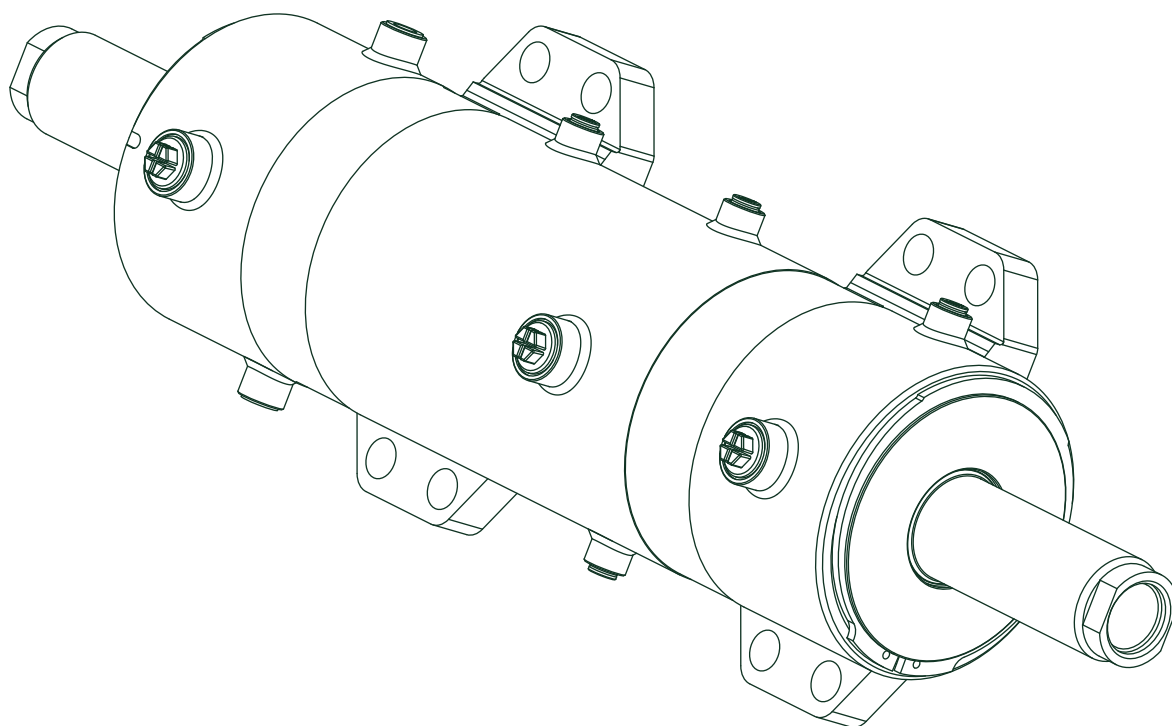




Werkstatthandbuch

Dichtungswechsel für den

Kombizylinder BPW-Art-Nr.: 05.444.50.73.0



Einleitung

Diese Anleitung soll Sie mit der Demontage, Montage und dem Austausch von Dichtungen des Kombizylinders 05.444.50.73.0 vertraut machen.

Diese Reparaturanleitung basiert auf der technischen Anleitung des Herstellers des Lenkzylinders.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten durchführen.

Stand: 30.05.2026

Änderungen vorbehalten.

Aktuelle Version, sowie weiteres Informationsmaterial, finden Sie auf unserer Internetseite unter www.bpwagrar.com

Inhaltsverzeichnis

◎ 1	Sicherheitsvorschriften, Sicherheitshinweise.....	4
1.1	Sicherheitsvorschriften	4
1.2	Sicherheitshinweise	5
◎ 2	Identifikation der Komponenten Variante 1.....	6
2.1	Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring	6
2.2	Dichtungssatz Variante 1	7
◎ 2	Identifikation der Komponenten Variante 2.....	8
2.3	Führungshülsenbefestigung mit dem Drahring	8
2.4	Dichtungssatz Variante 2	9
◎ 3	Demontage des Zylinders.....	10
3.1	Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring	10
3.2	Führungshülsenbefestigung mit dem Drahring	15
◎ 4	Austausch der Dichtungen.....	17
◎ 5	Montage des Zylinders	21
5.1	Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring	21
5.2	Führungshülsenbefestigung mit dem Sicherungsring	24

1 Sicherheitsvorschriften, Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitsvorschriften

- ⊙ Alle Arbeiten müssen von ausgebildeten Fachkräften in qualifizierten Fachwerkstätten und autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden, welche alle benötigten Werkzeuge und die erforderlichen Kenntnisse zur Durchführung dieser Arbeiten besitzen. Voraussetzung für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine Ausbildung zum Kraftfahrzeug-Mechaniker mit Erfahrung in der Reparatur von Anhängern und Aufliegern. Für die Reparatur an Bremsen ist eine Ausbildung zur Bremsenfachkraft erforderlich.
- ⊙ Örtliche Sicherheitsvorschriften beachten.
- ⊙ Die einschlägigen Betriebs- und Servicevorschriften sowie Sicherheitsvorschriften des Fahrzeugherstellers bzw. der übrigen Fahrzeugteile-Hersteller sind zu beachten.
- ⊙ Das Schleifen der Bremsbeläge erzeugt einen sehr feinkörnigen Staub, der Lungenschäden verursachen kann. Deshalb sind Schutzmasken zu tragen um das Einatmen des gesundheitsschädlichen Bremsstaubs zu vermeiden.
- ⊙ Vorgeschriebene Staubwaschgeräte oder Staubsauger bei der Reinigung verwenden, keinesfalls Druckluft oder andere Hochdruckgeräte benutzen.
- ⊙ Für ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.
- ⊙ Bei Reparaturarbeiten muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert sein. Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften für Reparaturarbeiten an Nutzfahrzeugen, insbesondere die Sicherheitsvorschriften für das Aufbocken und Sichern des Fahrzeugs.
- ⊙ Während der Reparaturarbeiten muss sichergestellt sein dass die Bremse nicht ungewollt betätigt wird. Die Bremse muss sich im gelösten Zustand befinden.
- ⊙ Reparaturarbeiten nur mit Schutzkleidung (Handschuhe, Schuttschuhe, Schutzbrille usw.) und den empfohlenen Werkzeugen durchführen.
- ⊙ Bei Reparaturarbeiten an der Bremse Außerhalb des Fahrzeuges muss die Achse fest in einer Vorrichtung, z.B. Schraubstock, eingespannt werden.
- ⊙ Ausschließlich empfohlenes Werkzeug verwenden.
- ⊙ Bei Arbeiten mit schweren Bauteilen (Bremstrommeln oder Bremsendemontage bzw. Montage) muss eine zweite Fachkraft Hilfe leisten.
- ⊙ Alle Leitungen und Komponenten müssen vor dem Öffnen drucklos gemacht werden.
- ⊙ Nach jeder Reparatur muss eine Funktionskontrolle bzw. eine Probefahrt durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen sicherzustellen. Neue Trommeln bzw. Bremsbeläge haben erst nach einigen Bremsungen optimale Bremswirkung. Gewaltbremsungen sind zu vermeiden.
- ⊙ Alle ausgetauschten Komponenten müssen gemäß den geltenden Umweltbestimmungen, Gesetzen und Vorschriften wiederverwenden bzw. entsorgt werden.
- ⊙ Schrauben und Muttern sind mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anzuziehen.

Sicherheitshinweise 1.2

In diesem Werkstatthandbuch sind unterschiedliche Sicherheitshinweise durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der Gefahr.



Gefahr!

Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

Warnung!

Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

Vorsicht!

Möglicherweise gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden).



Reparaturhinweis!

Warnung vor drohenden Sach- oder Folgeschäden, wenn diese Hinweise nicht beachtet werden.

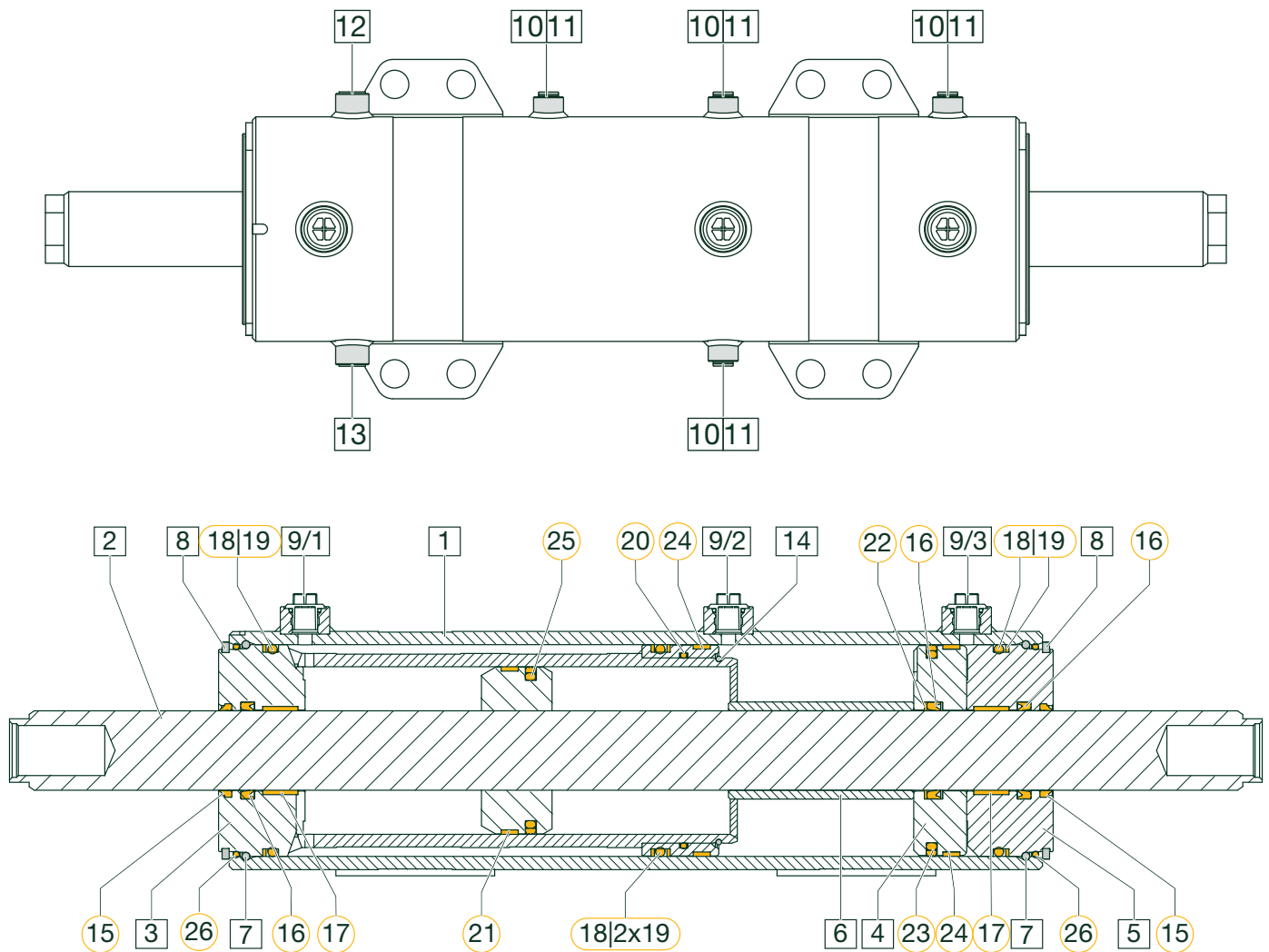


Hinweis!

Anwendungs- Tipps und besondere nützliche Informationen.

2 Identifikation der Komponenten Variante 1

2.1 Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring



Pos. Benennung

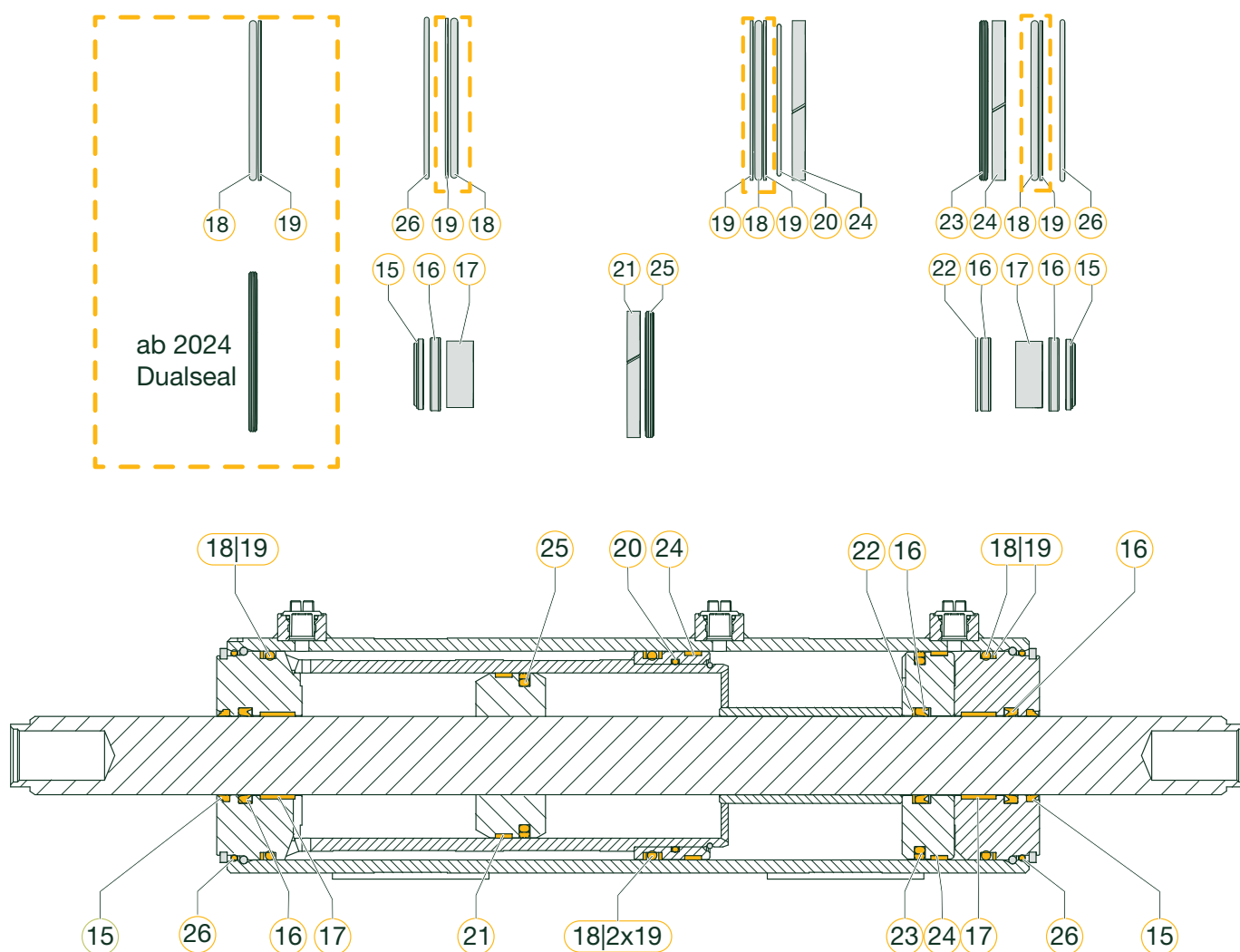
- 1 Zylinderrohr (Zylinder Gehäuse)
- 2 Kolbenstange
- 3 Führungshülse komplett
- 4 Schwimmkolben
- 5 Führungshülse
- 6 Distanzhülse
- 7 Sprengring
- 8 Seegerring
- 9/x Anschluss (M16 x 1,5)
- 10 Entlüftungsrohr (M8 x 1)
- 11 Verschlusschraube (M8 x 1)
- 12 Gewindeanschluss (M12, oben)
- 13 Gewindeanschluss (M12, unten)

Pos. Benennung

- 14 Sprengring / ab 2018 kein Sprengring
- 15 Abziehherring
- 16 Stangendichtung
- 17 Führungsring / wahlweise
- 18 O-Ring
- 19 Stützring
- 20 O-Ring
- 21 Führungsring
- 22 Stützring
- 23 Kolbendichtung
- 24 Führungsring
- 25 Kolbendichtung
- 26 O-Ring / wahlweise

Dichtungssatz Variante 1

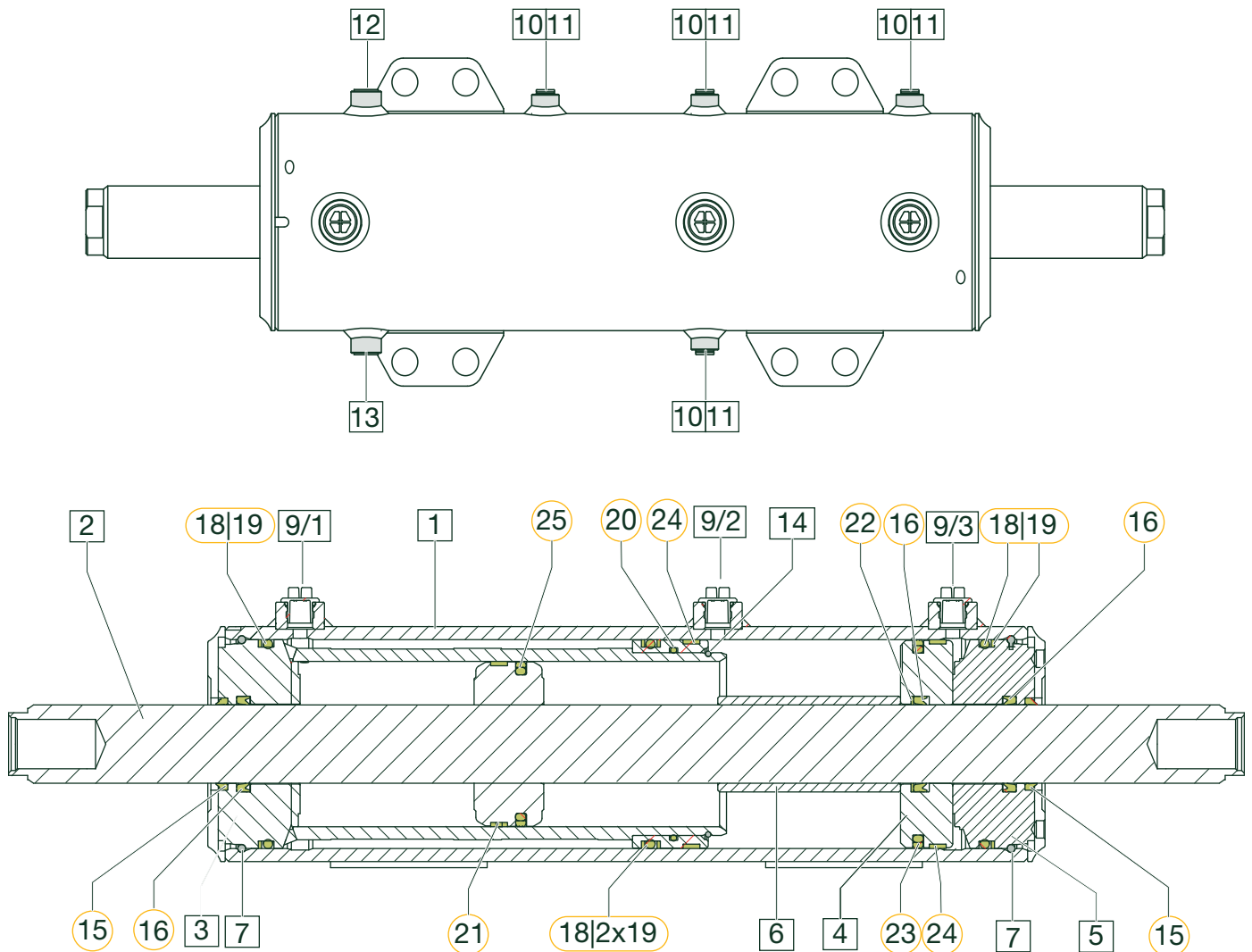
2.2



Pos.	Stk.	Benennung	Maß
15	2	Abzieherring	45 - 53 - 4/7
16	3	Stangendichtung	45 - 55 - 8/7
17	2	Führungsring	45 - 50 - 20
18	3	O-Ring / ab 2024 Dualseal	109,5 x 5,33
19	4	Stützring / ab 2024 Dualseal	120 - 111,4 - 1,9
20	1	O-Ring / ab 2018 kein O-Ring	104,37 x 3,53)
21	1	Führungsring	95 - 90 - 9,7
22	1	Stützring	45 - 55 - 1,5
23	1	Kolbendichtung	120 - 104,5 - 6,3
24	2	Führungsring	120 - 115 - 9,7
25	1	Kolbendichtung	95 - 79,5 - 6,3
26	2	O-Ring	103, 3, 5

2 Identifikation der Komponenten Variante 2

2.3 Führungshülsenbefestigung mit dem Drahring



Pos. Benennung

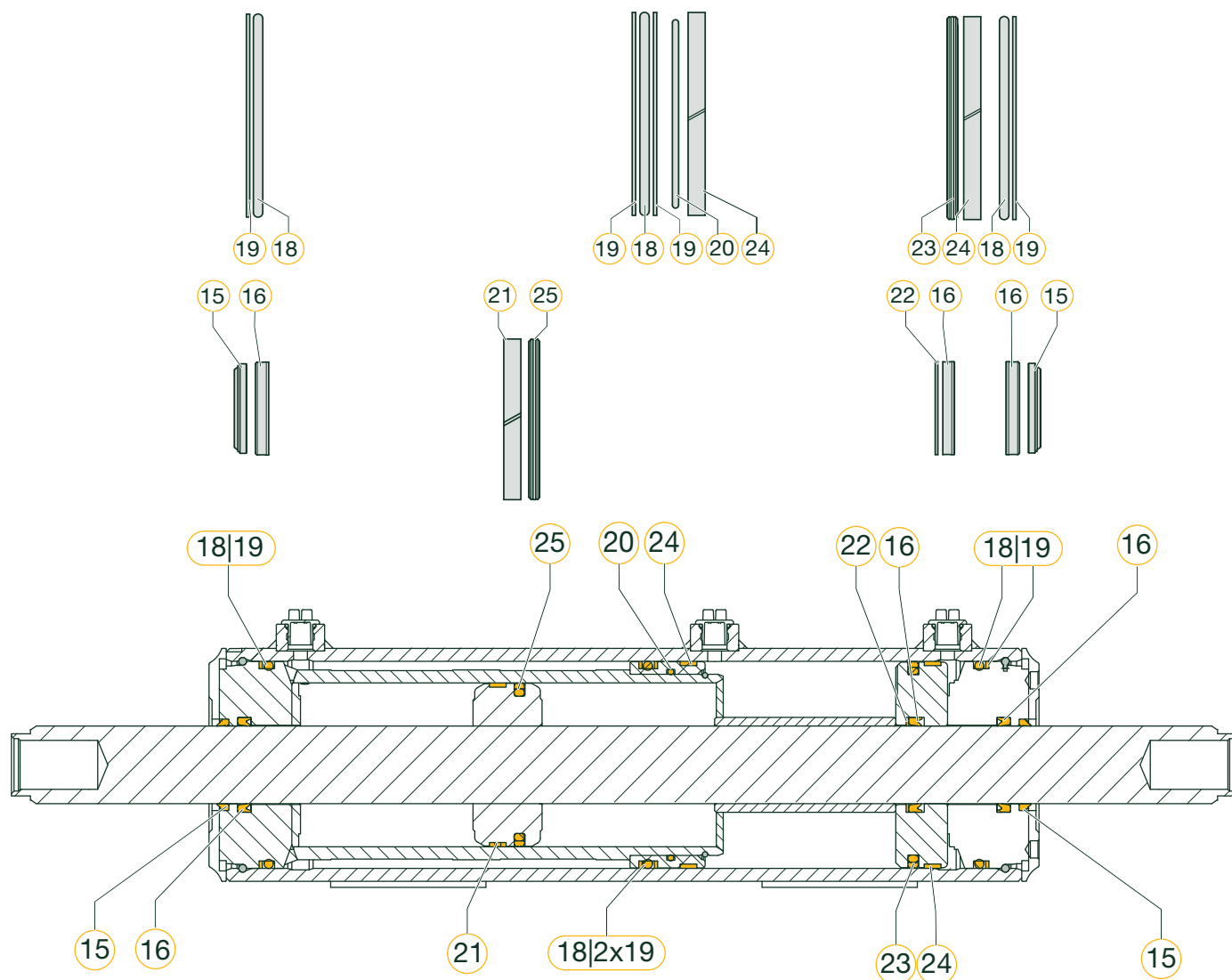
- 1 Zylinderrohr (Zylinder Gehäuse)
- 2 Kolbenstange
- 3 Führungshülse komplett
- 4 Schwimmkolben
- 5 Führungshülse
- 6 Distanzhülse
- 7 Sprengring / ab 2020 Drahring
- 8 Seegerring
- 9/x Anschluss (M16 x 1,5)
- 10 Entlüftungsrohr (M8 x 1)
- 11 Entlüftungsschraube (M8 x 1)
- 12 Gewindeanschluss (M12, oben)
- 13 Gewindeanschluss (M12, unten)

Pos. Benennung

- 14 Sprengring
- 15 Abziehherring
- 16 Stangendichtung
- 17 Führungsring
- 18 O-Ring
- 19 Stützring
- 20 O-Ring
- 21 Führungsring
- 22 Stützring
- 23 Kolbendichtung
- 24 Führungsring
- 25 Kolbendichtung
- 26 O-Ring

Dichtungssatz Variante 2

2.4



Pos.	Stk.	Benennung	Maß
15	2	Abziehherring	45 - 53 - 4/7
16	3	Stangendichtung	45 - 55 - 8/7
17	2	Führungsring	
18	3	O-Ring	109,5 x 5,33
19	4	Stützring	120 - 111,4 - 1,9
20	1	O-Ring	104,37 x 3,53)
21	1	Führungsring	95 - 90 - 9,7
22	1	Stützring	45 - 55 - 1,5
23	1	Kolbendichtung	120 - 104,5 - 6,3
24	2	Führungsring	120 - 115 - 9,7
25	1	Kolbendichtung	95 - 79,5 - 6,3
26	2	Ö-Ring	

3 Demontage des Zylinders

3.1 Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

Hinweis!

Die Arbeiten werden bei ausgebautem Zylinder durchgeführt.
Für die Montage- und Demontage des Lenkzylinders kann erforderliche Informationen auf der Internetseite siehe Werkstatthandbuch für Kombizylinder wechseln
BPW-Art.-Nr.: 05.444.50 73.0



- [1] Lenkzylinder an den Außenflächen gründlich reinigen.
- [2] Verschlusschraube (11) mit einem Schraubenschlüssel (SW4) mit einem Innensechskantschlüssel aus den Anschlussstutzen (10) entfernen.
- [3] Im Zylinderbereich verbliebenes Öl entfernen.
- [4] Lenkzylinder in einem Schraubstock einspannen.

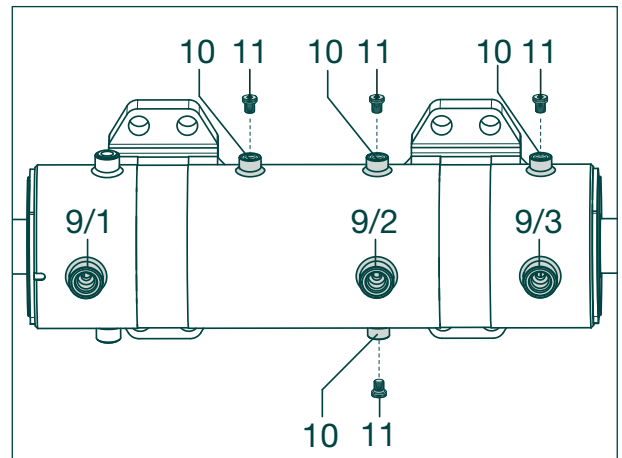


Bild 01

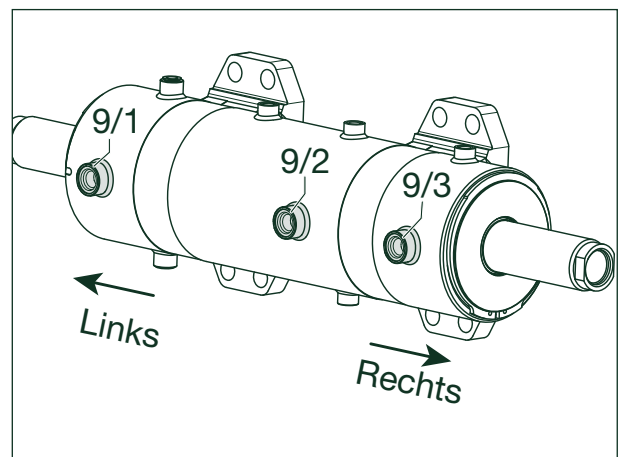


Bild 02

Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

Rechte Seite

- [5] Seegerring (8) von der Führungshülse (5) mit der Seegerringzange entfernen.

Reparaturhinweis!

Verwenden Sie zur Montage eine geeignete Zange.

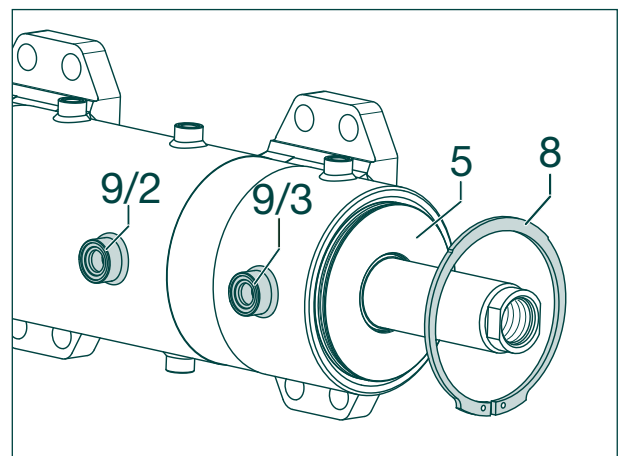


Bild 03

- [6] Führungshülse (5) in das Zylinderrohr (1) schieben, bis der O-Ring (26) in der Nut des Seegerrings liegt.

Reparaturhinweis!



Je nach Ausführung des Zylinders ist kein O-Ring mehr vorhanden.

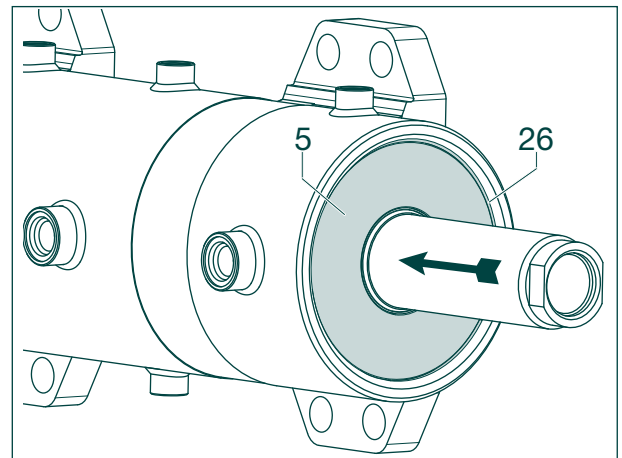


Bild 04

- [7/a] Druckluft über den mittleren Anschlüsse (9/2) zuführen, dadurch wird die Führungshülse (5) bis zum Anschlag herausgedrückt und man kann den O-Ring (26) entfernen.

- [7/b] Kolbenstange (2) mit der Hand nach rechts bis zum Anschlag verschieben und den O-Ring (26) entfernen.

Gefahr!



Bei der Verwendung von Druckluft kann sich die Kolbenstange (2) schnell und mit großer Kraft bewegen. Sorgen Sie für den notwendigen Freiraum für die bewegliche Kolbenstange (2), um Verletzungen zu vermeiden.

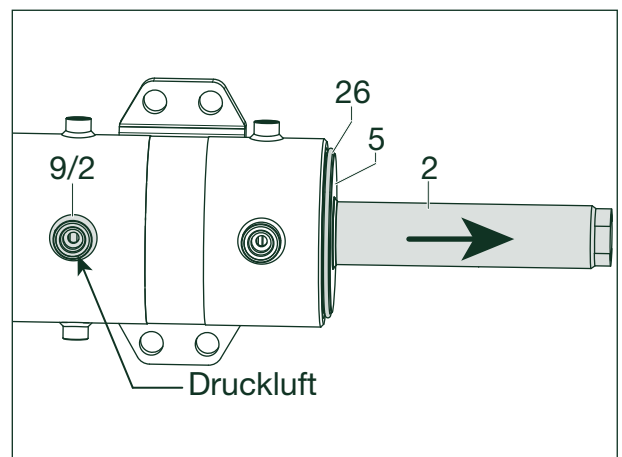


Bild 05

- [8] Führungshülse (5) in das Zylinderrohr schieben und Sprengring (7) entfernen.

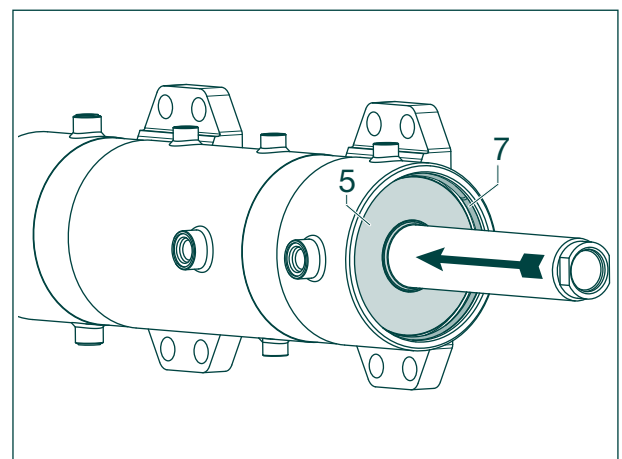


Bild 06

3 Demontage des Zylinders

3.1 Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

Linke Seite

- [9] Seegerring (8) von der Führungshülse komplett (5) mit der Seegerringzange entfernen.

Reparaturhinweis!



Verwenden Sie zur Montage eine geeignete Zange.

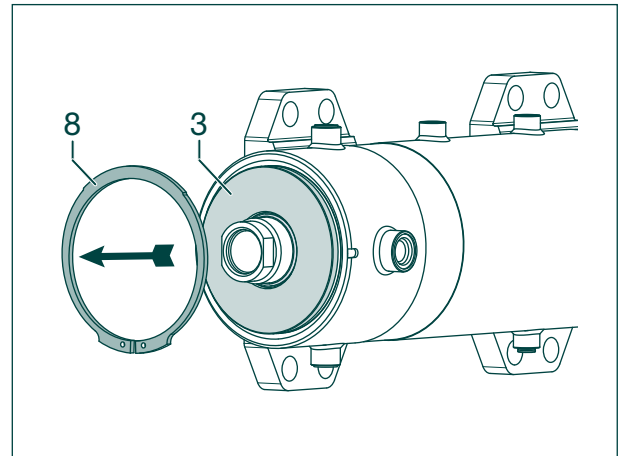


Bild 07

- [10] Führungshülse komplett (3) in das Zylinderrohr (1) schieben, bis der O-Ring (26) in der Nut des Seegerrings liegt.

Reparaturhinweis!



Je nach Ausführung des Zylinders ist kein O-Ring mehr vorhanden.

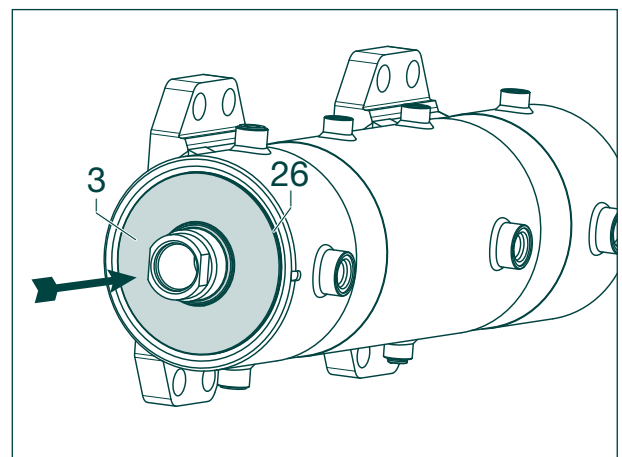


Bild 08

- [11/a] Druckluft über die mittleren Anschlüsse (9/1) zuführen, dadurch wird die Führungshülse komplett (3) bis zum Anschlag herausgedrückt und O-Ring (26) entfernen.
- [11/b] Handbewegung: Kolbenstange (2) mit der Hand nach rechts bis zum Anschlag verschieben und den O-Ring (26) entfernen.

Gefahr!



Bei der Verwendung von Druckluft kann sich die Kolbenstange (2) schnell und mit großer Kraft bewegen. Sorgen Sie für den notwendigen Freiraum für die bewegliche Kolbenstange (2), um die Verletzungen zu vermeiden.

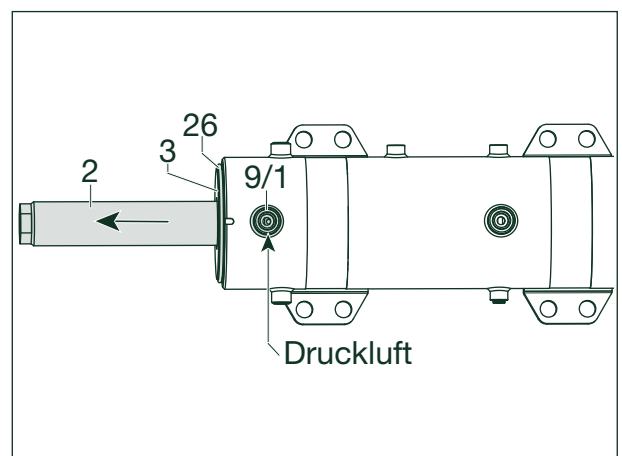


Bild 09

- [12] Kolbenstange (2) mit Distanzhülse (6), dem Kolben (4) und der Führungshülse (5) aus der Zylinderrohr (1) herausziehen.

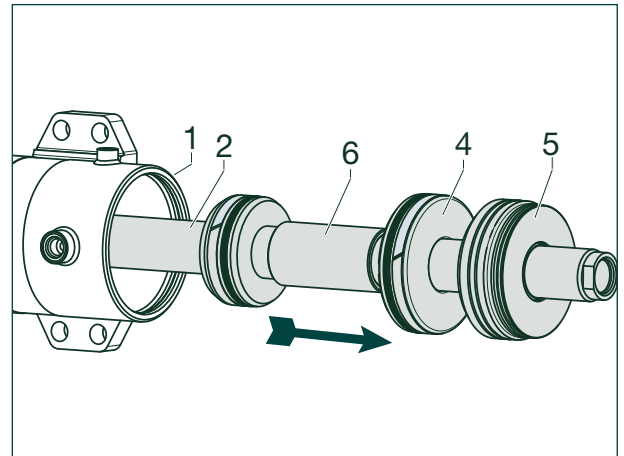


Bild 10

- [13] Führungshülse komplett (3) in das Zylinderrohr (1) schieben und Sprengring (7) entfernen.

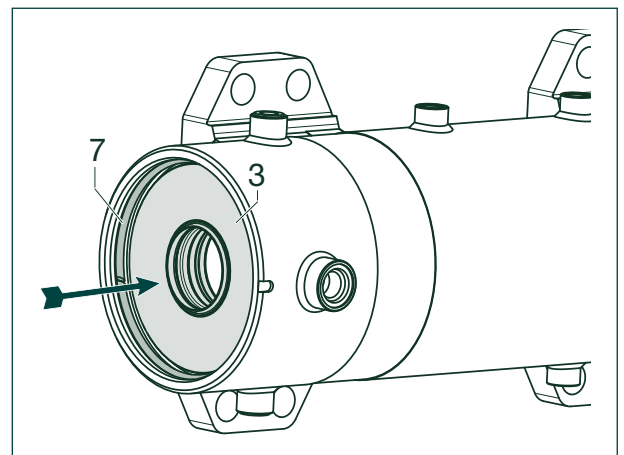


Bild 11

- [14] Führungshülse komplett (3) aus dem Zylinderrohr herausziehen.

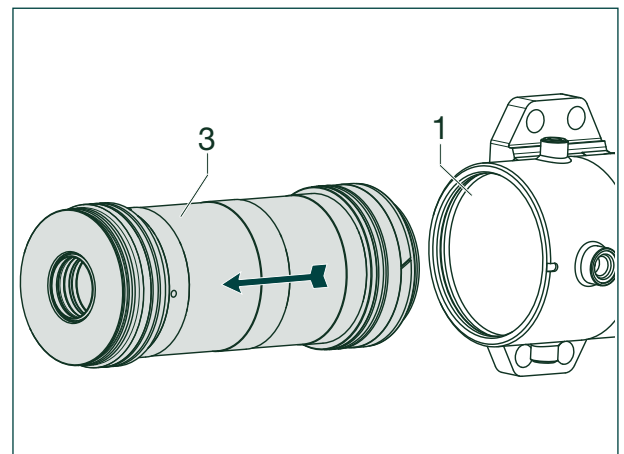


Bild 12

3 Demontage des Zylinders

3.1 Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

Variante 1 und Variante 2

- [15] Führungshülse komplett (3) in einem Schraubstock befestigen, den Sprengring (14) entfernen, dann den Ring von der Führungshülse komplett abziehen.

Reparaturhinweis!



Je nach Ausführung kann der Ring von der Führungshülse komplett (3) demontiert werden. Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass der Ring montierbar ist, bevor Sie die Montage und Demontage an den Führungshülse komplett durchführen.

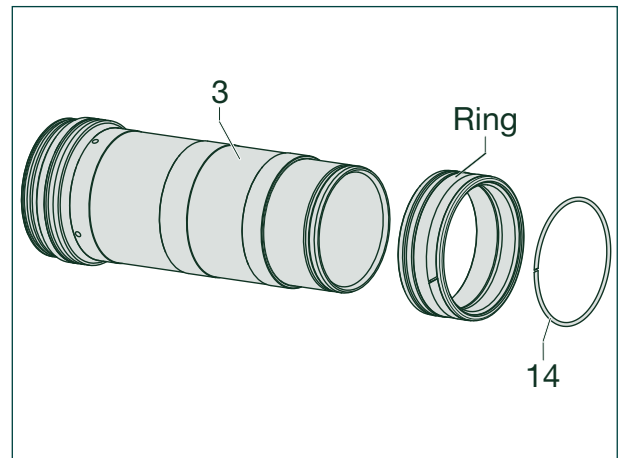


Bild 13

Demontage des Zylinders

3

Führungshülsenbefestigung mit dem Drahring

3.2

[16] Abdichtungsmaterial aus der Bohrung entfernen.

Reparaturhinweis!



Die Bohrung ist mit dem Dichtungsmittel abgedichtet, um gegen Verschmutzungen das Innenrohr zu schützen.

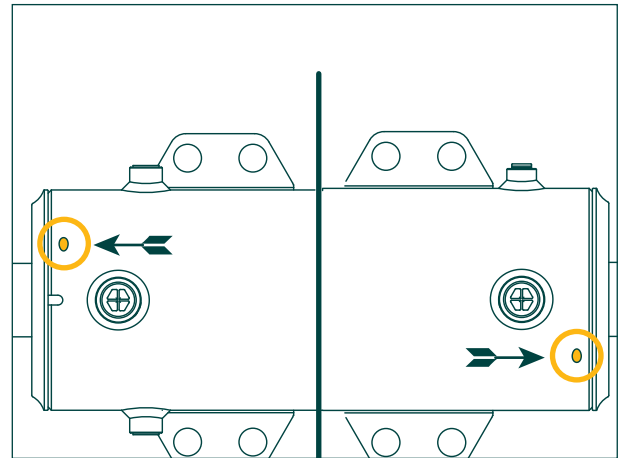


Bild 14

[17] Den Schraubendreher, wie im Bild zu sehen, in die Bohrung einführen und die Führungshülse komplett (3) und Führungshülse (5) gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, bis das Ende des Drahrings (7) im Rohrinneen sichtbar ist.

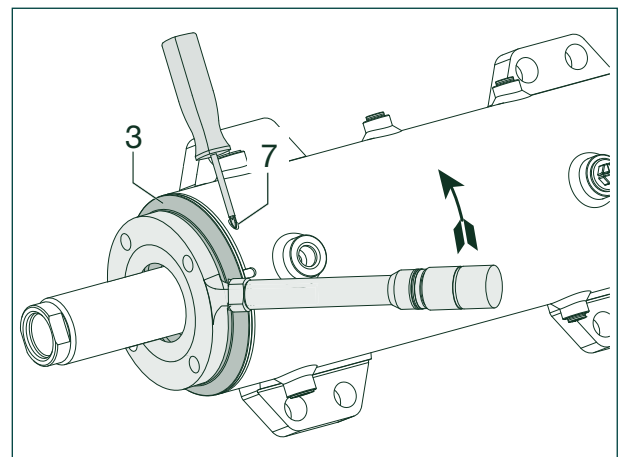


Bild 15

[18] Führungshülse komplett (5) und Führungshülse (3) gegen den Uhrzeigersinn verdrehen bis noch Sicherungsring aus dem Rohr vollständig rauskommt. Sicherungsring (7) mit Hilfe des Schraubendrehers aus der Bohrung herausführen.

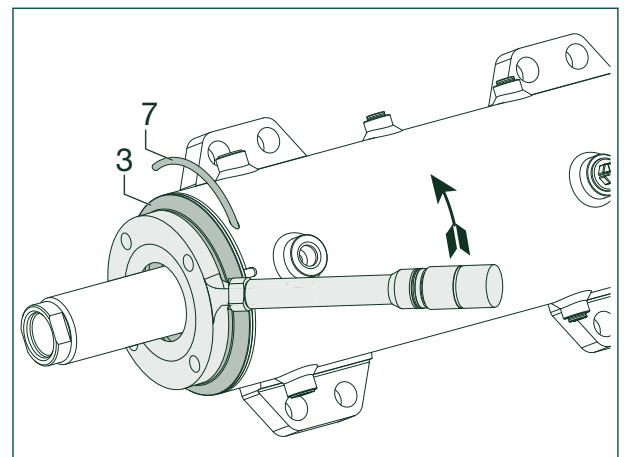


Bild 16

Rechte Seite

- [19] Kolbenstange (2) mit Distanzhülse (6), dem Kolben (4) und der Führungshülse (5) aus der Zylinderrohr (1) herausziehen.

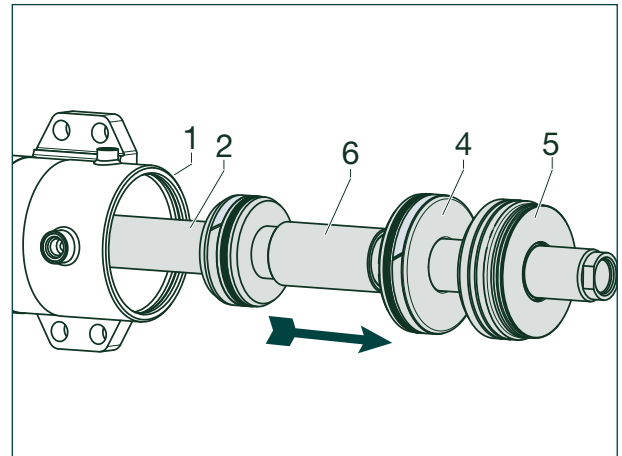


Bild 17

- [20] Führungshülse komplett (3) aus dem Zylinderrohr (1) herausdrücken.

Reparaturhinweis!



Führungshülse komplett kann z.B. mit Hilfe eines Hammerstiels herausgedrückt werden. Stange darf nicht aus Metall sein, um die Beschädigungen zu vermeiden.

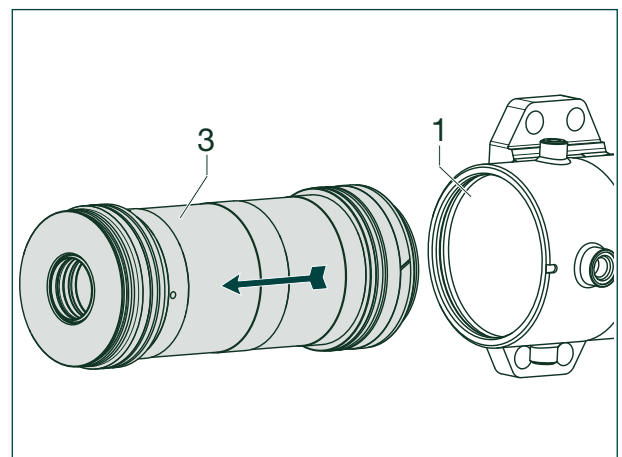


Bild 18

- [21] Führungshülse komplett (3) in einem Schraubstock befestigen, den Sprengring (14) entfernen, dann den Ring von der Führungshülse komplett abziehen.

Reparaturhinweis!



Je nach Ausführung kann der Ring von der Führungshülse komplett (3) demontiert werden. Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass die Pleuellbolzen montierbar ist, bevor Sie die Montage und Demontage an der Führungshülse komplett durchführen.

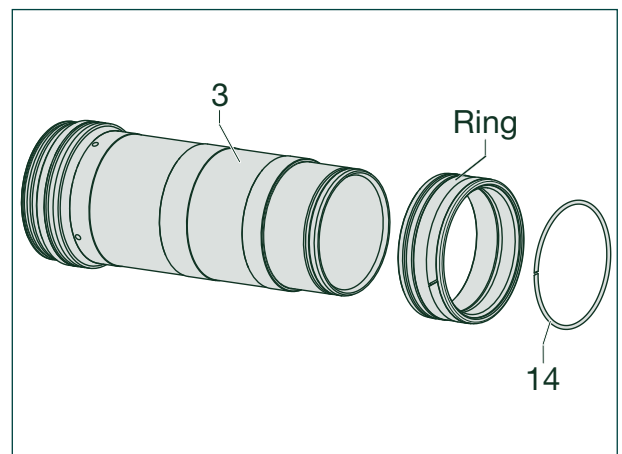


Bild 19

Austausch der Dichtungen

4

Austausch der Dichtungen an der Führungshülse

Variante 1

- [22] O-Ring (18), Stützring (19), Abzieherring (15), Stangendichtung (16) und Führungsring (17) von der Führungshülse (5) austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

Reparaturhinweis!



Ab 2024 wurden die Dichtungen an den Positionen 18 und 19 durch Dual-seal-Dichtungen ersetzt. Die Nutbreite der Dualseal-Dichtungen ist 6 mm, bitte beachten.

Variante 2

- [22] O-Ring (18), Stützring (19), Abzieherring (15) und Stangendichtung (16) von der Führungshülse (5) austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

Reparaturhinweis!



Stangendichtung (16) ist mit der Dichtlippe nach innen weisend, Abzieherring (15) nach außen weisend eingesetzt.

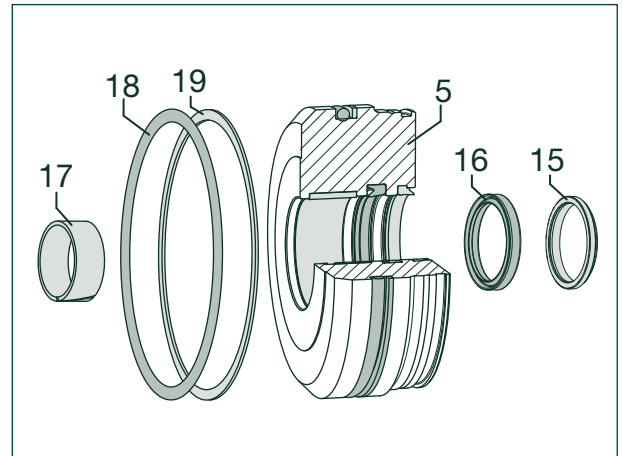


Bild 20

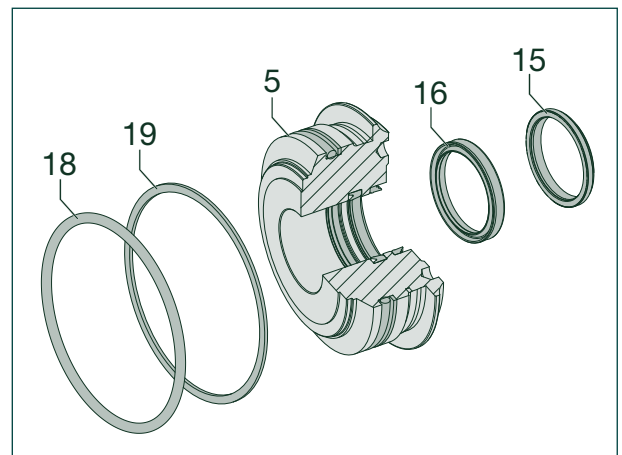


Bild 21

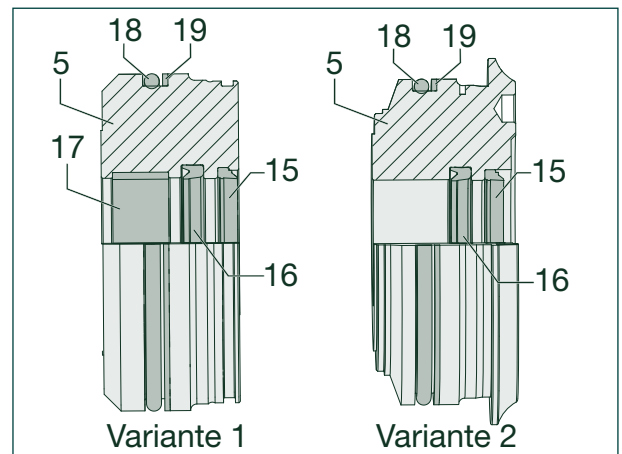


Bild 22

4 Austausch der Dichtungen

Austausch der Dichtungen an dem Schwimmkolben

[23] Kolbendichtung (23), Führungsring (24), Stützring (22) und Stangendichtung (16) von der Schwimmkolben austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

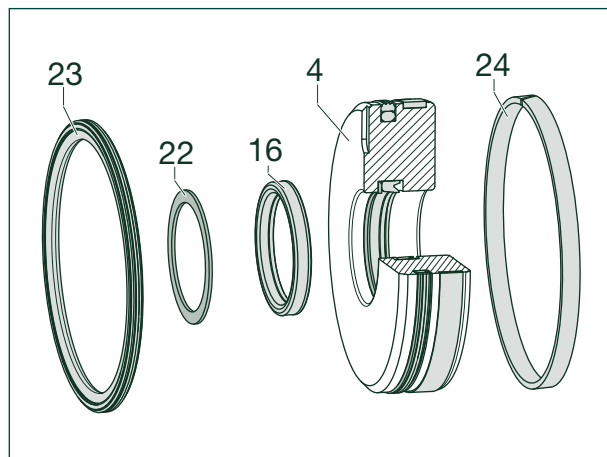


Bild 23

Reparaturhinweis!



Stangendichtung (16) ist mit der Dichtlippe nach innen weisend eingesetzt werden.

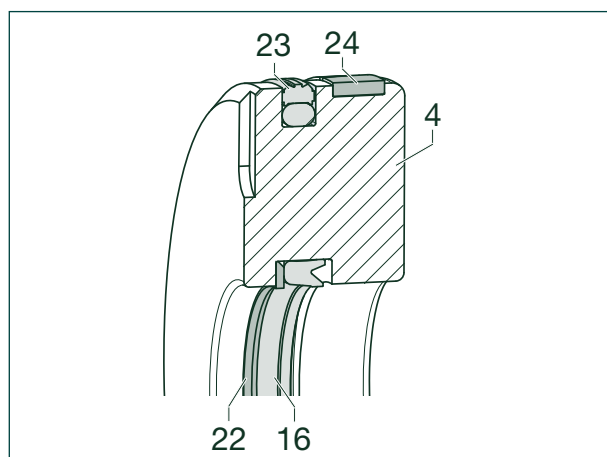


Bild 24

Austausch der Dichtungen an der Kolbenstange

[24] Kolbendichtung (25) Führungsring (21) von der Kolbenstange austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

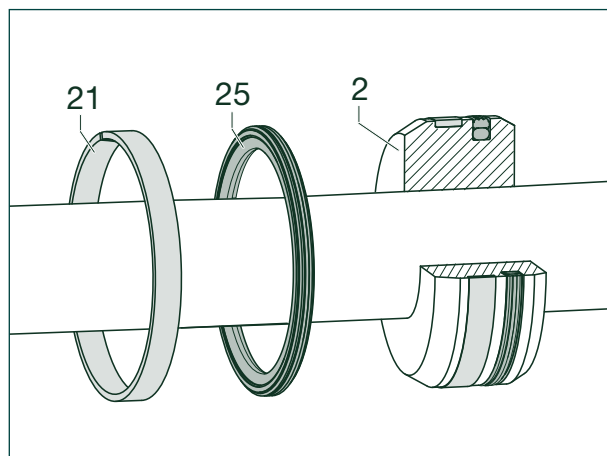


Bild 25

Austausch der Dichtungen an der Führungshülse komplett

- [25] O-Ring (18), Stützring (19), Abzieherring (15) Stangendichtung (16) und Stangenführungsring (17) von der Führungshülse komplett (3) austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

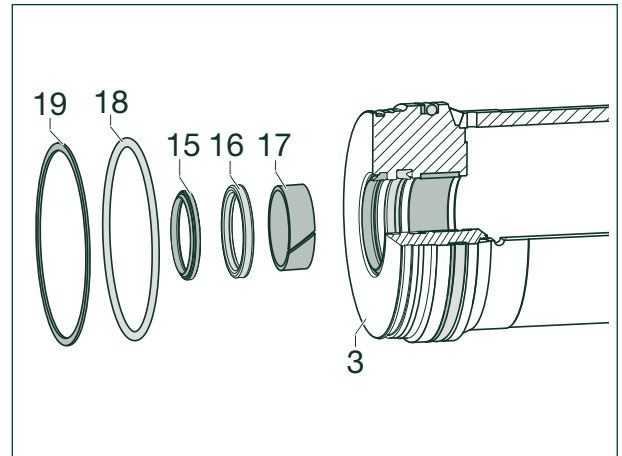


Bild 26

Variante 1:

Reparaturhinweis!



Ab 2024 wurden die Dichtungen an den Positionen 18 und 19 durch Dualseal-Dichtungen ersetzt. Die Nutbreite der Dualseal-Dichtungen ist 6 mm, bitte beachten.

Reparaturhinweis!



Stangendichtung (16) ist mit der Dichtlippe nach innen weisend, Abzieherring (15) nach außen weisend eingesetzt.

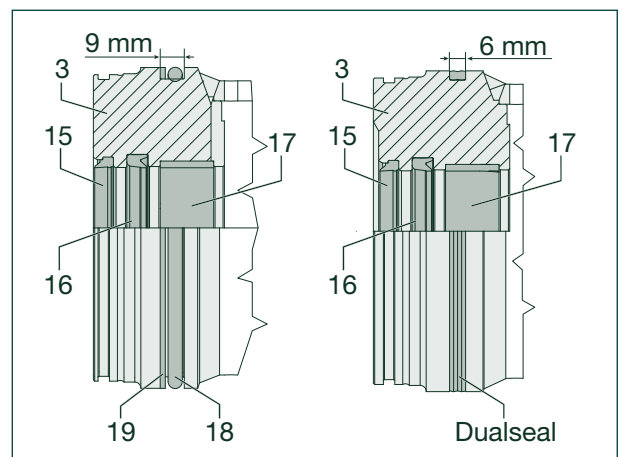


Bild 27

- [26] Führungsring (24), Stützring (19), O-Ring (18) und Stützring (19) von der Führungshülse komplett (3) austauschen.

Reparaturhinweis!



Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

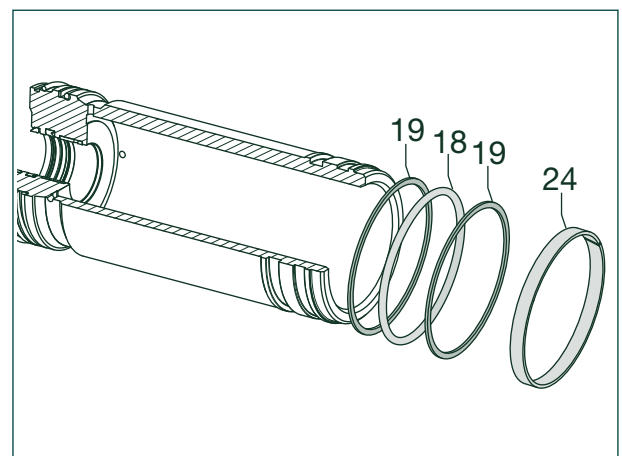


Bild 28

4 Austausch der Dichtungen

Variante 1 oder Variante 2:

- [27] Sprengring (14) entfernen und Ring von der Führungshülse komplett (3) abziehen.

Reparaturhinweis!

Je nach Ausführung kann der Ring von der Führungshülse komplett (3) demontiert werden. Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass die Ring montierbar ist, bevor Sie die Montage und Demontage an den Führungshülse komplett durchführen.

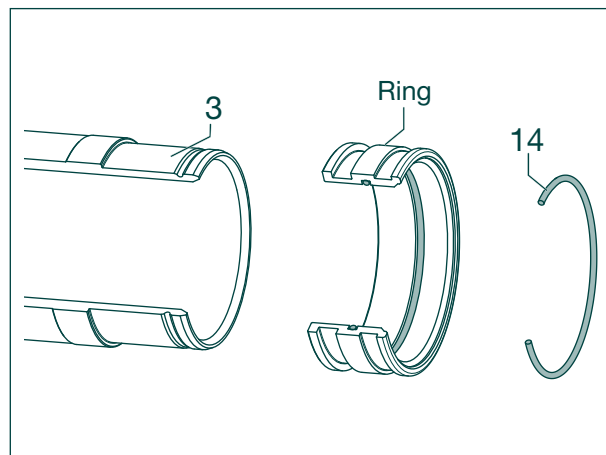


Bild 29

- [28] O-Ring (20) vom Ring austauschen.

Reparaturhinweis!

Nach dem Entfernen der Dichtungen müssen alle Bauteile sorgfältig gewaschen und gereinigt werden. Erst danach dürfen neue Dichtungen montiert werden.

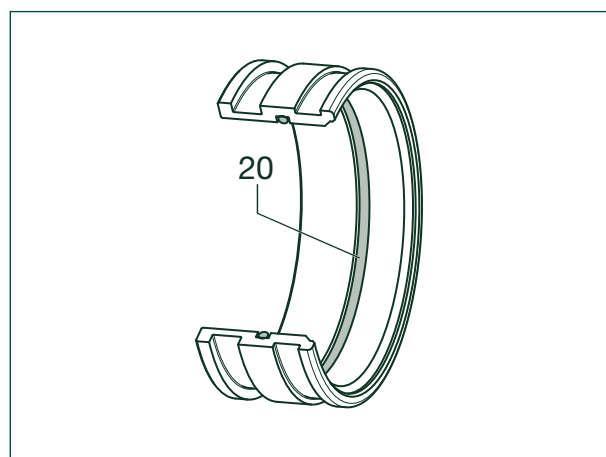


Bild 30

- [29] Ring mit den vormontierten Dichtungen auf die Führungshülse komplett (3) schieben und mit dem Sprengling befestigen.

Reparaturhinweis!

Vor der Montage sollten die Oberfläche des O-Rings mit dem sauberen Öl eingeschmiert werden.

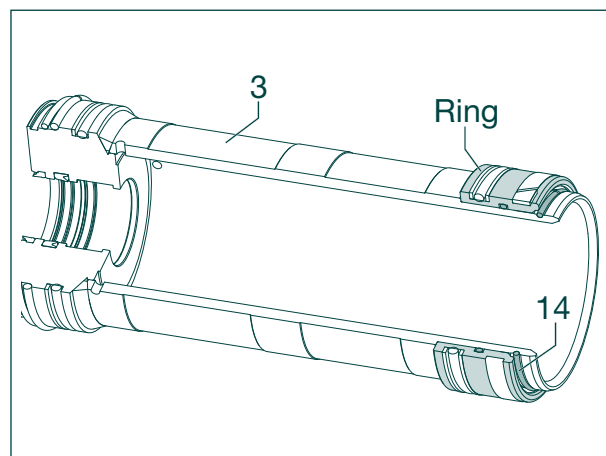


Bild 31

Montage des Zylinders

Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

5

5.1

- [30] Zylinderrohr (1) Innenseite leicht mit dem sauberen Öl einschmieren.

Reparaturhinweis!



Zylinderrohr (1) mit allen Bohrungen und Gewinden auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, muss der komplette Zylinder ausgetauscht werden.

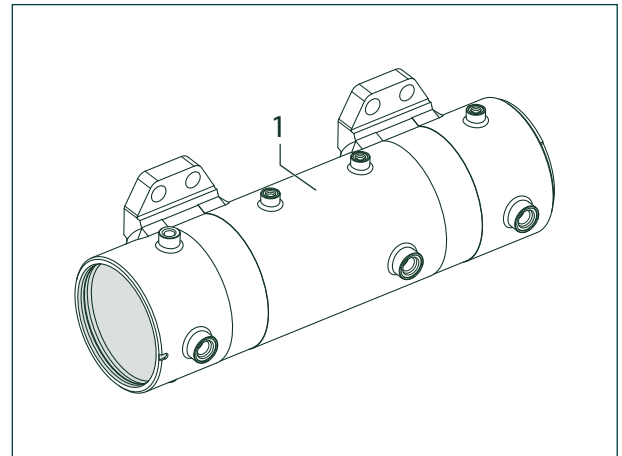


Bild 32

- [31] Mantelfläche der Führungshülse komplett (3), Bohrungen und Dichtungen mit dem sauberen Hydrauliköl einschmieren und im Zylinderrohr (1) einsetzen, bis noch den Sprengring einsetzen kann.

- [32] Drahtring (7) in die Nut einsetzen.

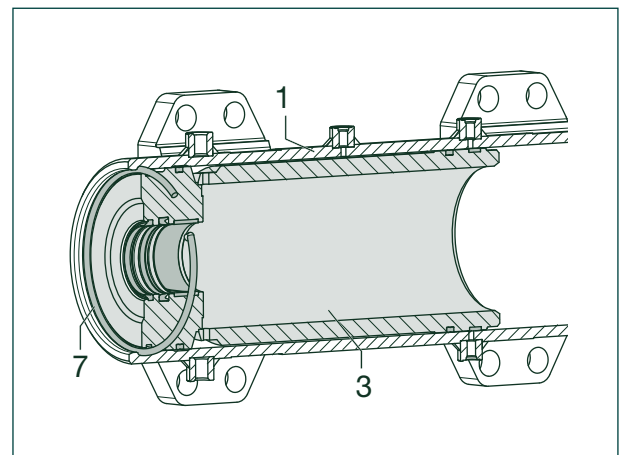


Bild 33

- [33] Distanzhülse (6), Kolben (4) und Führungshülse (5) auf die Kolbenstange (2) aufschieben.

Reparaturhinweis!



Verchromte Oberfläche der Kolbenstange (2) auf Beschädigungen prüfen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, muss der komplette Zylinder ausgetauscht werden.

Reparaturhinweis!



Kolben (4) ist mit einer Kerbe gefertigt. Bei der Montage soll die Kerbe nach innenweisend eingesetzt werden.

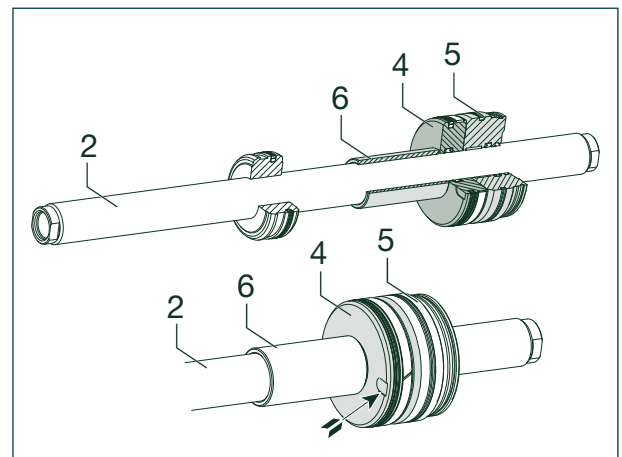


Bild 34

5 Montage des Zylinders

5.1 Führungshülsenbefestigung mit dem Seegerring

- [34] Dichtungen von Kolbenstange (2), Kolben (4) und Führungshülse (5) mit dem sauberen Hydrauliköl einschmieren und komplett in dem Zylinderrohr einschieben, bis noch den Sprengring einsetzen kann.
- [35] Drahttring (7) in die Nut einsetzen.

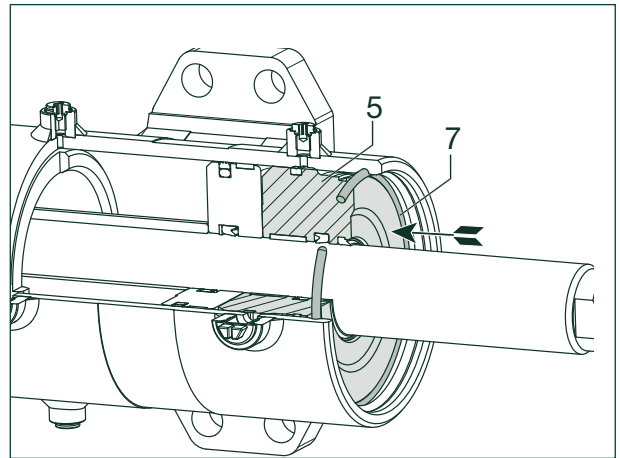


Bild 35

- [36] Druckluft über die mittleren Anschlüsse (9/2) zuführen, dadurch wird die Führungshülse (5) und Führungshülse komplett (3) bis zum vormontierten Drahttring (7) herausgedrückt.

Hinweis!



Um Beschädigungen zu vermeiden ist den Zylinder mit möglichst niedrigen Druck zu betätigen.

Hinweis!



Keine Druckluft: Kolbenstange (2) von Hand nach links und rechts verschieben, bis die Führungshülse (5) und Führungshülse komplett (3) am Drahttring (7) stößt.

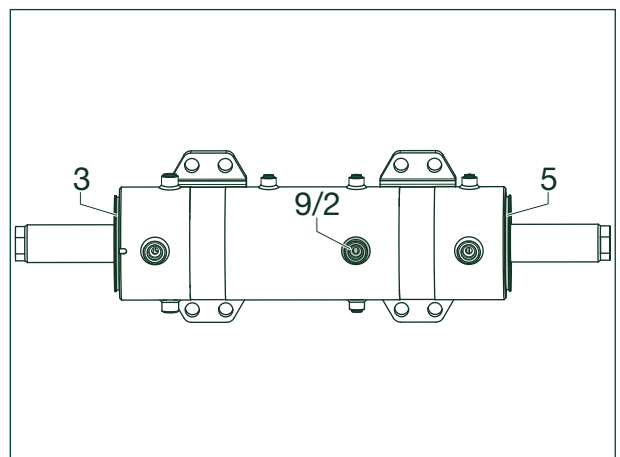


Bild 36

- [37] O-Ring (26) auf die Führungshülse (5) und Führungshülse komplett (3) einsetzen.

Reparaturhinweis!



Zur Erleichterung der Montage wird der alte O-Ring in die Nut des Sicherungsringes eingesetzt. Dadurch wird die Montage des neuen O-Rings erleichtert.

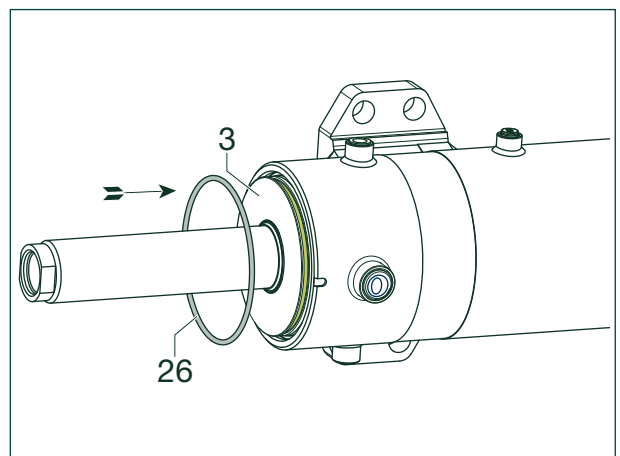


Bild 37

[38] Seegerring (8) in die Nut ersetzen.

Hinweis!



Stellen Sie außerdem sicher, dass der Ring fest in der Nut des Rings sitzt, bevor Sie das Werkzeug abziehen.

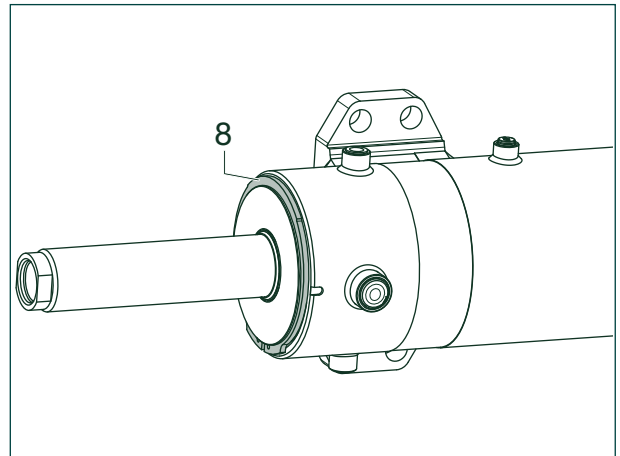


Bild 38

[39] Entlüftungsschrauben (10 /11, SW4, Innensechskantschraube) mit dem Anziehdrehmoment von **10 Nm** festziehen.

[40] Dichtheitsprüfung durchführen. Durch die Anschlüsse (9/1, 9/2, 9/3) des Zylinders mit einem Prüfdruck (max. 210 bar) prüfen.

Reparaturhinweis!



Stellen Sie sicher, dass kein Öl aus der Kolbenstangendichtung austritt und dass der Zylinder bei minimalem Betriebsdruck einwandfrei läuft.

Hinweis!



Zylinder laut BPW Vorschriften auf der Achse wiedereinsetzen. Werkstatthandbuch für die BPW Produkte befindet sich auf der Seite: www.bpwagrar.com

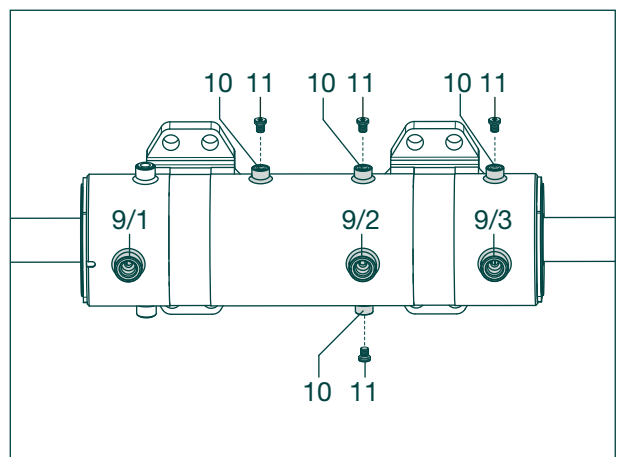


Bild 39

5 Montage des Zylinders

5.2 Führungshülsenbefestigung mit dem Sicherungsring

- [41] Zylinderrohr (1) Innenseite leicht mit dem sauberen Öl einschmieren.

Reparaturhinweis!



Zylinderrohr (1) mit allen Bohrungen und Gewinden auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, muss der komplette Zylinder ausgetauscht werden.

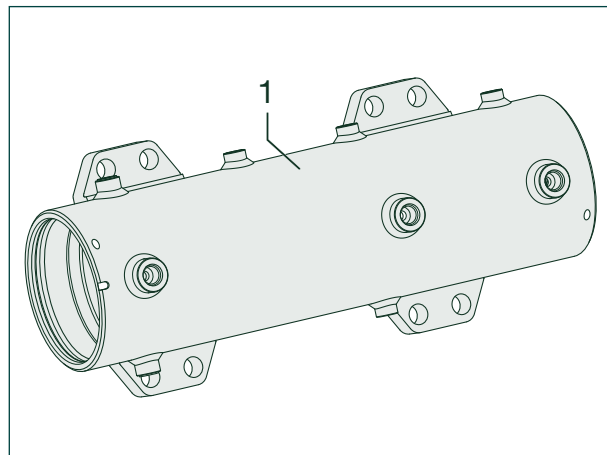


Bild 40

- [42] Mantelfläche der Führungshülse komplett (3), Bohrungen und Dichtungen mit dem sauberen Hydrauliköl einschmieren und im Zylinderrohr (1) bis zum Anschlag einsetzen.

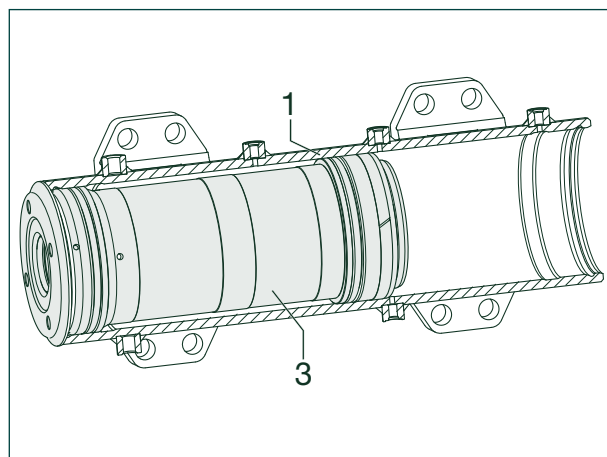


Bild 41

- [43] Distanzhülse (6), Kolben (4) und Führungshülse (5) auf die Kolbenstange (2) einsetzen.

Reparaturhinweis!



Verchromte Oberfläche der Kolbenstange (2) auf Beschädigungen prüfen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, muss der komplette Zylinder ausgetauscht werden.

Reparaturhinweis!



Kolben (4) ist mit einer Kerbe gefertigt. Bei der Montage soll die Kerbe nach außen weisend eingesetzt werden.

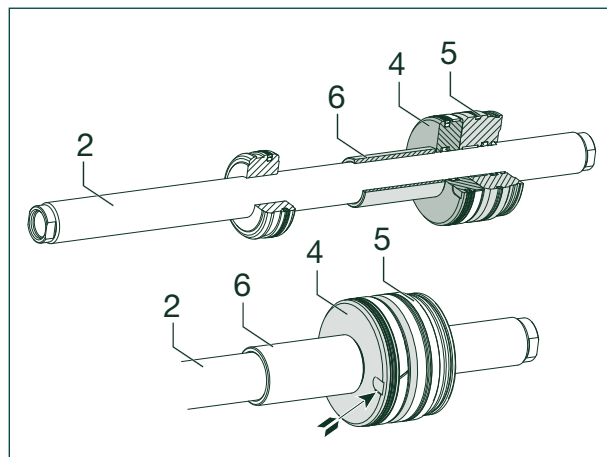


Bild 41

- [44] Dichtungen von Kolbenstange (2), Kolben (4) und Führungshülse (5) mit dem sauberen Hydrauliköl einschmieren und komplett in dem Zylinderrohr bis zum Anschlag einsetzen.

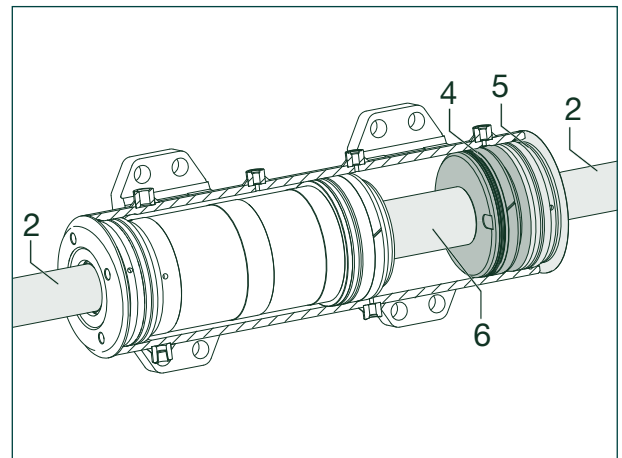


Bild 42

- [45] Führungshülse im Uhrzeigersinn so verdrehen, dass die Bohrungen von Zylinderrohr und die vormontierte Führungshülse fluchten.

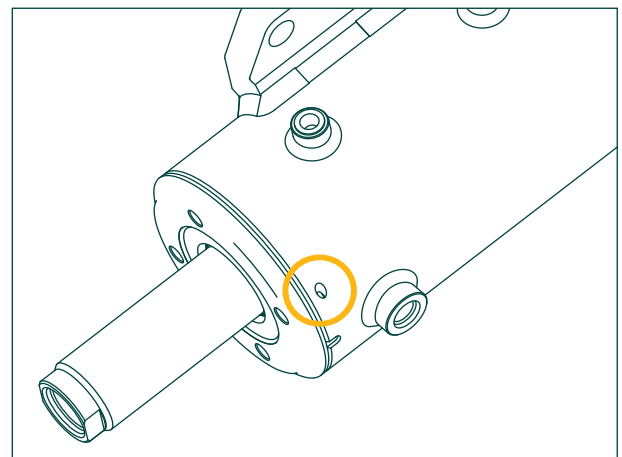


Bild 43

- [46] Drahtring durch das Zylinderrohr einführen und das hakenseitige Ende in die Bohrung der Führungshülse einsetzen. Dann die Führungshülse im Uhrzeigersinn drehen, dadurch bewegt sich der Sicherungsring in die richtige Position.

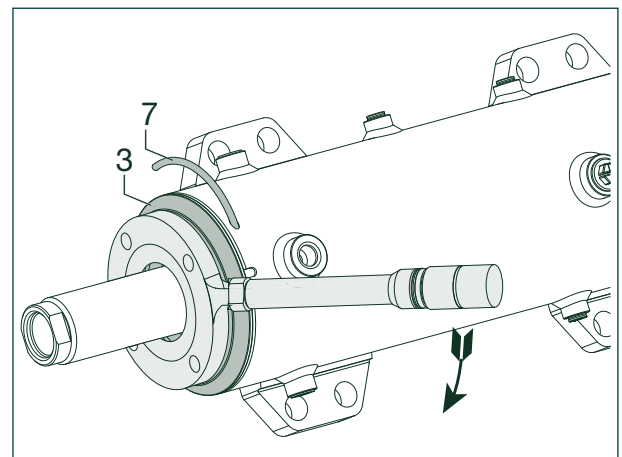


Bild 44

5 Montage des Zylinders

5.2 Führungshülsenbefestigung mit dem Sicherungsring

- [47] In die Bohrungen Dichtungsmittel einfüllen, um gegen Verschmutzungen zu schützen.

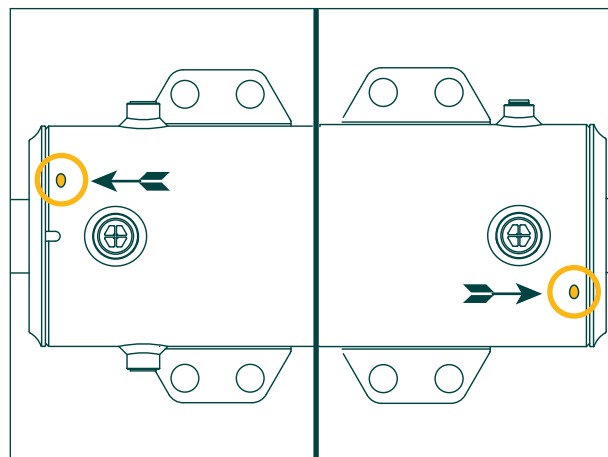


Bild 45

- [48] Entlüftungsschrauben (10/11, SW4, Innensechskantschraube) mit dem Anziehdrehmoment von **10 Nm** festziehen.

- [49] Dichtheitsprüfung durchführen. Durch die Anschlüsse (9/1, 9/2, 9/3) des Zylinders mit einem Prüfdruck (max. 210 bar) prüfen.

Reparaturhinweis!



Stellen Sie sicher, dass kein Öl aus der Kolbenstangendichtung austritt und dass der Zylinder bei minimalem Betriebsdruck einwandfrei läuft.

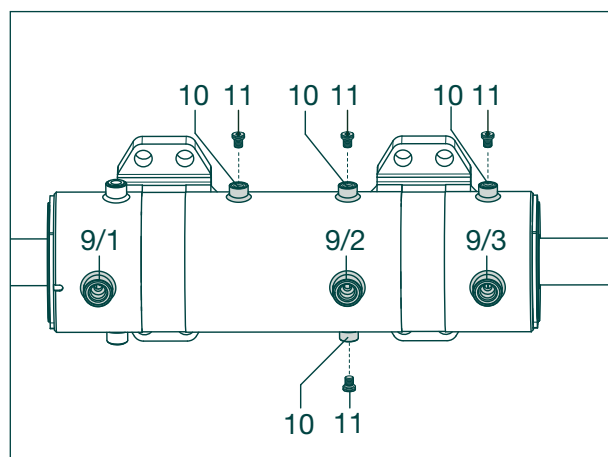


Bild 46

Reparaturhinweis!



Bei der Montage des Zylinders als Nachlaufensystem muss die Entlüftungsventil in der mittleren Kammer eingesetzt werden, siehe Werkstatthandbuch für Kombizylinder wechseln BPW-Art.-Nr.: 05.444.50 73.0 auf der Seite: www.bpwagrar.com

Notizen



BPW-WH-SR 55342601d

BPW ist ein weltweit führender Hersteller von intelligenten Fahrwerksystemen für Anhänger und Auflieger. Von der Achse über Federung und Bremse bis hin zu anwenderfreundlichen Telematikanwendungen bieten wir als Mobilitätspartner und Systempartner Lösungen für die Transportindustrie aus einer Hand.

Damit schaffen wir höchste Transparenz in Verlade- und Transportprozessen und ermöglichen ein effizientes Flottenmanagement. Hinter der traditionsbewussten Marke für Trailerachsen steckt heute eine internationale Unternehmensgruppe mit einem breiten Produkt- und Dienstleistungsportfolio für die Nutzfahrzeugindustrie. Mit Fahrwerksystemen, Telematik, Beleuchtungssystemen, Kunststofftechnologie und Aufbautentechnik ist BPW der Systempartner für Fahrzeughersteller.

Dabei verfolgt BPW als inhabergeführtes Unternehmen konsequent ein Ziel: Ihnen immer genau die Lösung zu bieten, die sich am Ende für Sie auszahlt. Dafür setzen wir auf kompromisslose Qualität für hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer, gewichts- und zeitsparende Konzepte für geringere Betriebs- und Wartungskosten sowie persönlichen Kundendienst und ein dichtes Servicenetz für schnelle und direkte Unterstützung. So können Sie sicher sein, mit Ihrem Mobilitätspartner BPW immer den wirtschaftlichen Weg zu gehen.

Ihr Partner für den wirtschaftlichen Weg!



BPW-Hungária Kft.

Körmendi Str. 98 · H-9700 Szombathely, Ungarn · Telefon +36 94 517 200
info@bpwagrar.com · www.bpwagrar.com