


KUPPLUNGSKREISLAUF: ENTLÜFTUNG



Notiz: Eine bzw. mehrere Warnungen sind bei dieser Methode vorhanden



Erforderliche Werkstattausrüstung
Entlüftungsgerät für Bremssystem
Entlüftungsspritze des Hydrauliksystems


 In folgendem Fall entlüften:

- Totgang
- Pedal an mittlerem Pedalweg
- Pedal am Bodenblech
- schlechter Gangwechsel.

1. VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTANDSETZUNG

1-GEFAHREN DURCH VERUNREINIGUNGEN.



 Das hydraulische Kupplungssystem ist sehr empfindlich gegen Verunreinigungen. Verunreinigungen können Folgendes verursachen:

- Gangwechsel unmöglich
- Beschädigung oder Zerstörung des Kupplungssystems
- Undichtigkeiten am Hydrauliksystem.

Sämtliche Arbeiten am hydraulischen Kupplungskreislaufsystem müssen unter extrem sauberen Bedingungen ausgeführt werden. So ist sichergestellt, dass während der Arbeiten kein Schmutz in das Hydrauliksystem gelangt.

Die Anweisungen zur Vermeidung von Verschmutzungen gelten für alle Bauteile des hydraulischen Kupplungskreislaufs.


 Folgende Teile können Verunreinigung verursachen:

- Metall- oder Kunststoffspäne

- Fasern/Haare von:

- Kartons ■ Pinseln ■ Papier ■ Kleidung ■ Lappen ■ Staub und Partikel in der Luft ■ usw.


1-REINIGUNGSFASERPAPIER

 Fusselfreies Reinigungsfaserpapier verwenden (**siehe Empfohlene Betriebsmittel für die Instandsetzung**) (04B, Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial - Produkte).

Jedes Faserpapier darf nur einmal verwendet werden.

1- ZUR ENTLÜFTUNG DES KUPPLUNGSKREISLAUFS WERDEN ZWEI ARTEN VON VORRICHTUNGEN VERWENDET:

 ARC50 über den Bremsflüssigkeitsbehälter

 Spritze über die Entlüftungsöffnung am Kupplungsnehmerzylinder.

1- ZUR ENTLÜFTUNG DES KUPPLUNGSKREISLAUFS WERDEN ZWEI VERFAHREN VERWENDET:

- Wenn keine Teile des Kupplungshydrauliksystems ausgebaut werden:
 - Zur Entlüftung des ARC50 über den Bremsflüssigkeitsbehälter oder eine neue Spritze über die Entlüftungsöffnung am Kupplungsnehmerzylinder verwenden.
- Wenn keine Teile des Kupplungshydrauliksystems ausgebaut werden:
 - Zur Entlüftung ausschließlich eine neue Spritze verwenden, hierzu die Bremsflüssigkeit über die Entlüftungsöffnung am Kupplungsnehmerzylinder einspritzen.

Hinweis:



- Jede noch so kleine Luftblase im Kreislauf kann zu Funktionsstörungen führen (Pedalrückführung nicht in Ordnung, Knacken beim Gangwechsel).
- Eine nicht ordnungsgemäße Entlüftung kann zu einer Fehldiagnose und als Folge zu einem nicht gerechtfertigten Teileaustausch führen.

1- FÜR DIE INSTANDSETZUNG UNERLÄSSLICHE BETRIEBSMITTEL/VERBRAUCHSMATERIAL:

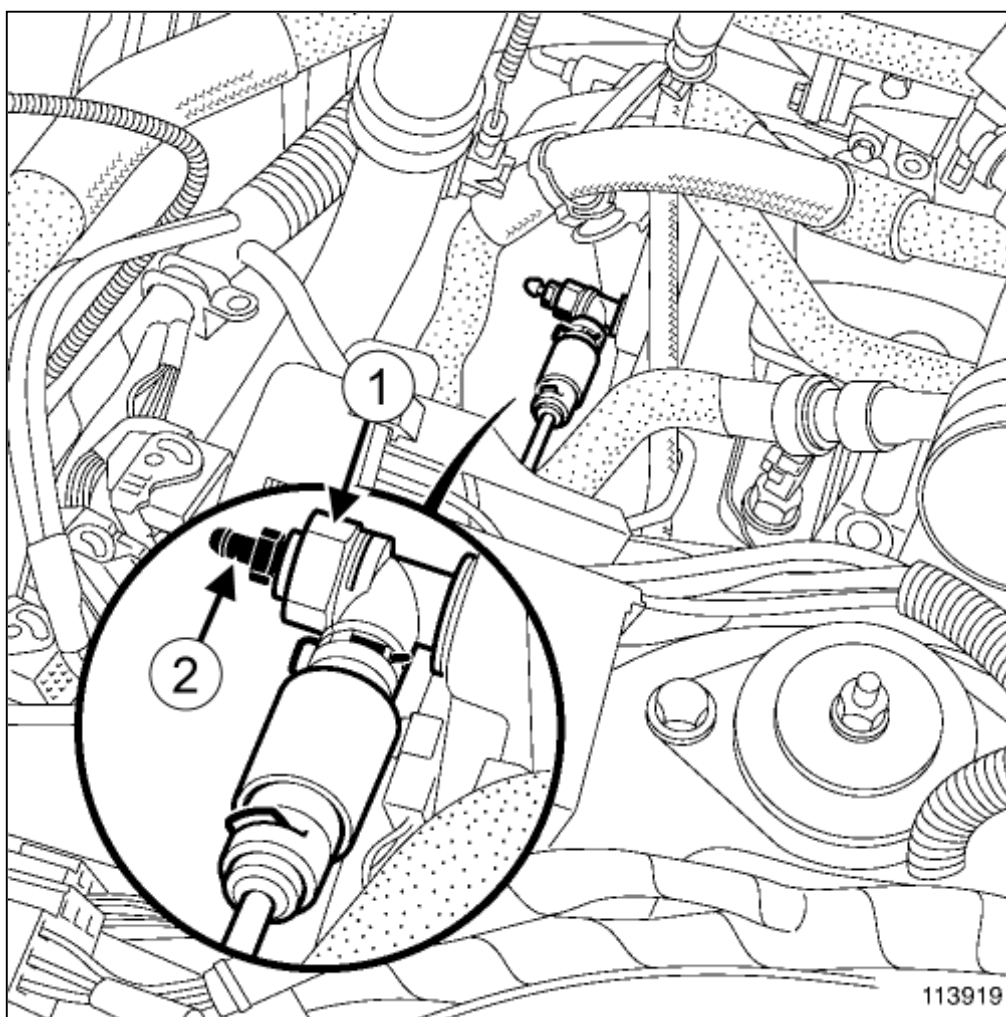
- Den Kupplungskreislauf mit zugelassener **(siehe Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung)** Bremsflüssigkeit entlüften (04B, Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial - Produkte).

2. VORBEREITUNGSPHASE

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen **(siehe Fahrzeug: Abschleppen und Anheben)** (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Den Untermotorschutz ausbauen.

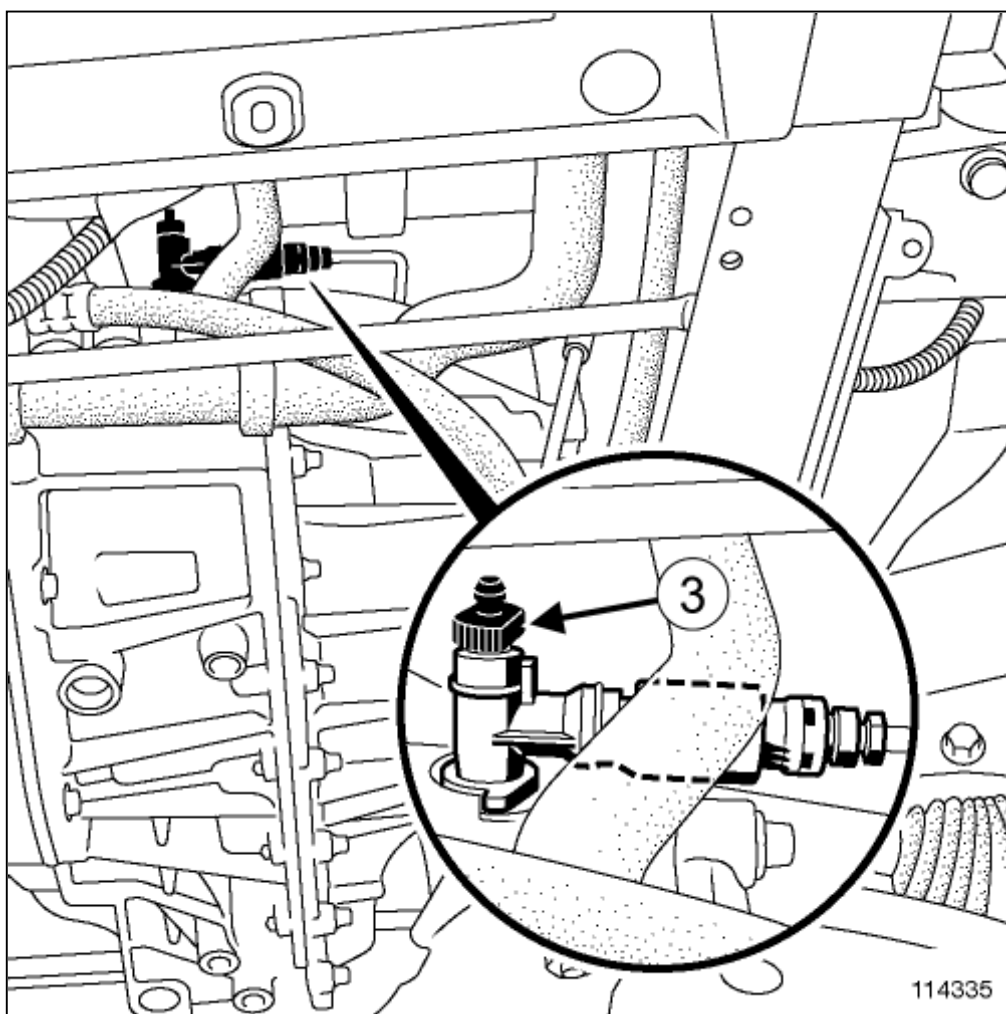
1- ES GIBT MEHRERE VARIANTEN DER ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE:

SCHRAUBBARE ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE



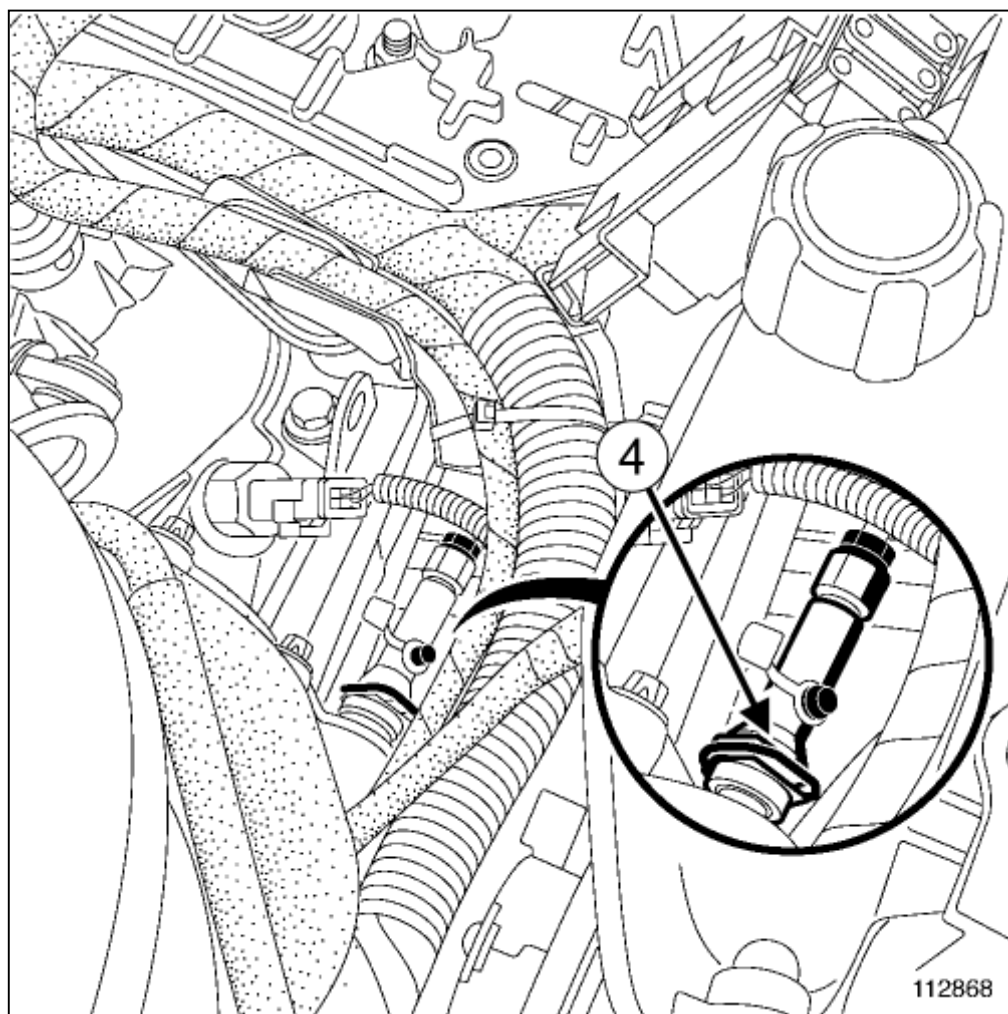
■ Zum Öffnen der Entlüftungsschraube den Kunststoffanschluss(1) mit einem Ringschlüssel festhalten und die Entlüftungsschraube (2) lösen.

ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE MIT HALBDREHUNG



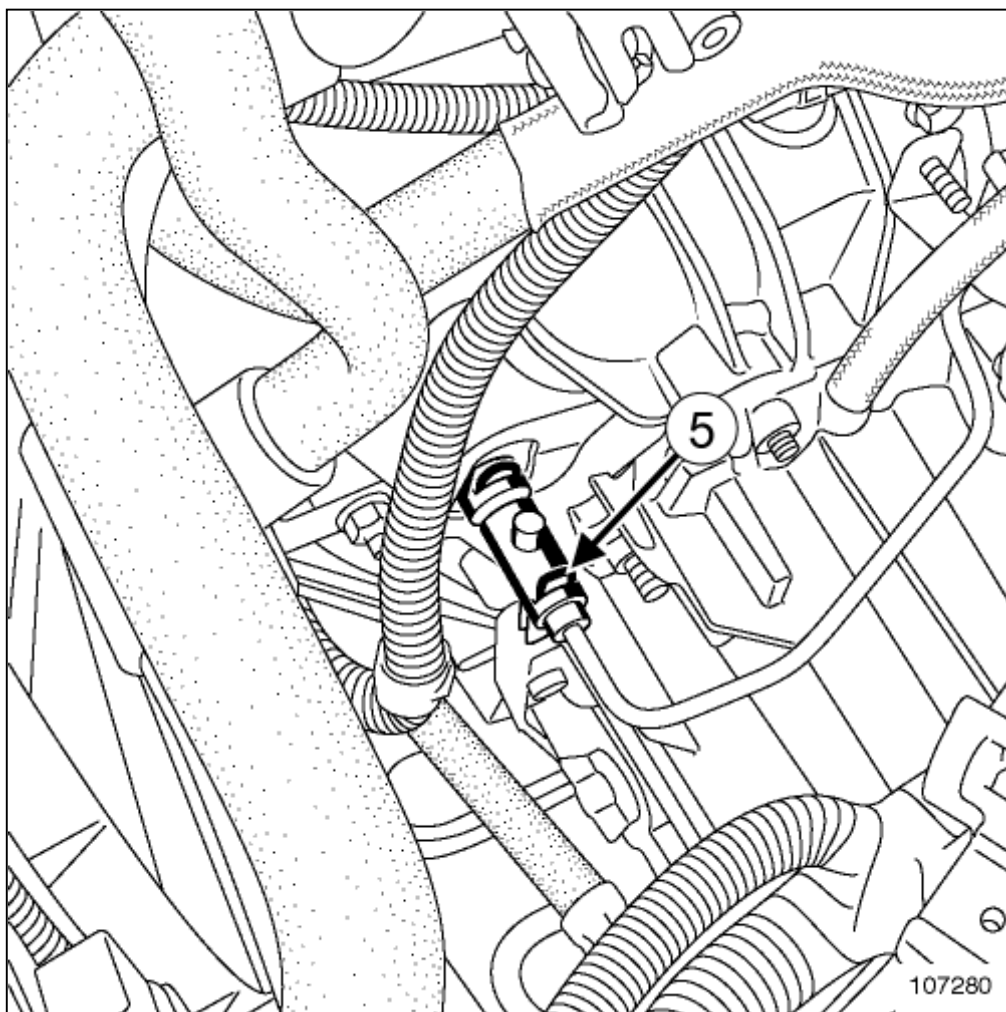
■ Zum Öffnen der Entlüftungsschraube die Entlüftungsschraube(3) von Hand vollständig drehen.

ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE MIT KLAMMER.



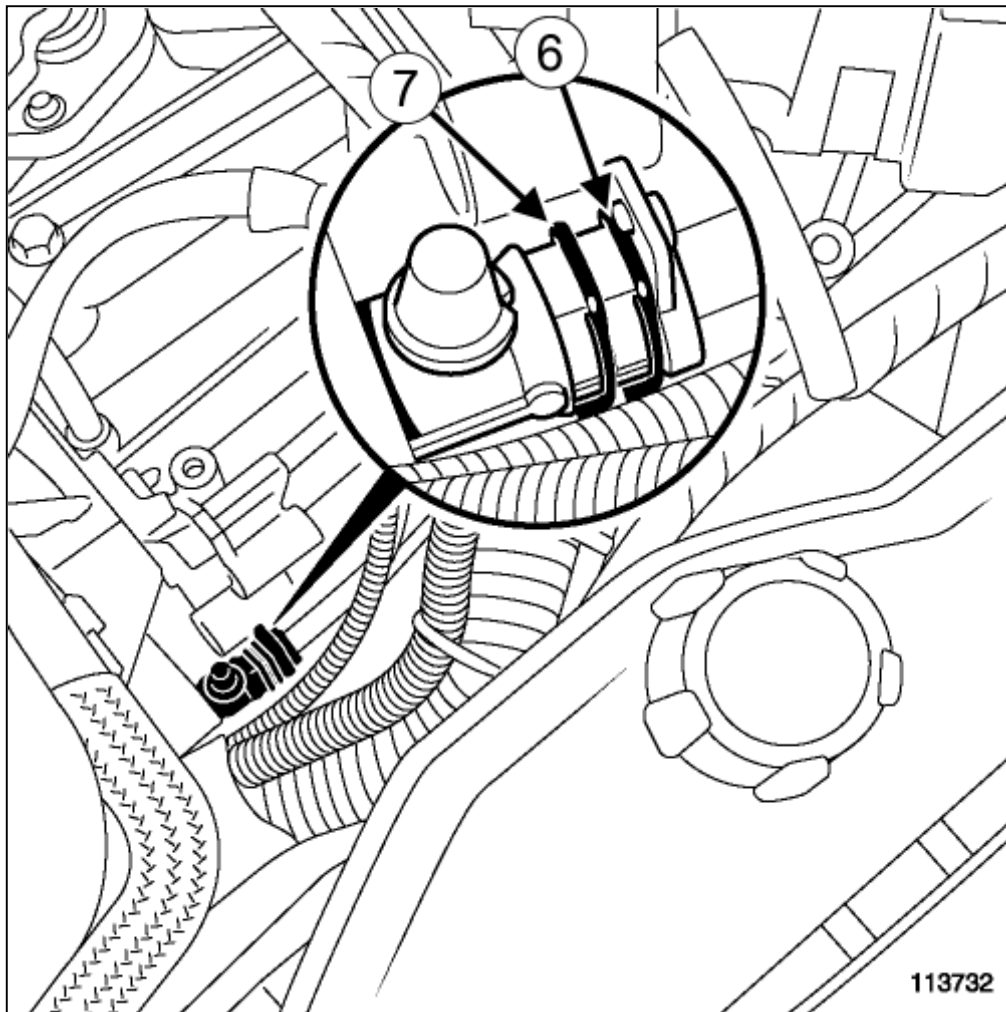
- Zum Öffnen der Entlüftungsschraube die Klammer(4) festhalten und um eine Rastung ziehen.

ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE MIT KLAMMER.



■ Zum Öffnen der Entlüftungsschraube die Klammer(5) anheben und um eine Rastung ziehen.

ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE MIT ZWEI KLAMMERN.



- Zum Öffnen der Entlüftungsschraube die Klammer(6) herablassen und die Klammer(7) anheben und um eine Rastung ziehen.

3. ENTLÜFTUNGSVORGANG, WENN KEINE TEILE DES KUPPLUNGSHYDRAULIKSYSTEMS AUSGEBAUT WERDEN

1- MITTELS ARC50 ENTLÜFTEN.

- Das Kupplungspedal in der oberen Position halten, indem ein Halteband am Lenkrad befestigt wird, damit während der Entlüftung der Durchfluss im Hydrauliksystem sichergestellt ist.



Hinweis:

Dafür sorgen, dass die Einstellung des Schalters für den Beginn des Kupplungspedalwegs nicht unterbrochen wird.

- Das Entlüftungsgerät für Bremssystem(das Gerät muss von Renault freigegeben sein) am Hauptbremszylinder anschließen (Gebrauchsanweisung des Geräts beachten).

- Den Entlüftungsstopfen vom Kupplungsnehmerzylinder entfernen.
- Einen durchsichtigen Schlauch an die Entlüftungsöffnung anschließen, der mit einem unter der Entlüftungsöffnung angebrachten leeren Vorratsbehälter verbunden ist.
- Die Entlüftungsschraube öffnen.
- Den Kreislauf zwischen dem Entlüftungsgerät und dem Bremsflüssigkeitsbehälter unterbrechen.
- Die Bremsflüssigkeit auslaufen lassen, bis keine Luftblasen mehr vorhanden sind.
- Das Entlüftungsgerät stoppen, damit der Druck im Bremssystem abfällt.
- Die Entlüftungsschraube schließen.
- Die transparente Leitung von der Entlüftungsöffnung entfernen.
- Den Entlüftungsstopfen wieder einsetzen.
- Den Bremsflüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter nach Entfernen des Entlüftungsgeräts überprüfen und gegebenenfalls auffüllen.
- Ungefähr zwanzig Mal schnell ein- und auskuppeln.
- Die korrekte Funktion des Kupplungssystems überprüfen.
- Gegebenenfalls erneut entlüften.
- Die Einstellung des Schalters prüfen(**siehe Schalter Kupplungspedal:Aus-/Einbau**) (37A, Mechanische Betätigungen).

2- MIT EINER NEUEN SPRITZE ENTLÜFTEN.

- Das Kupplungspedal in der oberen Position halten, indem ein Halteband am Lenkrad befestigt wird, damit während der Entlüftung der Durchfluss im Hydrauliksystem sichergestellt ist.



Hinweis:

Dafür sorgen, dass die Einstellung des Schalters für den Beginn des Kupplungspedalwegs nicht unterbrochen wird.

- Den Entlüftungsstopfen vom Kupplungsnehmerzylinder entfernen.
- Eine ausreichend lange transparente Leitung an der Entlüftungsöffnung anschließen (mindestens 30 cm lang), um sie auf selber Höhe wie den Behälter zu positionieren.
- Die Entlüftungsschraube öffnen.
- Den Bremsflüssigkeitsbehälter des Hauptbremszylinders befüllen, bis Bremsflüssigkeit aus der Entlüftungsschraube läuft.



Hinweis:

Die transparente Leitung muss sich auf gleicher Höhe wie der Bremsflüssigkeitsbehälter befinden, um ein Eintreten von Luft in den Kupplungskreislauf zu verhindern.

- Ein neues Entlüftungsspritze des Hydrauliksystems, das mit einem nutzbaren Volumen von **60 ml** zugelasener Bremsflüssigkeit befüllt ist, am Ende der transparenten Leitung anschließen.
- Die in der Spritze enthaltene Flüssigkeit langsam und vollständig, jedoch ohne die Luft aus der Spritze, in den Kupplungskreislauf spritzen.
- Die Entlüftungsschraube schließen.
- Die transparente Leitung von der Entlüftungsöffnung entfernen.
- Den Entlüftungstopfen wieder einsetzen.
- Bremsflüssigkeit in den Bremsflüssigkeitsbehälter des Hauptbremszylinders nachfüllen.
- Ungefähr zwanzig Mal schnell ein- und auskuppeln.
- Die korrekte Funktion des Kupplungssystems überprüfen.
- Gegebenenfalls erneut entlüften.
- Die Einstellung des Schalters prüfen (**siehe Schalter Kupplungspedal: Aus-/Einbau**) (37A, Mechanische Betätigungen).

4. ENTLÜFTUNGSVORGANG, WENN TEILE DES KUPPLUNGSHYDRAULIKSYSTEMS AUSGEBAUT WERDEN



ACHTUNG

Die Nehmerzylinderleitung muss von ihrem Anschluss am Bremsflüssigkeitsbehälter getrennt werden, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Bremsanlagenhydrauliksystem eindringen können.



ACHTUNG

Darauf achten, dass benachbarte Bauteile durch das Auslaufen von Flüssigkeit nicht beschädigt werden.



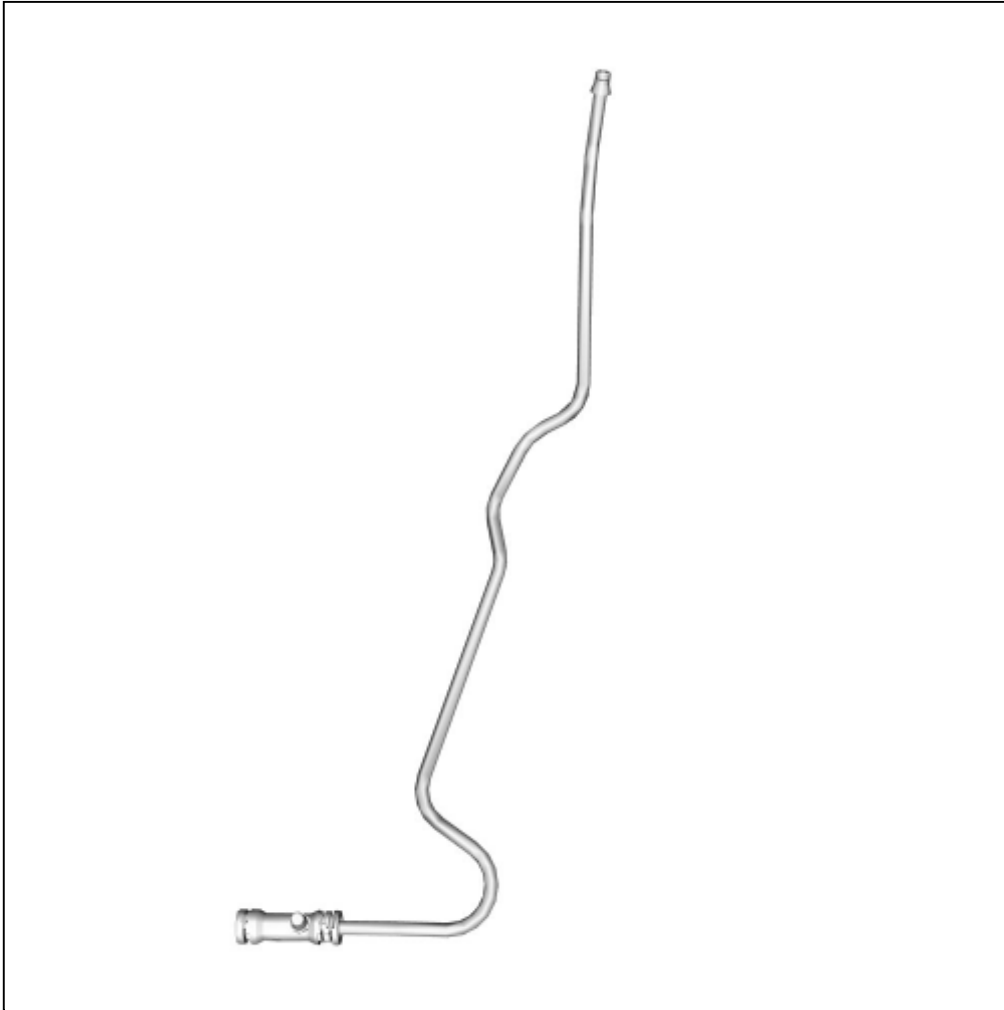
Hinweis:

Die mit einem Filter ausgestattete Hydrauliksystemleitung befüllen.

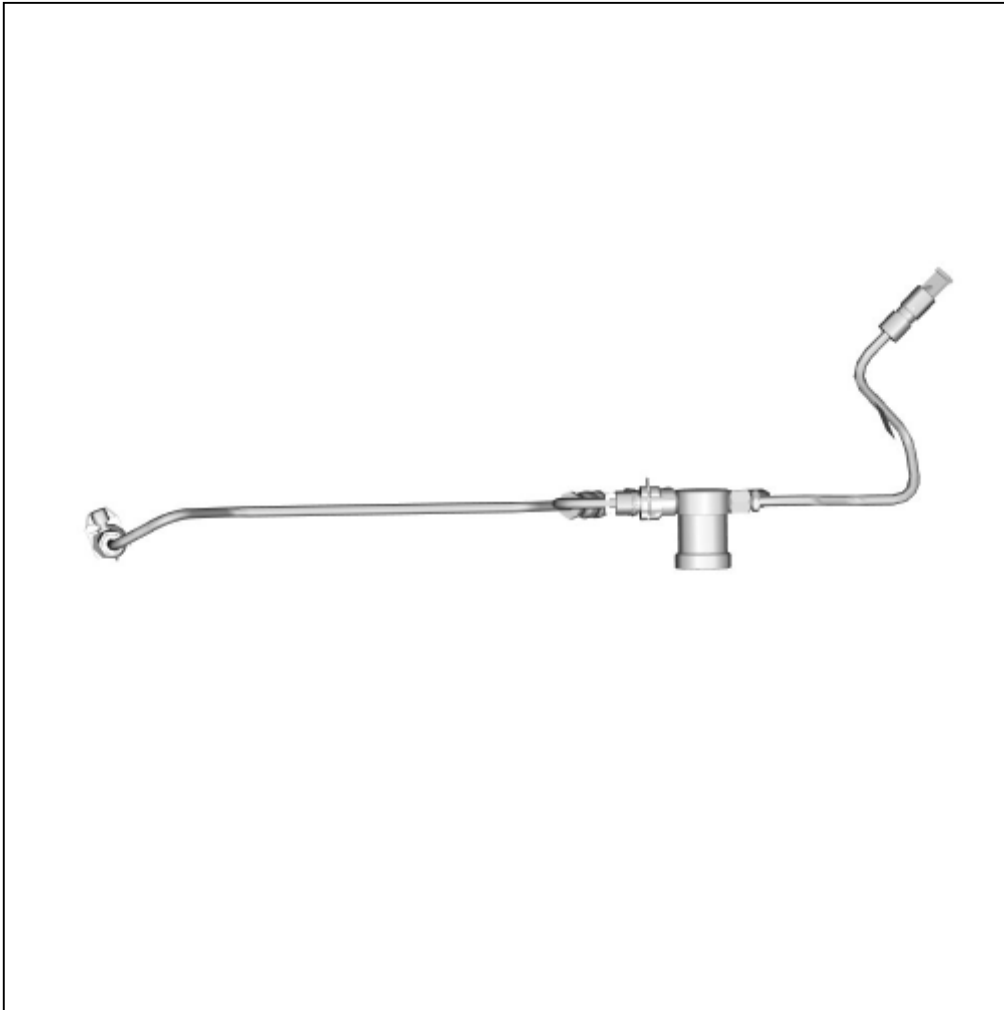
Den Filterkopf nach unten positionieren, um sicherzustellen, dass er befüllt wird.

1- ES GIBT MEHRERE VARIANTEN DER LEITUNG MIT UND OHNE FILTER:

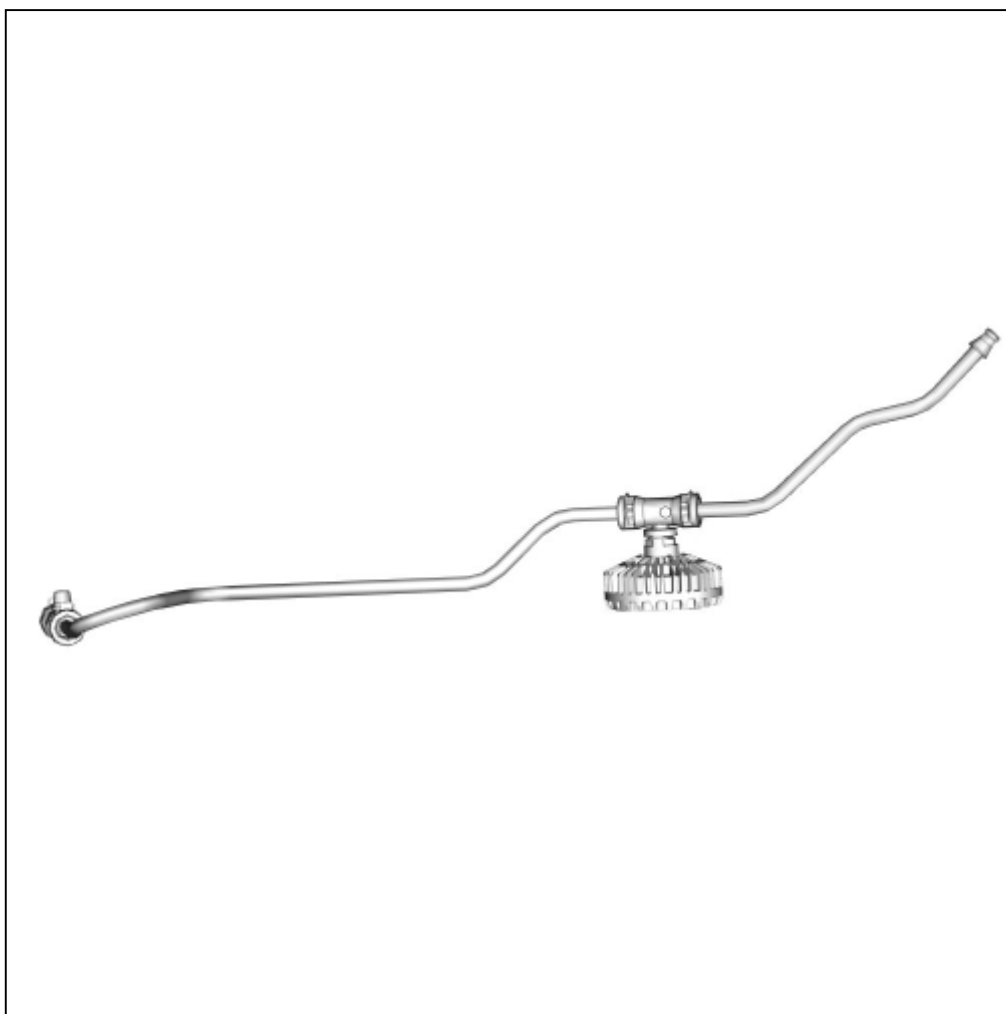
LEITUNG OHNE FILTER.



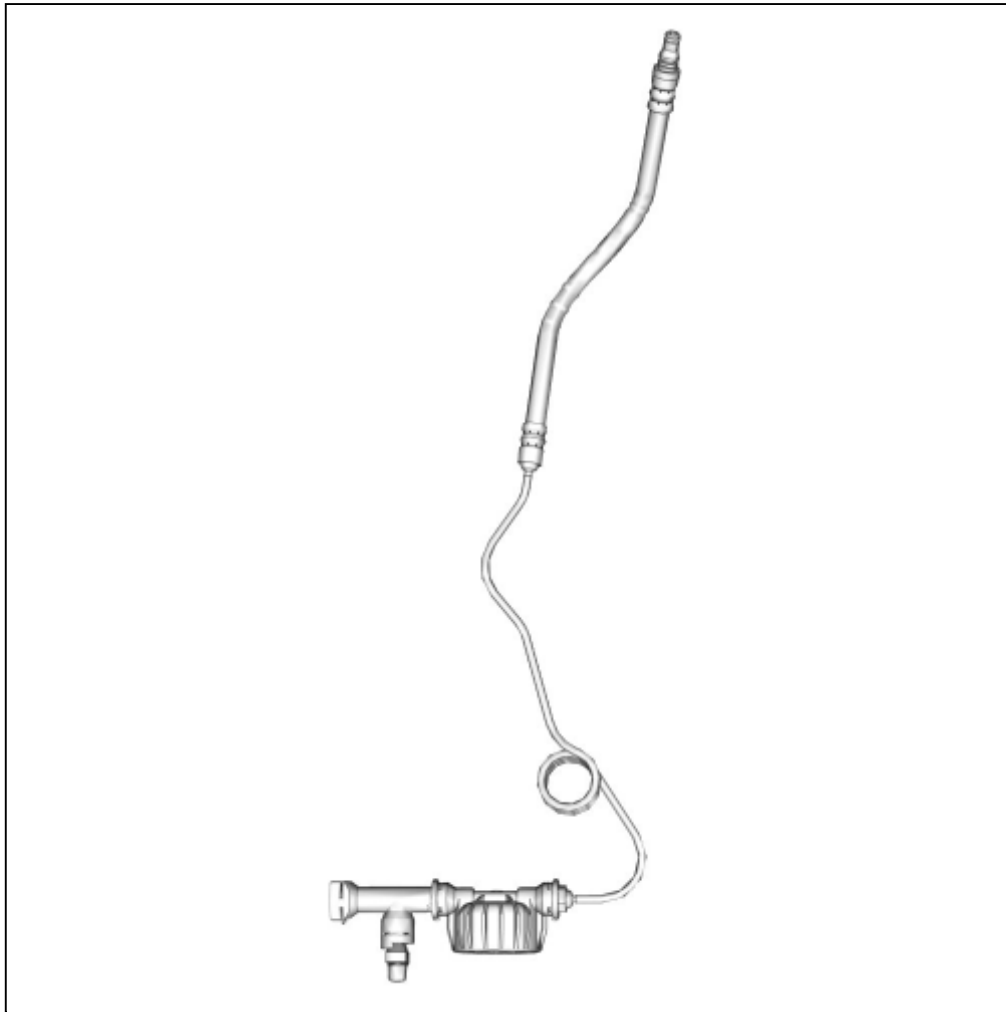
FÜLLPOSITION FÜR LEITUNG MIT FILTER.



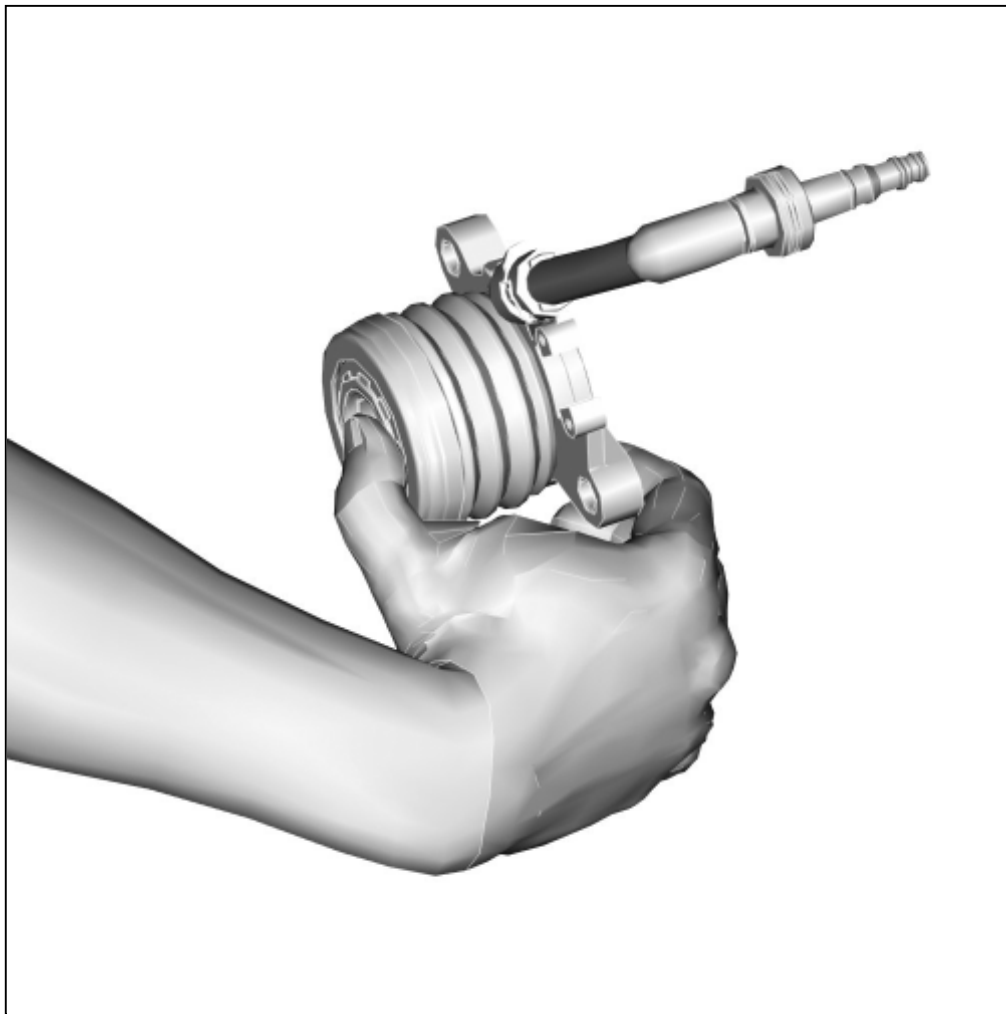
FÜLLPOSITION FÜR LEITUNG MIT FILTER.



FÜLLPOSITION FÜR LEITUNG MIT FILTER.



- Die Kupplungsleitung mithilfe einer Spritze befüllen.
- Die befüllte Leitung auf Seite des Kupplungsnehmerzylinders verschließen, um ein Austreten von Bremsflüssigkeit zu verhindern.



- Den Hydraulikstößel mithilfe einer neuen Spritze befüllen (durch Schwerkraft).
- Das/die betroffene(n) Teil(e) einbauen.

5. ENTLÜFTUNGSVORGANG NACH DEM AUSBAU EINES BAUTEILS DES HYDRAULIKSYSTEMS

- Das Kupplungspedal in der oberen Position halten, indem ein Halteband am Lenkrad befestigt wird, damit während der Entlüftung der Durchfluss im Hydrauliksystem sichergestellt ist.



Hinweis:

Dafür sorgen, dass die Einstellung des Schalters für den Beginn des Kupplungspedalwegs nicht unterbrochen wird.

- Den Entlüftungsstopfen vom Kupplungsnehmerzylinder entfernen.
- Eine ausreichend lange transparente Leitung an der Entlüftungsöffnung anschließen (mindestens 30 cm lang), um sie auf selber Höhe wie den Behälter zu positionieren.

- Die Entlüftungsschraube öffnen.
- Den Bremsflüssigkeitsbehälter des Hauptbremszylinders befüllen, bis Bremsflüssigkeit aus der Entlüftungsschraube läuft.



Hinweis:

Die transparente Leitung muss sich auf gleicher Höhe wie der Bremsflüssigkeitsbehälter befinden, um ein Eintreten von Luft in den Kupplungskreislauf zu verhindern.

- Eine mit zugelassener Bremsflüssigkeit gefüllte Spritze mit einem Nutzvolumen von **60 ml** am Ende des transparenten Schlauchs anschließen.
- Die in der Spritze enthaltene Flüssigkeit langsam und vollständig, jedoch ohne die Luft aus der Spritze, in den Kupplungskreislauf spritzen.
- Die Entlüftungsschraube schließen.
- Die transparente Leitung von der Entlüftungsöffnung entfernen.
- Den Entlüftungstopfen wieder einsetzen.
- Bremsflüssigkeit in den Bremsflüssigkeitsbehälter des Hauptbremszylinders nachfüllen.
- Ungefähr zwanzig Mal schnell ein- und auskuppeln.
- Die korrekte Funktion des Kupplungssystems überprüfen.
- Gegebenenfalls erneut entlüften.
- Die Einstellung des Schalters prüfen (**siehe Schalter Kupplungspedal: Aus-/Einbau**) (37A, Mechanische Betätigungen).

6. FERTIGSTELLUNG

- Den Untermotorschutz anbringen.
- Das Fahrzeug von der Zwei-Säulen-Hebebühne nehmen (**siehe Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).



Repair-12x04x02x04-01x76-1-42-1.xml



XSL version : 3.02 du 22/07/11