



RD226

DANA 44A, 30 SPLINE

**AIR OPERATED
LOCKING DIFFERENTIAL
EINBAUANLEITUNG**

Für Schäden, die durch die Anwendung der in dieser Einbauanleitung beschriebenen Arbeitsschritte entstehen, wird keine Haftung übernommen.
ARB Air Locker Air Operated Locking Differentials und Air Locker sind eingetragene Warenzeichen von ARB Corporation Limited.
Andere in dieser Einbauanleitung verwendete Produktbezeichnungen dienen lediglich dem Zweck der Identifikation und sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

ARB 4x4 ACCESSORIES

Corporate Head Office

**42-44 Garden St
Kilsyth, Victoria
AUSTRALIA
3137**

**Tel: +61 (3) 9761 6622
Fax: +61 (3) 9761 6807**

**Anfragen aus Australien
Anfragen aus Nord- und Südamerika
Sonstige internationale Anfragen**

**sales@arb.com.au
sales@arbusa.com
exports@arb.com.au**

www.arb.com.au

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	3
1.1	Einbauvorbereitung	3
1.2	Werkzeugempfehlungen	4
2	Ausbau des vorhandenen Differentials	6
2.1	Aufbocken des Fahrzeugs	6
2.2	Ablassen des Differentialöls	6
2.3	Ausbau der Achsen	7
2.4	Markierung der Lagerdeckel	8
2.5	Überprüfung des bisherigen Zahnflankenspiels	9
2.6	Ausbau des Differentialkorbs	10
3	Einbau des Air Locker	12
3.1	Ausreichenden Ölabbfluss sicherstellen	12
3.2	Abstimmung des Zahnflankenspiels	13
3.3	Berechnung und Auswahl der Distanzscheibenstärke	15
3.4	Montage der Walzenlager und des Dichtringgehäuses	16
3.5	Montage des Tellerrads	18
3.6	Bohren / Anbringen des Luftleitungsanschlusses	19
3.7	Vorspannung mit den Einstell-Distanzscheiben einstellen	20
3.8	Wiedereinbau der Lagerdeckel	22
3.9	Überprüfung des Zahnflankenspiels	23
3.10	Installation der Schottverschraubung	25
3.11	Verlegen des Luftröhrchens	26
3.12	Werkbanktest des Air Locker	27
3.13	Wiedereinbau der Achsen	28
4	Installation des Luftsystems	30
4.1	Einbau der Magnetspule	30
4.2	Verlegen und Sichern der Druckluftleitung	32
4.3	Verbinden der Schottverschraubung	33
5	Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage	35
5.1	Einbau der Kontrollschalter	35
5.2	Anschluss der Kontrollschalter	36
6	Test und Abschließen der Montage	40
6.1	Dichtheitsprüfung	40
6.2	Prüfung des Air Locker Betriebs	40
6.3	Auffüllen des Differentialöls	41
6.4	Checkliste nach der Montage	42
7	Teileliste	42
7.1	Explosionszeichnung	43
7.2	Detaillierte Teileliste	44

ARB AIR
ULTIMATE
LOCKING DIFFERENTIALS

1 Einleitung

WICHTIG:

BITTE LESEN SIE SICH DIESE EINBAUANLEITUNG SOWIE ALLE RELEVANTEN ABSCHNITTE IM SERVICE-HANDBUCH IHRES FAHRZEUGHERSTELLERS VOLLSTÄNDIG DURCH, BEVOR SIE MIT DIESEM EINBAU BEGINNEN!

1.1 Einbauvorbereitung

Diese Anleitung muss in Verbindung mit dem Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers verwendet werden. ARB ist bemüht, in dieser Einbauanleitung alle zum Veröffentlichungszeitpunkt bekannten, modellspezifischen Besonderheiten zu berücksichtigen. Diese Anleitung wird aktualisiert, sobald uns neue Modellinformationen zur Verfügung stehen. Dennoch kann eine schnelle und landesabhängig zeitlich unterschiedliche Markteinführung von neuen Fahrzeugmodellen dazu führen, dass Ihr Fahrzeugtyp in dieser Anleitung nicht berücksichtigt wurde. Im Falle einer technischen Diskrepanz zwischen dieser Einbauanleitung und dem Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers raten wir dringend, die Spezifikationen und Einbautechniken Ihres Service-Handbuchs zu befolgen.

Obwohl Ihr *ARB Air Locker* mit einer kompletten Schritt-für-Schritt Einbauanleitung ausgestattet ist, muss das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers zum Einbau Ihres neuen Differentials herangezogen werden. ARB empfiehlt den sachgemäßen Einbau des *Air Locker* durch einen erfahrenen Fachmann. Weltweit existiert ein dichtes Netz von ARB Fachhändlern, die durch ARB speziell im Einbau des *Air Locker* ausgebildet wurden und qualifizierte, langjährige Einbauerfahrungen besitzen.

Von Beginn bis zur kompletten Beendigung des Einbaus ist Ihr Fahrzeug nicht fahrbereit. Stellen Sie sicher, dass der erworbene *Air Locker* Bausatz Ihrem Fahrzeugmodell entspricht und alle in Abschnitt 7.2 gelisteten Bauteile beinhaltet. Vergewissern Sie sich, dass Ihnen alle notwendigen Werkzeuge, Bauteile und Materialien zur Durchführung des Einbaus zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 1.2 *Werkzeugempfehlungen*) und dass Sie genügend Zeit für den Einbau eingeplant haben, in der Ihr Fahrzeug nicht einsatzfähig ist.

1 Einleitung

HINWEIS:

Setzen Sie einen ✓ Haken in die dafür vorgesehenen Kästchen, sobald Sie den entsprechenden Arbeitsschritt beendet haben. Es ist äußerst wichtig, dass Sie KEINEN der beschriebenen Arbeitsschritte auslassen!

1.2 Werkzeugempfehlungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Werkzeugen und Materialien, die Sie zur Durchführung des Einbaus benötigen. Diese Liste kann abhängig vom Fahrzeughersteller variieren. Für weiterführende Informationen studieren Sie bitte das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

1.2.1 Werkzeuge

- Standard KFZ – Werkzeug, das Inbusschlüsselsatz, Gabelringschlüsselsatz, Steckschlüsselsatz und Bohrersatz in allen Größen beinhaltet
- Messuhr oder anderes geeignetes Messgerät zur Ermittlung des Zahnflankenspiels
- KFZ-Bremsleitungsschneider, um das Luftröhrchen zu kürzen
- Rasierklinge (Teppichmesser) zum Kürzen des Nylonschlauchs
- Differential-Spreizer, um den Differentialkorb aus dem Differentialgehäuse ausbauen zu können (z.B. ARB Differential Spreader Art. Nr. 0770003)
- Drehmomentschlüssel (Bitte beachten Sie die Drehmomentangaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers)
- Ölauffangbehälter
- Passende Messinstrumente zur Vermessung des Differentials (z.B. KFZ-Fühlerlehre, siehe Abschnitt 3.7)
- 11.2mm [7/16"] Bohrer und ¼" NPT Gewindeschneider zum Anbringen des Luftleitungsanschlusses
- KFZ - Lagerabzieher (z.B. ARB Bearing Puller Art. Nr. 0770001) oder Differentialkorb-Lagerabzieher
- Dornpresse oder hydraulische Presse
- Passende Distanzscheibenschlüssel (z.B. ARB Shim Driver, Art. Nr. 0770004)
- Ein weicher Hammer

1 Einleitung

1.2.2 Materialbedarf

- Gewindedichtmittel für Verschraubungen unter Druck (z.B. LOCTITE #567 Teflon-Gewindedichtmittel)
- Schraubensicherungsmittel (z.B. LOCTITE #272)
- Dichtungsmittel (z.B. LOCTITE #5699) für die Differentialabdeckplatte
- Genügend Differentialöl zum Wiederbefüllen des Gehäuses (siehe *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* für empfohlene Schmierstoffe)
- Seifenlauge zum Auffinden von undichten Stellen



2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.1 Aufbocken des Fahrzeugs

- Sichern Sie Ihr Fahrzeug auf einer Hebebühne. Wir empfehlen die Verwendung einer Chassis-Hebebühne. Dies ermöglicht ein Arbeiten in bequemer Höhe; Räder und Achsen werden entlastet, bleiben frei beweglich und können problemlos demontiert werden.
- Anschließend lösen Sie die Handbremse, legen den Leerlauf ein (bzw. "N" bei Automatikgetrieben), fixieren die Räder falls nötig und bocken das Fahrzeug auf.

2.2 Ablassen des Differentialöls

HINWEIS: Überprüfen Sie bei dieser Gelegenheit, ob sich Metallpartikel im Differentialöl, an der Ölablassschraube oder am Differentialgehäuseboden befinden. Sollte dies der Fall sein, deutet es auf Abnutzung von Lagern oder anderen Differentialkomponenten hin.

- Säubern Sie den Bereich um die Differentialdeckeldichtung, damit kein Schmutz und Dreck in das Differentialgehäuse gelangen kann.
- Positionieren Sie einen Ölauffangbehälter unter dem Differentialgehäuse; lösen Sie die Verschraubungen zum Entfernen des Differentialgehäusedeckels.
- Wenn eine Ölablassschraube existiert, entfernen Sie diese und lassen das gesamte Differentialöl aus dem Differentialgehäuse ab.
- Falls keine Ölablassschraube existiert, lösen Sie die Gehäusedeckelschrauben und drücken den Deckel vorsichtig herunter bis das Öl herausläuft.

ANMERKUNG: Falls keine Ölablassschraube existiert, wäre dies eine gute Möglichkeit, eine entsprechende Abflussmöglichkeit zu schaffen und somit künftige Ölwechsel zu erleichtern.

- Wenn das Öl abgelassen ist, nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.3 Ausbau der Achsen

WICHTIG:

Kollisionsschäden oder häufiger Geländeeinsatz Ihres Fahrzeugs können zu Beschädigung und Krümmung der Achsen geführt haben. Bereits eine geringe Fluchtabweichung der Achswelle (Achsversatz) kann zu übermäßiger Abnutzung und/oder zur Beschädigung Ihres Differentials und Ihrer Achswellen führen. ARB empfiehlt daher dringend, vor dem Einbau Ihres *Air Locker* die Rundlaufgenauigkeit und Geradlinigkeit Ihrer Achsen überprüfen zu lassen.

- Demontieren Sie Räder und Bremsen, wie im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers beschrieben.

ANMERKUNG: Einige Jeep Grand Cherokee Modelle besitzen teilschwebende Achsschaftenden. Diese sind mit C-Clips an der Differential-Tellerradseite fixiert.

Für Modelle mit C-Clips:

- Entfernen Sie den Haltepin der Antriebswelle und entfernen Sie die Antriebswelle.
- Drehen Sie das Differential, bis das Zugangsfenster für die C-Clips sichtbar ist.
- Klopfen Sie die Achse vorsichtig nach innen, um die C-Clips auszurasten.
- Entfernen Sie die C-Clips mit einer Spitzzange.
- Entfernen Sie die Achsen vom Differentialkorb.

Für alle Modelle:

- Klopfen Sie die Achsen vorsichtig nach außen und entfernen Sie diese vom Differentialkorb (wie im Servicehandbuch Ihres Fahrzeugherstellers empfohlen)

ANMERKUNG: Die Öldichtungen sind empfindlich und können leicht beschädigt werden. Stützen Sie das Gewicht der Antriebswelle ab, wenn Sie diese aus dem Gehäuse ziehen.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.4 Markierung der Lagerdeckel

- Kennzeichnen Sie die ursprüngliche Position des Lagerdeckels vorsichtig mit Hilfe eines Körners, so dass beim Einbau erkennbar ist, welche Seite oben/unten bzw. rechts/links angebracht werden muss (siehe Abb. 1.).

HINWEIS:

Empfehlenswert ist, auf der linken Seite des linken Lagerdeckels **EINE** Markierung und an entsprechender Stelle am Gehäuse ebenfalls **EINE** Markierung zu setzen. Analog dazu werden die rechte Seite des rechten Lagerdeckels und die entsprechende Stelle des Gehäuses mit **ZWEI** Markierungen versehen.



LOCKING DIFFERENTIALS

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.5 Überprüfung des bisherigen Zahnflankenspiels

WICHTIG:

Die Durchführung des folgenden Arbeitsschritts ist als Vorsichtsmaßnahme zu verstehen, wird durch ARB aber nachdrücklich empfohlen. Einige Kegel-Tellerräder aus dem Zubehörhandel werden mit einem Zahnflankenspiel produziert, das von der Spezifikation des jeweiligen Fahrzeugherstellers abweicht. Obwohl Ihnen ARB empfiehlt, das Zahnflankenspiel gemäß den Angaben im Service-Handbuchs Ihres Fahrzeugherstellers einzustellen, möchten wir Ihnen raten, das gemessene Zahnflankenspiel zunächst mit den Herstellerangaben zu vergleichen. Messungen, die außerhalb der Herstellerempfehlungen liegen, können darauf hinweisen, dass diese Abweichungen für einen reibungslosen Betrieb des Differentials notwendig sind und beibehalten werden sollten. Bitte konsultieren Sie bei weiteren Fragen das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers oder eine autorisierte ARB Fachwerkstatt in Ihrer Nähe.

- Platzieren Sie den Fühler der Messuhr an einem der Tellerradzähne (siehe Abb. 2.).

ANMERKUNG: Bei Modellen mit Aluminiumgehäuse setzen Sie den Fuß der Messuhr auf das Achsrohr oder einen anderen magnetischen Untergrund.

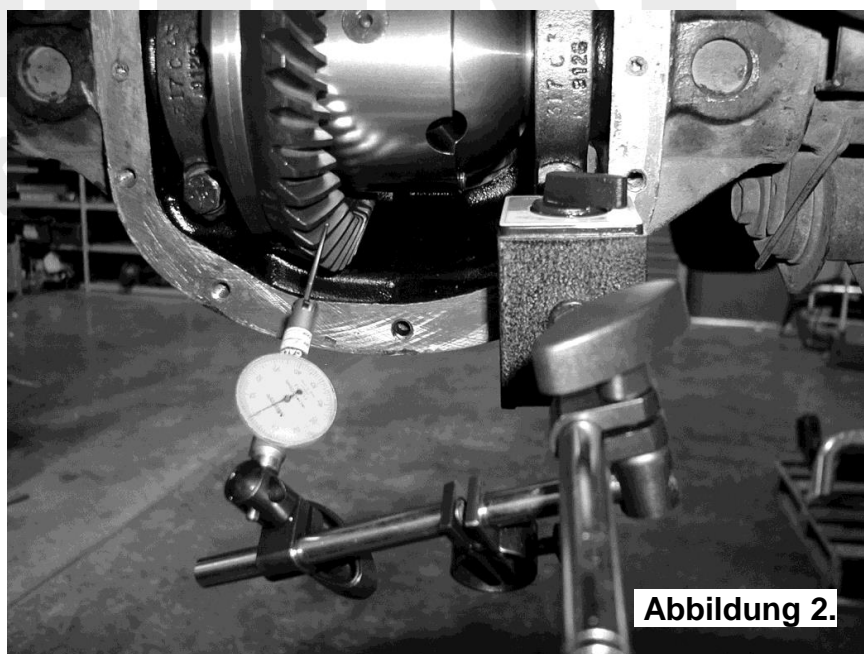


Abbildung 2.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

- Halten Sie den Antriebsflansch fest, um das Zahnradgetriebe zu sichern. Gleichzeitig drehen Sie nun den Differentialkorb in beide Richtungen und beobachten das maximale Spiel (Differenz des höchsten zum niedrigsten Messwert). Dieser Wert wird als Zahnflankenspiel bezeichnet.
- Drehen Sie den Differentialkorb um 90° und überprüfen erneut Ihr Ergebnis.
- Notieren Sie das arithmetische Mittel Ihrer Messungen.

2.6 Ausbau des Differentialkorbs

- Entfernen Sie die beiden Lagerdeckel.
- Entfernen Sie vorsichtig das Differential, indem Sie mit einer Brechstange den Differentialkorb nach vorne schieben.
- Wenn sich das Differential nicht leicht entfernen lässt, müssen Sie das Gehäuse gegebenenfalls spreizen (Abb. 3)

ANMERKUNG:

ARB empfiehlt es grundsätzlich nicht, Aluminium-Gehäuse zu spreizen. Der Hersteller Chrysler gibt jedoch vor, dass Dana 44A Gehäuse gespreizt werden können, sofern Sie nicht weiter als 0.51mm [0.020"] (bei Grand Cherokee ZJ) bzw. 0.38mm [0.015"] (bei WJ) gespreizt werden.

Lesen Sie das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers noch einmal gründlich zum Thema Gehäusespreizen durch.

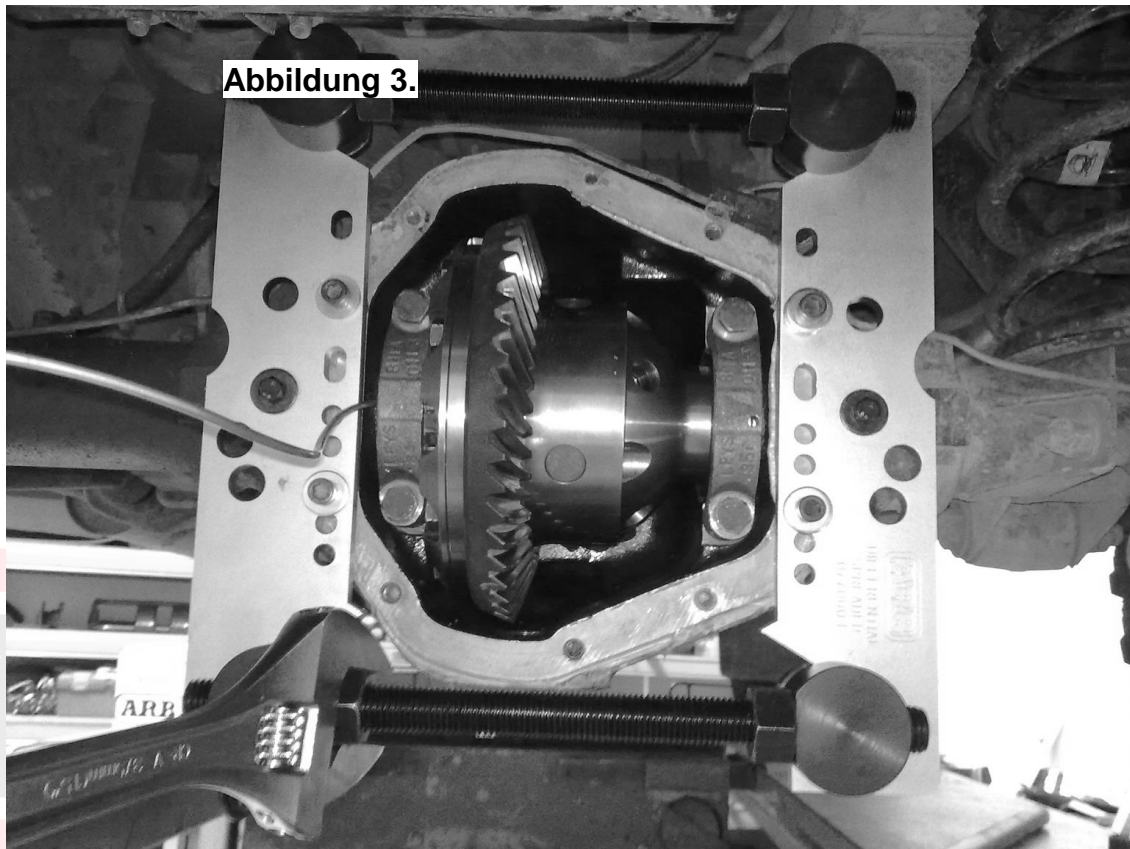
- Sobald das Gehäuse ausreichend gespreizt ist, kann das Differential entnommen werden, indem es am Differentialkorb nach vorne gezogen wird.

HINWEIS:

Stellen Sie sicher, dass Sie den linken und rechten Lagerdeckel nicht vertauschen. Beim Wiedereinbau muss der seitenrichtige Lagerdeckel verwendet werden.

- Wenn das Gehäuse ausreichend gespreizt ist, kann durch Ziehen am Differentialkorb das Differential herausgenommen werden.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials



ANMERKUNG:

Der Differentialkorb ist schwer und överschmiert. Bitte arbeiten Sie vorsichtig und lassen Sie ihn nicht fallen.

- Entspannen Sie den Differential-Spreizer sofort, nachdem der Differentialkorb ausgebaut ist.

ANMERKUNG:

Einige Differenziale des Typs Dana 44 werden seit kurzem mit einer Hersteller-originalen Grund-Distanzscheibe ausgeliefert (an den Außenseiten der Lagerdeckel zur Einstellung der Vorspannung). Damit werden die bisher mit dem Differential ausgelieferten Einstell-Distanzscheiben ersetzt. Achten Sie unbedingt darauf, von welcher Seite die Grund-Distanzscheiben kommen. Sie müssen beim Einbau wieder seitenrichtig eingebaut werden.

3 Einbau des Air Locker

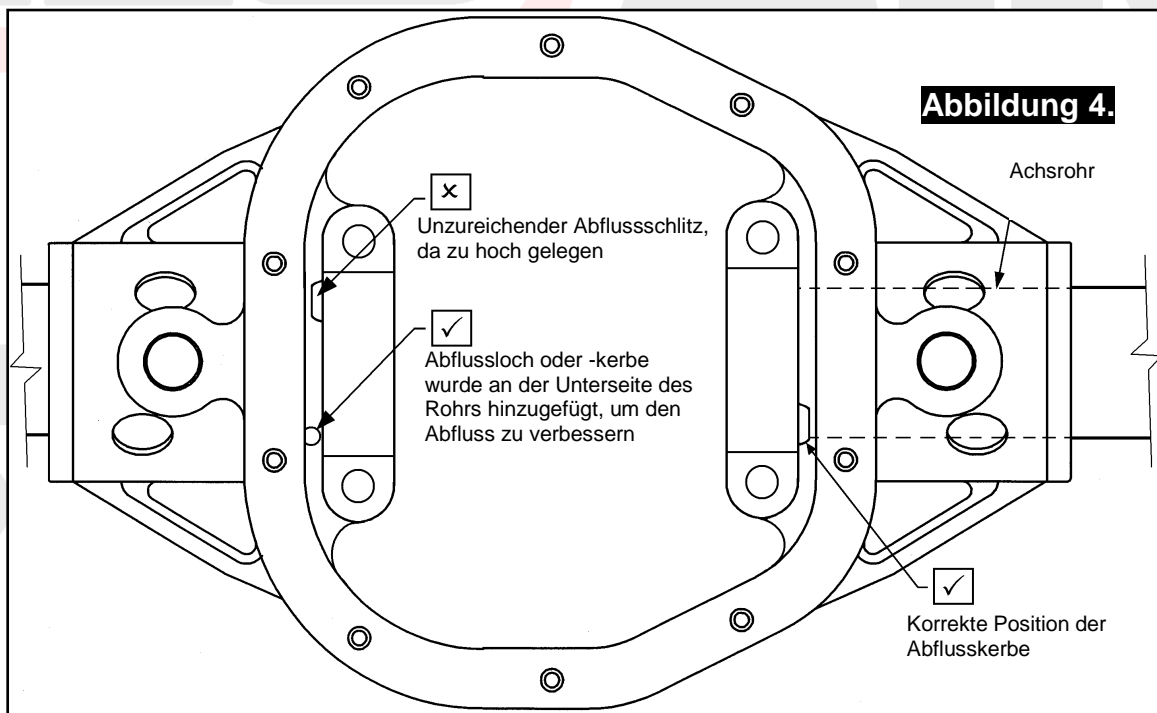
3.1 Ausreichenden Ölabbfluss sicherstellen

WICHTIG:

Bei einigen Starrachstypen kann das Getriebeöl schlecht zwischen den Achsrohren und dem Differentialgehäuse ablaufen. Dies kann dazu führen, dass sich eines der Achsrohre mit Differentialöl füllt. In der Regel wird dadurch das Entlüftungsventil blockiert und Druck im Differentialgehäuse aufgebaut. In der Folge dringt Öl aus den Achsdichtungen der Räder oder/und ins Lüftungssystem des *Air Locker*, wo es dann eventuell aus dem Magnetventil austritt.

Dieser Konstruktionsfehler wurde von den meisten Fahrzeugherstellern in deren Achsbaugruppen inzwischen behoben. Wenn es am Differentialgehäuse jedoch keine tief liegende Abflussöffnung gibt, ist es notwendig, entsprechende Veränderungen am Gehäuse vorzunehmen.

- Überprüfen Sie beide Achsrohre des Differentialgehäuses, ob adäquate Ölabbflussöffnungen vorhanden sind (siehe Abb. 4.).



- Wenn überhaupt keine Ölabbflusskerbe an der linken Gehäusesseite vorhanden ist (vgl. Abb. 4.), muss eine Kerbe geschaffen werden; dadurch bekommt das Kupfer-Luftröhrchen des Dichtringgehäuse später genügend Platz (siehe Abschnitt 3.8 *Wiedereinbau der Lagerdeckel*).

3 Einbau des Air Locker

- Falls eine nur unzureichende Abflusskerbe existiert, muss an der unteren Seite des Achsrohrs ein Abflussloch ins Gehäuse gebohrt werden. Dies ermöglicht ein Austreten von Öl aus dem Achsrohrbereich.

ANMERKUNG: Entfernen Sie unbedingt Schleifstaub, Bohrspäne usw. vollständig aus dem Gehäuse.

- Überprüfen Sie, dass die Achsen-Entlüftungsventile sauber sind und korrekt funktionieren.

3.2 Abstimmung des Zahnflankenspiels

Zur Wiederherstellung der nötigen Vorspannung und des korrekten Zahnflankenspiels in Ihrem *Air Locker* müssen einige Messungen vorgenommen und daraus die Stärke der Distanzscheiben bestimmt werden.

- Spannen Sie das Original-Differential in einer Werkbank ein.
- Entfernen Sie die Schrauben, die das Tellerrad halten.
- Um das Tellerrad vom Differentialkorb zu lösen, klopfen Sie mit Hilfe eines Plastik- oder Kupferhammers vorsichtig, kreisförmig auf das Tellerrad.
- Entfernen Sie die Original-Lager vom Differentialkorb. Verwenden Sie dazu einen Lagerabzieher (s. Abb. 5).

ANMERKUNG: Halten Sie die Lager so voneinander getrennt, dass Sie nachvollziehen können, von welcher Seite sie stammen.

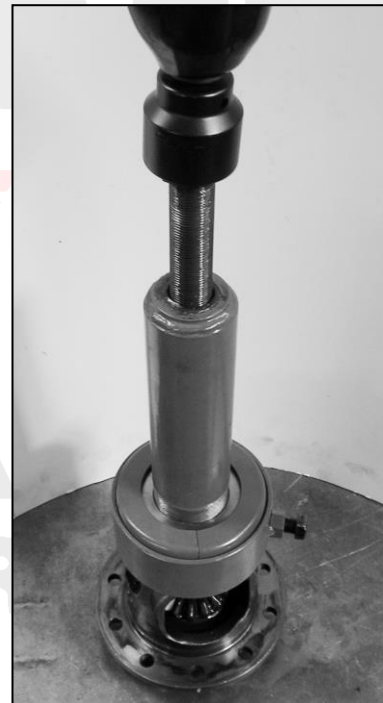


Abbildung 5.

- Untersuchen Sie die Lagerschalen und Walzenlager in Abb. 6. auf Beschädigungen und Abnutzung. Ersetzen Sie die Lager falls notwendig durch Teile der selben Größe und Ausführung.

3 Einbau des Air Locker

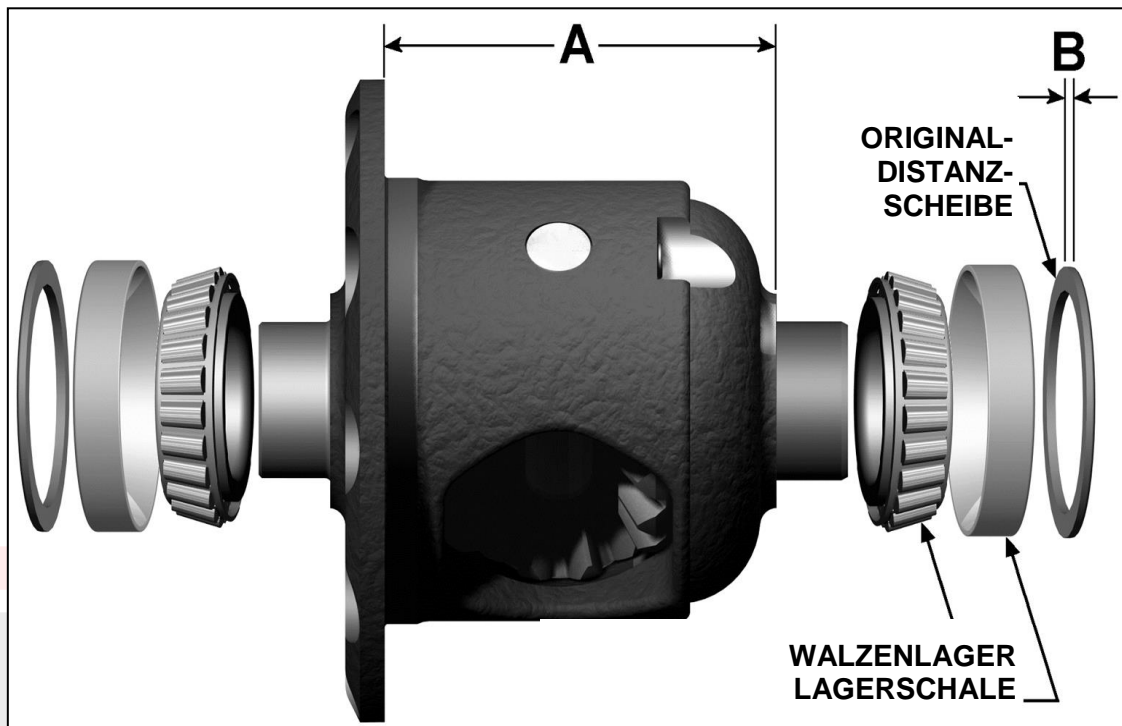
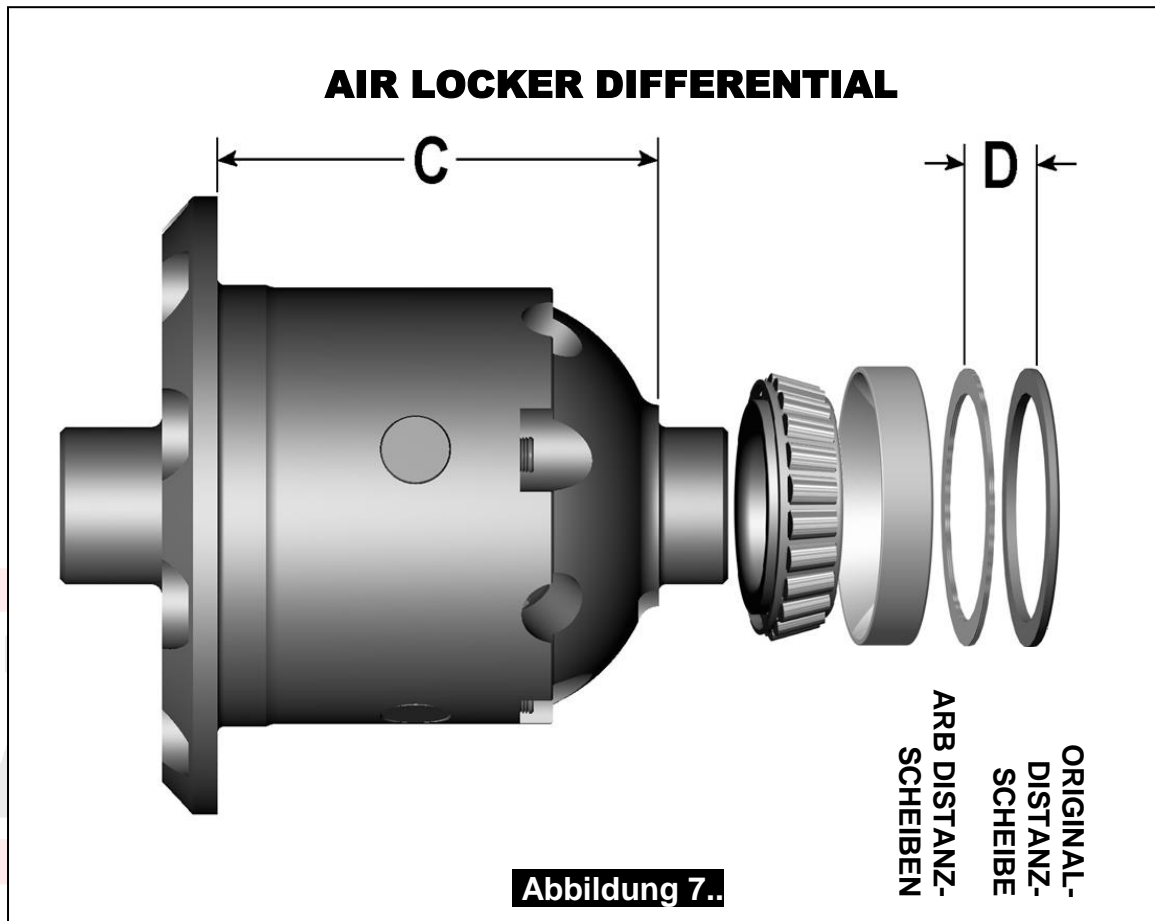


Abbildung 6.

- Verwenden Sie einen Messschieber oder ein ähnlich akkurates Messverfahren (Messungenauigkeit sollte nicht größer als 0.04mm [0.0015"] sein), um den Abstand vom rechten Lagersitz zur Innenseite des Tellerradsitzes zu messen (bezeichnet als 'A' in Abb. 6.) und halten Sie das Ergebnis als Abstand 'A' fest.
- Messen Sie die Stärke der Distanzscheiben (bezeichnet als 'B' in Abb. 6) und halten Sie das Ergebnis als 'B' fest.

LOCKING DIFFERENTIALS

3 Einbau des Air Locker



- Messen Sie am *Air Locker* den Abstand von der Innenseite des rechten Lagerzapfens zur Innenseite des Tellerradsitzes (bezeichnet als 'C' in Abbildung 7.) und halten Sie das Ergebnis als Abstand 'C' fest.

3.3 Berechnung und Auswahl der Distanzscheibenstärke

Im Idealfall genügen die Messergebnisse aus ARB Distanzscheibe und Original-Distanzscheibe um den benötigten Distanzscheibensatz zu erzeugen. In vielen Fällen variieren diese Messergebnisse jedoch.

In diesem Fall muss ein neuer Satz Distanzscheiben gebildet werden, dessen Stärke 'D' (s. Abb. 7.) über folgende Formel berechnet werden kann:

$$A + B - C = D \text{ (Stärke des Distanzscheibensatzes)}$$

ANMERKUNG: Wenn Ihre Kalkulation richtig ist, ergibt die Einsetzung Ihrer Daten in folgende Formel das Ergebnis Null.

3 Einbau des Air Locker

$$A + B - C - D = \text{NULL}$$

- Stellen Sie einen Satz Distanzscheiben der Stärke 'D' zusammen.

ANMERKUNG: Versuchen Sie, die ARB Haupt-Distanzscheibe sowie die Original-Distanzscheibe zu verwenden, die es immer leichter ist, zwei dickere Distanzscheiben einzubauen.

ANMERKUNG: Verwenden Sie NIEMALS Distanzscheiben, die beschädigt oder abgenutzt sind.

3.4 Montage der Walzenlager und des Dichtringgehäuses

- Bestreichen Sie beide Lagerzapfen des Air Locker mit einer dünnen Schicht Hochdruck-Schmierfett.
- Pressen Sie das konische Walzenlager der Differentialkorbseite (rechts) mit einer Dornpresse auf den Lagerzapfen des Air Locker (s. Abb. 8.). Pressen Sie das Walzenlager so weit auf den Lagerzapfen, bis es eng anliegt.

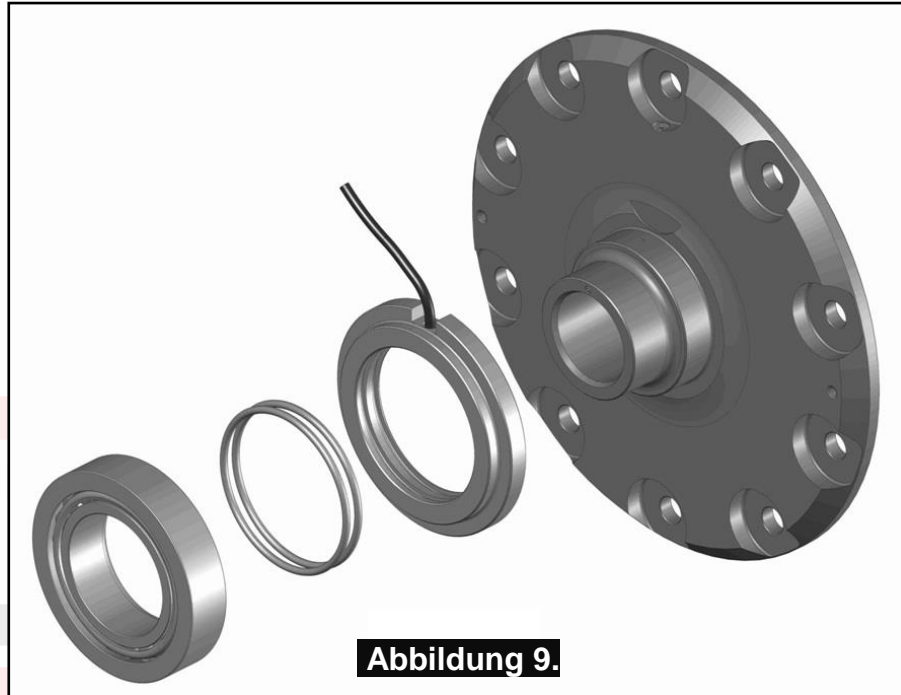


Abbildung 8.

3 Einbau des Air Locker

ANMERKUNG :

Das Lager auf der Flanschseite kann erst installiert werden, nachdem das Dichtringgehäuse installiert ist.



- Stellen Sie sicher, dass die Nuten und Luftleitungen des Dichtringgehäuses sauber und frei von Verschmutzungen aller Art sind (z. B. Wasser, Staub, Metallspäne usw.).
- Überprüfen Sie die mitgelieferten O-Ringe auf Schmutz und Beschädigungen, da diese zu undichten Stellen führen könnten.
- Ölen Sie die O-Ringe gut ein und stecken sie dann in die Nuten des Dichtringgehäuses.

ANMERKUNG:

Wenn Sie die O-Ringe in die Nuten stecken, achten Sie darauf, dass sie nicht in sich verdreht sind. Dies kann zu übermäßigem Verschleiß und Undichtigkeit führen.

- Ölen Sie die Lauffläche des Dichtringgehäuses gut ein. Installieren Sie dann vorsichtig das Dichtringgehäuse (die abgestufte Seite zeigt nach außen, s. Abb. 9). Schieben Sie es in einer gleichmäßigen Drehbewegung bis es vollständig ansitzt. Dadurch rasten die O-Ringe vollständig ein.
- Bestreichen Sie den anderen Lagerzapfen mit einer dünnen Schicht Hochdruck-Schmierfett.
- Pressen Sie das verbleibende Walzenlager auf den linken Lagerzapfen, bis es fest ansitzt.

3 Einbau des Air Locker

3.5 Montage des Tellerrads

WICHTIG:

Dana 44A Tellerräder verwenden entweder 3/8", 7/16", oder 1/2" Schrauben. Für 7/16" Schrauben bohren Sie den *Air Locker* Flansch auf 11.5mm [29/64"] auf. Für 1/2" Schrauben bohren Sie den *Air Locker* Flansch auf 13.0mm [33/64"] auf.

- Bestreichen Sie den Tellerradansatz des *Air Locker* mit einer dünnen Schicht Hochdruck-Schmierfett, um ein Haften zu verhindern.
- Säubern Sie alle Bohrungslöcher und Schraubgewinde des Tellerrades sowie die elektrischen Kontaktflächen zwischen dem Tellerrad und dem *Air Locker* Flansch von Fremdstoffen.

ANMERKUNG: **Abschleifen der Tellerradoberfläche vor der Montage mit einem flachen Ölstein entfernt sämtliche Unebenheiten um die Gewinde.**

- Erhitzen Sie das Tellerrad in heißem Wasser oder in einem Ofen auf eine Temperatur zwischen 80 und 100°C [175 - 212°F], damit sich das Tellerrad leicht ausdehnt und sich leichter montieren lässt.

ANMERKUNG: **VERWENDEN SIE ZUM ERHITZEN DES TELLERRADES NIEMALS EINE OFFENE FLAMME! Dies könnte die gehärtete Oberfläche des Tellerrades beschädigen und zu frühzeitigem Verschleiß oder Schäden führen.**

- Trocknen Sie das Tellerrad und insbesondere die Schraublöcher mit Druckluft.
- Montieren Sie das Tellerrad auf dem *Air Locker*. Stellen Sie zuerst sicher, dass die Schraublöcher des Tellerrads und des *Air Locker* bündig übereinander liegen. Klopfen Sie dann kreisförmig mit einem Gummihammer das Tellerrad herunter. Versuchen Sie NICHT, das Tellerrad mit Schrauben zusammenzuziehen, da dies enormen Druck auf die Schrauben und das Tellerrad ausübt und diese verziehen könnte.
- Bestreichen Sie die Gewinde der Tellerrad-Schrauben mit hochtemperaturbeständigem Schraubensicherungsmittel, bevor Sie diese anbringen.

3 Einbau des Air Locker

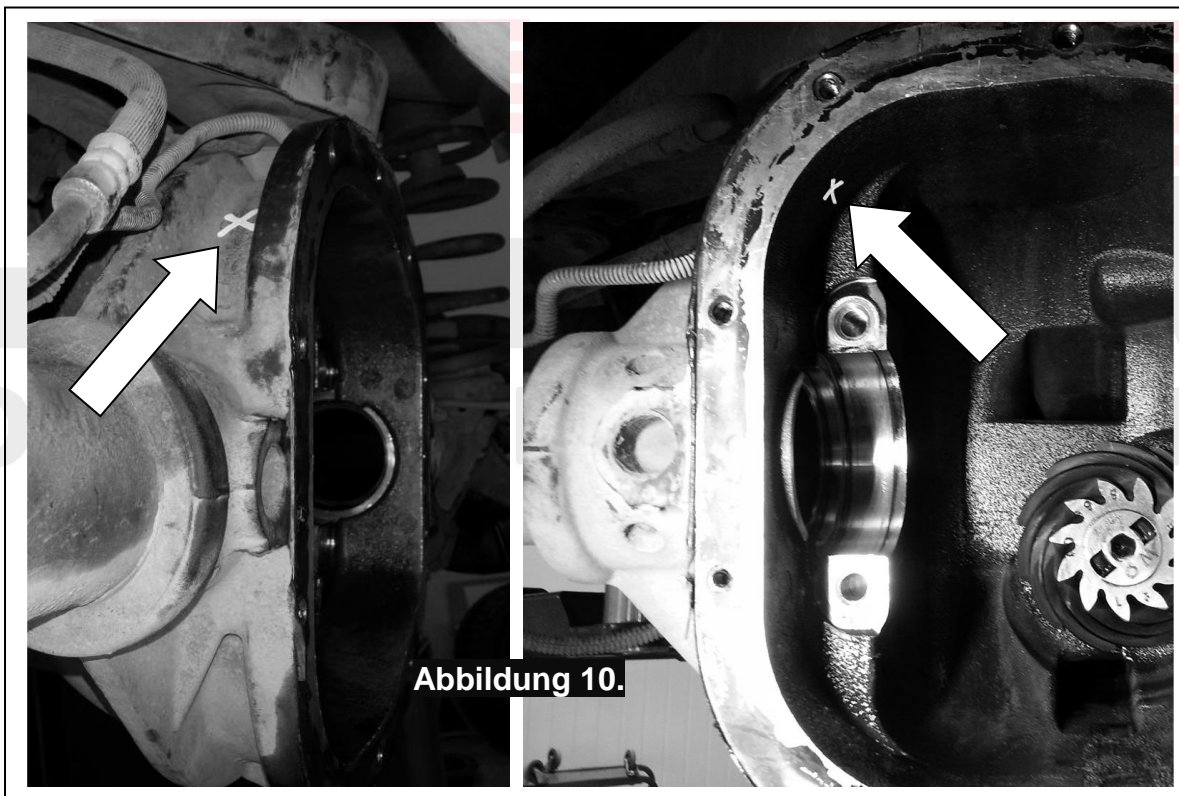
ANMERKUNG: Streichen Sie das Sicherungsmittel nicht direkt in die Schraublöcher, da die Schrauben sonst nicht komplett angezogen werden können.

- Ziehen Sie die Schrauben des Tellerrades gleichzeitig (gegenüberliegende Schrauben im Wechsel), entsprechend dem von Ihrem Fahrzeughersteller festgelegten Drehmoment an.

3.6 Bohren / Anbringen des Luftleitungsanschlusses

In das Innere des Differentialgehäuses muss ein Luftröhrchen geführt werden, um das Dichtringgehäuse mit dem Luftkompressor zu verbinden. Dazu müssen Sie einen Anschluss für eine Schottverschraubung an der Differentialgehäusewand anbringen.

- Markieren Sie an der Außenseite des Differentialgehäuses auf 10-Uhr Position einen Punkt. Der Punkt sollte sich in der Einkerbung - wie in Abb. 10 abgebildet - befinden. Die Schottverschraubung muss dem Luftröhrchen (welches später installiert wird) erlauben, frei von den Lagerdeckeln aus dem Gehäuse zu führen.



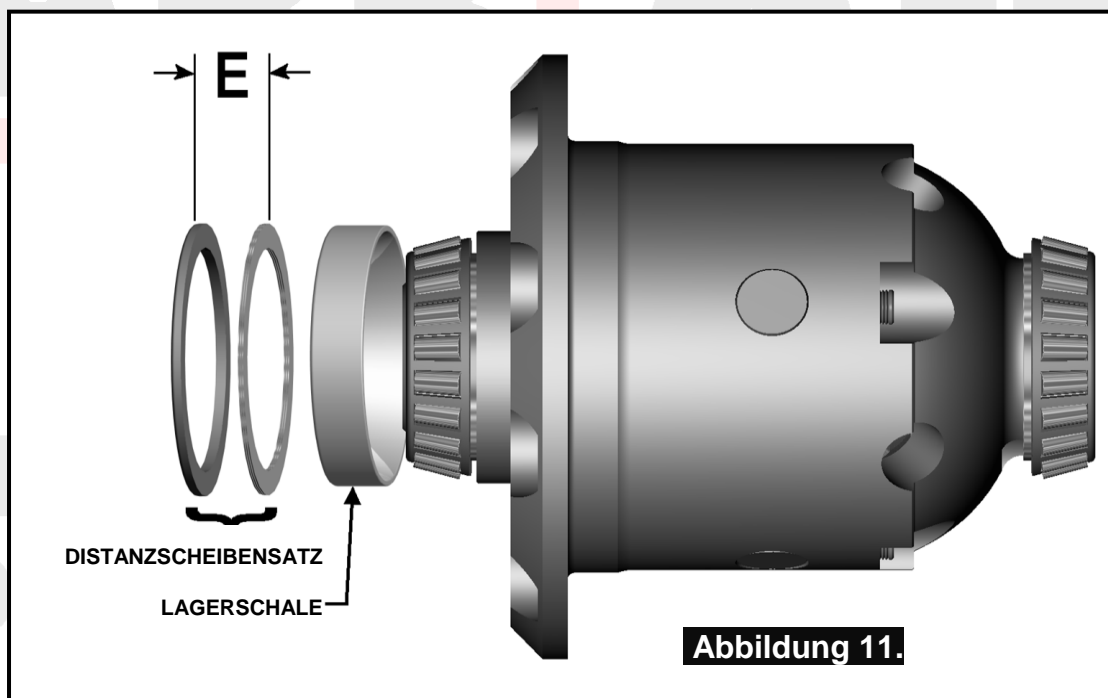
- Bedecken Sie den Bereich um den Lagersitz mit einem Tuch, um ihn vor Metallspänen zu schützen.

3 Einbau des Air Locker

- Bohren Sie mit einem 11.2mm [7/16"] Bohrer von innen ein Loch durch das Differentialgehäuse.
- Schneiden Sie mit einem Gewindeschneider von außen ein ¼" NPT Gewinde.
- Entfernen Sie alle scharfen Kantenteile von der Bohrung, die ins Gehäuse fallen könnten.
- Entfernen Sie vorsichtig das Tuch und überprüfen Sie mit Hilfe einer Lampe, dass keine Metallspäne ins Gehäuse gefallen sind.

3.7 Vorspannung mit den Einstell-Distanzscheiben einstellen

Um die Vorspannung der konischen Walzlager in Ihrem *Air Locker* einstellen zu können, müssen einige Messungen durchgeführt und daraus die Stärke 'E' der Einstell-Distanzscheiben ermittelt werden (siehe Abb. 11.).



- Halten Sie die Lagerschalen über die entsprechenden Walzenlager.
- Setzen Sie den *Air Locker* in das Differentialgehäuse.
- Setzen Sie den Distanzscheibensatz 'D' zwischen Lagerschale und Differentialgehäuse des *Air Locker* Kits zwischen die rechte Lagerschale und das Differentialgehäuse (rechte Seite wie in Abb. 7).
- Drücken Sie den *Air Locker* kräftig nach rechts und messen Sie mit

3 Einbau des Air Locker

einer Fühlerlehre den größtmöglichen Abstand (auch als Axialspiel bezeichnet) zwischen der Lagerschale und der Innenseite des Differentialgehäuses (siehe Abb. 12.).

- Halten Sie das Messergebnis fest.

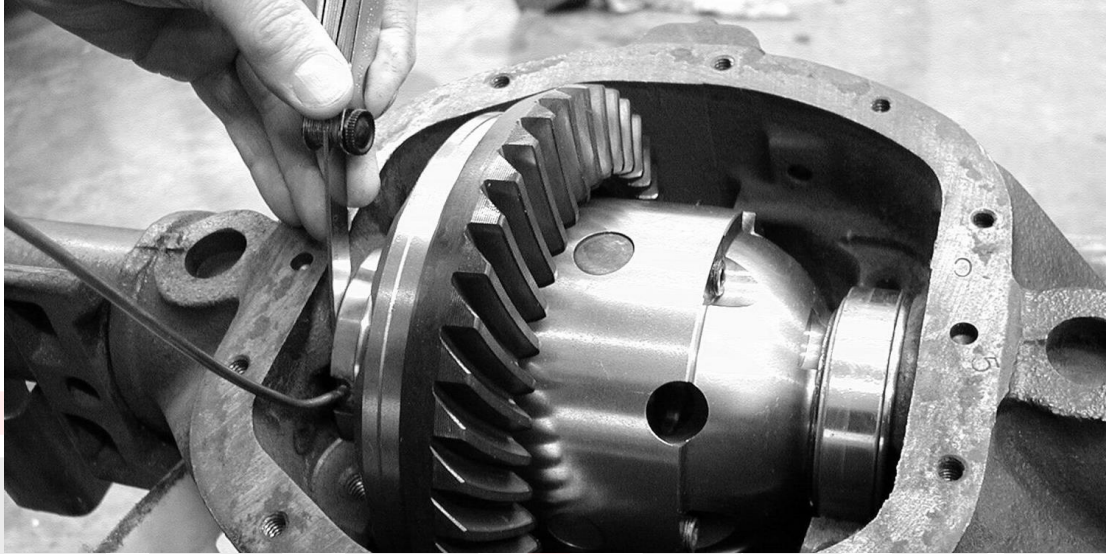


Abbildung 12.

- Zur Bestimmung der Lager-Vorspannung schlagen sie bitte im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers nach.
- Die benötigte Gesamtstärke der Einstell-Distanzscheiben 'E' ergibt sich aus der Summe der im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers angegebenen Vorspannung und dem mit der Fühlerlehre abgelesenen Axialspiel (siehe Abb. 11).

VORSPANNUNG + AXIALSPIEL = GESAMTSTÄRKE DER
EINSTELL-DISTANZ-
SCHEIBEN

- Verwenden Sie die im Lieferumfang des *Air Locker* enthaltenen Einstell-Distanzscheiben, um die Gesamtstärke 'E' zu erzeugen.

ANMERKUNG:

Fügen Sie KEINE zusätzlichen Distanzscheiben zwischen dem Walzenlager und dem Differentialgehäuse des *Air Locker* ein. Nehmen Sie NIEMALS Veränderungen am *Air Locker* vor.

- Nehmen Sie den *Air Locker* aus dem Gehäuse. Legen Sie die Original-Distanzscheibe (rechte Seite) für diesen Moment zur Seite.

3 Einbau des Air Locker

- Positionieren Sie die Einstell-Distanzscheiben der Gesamtstärke 'E' zwischen dem Achsgehäuse und der Lagerschale – s. Abb. 11.
- Montieren Sie die Original-Distanzscheibe auf der Seite des Differentialkorbs (rechte Seite) zwischen ARB Haupt-Distanzscheibe und Lagerschale.

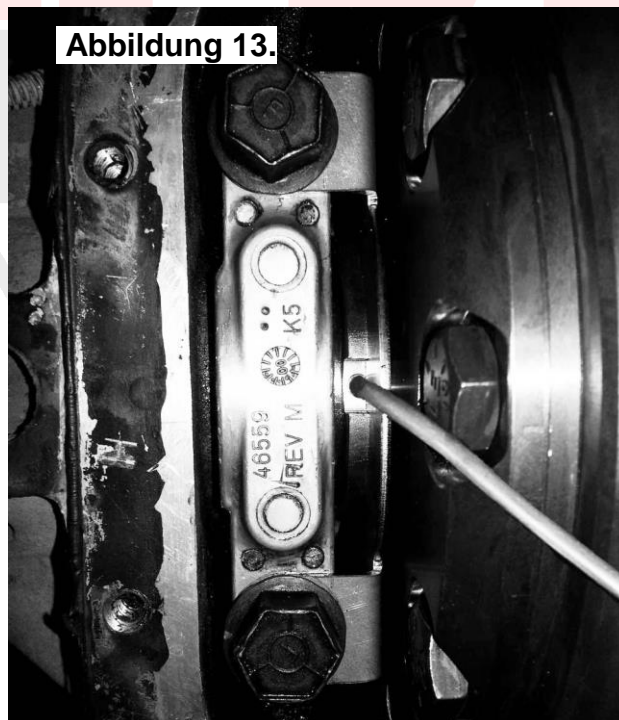
ANMERKUNG:

Wenn zu wenig Platz für den *Air Locker* vorhanden ist, könnte ein leichtes Spreizen des Differentialgehäuses entsprechend den Vorgaben des Herstellers Chrysler helfen. Lesen Sie im Service-Handbuch noch einmal bezüglich des Differentialspreizens nach.

- Entspannen Sie den Differential-Spreizer komplett, nachdem der Air Locker und alle Distanzscheiben komplett montiert sind.
- Drehen Sie das Dichtringgehäuse, bis der Luftschlauch direkt nach vorne zeigt.
- Überprüfen Sie, dass ein geringes Zahnflankenspiel im Differential besteht. Ein gänzlich fehlendes Zahnflankenspiel wäre ein erstes Indiz, dass die Einstell-Distanzscheiben nicht die korrekte Abstandsstärke aufweisen.

3.8 Wiedereinbau der Lagerdeckel

Abbildung 13.



3 Einbau des Air Locker

- Montieren Sie die Lagerdeckel in der gleichen Weise, wie sie vor dem Ausbau angebracht waren und ziehen sie die Deckelschrauben nur auf der Seite des Differentialkorbs leicht an. Zu diesem Zeitpunkt ist es noch nicht notwendig, sie mit dem richtigen Drehmoment anzuziehen.
- Schieben Sie das Dichtringgehäuse in seine Position (s. Abb. 13).
- Ziehen Sie die Schrauben des Lagerdeckels auf der Seite des Differentialflanschs fest (s. Abb. 13)
- Überprüfen Sie, dass etwas Platz zwischen dem Air Locker und dem Dichtringgehäuse besteht, wenn sich das Differential dreht.
- Ziehen Sie nun mit einem Drehmomentschlüssel alle Lagerdeckelschrauben entsprechend den Drehmomentangaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers an.

ANMERKUNG: Das Dichtringgehäuse ist mit Schlitzlöchern ausgestattet und erlaubt links-rechts-Ausrichtungen, um Anpassungen an das Differentialgehäuse durchzuführen.

- Ziehen Sie alle Lagerdeckel-Schrauben mit dem Drehmoment, der im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers festgelegt ist, an.

ANMERKUNG: Aluminiumgehäuse benötigen einen geringeren Drehmoment als Gusseisengehäuse. Sorgen Sie dafür, dass Sie das für Ihr Fahrzeug passende Drehmoment verwenden.

3.9 Überprüfung des Zahnflankenspiels

- Platzieren Sie den Fühler der Messuhr an einem der Tellerradzähne (siehe Abb. 14.).

ANMERKUNG: Bei Modellen mit Aluminiumgehäuse, setzen Sie den Fuß der Messuhr auf das Achsrohr oder einen anderen magnetischen Untergrund.

- Halten Sie den Antriebflansch fest, um das Zahnradgetriebe zu sichern. Gleichzeitig drehen Sie nun den Differentialkorb in beide Richtungen und beobachten die maximale Tiefenabweichung an der Messuhr (Differenz des höchsten zum niedrigsten Messwert). Dieser Wert wird als Zahnflankenspiel bezeichnet.
- Drehen Sie den Differentialkorb um 90° und überprüfen Sie Ihr Ergebnis erneut.

3 Einbau des Air Locker

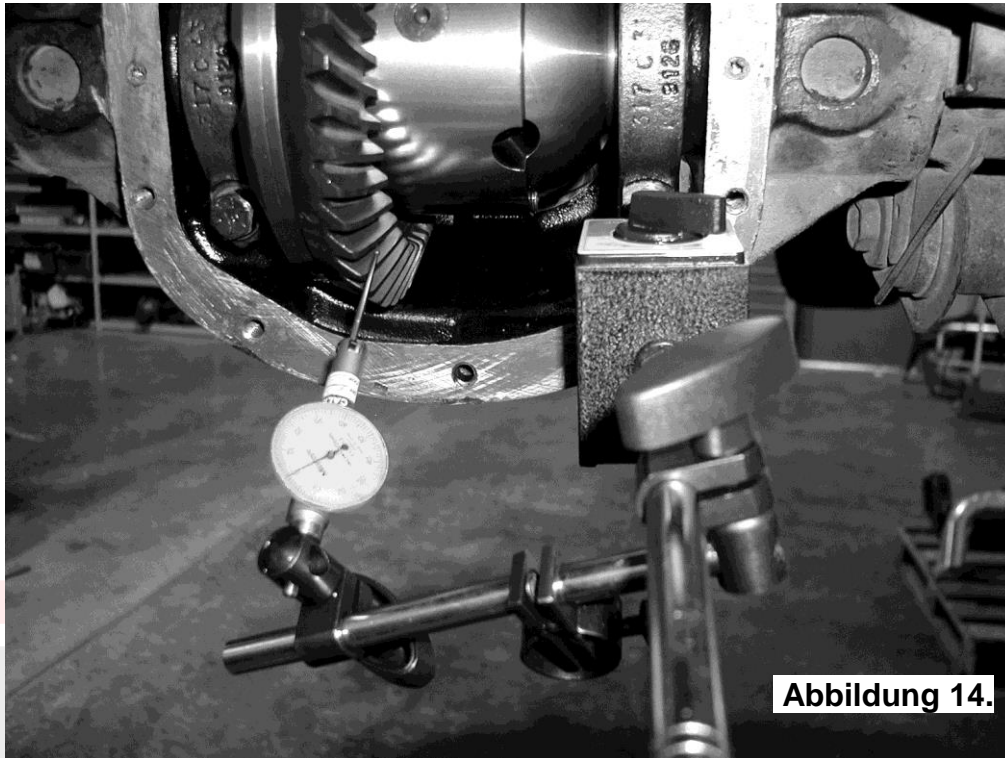


Abbildung 14.

- Überprüfen Sie Ihren Messwert mit den Minimal/Maximal-Zahnflankenspiel-Werten im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers. Ist das von Ihnen gemessene Zahnflankenspiel außerhalb der von Ihrem Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Werte, muss das Differential erneut ausgebaut werden und das Zahnflankenspiel mit Hilfe der mitgelieferten Einstell-Distanzscheiben korrigiert werden.

3.9.1 Korrektur des Zahnflankenspiels

ANMERKUNG: Dieser Schritt muss nur bei inkorrektem Zahnflankenspiel durchgeführt werden.

- Entfernen Sie die Lagerdeckel
- Bauen Sie das Differential erneut aus.

ANMERKUNG: Spreizen Sie das Gehäuse von Aluminium-Modellen nur wenn nötig.

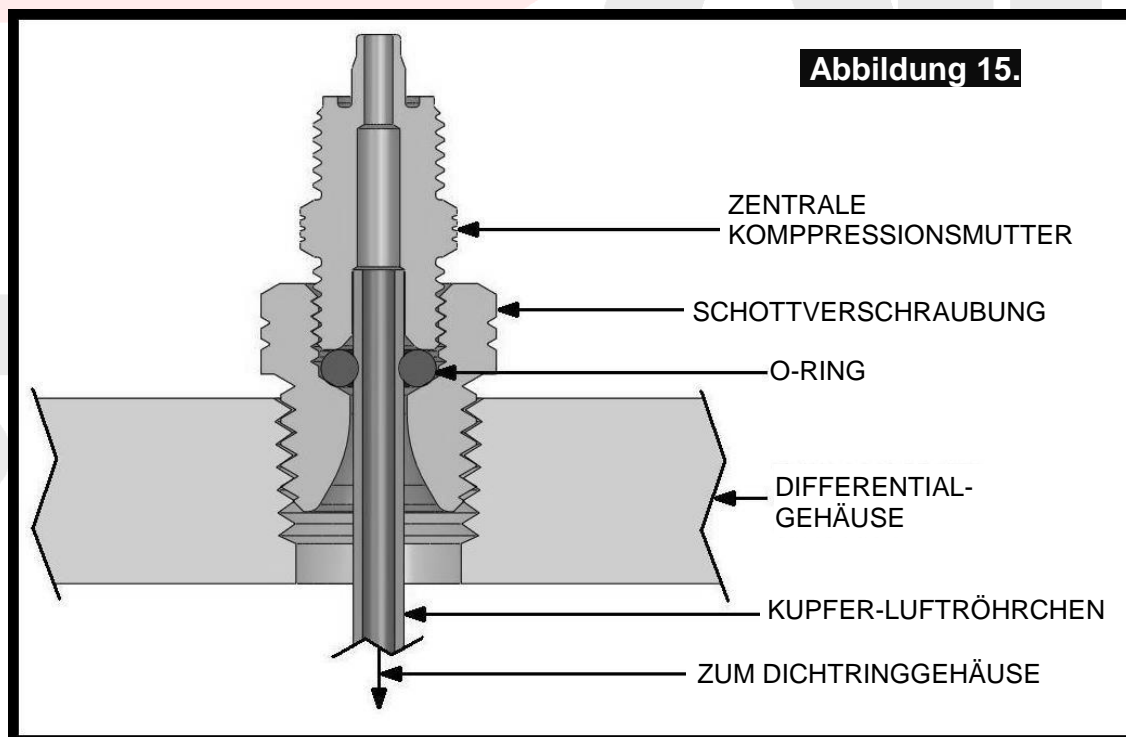
- Um das Zahnflankenspiel zu verringern, reduzieren Sie die Stärke der Einstell-Distanzscheiben 'D' (siehe Abb. 7.) und erhöhen Sie gleichzeitig die Stärke der Einstell-Distanzscheiben 'E' (siehe Abb. 11.) um den gleichen Wert. Um das Zahnflankenspiel zu erhöhen, verfahren Sie in entgegengesetzter Weise.
- Bauen Sie das Differential genauso zusammen wie vorher.
- Entlasten Sie den Differential-Spreizer (falls verwendet).

3 Einbau des Air Locker

- Überprüfen Sie das Zahnflankenspiel erneut.

3.10 Installation der Schottverschraubung

- Streichen Sie die Schrauben der Schottverschraubung mit Gewindedichtmittel ein.
- Schrauben Sie den unteren Teil der Verschraubung in die Gewindebohrung und ziehen es fest.
- Entfernen Sie überstehendes Gewindedichtmittel von der Innen- und Außenseite des Differentialgehäuses.
- Führen Sie das freie Ende des Luftröhrchens durch die Gewindebohrung der Schottverschraubung und lassen es an der Außenseite der Verschraubung etwa 8mm [5/16"] herausragen. Schieben Sie den kleinen O-Ring von außen auf das kurze Ende des Luftröhrchens.
- Während Sie das Luftröhrchen weiterhin festhalten, schieben Sie die zentrale Kompressionsmutter (dabei das Ende mit dem engeren Gewinde voran) darauf und schrauben es handfest in die Schottverschraubung (siehe Abb. 15.).



ANMERKUNG:

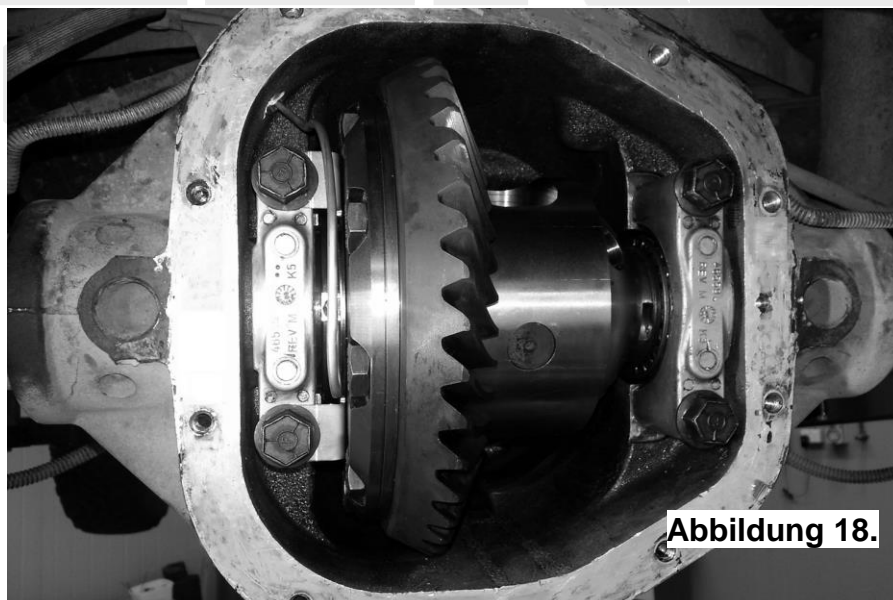
Ein übermäßiges Anziehen der zentralen Kompressionsmutter ist zum luftdichten Abdichten nicht notwendig und führt eher zu Beschädigungen am O-Ring, am Luftröhrchen oder am Gewinde der Kompressionsschraube.

3 Einbau des Air Locker

ANMERKUNG: Sichern Sie ab, dass sich das Luftröhrchen genau im Zentrum der Kompressionsmutter befindet, während Sie diese festziehen.

3.11 Verlegen des Luftröhrchens

- Biegen Sie das Luftröhrchen so, dass es dem Profil wie in Abb. 16., 17. und 18. folgt. Führen Sie es dann in die Schottverschraubung. Führen Sie diese Arbeit am besten nicht mit scharfkantigen Werkzeugen sondern mit Ihren Händen durch.



3 Einbau des Air Locker

ANMERKUNG: Es ist ratsam, das Luftröhrchen nicht in der Nähe der Lagerdeckel oder anderer Teile des Differentialträgers zu verlegen. Bereits geringer Kontakt, ausgelöst durch Vibrationen oder Erschütterungen, kann zur Abnutzung, Beschädigung oder zu Leckstellen am Luftröhrchen führen.

3.12 Werkbanktest des Air Locker

- Testen Sie den *Air Locker* an der Werkbank: während Sie 620kPa [90 PSI] Druckluft in das Luftröhrchen des Dichtringgehäuses pressen, sollte der *Air Locker* einrasten.
- Überprüfen Sie alle Anschlussstellen und das Dichtringgehäuse auf Luftdichtigkeit.
- Drehen Sie den Differentialkorb, indem Sie am Kegelradritzel drehen und weiterhin Druckluft anliegt.

ANMERKUNG: Eine exakte Methode, auf Luftdichtigkeit zu prüfen, ist die Verwendung eines Absperrventils an der Luftdruckanzeige (ARB Art. Nr. 0770005, siehe Abb. 19). Sobald der Luftdruck von 620 KPA [90 PSI] aufgebaut ist, wird das Absperrventil verriegelt, der Druckluftschlauch entfernt und an der Luftdruckanzeige beobachtet, ob es zu einer Verringerung des Luftdrucks kommt.



- Um Leckstellen zu finden, besprühen Sie die Schottverschraubung mit einer Seifenwasserlauge. An den Leckstellen sollten Luftblasen auftreten.

3 Einbau des Air Locker

ANMERKUNG: Sprühen Sie die Seifenwasserlauge nicht ins Innere des Differentials.

- Überprüfen Sie, dass alle undichten Stellen abgedichtet und festgezogen sind.
- Bauen Sie die Verschraubung auseinander, säubern Sie die Schraubgewinde und streichen Sie neues Gewindedichtmittel auf, falls die Undichtigkeit anhält.
- Falls Sie am Dichtringgehäuse eine Undichtigkeit feststellen, montieren Sie es vorsichtig ab und setzen es passgenau wieder an. Beschädigen Sie dabei nicht die O-Ringe und überprüfen Sie, dass die O-Ringe bei der Installation nicht beschädigt wurden.

3.13 Wiedereinbau der Achsen

Für Modelle, die mit C-Clip ausgestattet sind:

- Schrauben Sie den Haltepin des langen Bolzens mit einem 5mm Schlüssel heraus.

ANMERKUNG : Der Haltepin des langen Bolzens befindet sich exakt eine halbe Drehung des Differentials vom Zugangsfenster für den C-Clip entfernt. Rotieren Sie das Differential mit Hilfe des Antriebsritzels.

- Entfernen Sie den langen Bolzen komplett.
- Drehen Sie den Differentialkorb, bis das Zugangsfenster zum C-Clip sichtbar und zugänglich ist.
- Setzen Sie beide Achsen in das Gehäuse und klopfen Sie vorsichtig nach innen.

ANMERKUNG: Beschädigen Sie bei der Montage der Achsen nicht die Öldichtungen an den Achsflanschen.

- Montieren Sie die C-Clips an beiden Achsenden.

ANMERKUNG: Ihr Air Locker wird mit einem C-Clip-Kit ausgeliefert, der 8 Klipps in 4 verschiedenen Größen enthält (2.80mm [0.110"], 3.00mm [0.118"], 3.40mm [0.134"], und 3.55mm [0.140"]).

- Klopfen Sie die Achsen vorsichtig nach außen, bis beide C-Clips voll eingerastet sind.

3 Einbau des Air Locker

- Setzen Sie den Querbolzen ein.
- Stellen Sie sicher, dass etwas Zahnflankenspiel spürbar ist. Dazu sollte etwas Abstand zwischen den Achsenden und dem Querbolzen bzw. dem Drucklager bestehen. Die C-Clips müssen gegebenenfalls durch andere Clips mit einer anderen Stärke ersetzt werden, um das korrekte Zahnflankenspiel zu erreichen. Konsultieren Sie gegebenenfalls das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.
- Montieren Sie den Haltepin wieder mit einem 5mm Schlüssel.
- Montieren Sie die Bremsen und Räder entsprechend den Ausführungen im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

Für Modelle, die nicht mit C-Clips ausgestattet sind:

- Ersetzen Sie die Achsdichtungen falls notwendig.
- Setzen Sie beide Achsen komplett in das Gehäuse, bis sie vollständig eingerastet sind.

ANMERKUNG:

Beschädigen Sie bei der Montage der Achsen nicht die Öldichtungen an den Achsflanschen.

- Montieren Sie die Bremsen und Räder entsprechend den Ausführungen im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

4 Einbau des Luftsystems

4.1 Einbau der Magnetspule

4.1.1 Einbau eines ARB Luftkompressors (Abb. 20.)

- Entfernen Sie einen der Verschlussstopfen vom 1/8" BSP-Anschluss des Kompressortanks.
- Bestreichen Sie den BSP Gewindenippel (1/8" X 1/8" BSP) mit Gewindedichtmittel, stecken ihn in den BSP-Anschluss und ziehen ihn fest.
- Bestreichen Sie das freie Ende des Gewindenippels ebenfalls mit Gewindedichtmittel.
- Bringen Sie den Einlasskanal der Magnetspule (bezeichnet mit '1') auf dem Gewindenippel an und ziehen Sie ihn fest. Bringen Sie die Magnetspule so an, dass die anderen Kompressorteile nicht behindert werden.

ANMERKUNG:

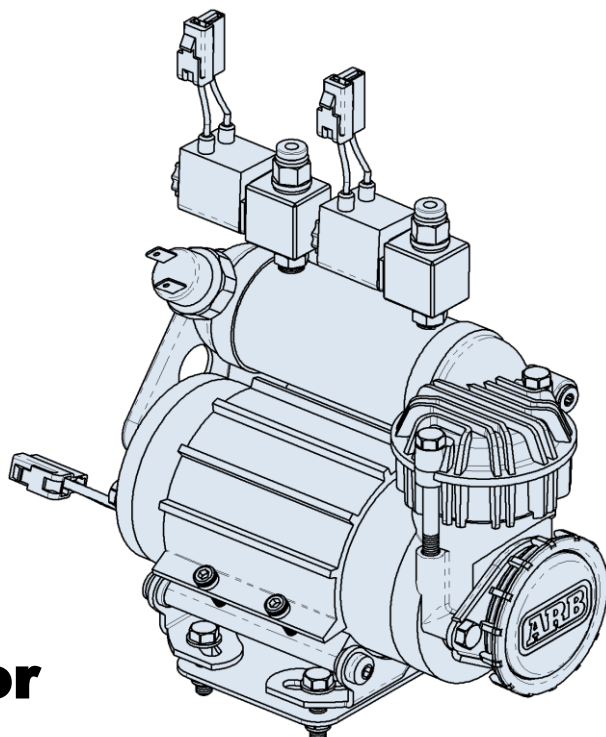
Wenn der *Air Locker* ausgeschaltet wird, stößt die Magnetspule Druckluft durch das kleine Loch in der schwarzen Verschlusskappe aus. Stellen Sie sicher, dass dieses Loch nicht blockiert wird.

- Streichen Sie das Gewinde des 5mm Bajonettverschlusses mit Gewindedichtmittel ein, bringen Sie es am Außenanschluss (bezeichnet mit "2") der Magnetspule an und schrauben es fest.

Abbildung 20.

ARB

Luftkompressor



4 Einbau des Luftsystems

4.1.2 Einbau einer alternativen Luftversorgung

Im Sinne einfacher Montage, guter Luftversorgung und hoher Systemstabilität Ihres/r Air Locker, empfiehlt ARB die Verwendung des Original ARB Luftkompressors. Solange alle folgenden Kriterien erfüllt sind, kann das *Air Locker* Luftsystem jedoch auch mit einer alternativen Luftversorgung verwendet werden:

- Erreichbarer Mindestdruck von 85PSI [586kPa].
- Keine Drucküberschreitung von 105PSI [724kPa].
- Die Luftversorgung sollte ausreichen, den/die *Air Locker(s)* in einem Vorgang aufzuladen, so dass keine Verzögerung entsteht, wenn ein oder zwei Differentiale gesperrt werden.

ANMERKUNG:

Um festzustellen, ob Ihre Luftversorgung genügend Druckluft produziert, schalten Sie Ihren Air Locker ein, schalten Sie ihn aus und schalten Sie ihn erneut ein. Wenn die alternative Luftversorgung diese Schritte durchführen kann, ohne neuen Druck zu erzeugen, ist die Kapazität ausreichend.

- Versorgung mit sauberer, trockener, rost- und staubfreier Luft
- Es muss ein 1/8" BSP Anschluss zum Anbringen der *Air Locker* Magnetspule vorhanden sein.
- Bringen Sie die Magnetspule in unmittelbarer Nähe der Luftversorgung an und sichern sie vor Vibrationen und Erschütterungen.
- Unter Verwendung von Gewindedichtmittel verbinden Sie die Luftversorgung mit dem 1/8" BSP Einlasskanal der Magnetspule (bezeichnet mit "1" an der Magnetspule).

WICHTIG:

ARB kann keine Garantie für Schäden an Ihrem *Air Locker* übernehmen, die sich auf den Gebrauch von alternativen Luftversorgungen (Druckluftzylindern usw.) zurückführen lassen. Bei Fragen zur Verwendung und Eignung alternativer Luftsysteme mit Ihrem *Air Locker* wenden Sie sich bitte an Ihren ARB Fachhändler.

4 Einbau des Luftsystems

4.2 Verlegen und Sichern der Druckluftleitung

Die Verlegung der Druckluftleitung zwischen Luftversorgung (z. B. Kompressor) und Ihrem *Air Locker* hängt von Ihrem Fahrzeugtyp und der Position der Luftversorgung ab. Planen Sie die Verlegung vorausschauend und beachten Sie die folgenden Regeln:

- Beim Verlegen der Druckluftleitung von der Achse zu einem festen Punkt am Fahrzeug bedenken Sie bitte, dass sich die Achsen bewegen. Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung auch dann noch genügend Bewegungsfreiheit hat, wenn das Fahrzeug komplett ein- bzw. ausfedert (Dies ist bei Installationen mit Einzelaufhängung nicht nötig).
- Vermeiden Sie ein Durchhängen der Druckluftleitung unter dem Fahrzeug; sie könnte mit dem Untergrund in Kontakt kommen und sich an Steinen oder Ästen verfangen

ANMERKUNG:

Ein Befestigen der Druckluftleitung an einer der elastischen Bremsleitungen trägt der Bewegung der Achsen Rechnung und verhindert ein Verdrillen der Leitung.

- Bevor Sie die exakte Länge der Druckluftleitung zuschneiden, legen Sie sie in ihrer vollen Längen vom Kompressor zum Differential aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung nicht mit scharfen und scheuernden Gegenständen in Kontakt kommt. Dies führt zu frühzeitigem Verschleiß.
- Wickeln Sie die Druckluftleitung nicht um enge Krümmungen. Dies könnte die Leitung einknicken und die Luftzufuhr dämpfen oder blockieren.
- Achten Sie darauf, dass die Druckluftleitung nicht mit der Auspuffanlage Ihres Fahrzeugs in Verbindung kommen kann. Die extreme Hitzeeinwirkung würde zum Schmelzen der Leitung führen.
- Verlegen Sie die Druckluftleitung nicht länger als nötig. Je länger der Luftschlauch, desto öfter muss der Kompressor nachpumpen.
- Verwenden Sie zum Fixieren der Druckluftleitung ausreichend Kabelbinder.

4 Einbau des Luftsystems

- Schneiden Sie das Ende der Druckluftleitung, das an der Magnetspule angebracht wird, mit einem scharfen Messer auf die exakte Länge, um ein Einknicken des Kupfer-Luftröhrchens am Bajonettverschluss zu verhindern.

ANMERKUNG:

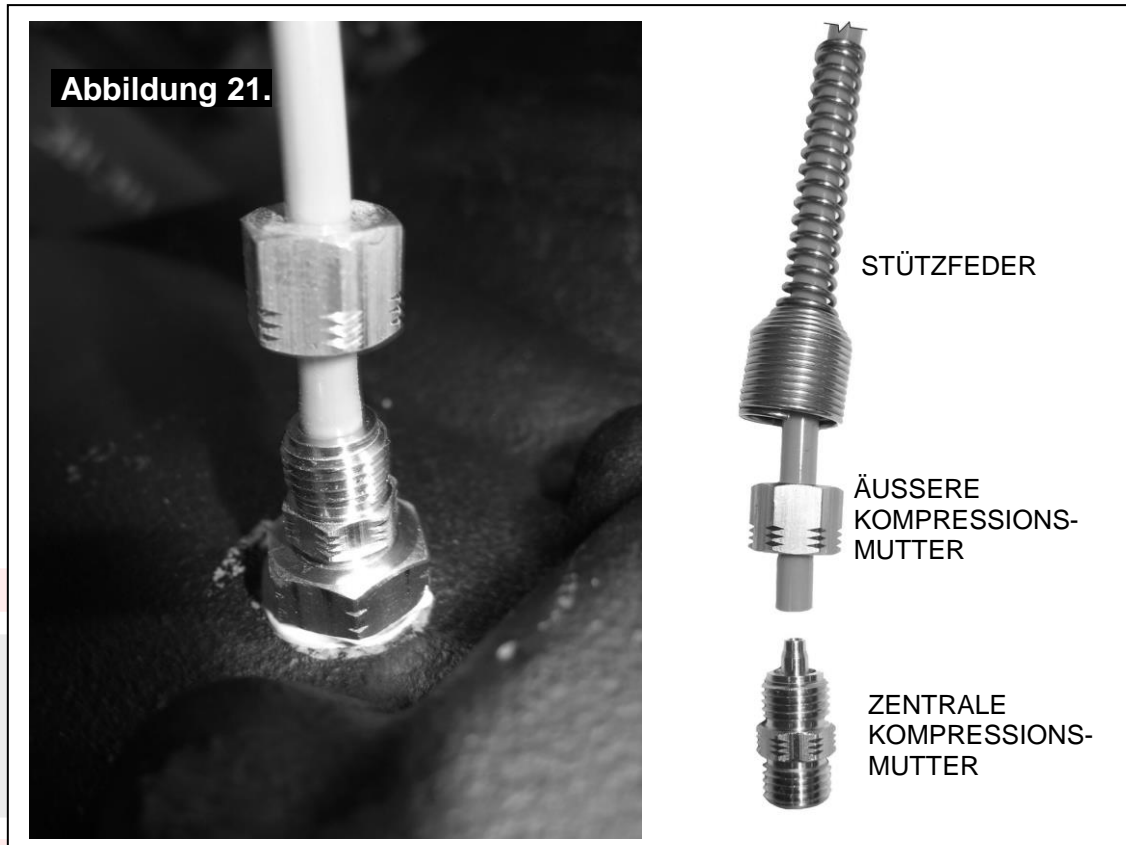
Um die Druckluftleitung vom Bajonettverschluss der Magnetspule zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor: drücken Sie die Druckluftleitung so weit wie möglich in das Anschlussstück und ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen. Ziehen Sie nun die Druckluftleitung aus dem Bajonettverschluss.

- Um die Druckluftleitung mit dem Bajonettverschluss der Magnetspule zu verbinden: drücken Sie die Druckluftleitung auf den Verschluss. Ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen und drücken Sie die Druckluftleitung fest in den Bajonettverschluss. Drücken Sie den Flansch nach innen und ziehen Sie anschließend noch vorsichtig am Druckluftschlauch, um ihn zu arretieren.

4.3 Verbinden der Schottverschraubung

- Kürzen Sie den Druckluftschlauch mit einem scharfen Messer auf die richtige Länge.
- Schieben Sie die Stützfeder - mit dem schmalen Ende zuerst - auf den Druckluftschlauch (siehe Abb. 21.).
- Schieben Sie die äußere Kompressionsmutter auf den Druckluftschlauch.
- Schieben Sie das Luftröhrchen bis zum Anschlag auf die Spitze der zentralen Kompressionsmutter.

4 Einbau des Luftsystems



ANMERKUNG:

Falls das Aufschieben des Luftröhrchens zu schwierig ist, erwärmen Sie das Ende des Druckluftschlauches in einer Tasse mit kochendem Wasser und machen es so weicher.

- Fixieren Sie die zentrale Kompressionsmutter mit einem 3/8“ Ringschlüssel und schrauben Sie die äußere Kompressionsmutter fest. Das Luftröhrchen und die zentrale Kompressionsmutter sind damit permanent verbunden.

ANMERKUNG:

Die äußere Kompressionsmutter lässt sich bis zu einem Anschlagpunkt festziehen. Weiteres anziehen führt nicht zu besserer Abdichtung.

- Schieben Sie die Stützfeder über die äußere Kompressionsmutter.
- Sichern Sie alle losen Bereiche des Druckluftschlauches mit Kabelbindern.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

5.1 Einbau der Kontrollschalter

Die *Air Locker* Kontrollschalter können im Fahrzeug problemlos in einen 21mm x 36.5mm [0.83" x 1.44"] Schalterausschnitt eingebaut werden.

ANMERKUNG: Die Kontrollschalter müssen korrekt eingebaut und verkabelt werden. Erst danach wird die Schalterabdeckung darüber gesteckt. Bitte beachten Sie, dass die Schalterabdeckung im Nachhinein nur sehr schwer zu entfernen ist.

Aus Sicherheitsgründen sollten die *Air Locker* Kontrollschalter an einer Stelle angebracht werden, die vom Fahrer leicht erreichbar ist.

Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Kontrollschalter MÜSSEN fest angebracht werden und sollten während des Fahrzeugbetriebs niemals lose vom Kabelbaum hängen.
- Die Kontrollschalter sollten vom Fahrer leicht erreichbar sein. Idealerweise sollten die Schalter so angebracht werden, dass eine Bedienung ohne größere Bewegung oder Ablenkung vom Fahren möglich ist.
- Die Kontrollschalter sollten so angebracht werden, dass der Fahrer problemlos erkennen kann, ob die Schalter ein- oder ausgeschaltet sind.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, bei der eine unbeabsichtigte Bedienung durch den Fahrer oder Beifahrer ausgeschlossen ist.
- Die Position des Schalterausschnittes sollte eine Mindesttiefe von 50mm [2"] für die Kontrollschalter des *Air Locker* aufweisen.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, wo sie keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden (z. B. nicht im unteren Bereich der inneren Türverkleidung).
- ARB empfiehlt, den *Air Locker* Gefahrenaufkleber (ARB Art. Nr. 210101) in unmittelbarer Schalternähe gut sichtbar anzubringen.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

ANMERKUNG: Falls keine geeignete Einbaustelle in Ihrem Armaturenbrett vorhanden ist, kann bei Ihrem ARB Air Locker Händler eine spezielle Schalterhalterung (geeignet für 1, 2 oder 3 Schalter) erworben werden (siehe Abb. 22.).



5.2 Anschluss der Kontrollschalter

5.2.1 Anschluss an den ARB Luftkompressor

Wenn Sie die *Air Locker* Kontrollschalter und Magnetspule(n) mit dem ARB Luftkompressor verbinden, können alle erforderlichen Anschlusskabel direkt vom mitgelieferten Kabelbaum abgezweigt werden (siehe Abb. 23.).

ANMERKUNG: Details zur Installation und Einstellung Ihres ARB Luftkompressors finden Sie in dessen Einbauanleitung.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

Schaltplan des ARB Luftkompressors

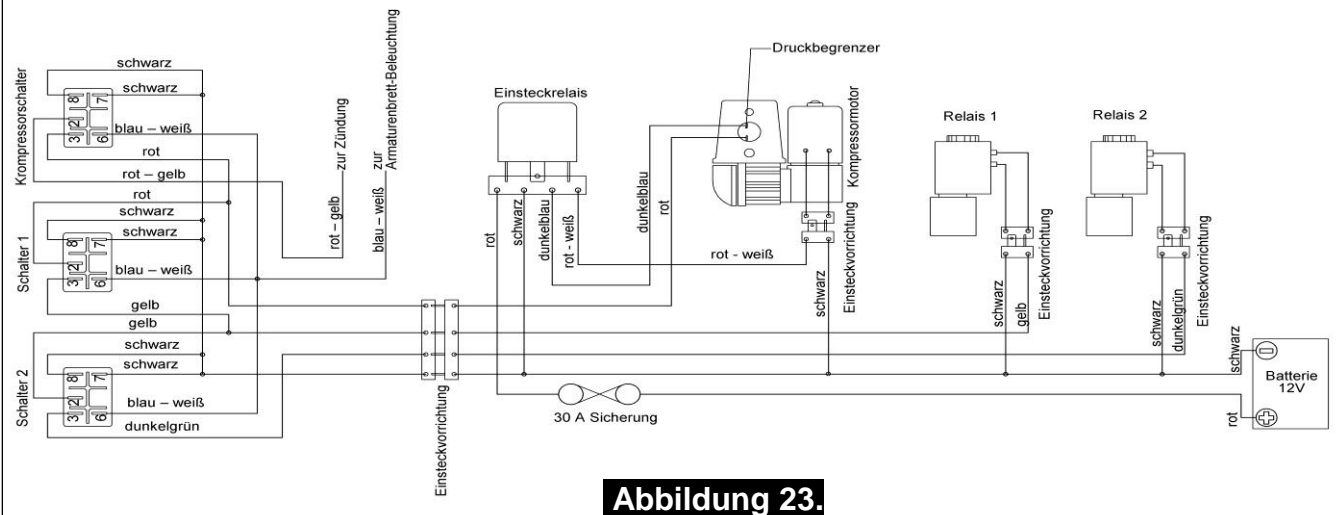


Abbildung 23.



Abbildung 24.

5.2.2 Anschluss an eine alternative Luftversorgung

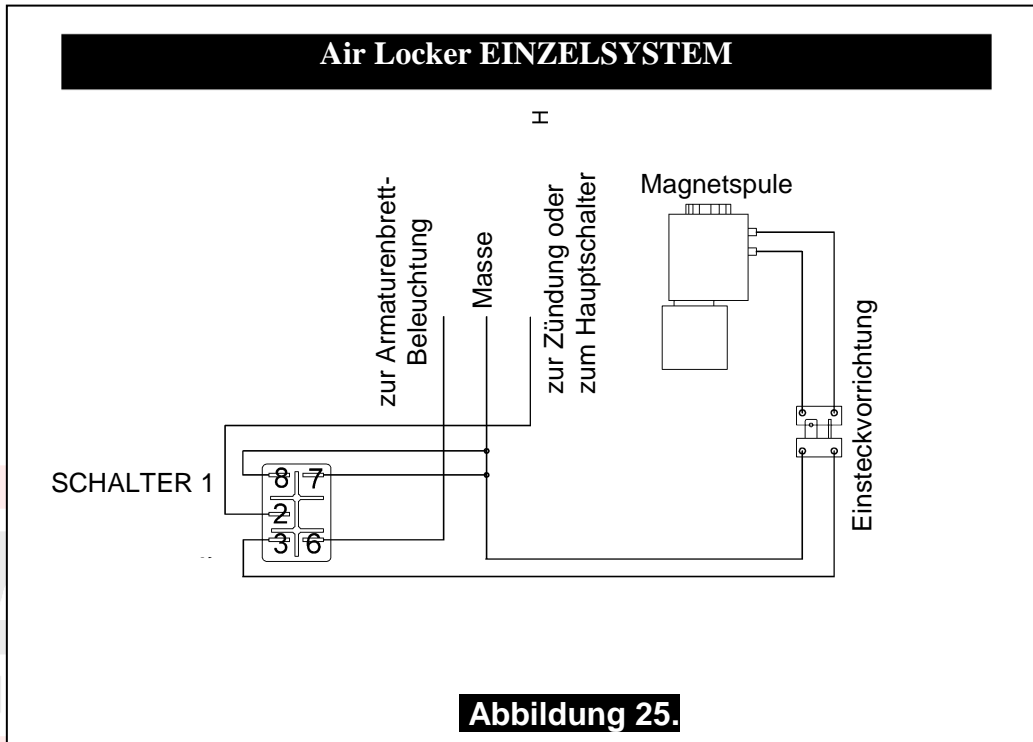
Wenn Sie die *Air Locker* Kontrollschalter mit einer alternativen Luftversorgung verbinden, sollten abhängig davon, ob Sie einen oder zwei *Air Locker* in Ihrem Fahrzeug anschließen, die Schalter gemäß den Schaltplänen in den Abbildungen 25. und 26. verkabelt werden.

5.2.2.1 Anschluss eines *Air Locker* Einzelsystems

- Wenn Sie nur einen *Air Locker* in Ihrem Fahrzeug installieren, sollte der Kontrollschalter und die Magnetspule in Übereinstimmung mit Abbildung 25. verkabelt werden. Dabei ist es unerheblich, ob Sie den *Air Locker* an der Vorder- oder Hinterachse eingebaut haben.
- Stecken Sie die entsprechende Schalterabdeckung (z.B. 'FRONT' = Vorderachse oder 'REAR'=Hinterachse) auf den Kontrollschalter.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

ANMERKUNG: Verwenden Sie Abbildung 24. zum korrekten Anschließen des Schalters.



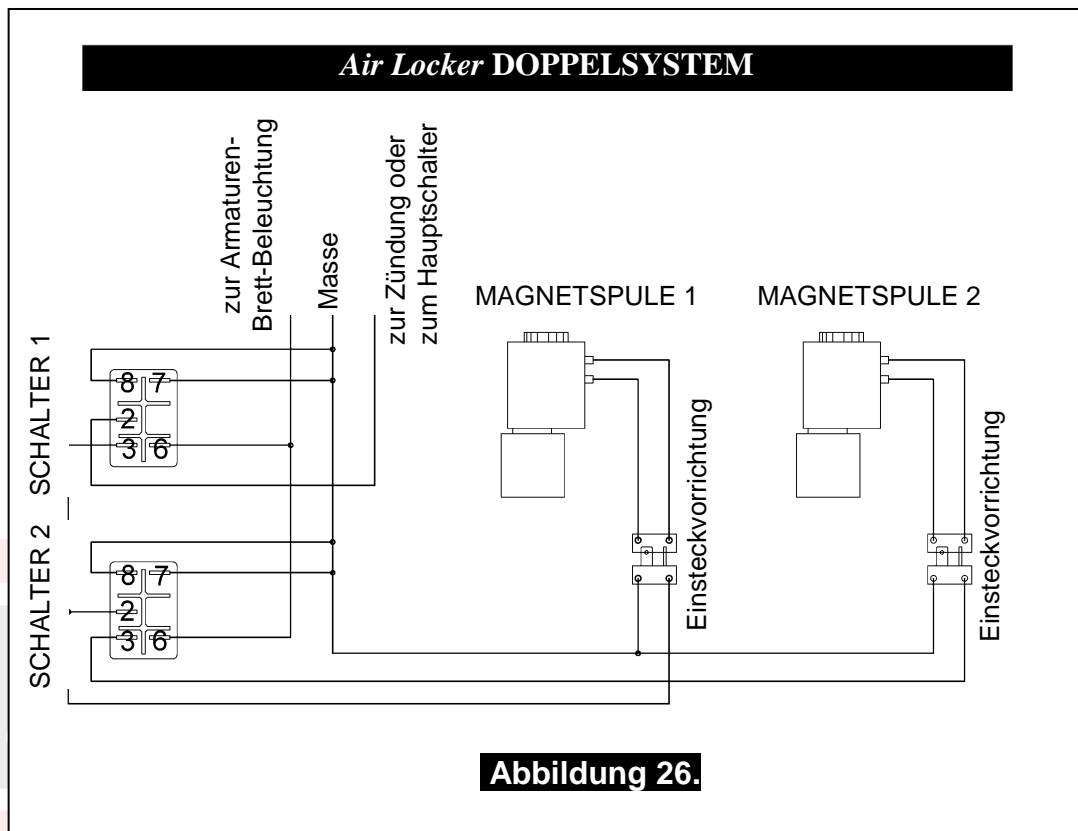
5.2.2.2 Anschluss eines Air Locker Doppelsystems

- Wenn Sie zwei *Air Locker* in Ihrem Fahrzeug installieren, sollten die Kontrollschalter und Magnetspulen in Übereinstimmung mit Abbildung 23. verkabelt werden. Aus Sicherheitsgründen erlaubt diese Konfiguration ein Einschalten von MAGNETSPULE 2 nur dann, wenn MAGNETSPULE 1 bereits eingeschaltet ist.
- Stecken Sie die "REAR AIR LOCKER" (*Air Locker* Hinterachse) Schalterabdeckung auf SCHALTER 1 und die "FRONT AIR LOCKER" (*Air Locker* Vorderachse) Schalterabdeckung auf SCHALTER 2.

ANMERKUNG: Verwenden Sie Abbildung 24. zum korrekten Anschließen der Kontrollschalter.

- Schalten Sie MAGNETSPULE 1 mit dem Druckluftschlauch, der zum *Air Locker* der Hinterachse führt, und MAGNETSPULE 2 mit dem Druckluftschlauch, der zum *Air Locker* der Vorderachse führt, zusammen.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage



WILLYS
LOCKING DIFFERENTIALS

6 Test und Abschließen der Montage

6.1 Dichtheitsprüfung

- Parken Sie Ihr Fahrzeug und stellen Sie den Motor ab. Schalten Sie die Luftversorgung an und warten Sie, bis voller Druck aufgebaut ist.

ANMERKUNG: Wenn der/die *Air Locker* ausgeschaltet ist/sind, sollte sich die Luftversorgung (z. B. Kompressor) auch über längere Zeit nicht wiederaufpumpen müssen. Ein periodisches Wiederaufpumpen, ohne dass der *Air Locker* angeschaltet ist, weist auf eine undichte Stelle am Magnetspulenanschluss oder am Dichtungsring des Kompressortanks hin.

- Schalten Sie den/die *Air Locker* ein.
- Der Kompressor sollte sich innerhalb einer Zeitspanne von mindestens 15 Minuten nicht wieder aufpumpen müssen. Sollte sich die Luftversorgung dennoch nachpumpen müssen, weist dies auf eine undichte Stelle im System hin.

ANMERKUNG: Wenn Sie anstatt eines Kompressors eine alternative Luftversorgung (z. B. Druckluftzylinder oder Luftpumpe mit Riemenantrieb) verwenden, muss das dem Magnetspulenanschluss vorgelagerte Luftsystem mit einem Manometer und in Reihe geschalteten Absperrventilen auf undichte Stellen geprüft werden.

- Ist eine undichte Stelle vorhanden, besprühen Sie alle Luftanschlüsse mit Seifenlauge oder Lecksuchspray, während der Kompressor voll aufgepumpt ist. An undichten Stellen sollten sich Luftblasen bilden.
- Überprüfen Sie, dass alle Verschraubungen ordnungsgemäß festgezogen sind.
- Bauen Sie die Anschlüsse auseinander, säubern Sie die Gewinde und tragen Sie erneut Gewindedichtmittel auf, wenn die Undichtigkeit anhält.

6.2 Prüfung des Air Locker Betriebs

Um zu überprüfen, dass das Luftsystem, die Elektrik und Ihr *Air Locker* Differential korrekt funktionieren gehen Sie folgendermaßen vor:

6 Test und Abschließen der Montage

- Heben Sie Ihr Fahrzeug mit einer Hebebühne so weit an, dass sich die Räder frei drehen können
- Lösen Sie die Handbremse, schalten Sie in den Leerlauf (Gang ‚N‘ bei Automatikgetrieben) und schalten Sie den *Air Locker* aus.
- Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeugs an OHNE den Motor zu starten. Das große Kontrollleuchten-Symbol des *Air Locker* Kontrollschalters sollte nicht aufleuchten.
- Schalten Sie den Kompressor (oder alternative Luftversorgung) an.
- Während Sie die Antriebswelle abstützen, drehen Sie ein Rad mit der Hand.
- Das Rad sollte sich frei drehen. Das gegenüber liegende Rad sollte sich in entgegengesetzter Richtung frei drehen. Dabei sollten keinerlei mechanische Geräusche aus dem Differential kommen.
- Schalten Sie den *Air Locker* am Kontrollschalter ein. Das große Kontrollleuchtensymbol auf der Schalterabdeckung sollte aufleuchten.
- Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- Beide Räder sollten sich jetzt zusammen in die gleiche Richtung drehen.
- Schalten Sie den *Air Locker* Kontrollschalter erneut aus.
- Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- Die Räder sollten sich erneut in entgegengesetzte Richtungen drehen.

6.3 Auffüllen des Differentialöls

ANMERKUNG:

Schlagen Sie im *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* unsere Empfehlungen für Differentialöle nach.

- Füllen Sie das Differentialöl bis zum Kontrollloch wieder auf.
- Drehen Sie den Differentialkorb zweimal um die eigene Achse.
- Überprüfen Sie erneut den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls Differentialöl nach.
- Verwenden Sie Gewindedichtmittel, bevor Sie die Ölablassschraube montieren.
- Ersetzen Sie die Ölablassschraube.
- Säubern Sie das Differentialgehäuse sorgfältig von allen Verschmutzungen.

6 Test und Abschließen der Montage

6.4 Checkliste nach der Montage

Nachdem die Montage des *Air Locker* abgeschlossen ist, empfehlen wir Ihnen, die folgende Checkliste durchzugehen und sicher zu stellen, dass Sie keinen dieser wichtigen Einbauschritte ausgelassen haben:

- Das Luftsystem ist auf Dichtigkeit überprüft worden.
- Bei den Schrauben des Tellerrades ist Schraubensicherungsmittel verwendet worden.
- Alle Verschraubungen sind mit einem fehlerfreien Drehmomentschlüssel entsprechend den Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers angezogen worden.
- Das Differentialöl entspricht den Empfehlungen von ARB und wurde vollständig aufgefüllt.
- Alle Druckluftleitungen und Verkabelungen sind ordnungsgemäß verlegt und mit Kabelbindern gesichert worden.
- Die Kontrollschalter sind so angebracht worden, dass sie bequem vom Fahrer bedient und nicht versehentlich eingeschaltet werden können.
- Die Kontrollschalter funktionieren korrekt und leuchten auf, wenn der *Air Locker* eingeschaltet ist.
- Alle Fahrer, die den *Air Locker* benutzen, haben das *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* vollständig gelesen und verstanden.
- Der *Air Locker* Warnaufkleber befindet sich in unmittelbarer Nähe des Kontrollschalters.

INSTALLATION DURCH: _____

INSTALLATIONSdatum: _____

KILOMETERSTAND: _____

ARB AIR LOCKER SERIENNR.: _____

7.1 Explosionszeichnung

(siehe detaillierte Teileliste umseitig)

RD226
DANA 44A, 30 SPLINE

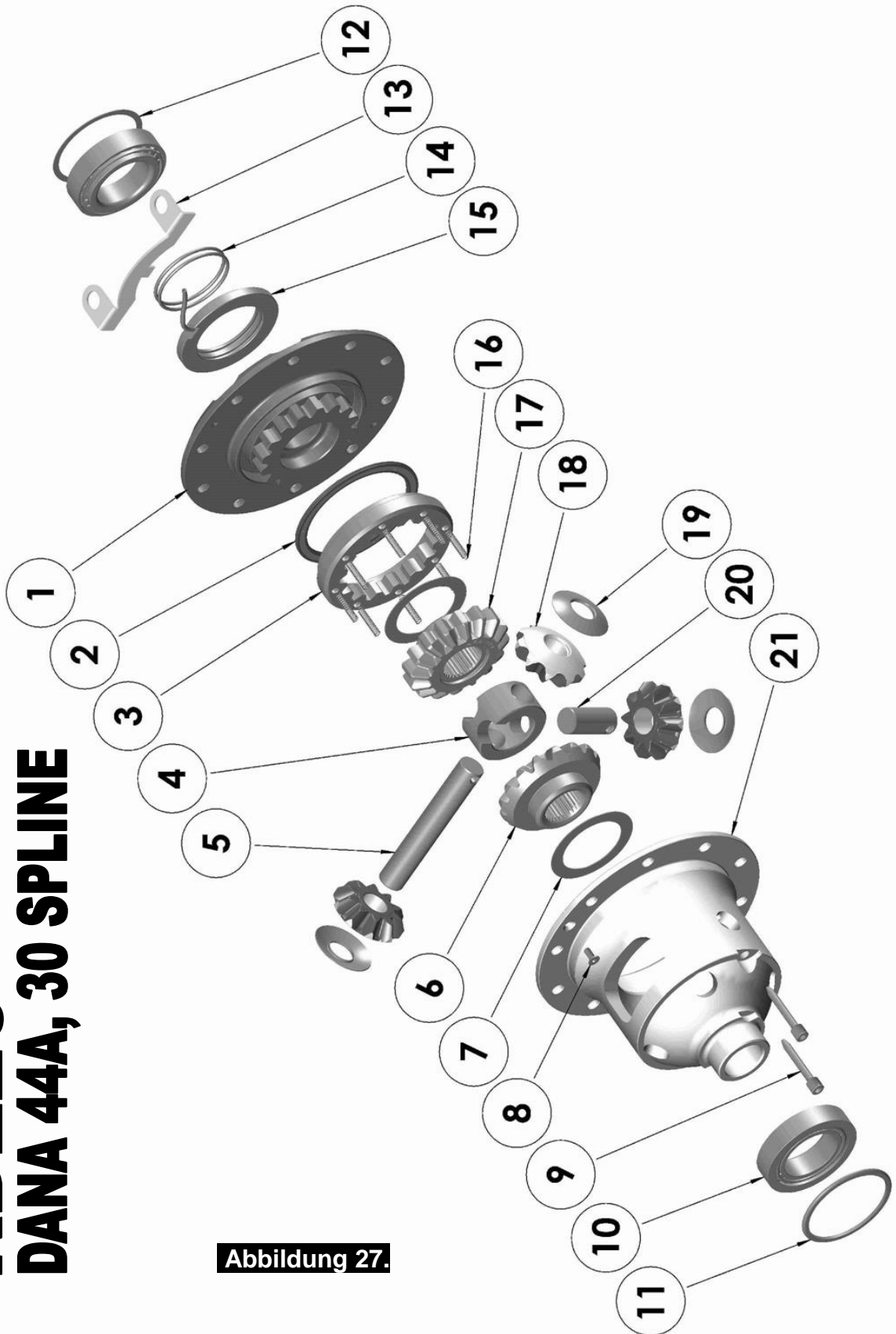


Abbildung 27.

7 Teileliste

7.2 Detaillierte Teileliste

(siehe Explosionszeichnung in Abb. 27.)

AIR LOCKER MODELL Nr. :		RD226	
Teil Nr.	Menge	Beschreibung	Art. Nr.
01	1	ZYLINDERKAPPE	027343
02	1	VERBUNDDICHTUNG	160702
03	1	SCHIEBEZAHNRAD	050801
04	1	CENTER BLOCK	070902
05	1	LANGER BOLZEN	060204
06	1	PLANETENRAD ANTRIEBSWELLE	728H291C**
07	2	ANLAUFSCHEIBE	151010
08	2	ANGESENKTE SCHRAUBE	200213
09	2	HALTEPIN	120601
10	-	WALZENLAGER	NICHT IM LIEFERUMFANG
11	1	HAUPT-DISTANZSCHEIBE	150320
12	1	DISTANZSCHEIBENSATZ	SHK008
13	1	HALTERUNG DICHRINGGEHÄUSE	220215
14	2	O-RING DES DICHRINGGEHÄUSES	160248
15	1	DICHRINGGEHÄUSE	081817
16	8	GEGENFEDER	150107
17	1	PLANETENRAD ANTRIEBSWELLE	728H291C**
18	3	AUSGLEICHSRAD	728H291C**
19	3	ANLAUFSCHEIBE	151110
20	1	KURZER BOLZEN	060403
21	1	DIFFERENTIALGEHÄUSE	013043
*	1	“C” CLIP KIT	CCK005
*	1	SCHOTTVERSCHRAUBUNG, O-RING	170111
*	1	BAJONETTVERSCHLUSS, 5mm (R1 5 1/8")	170201
*	1	LUFTRÖHRCHEN (5mm Durchmesser x 6m Länge)	170301
*	1	MAGNETSPULE (12V)	180103
*	1	KONTROLLSCHALTER	180209
*	1	KONTROLLSCHALTERABDECKUNG ‘REAR‘	180211
*	1	KABELBINDERSATZ	180305
*	1	AUFKLEBER	210101
*	1	WARNSCHILD	210102
*	1	BEDIENUNGS- UND SERVICEHANDBUCH	210200
*	1	EINBAUANLEITUNG	2102226

* In Explosionszeichnung nicht eingezeichnet

** Nur als komplettes 6-Gang Set erhältlich