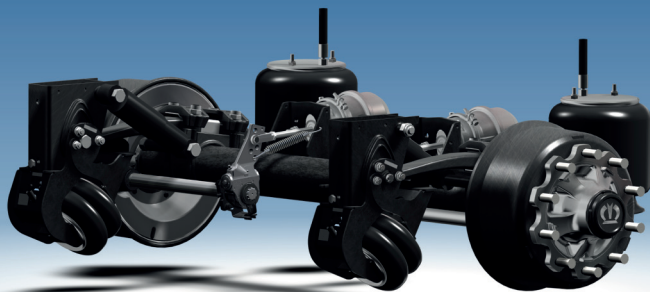


»» Betriebsanleitung für Achsen

KRONE Trailer Achse mit Trommelbremse GAKTX1



DE

Stand 04/2017
Artikel-Nr. 515104598-00
Originalanleitung in Deutsch

 **KRONE**

Sehr geehrter Kunde,
sehr geehrte Kundin,

Sie haben hiermit eine Betriebsanleitung für die KRONE
Trailer Achse erhalten.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen für
den sachgerechten Einsatz und eine sichere Bedienung der
Achse.

Sollte diese Betriebsanleitung aus irgendeinem Grund ganz
oder teilweise unbrauchbar geworden sein, können Sie unter
Angabe der umseitig genannten Nummer eine Ersatz-
Betriebsanleitung für Ihre Achse erhalten.

Kundendienst

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-320

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-367

E-Mail: Kundendienst.nfz@krone.de

Ersatzteile

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-302

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-238

E-Mail: Ersatzteile.nfz@krone.de

1	Hinweise zur Betriebsanleitung	4	3.2.9	AGS (Automatischer Gestängesteller)	14
1.1	Einleitung	4	3.2.10	Twinlift	15
1.2	Mitgeltende Unterlagen	4	3.3	Bedieneinrichtung	15
1.3	Gültigkeit der Betriebsanleitung	5	4	Inbetriebnahme	16
1.4	Produktidentifikation und Typenschild	5	4.1	Erstinbetriebnahme	16
1.5	Aufbewahrung der Unterlagen	6	4.2	Auslieferung und Übernahme der KRONE Trailer Achse	16
1.6	Symbole in dieser Betriebsanleitung	6	4.3	Inbetriebnahme vor jeder Fahrt	16
1.7	Urheberrecht	6	5	Bedienung	17
2	Zu Ihrer Sicherheit	7	5.1	Bremsanlage bedienen	17
2.1	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	7	5.1.1	Betriebs- und Feststellbremse bedienen	17
2.2	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	7	5.1.2	Notlöseeinrichtung bedienen	18
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7	5.2	Luftfederung bedienen	20
2.4	Personalqualifikation und -anforderung	8	5.2.1	Fahrtstellung einstellen	20
2.4.1	Betreiber	8	5.2.2	Anhänger absenken	20
2.4.2	Fahrpersonal	8	5.2.3	Anhänger anheben	21
2.4.3	Fachhandwerker	8	6	Fehlersuche bei Störungen	22
2.5	Persönliche Schutzausrüstung	8	6.1	Bremsauffälligkeiten beheben	24
2.6	Zusätzliche Gefahren	8	7	Instandhaltung	26
2.7	Hinweise zu gesetzlichen Vorschriften	9	7.1	Vorbereitende Arbeiten	27
2.8	Gewährleistung und Haftung	9	7.2	Wartung	28
2.9	Einsatzgrenzen	9	7.2.1	Wartungsintervalle	28
2.10	Umweltgefährdung	9	7.2.2	Wartungsstammblatt	32
3	Übersicht KRONE Trailer Achse	10	7.3	Instandsetzung	38
3.1	Baugruppen	10	8	Außerbetriebnahme	39
3.2	Bauteile	10	8.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	39
3.2.1	Achskörper	10	8.2	Wiederinbetriebnahme	39
3.2.2	Einbindung	11	8.3	Endgültige Außerbetriebnahme/ Entsorgung	39
3.2.3	Luftfederung	11	9	Ersatzteile und Kundendienst	40
3.2.4	Stoßdämpfer	12	9.1	Ersatzteile bestellen	40
3.2.5	Luftfederbalg	12	9.2	Kundendienst und Service kontaktieren	40
3.2.6	Bremse	13			
3.2.7	Bremszylinder	13			
3.2.8	Bremsbelaggruppe	14			

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist für den Betreiber der KRONE Trailer Achse für Trommelbremse GAKTX1 und dessen Personal sowie den Fahrer bestimmt. Zur besseren Lesbarkeit wird die Achse nachfolgend „KRONE Trailer Achse“ bezeichnet. Die Betriebsanleitung soll Ihnen dabei helfen, die KRONE Trailer Achse kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie die KRONE Trailer Achse sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betrieben wird. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der KRONE Trailer Achse zu erhöhen. Die Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durchlesen. Die Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben. Die Garantiebedingungen sind unseren allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen zu entnehmen.

- ▶ Die Betriebsanleitung um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz ergänzen.
- ▶ Dafür sorgen, dass die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der KRONE Trailer Achse verfügbar ist.

Die Betriebsanleitung muss von jeder Person gelesen, verstanden und angewendet werden, die mit folgenden Arbeiten beauftragt ist:

- Mit der KRONE Trailer Achse fahren, parken und rangieren,

- Störungen im Arbeitsablauf beheben,
- KRONE Trailer Achse instand halten (Wartung und Pflege),
- KRONE Trailer Achse reparieren,
- Betriebs- und Hilfsstoffe entsorgen.
- ▶ Neben der Betriebsanleitung Folgendes beachten:
 - die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung,
 - die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicheres und fachgerechtes Arbeiten.
- ▶ Insbesondere Folgendes beachten:
 - den Abschnitt Sicherheit (⇒ *“2. Zu Ihrer Sicherheit”* S. 7),
 - die Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln/Abschnitten,
 - die Betriebsanleitung des Anhängers
 - die mitgelieferte Zulieferdokumentation.

1.2 Mitgeltende Unterlagen

Ein wesentlicher Bestandteil der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse sind die Reparaturanleitung und Wartungsvorschriften für die verwendeten Komponenten. Ein sicherer und störungsfreier Betrieb der KRONE Trailer Achse ist ohne genaue Kenntnisse über die Einzelkomponenten nicht möglich.

- ▶ Die Betriebsanleitung des Anhängers beachten.
- ▶ Die Zulieferdokumentation und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise beachten.
- ▶ Die genauen Informationen über Art und Anzahl der Zulieferdokumentation dem Lieferschein bzw. der beigefügten Stückliste entnehmen.
- ▶ Mit allen mitgeltenden Unterlagen genauestens vertraut machen.

Wenn ein Verweisdokument fehlt, dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

1.3 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Die Gültigkeit der Betriebsanleitung bezieht sich auf den Achstyp und auf die im Kapitel (⇒ "3. Übersicht KRONE Trailer Achse" S. 10) aufgeführten Funktionen.

1.4 Produktidentifikation und Typenschild

Zur Produktidentifikation der KRONE Trailer Achse ist das Typenschild an der folgenden Stelle angebracht:

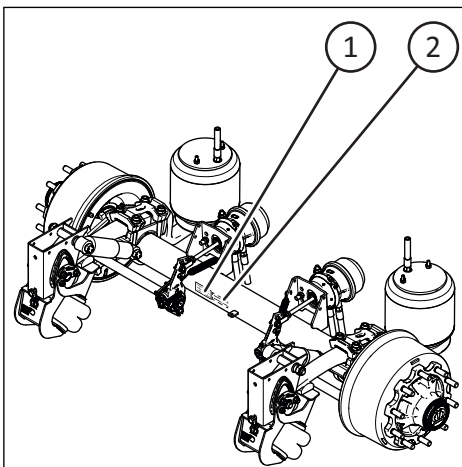


Bild 1-1 Typenschildposition

- 1 Typenschild
- 2 Gravierung

Auf dem Typenschild befinden sich folgende Angaben:

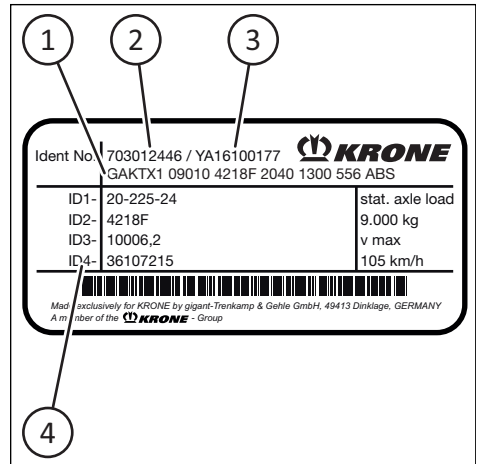


Bild 1-2 Beispiel Typenschild

- 1 Achsbezeichnung
- 2 Artikelnummer
- 3 Seriennummer
- 4 ID: Prüfprotokoll

Neben dem Typenschild sind die Artikelnummer und die Seriennummer im Achskörper eingraviert. Dies dient zur Identifikation der Achse bei Verlust bzw. unzureichender Lesbarkeit des Typenschildes.

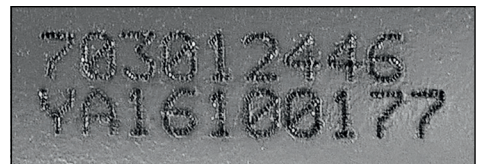


Bild 1-3 Beispiel Gravierung


1.5 Aufbewahrung der Unterlagen

- ▶ Diese Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut aufbewahren, damit sie jederzeit zur Verfügung stehen.
- ▶ Die Unterlagen vollständig an den nachfolgenden Fahrer oder Besitzer übergeben.

1.6 Symbole in dieser Betriebsanleitung


In dieser Betriebsanleitung werden im Text unterschiedliche Kennzeichnungen und Symbole verwendet. Diese sind nachfolgend erläutert.


- Auflistung
 - untergliederte Auflistung
1. Aufzählung
 - 1 nummerierter Handlungsschritt
- ▶ erforderliche Handlung
 - ✓ Handlungsergebnis
- ⇒ „*Querverweis auf ein Kapitel oder weiterführende Inhalte*“

 Sichtprüfung

 Arbeitshandlung

 Sichtprüfung und Arbeitshandlung

 Texte mit diesem Symbol enthalten zusätzliche Informationen und Tipps zum Umgang mit dem Fahrzeug.

 Mit den links dargestellten Warnzeichen wird Ihnen eine mögliche Gefahr angezeigt. Je nach Gefahrenstufe werden unterschiedliche Warnzeichen verwendet.

- ▶ Zusätzlich die Klassifizierung und den grundsätzlichen Aufbau von Warnhinweisen beachten.
(⇒ *“2. Zu Ihrer Sicherheit”* S. 7)

1.7 Urheberrecht

Im Sinne des Gesetzes gegen unlauteren Wettbewerb ist diese Betriebsanleitung eine Urkunde. Sie enthält Texte und Zeichnungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt (anhängende Kopierunterlagen ausgenommen),
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Das Urheberrecht der Betriebsanleitung verbleibt bei

Fahrzeugwerk Bernard
Krone GmbH & Co. KG
D-49757 Werlte

Zu widerhandlungen verpflichtet zu Schadensersatz.

2 Zu Ihrer Sicherheit

Die vorliegende Betriebsanleitung beinhaltet Anweisungen zu Ihrer Sicherheit.


Die grundlegenden Sicherheitshinweise umfassen Anweisungen, die grundsätzlich für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustands der KRONE Trailer Achse gelten.

Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen Sie vor Restgefahren und stehen vor einem gefährlichen Handlungsschritt.

- ▶ Alle Anweisungen befolgen, um Personen-, Umwelt- oder Sachschäden vorzubeugen.


2.1 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:


 SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr! Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr. ▶ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind hinsichtlich der Schwere ihrer Gefahr abgestuft. Nachfolgend sind die Gefahrenstufen mit den dazugehörigen Signalwörtern und Warnsymbolen erläutert.

 GEFAHR
Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen.

 WARNUNG
Mögliche schwere Verletzungen.

 VORSICHT
Mögliche leichte Verletzungen, Umwelt- oder Sachschäden.
HINWEIS
Umwelt- und Sachschäden.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KRONE Trailer Achse ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der KRONE Trailer Achse und anderer Sachwerte entstehen.

- ▶ Die KRONE Trailer Achse nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung der Betriebsanleitung betreiben.
- ▶ Störungen, insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.

Die KRONE Trailer Achse ist ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung im Rahmen der Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG vorgegebenen Herstellervorgaben sowie zwingenden gesetzlichen Regelungen einzusetzen. Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung verantwortlich.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung aller mit der KRONE Trailer Achse gelieferten Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie die Einhaltung der darin vorgeschriebenen Wartungsintervalle und -bedingungen. Jeder über den vorschriftsmäßigen Einsatz hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zum bestimmungswidrigen Gebrauch zählt das Überschreiten der technisch zulässigen Gewichte, Achs- und Stützlasten sowie das Überschreiten der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Für Schäden, die durch nicht vorschrifts-/ bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen, haftet die Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Zur vorschrifts-/ bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Wartungs- und Pflegevorschriften.

(⇒ "7. Instandhaltung" S. 26)

Eine betriebssichere Funktion wird nur bei Einhaltung aller für die KRONE Trailer Achse geltenden Anweisungen, Einstellungen und Leistungsgrenzen gewährleistet.

2.4 Personalqualifikation und -anforderung

KRONE Trailer Achsen dürfen nur von Personen bedient und gewartet werden, die über die entsprechende Qualifikation verfügen und die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

In der Betriebsanleitung wird unterschieden zwischen:

- Betreiber,
- Fahrpersonal und
- Fachhandwerker.

2.4.1 Betreiber

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der KRONE Trailer Achse verantwortlich.

Der Betreiber muss:

- ein gesetzliches Mindestalter von 21 Jahren erreicht haben,
- das Fahrpersonal in den Umgang mit der KRONE Trailer Achse einweisen,
- dafür sorgen, dass die KRONE Trailer Achse regelmäßig in einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft und gewartet wird.

2.4.2 Fahrpersonal

Das Fahrpersonal ist grundsätzlich der Fahrzeugführer ggf. inkl. Beifahrer. Das Fahrpersonal ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der KRONE Trailer Achse verantwortlich und muss:

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- ein gesetzliches Mindestalter erreicht haben,
- dafür sorgen, dass die KRONE Trailer Achse regelmäßig durch Fachpersonal gewartet wird.

2.4.3 Fachhandwerker

Der Fachhandwerker einer Fachwerkstatt ist autorisiert, die Instandhaltungsarbeiten (Wartung und Instandsetzung) durchzuführen. Autorisierte Fachhandwerker müssen über einen anerkannten Ausbildungsnachweis oder über entsprechende Kenntnisse im jeweiligen Fachbereich verfügen, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien notwendig ist.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient zur Vermeidung von Verletzungen.

- ▶ Beim Bedienen und Warten der KRONE Trailer Achse geeignete Handschuhe und geeignete Sicherheitsschuhe tragen.

2.6 Zusätzliche Gefahren

- ▶ Nur geprüfte Betriebsstoffe, besondere Betriebsstoffe und Zubehör verwenden.
- ▶ Bei der Kombination mit anderen Produkten (z. B. Reifen) beachten, dass sich ein erweitertes System der Achse ergibt. Dadurch vergrößert sich das Gefahrenpotenzial.

2.7 Hinweise zu gesetzlichen Vorschriften

Die KRONE Trailer Achse ist nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Vorschriften gebaut.

- ▶ Auf die Einhaltung der national vorgeschriebenen Überwachungsuntersuchungen und Zeitintervalle achten.
- ▶ Auf die Einhaltung der national vorgeschriebenen zulässigen Gewichte, Achs- und Stützlasten achten, die niedriger sein können als die technisch möglichen.

Veränderungen an der KRONE Trailer Achse gegenüber den in den Zulassungsdokumenten aufgeführten Daten führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

- ▶ Keine eigenmächtigen Veränderungen oder Manipulationen durchführen.
- ▶ Nur ordnungsgemäße und zulässige Reifen verwenden.
- ▶ Nur mittenzentrierte Stahl- oder Alufelgen der Größe 22,5 Zoll mit einer Einpresstiefe von 120 mm verwenden.
- ▶ Nur zulässige und geeignete Ersatzteile verwenden.
(⇒ "9. Ersatzteile und Kundendienst" S. 40)

2.8 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG.

Gewährleistung und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden werden ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung (⇒ "2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung" S. 7),
- Nichtbeachtung der Hinweise, Gebote und Verbote der Betriebsanleitung,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen der KRONE Trailer Achse,
- mangelhafte Überwachung von Verschleißteilen,
- nicht sachgemäße und nicht rechtzeitig durchgeführte Instandhaltung,
- Verwendung von nicht zulässigen und nicht geeigneten Ersatzteilen.
(⇒ "9. Ersatzteile und Kundendienst" S. 40)

Die Garantiebedingungen finden Sie unter www.krone-trailer.com.

2.9 Einsatzgrenzen

Die KRONE Trailer Achse darf mit einer maximalen Achslast von 9.000 kg belastet werden.

2.10 Umweltgefährdung

- ▶ Beim Betrieb stets den Umweltschutz beachten.
- ▶ Das Austreten von Betriebsstoffen in die Natur und Umwelt vermeiden.
- ▶ Betriebsstoffe und andere Chemikalien entsprechend den national geltenden Vorschriften entsorgen.

3 Übersicht KRONE Trailer Achse

3.1 Baugruppen

Die KRONE Trailer Achse ist zum Einbau in Anhängern vorgesehen. Sie wird mit Luftfederung, Bremse, Bremszylindern, Stoßdämpfern und optional mit einem Twinlift ausgeliefert.

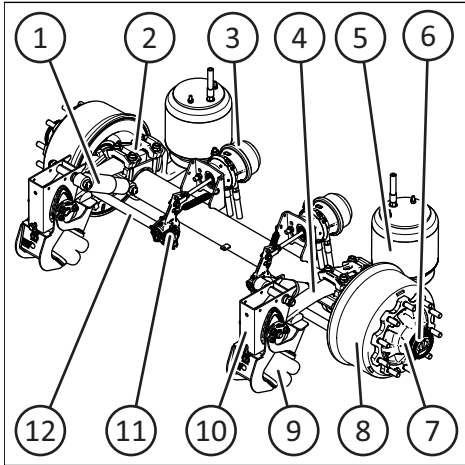


Bild 3-1 Baugruppen der KRONE Trailer Achse

- 1 Stoßdämpfer
- 2 Einbindung
- 3 Bremszylinder
- 4 Luftfederlenker
- 5 Luftfederbalg
- 6 Nabenkappe
- 7 Nabeneinheit
- 8 Bremstrommel
- 9 Twinlift
- 10 Luftfederbock
- 11 AGS
- 12 Bremsnockenwelle

3.2 Bauteile

3.2.1 Achskörper

Die KRONE Trailer Achse ist mit einem Achskörper ausgestattet. Der Achskörper dient zur Kraftübertragung und verbindet alle weiteren Komponenten der KRONE Trailer Achse.

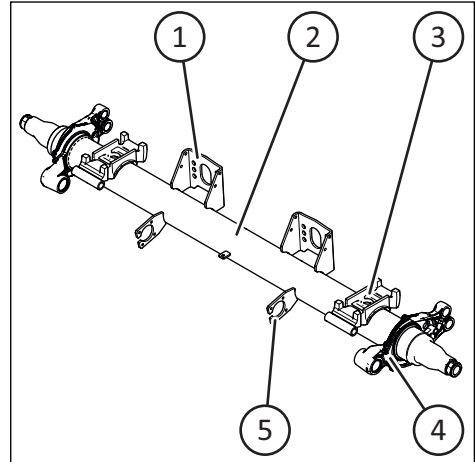


Bild 3-2 Bauteile des Achskörpers

- 1 Bremszylinderträger
- 2 Achskörper
- 3 Achsplatte
- 4 Bremsträger
- 5 Halterung Sphärisches Nockenlager

3.2.2 Einbindung

Die KRONE Trailer Achse ist mit einer Einbindung ausgestattet. Die Einbindung verbindet den Achskörper und die Luftfederung.

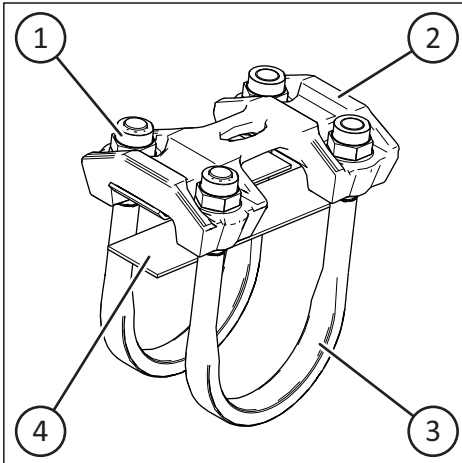


Bild 3-3 Bauteile der Einbindung

- 1 Sicherungsmutter/Unterlegscheiben
- 2 Spannplatte
- 3 Federbügel
- 4 Zwischenlage

3.2.3 Luftfederung

Die KRONE Trailer Achse ist mit einer Luftfederung ausgestattet.

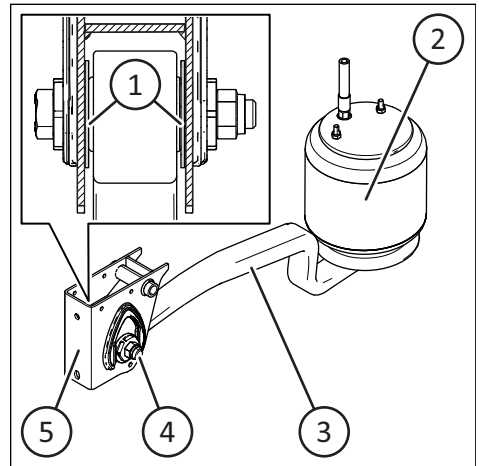


Bild 3-4 Bauteile der Luftfederung

- 1 Anlaufscheiben
- 2 Luftfederbalg
- 3 Luftfederlenker
- 4 Lenkerverschraubung
- 5 Luftfederbock

3.2.4 Stoßdämpfer

Die KRONE Trailer Achse ist mit zwei Stoßdämpfern ausgestattet.

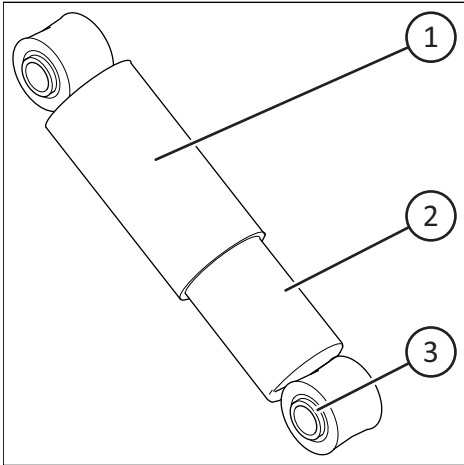


Bild 3-5 Bauteile des Stoßdämpfers

- 1 Schutzrohr
- 2 Behälter
- 3 Silentblock

3.2.5 Luftfederbalg

Die KRONE Trailer Achse ist mit zwei Luftfederbälgen ausgestattet. Mit den Luftfederbälgen wird die Luftfederung eingestellt. Für die Bahnverladung ist der Luftfederbalg zweigeteilt.

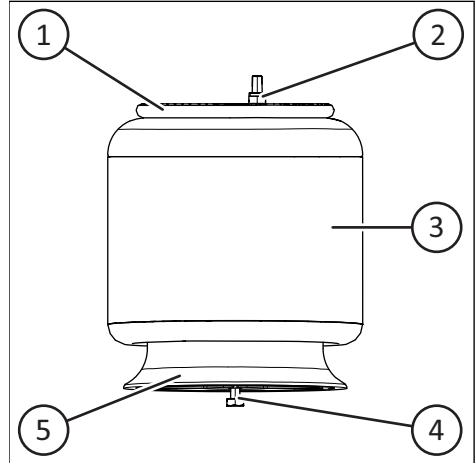


Bild 3-6 Bauteile des Luftfederbälgs

- 1 Bördelplatte
- 2 Sicherungsmutter der Bördelplatte
- 3 Luftfederbalg
- 4 Verschraubung am Kolben
- 5 Kolben

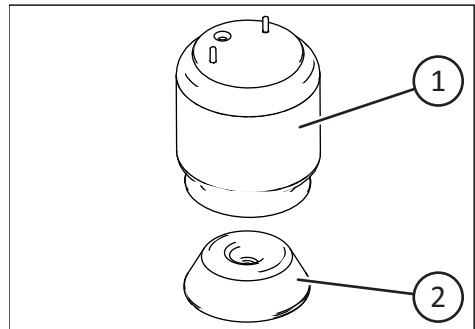


Bild 3-7 Bauteile des Luftfederbälgs
Bahnverladung

- 1 Luftfederbalg
- 2 Konus

3.2.6 Bremse

Die KRONE Trailer Achse ist mit einer Trommelbremse ausgestattet.

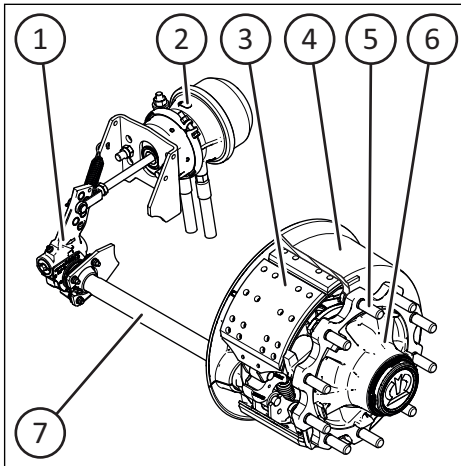


Bild 3-8 Bauteile der Bremse

- 1 AGS
- 2 Bremszylinder
- 3 Bremsbelaggruppe
- 4 Bremsstrommel
- 5 Radbolzen
- 6 Nabeneinheit
- 7 Bremsnockenwelle

3.2.7 Bremszylinder

Die KRONE Trailer Achse ist mit Bremszylindern ausgestattet. Über den Bremszylinder wird die Bremse betätigt.

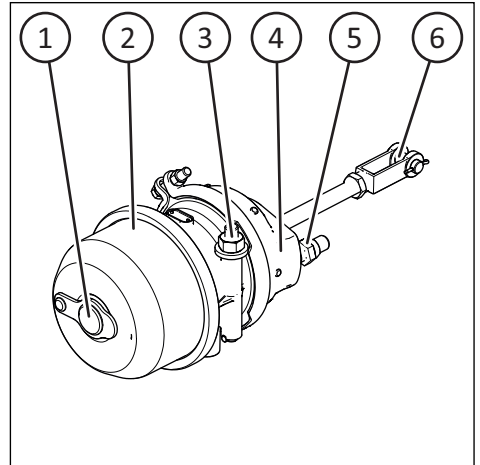


Bild 3-9 Bauteile des Bremszylinders

- 1 Abdeckkappe
- 2 Federspeicher
- 3 Halterung mit Notlöseschraube
- 4 Bremszylinder
- 5 Sicherungsmuttern
- 6 Gabelkopf mit Bolzen und Sicherungssplint

3.2.8 Bremsbelaggruppe

Die KRONE Trailer Achse ist mit einer Bremsbelaggruppe ausgestattet.

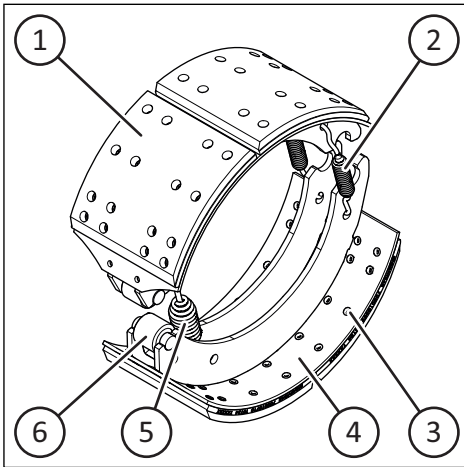


Bild 3-10 Bauteile der Bremsbelaggruppe

- 1 Bremsbelag
- 2 Festpunktfedern
- 3 Nieten
- 4 Bremsbelagträger
- 5 Rückzugfeder
- 6 Nockenrolle

3.2.9 AGS (Automatischer Gestängesteller)

Die KRONE Trailer Achse ist mit einem AGS ausgestattet. Das AGS überträgt die Bremskraft des Bremszylinders auf die Bremse.

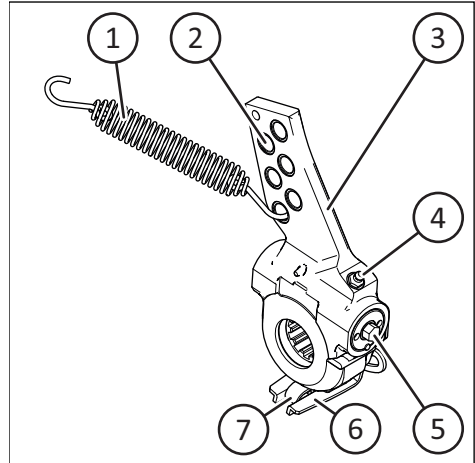


Bild 3-11 Bauteile des AGS-Systems

- 1 Zugfeder
- 2 Gabelkopfbolzenloch
- 3 AGS
- 4 Schmiernippel AGS
- 5 Einstellmutter des AGS
- 6 Festpunktflasche AGS
- 7 Steuerhebel

3.2.10 Twinlift

Die KRONE Trailer Achse ist optional mit einem Twinlift ausgestattet. Der Twinlift hebt bei geringer Zuladung die Achse an.

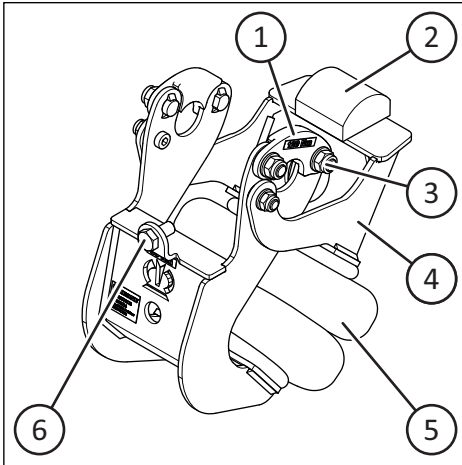


Bild 3-12 Bauteile des Twinlift

- 1 Ankerplatte
- 2 Verschleißklotz
- 3 Verschraubung Ankerplatte
- 4 Lifthebel
- 5 Zweifaltenbalg
- 6 Schraube

3.3 Bedieneinrichtung

Die Bedieneinrichtung für die Luftfederung und die Bremsanlage befindet sich in der Regel in Fahrtrichtung links hinter dem Achsaggregat auf einem gemeinsamen Halter. Die Bedienung ist im Kapitel (⇒ "5. Bedienung" S. 17) beschrieben.

4 Inbetriebnahme

4.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme führt die Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG durch. Die Auslieferung erfolgt ab Werk in einsatzfähigem Zustand.

- ▶ Bei der Übernahme der KRONE Trailer Achse die Vollständigkeit der übergebenen Dokumente kontrollieren.
- ▶ Einweisen lassen und ggf. Rückfragen bei Unklarheiten stellen.

4.2 Auslieferung und Übernahme der KRONE Trailer Achse

Die Abholung und Übernahme erfolgt bei einer Fertigungsstätte der Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG.

- ▶ Bei der Übernahme des KRONE Trailers die Einsatzfähigkeit der KRONE Trailer Achse und die Vollständigkeit der übergebenen Dokumente kontrollieren.
- ▶ Mit der KRONE Trailer Achse und den Dokumenten vertraut machen.
- ▶ Durch das Personal der Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG einweisen lassen und ggf. Rückfragen bei Unklarheiten stellen.
- ▶ Sich vergewissern, dass die Abholung des KRONE Trailers mit einem geeigneten und passenden Zugfahrzeug vorgenommen wird.

4.3 Inbetriebnahme vor jeder Fahrt

- ▶ Vor Antritt jeder Fahrt eine gewissenhafte Prüfung (Abfahrtskontrolle) durchführen.
 - ▶ Anweisungen der Betriebsanleitung des Anhängers befolgen.

5 Bedienung

5.1 Bremsanlage bedienen

! WARNUNG

Unfallgefahr durch Lösen der Feststellbremse bei gleichzeitig gelöster Betriebsbremse!

Ein ungebremster Anhänger kann aus der Parkposition wegrollen oder beim Fahren schwere Verkehrsunfälle verursachen.

- ▶ Betriebs- und Feststellbremse nur dann gleichzeitig lösen, wenn ein Abschlepp- oder ein Rangierfahrzeug mit dem Anhänger verbunden ist.
- ▶ Feststellbremse beim Abstellen aktivieren.
- ▶ Anhänger mit Unterlegkeilen sichern.

HINWEIS

Sachschäden durch Fahrt mit betätigter Feststellbremse!

Fahrten mit betätigter Feststellbremse beschädigen die Bremsen und die Achsen.

- ▶ Feststellbremse vor Fahrtantritt lösen.

Die Bremsanlage des Anhängers besteht aus der Betriebsbremse, der Feststellbremse und einer Notlöseeinrichtung. Die Betriebsbremse des abgesattelten Anhängers kann zum Rangieren oder zum Abschleppen gelöst werden.

Mit der Feststellbremse wird der abgestellte Anhänger gegen Wegrollen gesichert. Mit der Notlöseeinrichtung können die Federspeicher der Bremsanlage ohne Druckluft betätigt werden.

5.1.1 Betriebs- und Feststellbremse bedienen

Mit den Bedienknöpfen der Bedieneinrichtung werden die Betriebs- und Feststellbremse aktiviert oder gelöst. Beim Trennen der Versorgungs- und Steuerungsanschlüsse wird der Anhänger automatisch über die Betriebsbremse gebremst.

- i** Das mehrmalige Betätigen der Betriebsbremse mit getrennten Versorgungs- und Steuerungsanschlüssen verbraucht Druckluft aus dem Vorratsbehälter.

Die Feststellbremse ist ein eigener Bremskreis und wird über Federspeicher-Membranbremszylinder betätigt.

Die Feststellbremse wirkt bei Druckabfall im Vorratskreis nicht automatisch. Die Feststellbremse muss manuell betätigt werden.

Die Feststellbremse löst nicht automatisch. Sie muss vor Fahrtantritt wieder manuell gelöst werden.

Zum Abschleppen oder Rangieren ohne Druckluft wird die Feststellbremse mit der Notlöseeinrichtung gelöst.

(⇒ "5.1.2. Notlöseeinrichtung bedienen" S. 18)

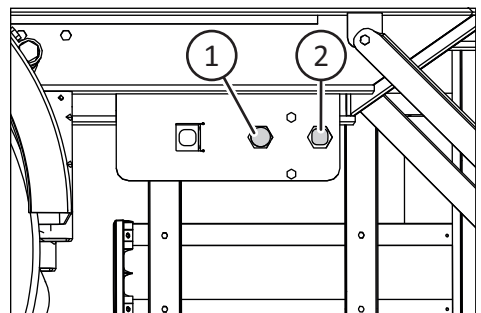


Bild 5-1 Bedieneinrichtung für Betriebs- und Feststellbremse

- 1 Bedienknopf der Betriebsbremse
- 2 Bedienknopf der Feststellbremse

Betriebsbremse lösen

- ▶ Bedienknopf der Betriebsbremse hineindrücken.
- ✓ Die Betriebsbremse ist gelöst.

Betriebsbremse aktivieren

- ▶ Bedienknopf der Betriebsbremse herausziehen.
- ✓ Die Betriebsbremse ist aktiviert.

Feststellbremse lösen

- ▶ Bedienknopf der Feststellbremse hineindrücken.
- ✓ Die Feststellbremse ist gelöst.

Feststellbremse aktivieren

- ▶ Bedienknopf der Feststellbremse herausziehen.
- ✓ Die Feststellbremse ist aktiviert.

5.1.2 Notlöseeinrichtung bedienen

WARNUNG

Unfallgefahr durch Wegrollen!

Bei aktivierter Notlöseeinrichtung ist die Feststellbremse ohne Funktion. Der ungebremste Anhänger kann wegrollen und schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen.

- ▶ Betriebs- und Feststellbremse nur lösen, wenn ein Abschlepp- oder ein Rangierfahrzeug mit dem Anhänger verbunden ist.
- ▶ Anhänger mit Unterlegkeilen sichern.
- ▶ Notlöseschraube vor Fahrtantritt in die Halterung einsetzen.

Mit der Notlöseeinrichtung können die Federspeicher der Bremsanlage ohne Druckluft betätigt werden. Beim Aktivieren der Notlöseeinrichtung werden je Rad die Federspeicher gespannt und die Betriebs- und Feststellbremse geöffnet. Dadurch ist ein Abschleppen oder Rangieren des Anhängers möglich.

Notlöseeinrichtung aktivieren (Federspeicher spannen)

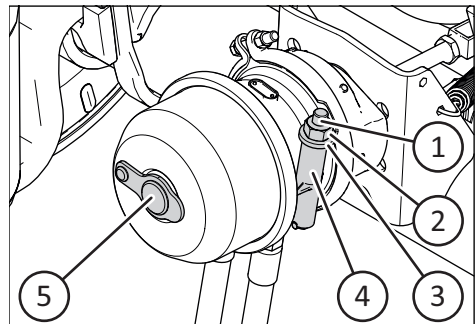


Bild 5-2 Federspeicher mit Notlöseeinrichtung

- 1 Notlöseschraube
- 2 Sicherungsmutter
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Halterung
- 5 Abdeckkappe

- 1 Anhänger mit Unterlegkeilen sichern.
- ▶ Betriebsanleitung des Anhängers beachten.
- 2 Sicherungsmutter und Unterlegscheibe lösen.
- 3 Notlöseschraube aus der Halterung entnehmen.
- 4 Abdeckkappe öffnen.

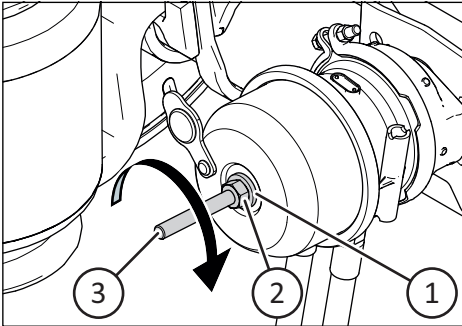


Bild 5-3 Notlöseeinrichtung aktivieren

- 1 Unterlegscheibe
 - 2 Sicherungsmutter
 - 3 Notlöseschraube
-
- 5 Notlöseschraube einstecken.
 - 6 Notlöseschraube im Uhrzeigersinn (90°) drehen, bis diese einhakt.
 - 7 Sicherungsmutter und Unterlegscheibe auf die Notlöseschraube schrauben und mit passendem Schraubenschlüssel bis zum Anschlag festziehen.
 - ✓ Der Federspeicher ist mechanisch gespannt und die Bremse hat keine Bremswirkung mehr.
 - 8 Notlöseeinrichtung an allen Federspeichern aktivieren.
 - ✓ Die Betriebs- und Feststellbremse sind ohne Funktion und der Anhänger ist unbremst.

Notlöseeinrichtung deaktivieren (Federspeicher entspannen)

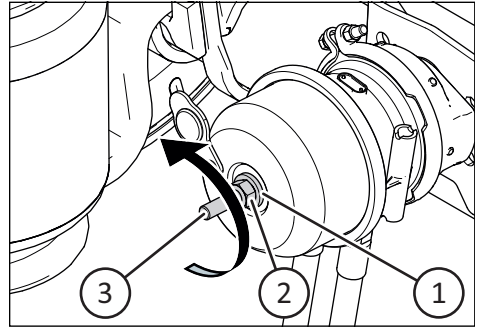


Bild 5-4 Notlöseeinrichtung deaktivieren

- 1 Unterlegscheibe
 - 2 Sicherungsmutter
 - 3 Notlöseschraube
-
- 1 Sicherungsmutter und Unterlegscheibe mit passendem Schraubenschlüssel von der Notlöseschraube abschrauben.
 - 2 Notlöseschraube gegen den Uhrzeigersinn (90°) drehen und aushaken.
 - 3 Notlöseschraube entnehmen.
 - 4 Notlöseschraube in die Halterung einsetzen.
 - 5 Sicherungsmutter und Unterlegscheibe auf die Notlöseschraube schrauben und mit passendem Schraubenschlüssel bis zum Anschlag festziehen.
 - 6 Abdeckkappe verschließen.
 - ✓ Der Federspeicher ist mechanisch entspannt und die Bremse funktioniert.
 - 7 Notlöseeinrichtung an allen Federspeichern deaktivieren.
 - ✓ Die Notlöseeinrichtung ist deaktiviert und die Betriebs- und Feststellbremse sind funktionsfähig.

5.2 Luftfederung bedienen

! GEFAHR

Unfallgefahr durch unsachgemäß eingestellte Luftfederung!

Eine falsch eingestellte Luftfederung verschlechtert die Fahreigenschaften und kann zu Unfällen oder zum Hängenbleiben an Durchfahrten führen.

- ▶ Luftfederung vor Fahrtbeginn immer in Fahrtstellung stellen.
(einzige Ausnahme: Rangierbetrieb in Schrittgeschwindigkeit)

! VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Einquetschen!

Beim Absenken des Anhängers verringert sich der Freiraum unter dem Anhänger. Personen zwischen Fahrbahn und Fahrzeugteilen können eingequetscht und schwer verletzt werden.

- ▶ Gefahrenbereich meiden.
- ▶ Beim Bedienen der Luftfederung den Aufenthalt von Personen unter dem Anhänger vermeiden.

HINWEIS

Sachschäden durch Aufsetzen!

Die Federelemente der Achse können beim Rangieren mit großer Hubhöhe auf dem Boden aufsetzen und beschädigt werden.

- ▶ Luftfederung bei Fahrzeugen mit großer Hubhöhe immer in Fahrtstellung stellen.

Der Anhänger ist mit einer manuell bedienbaren Luftfederung ausgestattet.

- ▶ Beigefügte Zulieferdokumentation beachten.

In Fahrtstellung hält die Luftfederung das Fahrzeug unabhängig von der Beladung immer auf gleicher Höhe. Über den Bedienhebel der Luftfederung ist ein Anheben und Absenken des Anhängers möglich.

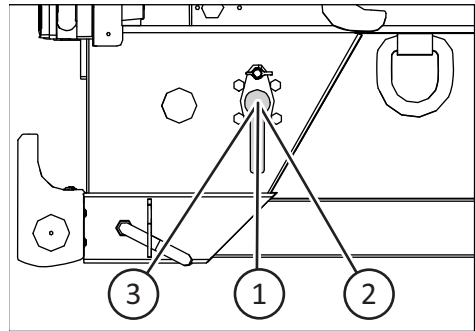


Bild 5-5 Bedienhebel der Luftfederung

- 1 Fahrtstellung
- 2 Anhänger anheben
- 3 Anhänger absenken

5.2.1 Fahrtstellung einstellen

- 1 Bedienhebel in senkrechte Position stellen.
- 2 Bedienhebel herausziehen.
- ✓ Die Luftfederung ist für die Fahrt eingestellt.

5.2.2 Anhänger absenken

- 1 Bedienhebel aus der Position der Fahrtstellung hineindrücken.
- 2 Hineingedrückten Bedienhebel nach links stellen.
- 3 Bei gewünschter Fahrzeughöhe den Bedienhebel senkrecht stellen.
- ✓ Der Anhänger ist abgesenkt.

5.2.3 Anhänger anheben

- 1** Bedienhebel aus der Position der Fahrtstellung hineindrücken.
 - 2** Hineingedrückten Bedienhebel nach rechts stellen.
 - 3** Bei gewünschter Fahrzeughöhe den Bedienhebel senkrecht stellen.
- ✓ Der Anhänger ist angehoben.

6 Fehlersuche bei Störungen

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachbeschädigung!

Unsachgemäß ausgeführte Fehlersuch- und Instandsetzungsarbeiten sowie falsche Ersatzteile beeinträchtigen die Sicherheit des Anhängers.

- ▶ Nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ▶ Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- ▶ Die Angaben zur Störungsbehebung der verbauten Zulieferkomponenten beachten.

WARNUNG

Unfallgefahr durch unsicheren Stand und Wegrollen!

Unbeabsichtigte Anhängerbewegungen können schwere Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

- ▶ Den Anhänger durch das Aktivieren der Feststellbremse gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Zusätzlich Unterlegkeile verwenden.
- ▶ Den Anhänger auf festem Untergrund abstellen, um ein Einsinken oder Umstürzen zu vermeiden.
- ▶ Bei Arbeiten im abgekuppelten Zustand auf die Standsicherheit des Anhängers achten. Falls erforderlich, zusätzliche Abstützungen verwenden.

Die nachfolgende Übersicht hilft Ihnen, mögliche Fehler und deren Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Beseitigung durchzuführen.

Bei Störungen, die nicht behoben werden können:

- ▶ Autorisierte Fachwerkstatt aufsuchen.
- ▶ Kundendienst der Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG kontaktieren.

(⇒ "9. Ersatzteile und Kundendienst" S. 40)

Übersicht zur Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
elektrische Bauteile funktionieren nicht	Versorgungs- und Steuerungsanschlüsse unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungs- und Steuerungsanschlüsse zwischen Zugfahrzeug und Anhänger prüfen. ▶ Neben der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse auch die Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs und des Anhängers beachten.
pneumatische Bauteile funktionieren nicht	Leckage an Bauteilen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bauteile auf Beschädigung und Leckage prüfen. ▶ Reparatur/Austausch durch Fachbetrieb durchführen lassen. ▶ Neben der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse auch die Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs und des Anhängers beachten.
Störungen der Bremsanlage	Leckage am Bremszylinder, verschlissene oder defekte Bremsbauteile (Bremszylinder, Bremsbelaggruppe, Bremsstrommel, Bremsnockenwelle)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bremszylinder auf Funktion und Leckage prüfen. ▶ Bremsbauteile auf Funktion und Verschleiß durch Fachbetrieb prüfen lassen. ▶ Reparatur/Austausch durch Fachbetrieb durchführen lassen. ▶ Neben der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse auch die Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs und des Anhängers beachten.
Bremsauffälligkeiten (Anhänger und Zugfahrzeug bremsen auffällig in der Fahrzeugkombination)	fehlende Bremskraft-Zugabstimmung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eine Bremskraft-Zugabstimmung mit dem zugeordneten Zugfahrzeug durchführen. (⇒ "6.1. <i>Bremsauffälligkeiten beheben</i>" S. 24) ▶ Neben der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse auch die Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs und des Anhängers beachten.
Fehleranzeige ABS/EBS	Störung in der Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Autorisierte Fachwerkstatt oder Kundendienst kontaktieren.

6.1 Bremsauffälligkeiten beheben

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachschäden durch fehlende Sicherheit!

Unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Anhängers.

- ▶ Notwendige Instandsetzungsarbeiten von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

WARNUNG

Unfallgefahr durch falsche Bremskraftverteilung!

Eine falsche Bremskraftverteilung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger kann zu schweren Unfällen führen.

- ▶ Bremskraft-Zugabstimmung durchführen, um eine optimale Bremskraftverteilung zu erreichen.
- ▶ Referenzbremswerte beachten.

Die technisch optimale Funktion der Bremsanlage ist nur gewährleistet, wenn der Anhänger mit einem entsprechend zugeordneten Zugfahrzeug kombiniert ist. Alle Komponenten und die Steuerung müssen fehlerfrei funktionieren und eingestellt sein. Bei auftretenden Bremsauffälligkeiten gilt:

- ▶ Nachfolgendes Fragenformular für Basisinformationen bei Bremsauffälligkeiten ausfüllen und an den Kundendienst der Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG senden.
- ▶ Weitere Informationen und Anweisungen auf der Internetseite und beim Kundendienst erfragen. (⇒ "9. Ersatzteile und Kundendienst" S. 40)
- ▶ Neben der Betriebsanleitung der KRONE Trailer Achse auch die Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs und des Anhängers beachten.
- ▶ Betriebsanleitungen und Wartungsvorschriften der verbauten Zulieferkomponenten beachten.

Fragenformular: Basisinformationen bei Brems- und Radlagerauffälligkeiten

- ▶ Das untenstehende Fragenformular kopieren.
- ▶ Das Fragenformular vollständig ausfüllen.
- ▶ Folgende Anlagen beifügen:
 - Protokolle des Rollenbremsprüfstands
 - Daten aus den Speichern der Bremselektronik
 - Fehlerspeicher
 - Betriebsdaten
 - ggf. die Daten aus dem internen CPU-Speicher (z. B. EEPROM-Speicher bei WABCO)

- ▶ Senden Sie das ausgefüllte Formular und die Anlagen an:

Fahrzeugwerk
Bernard KRONE GmbH & Co. KG
Kundendienst
Bernard-Krone-Straße 1
D-49757 Werite
E-Mail: kd.nfz@krone.de

Kunde

Name/Firma:

Kunde
Telefon:
Telefax:
E-Mail:

Anhänger	
Artikelnummer	Seriennummer
Achse 1:	Achse 1:
Achse 2:	Achse 2:
Achse 3:	Achse 3:
Fahrzeug-Identifikationsnummer (siehe Typenschild am Fahrzeug):	
Einsatzländer des Anhängers:	
Erstzulassung:	
Laufleistung des Anhängers:	ca. km
Laufleistung der Bremsbeläge:	ca. km

7 Instandhaltung

GEFAHR

Unfallgefahr durch unbeabsichtigte Fahrzeugbewegungen!

Unbeabsichtigte Fahrzeugbewegungen können schwere Verletzungen zur Folge haben.

- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf festen Untergrund stellen, um ein Einsinken oder Umstürzen zu vermeiden.
- ▶ Bei Instandhaltungsarbeiten auf die Standsicherheit des Fahrzeugs achten.
- ▶ Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachten.

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäß ausgeführte Instandhaltungsarbeiten!

Unsachgemäß ausgeführte Instandhaltungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit der KRONE Trailer Achse.

- ▶ Instandhaltungsarbeiten nur von einer autorisierten Fachwerkstatt gemäß den KRONE-Instandhaltungsvorschriften durchführen lassen.
- ▶ Die Instandhaltungsvorschriften der verbauten Zulieferkomponenten beachten.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile und von KRONE freigegebene Ersatzteile verwenden.

WARNUNG

Unfallgefahr durch defekte Bauteile!

Ein Ausfall oder Defekt kann unmittelbar zu einem Unfall führen.

- ▶ Die KRONE Trailer Achse nur mit einwandfreien Bauteilen verwenden.
- ▶ Die KRONE Trailer Achse nicht betreiben, wenn ein Defekt oder ein Verschleiß über die Verschleißgrenzen hinweg vorliegt.
- ▶ Bei defekten Bauteilen das Fahrzeug außer Betrieb nehmen.

HINWEIS

Umweltschäden durch Chemikalien und falsche Entsorgung!

Bei der Wartung können Schmier- und Betriebsstoffe ins Abwasser gelangen und die Umwelt gefährden.

- ▶ Keine Schmierstoffe oder anderen Chemikalien in Abflüsse, Kanalisation oder im Boden versickern lassen.
- ▶ Auf eine sachgerechte und umweltschonende Entsorgung von Schmier- und Betriebsstoffen sowie Bauteilen achten.
- ▶ Die nationalen Richtlinien des Umweltschutzes beachten.
- ▶ Die geltenden Umweltschutzmaßnahmen beachten.

Die Instandhaltung dient zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft und zur Vorbeugung von frühzeitigem Verschleiß. Die Instandhaltung wird unterschieden in:

- Wartung
- Instandsetzung

7.1 Vorbereitende Arbeiten



GEFAHR

Unfallgefahr durch unter Druck stehende Leitungen!

Das Lösen von unter Druck stehenden Leitungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

- ▶ Die Druckluftversorgung trennen.

Die vorbereitenden Arbeiten sind je nach Instandhaltungsumfang notwendig, um die sichere Instandhaltung zu ermöglichen und Unfällen vorzubeugen.

Folgende vorbereitende Arbeiten durchführen:

- ▶ Das Fahrzeug mit Hilfe von Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Den Fahrzeugrahmen abstützen.
- ▶ Die Achse bzw. die Bauteile, an denen Sie arbeiten, mit einem höhenverstellbaren Wagenheber oder Ähnlichem absichern.
- ▶ Das Bremssystem bzw. das Luftfederungssystem drucklos schalten.
- ▶ Die Räder der Achse, an der Sie arbeiten, demontieren.

7.2 Wartung

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachschäden durch fehlende Wartung!

Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Anhängers und können zu schweren Unfällen und Sachschäden führen.

- ▶ Wartungsarbeiten nur von einer autorisierten Fachwerkstatt gemäß den KRONE-Instandhaltungsvorschriften durchführen lassen.

Ziel der Wartung ist:

- die in Betrieb genommene KRONE Trailer Achse während der Nutzungsphase betriebssicher und leistungsfähig zu erhalten,
- Ausfälle zu vermeiden,
- die Kosten zur Sicherung der ständigen Betriebsbereitschaft angemessen und wirtschaftlich vertretbar zu halten,
- im Schadensfall geringe Reparaturkosten entstehen zu lassen.

7.2.1 Wartungsintervalle

Neben den allgemeinen Sicherheitsprüfungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben gibt es bei KRONE-Achsaggregaten die Sichtprüfung der Komponenten und Verschraubungen. Diese Wartungsarbeiten müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Bei der Überprüfung sollen entsprechend der Vorgabe die Verschraubungen auf Sicht geprüft werden und ggf. mit dem Drehmomentschlüssel auf Festsitz kontrolliert werden. Hinsichtlich der Wartung sind die Verschraubungen ggf. auszutauschen und auf das vorgegebene Anziehdrehmoment anzuziehen (unter anderem können Rost- und Setzerscheinungen ein Hinweis auf lose Verschraubungen sein).

In den Wartungsintervallen finden Sie die maximalen Wartungsarbeiten für den Fahrzeugeinsatz im Onroad-Gebrauch. Die Wartungsintervalle verkürzen sich entsprechend der Nutzung des Fahrzeugs im Offroad-Einsatz bzw. bei einem entsprechenden Fahrstil und sind diesem individuell anzupassen. Um einen ordnungsgemäßen Betriebszustand der KRONE Trailer Achse zu gewährleisten, müssen folgende Wartungsarbeiten durchgeführt werden:

- ▶ Regelmäßige Sichtprüfungen durchführen.
- ▶ Die Wartungsintervalle einhalten.
- ▶ Die einschlägigen, aktuellen nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- ▶ Festgestellte Sicherheitsmängel dem Betreiber melden.
- ▶ Die KRONE Trailer Achse bei mangelhafter Betriebssicherheit außer Betrieb nehmen.
- ▶ Bei einem Mangel eine Instandsetzung der KRONE Trailer Achse von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- ▶ Ordnungsgemäß durchgeführte Wartungsarbeiten im Wartungsstammblatt dokumentieren. (⇒ "7.2.2. Wartungsstammblatt" S. 32)

Wartungsintervalle für die autorisierte Fachwerkstatt

Alle Wartungsintervalle und -arbeiten sind auf der nachfolgenden Seite aufgelistet und in einer Übersicht dargestellt.
























Sichtprüfung



Arbeitshandlung



Sichtprüfung und
Arbeitshandlung

Luftfederung	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Luftfederbock Pos. 1					X
Stoßdämpfer Pos. 2					X
Einbindung Pos. 3					X
Anlaufscheiben Pos. 7					X
Luftfederbalg Pos. 8					X
Silentblock Pos. 12					X
Lenker- verschraubung Pos. 13					X
Bremse	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Bremsnocken- welle Pos. 4				X	
AGS Pos. 5	 			X	
Bremszylinder Pos. 6				X	
Radmuttern Pos. 10	 	Bei der Erstinbetriebnahme und nach jedem Radwechsel nach 100 km nachziehen.			
Bremstrommel Pos. 11				X	
Bremsbelag Pos. 16			X		
Radnaben- einheit	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Radnaben- einheit Pos. 9				X	
Äußeres/ Inneres Lager Pos. 9					X
Lagerfett Pos. 9	 	Alle 5 Jahre muss das Lagerfett ausgetauscht werden (Lager kontrollieren).			
Dichtung Pos. 9		Alle 5 Jahre muss die Dichtung ausgetauscht werden.			
Twinlift	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Alle Bauteile Pos. 14				X	

Achskörper	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Achskörper Pos. 15				X	

Wartungsintervalle für den Betreiber/Fahrer

Bremse	Wartungsarbeiten	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Radmutter Pos. 10		Sichtprüfung auf Verschleiß und Beschädigungen vor jeder Fahrt. Nach jedem Radwechsel nach 100 km nachziehen.			

Übersicht für die Wartungsintervalle

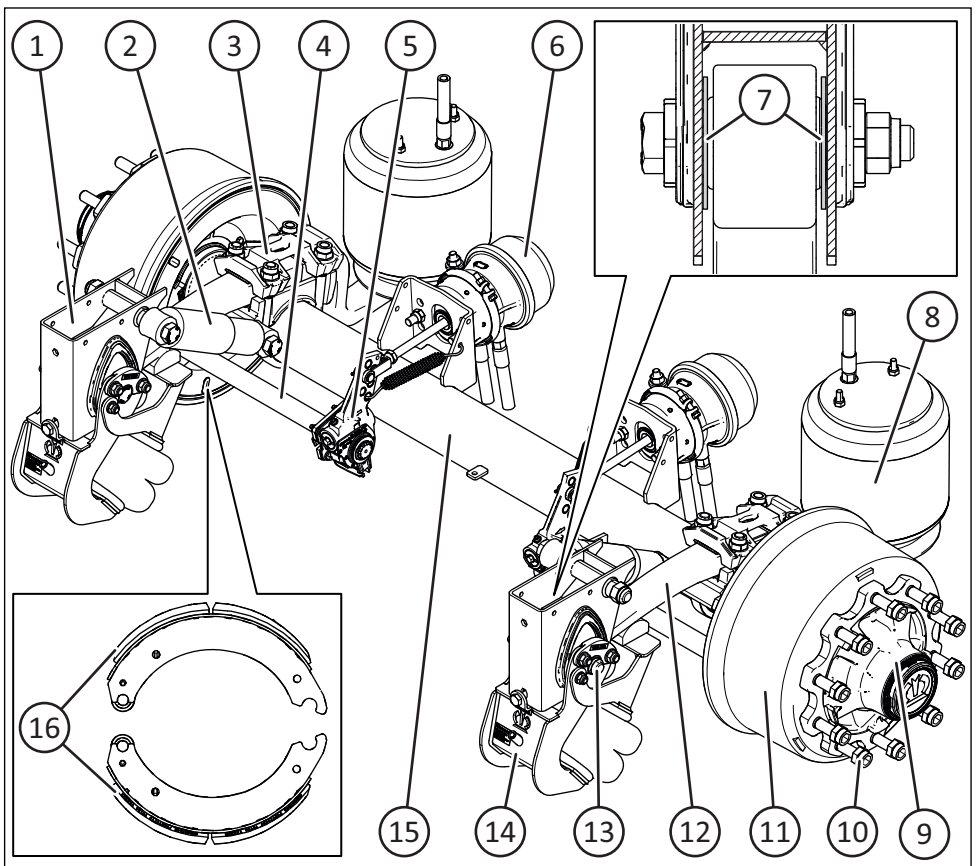


Bild 7-1 Übersicht Wartung

i Den Verschleiß muss eine autorisierte Fachwerkstatt beurteilen. Nur mit dem vorhandenen Fachwissen können der Verschleiß beurteilt und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

7.2.2 Wartungsstamblatt

- ▶ Alle ordnungsgemäß durchgeführten Wartungsarbeiten im Wartungsstamblatt dokumentieren.

Durchsicht nach max. 1.000–1.500 km	
Schraubverbindungen geprüft und mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften ggf. angezogen.	<input type="checkbox"/>
Nach der ersten Belastungsfahrt:	
Schraubverbindungen unbedingt nach Vorgaben der detaillierten Wartungsvorschriften im Wartungsheft überprüfen und ggf. nachziehen.	
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

1. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften ggf. angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

2. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

3. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

4. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

5. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

6. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

7. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

8. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

9. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

10. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

11. Wartung	
Schraubverbindungen geprüft und ggf. mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment gemäß den detaillierten Prüf- und Wartungsvorschriften angezogen.	<input type="checkbox"/>
Fahrgestellwerk auf Verschleiß, Dichtheit und Beschädigung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Luftfederbälge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsanlage auf Dichtheit geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bei Betriebs- und Feststellbremse Bremswirkung geprüft.	<input type="checkbox"/>
Bremsbeläge geprüft.	<input type="checkbox"/>
Wartungsarbeiten gemäß den detaillierten Wartungshinweisen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>
Bremsbelagdicke	
1. Achse, links:	mm
1. Achse, rechts:	mm
2. Achse, links:	mm
2. Achse, rechts:	mm
3. Achse, links:	mm
3. Achse, rechts:	mm
Kilometerstand:	
Reparaturauftrags-Nr.:	
Datum, Unterschrift:	
Stempel der Fachwerkstatt:	

7.3 Instandsetzung

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachbeschädigung durch fehlende Sicherheit!

Unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Anhängers und können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ Instandsetzungsarbeiten nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

Die Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind.

Für die Fachwerkstatt gilt:

- Zur Instandsetzung die Instandhaltungsanleitung für die KRONE Trailer Achse beachten.
- Notwendige Instandsetzungsarbeiten müssen fachgerecht, nach den Regeln der Technik und gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Verschlossene oder beschädigte Komponenten dürfen nicht notdürftig repariert werden.
- Bei einer Reparatur dürfen nur Original-Ersatzteile oder zugelassene Ersatzteile verwendet werden.
(⇒ *“Ersatzteile und Kundendienst” auf Seite 40*)
- Demontierte Dichtungen müssen immer durch neue Dichtungen ersetzt werden.
- Am Rahmen, Fahrwerk und an tragenden Teilen dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden.

8 Außerbetriebnahme

8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

HINWEIS

Sachschäden durch lange Standzeiten!

Bei einer Außerbetriebnahme über mehrere Monate können die Reifen durch Standschäden und Verformungen beschädigt werden.

- ▶ Anhänger monatlich einmal bewegen, um Standschäden und Verformungen an den Reifen zu vermeiden.
- ▶ Die Betriebsanleitung des Anhängers beachten, um das Fahrzeug mit KRONE Trailer Achse vorübergehend außer Betrieb zu nehmen.

8.2 Wiederinbetriebnahme

WARNUNG

Unfallgefahr und Sachschäden durch fehlende Kontrolle!

Nach längerem Stillsetzen kann sich der Verschleißzustand der KRONE Trailer Achse verändern. Das Betreiben der KRONE Trailer Achse in einem technisch nicht einwandfreien Zustand kann zu schweren Unfällen oder zu Sachschäden führen.

- ▶ Bauteilkontrolle vor der ersten Fahrt durchführen.
- ▶ Festgestellte Mängel vor der Fahrt beheben.
- ▶ Schwere Mängel von einer autorisierten Fachwerkstatt instandsetzen lassen.
- ▶ Die Betriebsanleitung des Anhängers beachten, um das Fahrzeug mit KRONE Trailer Achse nach einer vorübergehenden Außerbetriebnahme wieder in Betrieb zu nehmen.
- ▶ Bremse und Luftfederung auf Funktion prüfen.

8.3 Endgültige Außerbetriebnahme/ Entsorgung

HINWEIS

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Der Anhänger enthält Betriebsstoffe, elektrische und pneumatische Bauteile, die getrennt entsorgt werden müssen. Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen.

- ▶ Anhänger einer fachgerechten Entsorgung durch einen Fachbetrieb zuführen.
- ▶ Nationale und örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer muss die KRONE Trailer Achse endgültig außer Betrieb genommen und fachgerecht entsorgt werden. Die KRONE Trailer Achse enthält elektrische und pneumatische Bauteile, die getrennt entsorgt werden müssen. Um die KRONE Trailer Achse endgültig außer Betrieb zu nehmen und fachgerecht zu entsorgen, müssen Sie folgende Maßnahmen durchführen:

- ▶ Für eine ordnungsgemäße und umweltgerechte Entsorgung sorgen.
- ▶ KRONE Trailer Achse einer fachgerechten Entsorgung durch einen Fachbetrieb zuführen.
- ▶ Nationale und örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten.
- ▶ Vorschriften zur Außerbetriebnahme der verbauten Zulieferkomponenten beachten.
- ✓ Die KRONE Trailer Achse ist endgültig außer Betrieb genommen und entsorgt.

9 Ersatzteile und Kundendienst

9.1 Ersatzteile bestellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Ersatzteile!

Die Verwendung nicht zugelassener oder falscher Ersatzteile beeinträchtigt die Sicherheit der KRONE Trailer Achse und kann zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Die Original-Ersatzteile werden regelmäßig besonderen Prüfungen auf Sicherheit und Funktion unterzogen. Bei Verwendung von Original-Ersatzteilen ist die Verkehrs- und Betriebssicherheit gewährleistet. Die Betriebserlaubnis bleibt erhalten.

- ▶ Bei der Ersatzteilbestellung die Artikelnummer und die Achsbezeichnung angeben.

Die Ersatzteile können Sie telefonisch oder über unsere Internetseite bestellen:

Auf der Internetseite steht ein elektronischer Ersatzteilkatalog zur Verfügung:

www.krone-trailer.com

9.2 Kundendienst und Service kontaktieren

Der Kundendienst der Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG steht Ihnen unter nachfolgenden Kontaktdaten zur Verfügung.

Kundendienst

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-320

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-367

Internet: www.krone-trailer.com

E-Mail: Kundendienst.nfz@krone.de

Ersatzteile

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-302

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-238

Internet: www.krone-trailer.com

E-Mail: Ersatzteile.nfz@krone.de

Fahrzeugwerk Bernard
KRONE GmbH & Co. KG
Bernard-Krone-Straße 1
D-49757 Werlte

10 Inhalte alphabetisch sortiert

Achskörper	10	Instandsetzung	38
AGS (Automatischer Gestängesteller)	14	Kundendienst und Service kontaktieren	40
Anhänger absenken	20	Luftfederbalg	12
Anhänger anheben	21	Luftfederung	11
Aufbewahrung der Unterlagen	6	Luftfederung bedienen	20
Auslieferung und Übernahme der KRONE Trailer Achse	16	Mitgeltende Unterlagen	4
Außerbetriebnahme	39	Notlöseeinrichtung bedienen	18
Baugruppen	10	Personalqualifikation und -anforderung	8
Bauteile	10	Persönliche Schutzausrüstung	8
Bedieneinrichtung	15	Produktidentifikation und Typenschild	5
Bedienung	17	Stoßdämpfer	12
Bestimmungsgemäße Verwendung	7	Symbole in dieser Betriebsanleitung	6
Betreiber	8	Twinlift	15
Betriebs- und Feststellbremse bedienen ...	17	Übersicht KRONE Trailer Achse	10
Bremsanlage bedienen	17	Umweltgefährdung	9
Bremsauffälligkeiten beheben	24	Urheberrecht	6
Bremsbelaggruppe	14	Vorbereitende Arbeiten	27
Bremse	13	Vorübergehende Außerbetriebnahme	39
Bremszylinder	13	Wartung	28
Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	7	Wartungsintervalle	28
Einbindung	11	Wartungsstammblatt	32
Einleitung	4	Wiederinbetriebnahme	39
Einsatzgrenzen	9	Zu Ihrer Sicherheit	7
Endgültige Außerbetriebnahme/ Entsorgung	39	Zusätzliche Gefahren	8
Ersatzteile bestellen	40		
Ersatzteile und Kundendienst	40		
Erstinbetriebnahme	16		
Fachhandwerker	8		
Fahrpersonal	8		
Fahrtstellung einstellen	20		
Fehlersuche bei Störungen	22		
Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	7		
Gewährleistung und Haftung	9		
Gültigkeit der Betriebsanleitung	5		
Hinweise zu gesetzlichen Vorschriften	9		
Hinweise zur Betriebsanleitung	4		
Inbetriebnahme	16		
Inbetriebnahme vor jeder Fahrt	16		
Instandhaltung	26		

FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH & CO. KG
Bernard-Krone-Straße 1, 49757 Werlte, DEUTSCHLAND
Tel.: +49 (0) 5951 / 209-0, Fax: +49 (0) 5951 / 209-98268
info.nfz@krone.de, www.krone-trailer.com