE | Injecteur hydraulique simple HPE

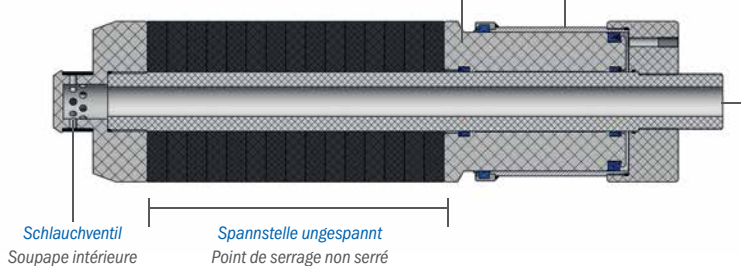


Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø	Spannstelle	Spannstelle	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Gesamtlänge	Betriebsdruck	Spannzylinder
		Diamètre de forage	Position de fixation	Position de fixation					
		min. - max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch	Hydraulikanschluss			
HPE 167	68946	167 - 195	162 x 300	205	Außengewinde M56x2-LH filetage mâle M56x2-LH	Innengewinde M10x1 filet femelle M10x1	677	100	einfachwirkend simple effet
HPE 170	68947	170 - 200	165 x 500	210	Außengewinde G 2" filetage mâle G 2"	Innengewinde G ¼" filet femelle G ¼"	825		

Hydraulik-Einfachpacker gespannt | Injecteur hydraulique simple serré



Hydraulik-Einfachpacker | Injecteur hydraulique simple



Vorteil/Hinweis

- Besonders leicht ausbohrbar, da die Teile aus Kunststoff gefertigt sind (außer Zylinderrohr aus Aluminium)
- Einsatzgebiet z. B. Raisebohrungen für Pumpspeicherkraftwerke

Advantage/Information

- Particulièrement facile à percer car les pièces sont en plastique (à l'exception du corps du cylindre en aluminium)
- Domaine d'application p. ex. perçage d'élévation pour centrales de pompage-turbinage

Hydraulik-Doppelpacker HPD | Injecteur hydraulique double HPD



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Spannstelle Position de fixation	Spannstelle Position de fixation gespannt tendu	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Injektionsbereich Zone d'injection	Gesamtlänge Longueur totale	max. Betriebsdruck max. pression de service	Spannzylinder Cylindre de serrage
		min. – max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch Tuyau de matériau	Hydraulikanschluss Raccord hydraulique	[mm]	[mm]	[bar]	
HPD 22	68900	22 – 26	2 x Ø 20 x 40	27		Innengewinde M5 filet femelle M5	240	655	250	einfachwirkend simple effet
	68901				Außengewinde M7x1 filetage mâle M7x1		333	755		
HPD 24	68902	24 – 27	2 x Ø 22 x 40	28			240	655		
	68903						333	755		
HPD 26	68905	26 – 29	2 x Ø 24 x 40	30	Außengewinde M9x1 filetage mâle M9x1		333	760		
HPD 38	68906	38 – 43	2 x Ø 36 x 50	44	Innengewinde G ¼"			830		
HPD 47	68907	47 – 52	2 x Ø 45 x 50	58	filet femelle G ¼"					

Hydraulik-Doppelpacker HPD | Injecteur hydraulique double HPD



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Spannstelle Position de fixation	Spannstelle Position de fixation gespannt tendu	Anschlussgewinde Filetage de raccord		Injektionsbereich Zone d'injection	Gesamtlänge Longueur totale	max. Betriebsdruck max. pression de service	Spannzylinder Cylindre de serrage
		min. - max. [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Materialschlauch Tuyau de matériau	Hydraulikanschluss Raccord hydraulique				
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
HPD 52	68908	52 – 60	2 x Ø 50 x 136	62	Innengewinde G ½" filet femelle G ½"	2 x Innengewinde M5 2 x filet femelle M5	333	1.010	250	doppelwirkend double effet
HPD 88	68910	88 – 96	2 x Ø 85 x 150	98	Innengewinde G 1" filet femelle G 1"	2 x Innengewinde M8x1 2 x filet femelle M8x1		1.065		
HPD 101	68912	101 – 109	2 x Ø 98 x 150	111				1.065		
HPD 147	68914	147 – 156	2 x Ø 144 x 150	158						

DESOI M-Power HYP-12E / DESOI M-Power HYP-12D

Nr. | No. 15047 M-Power HYP-12E
 Nr. | No. 15048 M-Power HYP-12D

Beschreibung

Die Handhebel-Kolbenpumpen DESOI M-Power HYP-12E (einfachwirkend) und DESOI M-Power HYP-12D (doppelwirkend) zeichnen sich durch ihre robuste Bauweise aus. Sie wurden speziell für den Betrieb von Hydraulikpackern konzipiert. Durch den 3-Wege-HD-Kugelhahn am Auslassventil ist gewährleistet, dass das Hydrauliköl (zum Spannen der Packer) durch Umstellung des Kugelhahns zurück in den Vorratsbehälter fließt. Ein ständiges Neubefüllen des Behälters ist nicht nötig, da das Hydrauliköl mehrfach verwendet werden kann.

Einsatzmaterialien

- Hydrauliköl HLP-68

Lieferumfang

Manometer 0 – 250 bar, 3-Wege-HD-Kugelhahn, 2-Liter-Materialbehälter transparent mit Deckel, inkl. Betriebsanleitung

Vorteile

- Manometer zur Druckkontrolle
- Leichtes und kompaktes Gerät
- Einfache Bedienung
- Geschlossenes Umlaufsystem

Description

Les pompes à piston manuelles DESOI M-Power HYP-12E (simple effet) et DESOI M-Power HYP-12D (double effet) se distinguent par leur construction robuste. Ils ont été spécialement conçus pour le fonctionnement d'injecteurs hydrauliques. La soupape à bille 3 voies HD de la vanne de sortie assure que l'huile hydraulique (pour tendre les injecteurs) retourne dans le réservoir de stockage en changeant la soupape à bille. Un remplissage constant du réservoir n'est pas nécessaire car l'huile hydraulique peut être utilisée plusieurs fois.

Matériaux appropriés

- Huile hydraulique HLP-68

Éléments livrés

manomètre 0 – 250 bar, soupape à bille à 3 voies, récipient transparent de 2 litres avec couvercle, incl. mode d'emploi

Avantages

- Manomètre pour contrôler la pression
- Légère et compacte
- Manipulation simple
- Système de circulation fermé



1. 3-Wege Kugelhahn zum Spannen und Entspannen der Hydraulikpacker | Soupape à bille à 3 voies pour serrage et desserrage les injecteurs hydraulique

Technische Daten | Caractéristiques techniques

Betriebsdruck - nach Druckkraft Pression de service-selon effort de pression	0 – 250 bar
Fördermenge Débit	15 cm³/min
Hydrauliköl Huile hydraulique	HLP-68
Gewicht Poids	15 kg
L x B x H L x L x H	85 x 40 x 70 cm

Zubehör | Accessoires

	Nr. No.
Ersatz- und Verschleißteilset DESOI M-Power HYP-12E/D	
Kit de pièces d'usure et rechange DESOI M-Power HYP-12E/D	15047-EVS
Werkzeugset DESOI M-Power HYP-12E/D Outils pour la pompe DESOI M-Power HYP-12E/D	15047-WS

Materialleitung | Ligne de matériau

Kunststoff, HD-PE, Preis per Meter | polymère, HD-PE, prix par mètre



Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr. No.
10 x 2	für M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Berstdruck 90 bar, Zuschnitt	pour M10x1, passage libre Ø 6 mm, pression d'éclatement 90 bar, coupe	68057
10 x 2	für M10x1, freier Durchgang Ø 6 mm, Berstdruck 90 bar, 50-m-Rolle	pour M10x1, passage libre Ø 6 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 100 m	68058

Vorteil/Hinweis

- Die Materialleitungen sind auch mit Gewinde (Nr. 68513) lieferbar

Avantages/Informations

- Les lignes de matériau sont également disponibles avec filetage (No. 68513)

Zubehör | Accessoires

Nr. | No.

Reduziermuffe M10x1 auf M7x1 | Manchon de réduction M10x1 à M7x1 68948

Reduziermuffe M10x1 auf M9x1 | Manchon de réduction M10x1 à M9x1 68949

Materialleitung | Tuyau de matériau

Kunststoff, HD-PE, Preis per Meter | polymère, HD-PE, prix par mètre



Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr. No.
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, Zuschnitt	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, coupe	68059
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, 100-m-Rolle	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 100 m	68514
13 x 2	für G ¼", freier Durchgang Ø 9 mm, Berstdruck 90 bar, 250-m-Rolle	pour G ¼", passage libre Ø 9 mm, pression d'éclatement 90 bar, bobine de 250 m	68512
21 x 5	für G ½", freier Durchgang Ø 11 mm, Berstdruck 115 bar, Zuschnitt	pour G ½", passage libre Ø 11 mm, pression d'éclatement 115 bar, coupe	68060
21 x 5	für G ½", freier Durchgang Ø 11 mm, Berstdruck 115 bar, 250-m-Rolle	pour G ½", passage libre Ø 11 mm, pression d'éclatement 115 bar, bobine de 250 m	68075

Ø x L [mm]	Variante	Variante	Nr. No.
33 x 6	für G 1", freier Durchgang Ø 18 mm, Berstdruck 95 bar, Zuschnitt	pour G 1", passage libre Ø 18 mm, pression d'éclatement 95 bar, coupe	68062
33 x 6	für G 1", freier Durchgang Ø 18 mm, Berstdruck 95 bar, 200-m-Rolle	pour G 1", passage libre Ø 18 mm, pression d'éclatement 95 bar, bobine de 200 m	68063

Vorteil/Hinweis

- Materialschläuche sind mit verschiedenen Anschlüssen lieferbar, z. B. SK-Schnellkupplung, Storz-Kupplung oder Steck-O-System

Avantages/Informations

- Les tuyaux de matériau sont livrable avec différent raccords, par exemple: SK-raccord rapide, raccord de Storz ou système Steck-O

Gewindeschneidvorrichtung | Filière

für Außengewinde, Handbetrieb | pour filetage mâle, manuelle



Variante	Variante	Nr. No.
M10x1	M10x1	68068
G ¼"	G ¼"	68069
G ½"	G ½"	68070
G 1"	G 1"	68071

Vorteil/Hinweis

- Auf Grund der Materialführung entsteht ein gerader Gewindeschnitt

Avantages/Informations

- Grâce au guidage du matériau, un filetage droit est créé

Gewindeschneidvorrichtung | Filière

für Außengewinde, Aufnahme Akkuschauber | pour filetage mâle, pour visseuse à accu



Variante	Variante	Nr. No.
M10x1	M10x1	68080
G ¼"	G ¼"	68081

Vorteil/Hinweis

- Auf Grund der Materialführung entsteht ein gerader Gewindeschnitt

Avantages/Informations

- Grâce au guidage du matériau, un filetage droit est créé

Spezialschneider | Outil coupant spécial

zum Zuschneiden von Verlängerungsrohren und Injektionsschläuchen, max Ø 28 mm
pour la découpe de tubes de rallonge et de tuyaux d'injection, max. Ø 28 mm



Variante	Variante	Nr. No.
		25006

Zubehör | Accessoires

Ersatzklinge für Spezialschneider

Lame de rechange pour outil coupant spécial

Nr. | No.

25006-1

Rohrabschneider | Coupe-tube

für Kunststoff-Materialleitungen ¼" bis 3" | pour des tuyaux en polymère ¼" jusqu'à 3"



Variante	Variante	Nr. No.
		68067

Zubehör | Accessoires

Schneidrädchen | Disque de coupe

Nr. | No.

68066

Die Längen sind in 1-Meter-Schritten frei wählbar

Les longueurs sont librement sélectionnables par pas de 1 mètres

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

Materialleitung für Hydraulikpacker Ø 24 mm, Innengewinde M9x1, Überwurfmutter G ¼" | ligne de matériau pour injecteur hydraulique Ø 24 mm, filet femelle M9x1, écrou-raccord G ¼"



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 8 mm	Ø 8 mm	68996

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

Materialleitung für Hydraulikpacker Ø 20, 22 mm, Innengewinde M7x1, Überwurfmutter G ¼" | ligne de matériau pour injecteur hydraulique Ø 20, 22 mm, filet femelle M7x1, écrou-raccord G ¼"



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm	Ø 5 mm	68990

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Packers, Außengewinde M5, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) pour le serrage d'élément gonflable/l'injecteur, filetage mâle M5, écrou-raccord M12x1,5



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 2 mm	Ø 2 mm	68960

HD-Schlauch | Tuyau H.P.

zum Spannen des Packers, Außengewinde M8x1, Überwurfmutter M12x1,5 (L06) pour alimenter l'élément gonflable/l'injecteur, filetage mâle M8x1, écrou-raccord M12x1,5 (L06)



Variante	Variante	Nr. No.
Ø 5 mm	Ø 5 mm	68968



Bodeninjektion mit
BOHRLOCHVERSCHLÜSSEN

Ground injection with
BOREHOLE SEALS



Einsatzbereiche

Bohrlochverschlüsse mit Kunststoffinnenrohren werden überwiegend im Berg- und Tunnelbau für Bohrlochabdichtungen oder Verfüllarbeiten eingesetzt. Durch die Bohrlochverschlüsse wird das umliegende Gestein zur Verfestigung mit Kunstharzen, mineralische Materialien usw. injiziert. Die Besonderheit der eingesetzten Kunststoffbohrlochverschlüsse ist, dass sie bei Bedarf problemlos ausgebohrt werden können.

Anwendungsbeispiele

- Bodenverfestigungen in unterschiedlichen Tiefen
- Verfestigungen von Lockergestein
- Verfestigungen von zerklüftetem Felsgestein
- Injektionen in Bauteile
- Injektionen ins Erdreich unter Bauteile
- Abdichtungen
- Dauerhaftes Verschließen von Bohrlöchern
- Hebungsinjektionen
- Erkundungsbohrung im Bergbau

Vorteile

- Einfache und sichere Abdichtung im Bohrloch
- Großer Ausdehnungsbereich des Blähschlauches
- In unterschiedlichen Tiefen einsetzbar
- Einfach ausbohrbar
- Kunststoffinnenrohre verhindern Schäden an den Gewinnungswerkzeugen

Anwendung

Durch die Druckbeaufschlagung des Bohrlochverschlusses mit dem Injektionsmaterial bläht sich der Blähschlauch auf und erzeugt die Abdichtung und Verspannung im Bohrloch. Nach dem Erreichen des Berstdruckes platzt die integrierte Berstscheibe und gibt den Durchfluss des Injektionsmaterials frei. Ein Schlauchventil im Bohrlochverschluss verhindert einen Druckabfall im Blähschlauch. Das integrierte Schlauchventil (optional: Rückschlagventil) stoppt den Rückfluss des Füllmaterials, so dass der Injektionsschlauch direkt nach der Injektion vom Bohrlochverschluss entfernt werden kann. Durch die Verwendung von Kunststoffinnenrohren entstehen beim Zerschneiden der Bohrlochverschlüsse keine Schäden an den Gewinnungswerkzeugen.

Domaines d'application

Surtout dans le domaine du génie minier et de la construction de tunnels, l'obturateur avec un tube en polymère à l'intérieur est utilisé pour obturer des forures ou pour travaux de remplissage. La résine synthétique, le ciment etc. sont injectés au travers de l'obturateur pour la consolidation de la roche ambiante. La particularité de l'obturateur de forage en polymère est qu'on le peut aléser sans problème si nécessaire.

Exemples d'application

- Consolidation du sol aux profondeurs différentes
- Consolidation de pierreries meubles
- Consolidation de roche solide fissurée
- Injection dans des éléments de construction
- Injection dans le sol sous les éléments de construction
- Etanchéification
- Obturation permanente de forages
- Injection de soulèvement
- Sondage de reconnaissance dans le domaine d'exploitation des mines

Avantages

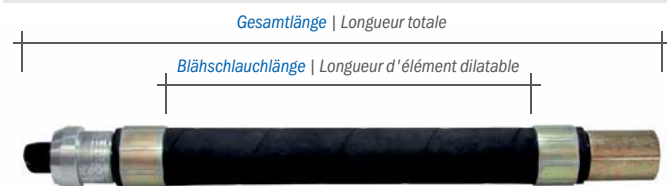
- Obturation facile et fiable dans le forage
- Large dilatation de l'élément dilatable
- Utilisable aux profondeurs différentes
- Facile à aléser
- Tubes en polymère à l'intérieur pour éviter des dommages aux outils d'exploitation

Application

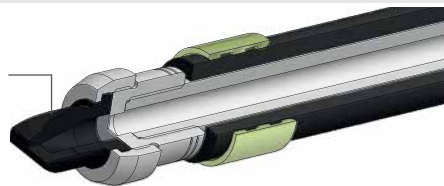
La fixation et l'obturation dans le forage se font par la pressurisation du matériau d'injection. Après le gonflage de l'obturateur la disque claquant craque pour libérer le passage du matériau d'injection dans le forage. Les soupapes intérieures protègent l'élément de dilatation de réduction de pression. Immédiatement après l'injection, le tuyau de matériau doit être détaché de l'obturateur, car la soupape à lèvres d'étanchéité intégrée (optionnel soupape de non-retour) empêchent le reflux. Grâce aux tubes en polymère à l'intérieure, il n'y aura pas de dommages aux outils d'exploitation s'ils coupent un obturateur de forage.



Bohrlochverschluss | Obturateur BLV



Dichtlippenventil
Soupape à lèvres
d'étanchéité

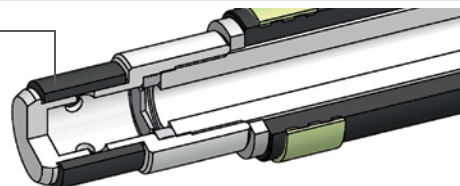


Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Berstdruck Pression d'éclatement	Anschlussgewinde Filetage de raccord	Unterteil Partie inférieure	Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Ventil Soupape
		min. - max. [mm]	[mm]	[bar]			[kg]	[mm]	
BLV 34	67210-25	34 - 45	170	25	innen G ½" intérieur G ½"	Stahl Acier	0,52	315	Dichtlippenventil Soupape à lèvres d'étanchéité
	67210-40			40					
	67210-50			50					

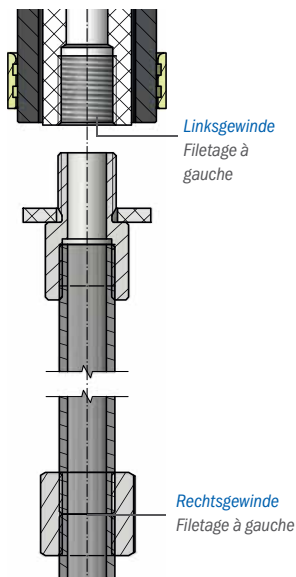
Bohrlochverschluss | Obturateur BLV



Schlauchventil
Soupape
intérieure



Typ Type	Nr. No.	Bohrloch-Ø Diamètre de forage	Blähschlauchlänge Longueur d'élément dilatable	Berstdruck Pression d'éclatement	Anschlussgewinde Filetage de raccord	Unterteil Partie inférieure	Gewicht Poids	Gesamtlänge Longueur totale	Ventil Soupape	Hinweis Informations	
		min. - max. [mm]	[mm]	[bar]			[kg]	[mm]			
BLV 43	67242-25	43 – 70	330	25	innen G ½" intérieur G ½"	Kunststoff Polymer	0,74	480	Schlauchventil Soupape intérieure		
	67242-40			40							
	67242-50			50							
BLV 55	67252-25	55 – 75	170	25	innen G 1" intérieur G 1"		0,88	350			Optional mit Verlängerung optional avec rallonge
	67262-25	55 – 87	350	25	innen G 1" und G ½" intérieur G 1" et G ½"		1,26	525			
	67262-40			40							
	67262-50			50							
	67257-25	55 – 87	450	25	innen G ½" rechtsdrehend lösbar intérieur G ½" demontable en tournant à droite		1,42	610			
	67257-40			40							
	67257-50			50							
	67267-25	55 – 87	450	25	innen M20x2 rechtsdrehend lösbar intérieur M20x2 demontable en tournant à droite		3,42	640		mit 2 Anschlussgewinden ausgestattet, Sicherungsring équipé de deux filetages de raccord, circlip	
	67267-40			40							
67267-50	50										
BLV 85	67327-25	85 – 155	420	25	innen G 1", außen M56x2-LH (Linksge- winde) rechtsdrehend lösbar intérieur G 1", extérieur M56x2-LH (filetage à gau- che) demontable en tournant à droite		11,2	1.045			
	67327-40			40							
	67327-50			50							
BLV 135	67340-25	135 – 210	660	25	innen G 1¼" intérieur G 1¼"		21,2	1.165			
BLV 170	67350-15	170 – 250	760	15	innen G 2" intérieur G 2"						
	67350-20			20							
	67350-25			25							



Mit Hilfe der Verlängerung aus Aluminium lässt sich der Bohrlochverschluss bis zu ca. 30 m tief sicher im Bohrloch positionieren. (Bei größeren Tiefen sind ggf. technische Anpassungen notwendig). Das geringe Gewicht ermöglicht eine einfache Hethabung auch über Kopf. Durch den im Bohrlochverschluss integrierten Adaptateur mit Linksgewinde kann die Verlängerung nach Beendigung der Arbeiten entfernt und wieder verwendet werden.

Arbeitsschritte

- Verlängerung in Bohrlochverschluss einschrauben
- Muffe aufschrauben und je nach Bedarf weitere Verlängerungen in gleicher Weise anfügen
- Zum Abschluss Doppelnippel in Muffe einschrauben
- Materialschlauch anschließen, Injektion starten
- Nach Beendigung der Injektionsarbeiten, Verlängerung rechtsdrehend entfernen

Vorteile

- Geringes Gewicht
- Mehrfach verwendbar

À l'aide de la rallonge en aluminium, il est possible de placer fiablement l'obturateur dans le forage jusqu'à une profondeur d'environ 30 m. (Pour des profondeurs plus importantes, des ajustements techniques peuvent être nécessaires). Le faible poids permet un maniement facile même au-dessus de la tête. Étant donné que l'adaptateur intégré dans l'obturateur est équipé d'un filet à gauche, la rallonge peut être détachée et réutilisée après avoir fini les travaux.

Opérations

- Visser rallonge dans l'obturateur de forage
- Visser manchon sur rallonge et ajouter plus de rallonges de la même manière, si nécessaire
- Finalement visser raccord mâle dans le manchon, commencer l'injection
- Raccorder le tuyau de matériau, commencer l'injection
- Après avoir fini le travail d'injection, enlever rallonge par la tourner vers la droite

Avantages

- Faible poids
- Réutilisable



① Bohrlochverschluss BLV 55 | Obturateur BLV 55

für Bohrloch Ø 55 – 87 mm, Gesamtlänge 610 mm, Blähschlauchlänge 450 mm, Gewicht 1,42 kg; Adaptateur Anschluss-gewinde M20x2 innen, Adaptateur rechtsdrehend lösbar, Unterteil und Scheiben aus Kunststoff | pour forage Ø 55-87 mm, longueur totale 610 mm, longueur d'élément dilatable 450 mm, soupape intérieure, adaptateur filetage M20x2 à l'intérieur, adaptateur détachable tournant à droite, partie inférieure et disque en polymère

Variante	Variante	Nr. No.
Berstdruck 25 bar	pression d'éclatement 25 bar	67267-25
Berstdruck 40 bar	pression d'éclatement 40 bar	67267-40
Berstdruck 50 bar	pression d'éclatement 50 bar	67267-50

② Verlängerung | Rallonge

für Bohrlochverschluss, Aluminiumrohr Ø 20 x 3 mm, Außengewinde M20x2 x 15 mm lang | pour obturateur, tubes en aluminium Ø 20 x 3 mm, filetage mâle M20x2 x 15 mm long

Variante	Variante	Nr. No.
1.000 mm	1,000 mm	69701
2.000 mm	2,000 mm	69703
3.000 mm	3,000 mm	69705

④ Doppelnippel | Raccord mâle

Stahl verzinkt, SW22 x 40 mm lang, freier Durchgang Ø 14 mm galvanisé en acier, ouv. 22 x 40 mm de long, passage libre Ø 14 mm

Variante	Variante	Nr. No.
G ½" auf M20x2	G ½" à M20x2	22192

③ Muffe - Stahl | Manchon en acier

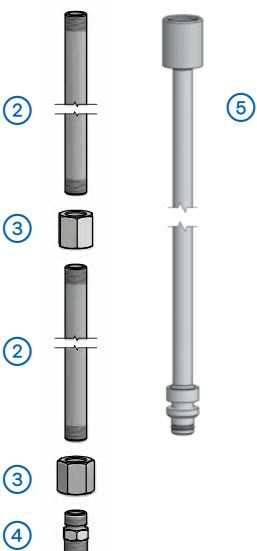
verzinkt, Sechskant, SW30 x 30 mm lang | galvanisé, hexagonal, ouv. 30 x 30 mm long

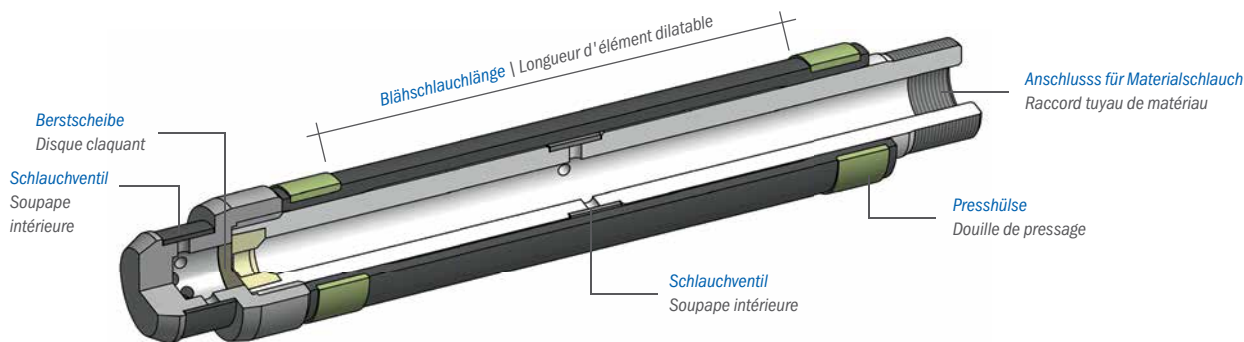
Variante	Variante	Nr. No.
M20x2	M20x2	69905

⑤ Injektionsrohr Steck-O Tuyau d'injection Steck-O

für Bohrlochverschluss, Steck-O DN10 Stecker, Außengewinde M20x1,5 innen | for obturateur, Steck-O DN10, filetage de raccord M20x1,5 à l'intérieur

Variante	Variante	Nr. No.
1 m	1 m	23261
1,5 m	1,5 m	23262
2 m	2 m	23263
3 m	3 m	23265





Bohrlochverschluss BLV 90 | Obturateur BLV 90

für Bohrloch Ø 90 – 155 mm, Gesamtlänge 640 mm, Blähschlauchlänge 400 mm, Berststopfen 50 bar, Schlauchventil Anschlussgewinde M56x2LH außen (Linksgewinde), Kunststoffunterteil | pour forage Ø 90 – 155 mm, longueur totale 640 mm, élément dilatable longueur 400 mm, bouchon claquant 50 bar, raccord de tuyau filetage à l'extérieur M56x2LG (filetage à gauche), partie inférieure en polymère



Variante	Variante	Nr. No.
Berstdruck 50 bar	pression d'éclatement 50 bar	67315-50

Vorteil/Hinweis

- Besonders leicht ausbohrbar, da viele Teile aus Kunststoff gefertigt sind (Pressschellen aus Aluminium)
- Einsatzgebiet z. B. Raisebohrungen für Pumpspeicherkraftwerke

Avantages/Informations

- Facile à percer, parce que beaucoup des pièces sont en polymère (collier deserrage en aluminium)
- Domaine d'application par ex. forer vers le haut pour les centrales de pompage

Adaptateur | Adaptateur

für Bohrlochverschluss BLV 90, Kunststoff, Ø 80 x 100 mm, M56x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen | pour obturateur BLV 90, en polymère, Ø 80 x 100 mm, M56x2LH à l'intérieur (filetage à gauche) à filet femelle NQ



Variante	Variante	Nr. No.
		67950

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2LH (Linksgewinde)

Avantages/Informations

- Démontable en tournant à droite, par application de M56x2LH (filetage à gauche)

Adaptateur | Adaptateur

für Bohrlochverschluss Ø 90 mm, Aluminium, Ø 75 x 100 mm, M56x2LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen | pour obturateur Ø 90 mm, en aluminium, Ø 75 x 100 mm, M56x2LH à l'intérieur (filetage à gauche) à filet femelle NQ



Variante	Variante	Nr. No.
		67952

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2 (Linksgewinde)

Avantages/Informations

- Démontable en tournant à droite, par application de M56x2LH (filetage à gauche)

Adaptateur | Adaptateur

Bohrlochverschluss BLV 90 und BLV 85 Stahl, Ø 70 x 90 mm, M56x2-LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen | pour obturateur gonflable Ø 90 mm, en acier, Ø 70 x 90 mm, M56x2LH à l'intérieur (filetage à gauche) à filet femelle NQ



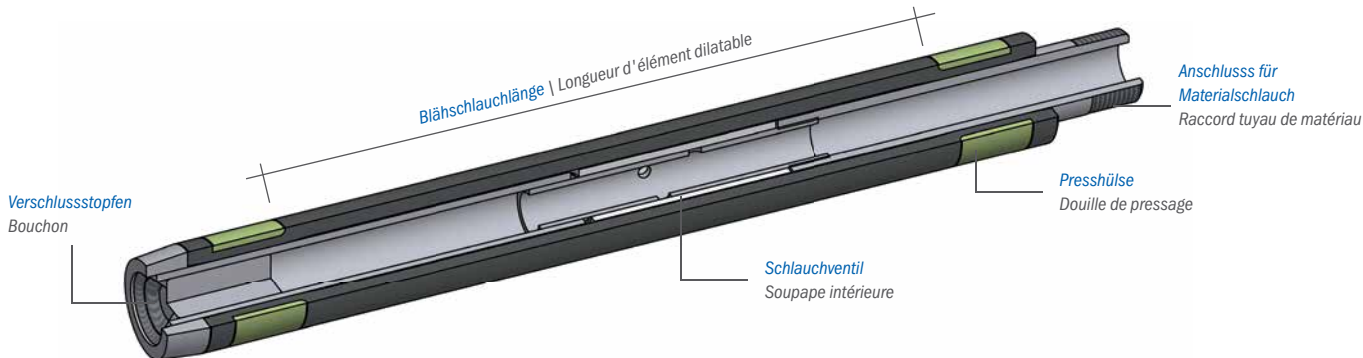
Variante	Variante	Nr. No.
		67956

Vorteil/Hinweis

- Rechtsdrehend lösbar, bei Nutzung von M56x2LH (Linksgewinde)

Avantages/Informations

- Démontable en tournant à droite, par application de M56x2LH (filetage à gauche)



Bohrlochverschluss BLV 56 | Obturateur BLV 56

für Bohrloch Ø 56 – 87 mm, Gesamtlänge 605 mm, Blähschlauchlänge 440 mm, Anschlussgewinde G 1" außen, Verschlussstopfen | pour forage Ø 56 – 87 mm, longueur totale 605 mm, élément dilatable longueur 440 mm, raccord de tuyau, filetage à l'extérieur G1", bouchon



Variante	Variante	Nr. No.
Berstdruck 50 bar	Pression d'éclatement 50 bar	67265

Vorteil/Hinweis

- Nur zum Verschließen von Bohrungen - Nicht für die Injektion
- Sehr stabile Ausführung, da alle Teile (außer Blähschlauch) aus Stahl sind

Avantages/Informations

- Utiliser seulement pour étanchéifier des forages - Pas pour l'injection
- D'une version robuste parce que toutes les pièces (sans l'élément dilatable) sont fabriqué en acier

Gewinding | Bague filetée

auf Innengewinde G1", Stahl, M60x2-LH außen (Linksgewinde) | à filet femelle G1", acier, M60x2LH à l'extérieur (filetage à gauche)



Variante	Variante	Nr. No.
		67941

Adaptateur | Adaptateur

Verbindung mit dem Gewinding (67941), Stahl Ø 70 x 75 mm, M60x2-LH innen (Linksgewinde) auf NQ innen | raccord avec la bague filetée (67941), acier Ø 70 x 75 mm, M60x2-LH femelle (filetage à gauche) sur NQ femelle



Variante	Variante	Nr. No.
		67940

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. 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. 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/

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



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/

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



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

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

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.



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

