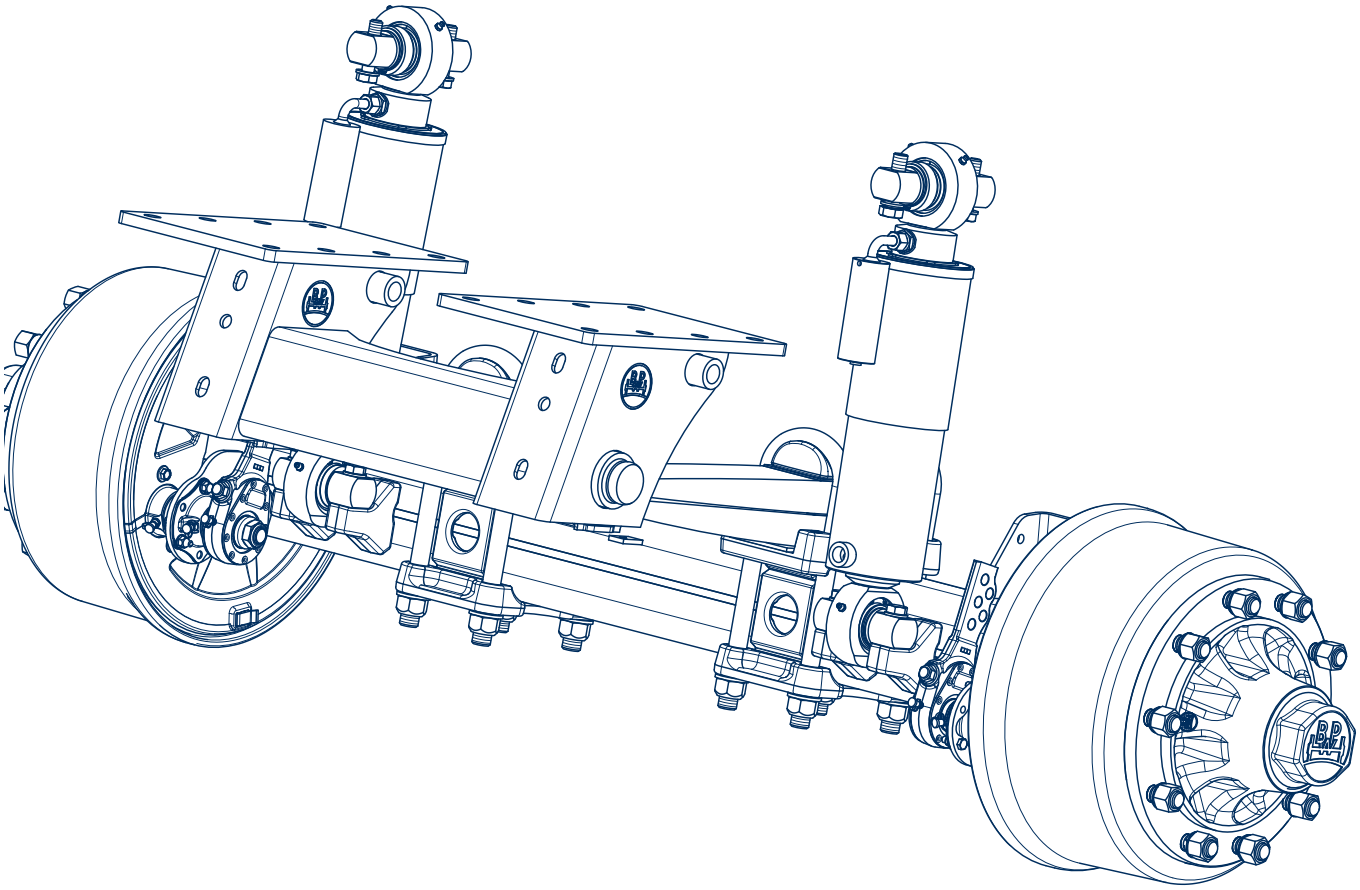


Werkstatthandbuch

für BPW hydropneumatische Achsmodule

BPW-WH-HP 55031701d

we think transport

Montage- und Wartungsanleitung.

Befestigung der Zylinder bei hydropneumatisch gefederten Aggregaten.

Exposition

Im Rahmen der Produktweiterentwicklung wird die Befestigung des Zylinders bei hydropneumatisch gefederten Aggregaten, sowohl am Rahmen wie auch an der Achse, montagefreundlicher gestaltet. Bei der Lieferung eines (Hilfs-) Rahmens durch BPW wird die Befestigung der Zylinder auch am Rahmen auf die weiterentwickelte Befestigung umgestellt. Bei der Lieferung von einzelnen Modulen stellt BPW den Kunden die entsprechenden Angaben zur Befestigung des Zylinders am Rahmen zur Verfügung.

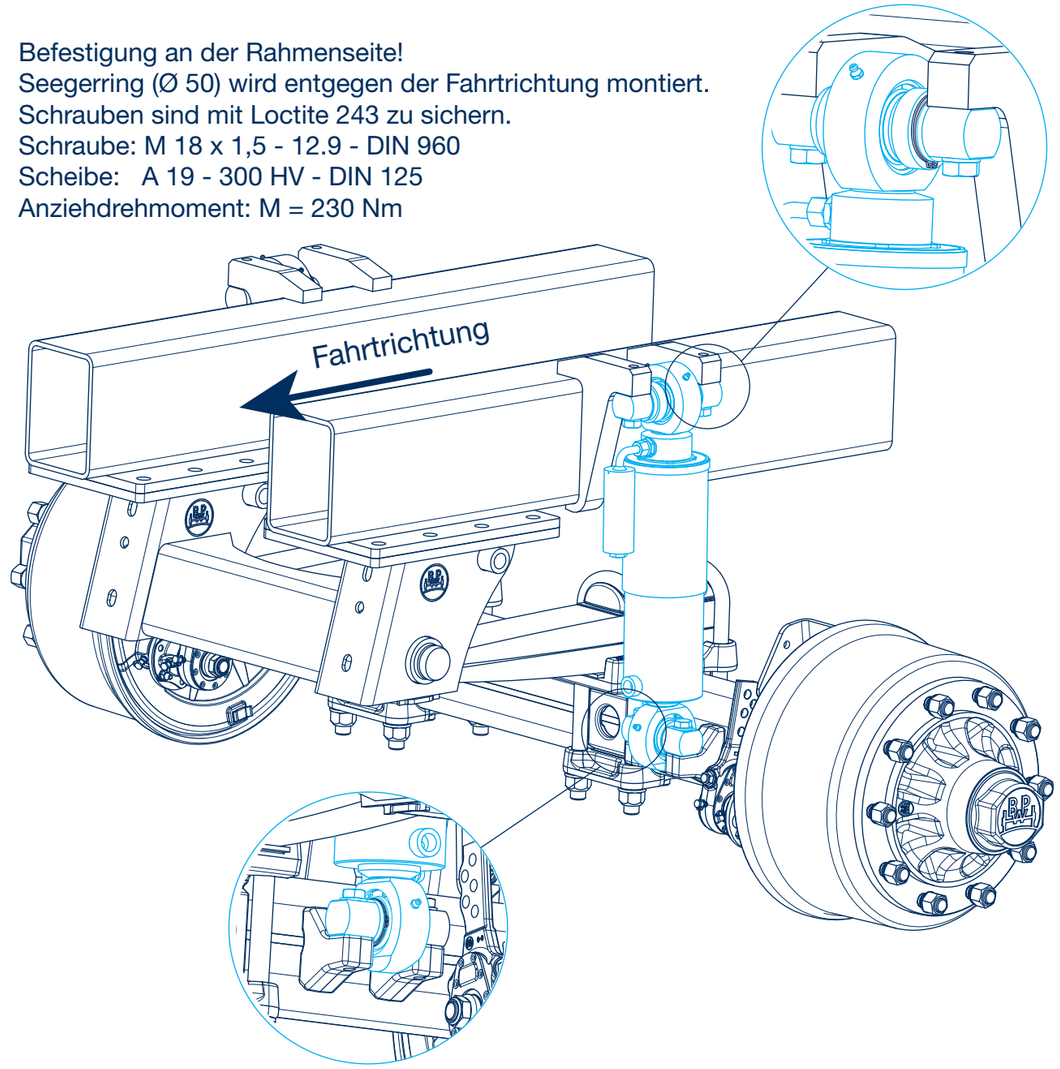
Stand: 14.08.2017

Änderungen vorbehalten.

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

Produktionszeichnung 1

Befestigung an der Rahmenseite!
Seegerring (Ø 50) wird entgegen der Fahrtrichtung montiert.
Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.
Schraube: M 18 x 1,5 - 12.9 - DIN 960
Scheibe: A 19 - 300 HV - DIN 125
Anziehdrehmoment: M = 230 Nm



Befestigung an der Achsseite!
Seegerring (Ø 50) ist zur Achsmitte hin zu montieren.
Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.
Schrauben je nach Ausführung: M 16 - 12.9 - DIN 931 oder
M 18 x 1,5 - 12.9 - DIN 960
Scheiben je nach Ausführung: A 17 oder A 19 - 300 HV - DIN 125
Anziehdrehmoment: M = 230 Nm

2 Sicherheitsvorschriften, Sicherheitshinweise

2.1 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 vor 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, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille usw.) und den empfohlenen Werkzeugen durchführen.
- Bei Reparaturarbeiten an der Achse im ausgebauten Zustand, muss die Achse fest in einer Vorrichtung, z.B. Schraubstock, eingespannt werden.
- Ausschließlich empfohlenes werkzeug und Original-BPW-Teile 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 vorgeschrieben Anziehdrehmoment anzuziehen.

Sicherheitshinweise 2.2

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.

3 Befestigung an der Achse

Hinweis!

Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und unfallsicher aufbocken.

Hinweis!

Alle Oberflächen wie Bohrungen und Zylinderhalter müssen frei von der Decklackierung, Korrrosion und Verschmutzungen sein um die optimale Klebeverbindung zu erreichen.

[1] Zylinder mit dem eingepressten Bolzen auf den Halter auflegen. (Links- und Rechtsausführung beachten, siehe Seite 8, Bild 7.)

Reparaturhinweis!

Es ist vorgeschrieben, den Seegerring (Ø 50) des Bolzens zur Achsmitte hin zu montieren.

[2] Sicherungsschrauben, je nach Ausführung (M 16 - 12.9 - DIN 931 oder M 18 x 1,5 - 12.9 - DIN 960) und Scheiben (A 17 oder A 19 - 300 HV DIN 125) montieren.

Reparaturhinweis!

Um die optimale Schraubenbefestigung sicherzustellen, ist es vorgeschrieben, die Befestigungsmaterialien entsprechend nach Vorgabe zu verwenden.

Hinweis!

Die lose gewordenen Sicherungsschrauben sollen demontiert werden. Entfernen Sie alle Loctite - Rückstände aus dem Gewinde der Schrauben und Bohrungen. Reinigen Sie die Gewinde der Schrauben und Bohrungen mit Isopropylalkohol und einem sauberen Tuch.

Reparaturhinweis!

Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.

[3] Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment:

M 16 - 12.9	(SW 24)	M = 230 Nm
M 18 x 1,5 - 12.9	(SW 27)	M = 230 Nm

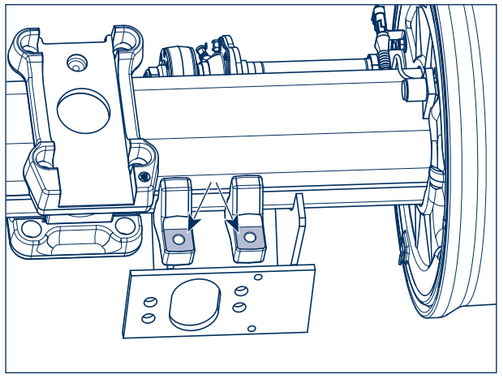


Bild 1

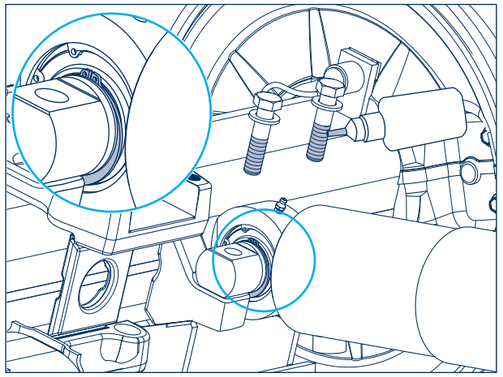


Bild 2

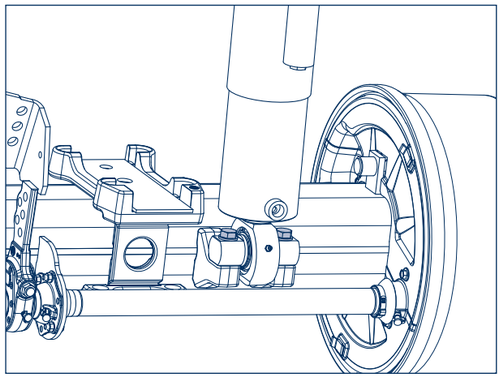


Bild 3

Befestigung am Rahmen 4

Hinweis!

Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und unfallsicher aufbocken.

Hinweis!

Alle Oberflächen wie Bohrungen und Zylinderhalter müssen frei von der Decklackierung, Korrrosion und Verschmutzungen sein um die optimale Klebeverbindung zu erreichen.

[1] Bolzen mit Sicherungsschrauben (M 18 x 1,5 - 12.9 - DIN 960) und Scheiben (A 19 - 300 HV - DIN 125) an den Halter montieren.

Reparaturhinweis!

Um die optimale Schraubenbefestigung sicherzustellen, ist es vorgeschrieben, die Befestigungsmaterialien entsprechend nach Vorgabe zu verwenden.

Reparaturhinweis!

Es ist vorgeschrieben, den Seegerring (Ø 50) des Bolzens entgegen der Fahrtrichtung zu montieren.

Hinweis!

Die lose gewordenen Sicherungsschrauben sollen demontiert werden. Entfernen Sie alle Loctite - Rückstände aus dem Gewinde der Schrauben und Bohrungen. Reinigen Sie die Gewinde der Schrauben und Bohrungen mit Isopropylalkohol und einem sauberen Tuch.

Reparaturhinweis!

Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.

[2] Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment:

M 18 x 1,5 - 12.9 (SW 27) M = 230 Nm

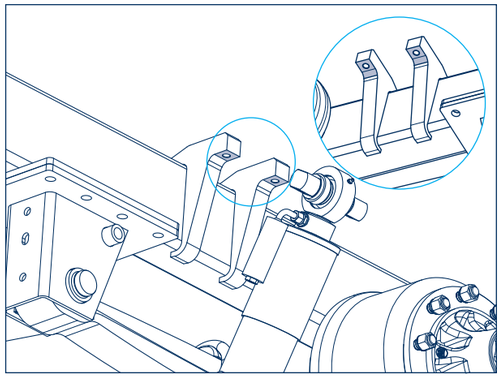


Bild 4

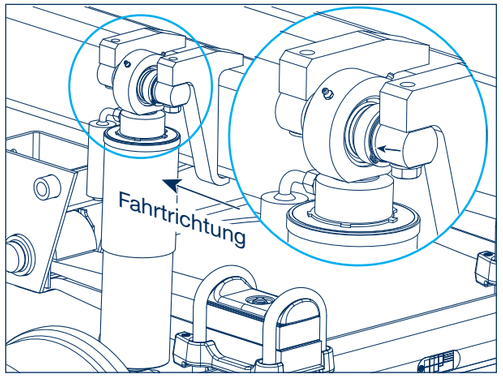


Bild 5

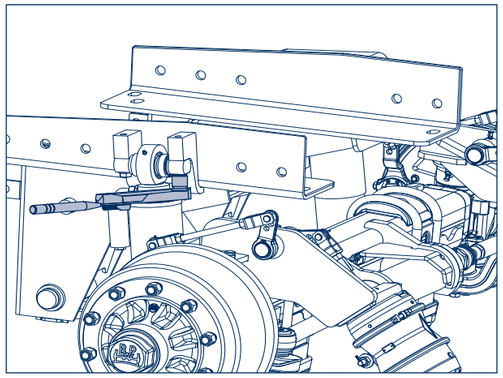


Bild 6

5 Ersatzteile und lose Lieferung

Hinweis!

Die HP Federungszylinder werden mit in dem Kugelkopf montierten Bolzen geliefert (Presspassung).
Zu jedem Aggregat / Achse gibt es jeweils eine linke und eine rechte Ausführung. Alternativ kann, wenn der Zylinder an sich nicht defekt oder undicht ist, der Kugelkopf mit einem eingepressten Bolzen geliefert werden.

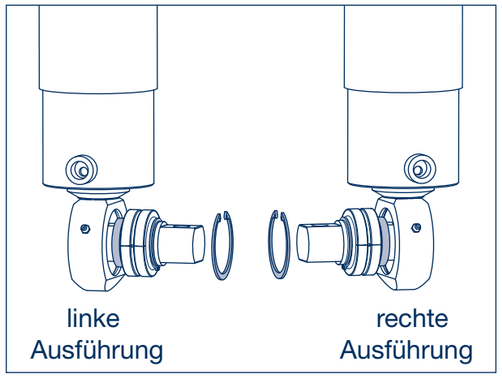


Bild 7

Ausbau:

[1] Seegerring (Ø 75) aus dem Zylinderauge entfernen.

[2] Bolzen mit Kugelkopf demontieren, bzw. herausdrücken.

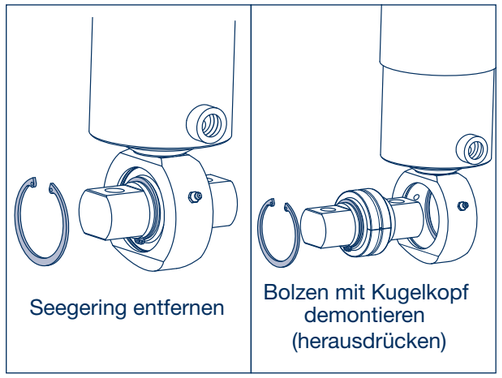


Bild 8

Einbau:

Hinweis!

Sitze vom Kugelkopf gründlich reinigen und leicht einfetten.

[1] Neue Bolzen mit Kugelkopf in die richtige Lage einsetzen und bis zur Anlage eindrücken. (Spielpassung zur leichteren Montage beachten.)

Hinweis!

Bitte auch hier unbedingt beachten, dass es sowohl eine rechte wie auch eine linke Ausführung gibt.

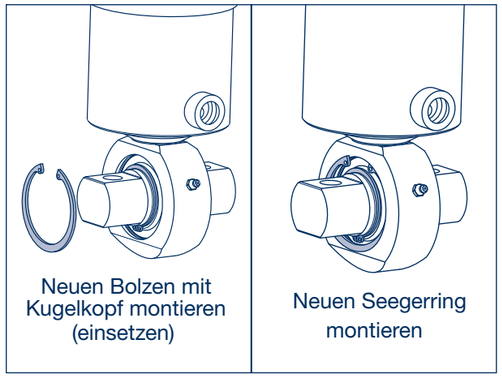


Bild 9

Ersatzteilgruppe für Befestigung an der Achse:

- Bolzen mit aufgepresstem Kugelkopf
- Seegerring (Ø 50) montiert
- Seegerring (Ø 75) lose zur Montage im Zylinderauge

BPW-Nr.: 09.803.86.44.0

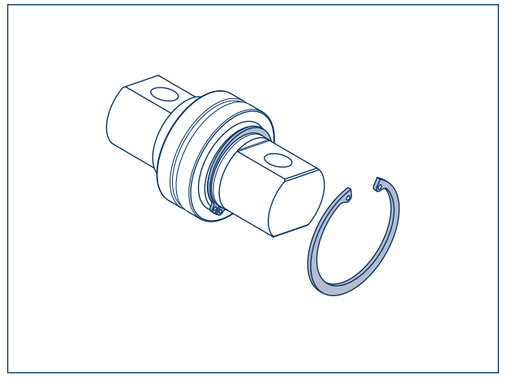


Bild 10

Ersatzteilgruppe für Befestigung am Rahmen:

- Bolzen mit aufgepresstem Kugelkopf
- Seegerring (Ø 50) und Distanzringe montiert
- Seegerring (Ø 75) lose zur Montage im Zylinderauge

BPW-Nr.: 09.803.86.45.0

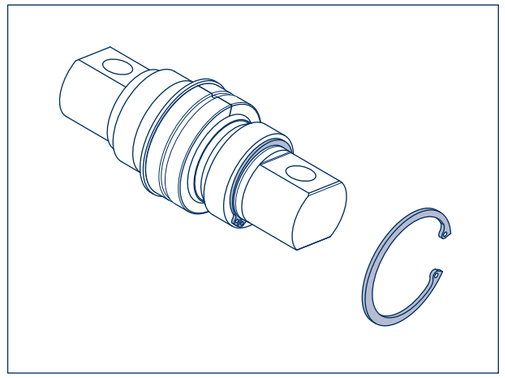


Bild 11

Abmaße Bolzen (Rahmenseite)

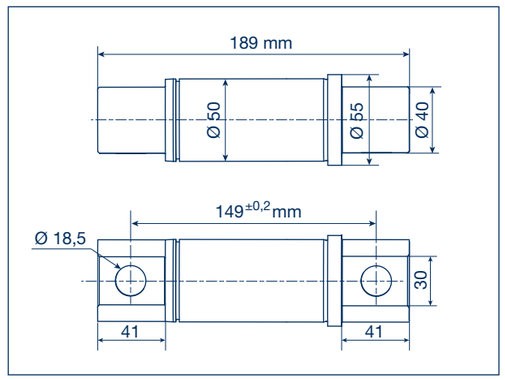
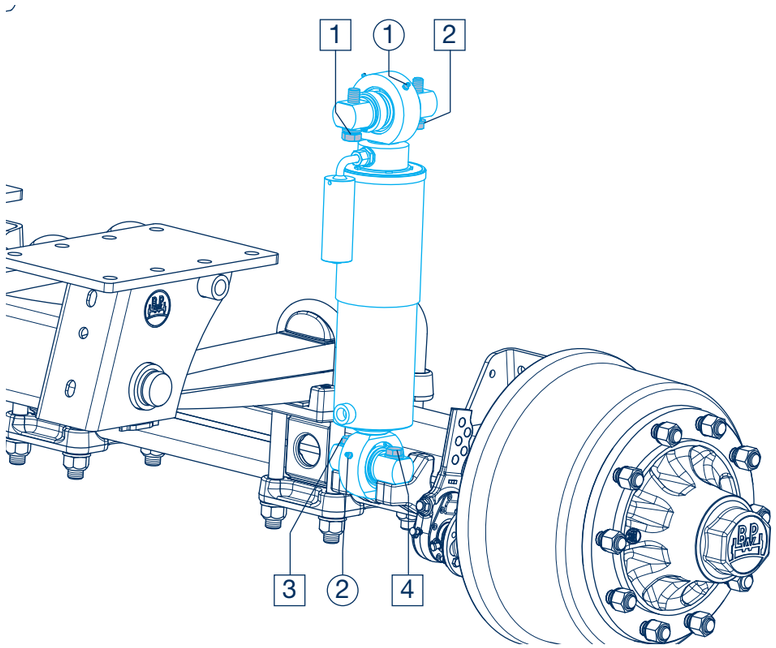


Bild 12

6 Schmier- und Wartungsarbeiten



Schmier- und Wartungsarbeiten Übersicht ○ Schmierarbeiten Abschmieren mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) ☐ Wartungsarbeiten		nach der ersten Belastungsfahrt	alle 200 Betriebsstunden, spätestens halbjährlich [1]	alle 1000 Betriebsstunden, spätestens jährlich [1]
Schmierarbeiten				
① ②	Lagerung der Dämpfungszylinder, oben und unten.	●	●	
Wartungsarbeiten				
1 2 3 4	Zylinderbefestigung auf Festsitz prüfen. Bei den gelösten Befestigungsschrauben soll die Befestigung sowohl an der Achse als auch am Rahmen, wie auf den Seiten 6-7 vorgeschrieben sind, wieder vorgenommen werden. M 16 - 12.9 - DIN 931 (SW 24) M = **230 Nm** M 18 x 1,5 - 12.9 - DIN 960 (SW 27) M = **230 Nm**		■	
☐	Sichtprüfung. Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.		■	

[1] **Bei erschwertem Einsatz (z. B. Lohnarbeit) sollen die gegebenen Schmier- und Wartungsintervalle gekürzt werden.**

Für die Positionen ① bis ② ist der Anschluss an eine Hochdruck-Zentralschmieranlage, die in der Lage ist, ein Spezial-Langzeitfett der Konsistenzklasse 2-3 zu fördern, zulässig. Nicht zulässig ist die Verwendung von Fließfetten!

Notizen

BPW-WH-HP 55031701d

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 Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Postfach 1280 · 51656 Wiehl, Deutschland · Telefon +49 (0) 2262 78-0
info@bpw.de · **www.bpw.de**