

LuK GearBOX

Reparaturlösung für Schaltgetriebe

Demontage und Montage – Spezialwerkzeug
VW, 02J Getriebe



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
Januar 2019

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



Schaeffler REPERT – die Servicemarke für Werkstattprofis.

Mit REPERT bieten wir umfassende Serviceleistungen rund um unsere Produkte und Reparaturlösungen der Marken LuK, INA, FAG und Ruville an. Sie suchen gezielte Informationen zur Schadensdiagnose? Oder benötigen Sie konkrete Arbeitshilfen, die Ihnen den Werkstattalltag erleichtern? Ob Onlineportal, Service-hotline, 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.

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 den vier Produktmarken LuK, INA, FAG und Ruville sowie unserer Servicemarke REPERT 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 Ausrücksysteme, 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 Ausrücksystem 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
REPERT



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).

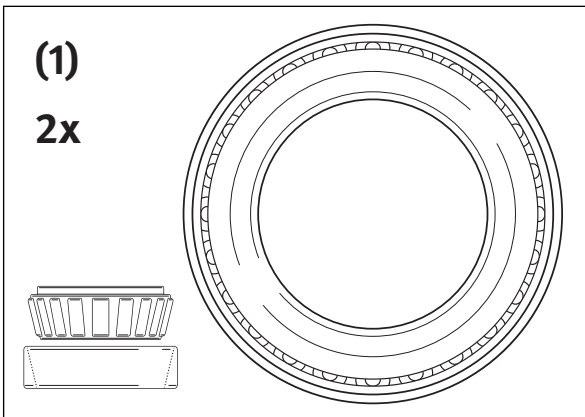


Abb. 1

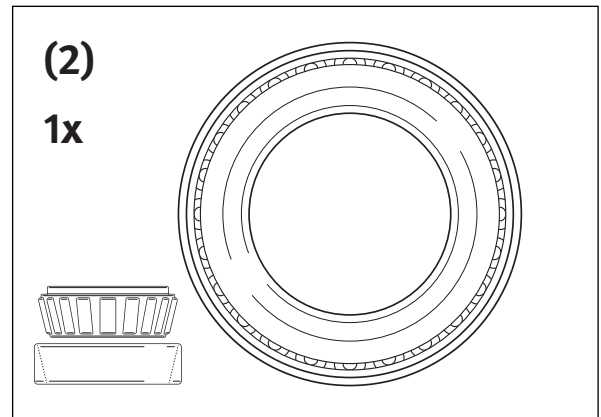


Abb. 2

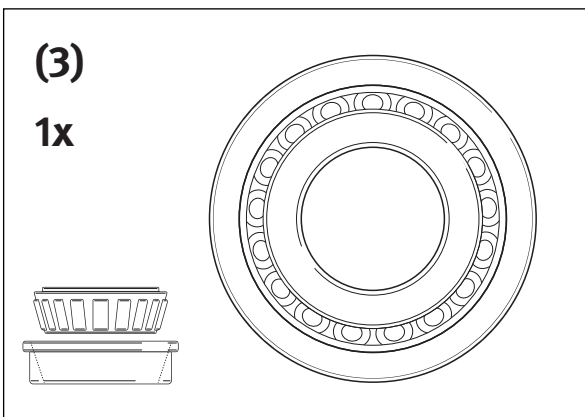


Abb. 3

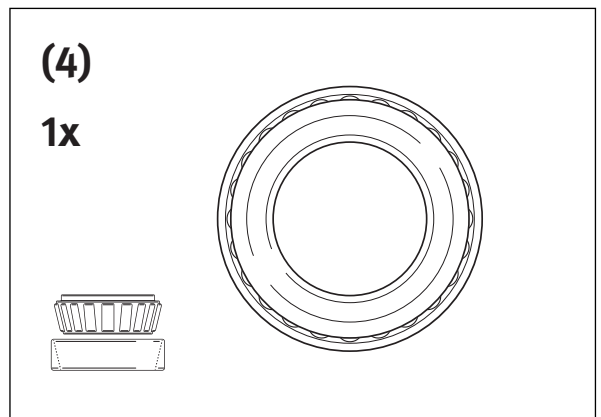


Abb. 4

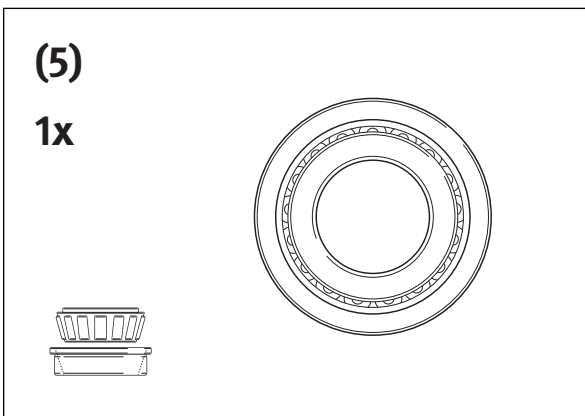


Abb. 5

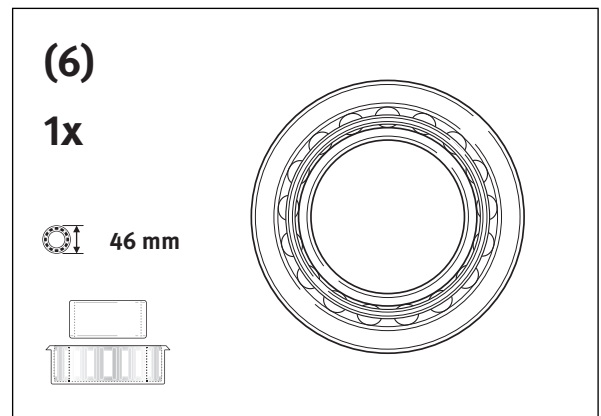


Abb. 6

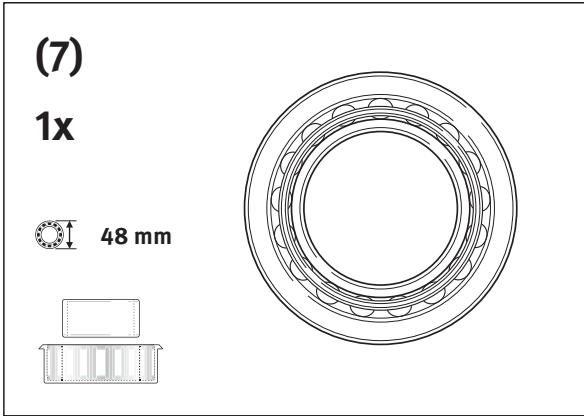


Abb. 7

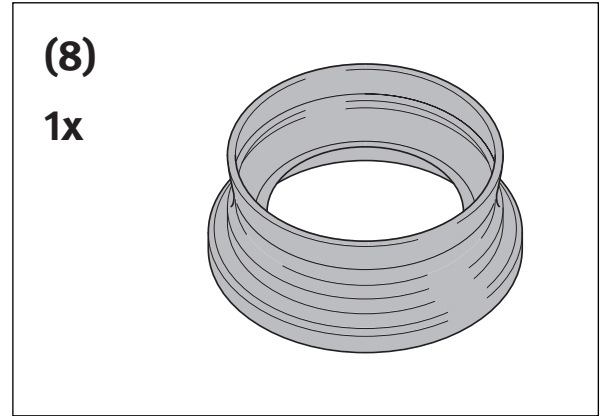


Abb. 8

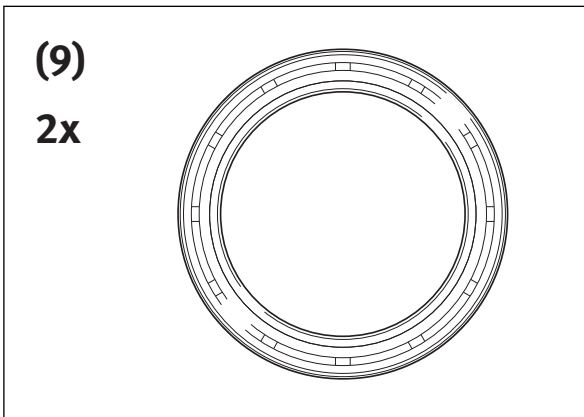


Abb. 9

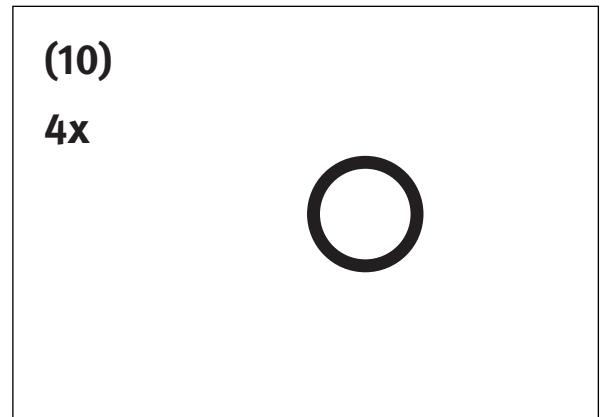


Abb. 10

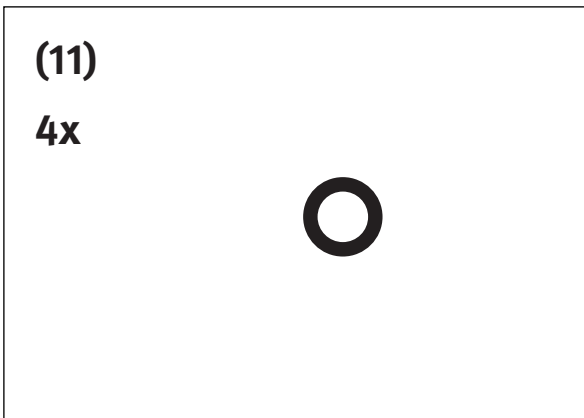


Abb. 11

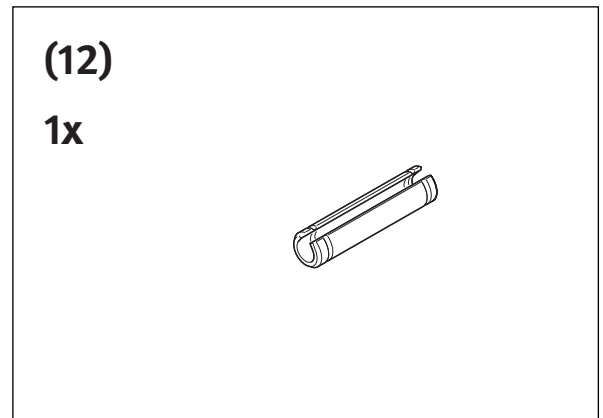


Abb. 12

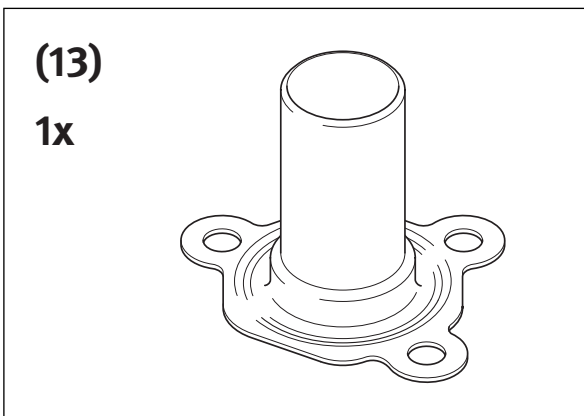


Abb. 13

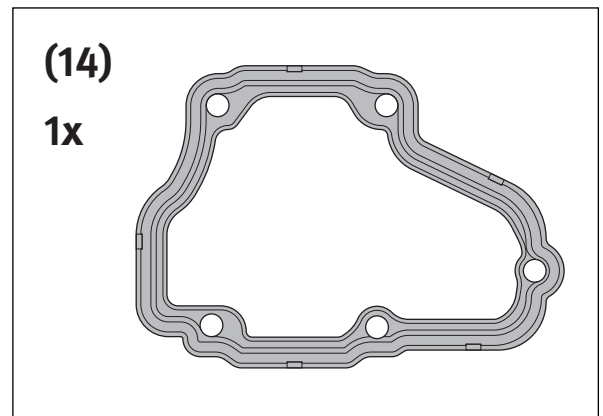


Abb. 14

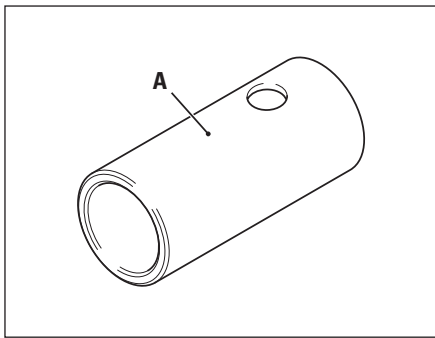


Abb. 15

Druckhülse A:

- Zum Aufpressen des Synchronkörpers 3./4. Gang
- Zur Montage des Stützlagers für An- und Abtriebswelle
- Artikelnummer: 400 0472 10

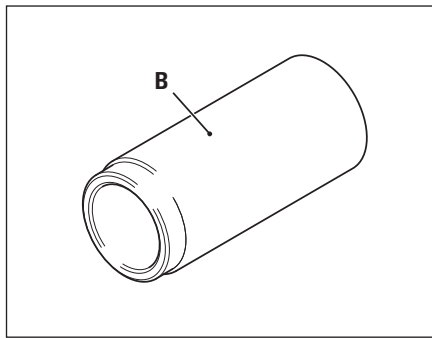


Abb. 16

Druckhülse B:

- Zum Aufpressen des Synchronkörpers 1./2. Gang
- Artikelnummer: 400 0473 10

Einstellscheibensatz

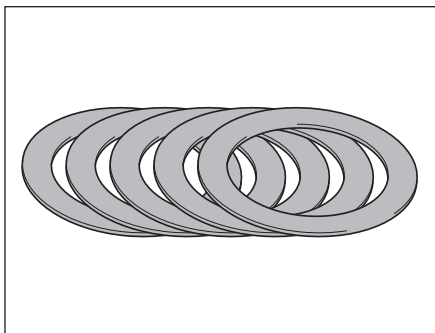


Abb. 17

Einstellscheibensatz:

- Zum Einstellen der Lagervorspannung des Kegelrollenlagers am Differential
- Aussendurchmesser 67,9 mm
- Artikelnummer: 464 0001 10

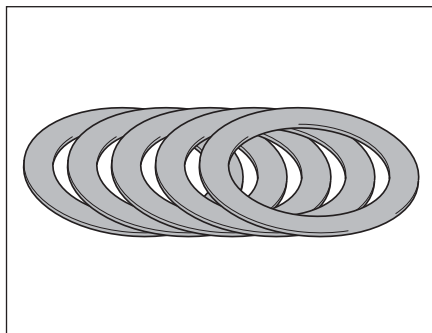


Abb. 18

Einstellscheibensatz:

- Zum Einstellen der Lagervorspannung des Kegelrollenlagers der Abtriebswelle
- Aussendurchmesser 50,2 mm
- Artikelnummer: 464 0002 10

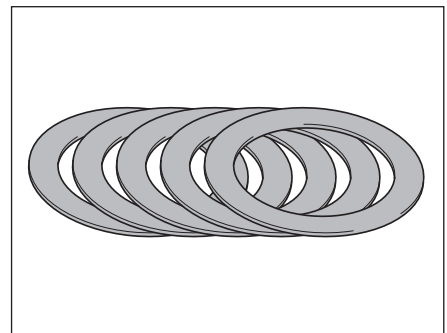


Abb. 19

Einstellscheibensatz:

- Zum Einstellen der Lagervorspannung des Kegelrollenlagers der Antriebswelle
- Aussendurchmesser 69,0 mm
- Artikelnummer: 464 0003 10

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

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.repxpert.de sowie in unseren technischen Broschüren.

Das Getriebe bzw. die Getriebegehäuseteile während der Reparatur mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Metallklötzen) abstützen.

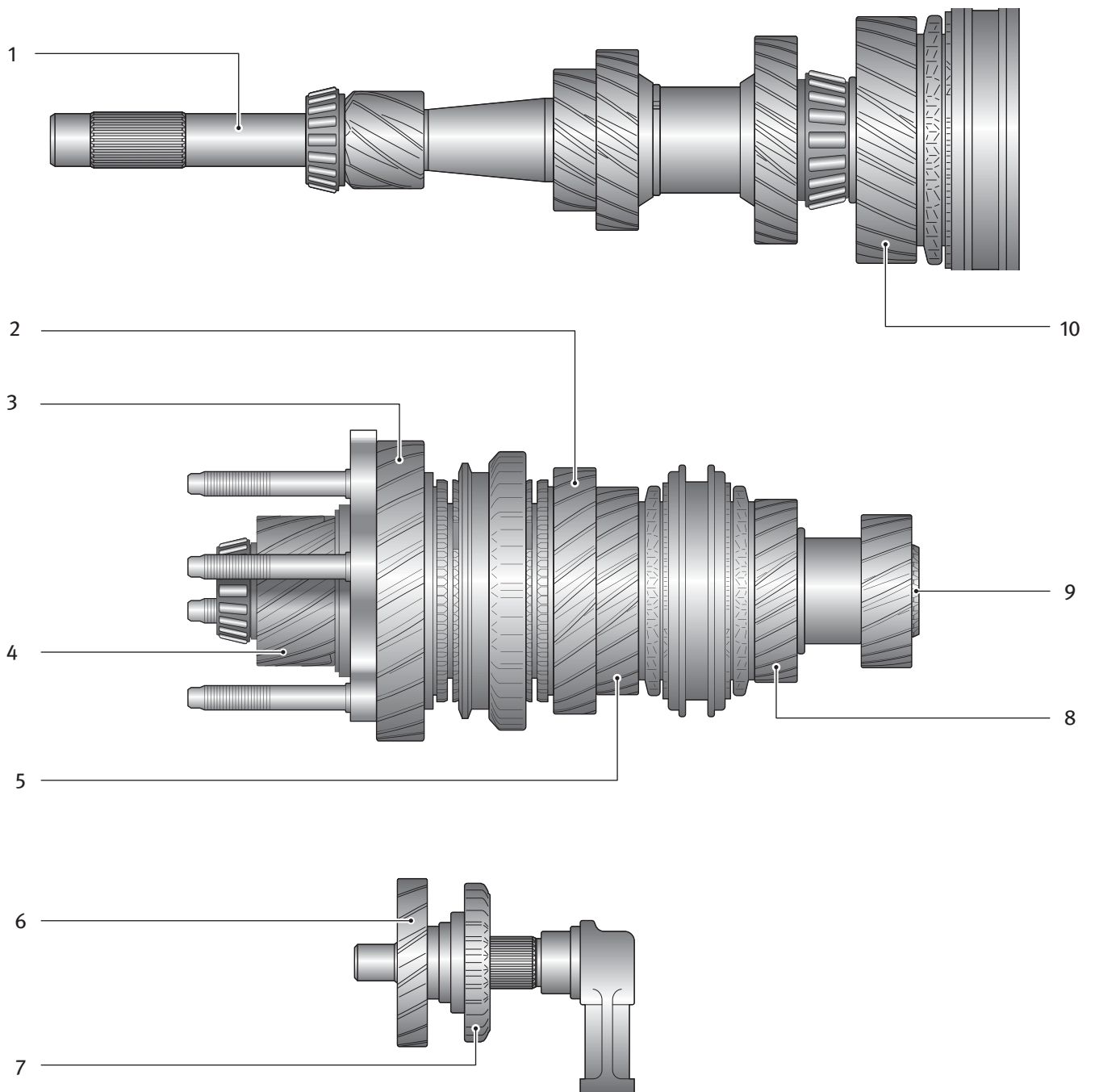


Abb. 20

- 1. Antriebswelle
- 2. 2. Gangrad
- 3. 1. Gangrad
- 4. Zahnrad Ausgleichgetriebe
- 5. 3. Gangrad

- 6. Rücklaufadwelle
- 7. Rückwärtsgang Zwischenrad
- 8. 4. Gangrad
- 9. Abtriebswelle
- 10. 5. Gangrad

- Getriebeöl ablassen und Ablassschraube wieder eindrehen
Anzugsdrehmoment: 30 Nm
- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben ausbauen

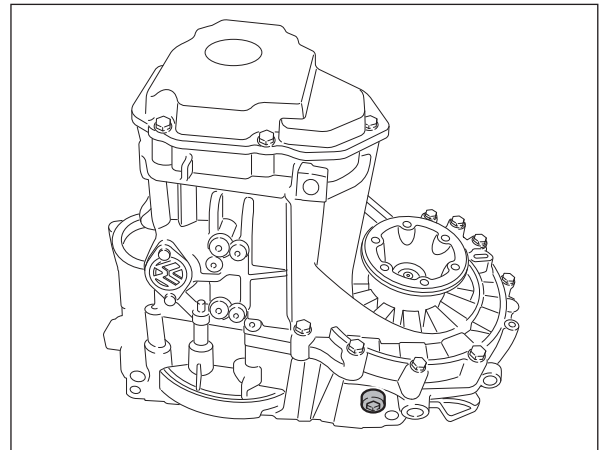


Abb. 21

- Haltefeder aushängen
- Ausrückhebel und Ausrücklager ausbauen

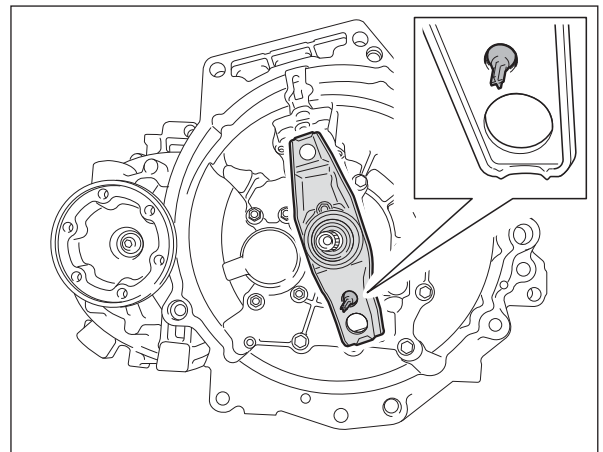


Abb. 22

- Führungshülse demontieren

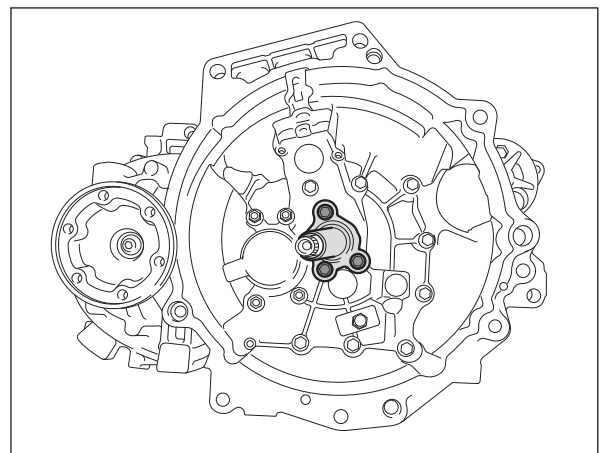


Abb. 23

- Flanschwellen mit Druckfeder, Anlaufscheibe und Kegelring demontieren

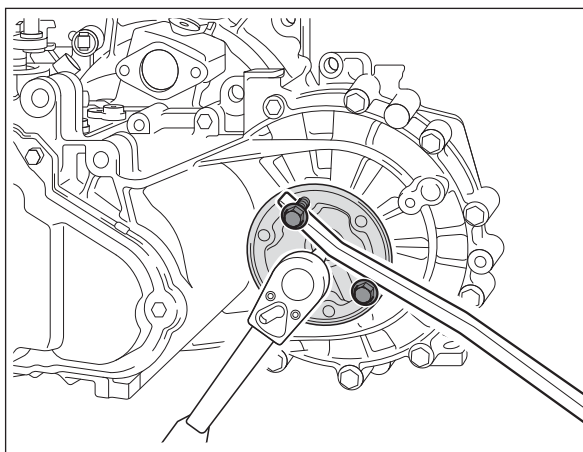


Abb. 24

- Getriebegehäusedeckel 5. Gang entfernen
- Dichtfläche reinigen

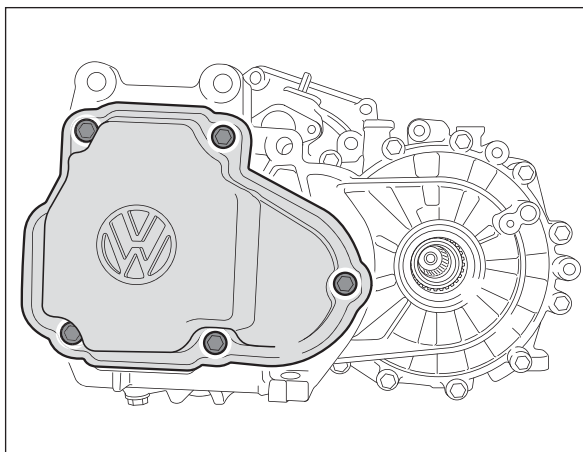


Abb. 25

- Schrauben [1] der Lagerzapfen herausdrehen
- Schaltgabel 5. Gang [2] ausbauen

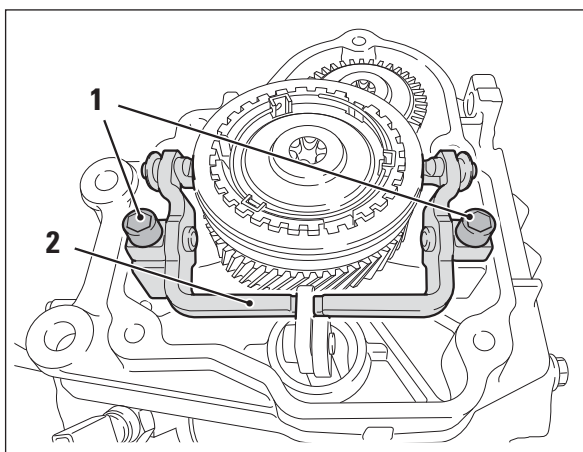


Abb. 26

- Schaltmuffe 5. Gang [1] herunterdrücken, Schaltwelle [2] hineinschieben und gegen den Uhrzeigersinn verdrehen [3]
- Schrauben [4] für Synchronereinheit und Zahnrad 5. Gang herausdrehen
- Schaltwelle und Schaltmuffe wieder in die vorherige Position (Neutralstellung) bringen

Hinweis:

Auf die Einbaulage der zwei Tellerfedern achten.

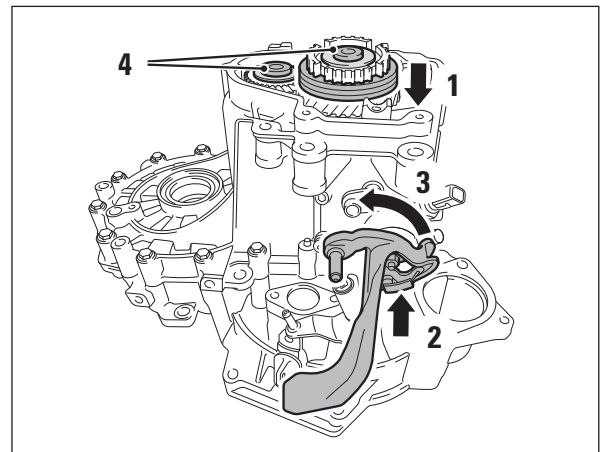


Abb. 27

- Abzieher unter Losrad 5. Gang ansetzen
- Synchronereinheit und Losrad von der Antriebswelle abziehen

Hinweis:

Vor der Demontage die Position der Schiebemuffe zum Synchronkörper markieren. Synchronereinheit (Schaltmuffe, Druckstücke und Federring) vorsichtig abheben, um ein Auseinanderfallen zu verhindern.

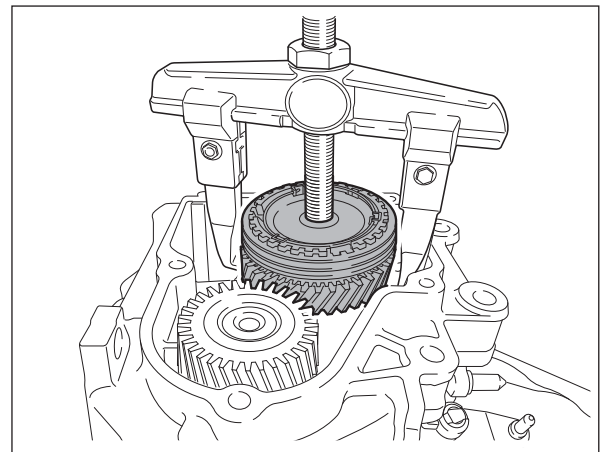


Abb. 28

- Zahnrad für 5. Gang abziehen

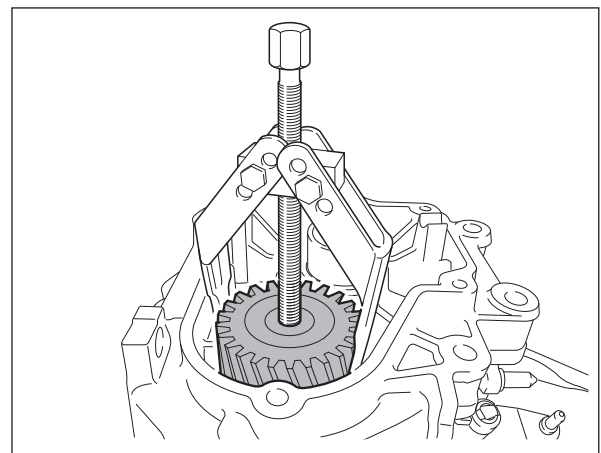


Abb. 29

- Sicherungsklammer [1] entfernen
- Umlenkhebel [2] ausbauen

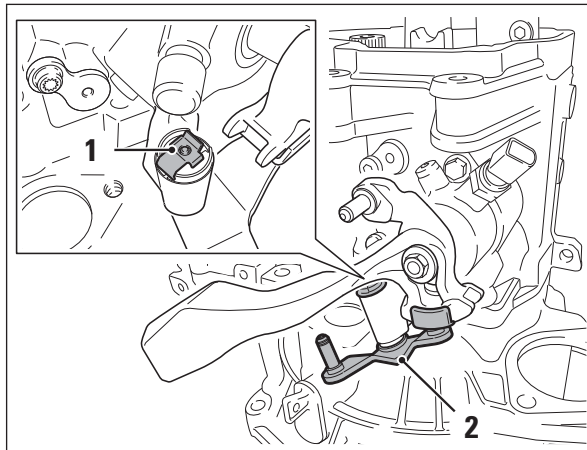


Abb. 30

- Schwungmasse demontieren

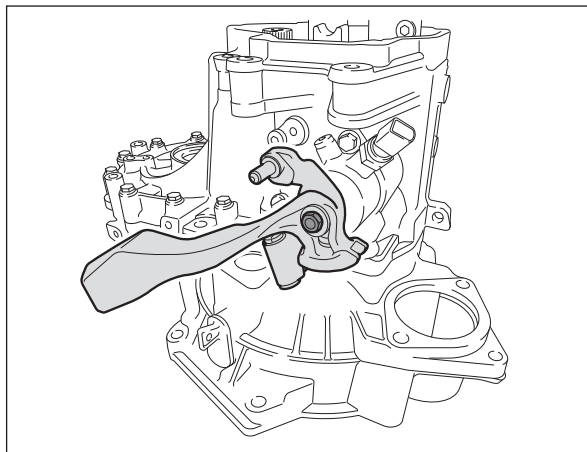


Abb. 31

- Schaltwelle mit Deckel [1] und beide Lagerzapfen [2] demontieren

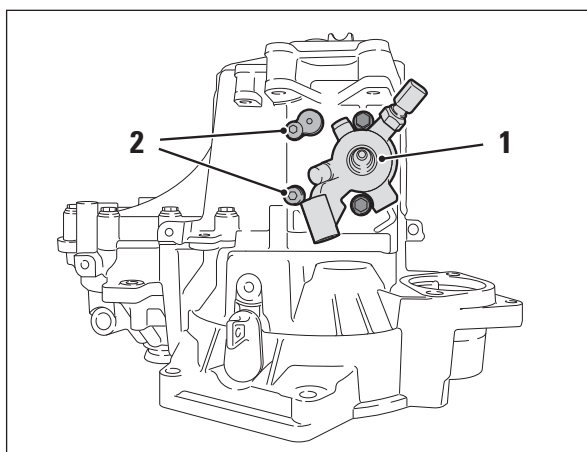


Abb. 32

- Beide Lagerzapfen [1] und Verschlussdeckel [2] demontieren
- Schraube Rückwärtsgang [3] herausdrehen

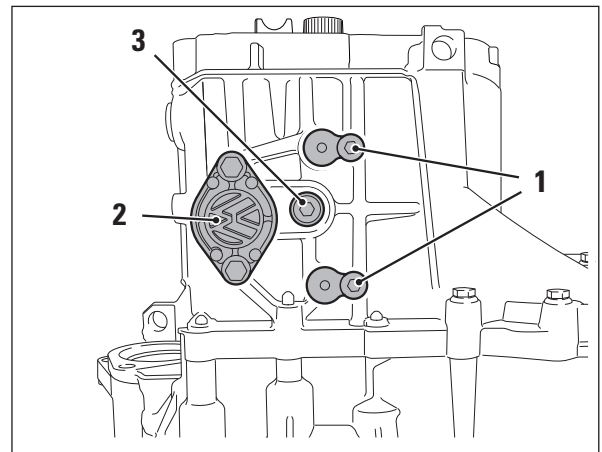


Abb. 33

- Schraube Rückwärtsgang herausdrehen

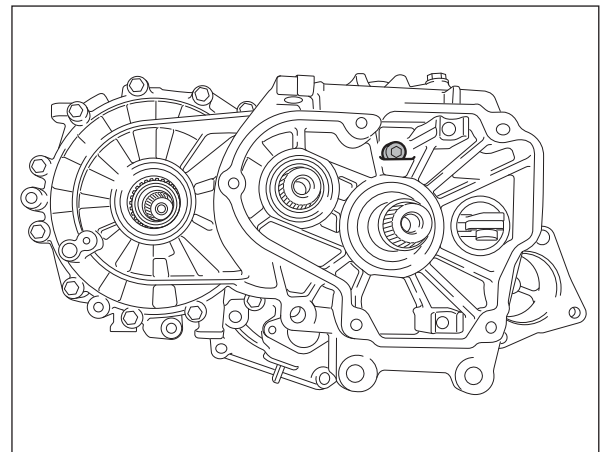


Abb. 34

- Schrauben [1] herausdrehen

Hinweis:

Muttern [2] für die Lageraufnahme der Abtriebswelle nicht lösen.

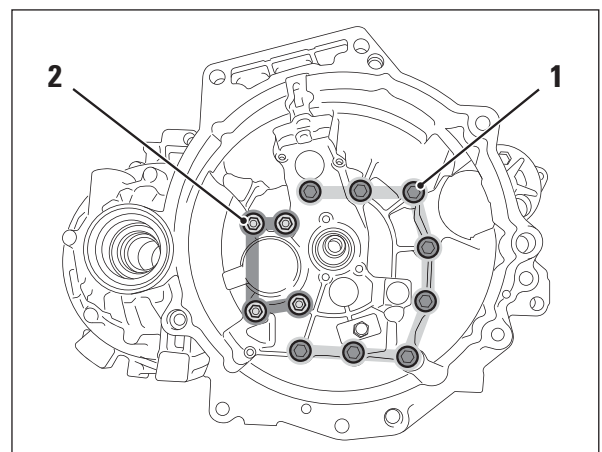


Abb. 35

- Schrauben des Getriebegehäuses herausdrehen

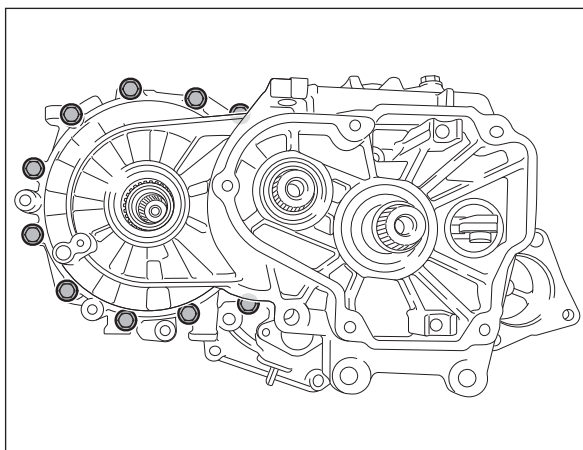


Abb. 36

- Getriebegehäuse nach oben abheben

Hinweis:

Dichtflächen nicht beschädigen.

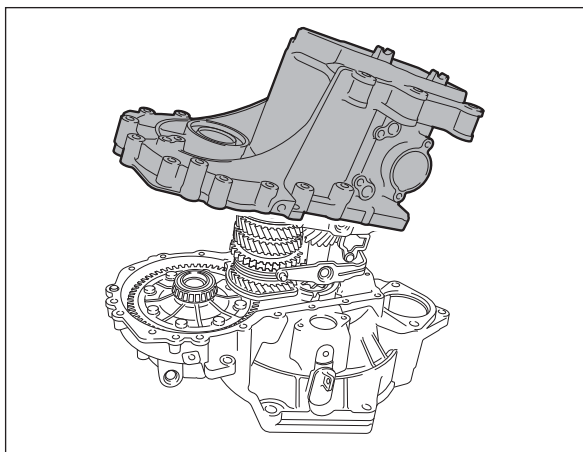


Abb. 37

- Schaltgabeln und Schaltschienen [1] abnehmen
- Schraube [2] herausdrehen
- Schaltbetätigung Rückwärtsgang ausbauen

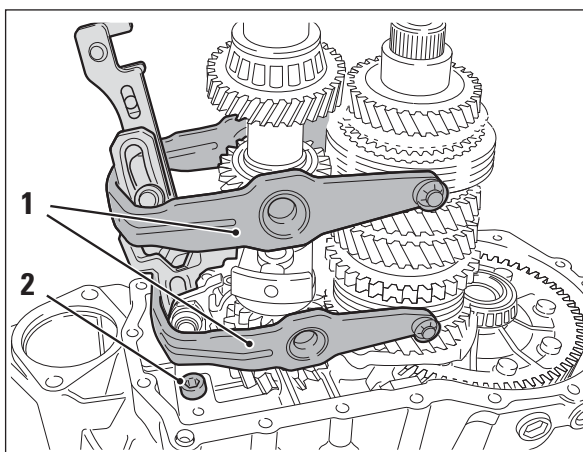


Abb. 38

- Muttern für die Lageraufnahme der Abtriebswelle herausdrehen

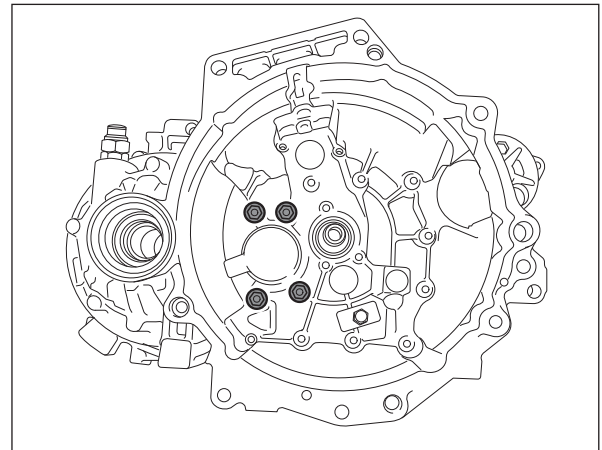


Abb. 39

- Rückwärtsgang Zwischenrad [1], Antriebswelle [2] und Abtriebswelle [3] nacheinander aus dem Gehäuse nehmen
- Differential [4] herausheben
- Magnet [5] herausnehmen

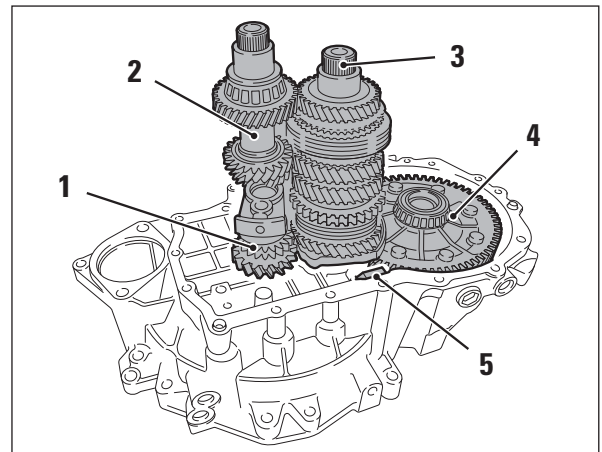


Abb. 40

- Kupplungsgehäuseseitige Lagerschale des Antriebswellenlagers herausziehen

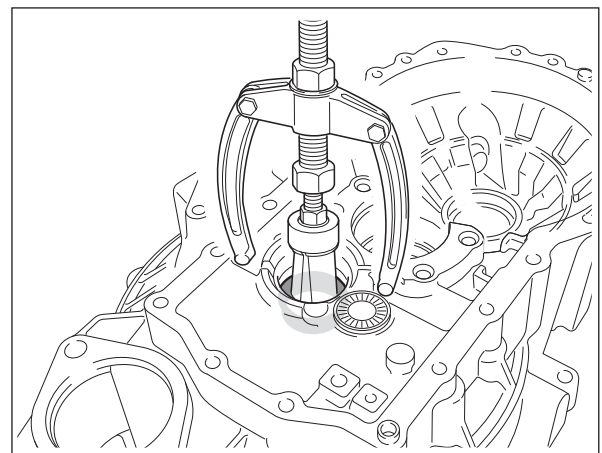


Abb. 41

- Kupplungsgehäuseseitige Lagerschale des Abtriebswellenlagers herausziehen
- Einstellscheibe herausnehmen

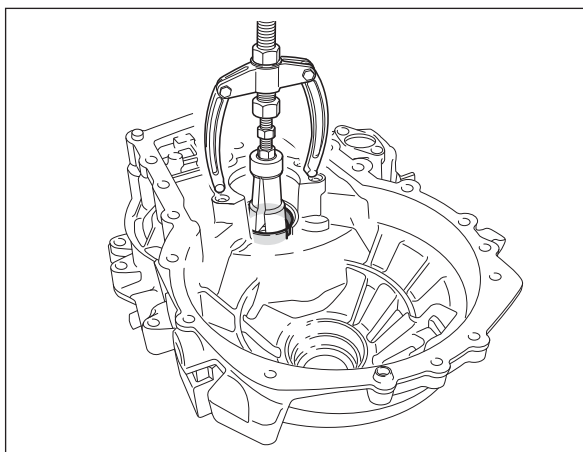


Abb. 42

- Kupplungsgehäuseseitige Lagerschale des Differentiallagers herausziehen

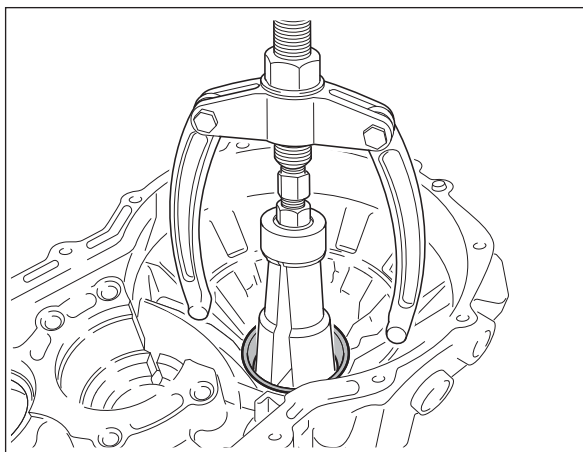


Abb. 43

- Flanschwellendichtring demontieren

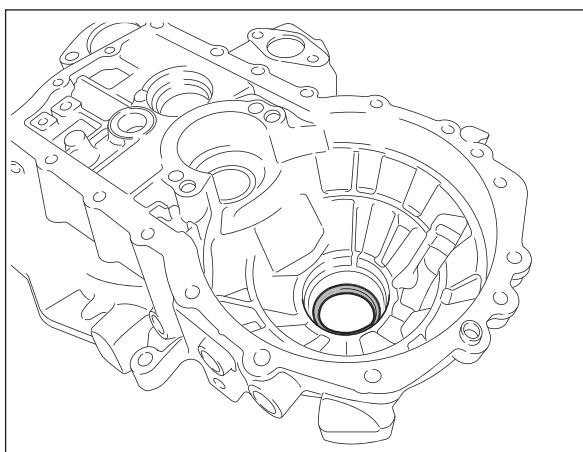


Abb. 44

- Neuen Flanschwellendichtring (8) oder (9) einpressen

Hinweis:

Dichtfläche reinigen.

Nonverbalen Einbauhinweis 999 6006 770 (Packungsbeilage der LuK GearBOX) beachten.

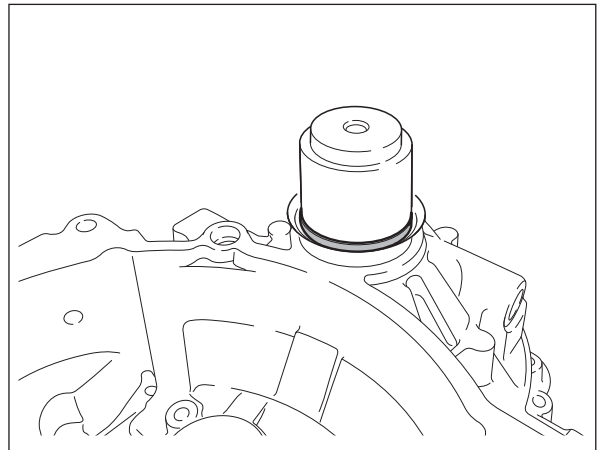


Abb. 45

- Getriebegehäuseseitige Lagerschale des Differential-lagers herausziehen
- Einstellscheibe herausnehmen

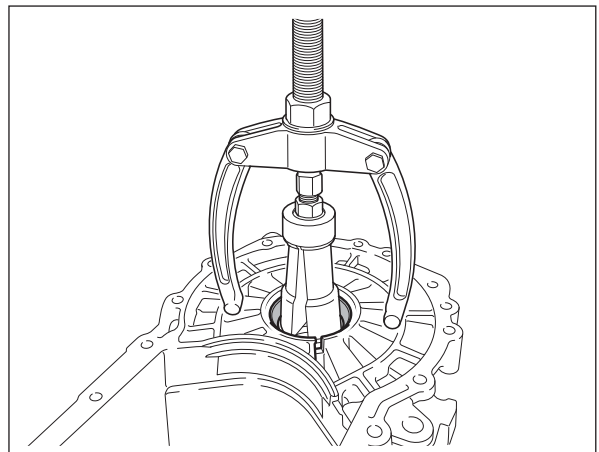


Abb. 46

- Flanschwellendichtring demontieren

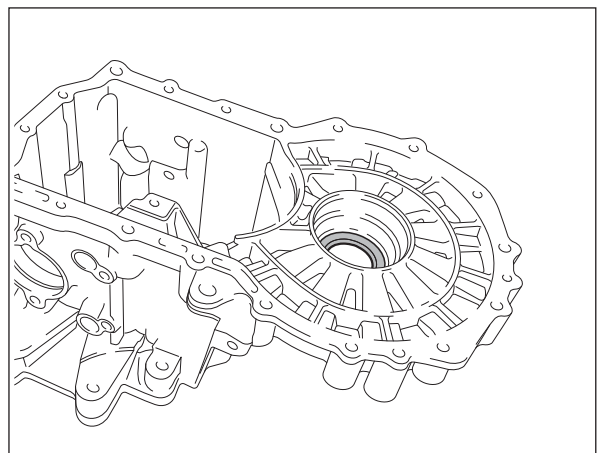


Abb. 47

- Neuen Flanschwellendichtring (9) einpressen

Hinweis:

Dichtfläche reinigen.

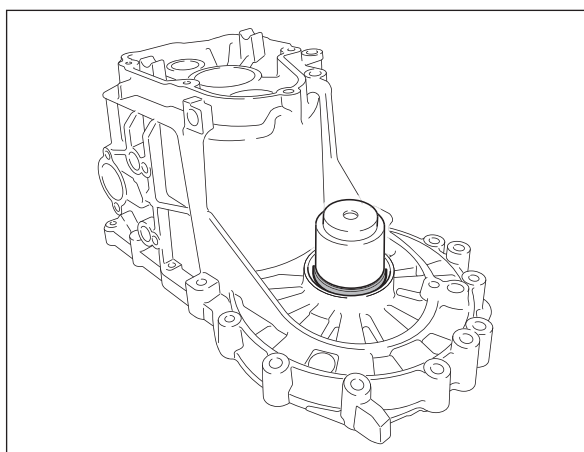


Abb. 48

- Getriebegehäuseseitige Lagerschale der Antriebswelle samt Einstellscheibe auspressen

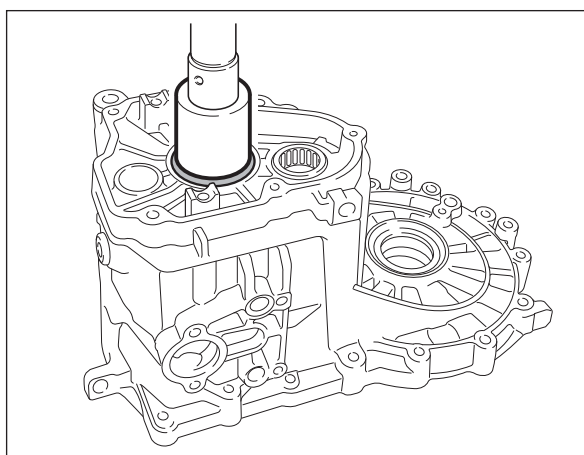


Abb. 49

- Getriebegehäuseseitige Rollenhülse der Abtriebswelle auspressen

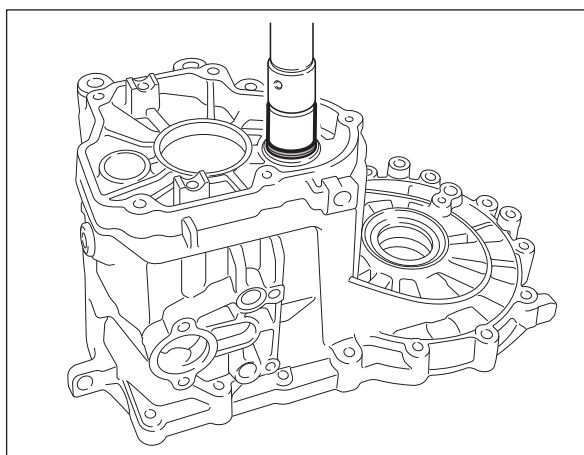


Abb. 50

- Beide Differentiallager abziehen

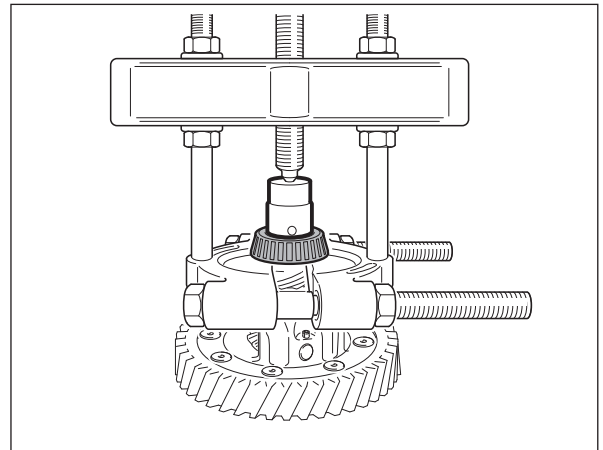


Abb. 51

- Tachoantrieb abbauen

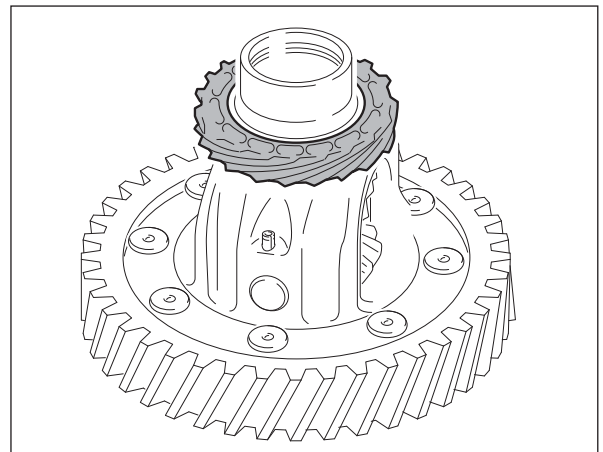


Abb. 52

- Spannhülse in Pfeilrichtung mit geeignetem Werkzeug austreiben

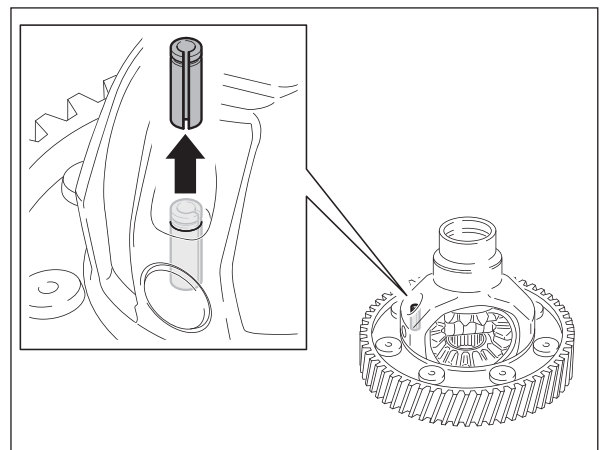


Abb. 53

- Neue Spannhülse (12) bis zum Anschlag eintreiben

Hinweis:

Der Schlitz der Spannhülse muss so angeordnet sein, dass er sich längs zum Kraftverlauf befindet.

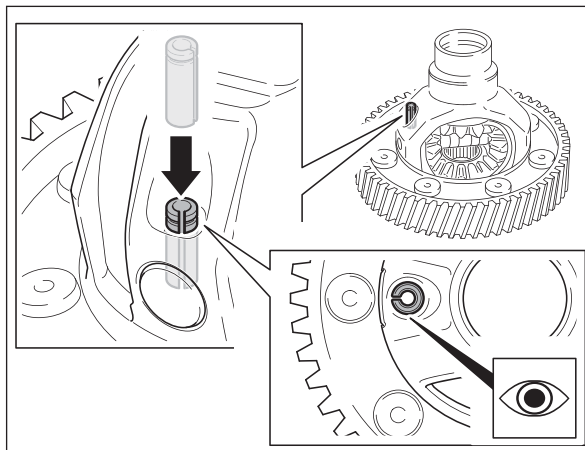


Abb. 54

- Tachoantrieb anbauen

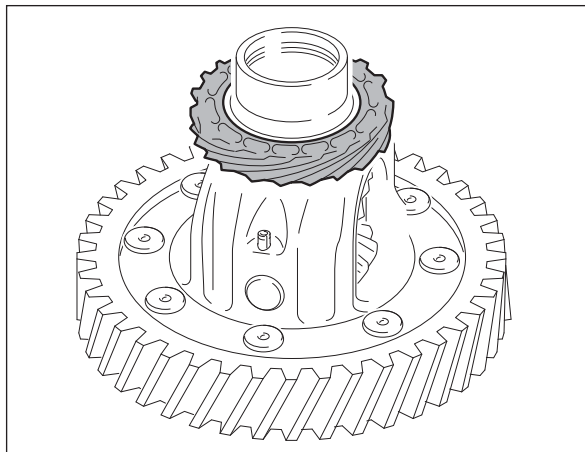


Abb. 55

- Neue Differentiallager (1) auf beiden Seiten aufpressen

Hinweis:

Innen- und Außenring aller Kegelrollenlager sind gepaart und dürfen nicht vertauscht werden!
Alle Kegelrollenlager werden mit einer geeigneten Hülse über den Lagerinnenring aufgepresst.

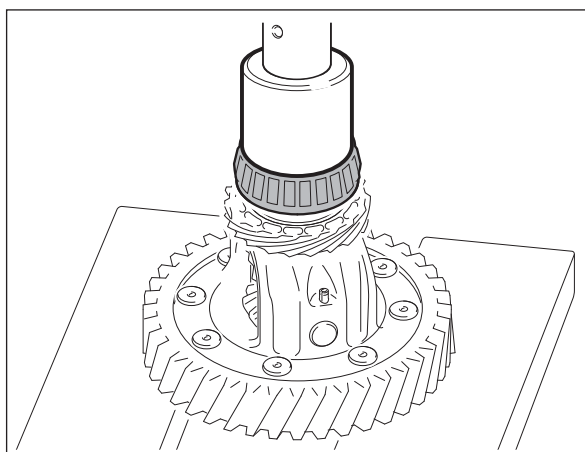


Abb. 56

- Neuen kupplungsgehäuseseitigen Außenring (1) einpressen

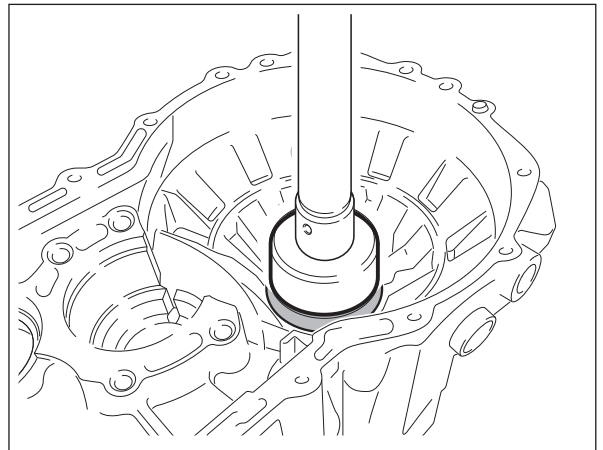


Abb. 57

- Neuen getriebegehäuseseitigen Außenring (1) ohne Einstellscheibe einpressen

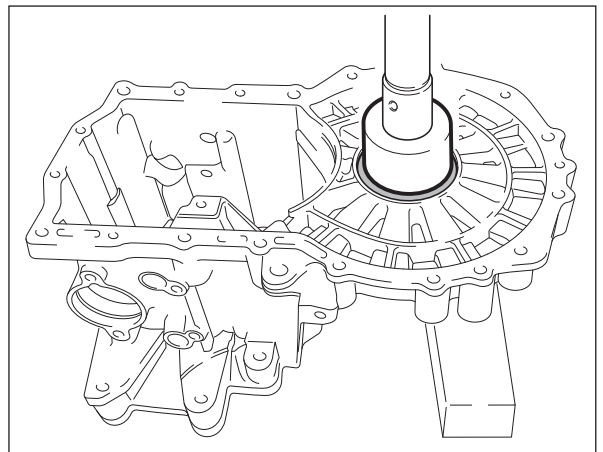


Abb. 58

- Lager der Antriebswelle abpressen

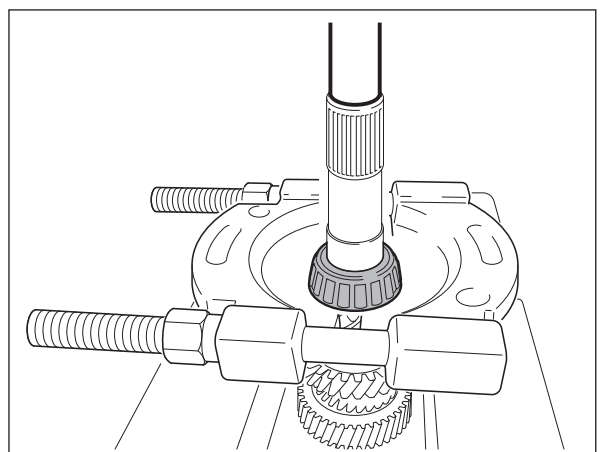


Abb. 59

- Zweites Lager der Antriebswelle zusammen mit dem Zahnrad 4. Gang, Scheibe und Hülse abpressen

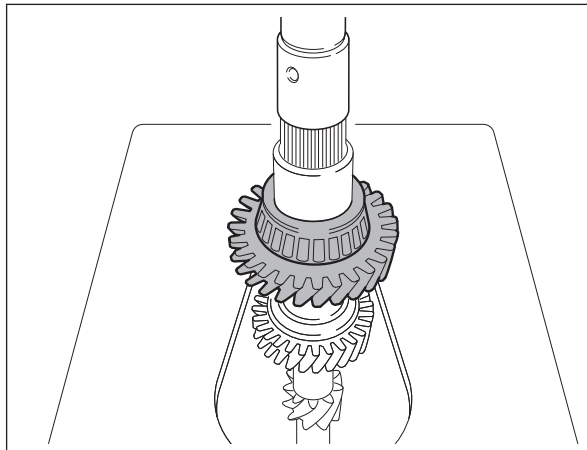


Abb. 60

- Neues Lager (5) der Antriebswelle aufpressen

Hinweis:

Lager beim Aufpressen auf dem Innenring abstützen.

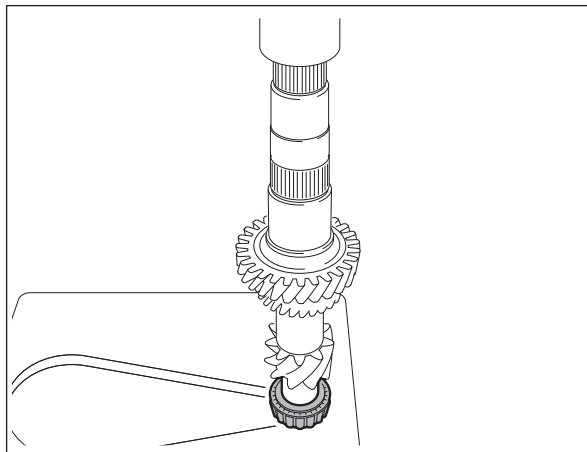


Abb. 61

- Zahnrad 4. Gang aufpressen

Hinweis:

Der Bund am Zahnrad muss in Richtung 3. Gang zeigen.

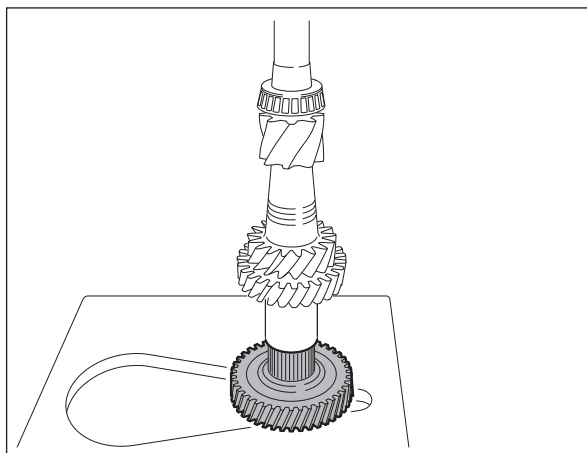


Abb. 62

- Neues Lager (3) der Antriebswelle mit geeigneter Druckhülse aufpressen

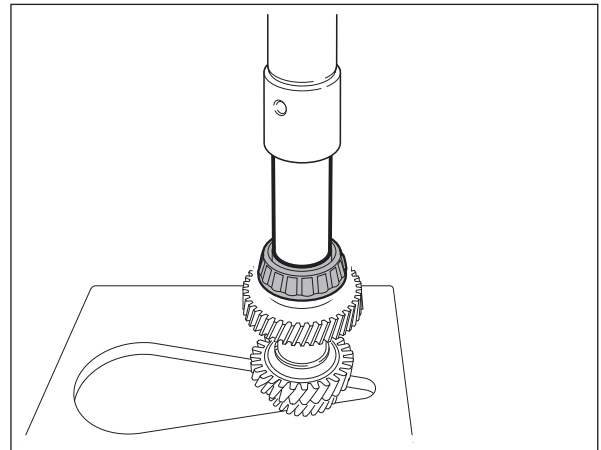


Abb. 63

- Scheibe [1] auflegen
- Hülse [2] für Nadellager mit geeigneter Druckhülse aufpressen

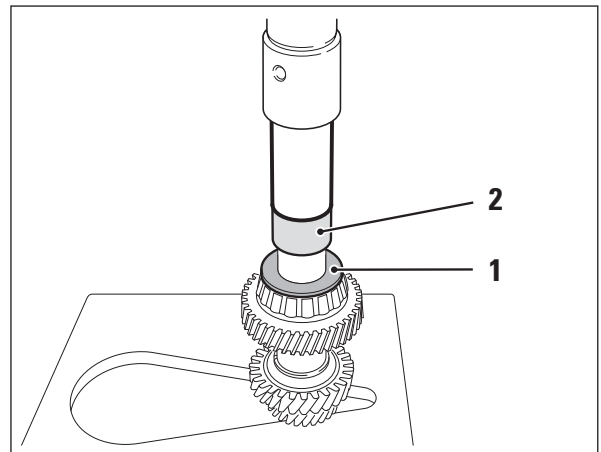


Abb. 64

- Losräder 2. bis 4. Gang samt Synchron Einheit und Hülse von der Abtriebswelle abpressen [Bauteile 1-17]

Hinweis:

Vor der Demontage die Position der Schiebemuffe zum Synchronkörper markieren. Die Bauteile bei der Demontage zusammen abheben um ein Auseinanderfallen der Synchron einheiten zu verhindern.

- Sicherungsring [18] demontieren

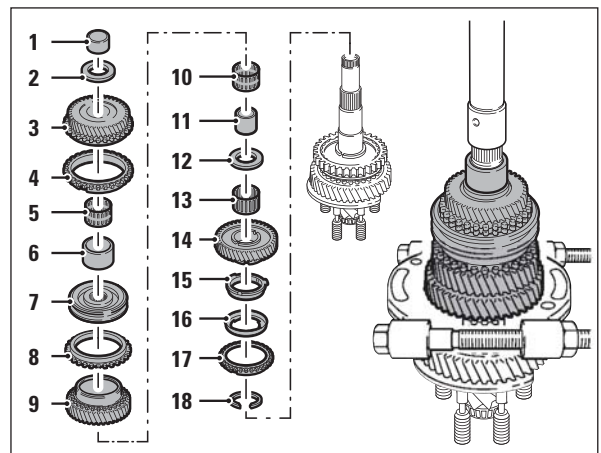


Abb. 65

- Bauteile [19-23] über die Lageraufnahme [24] von der Abtriebswelle abpressen

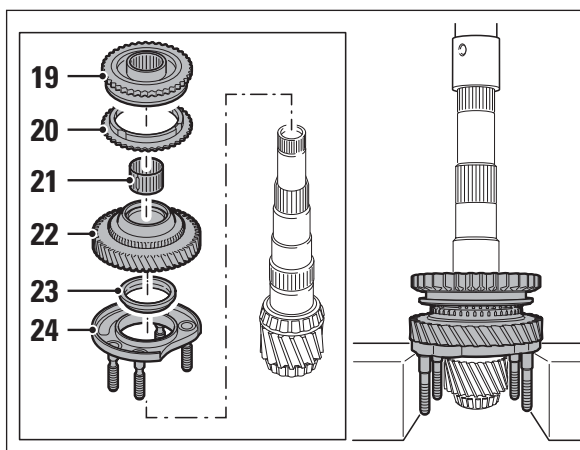


Abb. 66

- Getriebegehäusesseitiges Lager der Abtriebswelle abpressen

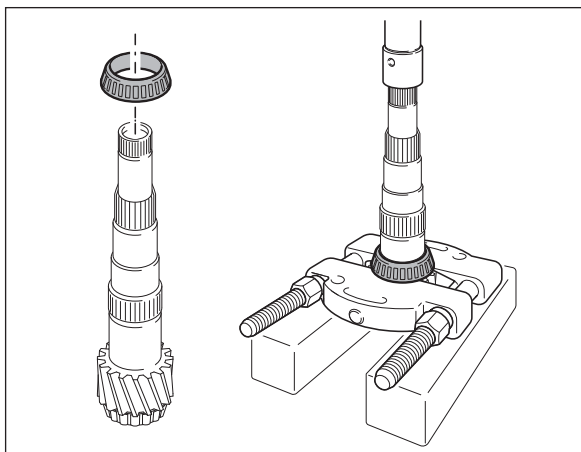


Abb. 67

- Kupplungsgehäusesseitiges Lager der Abtriebswelle abpressen

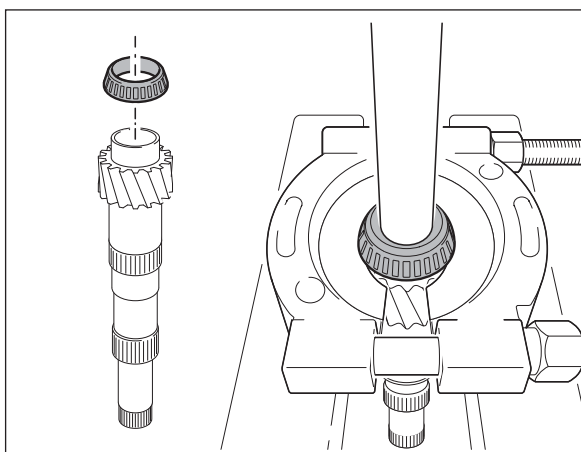


Abb. 68

- Neues Lager (4) über den Innenring auf die Abtriebswelle aufpressen

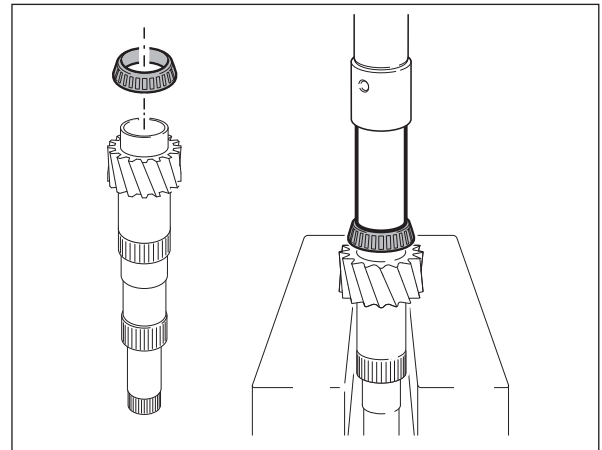


Abb. 69

- Neues Lager (2) [25] auf die Abtriebswelle aufpressen

Hinweis:

Anlaufscheibe [23] vor dem Aufpressen aufsetzen.
Der Absatz zeigt zum Innenring.
Druckhülse (A) verwenden.

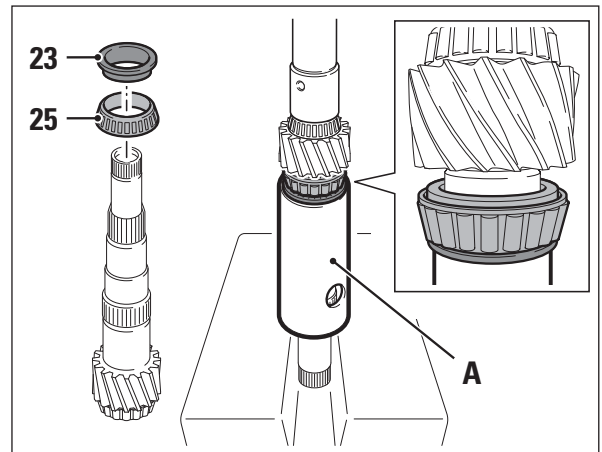


Abb. 70

- Außenring des Lagers aus der Lageraufnahme auspressen

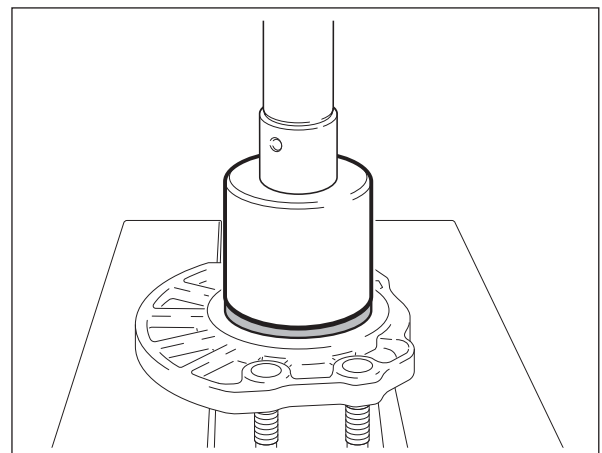


Abb. 71

- Außenring des neuen Lagers (2) in die Lageraufnahme einpressen

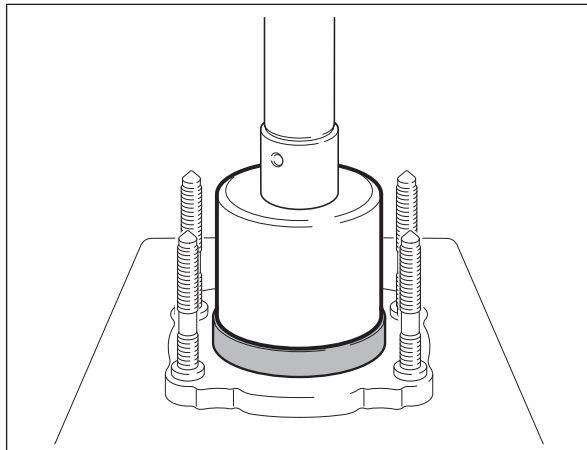


Abb. 72

- Neuen Außenring des kupplungsgehäuseseitigen Lagers (4) der Abtriebswelle zusammen mit einer 0,65 mm Einstellscheibe einpressen

Hinweis:

Erforderlich zum späteren Einstellen der Abtriebswelle!

Druckhülse (A) verwenden.

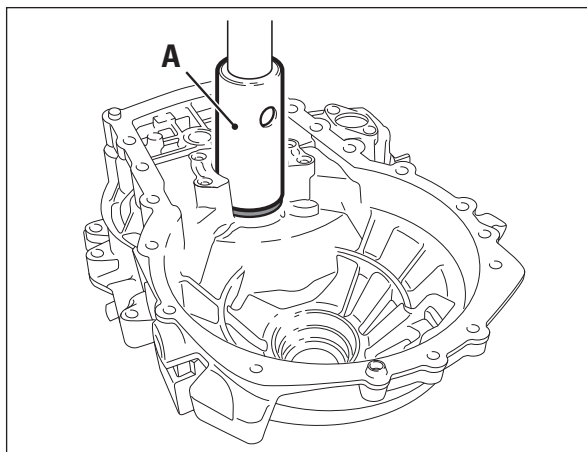


Abb. 73

- Neuen Außenring des kupplungsgehäuseseitigen Lagers (5) der Antriebswelle mit Hilfe der Druckhülse (A) einpressen

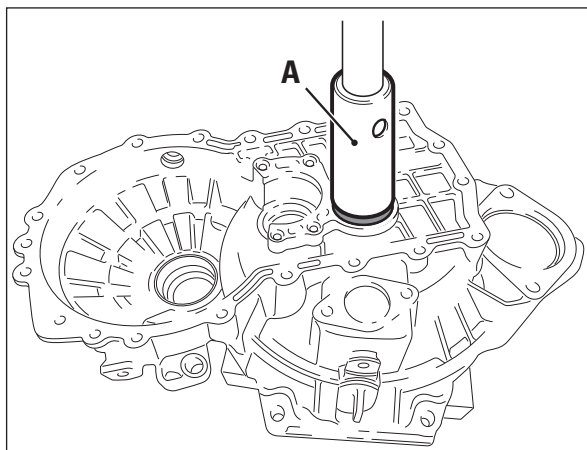


Abb. 74

- Neuen Außenring des getriebegehäuseseitigen Lagers (3) der Antriebswelle ohne Einstellscheibe einpressen

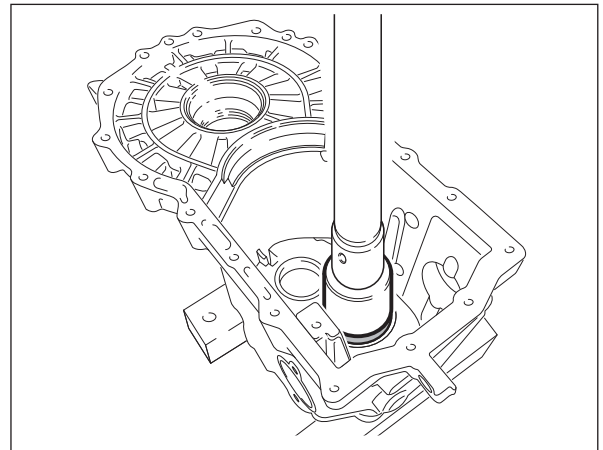


Abb. 75

- Neue Rollenhülse (6) oder (7) für Abtriebswelle einpressen

Hinweis:

Nonverbalen Einbauhinweis 999 6006 720 (Packungsbeilage der LuK GearBOX) beachten.

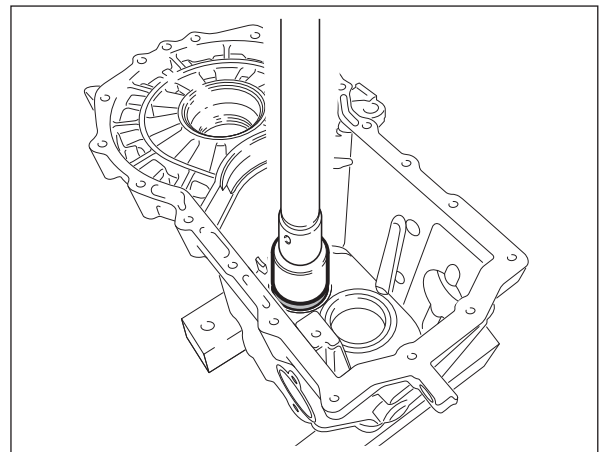


Abb. 76

- Rollenhülse im Getriebegehäuse mit drei Körnerpunkten sichern

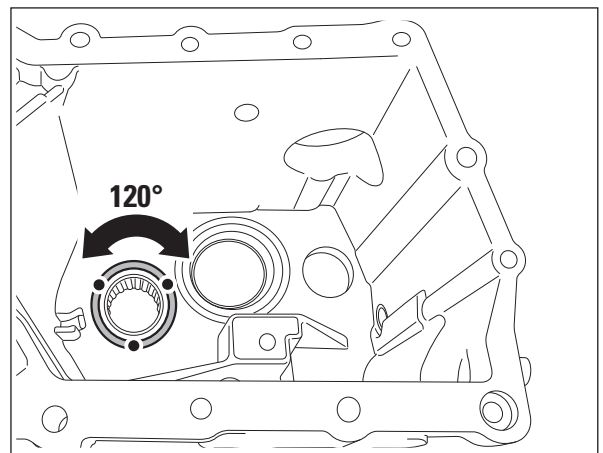


Abb. 77

- Differential einsetzen
- Getriebegehäuse aufsetzen

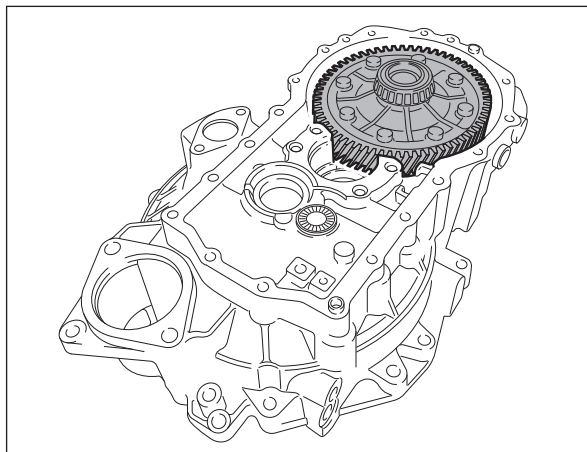


Abb. 78

- Getriebegehäuse mit den gezeigten Schrauben fixieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

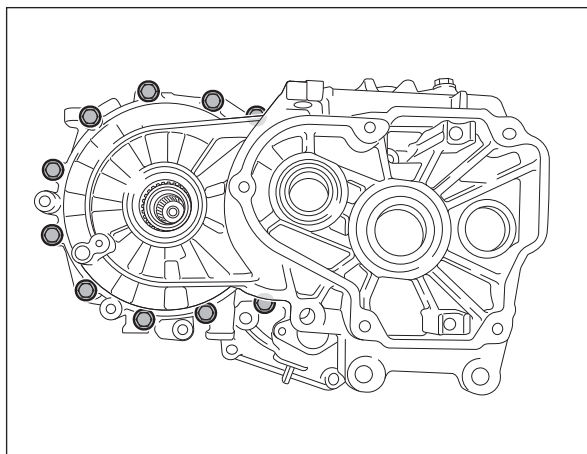


Abb. 79

- Messuhr wie gezeigt montieren und mit 1 mm Vorspannung auf „0“ stellen
- Ausgleichsgetriebe auf und ab bewegen, dabei das Spiel ablesen
- Der gemessene Wert + 0,40 mm ergibt die erforderliche Dicke der Einstellscheibe

Beispiel:

Messwert	0,70 mm
Vorspannung (konstanter Wert)	+0,40 mm

Einstellscheibe	1,10 mm
-----------------	---------

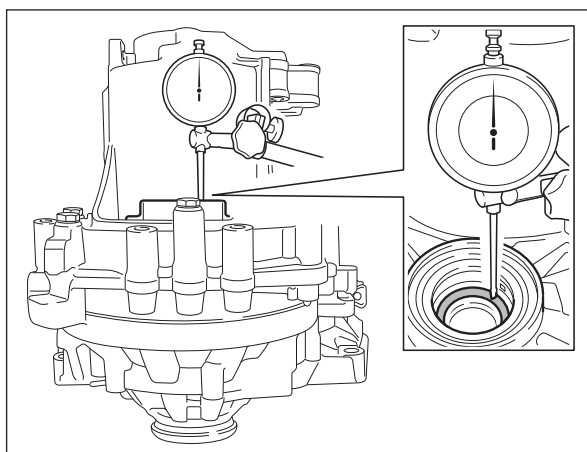


Abb. 80

- Getriebegehäuse abnehmen
- Außenring des getriebegehäuseseitigen Differential-lagers herausziehen
- Ermittelte Einstellscheibe einlegen und Außenring wieder einpressen

Hinweis:

Ist die gemessene Scheibendicke größer als die stärkste Scheibe aus dem Einstellscheibensatz für Differential, können 2 Scheiben, die dem gemessenen Wert entsprechen, eingebaut werden.



Abb. 81

- Abtriebswelle einsetzen
- Muttern für Lageraufnahme (vgl. Seite 14 Grafik 39) festschrauben
Anzugsdrehmoment: 25 Nm + 90°
- Messuhr wie gezeigt montieren und mit 1 mm Vorspannung auf „0“ stellen
- Abtriebswelle auf und ab bewegen, dabei das Spiel ablesen

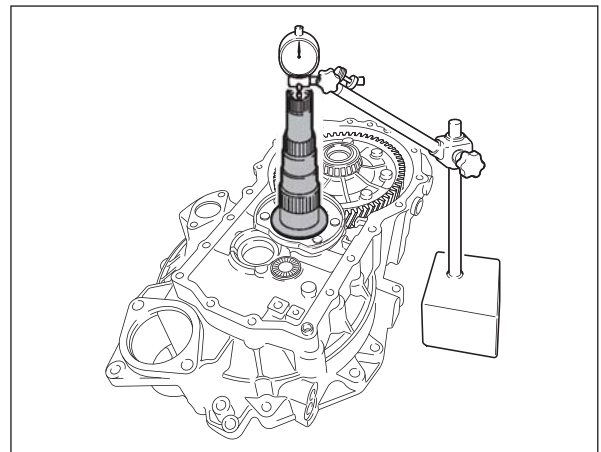


Abb. 82

Die Dicke der benötigten Einstellscheibe ergibt sich aus: Dicke der eingelegten Scheibe für die Messung (0,65 mm) + gemessenes Spiel (Abb. 82) + 0,20 mm Vorspannung (konstanter Wert).

- Abtriebswelle ausbauen
- Außenring des kupplungsgehäuseseitigen Lagers der Abtriebswelle herausziehen
- 0,65mm Einstellscheibe herausnehmen
- Neue berechnete Einstellscheibe einlegen
- Außenring wieder einpressen



Abb. 83

- Antriebswelle in das Kupplungsgehäuse einsetzen
- Getriebegehäuse zusammensetzen und vollständig verschrauben
Anzugsdrehmoment: 25 Nm + 90°
- Antriebswelle drehen, damit die Kegelrollenlager sich setzen

Hinweis:

Dieser Vorgang ist für jede weitere Messung zu wiederholen!

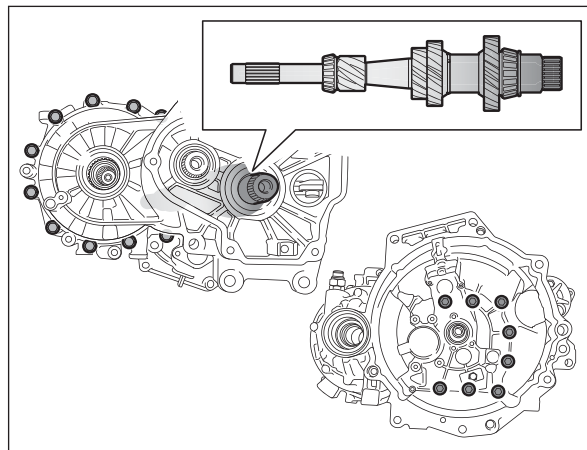


Abb. 84

- Messuhr wie gezeigt montieren und mit 1 mm Vorspannung auf „0“ stellen
- Antriebswelle in Pfeilrichtung bewegen, dabei Spiel ablesen
- Einstellscheibe nach Tabelle (Seite 43/44) bestimmen

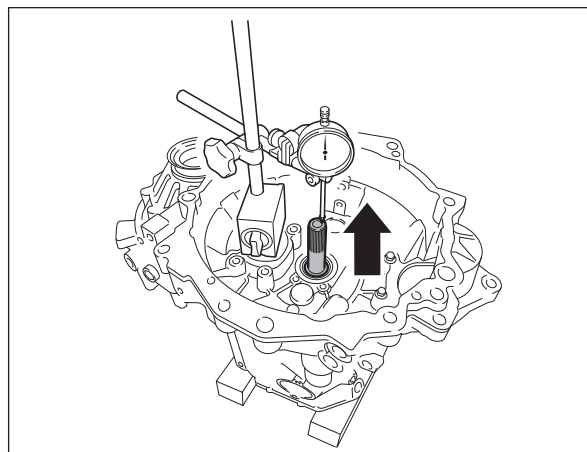


Abb. 85

- Antriebswelle ausbauen
- Außenring des getriebegehäusesseitigen Lagers der Antriebswelle herausziehen
- Ermittelte Einstellscheibe einlegen und Außenring wieder einpressen
- Messvorgang mit eingepresster Einstellscheibe wiederholen. Das Lagerspiel soll zwischen 0,01 mm und 0,09 mm betragen

Hinweis:

Falls kein Lagerspiel messbar ist, die Antriebswelle aber über ein fühlbares Kippspiel verfügt, ist die Einstellung ebenfalls in Ordnung!



Abb. 86

- Lageraufnahme [24], Losrad 1. Gang [22], Nadellager [21] und Synchronring [20] aufsetzen
- Synchronereinheit [19] mit Druckhülse (B) aufpressen
- Sicherungsring [18] montieren

Hinweis:

Die Welle muss abgestützt werden und darf **nicht** auf dem Kegelrollenlager abgestellt werden.

Die Explosionszeichnung zeigt eine einfache Synchronisierung. Ab Getriebebaudatum 02.05.2000 ist diese durch eine dreifache Synchronisierung ersetzt worden.

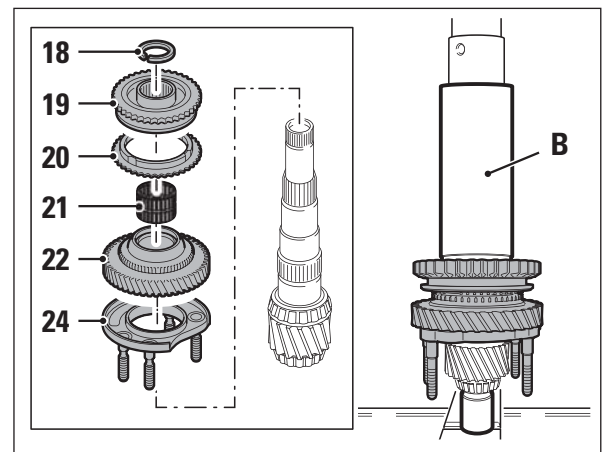


Abb. 87

- Synchronringe [15 – 17], Losrad 2. Gang [14], Nadellager [13] und Anlaufscheibe [12] aufsetzen
- Hülse für Nadellager 3. Gang [11] mit geeigneter Druckhülse auf Abtriebswelle aufpressen

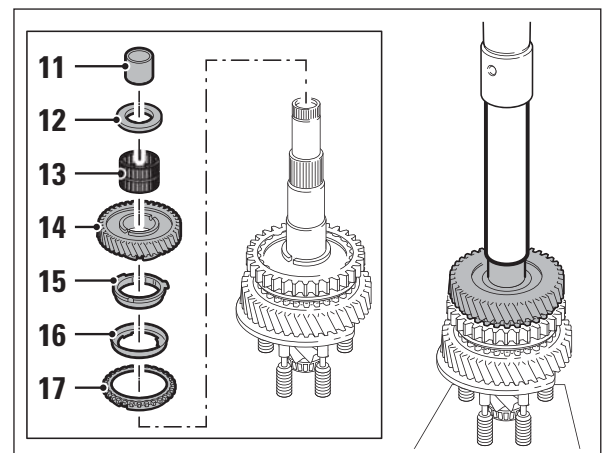


Abb. 88

- Nadellager [10], Losrad 3. Gang [9] und Synchronring [8] aufsetzen
- Synchronereinheit [7] mit Druckhülse (B) auf Abtriebswelle aufpressen

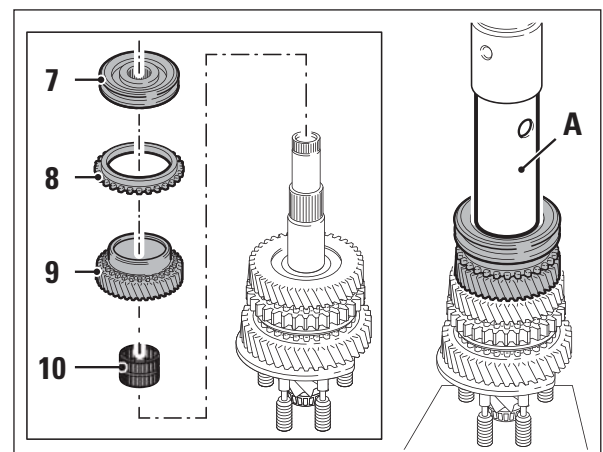


Abb. 89

- Hülse [6] für Nadellager 4. Gang mit geeigneter Druckhülse auf Abtriebswelle aufpressen

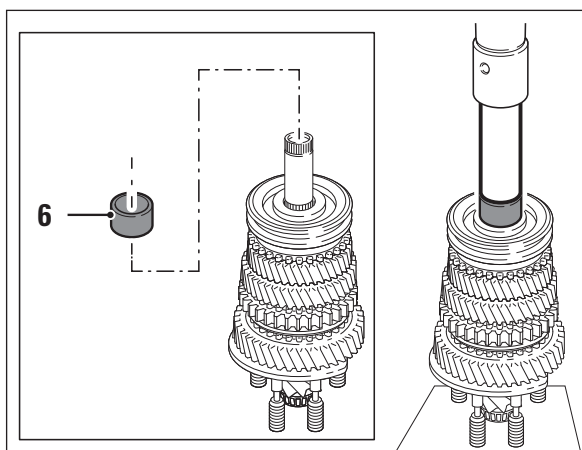


Abb. 90

- Nadellager [5], Synchronring [4], Losrad 4. Gang [3] und Anlaufscheibe [2] aufsetzen
- Neue Hülse (6) oder (7) für Nadellager 5. Gang [1] mit geeigneter Druckhülse auf Abtriebswelle aufpressen

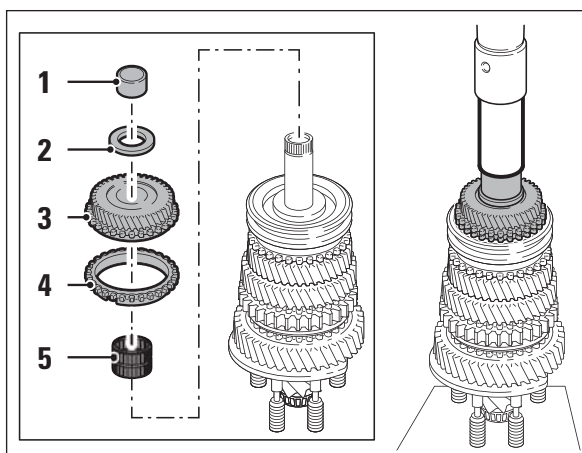


Abb. 91

- Die 4 Dichtringe (11) der Lageraufnahme ersetzen

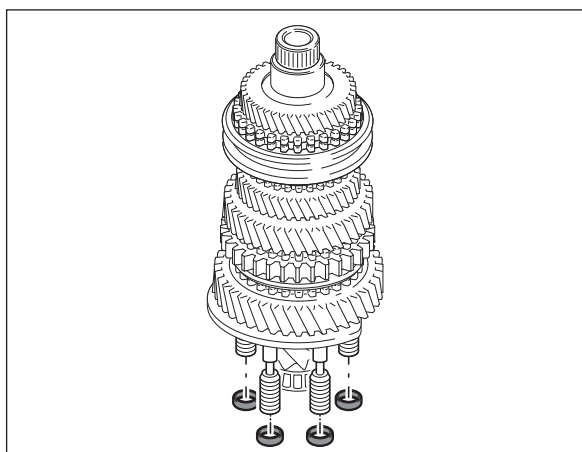


Abb. 92

- Differential [1] und Magnet [2] einbauen

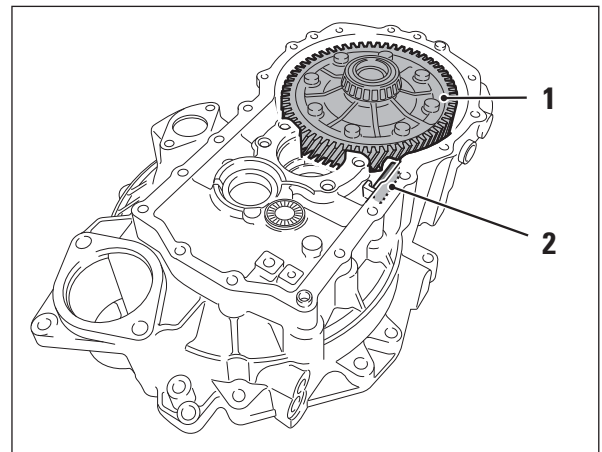


Abb. 93

- An- und Abtriebswelle gemeinsam einsetzen

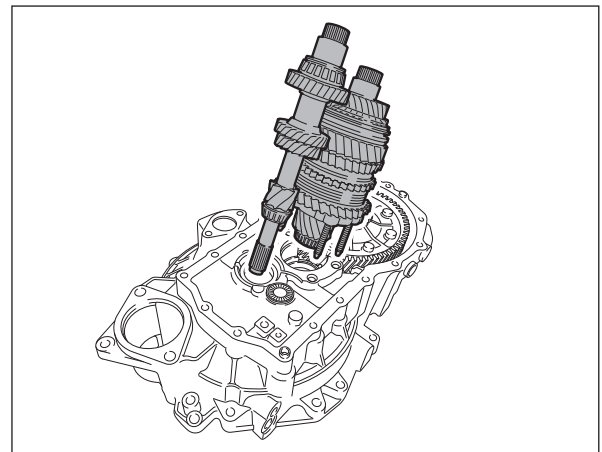


Abb. 94

- Muttern der Lageraufnahme festschrauben
Anzugsdrehmoment: 25 Nm + 90°

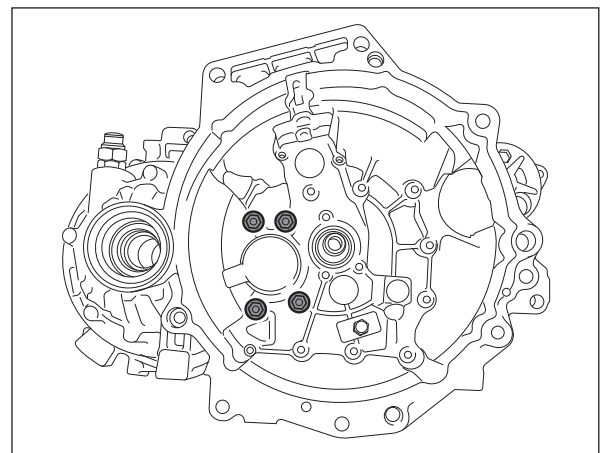


Abb. 95

- Rücklaufrad aufsetzen

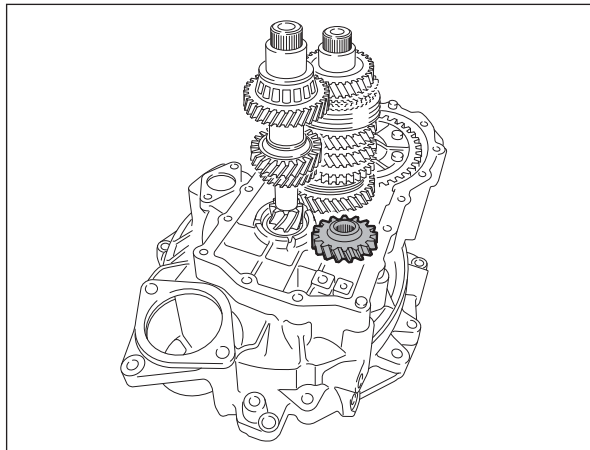


Abb. 96

- Rücklaufwelle mit Schaltrad einbauen

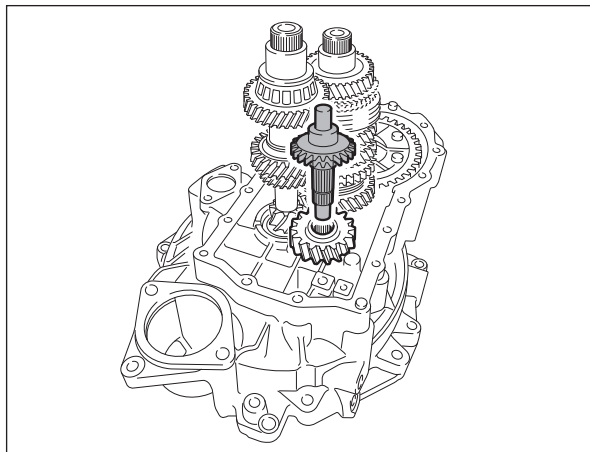


Abb. 97

- Stütze der Rücklaufwelle aufsetzen

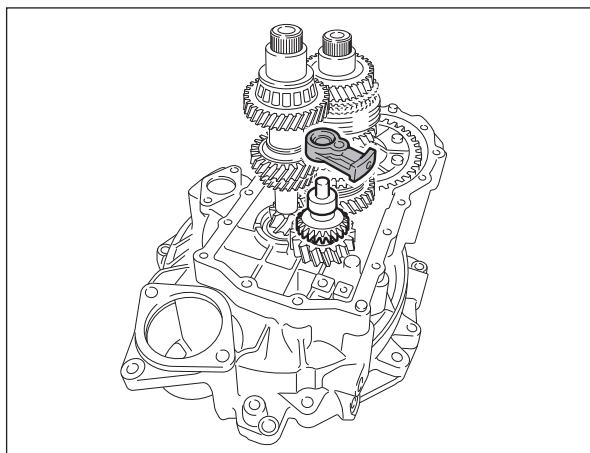


Abb. 98

- Einen Gewindestab M8 x 100 mm einschrauben

Hinweis:

Mit dem Stehbolzen wird die Rücklaufwellenstütze für die spätere Montage ausgerichtet.

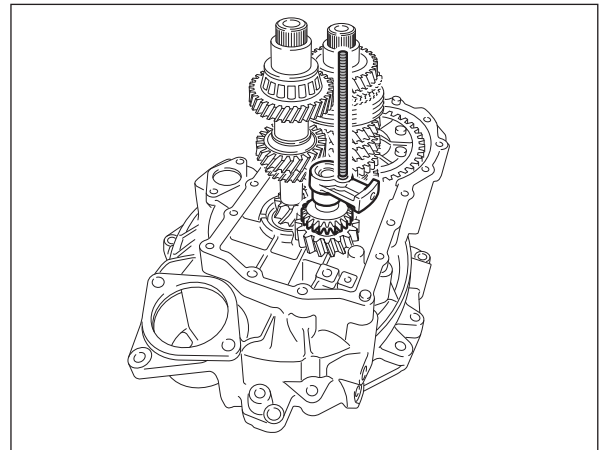


Abb. 99

- Schaltbetätigung des Rückwärtsgangs montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

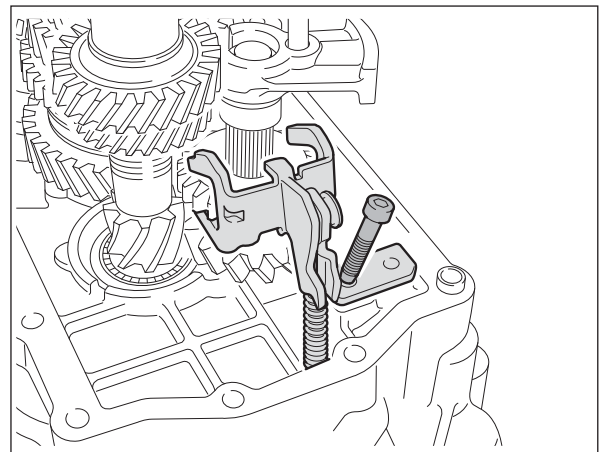


Abb. 100

- Schaltgabeln und Schaltschienen einsetzen
- Schaltschienen ausrichten

Hinweis:

Die Schaltgabel des Rückwärtsgangs muss unter der großen Schaltgabel angeordnet sein (siehe Detailfoto).

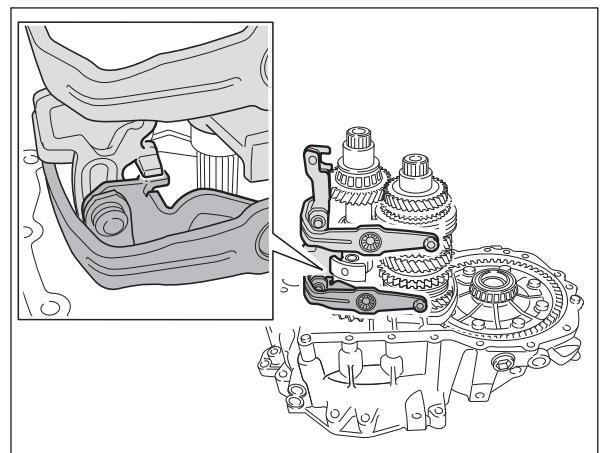


Abb. 101

- Dichtflächen reinigen
- Dichtmittel gleichmäßig auf das Kupplungsgehäuse auftragen

VW Spezifikation: AMV 188 200 03

Alternativ: z.B. Corteco evo300

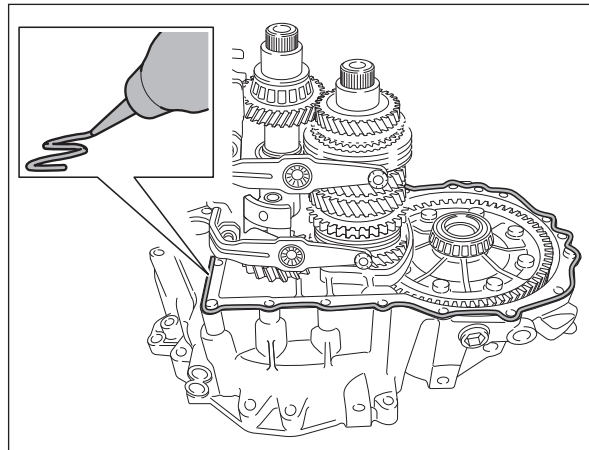


Abb. 102

- Getriebegehäuse aufsetzen

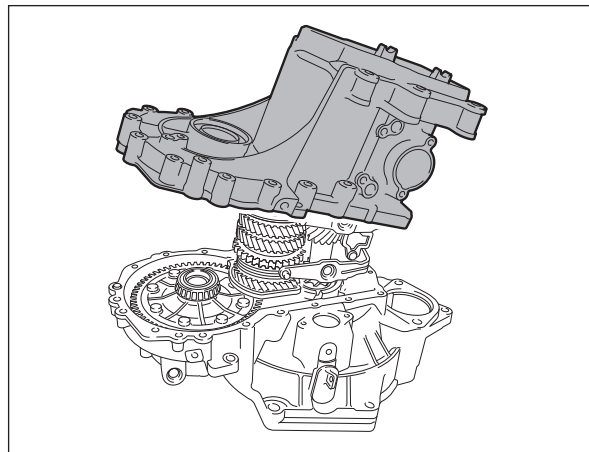


Abb. 103

- Gehäuseschrauben festziehen
Anzugsdrehmoment: 25 Nm + 90°
- Seitliche Schraube [1] der Rücklaufwelle einsetzen und handfest anziehen
- Gewindestab [2] heraus-schrauben und durch Original-schraube ersetzen
- Beide Schrauben nacheinander festziehen
Anzugsdrehmoment: 30 Nm

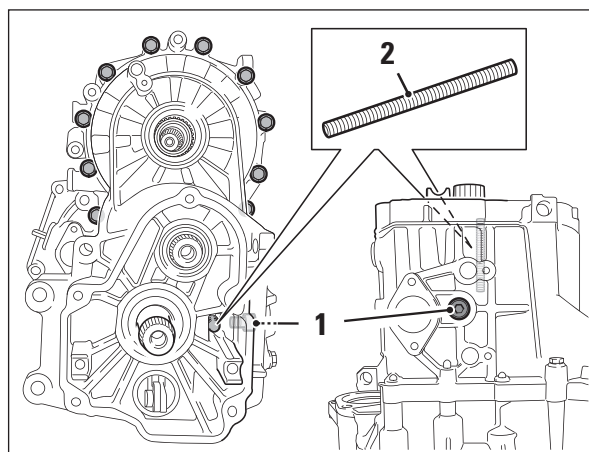


Abb. 104

- Gehäuseschrauben in der Kupplungsglocke montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm + 90°

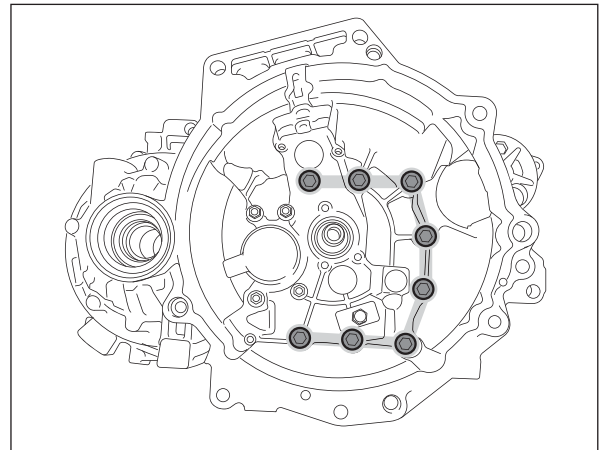


Abb. 105

- Die 4 Lagerzapfen der Schaltgabeln reinigen
- O-Ringe (10) der Lagerzapfen erneuern

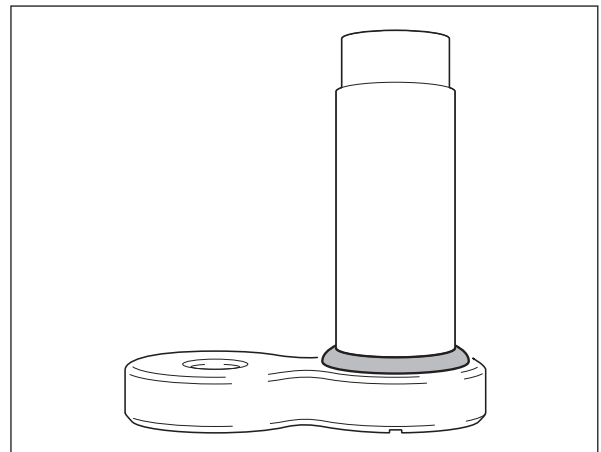


Abb. 106

- Die 4 Lagerzapfen montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

Hinweis:

Gegebenenfalls die Schaltbetätigung mit einem Schraubendreher ausrichten.

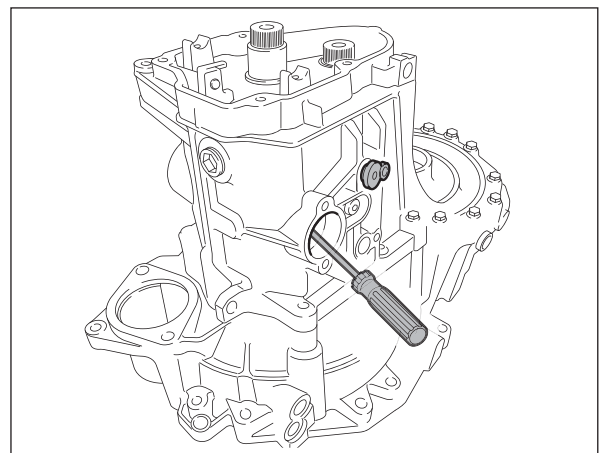


Abb. 107

- Dichtfläche reinigen
- Dichtmittel gleichmäßig auf das Getriebegehäuse auftragen

VW Spezifikation: AMV 188 200 03

Alternativ: z.B. Corteco evo300

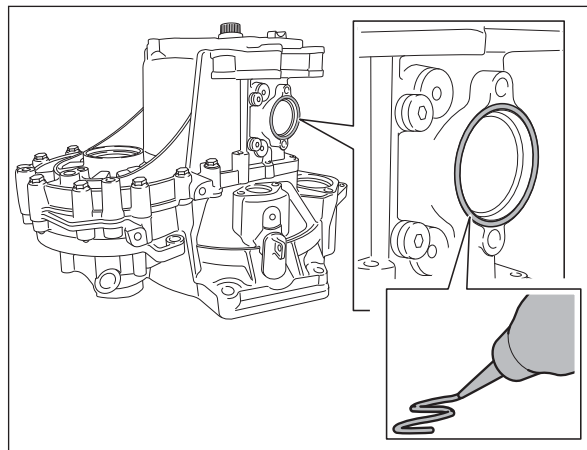


Abb. 108

- Schaltschienen in Leerlaufstellung bringen
- Nase [1] in die Aussparung [2] des Getriebegehäuses setzen. Schaltwelle so anordnen, dass der Schaltfinger [3] in die Schaltschienen eingesetzt werden kann
- Schaltbetätigung montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

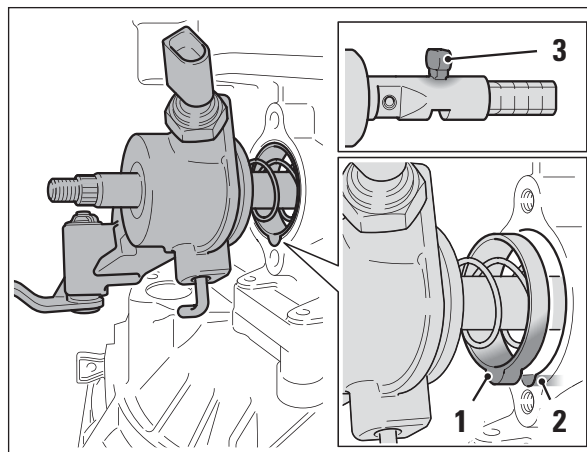


Abb. 109

- Schwungmasse montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

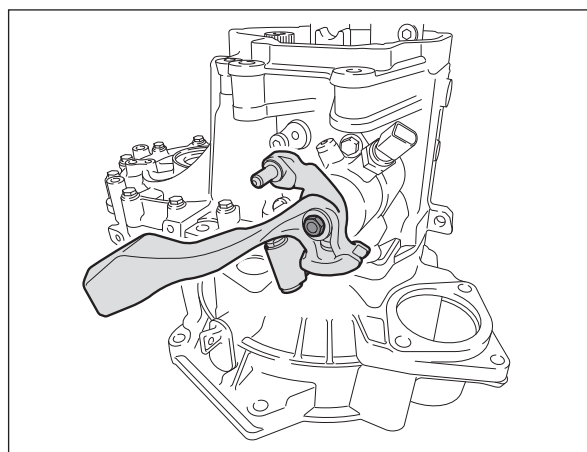


Abb. 110

- Umlenkhebel [2] einbauen
- Sicherungsklammer [1] einrasten

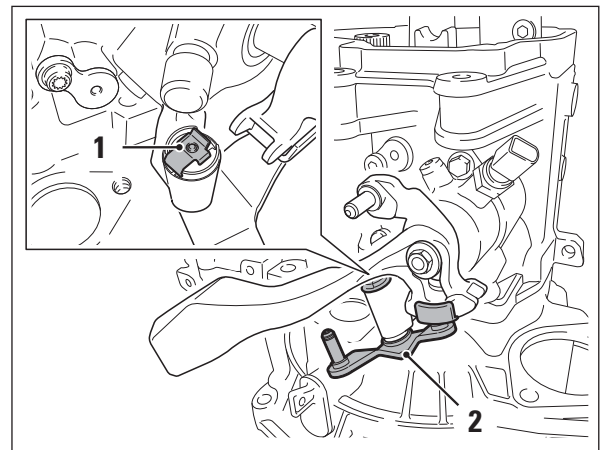


Abb. 111

- Dichtfläche reinigen
- Dichtmittel gleichmäßig auf das Getriebegehäuse auftragen

VW Spezifikation: AMV 188 200 03
Alternativ: z.B. Corteco evo300

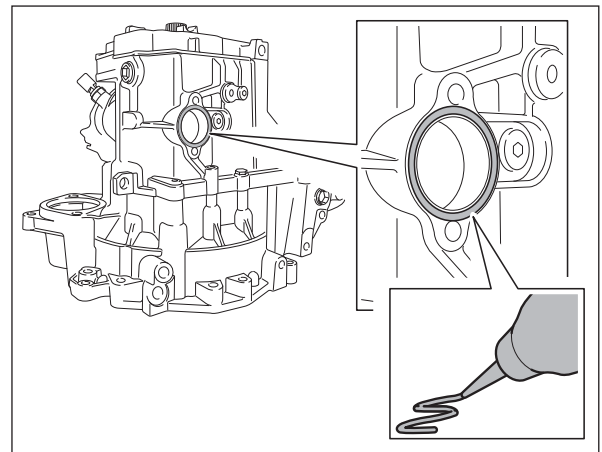


Abb. 112

- Verschlussdeckel montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

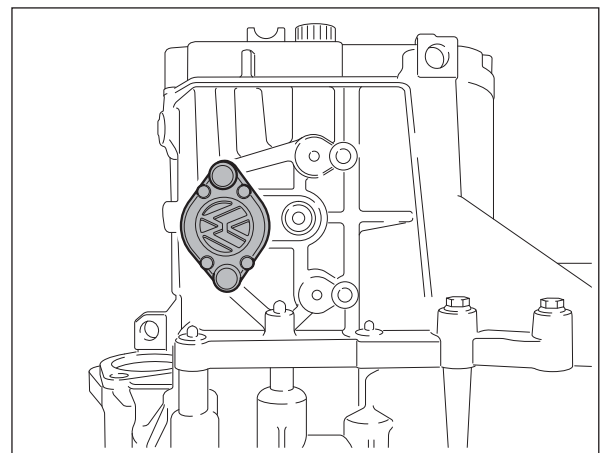


Abb. 113

- Zahnrad 5. Gang aufpressen

Hinweis:

Umlaufende Nut muss zum Getriebe zeigen

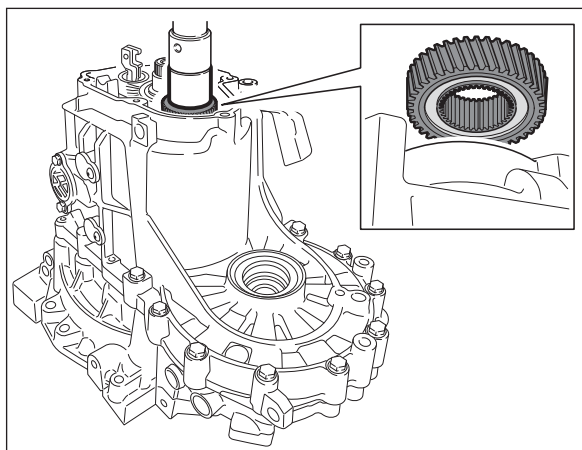


Abb. 114

- Nadellager [1] und Losrad 5. Gang [2] anbauen

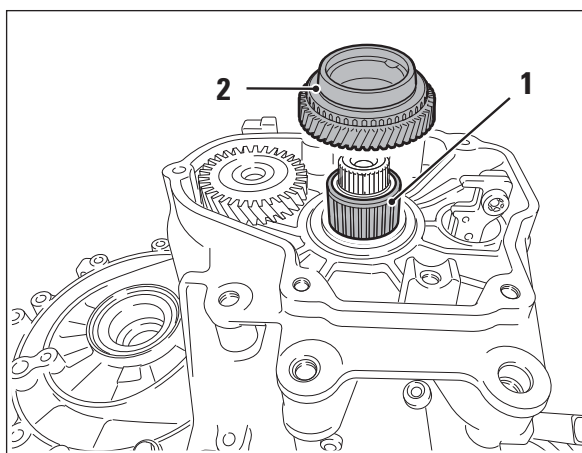


Abb. 115

- Synchron Einheit 5. Gang zusammen mit dem Synchronring aufpressen

Hinweis:

Die angegossenen Sperrstücke des Synchronringes [1] müssen in den Aussparungen [2] des Synchronkörpers sitzen.

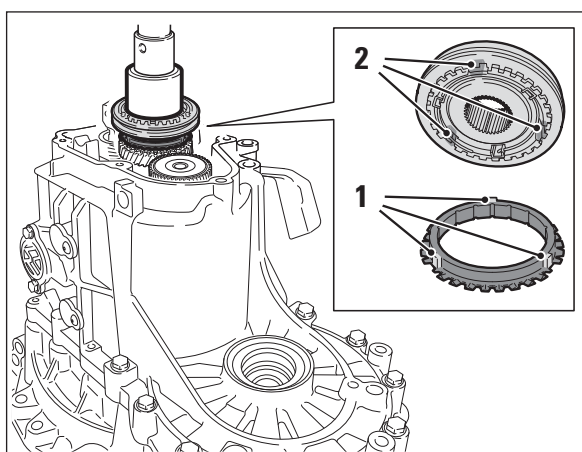


Abb. 116

- Schiebemuffe 5. Gang [1] herunterdrücken, Schaltwelle [2] hineinschieben und gegen den Uhrzeigersinn [3] verdrehen
- Tellerfedern [4] platzieren
- Schrauben [5] für Synchronereinheit und Zahnrad 5. Gang montieren
Anzugsdrehmoment: 80 Nm
- Schaltwelle und Schiebemuffe 5. Gang wieder in Leerlaufstellung bringen

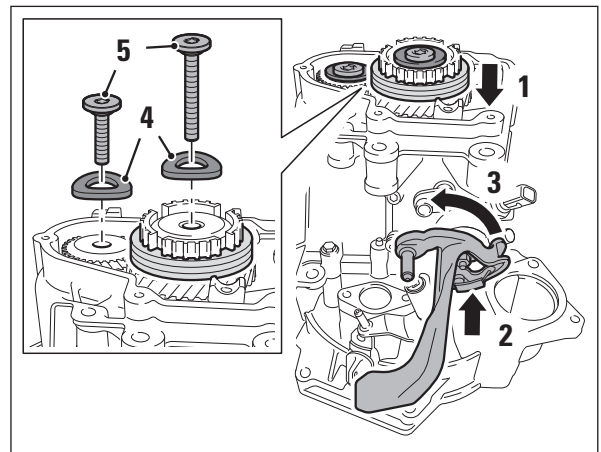


Abb. 117

- Schaltgabel einbauen und Schrauben [1] festziehen
Anzugsdrehmoment: 25 Nm
- 5. Gang über die Schaltbetätigung einlegen
- Schraube [2] lösen
- Schiebemuffe und Schaltmaul nach unten drücken
- Schraube Schaltmaul [2] festziehen
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

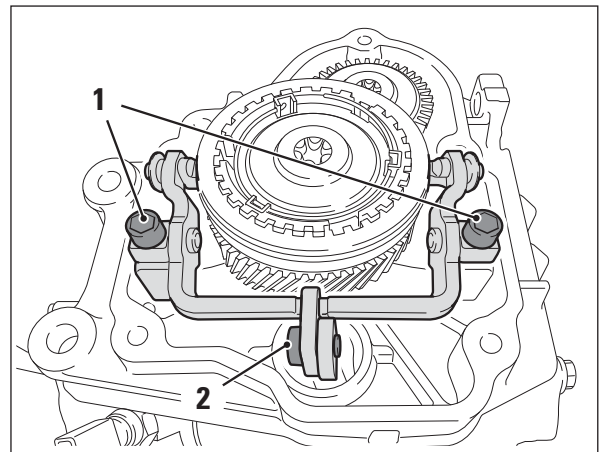


Abb. 118

- Kontrollmessung durchführen: Zwischen Schiebemuffe und Schaltrad darf eine Fühlerblattlehre von 0,2 mm nicht einschiebbar sein
- Ggf. Einstellvorgang wiederholen
- 5. Gang herausnehmen: Schiebemuffe muss jetzt in Leerlaufstellung stehen, Synchronring des 5. Ganges muss freigängig sein
- Alle Gänge durchschalten

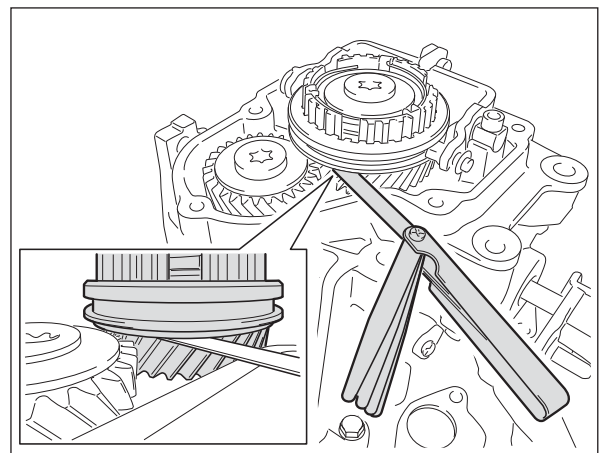


Abb. 119

- Deckeldichtung (14) ersetzen

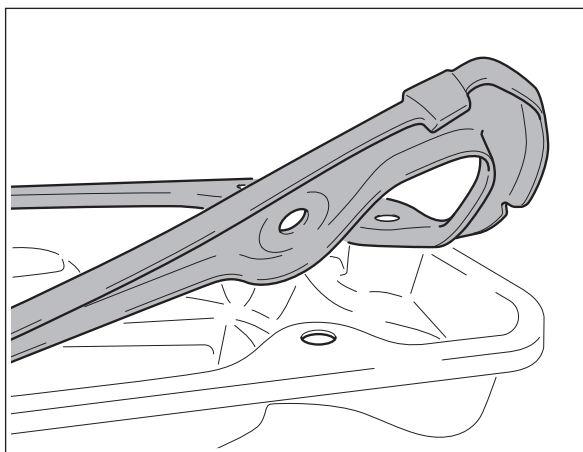


Abb. 120

- Deckel für Getriebegehäuse montieren
Anzugsdrehmoment: 10 Nm

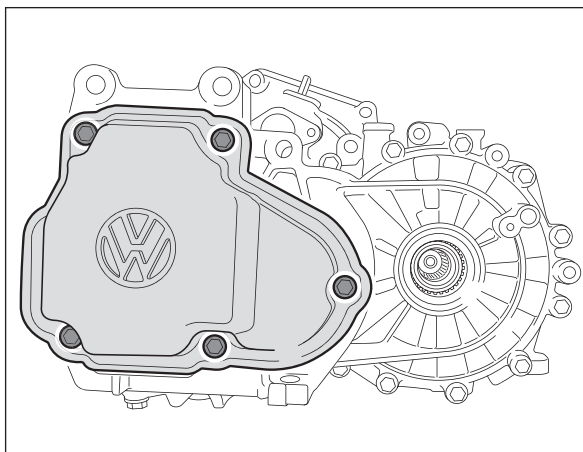


Abb. 121

- Neue Führungshülse (13) montieren
Anzugsdrehmoment: 20 Nm
- Hülse im Bereich des Ausrücklagers fetten

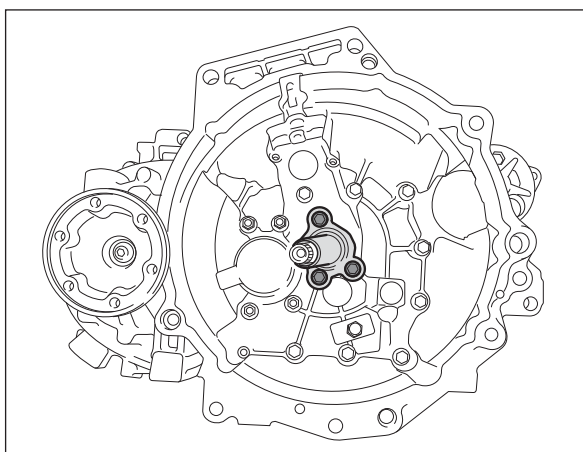


Abb. 122

- Haltefeder am Kupplungsausrückhebel befestigen
- Kupplungsausrückhebel einbauen
- Haltefeder einhängen
- Ausrücklager an Kontaktstelle zum Ausrückhebel fetten und aufstecken

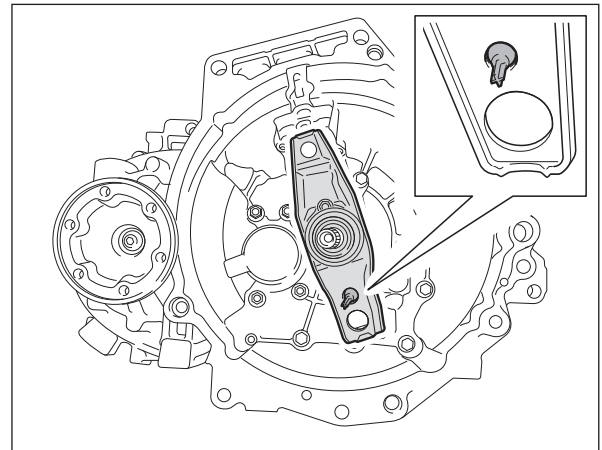


Abb. 123

- Beide Flanschwellen mit Druckfedern, Anlaufscheiben und Kegelringen montieren
Anzugsdrehmoment: 25 Nm

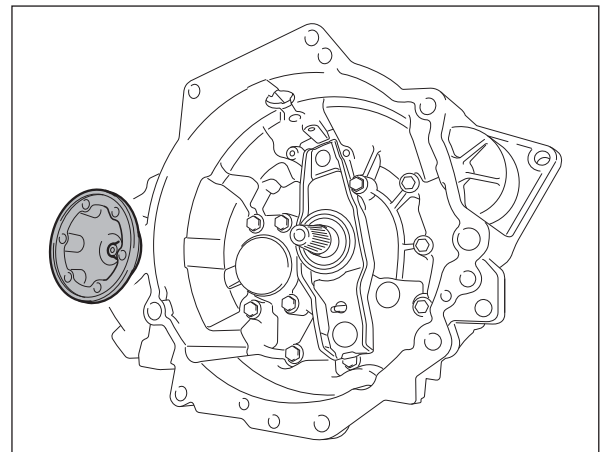


Abb. 124

- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben einbauen
- Getriebeöl nach Fahrzeughersteller-Vorgaben einfüllen



Abb. 125

Kegelrollenlager Antriebswelle einstellen – Tabelle der Einstellscheiben

Artikelnummer Einstellscheibensatz: 464 0003 10

Lagerspiel	Einstellscheibe	
gemessener Wert (mm)	Dicke (mm)	VW-Ersatzteile-Nr.
0,671 ... 0,699	0,650	02A 311 140
0,700 ... 0,724	0,675	02A 311 140 A
0,725 ... 0,749	0,700	02A 311 140 B
0,750 ... 0,744	0,725	02A 311 140 C
0,775 ... 0,799	0,750	02A 311 140 D
0,800 ... 0,824	0,775	02A 311 140 E
0,825 ... 0,849	0,800	02A 311 140 F
0,850 ... 0,874	0,825	02A 311 140 G
0,875 ... 0,899	0,850	02A 311 140 H
0,900 ... 0,924	0,875	02A 311 140 J
0,925 ... 0,949	0,900	02A 311 140 K
0,950 ... 0,974	0,925	02A 311 140 L
0,975 ... 0,999	0,950	02A 311 140 M
1,000 ... 1,024	0,975	02A 311 140 N
1,025 ... 1,049	1,000	02A 311 140 P
1,050 ... 1,074	1,025	02A 311 140 Q
1,075 ... 1,099	1,050	02A 311 140 R
1,100 ... 1,124	1,075	02A 311 140 S
1,125 ... 1,149	1,100	02A 311 140 T
1,150 ... 1,174	1,125	02A 311 140 AA
1,175 ... 1,199	1,150	02A 311 140 AB
1,200 ... 1,224	1,175	02A 311 140 AC
1,225 ... 1,249	1,200	02A 311 140 AD
1,250 ... 1,274	1,225	02A 311 140 AE
1,275 ... 1,229	1,250	02A 311 140 AF
1,300 ... 1,324	1,275	02A 311 140 AG

Kegelrollenlager Antriebswelle einstellen – Tabelle der Einstellscheiben

Artikelnummer Einstellscheibensatz: 464 0003 10

Hinweis: Ab einem Lagerspiel von 1,325 mm ist eine Kombination von zwei Einstellscheiben notwendig.

Lagerspiel	Einstellscheibe	
gemessener Wert (mm)	Dicke (mm)	VW-Ersatzteile-Nr.
1,325 ... 1,349	1,300	02A 311 140
		02A 311 140
1,350 ... 1,374	1,325	02A 311 140
		02A 311 140 A
1,375 ... 1,399	1,350	02A 311 140 A
		02A 311 140 A
1,400 ... 1,424	1,375	02A 311 140 A
		02A 311 140 B
1,425 ... 1,449	1,400	02A 311 140 B
		02A 311 140 B
1,450 ... 1,474	1,425	02A 311 140 B
		02A 311 140 C
1,475 ... 1,499	1,450	02A 311 140 C
		02A 311 140 C
1,500 ... 1,524	1,475	02A 311 140 C
		02A 311 140 D
1,525 ... 1,549	1,500	02A 311 140 D
		02A 311 140 D
1,550 ... 1,574	1,525	02A 311 140 D
		02A 311 140 E
1,575 ... 1,599	1,550	02A 311 140 E
		02A 311 140 E
1,600 ... 1,624	1,575	02A 311 140 E
		02A 311 140 F
1,625 ... 1,649	1,600	02A 311 140 F
		02A 311 140 F
1,650 ... 1,674	1,625	02A 311 140 F
		02A 311 140 G
1,675 ... 1,699	1,650	02A 311 140 G
		02A 311 140 G
1,700 ... 1,724	1,675	02A 311 140 G
		02A 311 140 H
1,725 ... 1,749	1,700	02A 311 140 H
		02A 311 140 H
1,750 ... 1,774	1,725	02A 311 140 H
		02A 311 140 J
1,775 ... 1,791	1,750	02A 311 140 J
		02A 311 140 J

