

LuK GearBOX

Reparaturlösung für Schaltgetriebe

Demontage und Montage

Peugeot/Citroen MA-Getriebe ab 01/2003



Der Inhalt dieser Broschüre ist rechtlich unverbindlich und ausschließlich zu Informationszwecken bestimmt. Soweit rechtlich zulässig, ist die Haftung der Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG im Zusammenhang mit dieser Broschüre ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Jede Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, öffentliche Zugänglichmachung oder sonstige Veröffentlichung dieser Broschüre ganz oder auch nur auszugsweise ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG ist nicht gestattet.

Copyright ©
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG
Mai 2018

Schaeffler im Automotive Aftermarket – mehr Innovation, mehr Qualität, mehr Service.

Schaeffler im Automotive Aftermarket – immer erste Wahl bei der Fahrzeugreparatur.

Wann immer ein Fahrzeug in die Werkstatt muss, sind unsere Produkte und Reparaturlösungen erste Wahl bei der Fahrzeuginstandsetzung. Mit unserer Systemkompetenz in Antrieb, Motor und Fahrwerk sind wir weltweit ein verlässlicher Partner. Ob Pkw, leichte und schwere Nutzfahrzeuge oder Traktoren – die optimal aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen einen schnellen und professionellen Teiletausch.

Unseren Produkten liegt ein umfassender Systemansatz zugrunde. Innovation, technisches Know-how sowie höchste Produkt- und Fertigungsqualität machen uns nicht nur zu einem der führenden Entwicklungspartner in der Serienfertigung, sondern auch zum richtungsweisenden Anbieter von werterhaltenden Ersatzteilen und ganzheitlichen Reparaturlösungen für Kupplungs- und Ausrückssysteme, Motor-, Getriebe- sowie Fahrwerksanwendungen in Erstausrüsterqualität – bis hin zum passenden Spezialwerkzeug.

Seit mehr als 50 Jahren bieten wir unter unserer Marke LuK alles, was für die Reparatur im Antriebsstrang notwendig ist: Neben der LuK RepSet-Familie und dem kompletten hydraulischen Ausrückssystem für die professionelle Kupplungsreparatur beinhaltet das Portfolio zudem das Zweimassenschwungrad sowie Komponenten für die fachgerechte Instandsetzung von Getrieben und Differenzialen – und umfasst auch professionelle Lösungen für die Antriebsreparatur bei Nutzfahrzeugen und Traktoren.

Schaeffler REPXPERT – die Servicemarke für Werkstattprofis.

SCHAEFFLER
REPXPERT

Mit REPXPERT bieten wir umfassende Serviceleistungen rund um unsere Produkte und Reparaturlösungen an. Sie suchen gezielte Informationen zur Schadensdiagnose? Oder benötigen Sie konkrete Arbeitshilfen, die Ihnen den Werkstattalltag erleichtern? Ob Onlineportal, Servicehotline, Einbauanleitungen oder -videos, ob Trainings oder Events – Sie bekommen alle technischen Serviceleistungen aus einer Hand.

Registrieren Sie sich jetzt – mit wenigen Klicks und kostenfrei unter www.repxpert.de.



Die in der LuK GearBOX enthaltenen Ersatzteile können mit Hilfe der Stückliste und dieser Broschüre der Einbauposition im Getriebe zugeordnet werden. Hierzu dienen die in runden Klammern aufgeführten Zahlen wie z.B. (1).

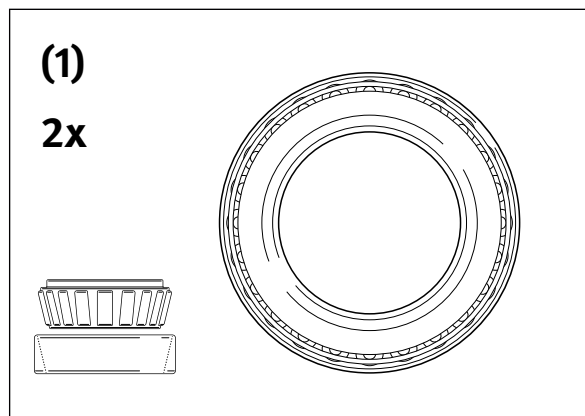


Abb. 1

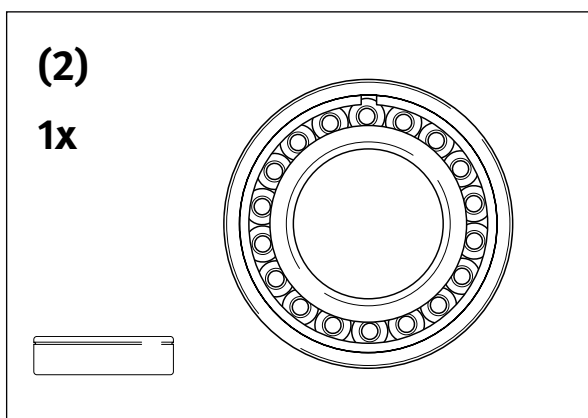


Abb. 2

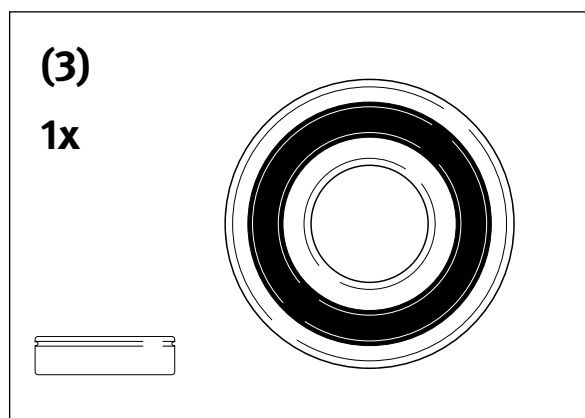


Abb. 3

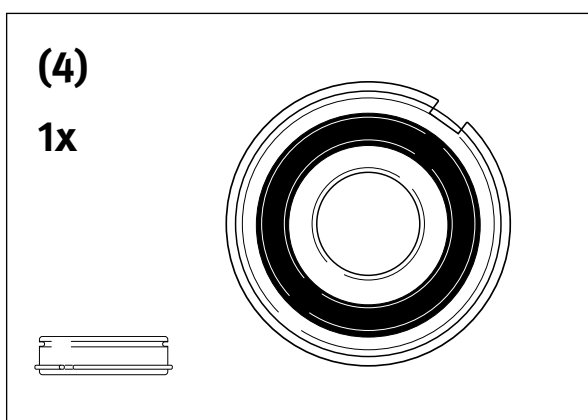


Abb. 4

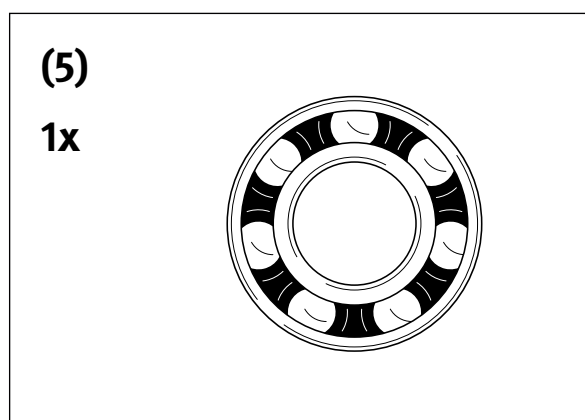


Abb. 5

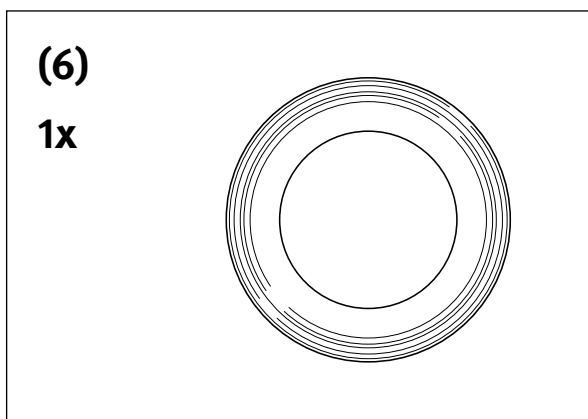


Abb. 6

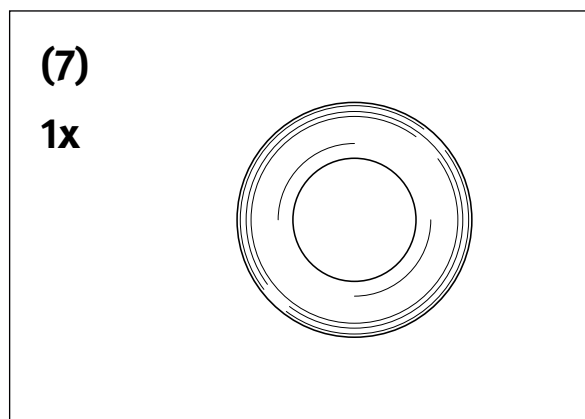


Abb. 7

(8)

1x

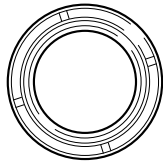


Abb. 8

(9)

1x

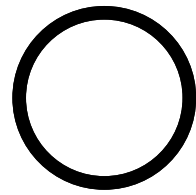


Abb. 9

(10)

1x

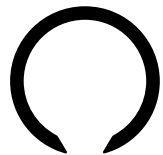


Abb. 10

(11)

1x

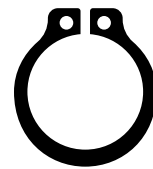


Abb. 11

(12)

1x

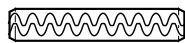


Abb. 12

(13)

1x

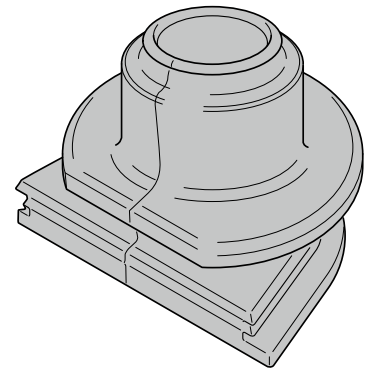


Abb. 13

(14)

1x

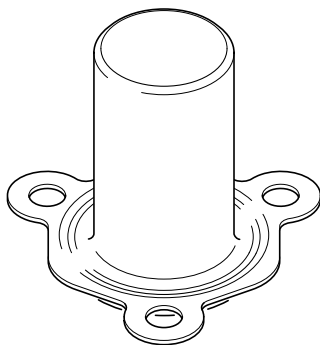


Abb. 14

(15)

1x

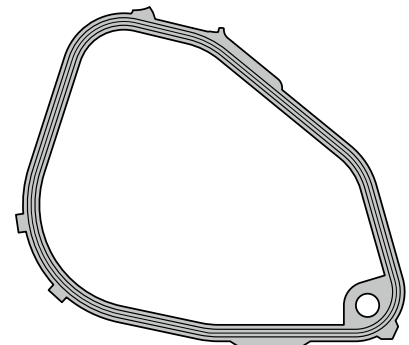


Abb. 15

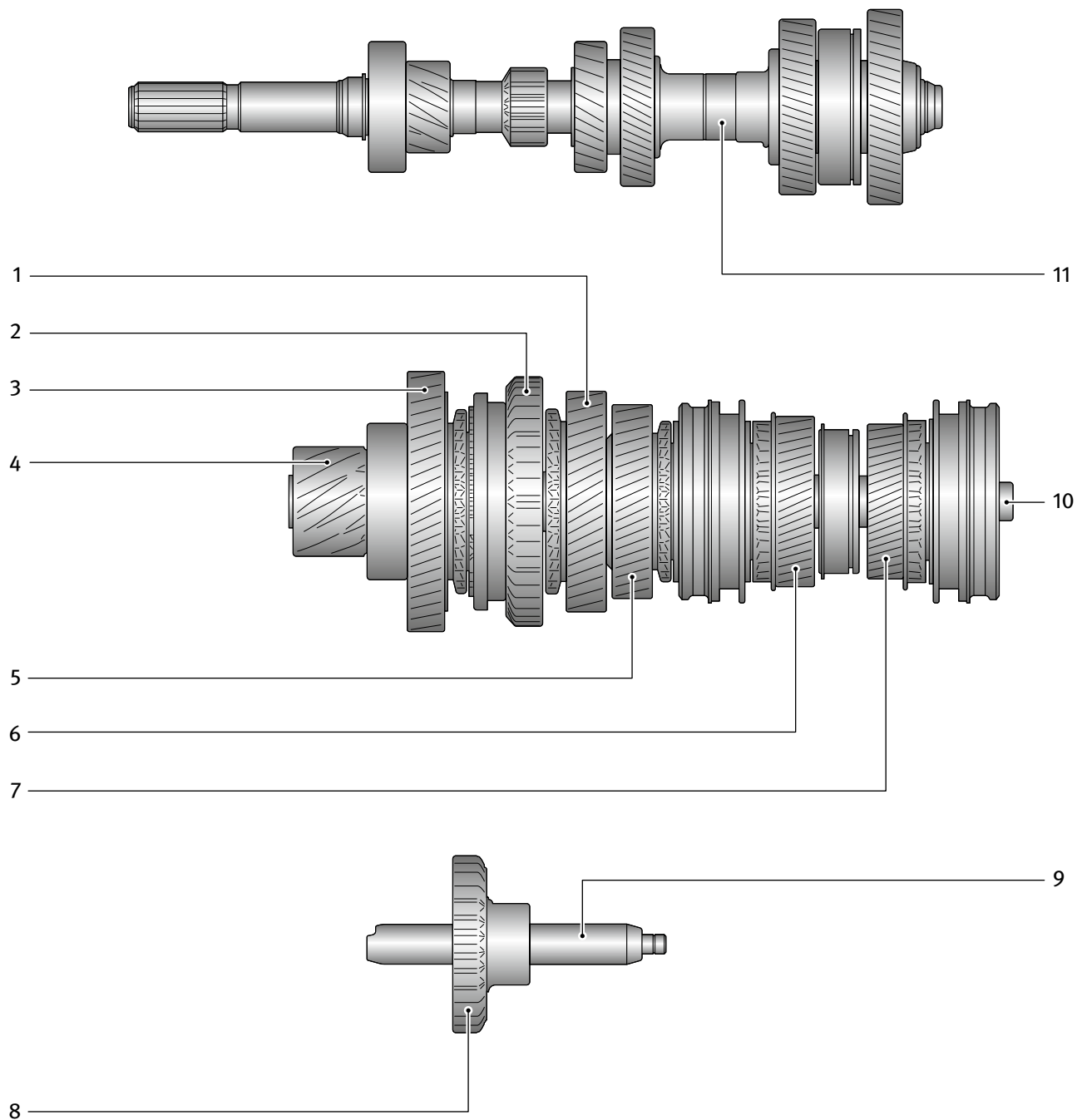


Abb. 16

- 1. 2. Gangrad
- 2. Rückwärtsgangrad
- 3. 1. Gangrad
- 4. Zahnrad Ausgleichgetriebe
- 5. 3. Gangrad
- 6. 4. Gangrad

- 7. 5. Gangrad
- 8. Rücklaufschieberad
- 9. Achse Rücklaufschieberad
- 10. Abtriebswelle
- 11. Antriebswelle

Bei sämtlichen Arbeiten müssen die länder- und fahrzeugherstellerspezifischen Sicherheitsvorschriften und Richtlinien beachtet werden!

- Getriebeöl ablassen und Ablassschraube wieder eindrehen
Anzugsdrehmoment: 33 Nm
- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben ausbauen

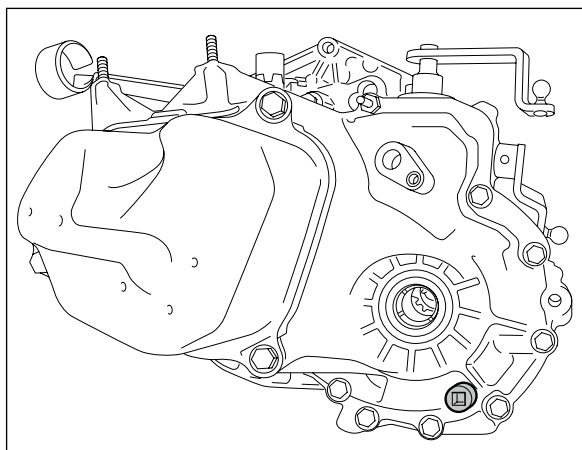


Abb. 17

- Schrauben der Führungshülse entfernen
- Führungshülse inklusive Dichtring der Eingangswelle demontieren
- Gewinde im Kupplungsgehäuse mit Hilfe eines Gewindeschneiders reinigen

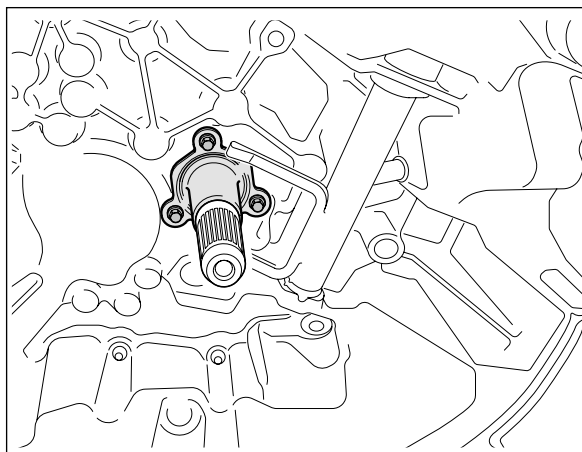


Abb. 18

- Rückfahrlichtschalter [1] und Tachoantrieb [2] ausbauen

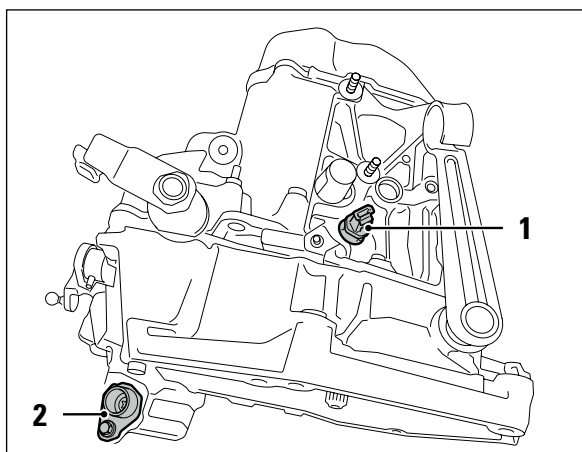


Abb. 19

- Getriebedeckel 5. Gang demontieren

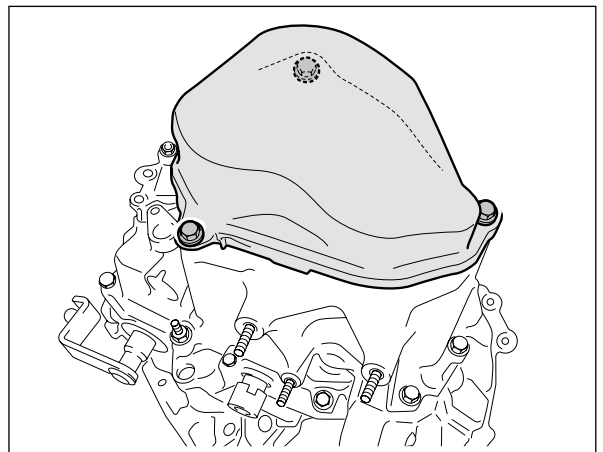


Abb. 20

- Spannstift der Schaltgabel 5. Gang austreiben

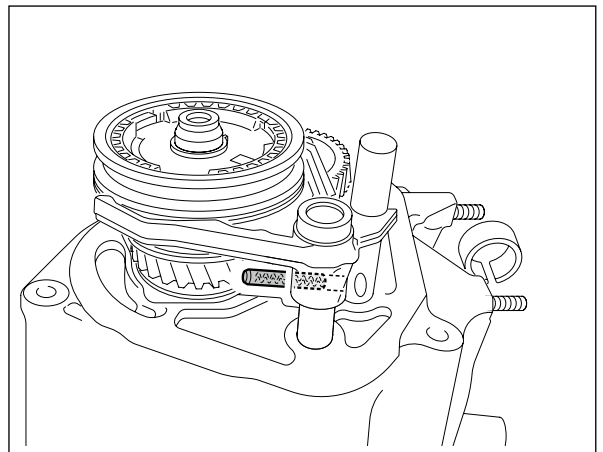


Abb. 21

- Sicherungsring [1] und Stützscheibe [2] von der Synchronereinheit 5. Gang demontieren

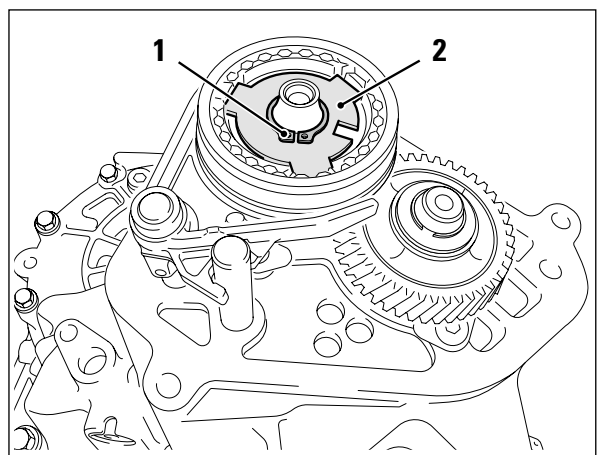


Abb. 22

- Synchroneinheit und Losrad 5. Gang von der Abtriebswelle abziehen

Hinweis:

Synchronkörper und Schaltmuffe zueinander kennzeichnen. Beide Bauteile sind aufeinander abgestimmt. Es ist darauf zu achten, dass die Schaltgabel nach oben mitgeführt wird, um ein Auseinanderfallen der Synchroneinheit zu verhindern.

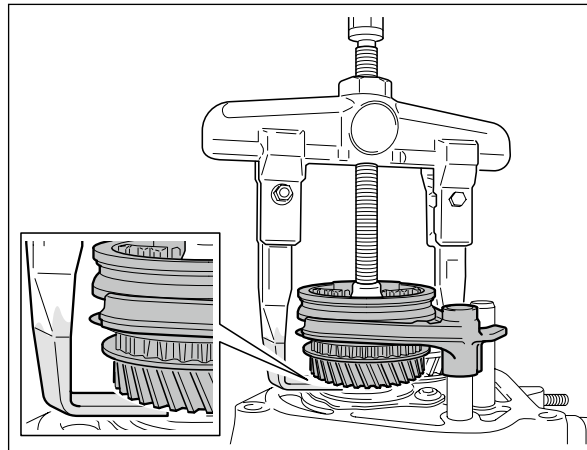


Abb. 23

- Sicherungsringe [1 und 2] der Ab- und Antriebswelle sowie die Federscheibe [3] demontieren

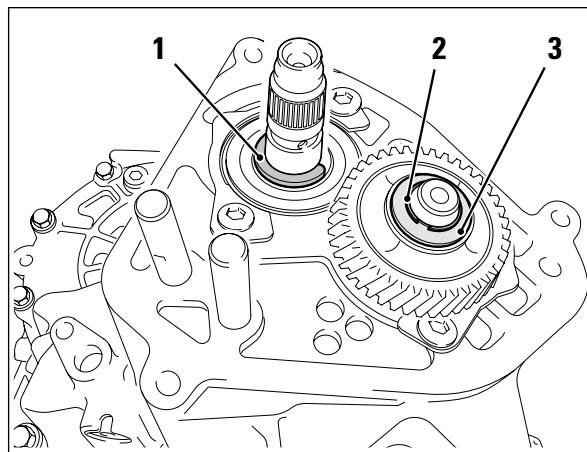


Abb. 24

- Festrad 5. Gang abziehen

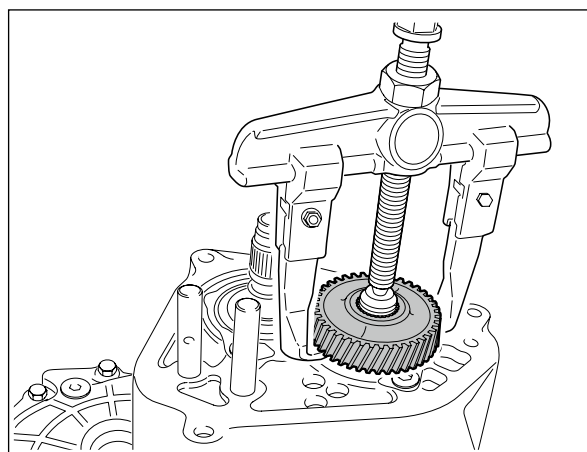


Abb. 25

- Schrauben ausdrehen, An- bzw. Abtriebswelle anheben und Lagersicherungsringe entfernen
- Gewinde im Getriebegehäuse mit Hilfe eines Gewindeschneiders reinigen

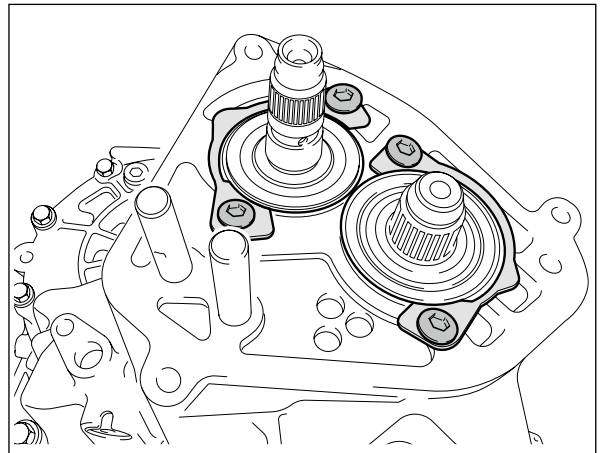


Abb. 26

- Schrauben des Getriebegehäuses entfernen

Hinweis:

Einbauposition der Gehäuseschrauben kennzeichnen.

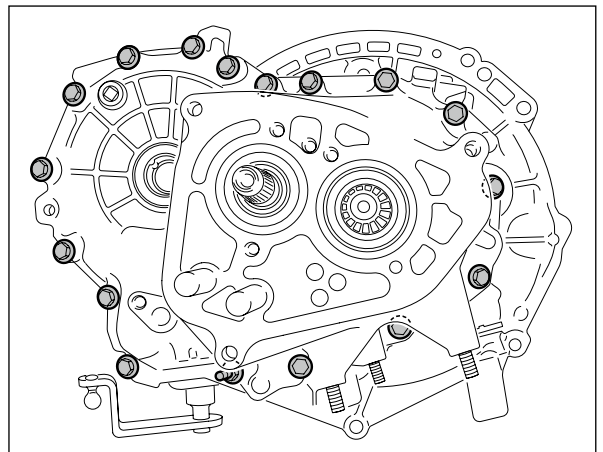


Abb. 27

- Getriebegehäuse nach oben abnehmen

Hinweis:

Dichtflächen nicht beschädigen.

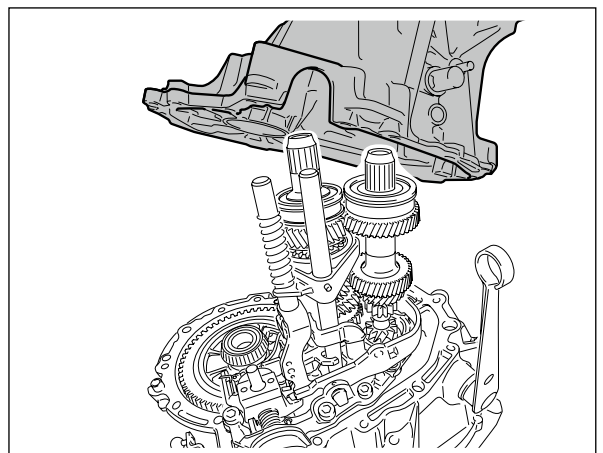


Abb. 28

- Schaltmuffen in Neutralstellung bringen
- Die Achse des Rücklaufschieberades [1] herausziehen
- Rücklaufschieberad [2] demontieren

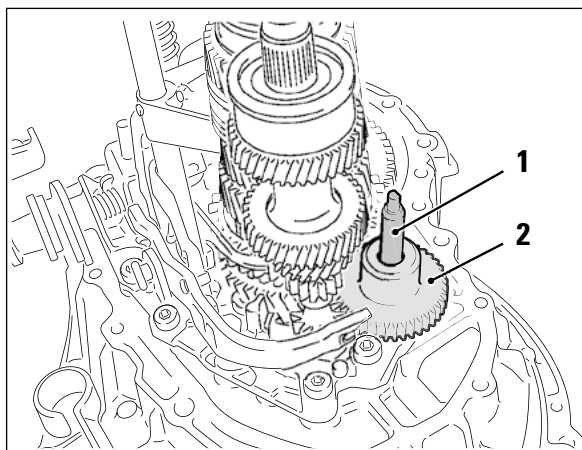


Abb. 29

- Lagerstift der Rückwärtsgangschaltgabel mit geeignetem Werkzeug herausziehen

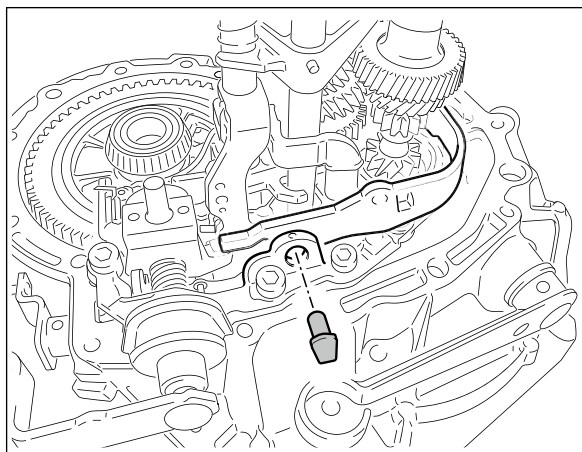


Abb. 30

- Schaltgabel Rückwärtsgang demontieren
- Befestigungsschraube der Zwischenplatte hinter dem Verriegelungsschlüssel entfernen

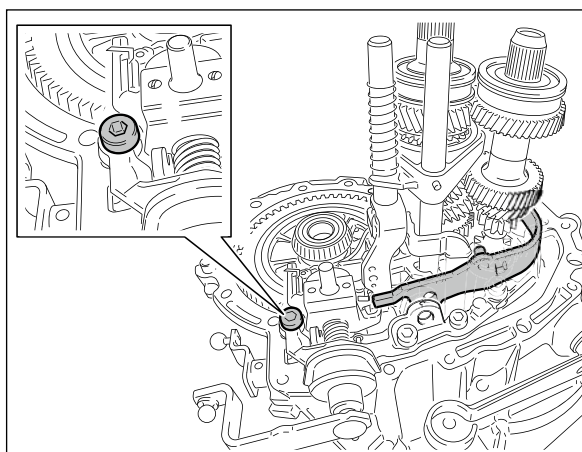


Abb. 31

- 2. Gang einlegen (vorderen Schalthebel herausziehen und gegen den Uhrzeigersinn drehen)
- Befestigungsstift [1] des Schaltfingers austreiben

Hinweis:

Befestigungsstift [1] aufbewahren.

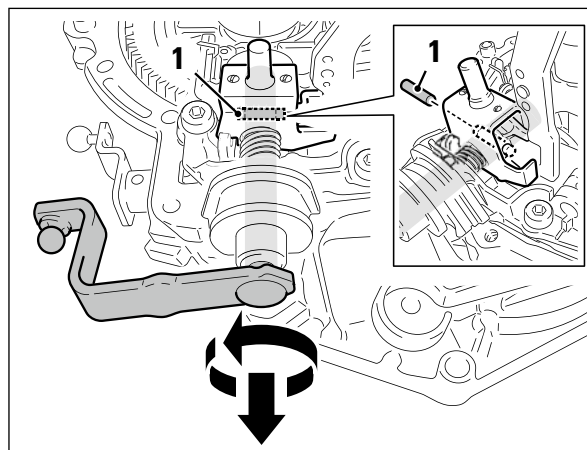


Abb. 32

- Schalthebel [1] herausziehen
- Feder [2] entfernen

Achtung:

Schutzbrille tragen!

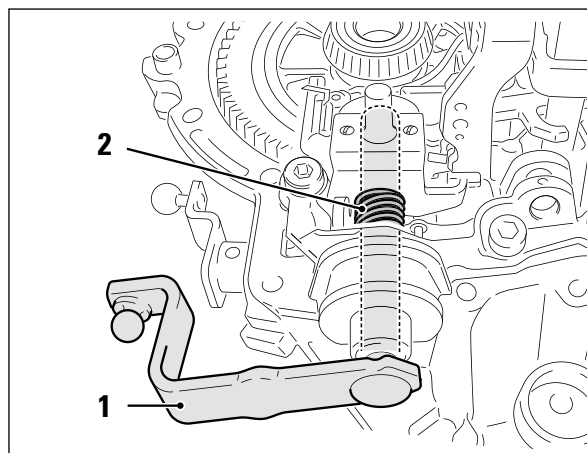


Abb. 33

- Verriegelungsschlüssel demontieren

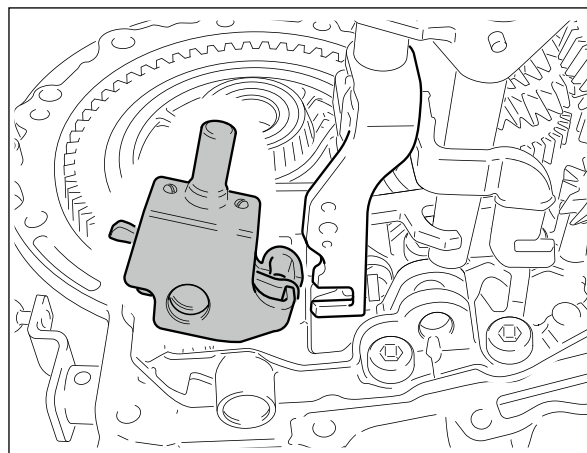


Abb. 34

- An- und Abtriebswelle mit Schaltgabeln und Schaltstangen aus dem Kupplungsgehäuse heben

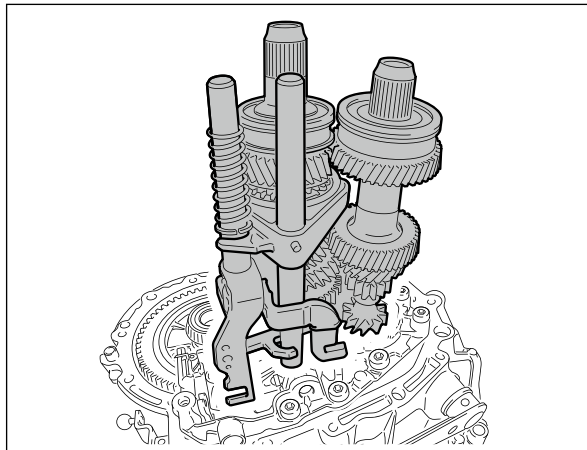


Abb. 35

- Schrauben entfernen und die Zwischenplatte vom Kupplungsgehäuse abheben
- Gewinde im Kupplungsgehäuse mit Hilfe eines Gewindeschneiders reinigen

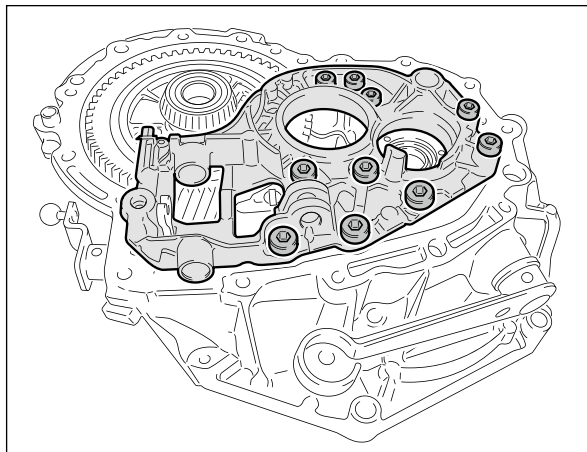


Abb. 36

- Magnet [1] entfernen und reinigen
- Sperrfinger [2] der Rückwärtsgangschaltgabel inkl. Feder demontieren
- Differential [3] herausheben

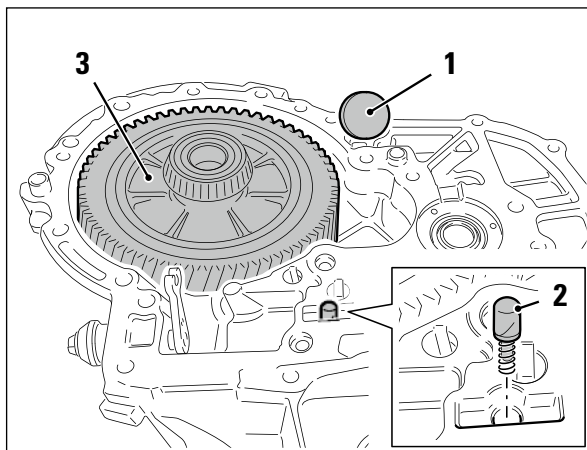


Abb. 37

- Befestigungsstift [1] des Wählhebels [2] mit geeignetem Werkzeug auspressen
- Wählhebel [2] abziehen und Schaltgabelachse [3] herausziehen

Hinweis:

Befestigungsstift [1] aufbewahren.

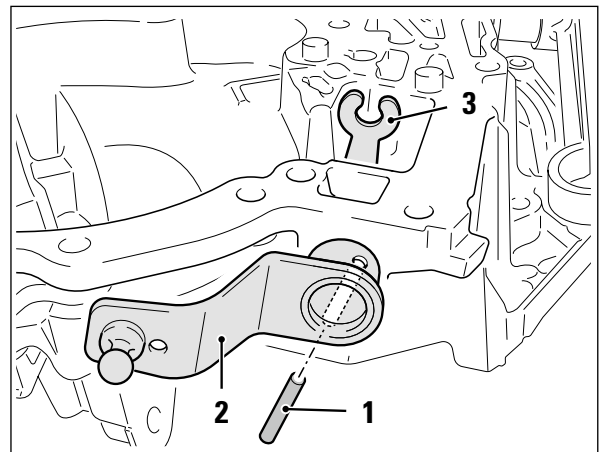


Abb. 38

- Wellendichtring (8) der Schaltgabelachse erneuern

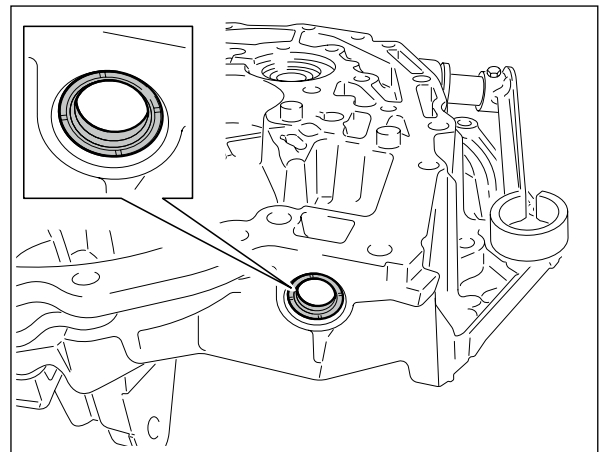


Abb. 39

- Schaltgabelachse [3] einsetzen und Wählhebel [2] montieren
- Befestigungsstift [1] mit geeignetem Werkzeug einpressen

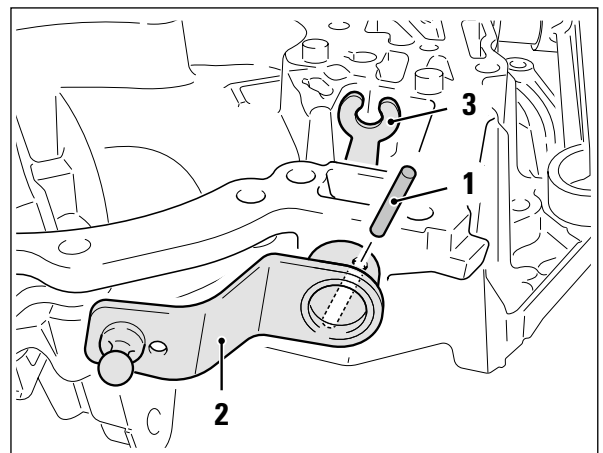


Abb. 40

- Flanschwellendichtring des Kupplungsgehäuses entfernen

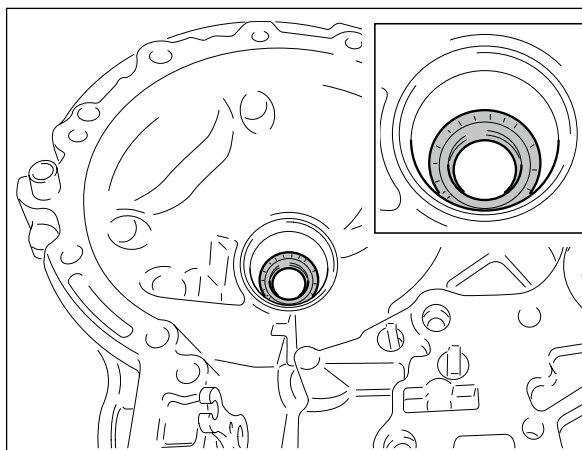


Abb. 41

- Kupplungsgehäuseseitige Lagerschale (1) des Differentiallagers erneuern

Hinweis:

Innen- und Außenring der Kegelrollenlager sind gepaart (nicht vertauschen).

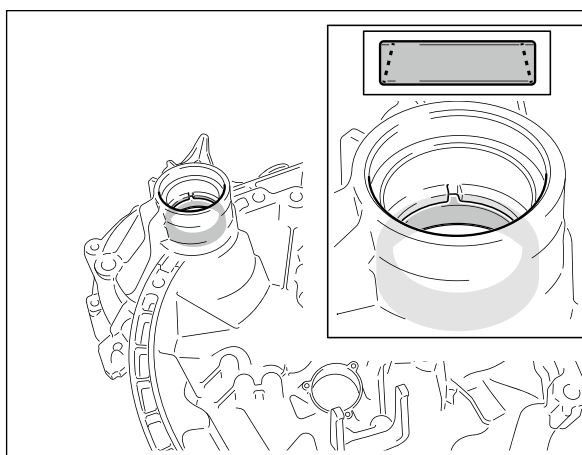


Abb. 42

- Neuen Flanschwellendichtring (7) des Kupplungsgehäuses einpressen

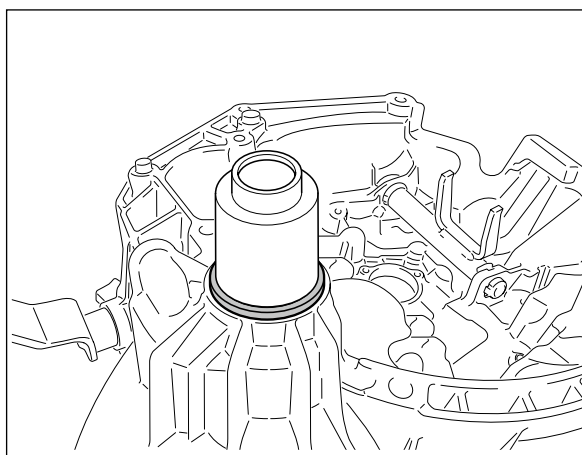


Abb. 43

- Flanschwellendichtring des Getriebegehäuses entfernen

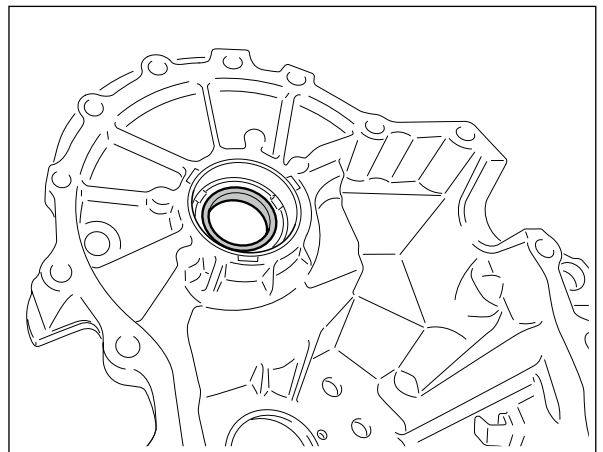


Abb. 44

- Getriebegehäuseseitige Lagerschale (1) des Differenziallagers erneuern

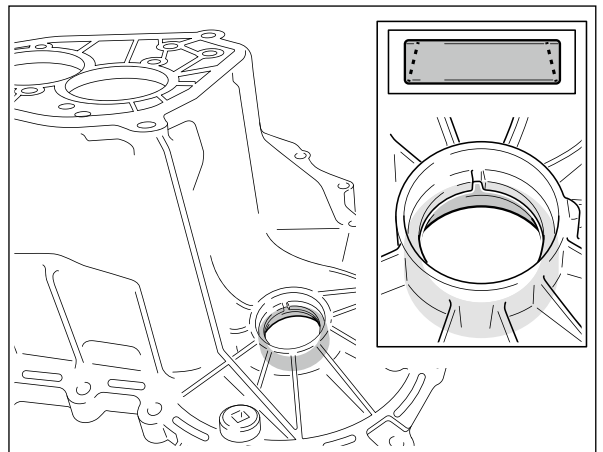


Abb. 45

- Neuen Flanschwellendichtring (6) des Getriebegehäuses einpressen

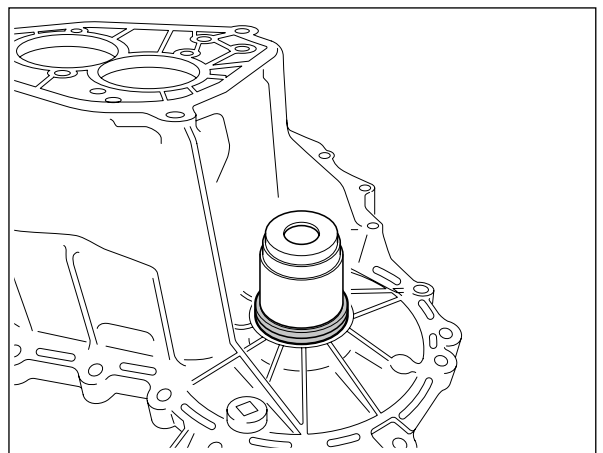


Abb. 46

- Tachoantriebsschnecke demontieren

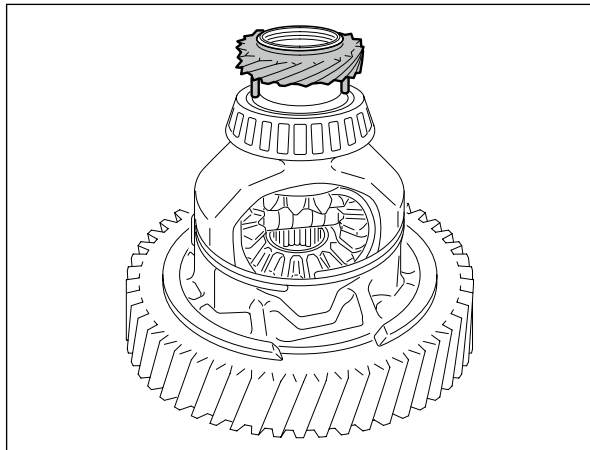


Abb. 47

- Beide Differentiallager abziehen

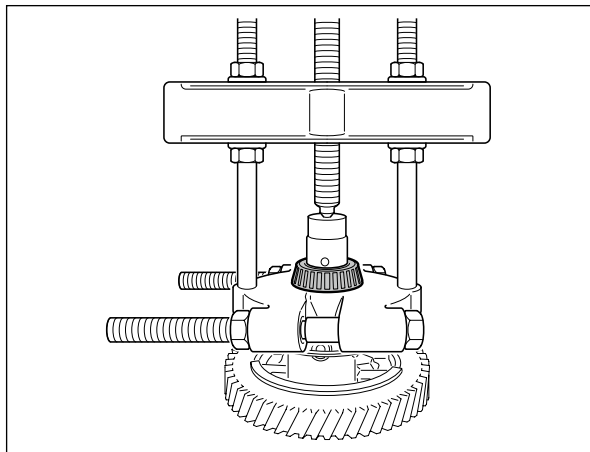


Abb. 48

- Neue Differentiallager (1) aufpressen

Hinweis:

Mit entsprechender Hülse über den Innenring pressen.

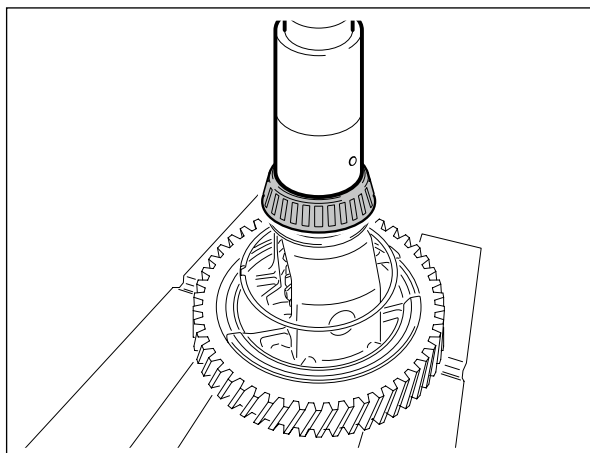


Abb. 49

- Tachoantriebsschnecke montieren

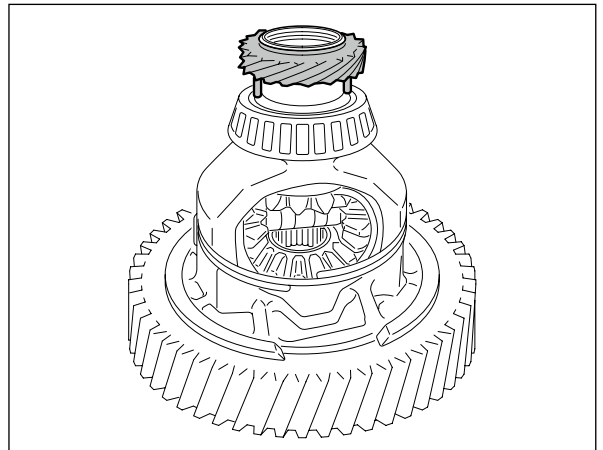


Abb. 50

- Lager der Antriebswelle abpressen

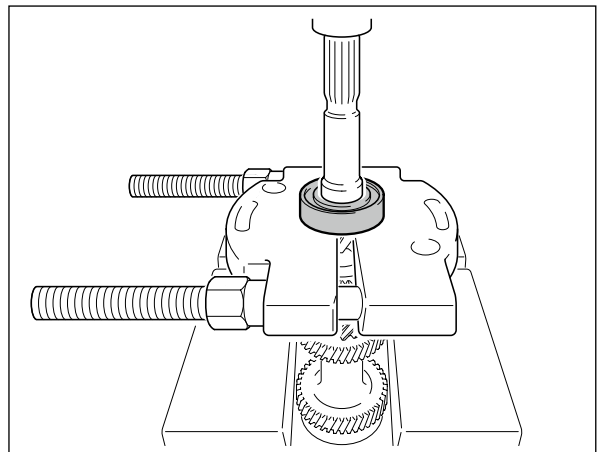


Abb. 51

- Zweites Lager der Antriebswelle abpressen

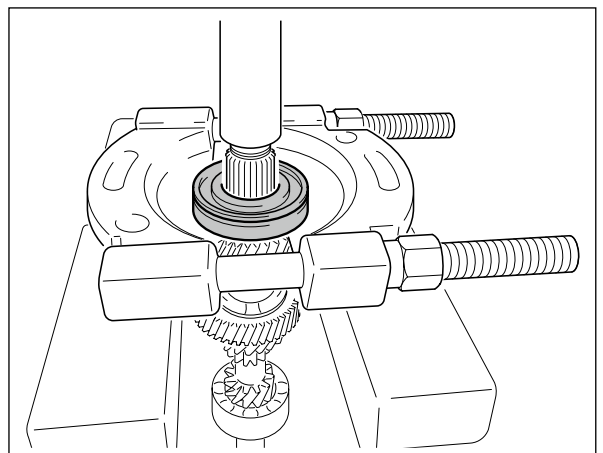


Abb. 52

- Neues Lager (5) der Antriebswelle aufpressen

Hinweis:

Mit entsprechender Hülse den Innenring des Lagers (5) abstützen.

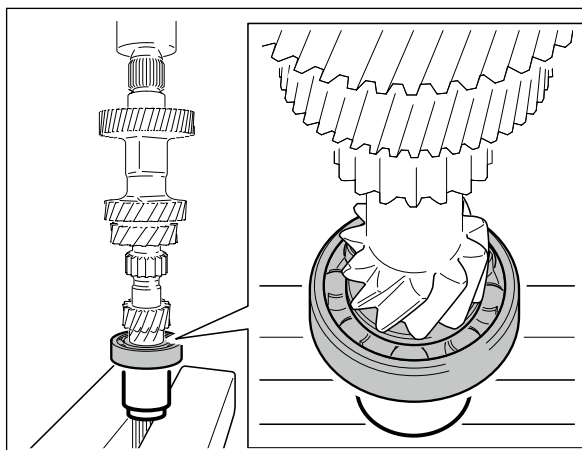


Abb. 53

- Neues Lager (3) der Antriebswelle mit der Nut nach oben aufpressen

Hinweis:

Mit geeigneter Hülse über den Innenring pressen.

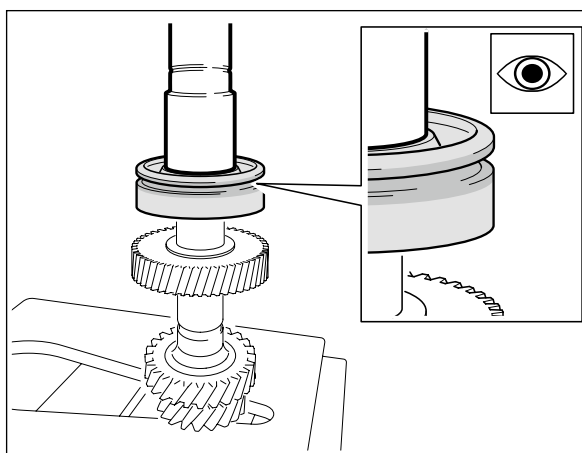


Abb. 54

- Lager der Abtriebswelle abpressen

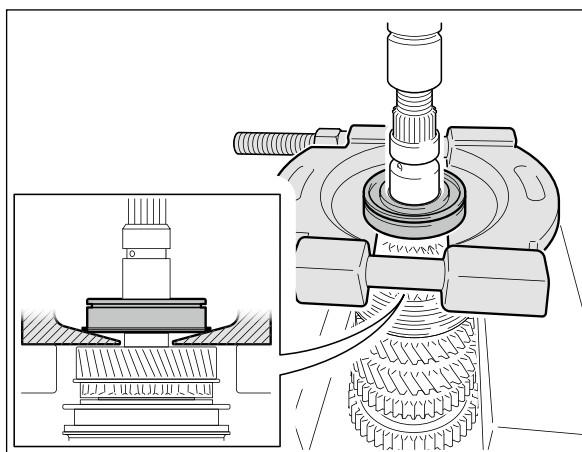


Abb. 55

- Scheibe [1], Losrad 4. Gang [2], Synchronring 4. Gang [3], Schaltmuffe 3./4. Gang [4], Synchronring 3. Gang [5] von Abtriebswelle abheben

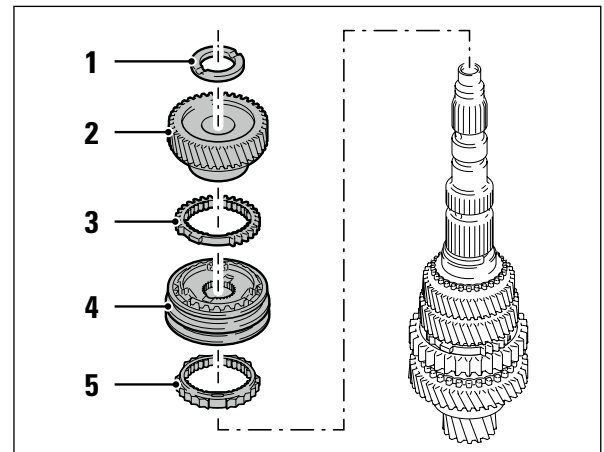


Abb. 56

- Sicherungsring [6] demontieren
- Losrad 3. Gang [7] von Abtriebswelle abheben

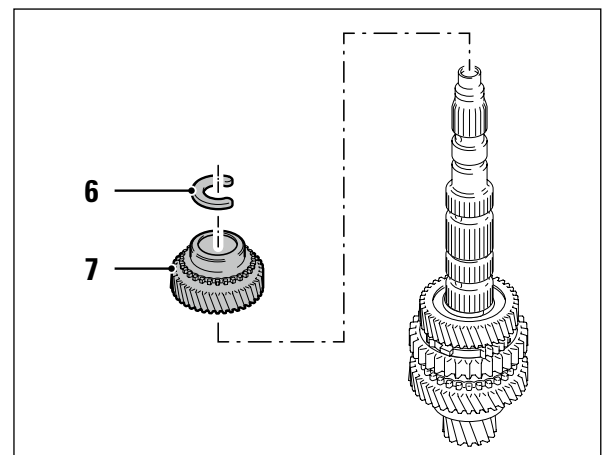


Abb. 57

- Sicherungsring [8] demontieren
- Losrad 2. Gang [9], Synchronring 2. Gang [10], Synchroneinheit 1./2. Gang [11], Synchronring 1. Gang [12] von Abtriebswelle abheben

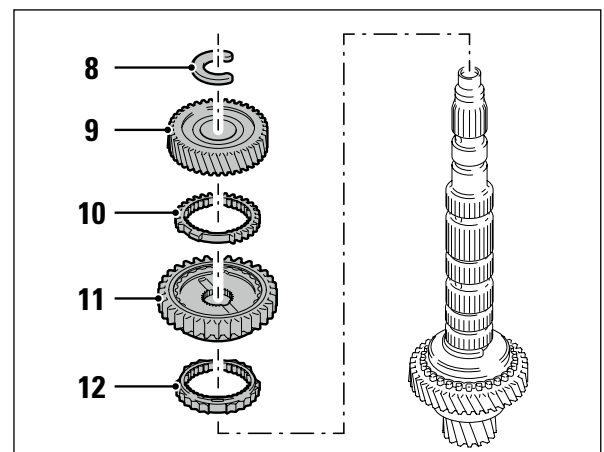


Abb. 58

- Sicherungsring [13] demontieren
- Losrad 1. Gang [14] von Abtriebswelle abheben
- Sicherungsring [15] ausbauen

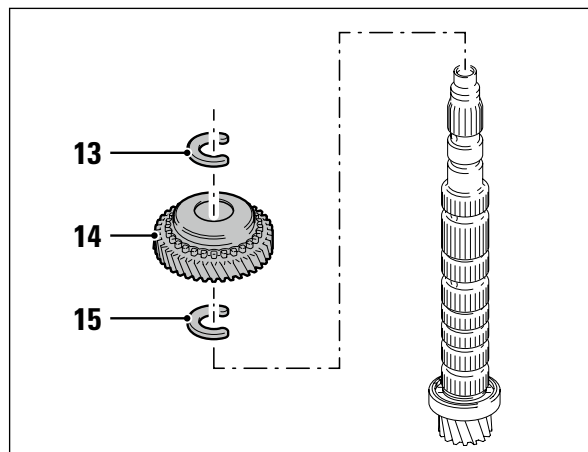


Abb. 59

- Lager der Abtriebswelle abpressen

Hinweis:

Einbaulage des Lagers beachten.

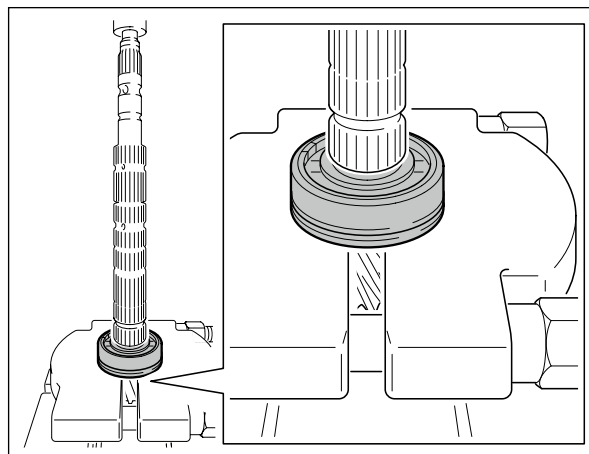


Abb. 60

- Neues Lager (2) der Abtriebswelle mit geeignetem Werkzeug aufpressen

Hinweis:

Mit entsprechender Hülse den Innenring des Lagers (2) abstützen.
Schmieranschluss beim Aufpressen nicht beschädigen.

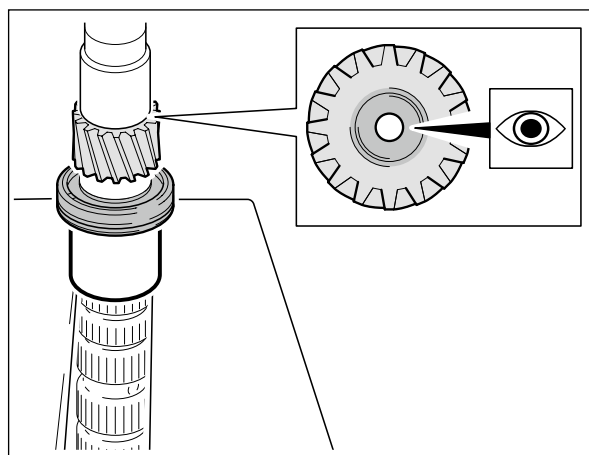


Abb. 61

- Sicherungsring [15] montieren
- Losrad 1. Gang [14] auf Abtriebswelle aufsetzen
- Sicherungsring [13] montieren

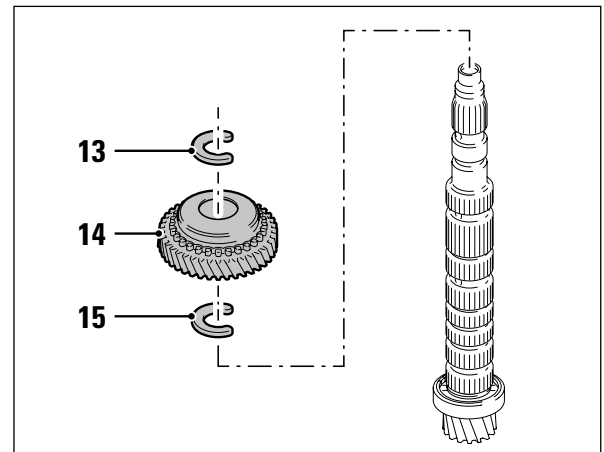


Abb. 62

- Synchronring 1. Gang [12], Synchroneinheit 1./2. Gang [11], Synchronring 2. Gang [10], Losrad 2. Gang [9] auf Abtriebswelle aufsetzen
- Sicherungsring [8] montieren

Hinweis:

Synchroneinheit [11] mit der Nut (a) nach unten gerichtet einbauen.

Die Nasen der Synchronringe [10 und 12] parallel zu den Sperrstücken der Synchroneinheit [11] ausrichten.

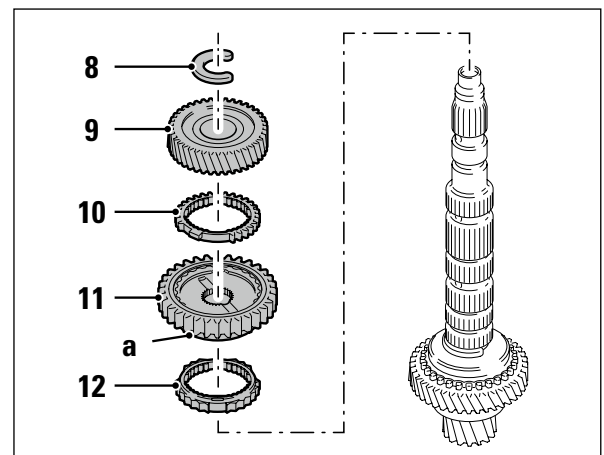


Abb. 63

- Losrad 3. Gang [7] auf die Abtriebswelle aufsetzen
- Sicherungsring [6] montieren

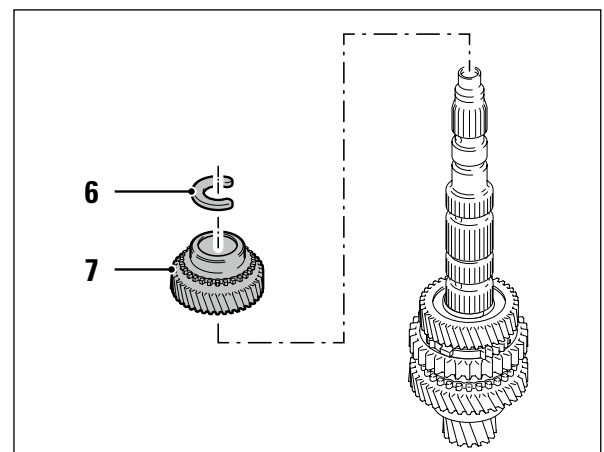


Abb. 64

- Synchronring 3. Gang [5], Synchroneinheit 3./4. Gang [4], Synchronring 4. Gang [3], Losrad 4. Gang [2], Scheibe [1] auf Abtriebswelle aufsetzen

Hinweis:

Synchroneinheit 3./4. Gang [4] mit der Nut (b) nach oben einbauen.

Die Nasen der Synchronringe [3 und 5] parallel zu den Sperrstücken der Synchroneinheit [4] ausrichten.

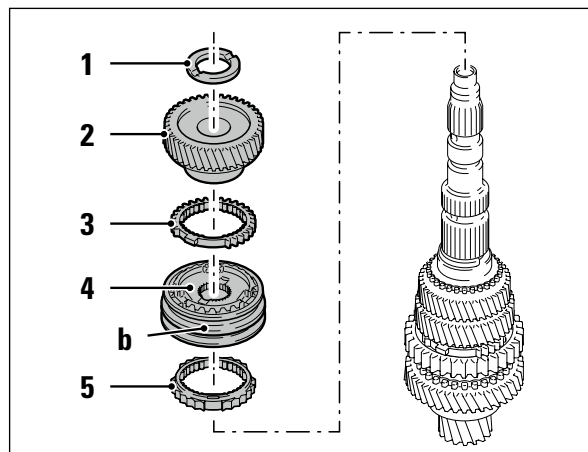


Abb. 65

- Neues Lager (4) der Abtriebswelle mit der Nut nach oben aufpressen

Hinweis:

Beim Aufpressen Schmieranschluss mit geeigneter Hülse vor Beschädigung schützen.

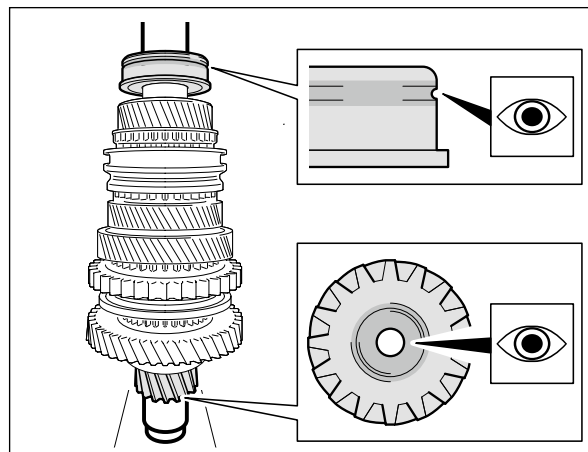


Abb. 66

- Dichtflächen der beiden Gehäusehälften reinigen
- Magnet [1] einlegen
- Sperrfinger [2] der Rückwärtsgangschaltgabel inkl. Feder montieren
- Differential [3] einsetzen

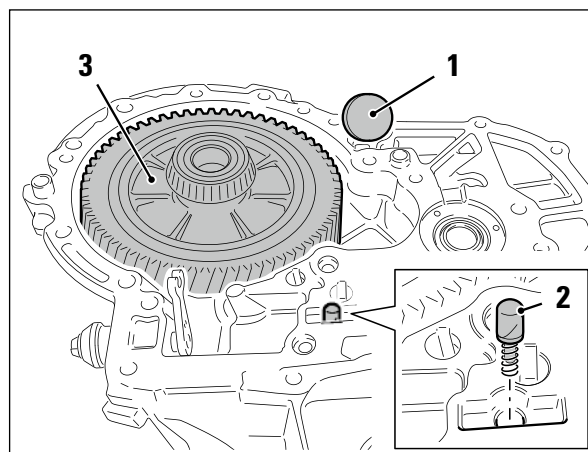


Abb. 67

- Dichtfläche der Zwischenplatte [1] reinigen
- Dichtmasse (z.B. Loctite549) auf die Kontaktfläche der Zwischenplatte und des Kupplungsgehäuses auftragen
- Schaltgabel [2] durch die Öffnung in der Zwischenplatte führen
- Zwischenplatte montieren
Anzugsdrehmoment: 50 Nm

Hinweis:

Überschüssige Dichtmasse in den Lagersitzen und den Bohrungen der Schaltgabelwellen nach dem Festziehen der Zwischenplattenschrauben entfernen.

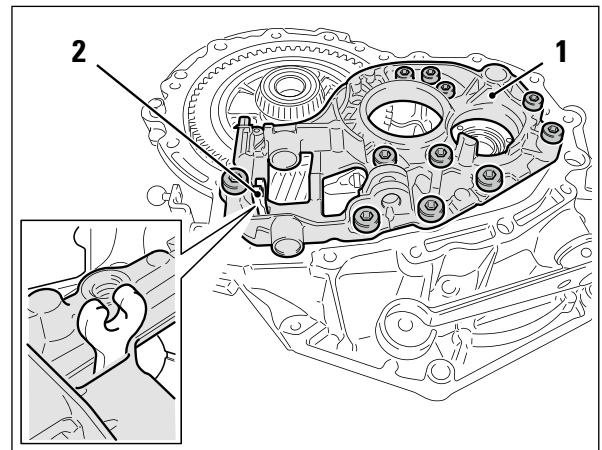


Abb. 68

- Schaltgabeln auf die Schaltmuffen der Synchroneinheiten schieben
- An- und Abtriebswelle inkl. Schaltung in das Getriebegehäuse einsetzen

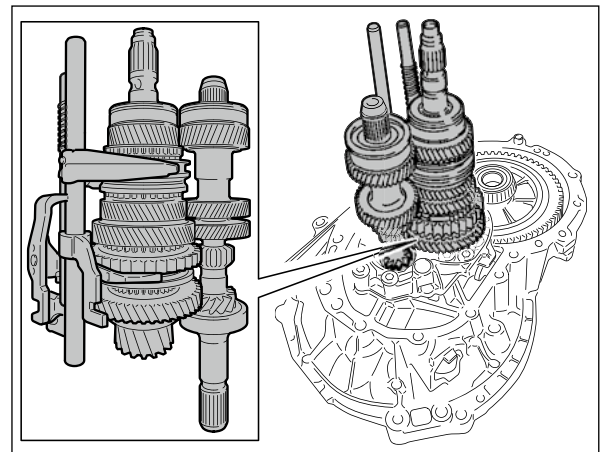


Abb. 69

- Schaltfinger [1] und Sperrbügel [2] zusammensetzen

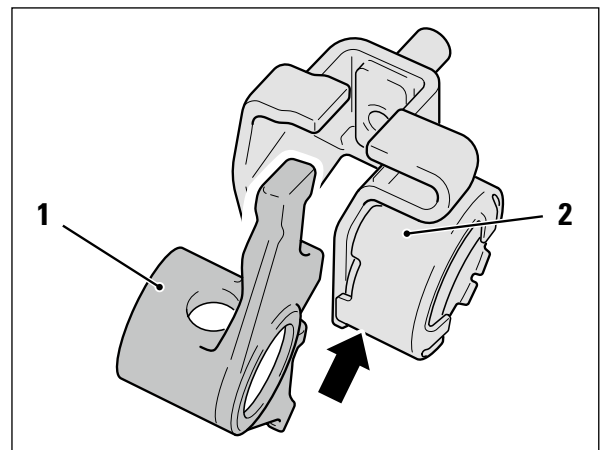


Abb. 70

- Schaltfinger und Sperrbügel einbauen

Hinweis:

Die Finger des Sperrbügels müssen in die Schaltklauen der Schaltstangen eingreifen.

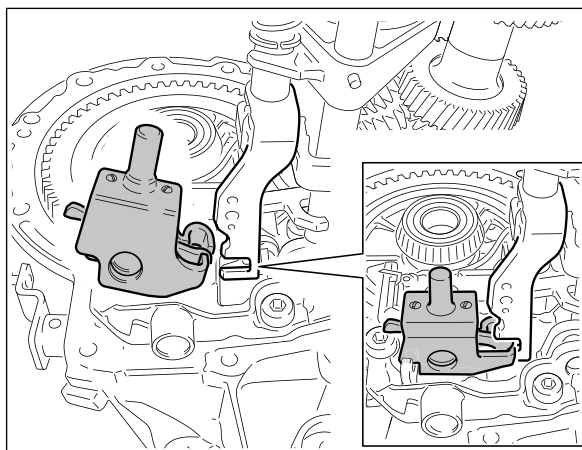


Abb. 71

- Sperrbügel [1] in Schaltgabel [2] einsetzen

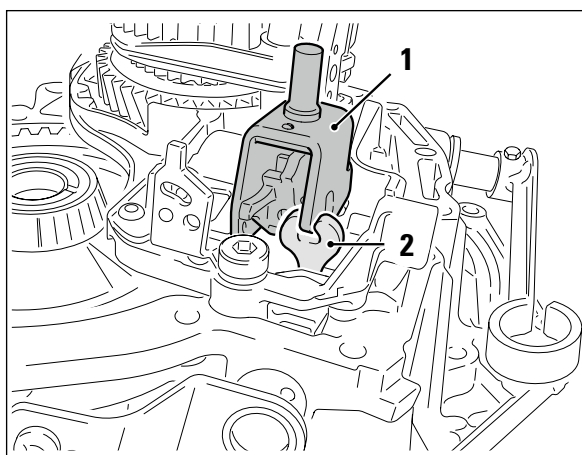


Abb. 72

- Feder für Verriegelungsschlüssel einsetzen

Achtung:

Schutzbrille tragen!

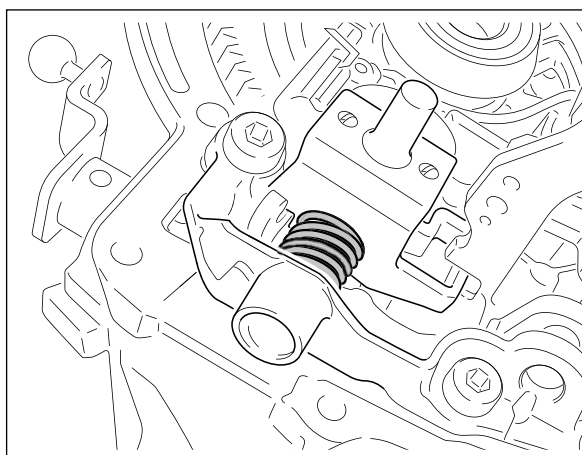


Abb. 73

- Schaltwelle [1] mit neuer Wellendichtung [2] (13) montieren

Hinweis:

Schaltwelle einschieben, bis die Passstiftbohrungen [3] von Schaltfinger und Schaltwelle übereinstimmen.

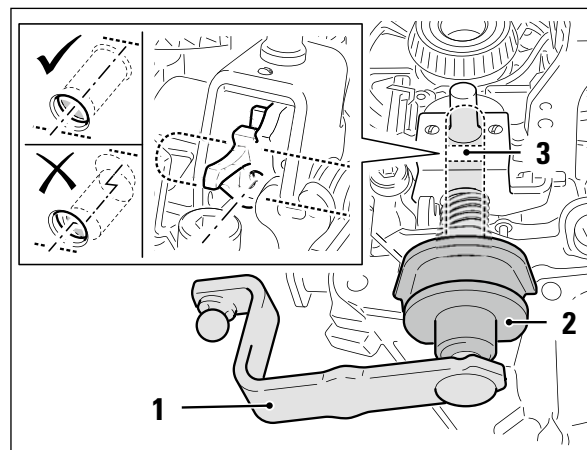


Abb. 74

- Schaltfinger und Schaltwelle mit Befestigungsstift verbinden

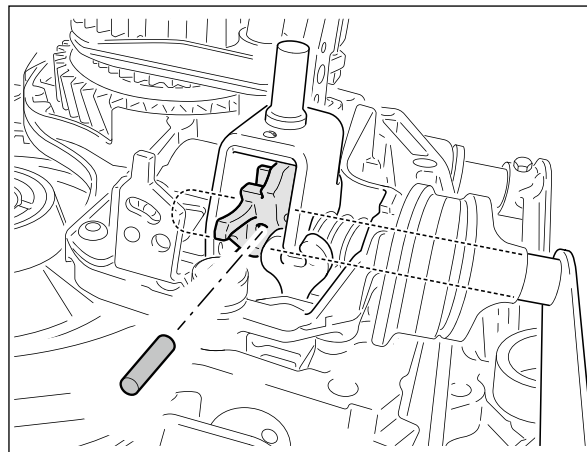


Abb. 75

- Schaltgabel des Rückwärtsgangs montieren

Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass die Rückwärtsgangschaltgabel in die Schaltstange eingreift.

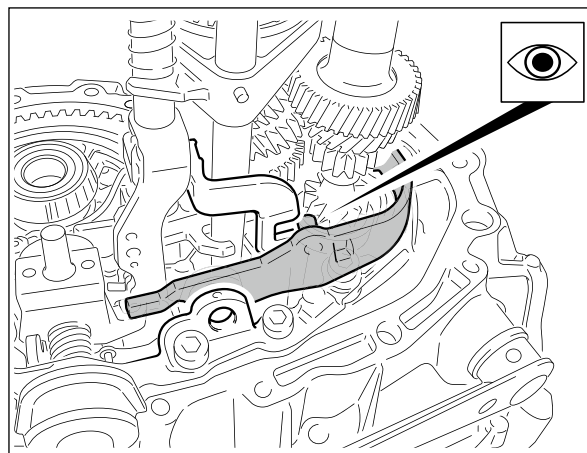


Abb. 76

- Lagerstift der Schaltgabel für Rückwärtsgang einbauen

Hinweis:

Lagerstift durch Drücken auf die Schaltgabel entlasten.

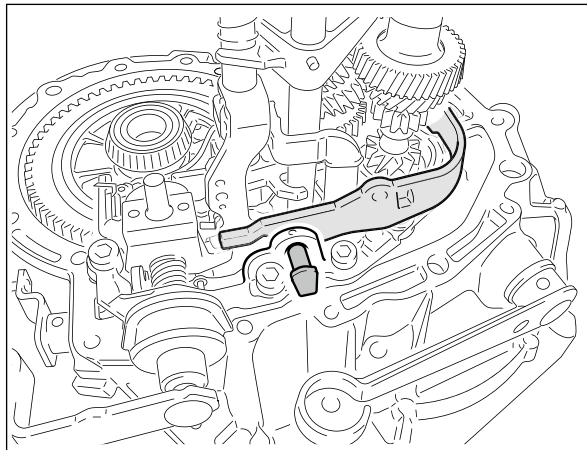


Abb. 77

- Rücklaufschieberad [1] einsetzen
- Achse des Rücklaufschieberads [2] einfügen

Hinweis:

Die Achse des Rücklaufschieberads drehen, bis die Nase (a) in die Aufnahme des Gehäuses eingreift.

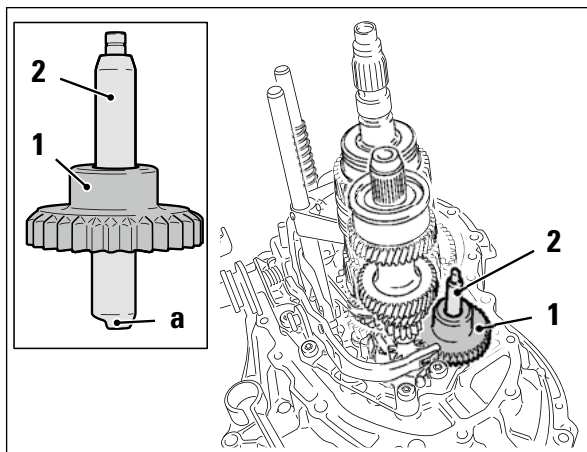


Abb. 78

Hinweis:

Bei Getrieben mit Rückwärtsgangsperr sicherstellen, dass der Sicherungsring [1] und die Feder [2] des Rückwärtsgangs an der Schaltstange für den 1./2. Gang vorhanden sind.

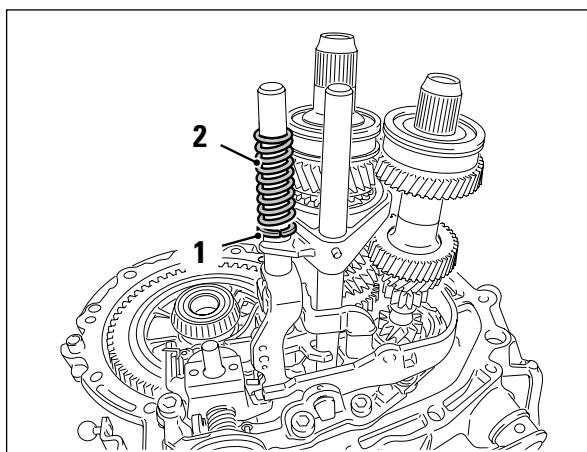


Abb. 79

- Dichtung [2] der Schaltwelle ausrichten
- Dichtmasse (z. B. Loctite SI5135) gleichmäßig auf der Dichtfläche des Kupplungsgehäuses auftragen
- Kupplungsbetätigungshebel [1] senkrecht positionieren
- Getriebegehäuse aufsetzen

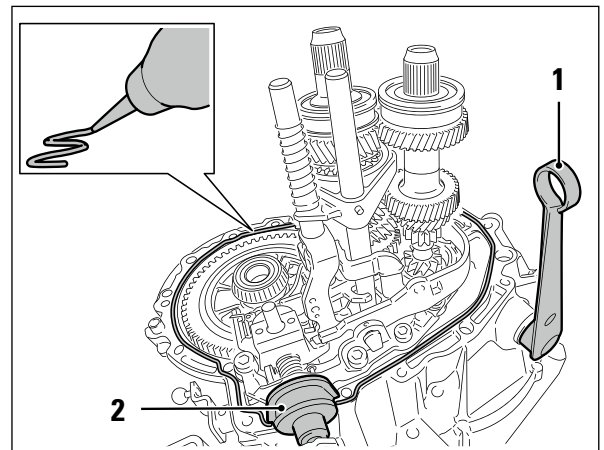


Abb. 80

- Gehäuseschrauben gemäß der vorherigen Kennzeichnung einsetzen und gleichmäßig über Kreuz festziehen
Anzugsdrehmoment: 23 Nm

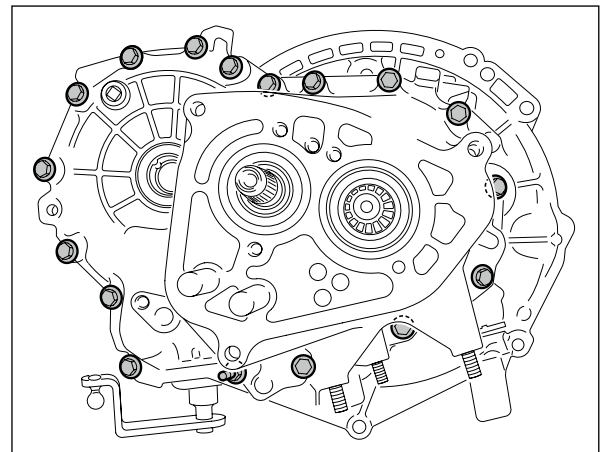


Abb. 81

- Die beiden Lagersicherungsringe mit der Fase (a) nach oben gerichtet einsetzen
- Schrauben der Lagersicherungsringe mit Schraubensicherungsmittel einbauen
Anzugsdrehmoment: 18 Nm

Hinweis:

Zur leichteren Montage der Lagersicherungsringe die Wellen etwas anheben.

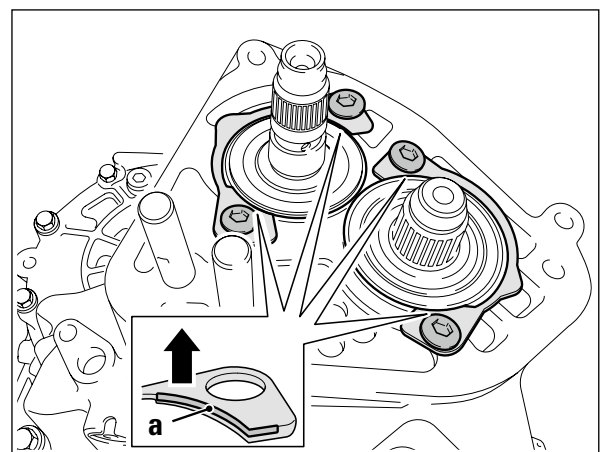


Abb. 82

- Festrad vom 5. Gang montieren

Hinweis:

Der hohe Bund des Festrades muss bei der Montage nach oben gerichtet sein.
Beim Aufpressen des Gangrades muss die Eingangs-
welle abgestützt werden.

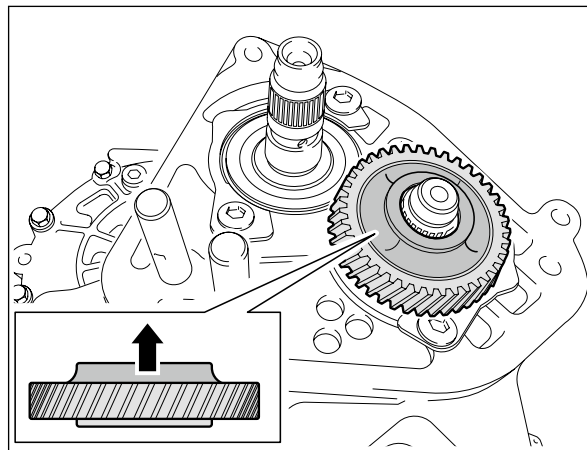


Abb. 83

- Federscheibe [2] und neuen Sicherungsring [1] (10) einsetzen

Hinweis:

Den Sicherungsring gegen die Federkraft der Scheibe mit einer geeigneten Hülse fest nach unten drücken, bis er in die Nut einrastet.
Ggf. mit einer Wasserpumpenzange nachdrücken.

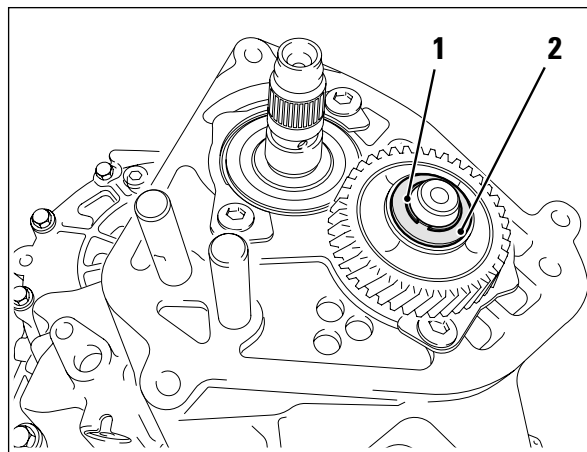


Abb. 84

- Sicherungsring auf Abtriebswelle montieren

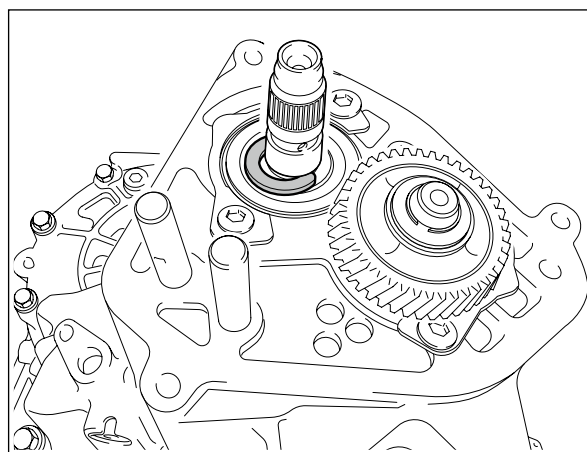


Abb. 85

- Synchroneinheit 5. Gang [1] zusammen mit der Schaltgabel [2] montieren

Hinweis:

Bei der Montage darauf achten, dass die Schaltgabel [2] gleichmäßig nach unten mitgeführt wird, um ein Auseinanderfallen der Synchroneinheit (Kugeln, Federn und Sperrstücke) zu verhindern.

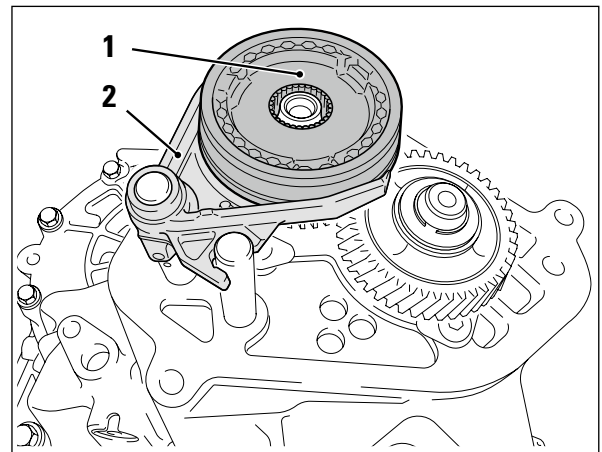


Abb. 86

- Stützscheibe [2] und neuen Sicherungsring [1] (11) montieren

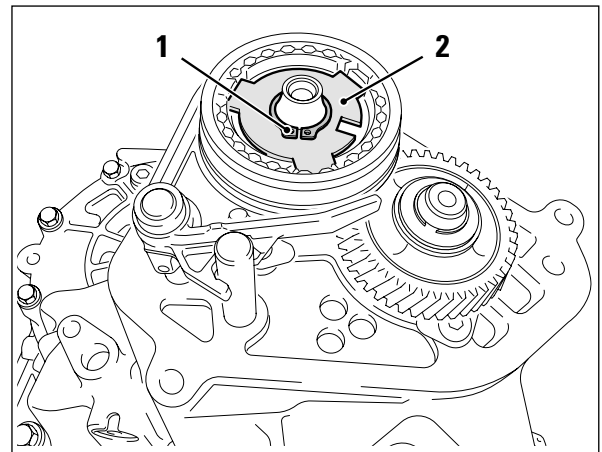


Abb. 87

- Schaltgabel vom 5. Gang mit neuem Spannstift (12) fixieren

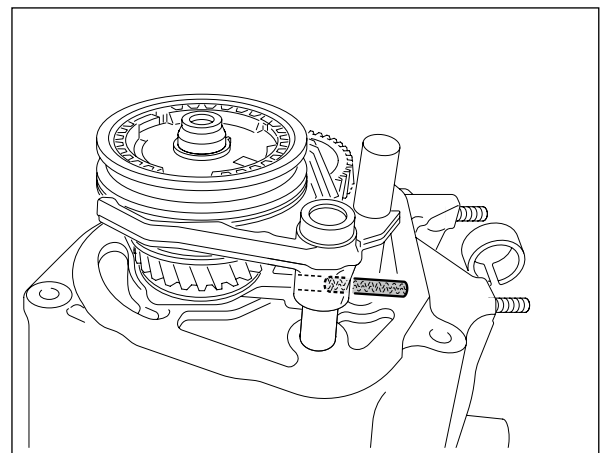


Abb. 88

- Dichtfläche des Getriebedeckels reinigen
- Dichtung (15) des Getriebedeckels ersetzen

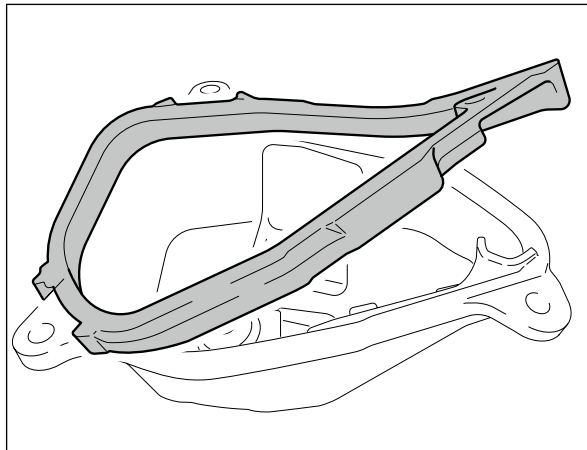


Abb. 89

- Dichtfläche des Getriebegehäuses reinigen
 - Deckel für Getriebegehäuse montieren und Schrauben festziehen
- Anzugsdrehmoment: 22 Nm

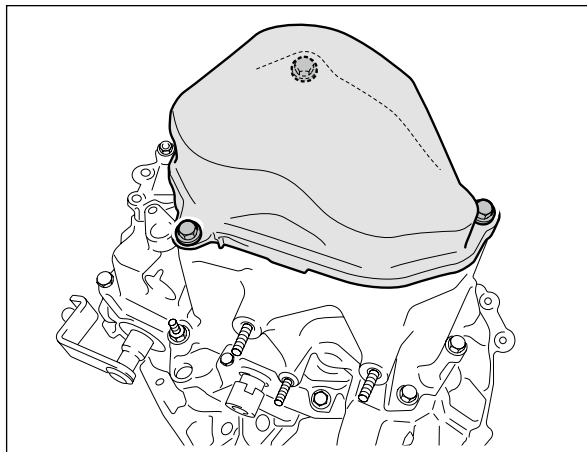


Abb. 90

- Neue Führungshülse (14) inkl. Flanschwellendichtring montieren und Schrauben festziehen
- Anzugsdrehmoment: 10 Nm

Hinweis:

Die 3 Befestigungsschrauben ragen in das Getriebegehäuse. Die Befestigungsschrauben sind vor der Montage mit Dichtmittel (z. B. Loctite 243) zu versehen.

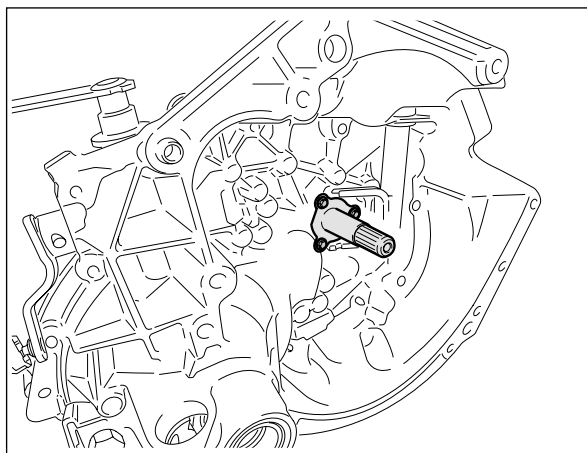


Abb. 91

- Rückfahrlichtschalter [1] einbauen
Anzugsdrehmoment: 25 Nm
- Dichtring (9) der Tachowelle [2] erneuern und anschließend montieren
Anzugsdrehmoment: 10 Nm

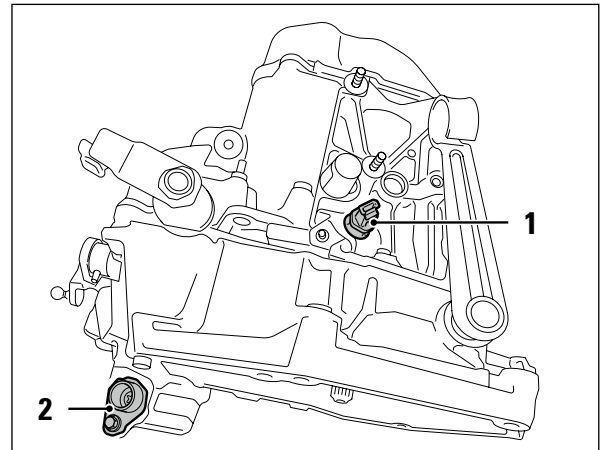


Abb. 92

- Abdeckkappe der Entlüftungsöffnung entfernen
- Leeres Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgabe über die Entlüftungsöffnung befüllen
- Abdeckkappe der Entlüftungsöffnung montieren

Hinweis:

Der Fahrzeughersteller empfiehlt
ESSO 75W80 EZL 848 oder
TOTAL 75W80 H 6965.

- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben einbauen

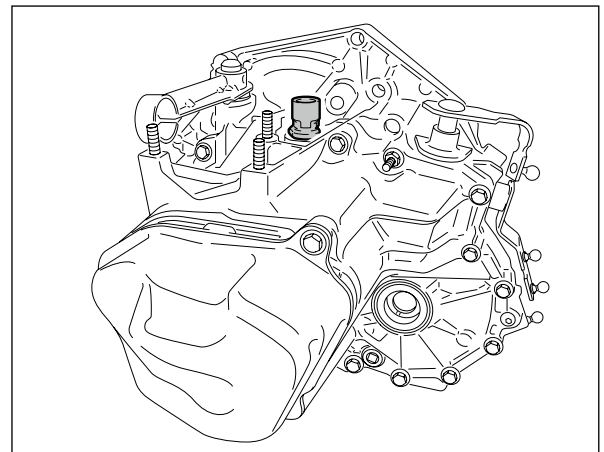


Abb. 93

Notizen

33

[illegible]

