

GETRIEBE/ACHSANTRIEB

ME 5T

126 - D - 02/91

Nr. BK RE 01

ÜBERHOLUNG

ABZULEGEN IM ORDNER ÜBERHOLUNG BAUTEILE



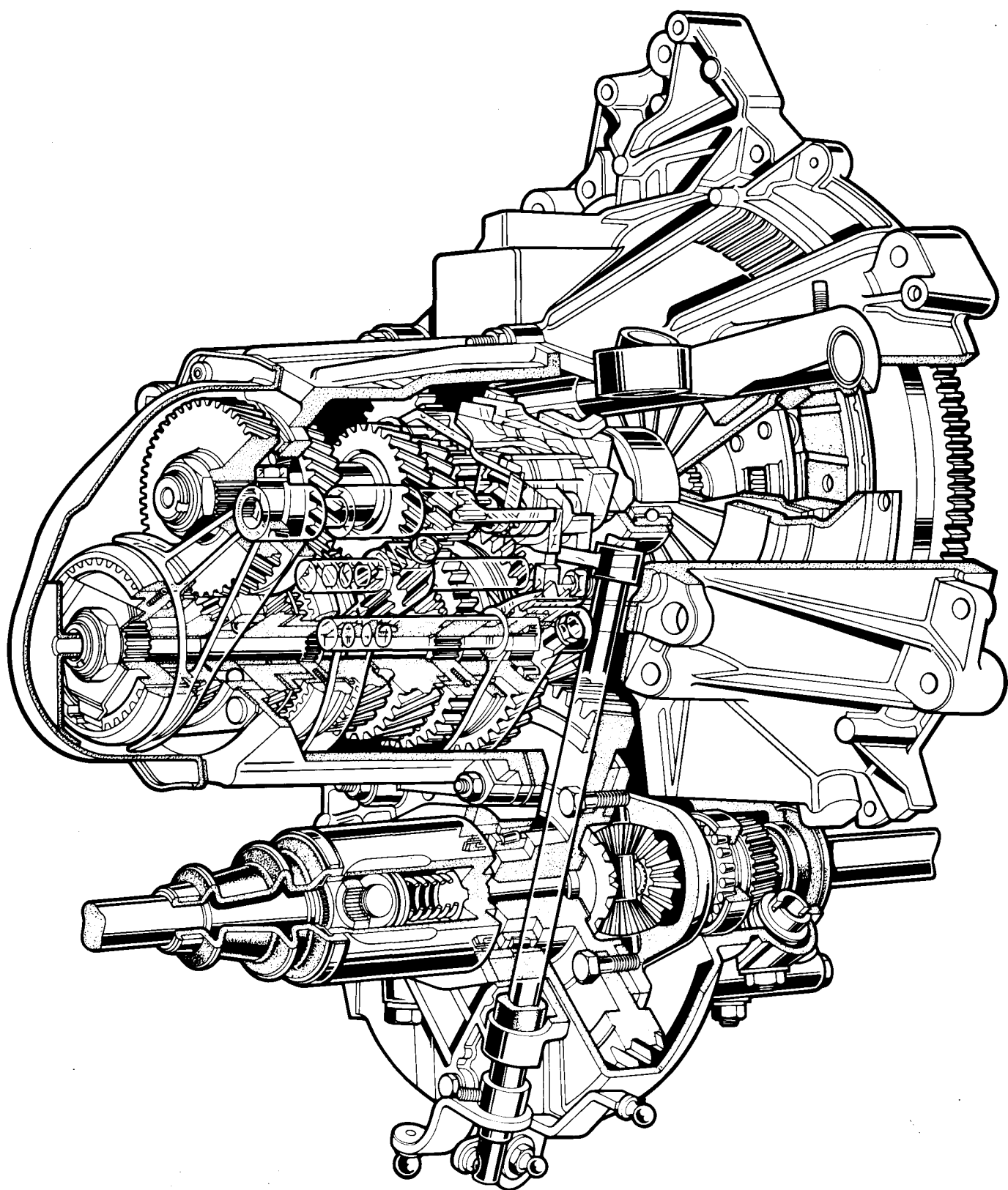
VORWORT

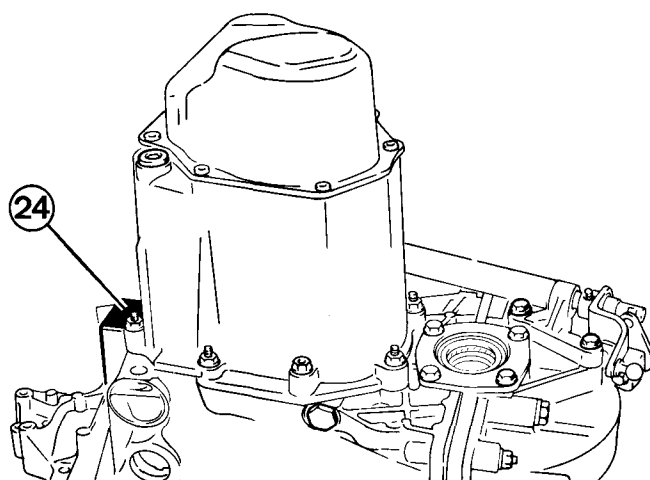
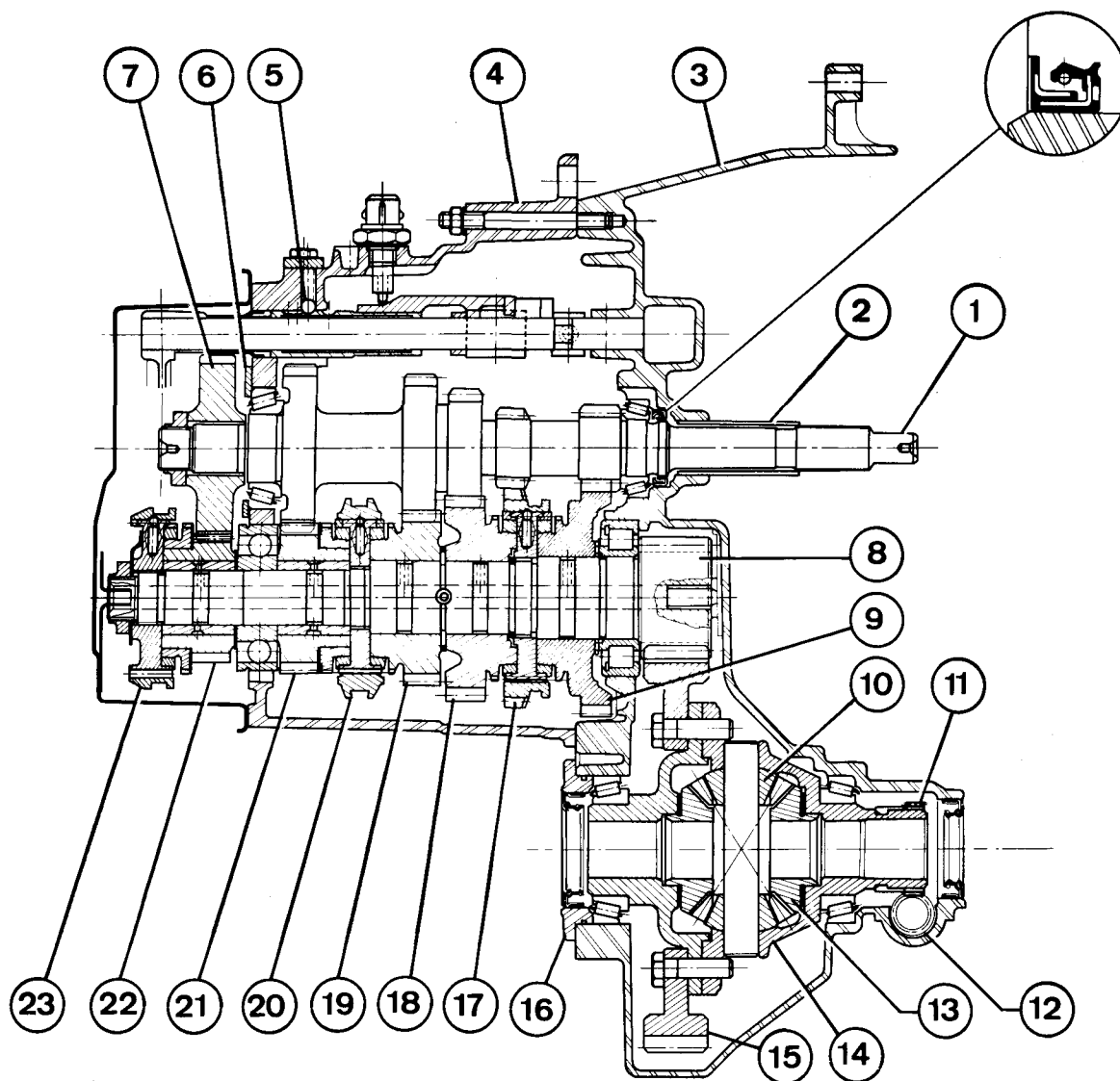
Um diese Broschüre auf dem neuesten Stand zu halten, sind nachstehend alle Änderungen zu vermerken: Art und Gegenstand der Änderung, Art und Nummer der Information (Service-Information, Flash-Info, usw.), sowie betroffene Seite.

[illegible]

INHALT

	Seite
INHALTSVERZEICHNIS	2
VORSTELLUNG	3
BESCHREIBUNG - KENNZEICHEN	4 - 5
BESONDERHEITEN - ANZUGSWERTE	6 - 9
SPEZIALWERKZEUG	10 - 13
ZERLEGUNG DES SCHALTGETRIEBES UND DES ACHSANTRIEBS	14 - 27
- Ausbau der Ausrückgabelachse	14 - 15
- Ausbau der Zahnräder für 5. Gang	14 - 17
- Ausbau der Schaltgabeln und Schaltstangen	18 - 19
- Ausbau von Vorgelegewelle (Antriebswelle) und Hauptwelle (Abtriebswelle)	20 - 21
- Ausbau des Ausgleichgetriebes	20 - 21
- Zerlegung des Ausgleichgetriebes	22 - 23
- Ausbau der Kegelrollenlager der Vorgelegewelle	22 - 23
- Zerlegung der Hauptwelle	24 - 25
- Zerlegung der Schaltwelle	26 - 27
- Ausbau des Führungsrohrs des Ausrücklagers	26 - 27
ZERLEGUNG - ZUSAMMENBAU EINER SCHALTMUFFE	28 - 29
ZUSAMMENBAU DES SCHALTGETRIEBES UND DES ACHSANTRIEBS	30 - 47
- Zusammenbau der Hauptwelle	30 - 33
- Montage der Kegelrollenlager der Vorgelegewelle	32 - 33
- Zusammenbau des Ausgleichgetriebes	34 - 35
- Einbau des Ausgleichgetriebes	36 - 37
- Einbau des Führungsrohrs des Ausrücklagers	36 - 37
- Einbau der Getriebewellen	36 - 37
- Kennzeichen und Zusammenbau der Schaltstangen und Schaltgabeln	38 - 39
- Einbau der Schaltstangen und Schaltgabeln und Einstellung der Rückwärtsganghalterung	40 - 41
- Zusammenbau der Schaltwelle	42 - 43
- Einbau des Getriebegehäuses	42 - 43
- Einstellung der Kegelrollenlager der Vorgelegewelle	44 - 45
- Einbau der Zahnräder für 5. Gang	44 - 47
- Einbau der Ausrückgabelachse	46 - 47





BESCHREIBUNG - KENNZEICHEN

- 1 - Vorgelegewelle (Antriebswelle)
- 2 - Führungsrohr des Ausrücklagers
- 3 - Kupplungs- und Achsantriebsgehäuse
- 4 - Getriebegehäuse
- 5 - Riegelkugel
- 6 - Einstellscheibe für die Kegelrollenlager der Vorgelegewelle
- 7 - Vorgelegerad für 5. Gang
- 8 - Hauptwelle (Abtriebswelle)
- 9 - Gangrad für 1. Gang
- 10 - Ausgleichkegelrad
- 11 - Tachoantriebsschnecke
- 12 - Tachoantriebsritzel
- 13 - Antriebswellenrad
- 14 - Ausgleichgehäuse
- 15 - Achsantriebszahnkranz
- 16 - Halteplatte für Ausgleichgetriebelager
- 17 - Schaltmuffe für 1. und 2. Gang (mit Festrاد für Rückwärtsgang)
- 18 - Gangrad für 2. Gang
- 19 - Gangrad für 3. Gang
- 20 - Schaltmuffe für 3. und 4. Gang
- 21 - Gangrad für 4. Gang
- 22 - Gangrad für 5. Gang
- 23 - Schaltmuffe für 5. Gang
- 24 - Kennzeichnung

BESONDERHEITEN - ANZUGSDREHMOMENTE

Dieses Schaltgetriebe besitzt eine Vorrichtung zum Abbremsen der Hauptwelle für das Einlegen des Rückwärtsgangs.

Diese Rückwärtsgangbremse wirkt über die Schaltmuffe für 5. Gang.

WIRKUNGSWEISE

1. Phase: Abbremsen

Bei der Wahl der Schaltebene 5. Gang/Rückwärtsgang wird der Finger (1) gegen die Anschrägung (2) der Schaltstange geschoben.

Aufgrund dieser Anschrägung wird die Schaltstange verschoben, wobei die Feder (3) zusammengedrückt wird; dies bewirkt eine geringfügige Reibung des Kegels der Schaltmuffe und folglich die Abbremsung der Hauptwelle.

2. Phase: Einlegen des Rückwärtsgangs

Der Finger (1) schiebt die Schaltstange in die entgegengesetzte Richtung und zwei Vorgänge laufen gleichzeitig ab:

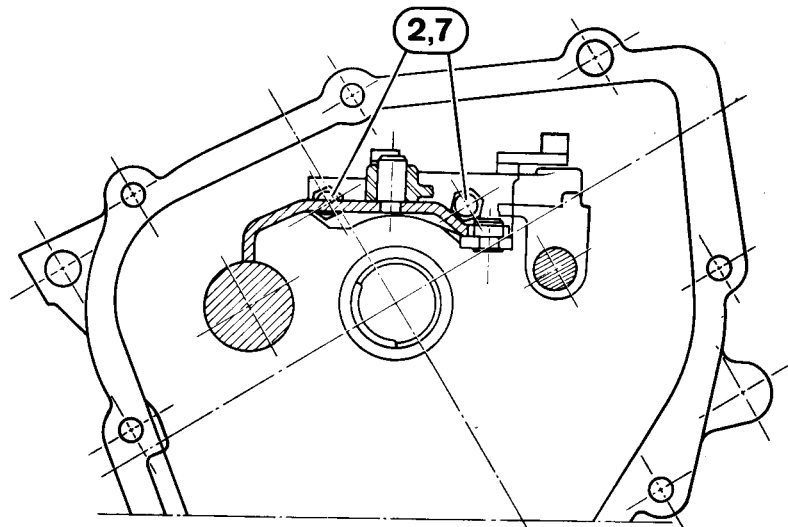
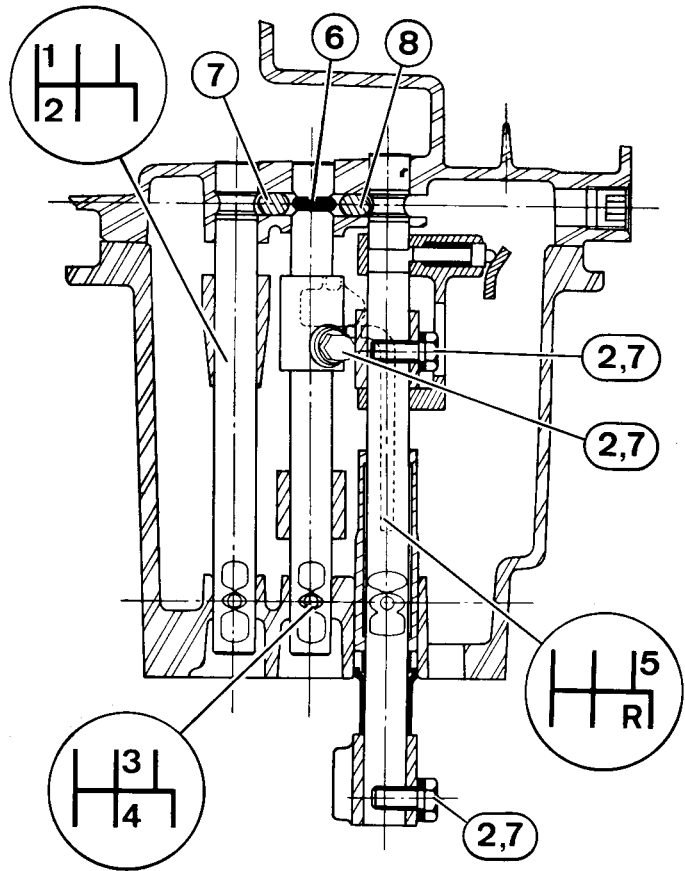
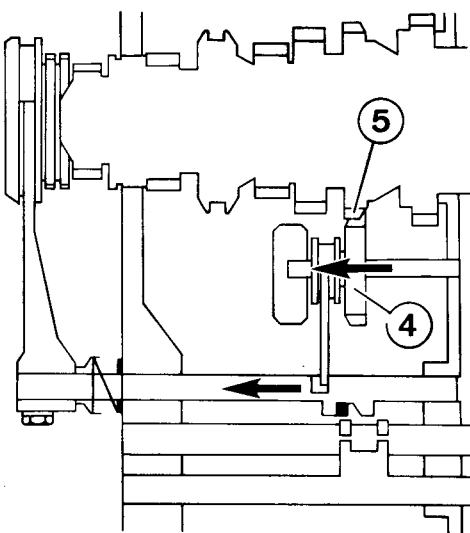
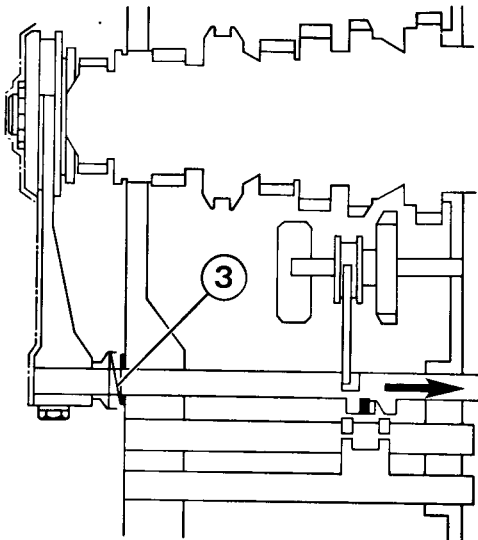
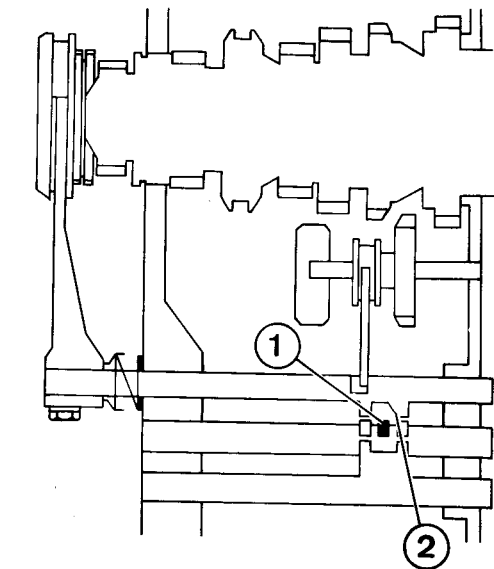
- Eingriff der Zahnräder für Rückwärtsgang (4) und (5)
- Lösen der Synchronisiereinrichtung für 5. Gang

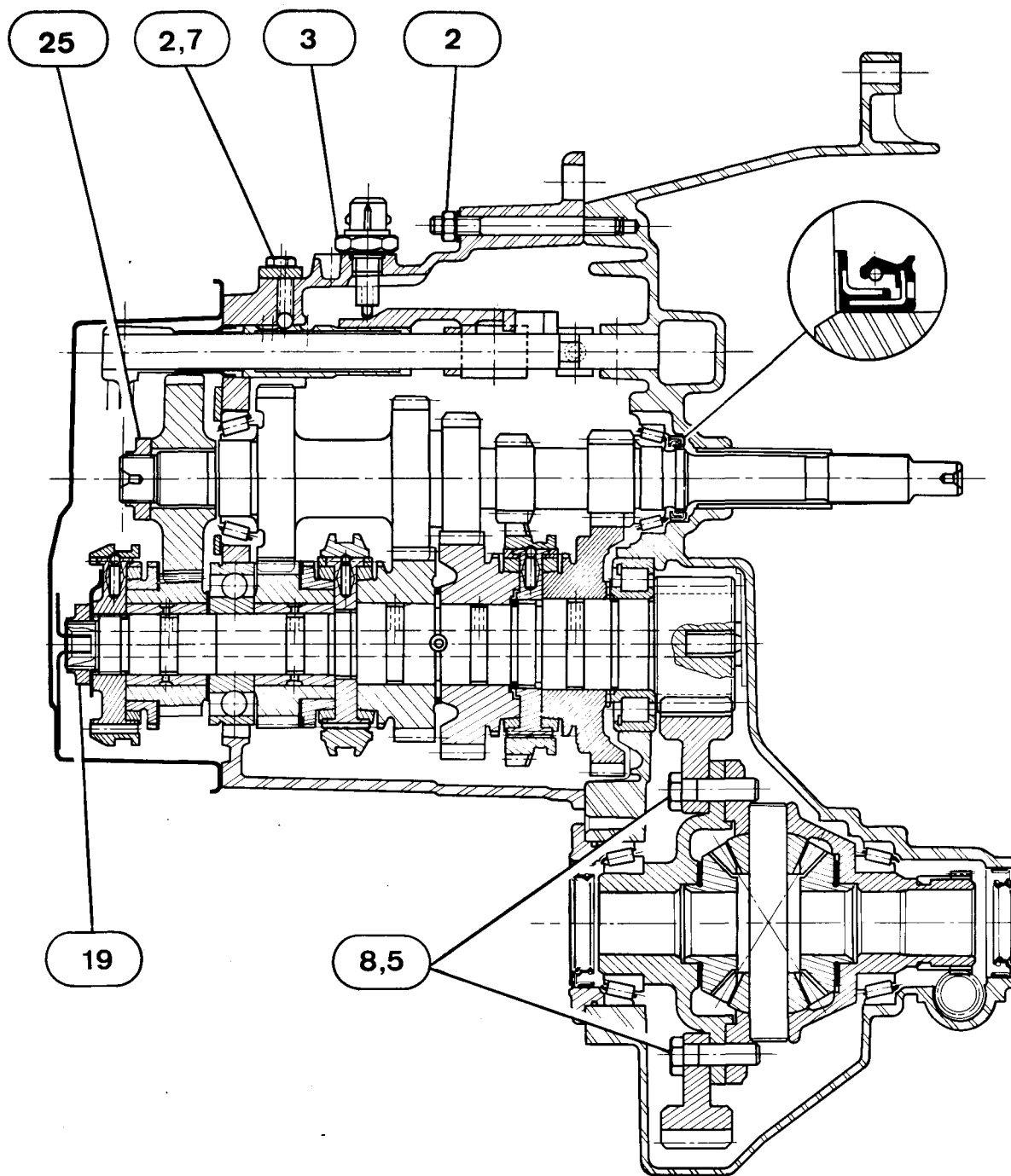
Die Schaltstangen weisen folgende Verriegelungselemente auf:

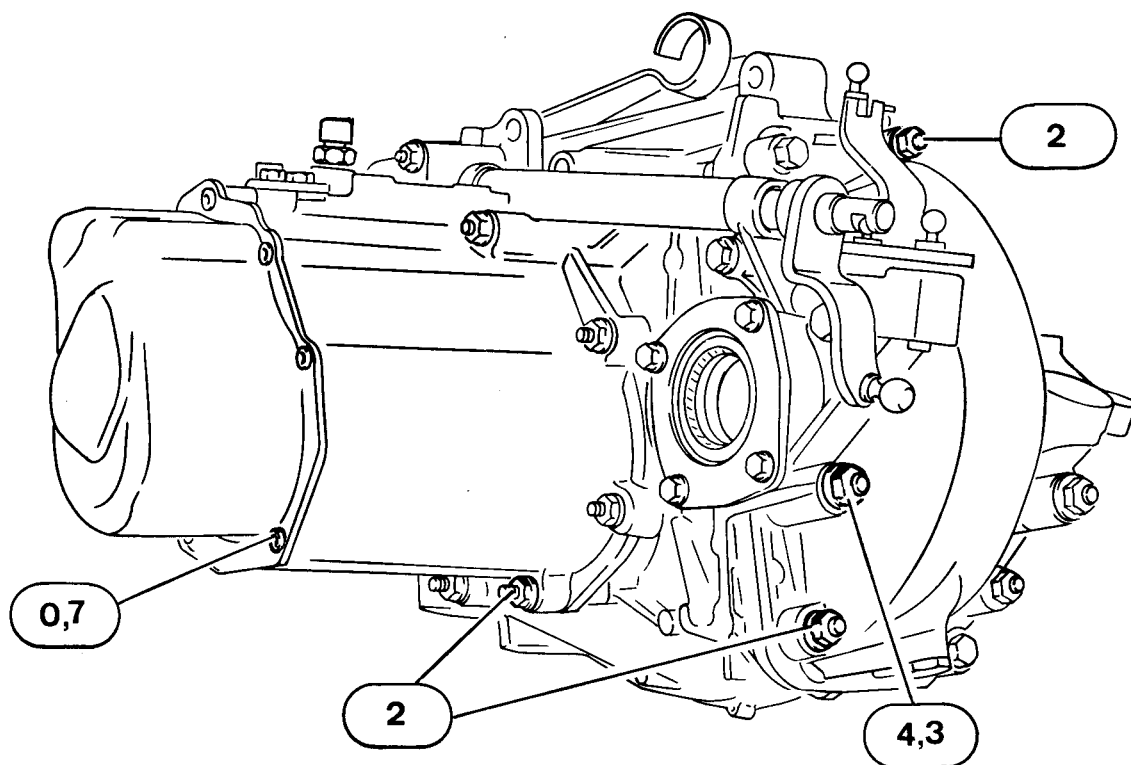
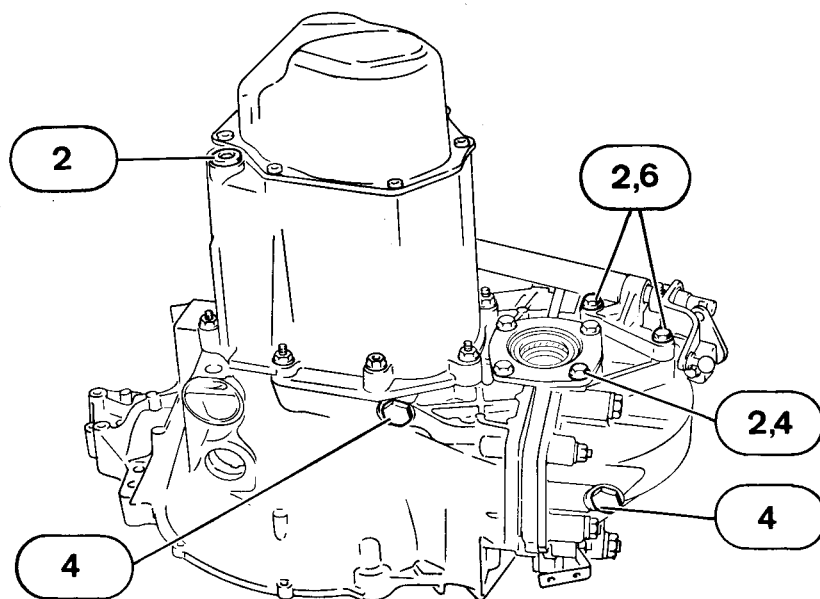
(6) Sperrstift (dünn)

(7 - 8) Sperrstifte (dick)

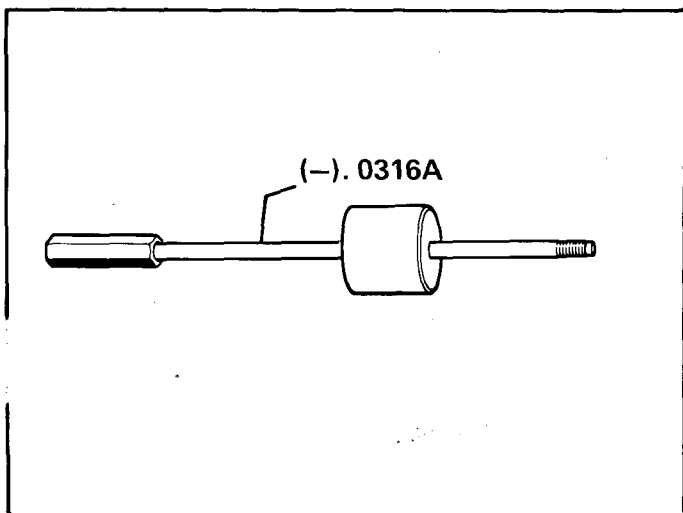
Die Anzugsdrehmomente sind in daNm angegeben.



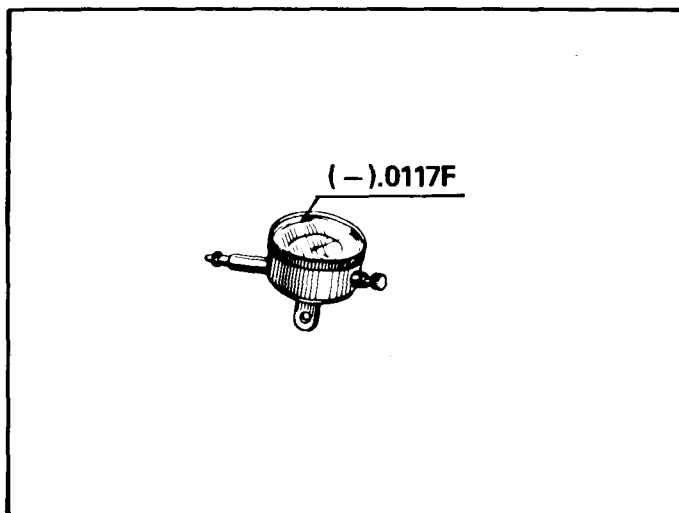




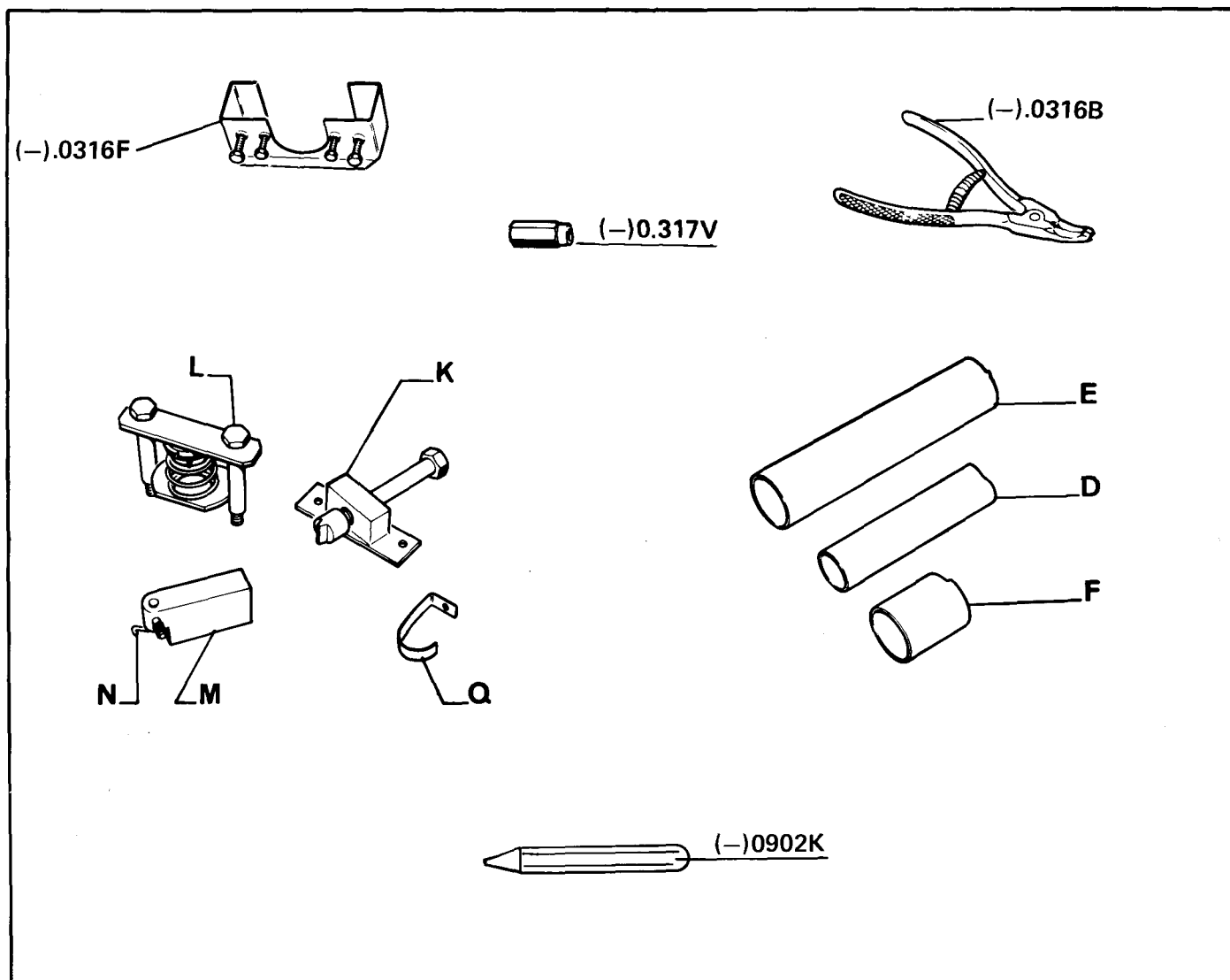
1



3



2



SPEZIALWERKZEUG

1

(-).0316

A - Schlagauszieher

3

(-).0117

F - Meßuhr

2

(-).0316

B - Federringzange

F - Haltewerkzeug für Schaltmuffe

(-).0317 V

- Paßstück für Schlagauszieher

(-).0327

L - Einstellwerkzeug für Lagerspiel der Vorgelegewelle

M - Meßuhrhalter

N - Meßstift

K - Feststellwerkzeug für Getriebewellen

Q - Haltewerkzeug für Rückwärtsgangsperr

E - Montagerohr für Lagerinnenring am Vorgelegerad für 5. Gang

D - Montagerohr für Lagerinnenring am Vorgelegerad für 1. Gang

F - Montagerohr für achsantriebsseitiges Rollenlager der Hauptwelle

(-).0902 K

- Sicherungswerkzeug

SPEZIALWERKZEUG

1

(-).0327

- A** - Montagedorn für Dichtring der Vorgelegewelle
- B** - Montagedorn für Dichtring im linken Achsantriebsausgang
- C** - Montagedorn für Dichtring im rechten Achsantriebsausgang
- G** - Montagehülse für Ausgleichgetriebelager
- H** - Ausbauwerkzeug für Ausrücklager-Führungsrohr
- J** - Einbauwerkzeug für Ausrücklager-Führungsrohr
- P** - Druckstück
- R** - Ausziehwerkzeug für Dichtring

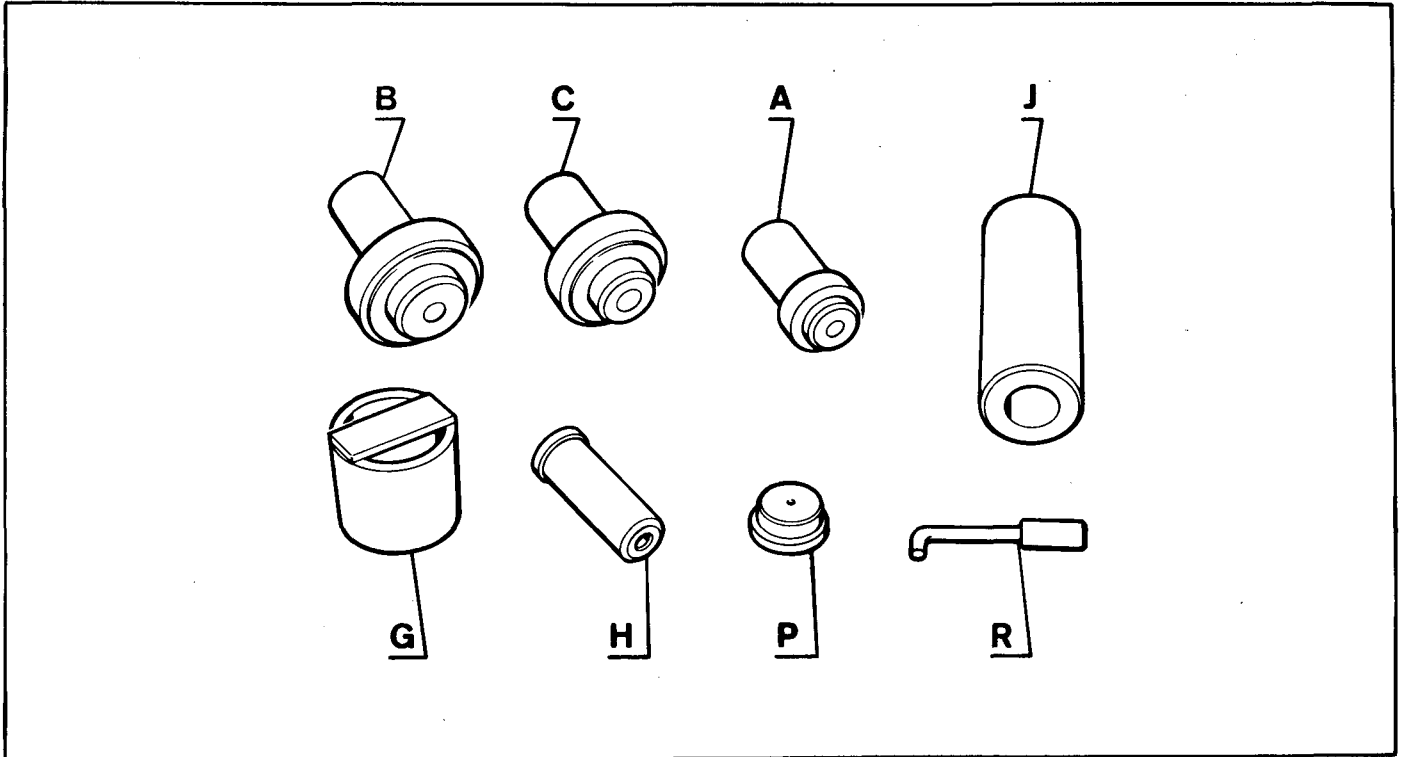
2

Abziehvorrichtung

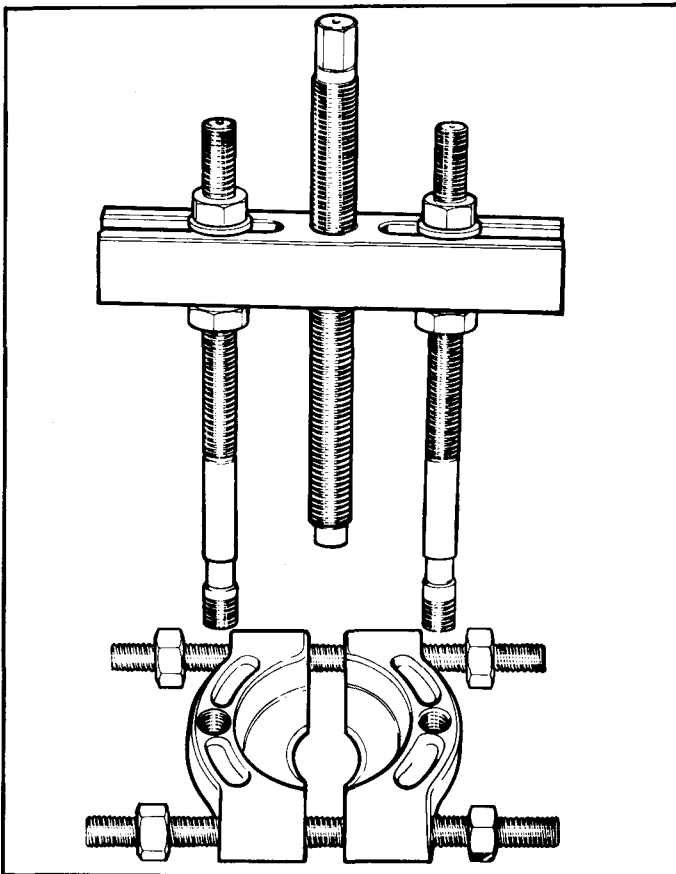
3

Universalabzieher U35 PEUG

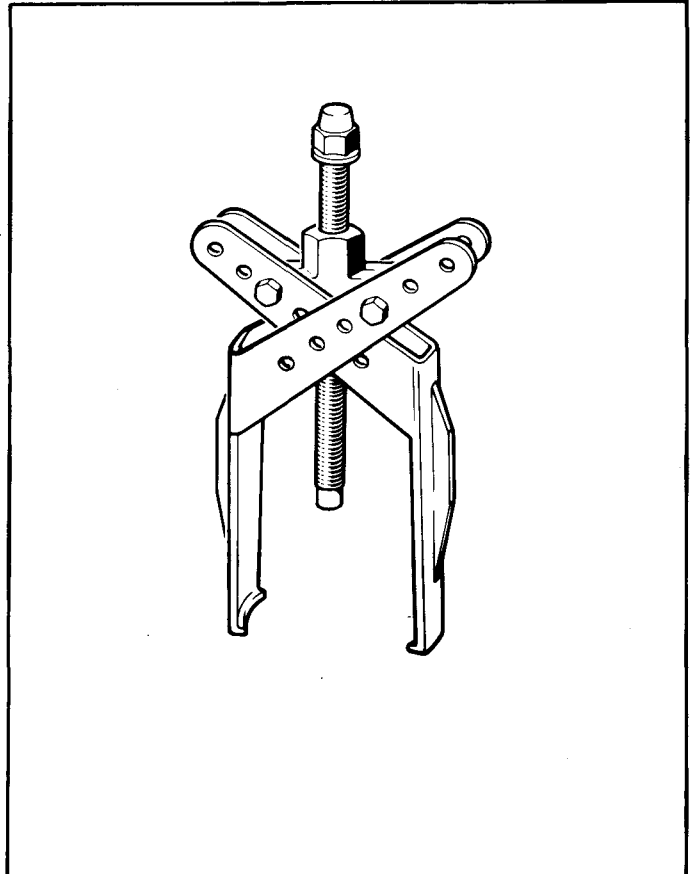
1

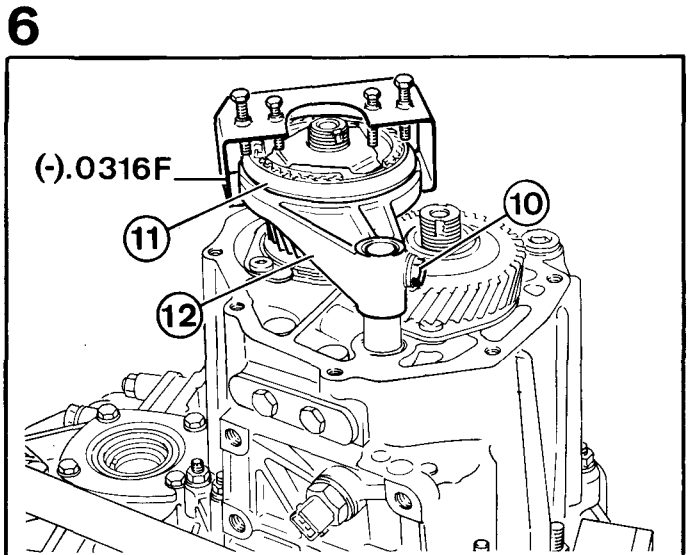
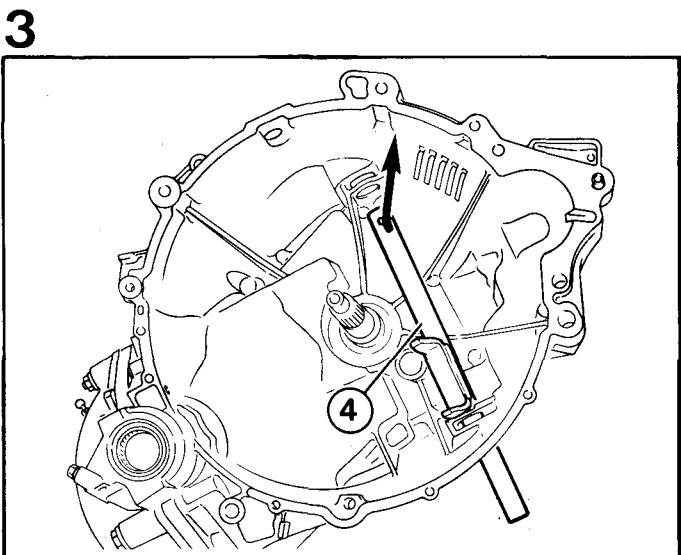
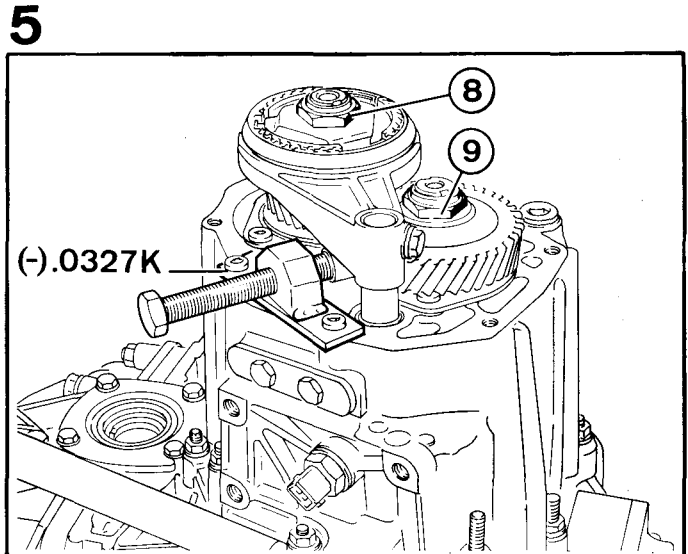
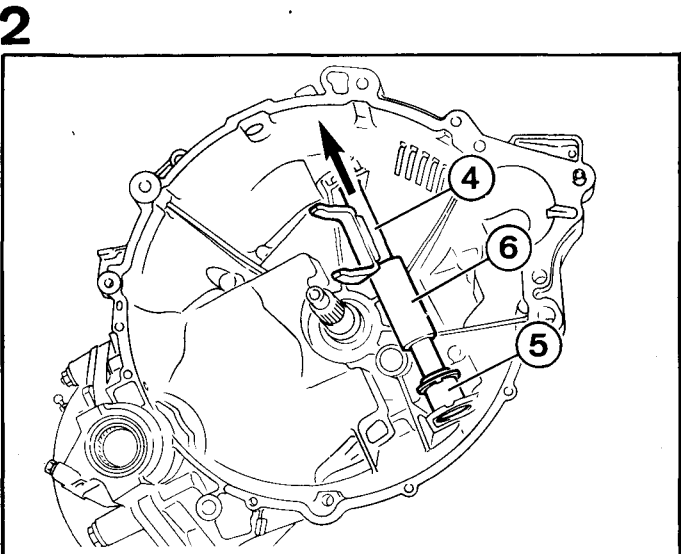
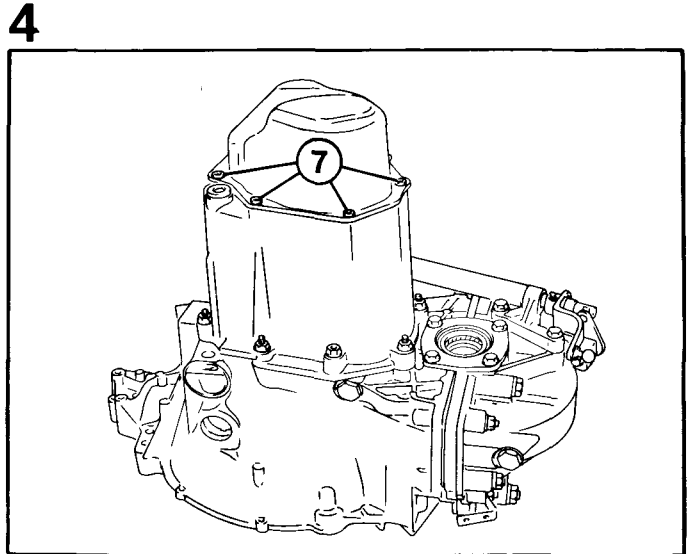
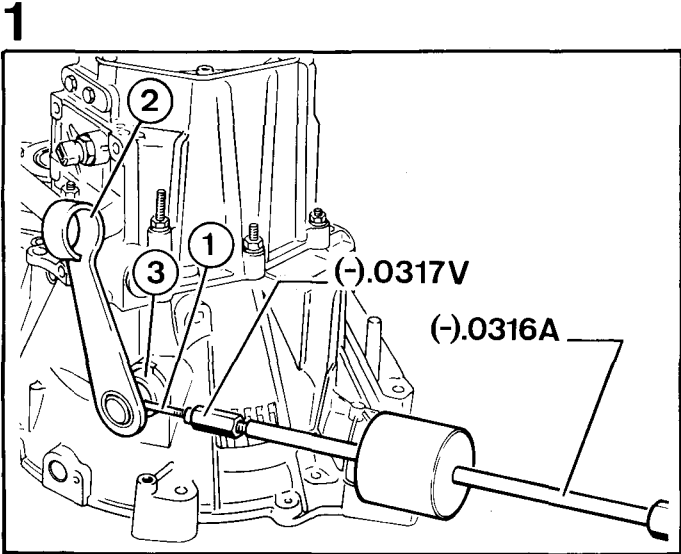


2



3





ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

AUSBAU DER AUSRÜCKGABELACHSE

- Ausbauen:
 - den Stift (1)
 - den Hebel (2)
 - die Buchse (3)

4

AUSBAU DER ZAHNRÄDER FÜR 5. GANG

- Ausbauen:
 - die Schrauben (7)
 - den Blechgehäusedeckel

2

- Ausrückgabelachse (4) lösen
- Ausbauen:
 - die Buchse (5)
 - die Hülse (6)

5

- Feststellwerkzeug (-).0327 K für die Getriebewellen anbringen
- Einen Gang einlegen
- Die beiden Muttern (8) und (9) entsichern und abschrauben
- Wählhebel in Leergangstellung bringen

3

- Ausrückgabelachse (4) ausbauen

6

- Feststellwerkzeug (-).0327 K abnehmen
- Haltewerkzeug (-).0316 F an der Schaltmuffe für 5. Gang anbringen
- Ausbauen:
 - die Befestigungsschraube (10) der Schaltgabel für 5. Gang
 - Schaltmuffe (11) mit der Schaltgabel für 5. Gang (12)

Bezüglich Zerlegung der Schaltmuffe
siehe Seiten 27 - 28

ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

- Ausbauen:

- die Distanzhülse (1) und die Feder (2)
- das Gangrad für 5. Gang (3) mit seiner Lagerbuchse (4)
- die Lageranschlagscheibe (5)

3

- Ausbauen:

- die Lagerhalteplatte (6) und seine Einstellscheibe
- den Sicherungsring (7)
- die Schrauben (8)
- das Plättchen (9)

Die drei Federn und die drei Verriegelungskugeln herausnehmen

Rückfahrlichtschalter (10) ausbauen

4

AUSBAU DES GETRIEBEGEHÄUSES

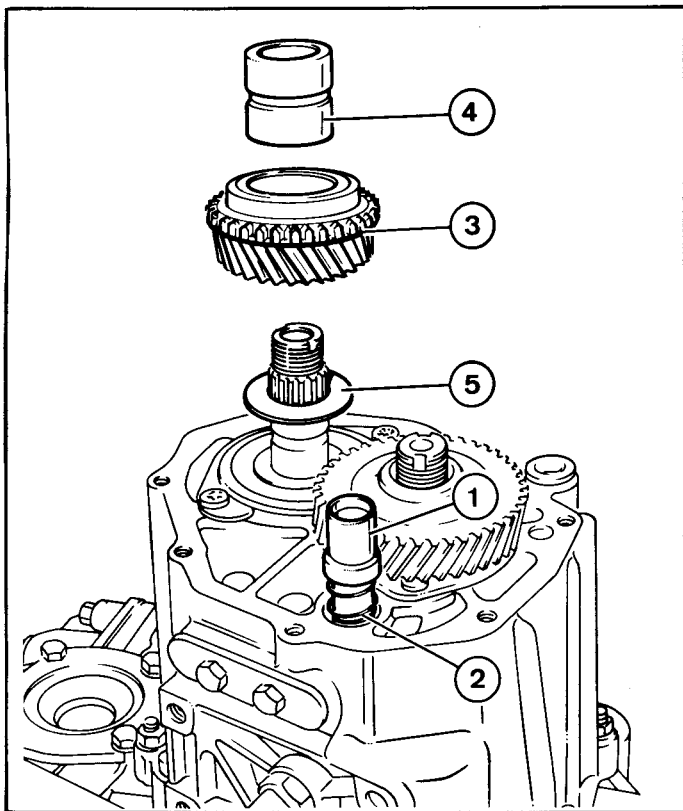
- Ausbauen:

- die Befestigungsmuttern (11) des Gehäuses
- das Gehäuse
- die Dichtung

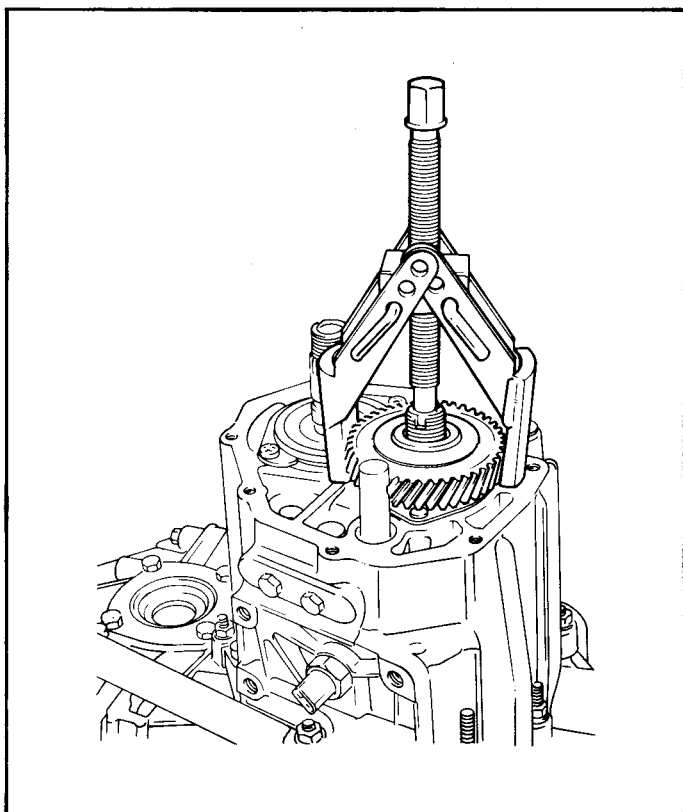
2

- Vorgelegerad für 5. Gang ausbauen

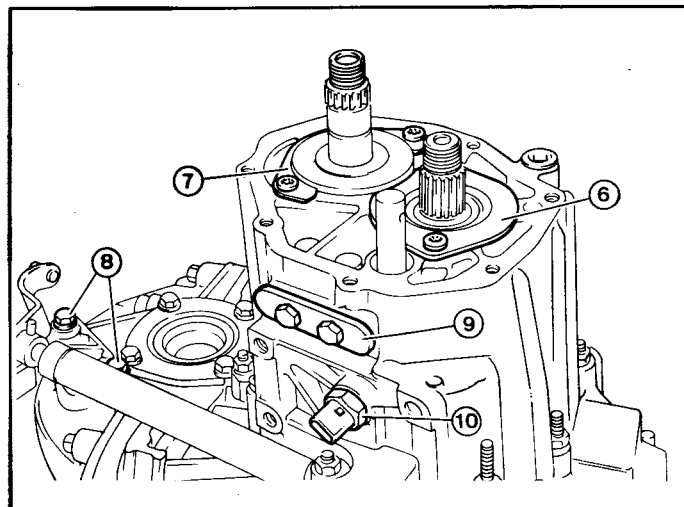
1



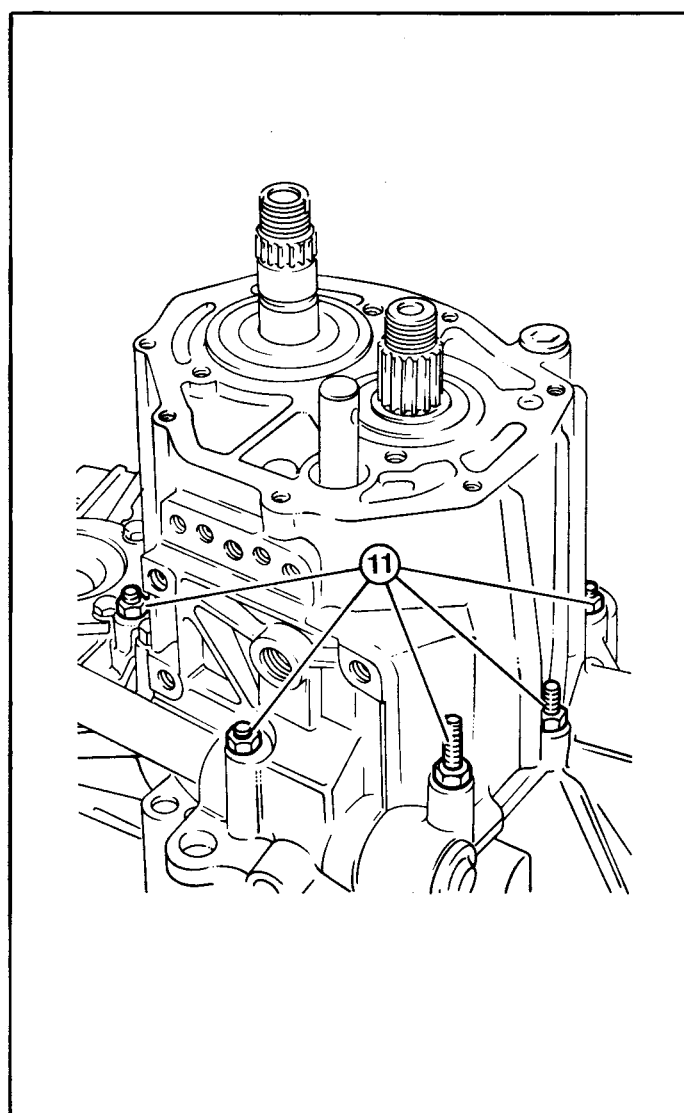
2



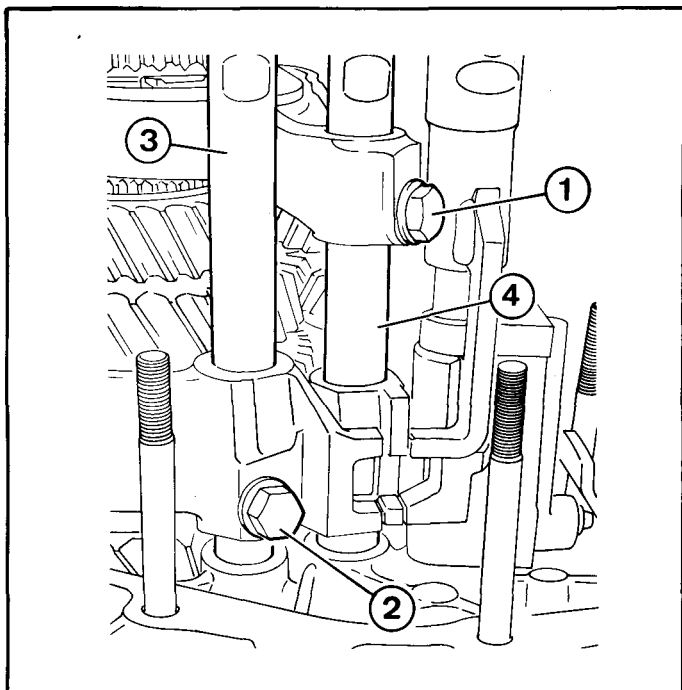
3



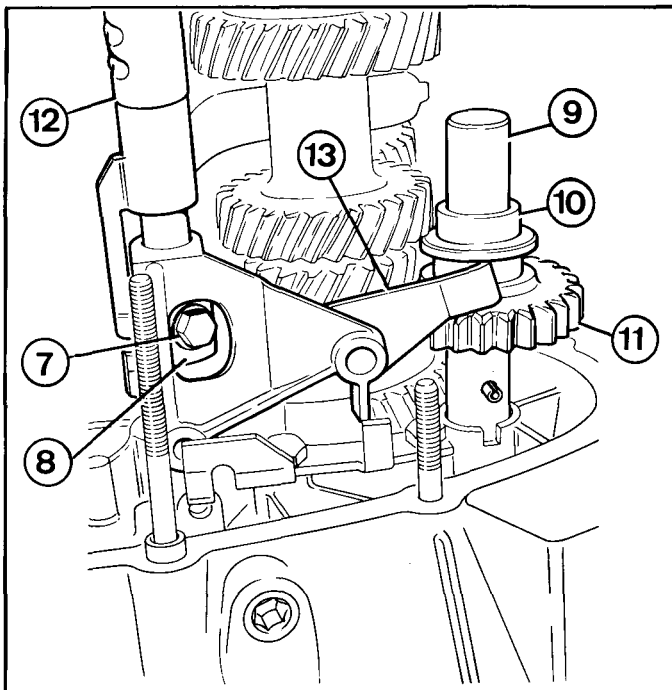
4



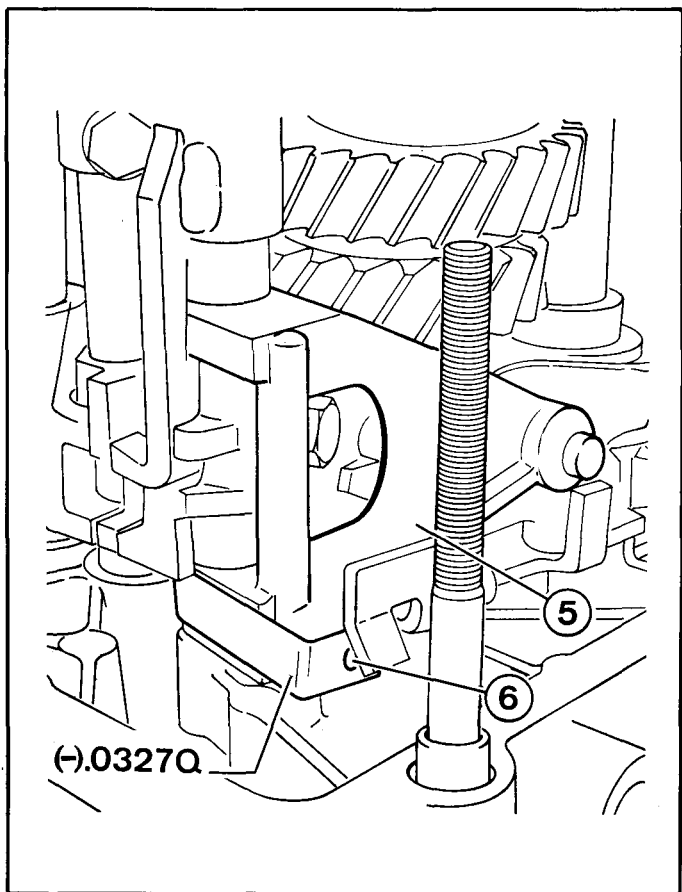
1



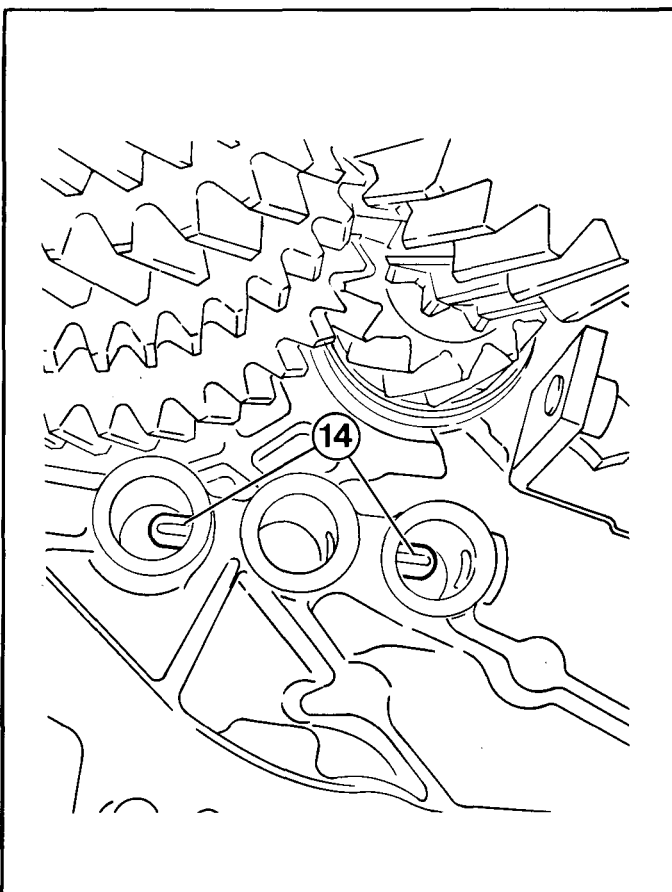
3



2



4



ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

AUSBAU DER SCHALTGABELN UND SCHALTSTANGEN

- Schaltklauen ausrichten
- Ausbauen:
 - die Befestigungsschrauben (1) und (2) der Schaltgabeln
 - die Schaltstangen (3) und (4) mit den Schaltgabeln

Dünnen Sperrstift herausnehmen

3

- Ausbauen:
 - die Halteschraube (7) der Schaltklaue (8)
 - Rücklaufradachse (9) mit Anschlagsscheibe (10) und Rücklaufschieberad (11)
 - Die Schaltgabel für Rückwärtsgang (12) und den Hebel (13)

2

- Haltewerkzeug (-).0327 Q am Träger (5) anbringen, um den Kolben (6) festzuhalten

4

- Mit Hilfe eines Magneten die beiden dicken Sperrstifte (14) herausnehmen

ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

- Hauptwelle und Vorgelegewelle gemeinsam ausbauen

2

- Ausbauen:
 - den Außenring (1) des Kegelrollenlagers der Vorgelegewelle
 - den Dichtring (2)
 - das Magnetplättchen (3)

Wenn der Rückwärtsgangverriegelungsträger (4) ausgebaut und zerlegt wird, ist beim Wiedereinbau eine Einstellung erforderlich

3

AUSBAU DES AUSGLEICHGETRIEBES

- Ausbauen:
 - den Dichtring (5) mit Hilfe des Schlagausziehers
 - die Lagerstützplatte (6)

4

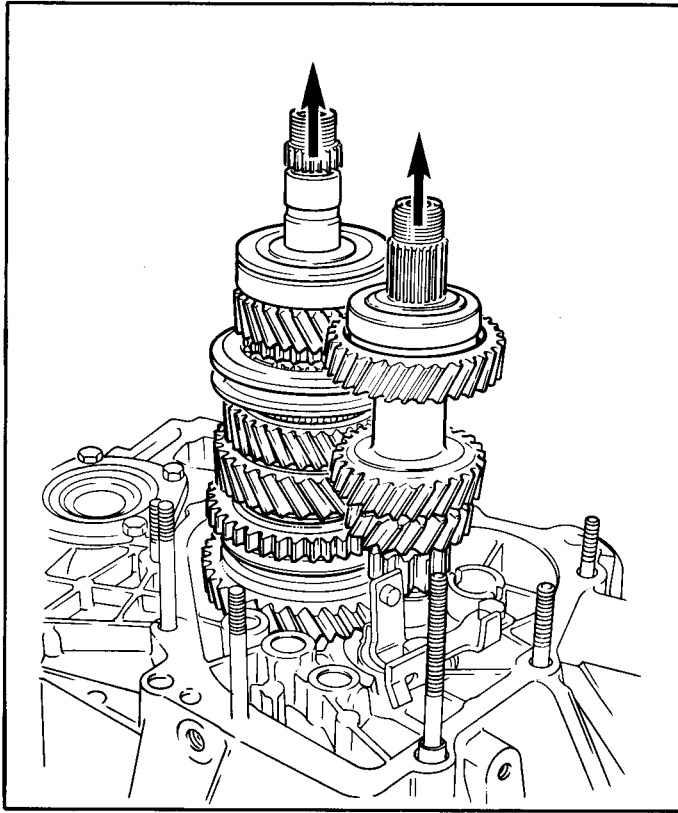
- Ausbauen:
 - die Gehäusemuttern
 - die Achsantriebsgehäusehälfte (7)

5

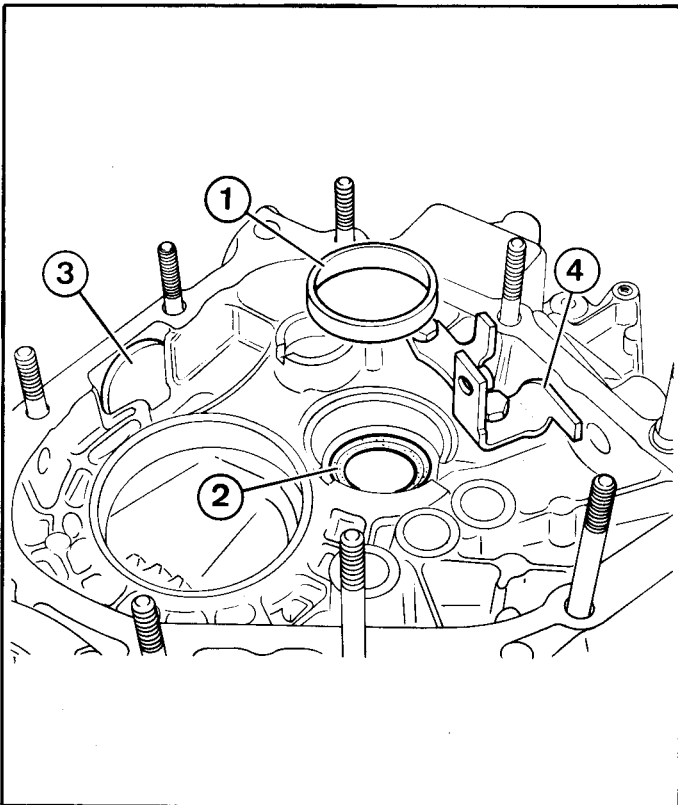
- Ausgleichgetriebe (8) ausbauen

Wenn die Kegelrollenlager des Ausgleichgetriebes wiederverwendet werden sollen, ist die Einbaulage der Lageraußenringe (9) und (10) anzuzeichnen

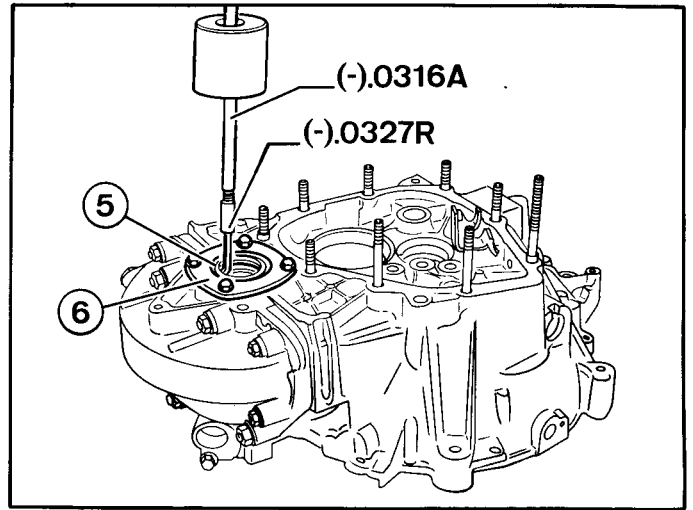
1



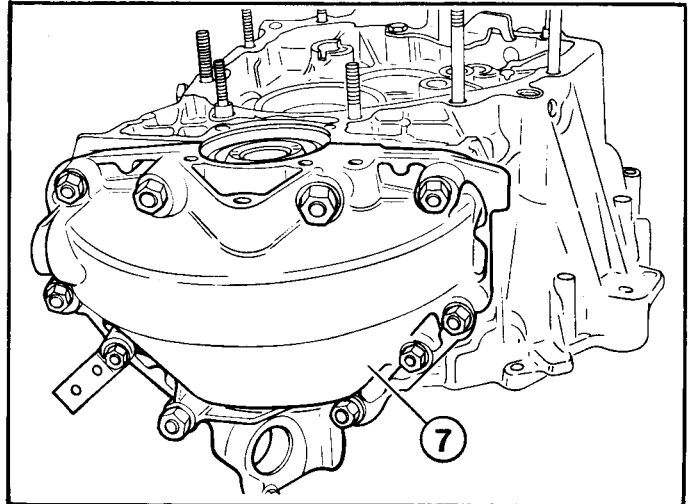
2



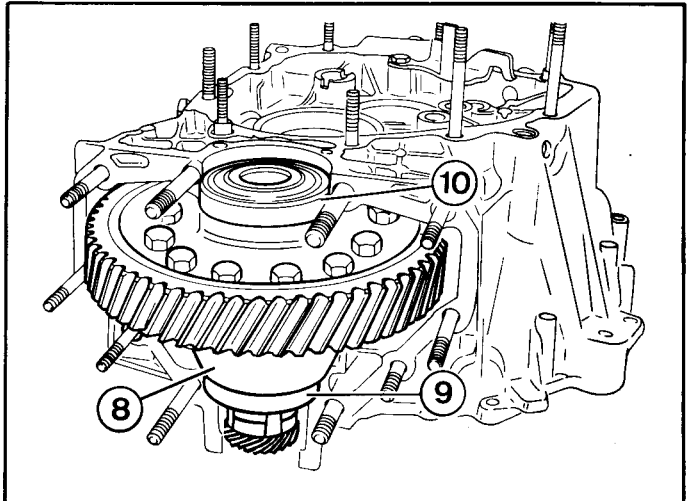
3



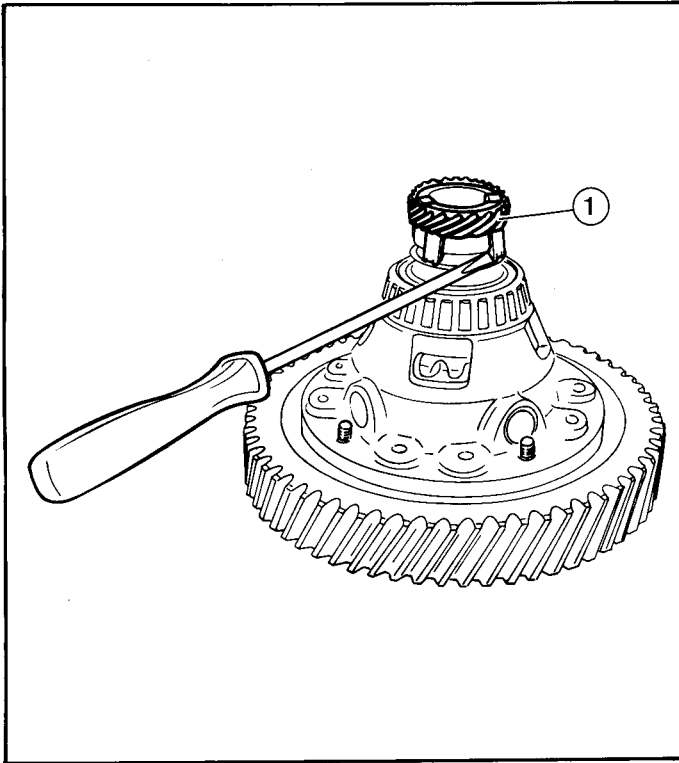
4



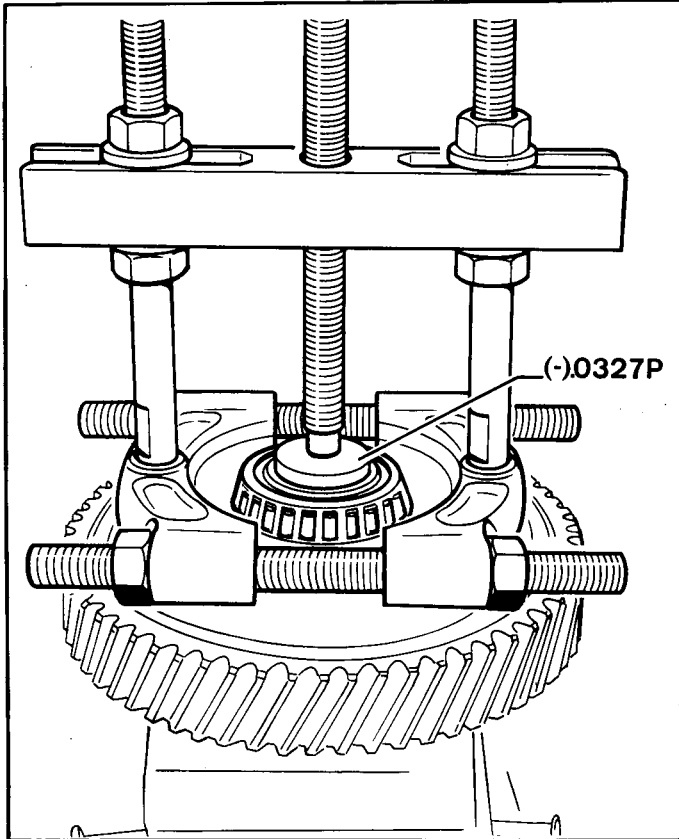
5



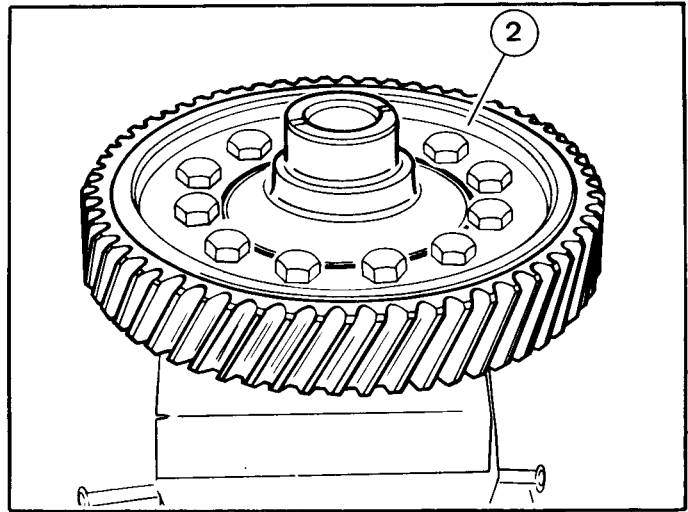
1



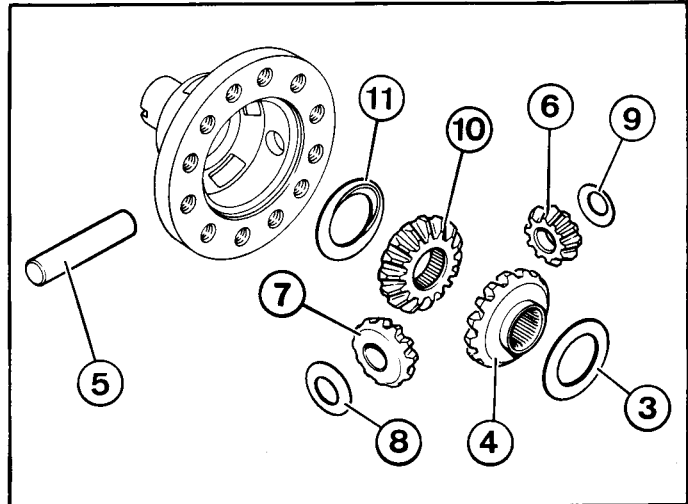
2



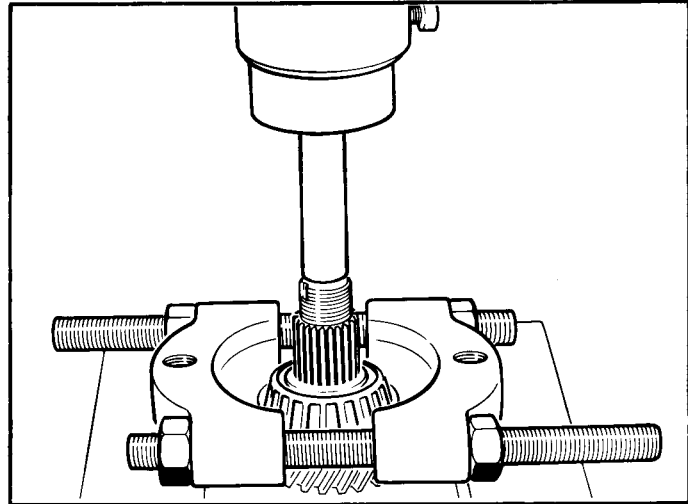
3



4



5



ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

ZERLEGUNG DES AUSGLEICHGETRIEBES

- Tachoantriebsschnecke (1) ausbauen

3

- Achsantriebszahnkranz (2) ausbauen
- Ausgleichgehäuse trennen

4

- Ausbauen:
 - die Anlaufscheibe (3) und das Antriebswellenrad (4)
 - die Ausgleichkegelräderachse (5), die Ausgleichkegelräder (6) und (7) und ihre Anlaufscheiben (8) und (9)
 - das Antriebswellenkegelrad (10) und seine Anlaufscheibe (11)

2

- Die Kegelrollenlager abziehen

5

AUSBAU DER KEGELROLLENLAGER DER VORGELEGEWELLE

- Lagerinnenring am Vorgelegerad für 1. Gang abziehen
- Lagerinnenring am Vorgelegerad für 5. Gang abziehen

Die Kegelrollenlager werden beim Ausbau zwangsläufig beschädigt und dürfen daher nicht wiederverwendet werden

ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

ZERLEGUNG DER HAUPTWELLE

- In dieser Reihenfolge ausbauen:
 - das Kugellager (1)
 - das Gangrad für 4. Gang (2)
 - die Lagerbuchse des Gangrads für 4. Gang (3)
 - den Synchronring für 4. Gang (4)
 - die Schaltmuffe für 3. und 4. Gang (Synchronkörper (5) und Schiebemuffe (6))

Schiebemuffe (6) nicht vom Synchronkörper (5) trennen, damit die Kugeln und Federn nicht herausgeschleudert werden

- Ausbauen:
 - den Synchronring für 3. Gang (7)
 - das Gangrad für 3. Gang (8)

Synchronringe bei den zugehörigen Gangrädern belassen, falls sie wiederverwendet werden sollen

- Ausbauen:
 - den Haltering (9)
 - die beiden Ringhälften (10)
 - das Gangrad für 2. Gang (11)
 - den Synchronring für 2. Gang (12)

2

- Den Haltering (13) ausbauen

3

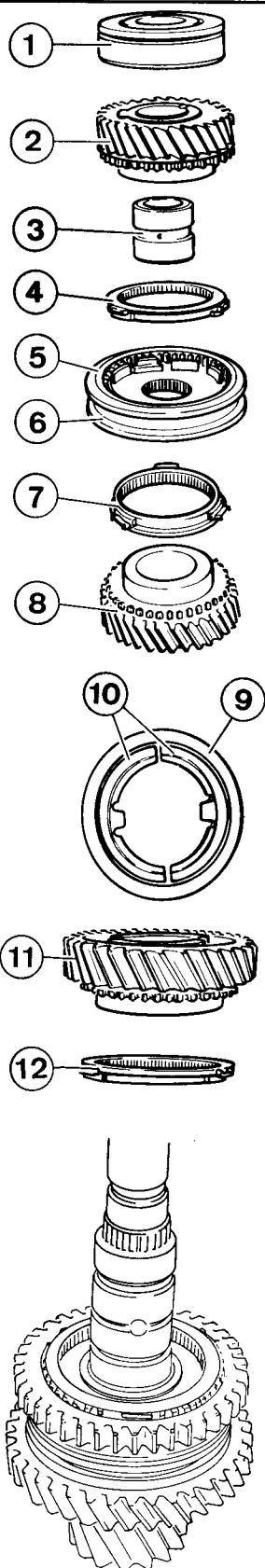
- Ausbauen:
 - die Schaltmuffe für 1. und 2. Gang (Synchronkörper (14) und Schiebemuffe (15))
 - den Synchronring für 1. Gang (16)
 - das Gangrad für 1. Gang (17)
 - das Axialnadellager (18)

Schiebemuffe (15) nicht vom Synchronkörper (14) trennen, damit die Kugeln und Federn nicht herausgeschleudert werden

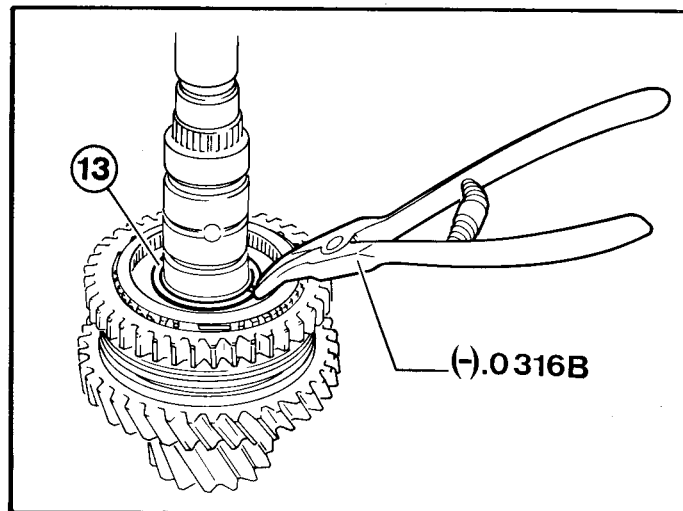
- Ausbauen:
 - den Haltering (19)
 - das Rollenlager (20)

Das Rollenlager wird beim Ausbauen zwangsläufig beschädigt und darf daher nicht wiederverwendet werden

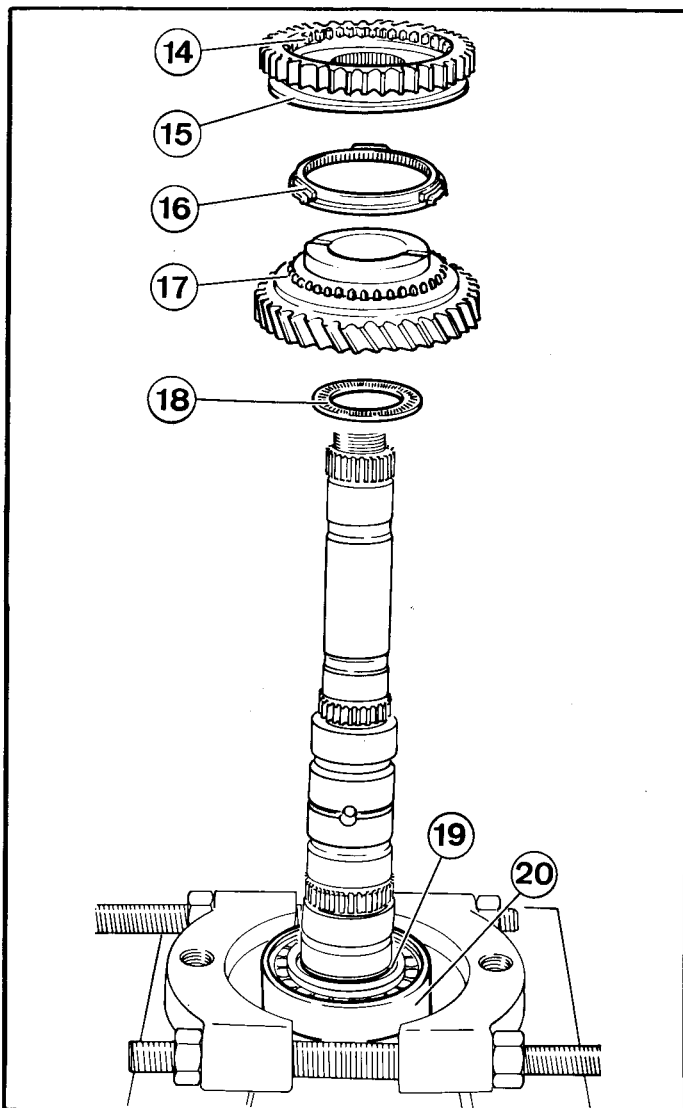
1



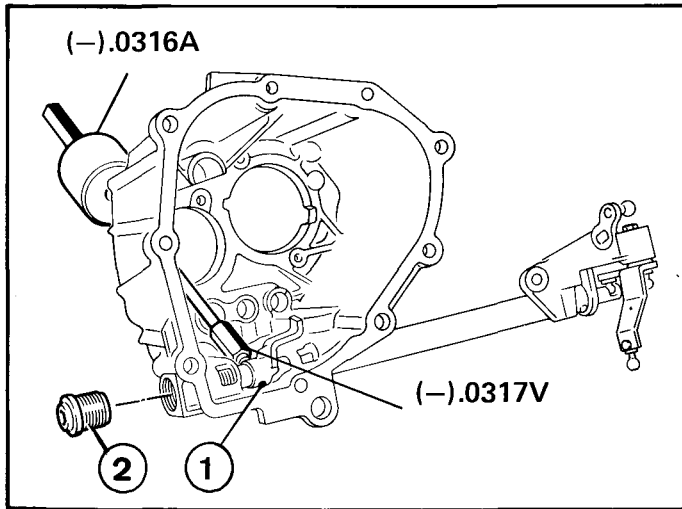
2



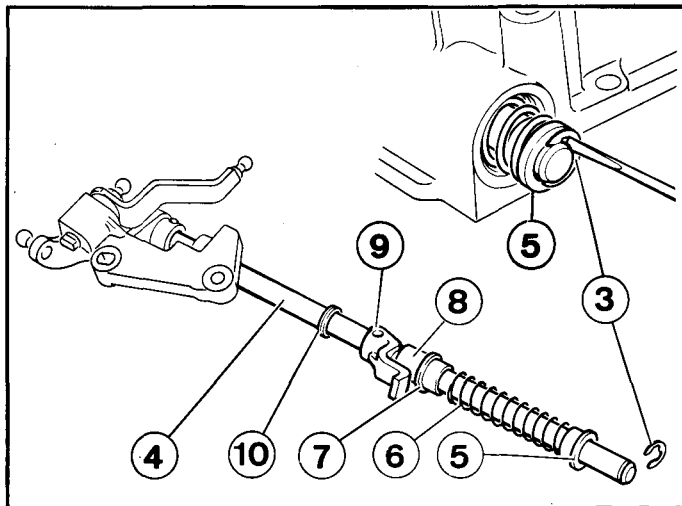
3



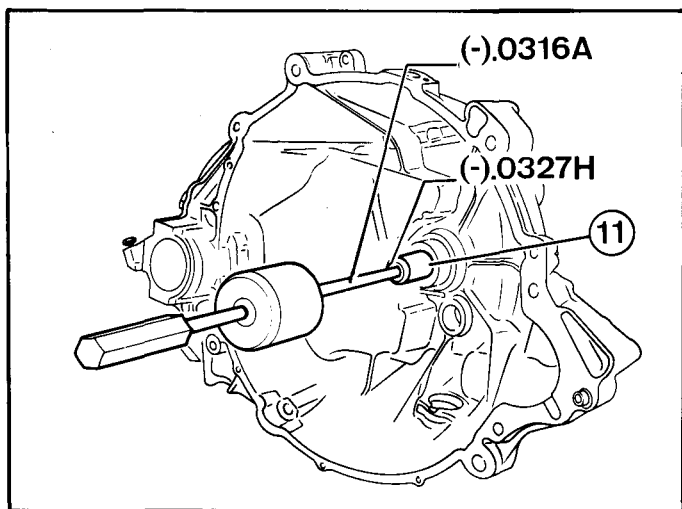
1



2



3



ZERLEGUNG VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

ZERLEGUNG DER SCHALTWELLE

- Ausbauen:
 - den Kerbstift (1) mit Hilfe des Schlagausziehers (-).0316 A und seines Paßstücks (-).0317 V
 - den Entlüftungsstopfen (2)

2

- Federring (3) ausbauen
- Schaltwelle (4) herausziehen und in der nachstehenden Reihenfolge ausbauen:
 - den Federstützring (5)
 - die Federklammer (6)
 - den Federstützring (7)
 - die Kunststoff-Distanzhülse (8)
 - den Schaltfinger (9)
- Den Dichtring (10) mit einem Schraubendreher aus dem Gehäuse ausbauen

3

AUSBAU DES AUSTRÜCKLAGER-FÜHRUNGS-ROHRS

- Ausrücklager-Führungsrohr (11) mit Hilfe des Schlagausziehers ausbauen

4

REINIGUNG

- Neue Lager nicht entfetten
- An den Dichtflächen weder Schleifmittel noch Schneidwerkzeuge verwenden
- Darauf achten, daß alle Teile sauber und fehlerfrei sind: Riefen, Grate und Schlagstellen sind unzulässig
- Teile beim Zusammenbauen ölen
- Grundsätzlich ersetzen:
 - die Sicherungsringe und Feder-
ringe
 - alle Dichtungen:
 - Runddichtringe
 - Wellendichtringe
 - Gehäusedichtungen

ZERLEGUNG - ZUSAMMENBAU EINER SCHALTMUFFE

1

EINZELTEILE EINER SCHALTMUFFE

- (1) - Schiebemuffe
- (2) - Synchronkörper
- (3) - Kugeln
- (4) - Federn
- (5) - Sperrsteine

Die Kugeln, die Federn und die Sperrsteine aller Schaltmuffen für 1./2. Gang, 3./4 Gang und 5. Gang sind identisch

ZERLEGUNG

Besondere Vorkehrungen

- 1/Bei wiederzuverwendenden Schaltmuffen, die Lage des Synchronkörpers zur Schiebemuffe anzeichnen
- 2/Vor der Trennung von Schiebemuffe und Synchronkörper die Schaltmuffe in ein Behältnis (z. B. Karton) legen, damit die Kugeln und Federn nicht verlorengehen

2

ZUSAMMENBAU DER SCHALTMUFFEN

- Synchronkörper in die Schiebemuffe einsetzen, sodaß seine drei Nuten (6) an den drei Ausnehmungen (7) der Schiebemuffe liegen

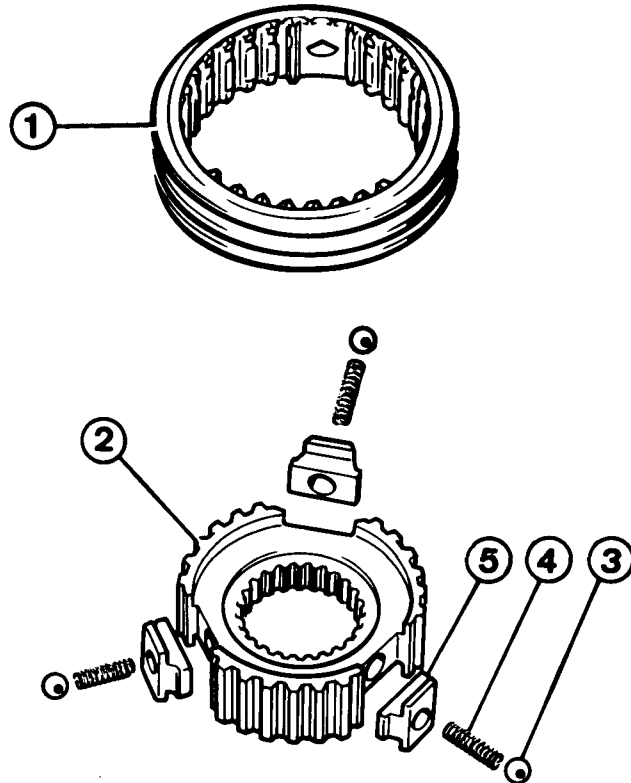
Die bei der Zerlegung angebrachten Markierungen beachten (wiederverwendete Schaltmuffe)

3

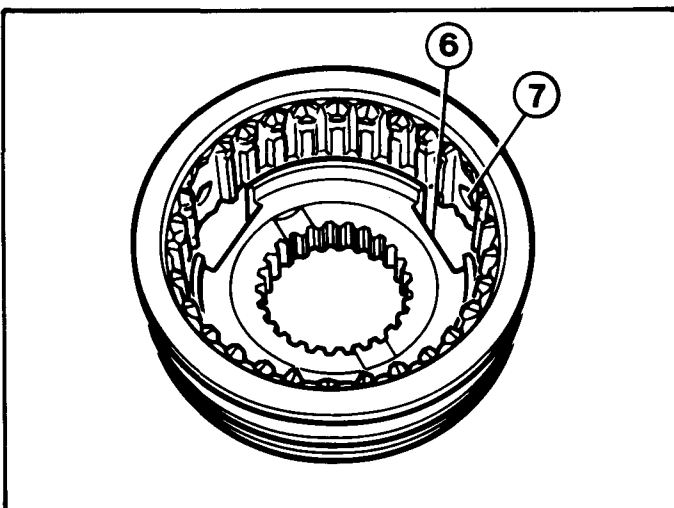
Nacheinander an den drei Nuten:

- Sperrstein (5) einsetzen und festhalten
- Feder (4) in den Sperrstein und (8) ganz in den Synchronkörper einsetzen
- Kugel (3) an der Feder ansetzen
- Gegen die Kugel drücken, um die Feder zusammenzudrücken und die Kugel in die Schiebemuffe einsetzen

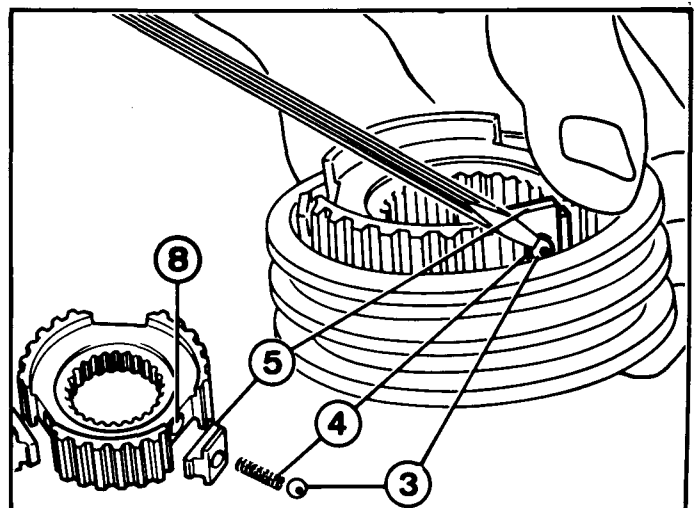
1



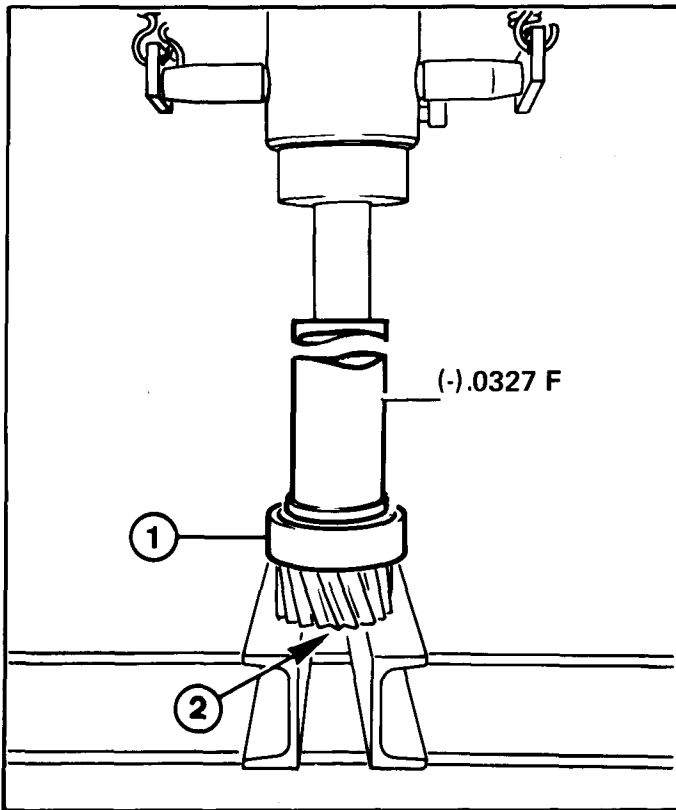
2



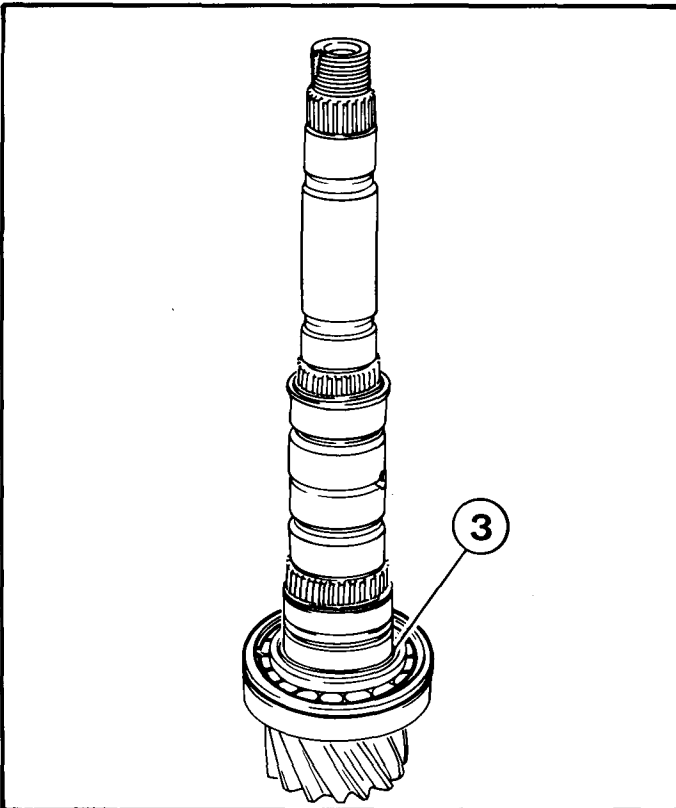
3



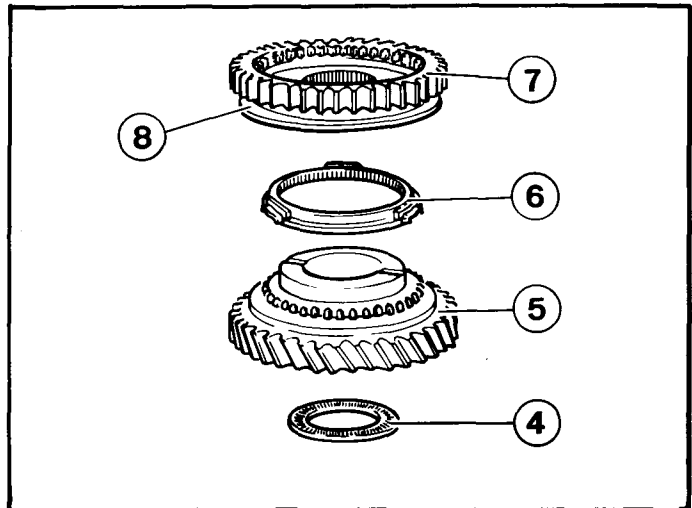
1



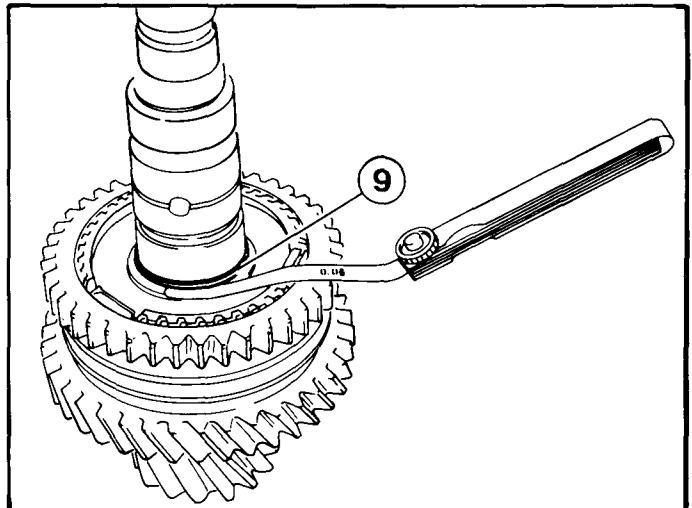
2



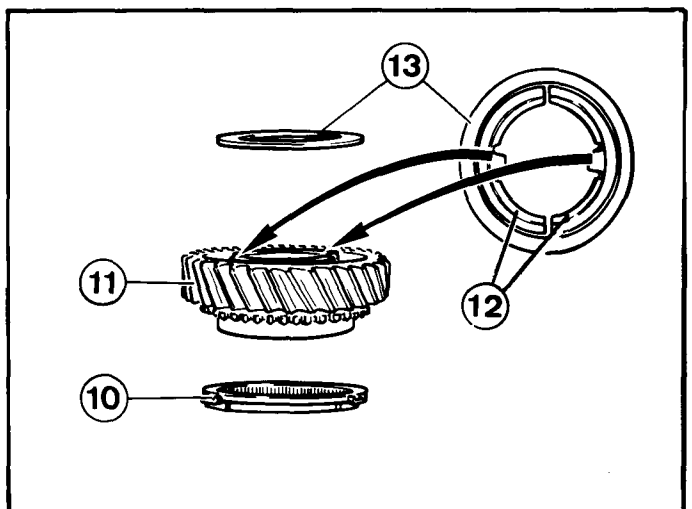
3



4



5



ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

ZUSAMMENBAU DER HAUPTWELLE

- Rollenlager (1) an der Presse montieren

Nicht am Kunststoff-Schmiernippel (2) ansetzen

3

- Teile beim Zusammenbau ölen
- Einbauen:
 - das Axial-Nadellager (4)
 - das Gangrad für 1. Gang (5)
 - den Synchronring für 1. Gang (6)
 - die Schaltmuffe für 1. und 2. Gang (Synchronkörper (8) und Schiebemuffe (7))

4

- Haltering (9) mit Hilfe der Zange (-).0316 B anbringen

Unter den Halteringen (9) jenen auswählen, der ein Spiel von maximal 0,05 mm ergibt

2

- Haltering (3) anbringen

- Verfügbare Ringstärken (in mm)
 - 1,37 - 1,40 - 1,43 - 1,46 -
 - 1,49 - 1,52 - 1,55 - 1,58 -
 - 1,61 - 1,64 - 1,67

5

- Einbauen:
 - den Synchronring für 2. Gang (10)
 - das Gangrad für 2. Gang (11)
 - die Ringhälften (12)
 - die Stützscheibe (13)

ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

- Einbauen:

- das Gangrad für 3. Gang (1)
- den Synchronring für 3. Gang (2)
- die Schaltmuffe für 3. und 4. Gang (3) (Synchronkörper und Schiebemuffe)
- den Synchronring für 4. Gang (4)
- die Lagerbuchse (5)
- das Gangrad für 4. Gang (6)
- das Kugellager (7)

2

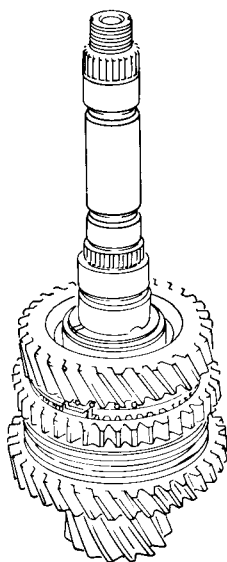
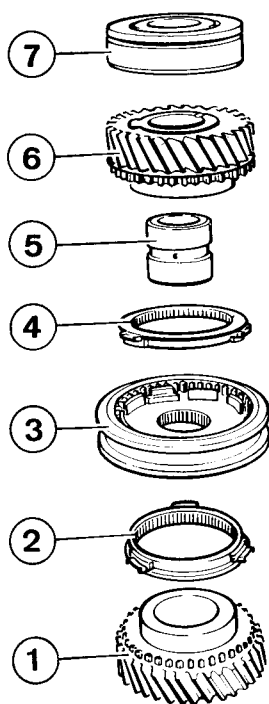
Montage der Kegelrollenlager der Vorgelegewelle

- Lagerinnenring am Vorgelegerad für 1. Gang aufpressen

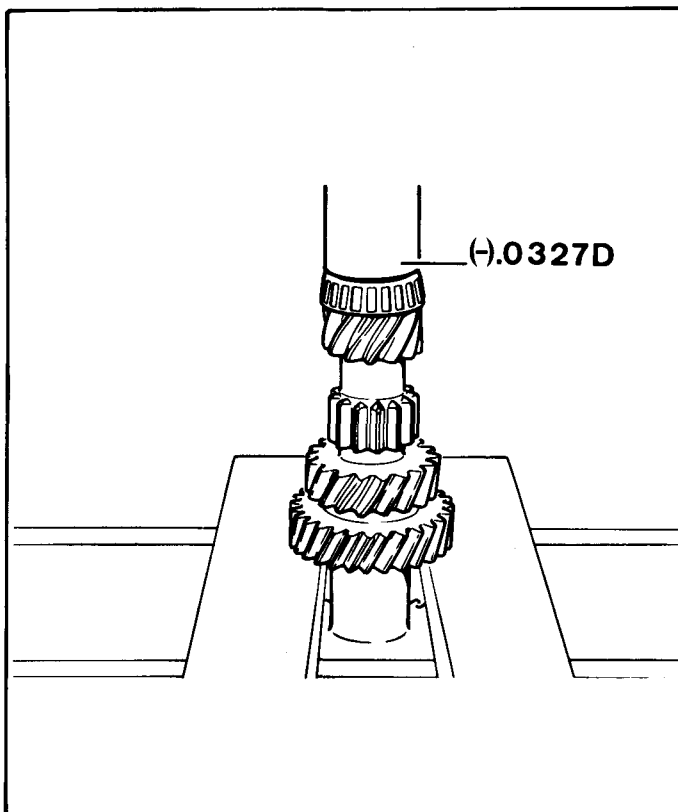
3

- In gleicher Weise mit dem Kegelrollenlager am Vorgelegerad für 4. Gang verfahren

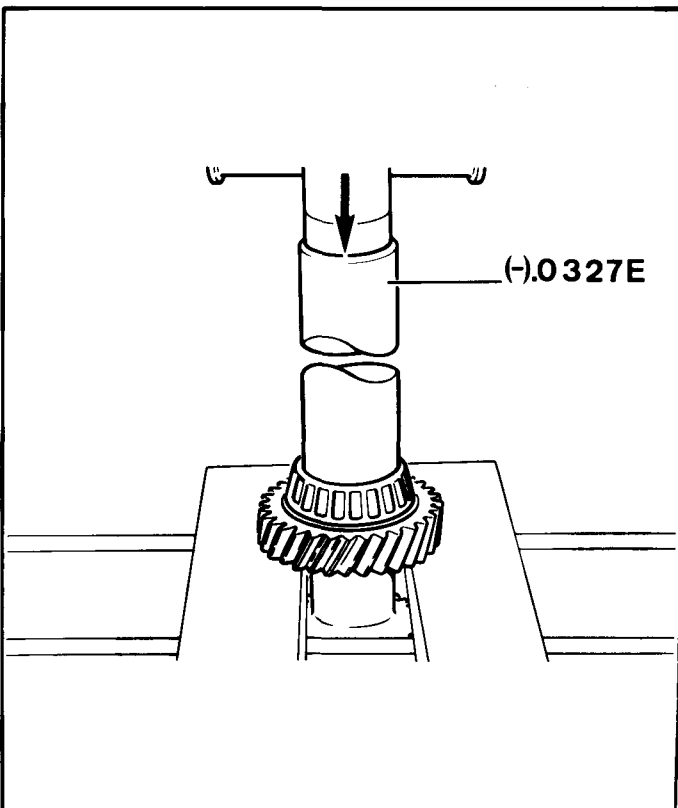
1

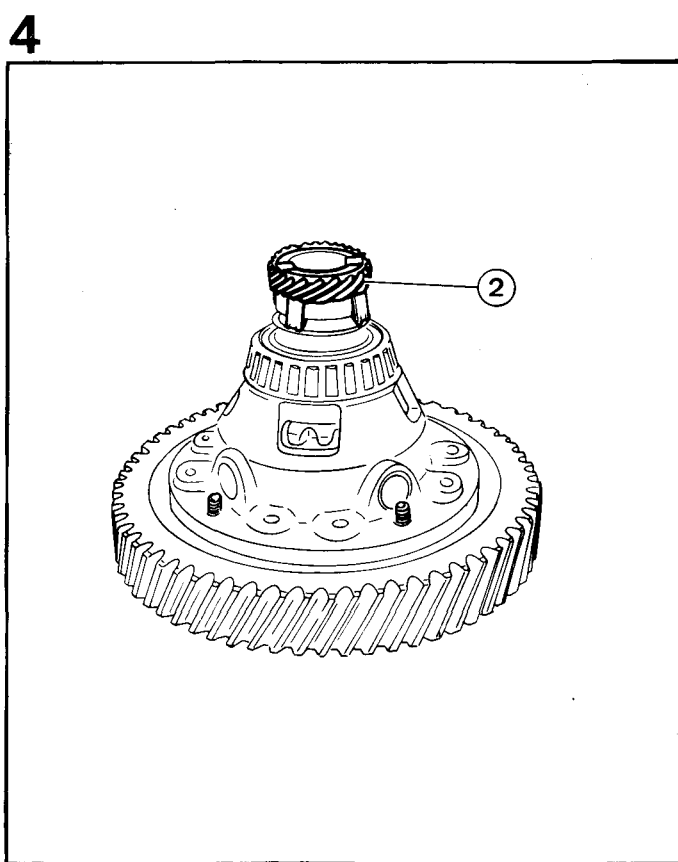
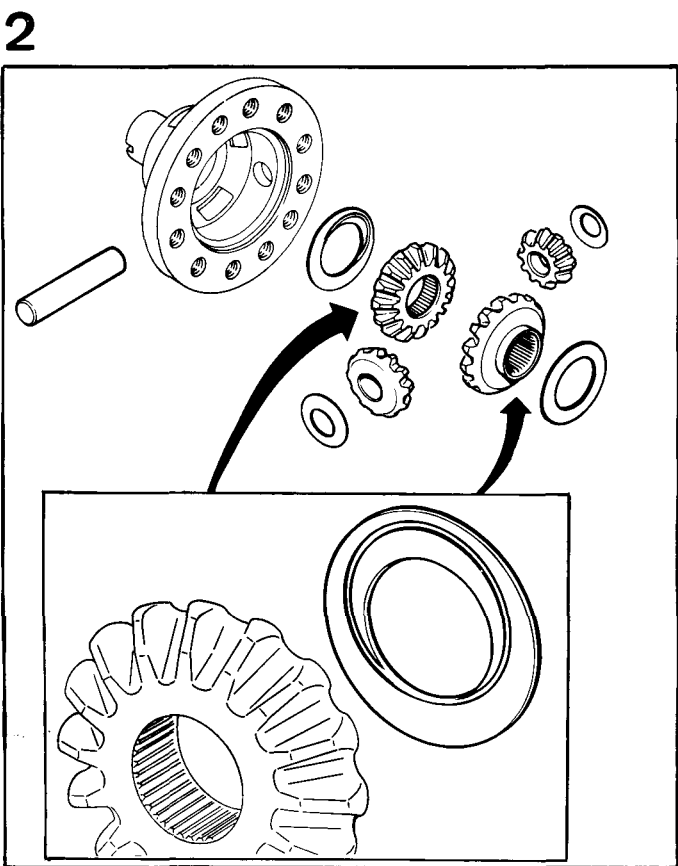
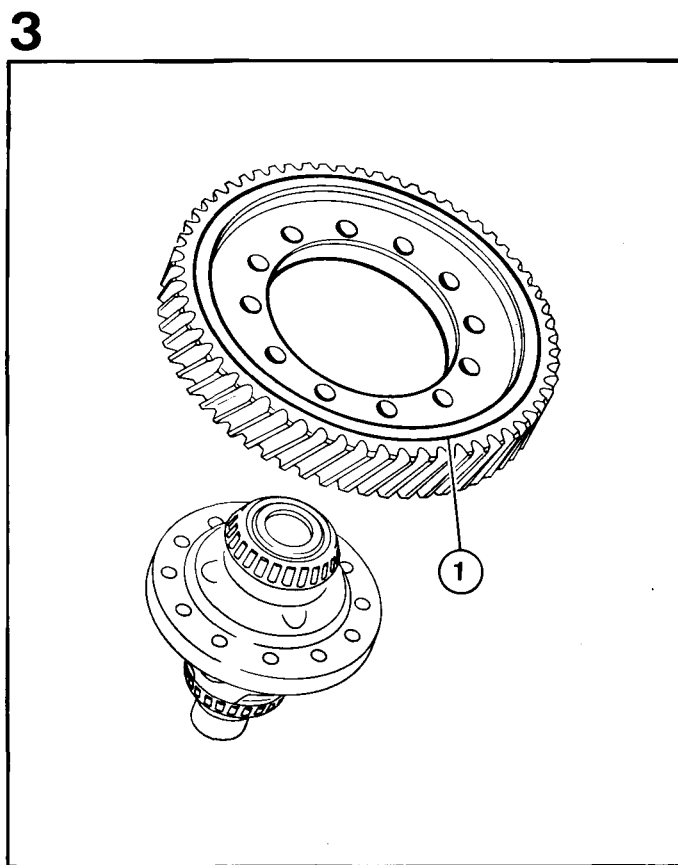
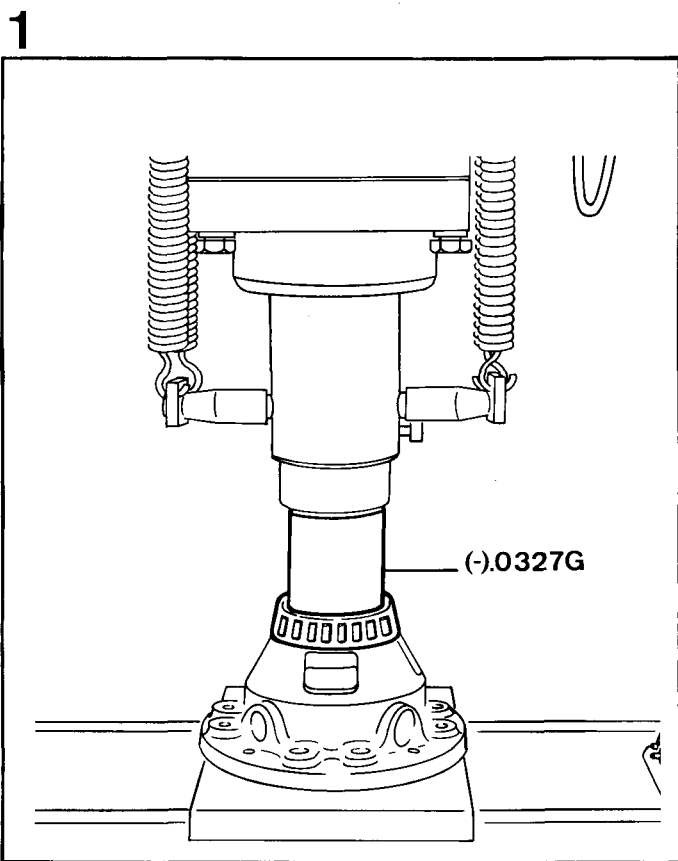


2



3





ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

Zusammenbau des Ausgleichgetriebes

- Kegelrollenlager (Innenringe) an der Presse montieren

3

- Montieren:

- das Ausgleichgehäuse
- den Achsantriebszahnkranz (Anzugsdrehmoment der Schrauben 85 Nm)

Die Ringnut (1) ist vom Ausgleichgehäuse abgewandt

2

- Einbauen:

- ein Antriebswellenkegelrad und seine Anlaufscheibe
- die Ausgleichkegelräder und ihre Anlaufscheiben
- die Ausgleichkegelräderachse
- das andere Antriebswellenkegelrad und seine Anlaufscheibe

4

- Tachoantriebsschnecke (2) montieren

ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

EINBAU DES AUSGLEICHGETRIEBES

- Kontrollieren, ob die beiden Zentrierhülsen (1) richtig eingesetzt sind und ob die Dichtfläche vollkommen sauber ist
- Dichtfläche mit SILIKON-Dichtmasse bestreichen

4

EINBAU DES AUSRÜCKLAGER-FÜHRUNGS-ROHRS

- Ein neues Ausrücklager-Führungsrohr (4) einbauen

2

- Anordnen:
 - das Ausgleichgetriebe im Achsantriebsgehäuse
 - die andere Achsantriebsgehäusehälfte
- Anziehen:
 - die Schrauben \varnothing 8 mm mit 20 Nm
 - die Schrauben \varnothing 10 mm mit 43 Nm

5

EINBAU DER GETRIEBEWELLEN

- Einen neuen Wellendichtring einbauen
- Die richtige Einbaulage ist durch die Konstruktion des Dichtrings gegeben
- Raum zwischen den Dichtlippen mit Fett füllen

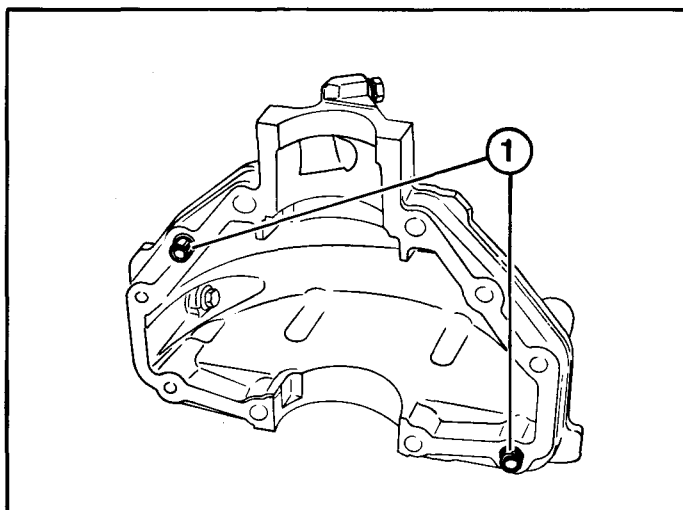
3

- Die Lagerstützplatte (3) mit einem neuen Runddichtring (2) anbringen, Dichtring vorher fetten
- Die Schrauben mit 26 Nm anziehen

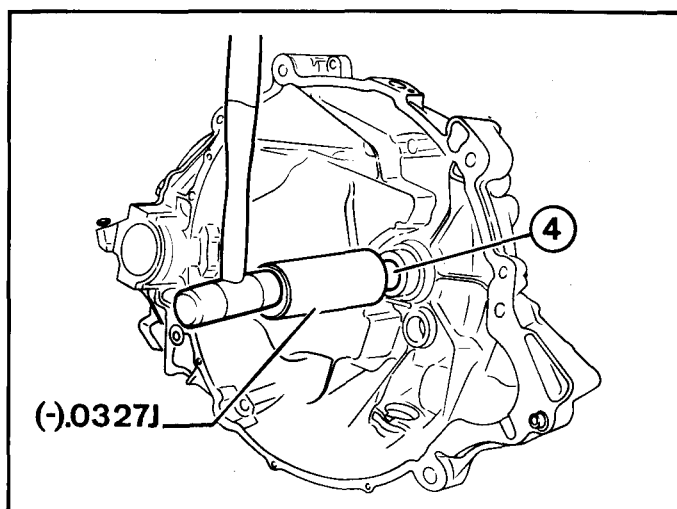
6

- Einbauen:
 - den Lagerinnenring (5)
 - das Magnetplättchen (6)

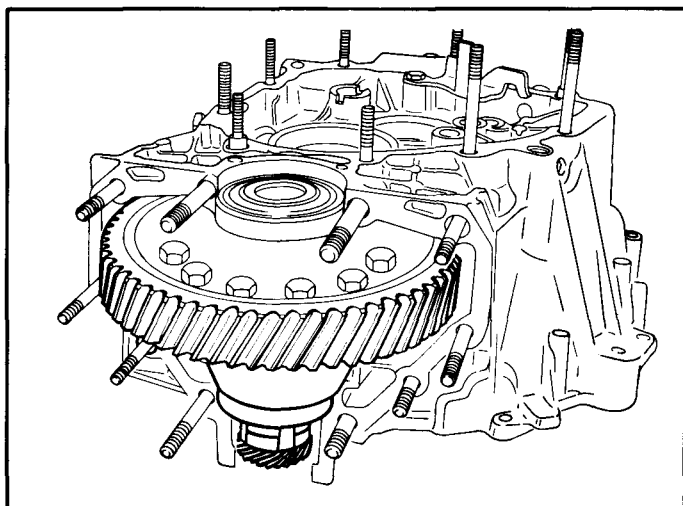
1



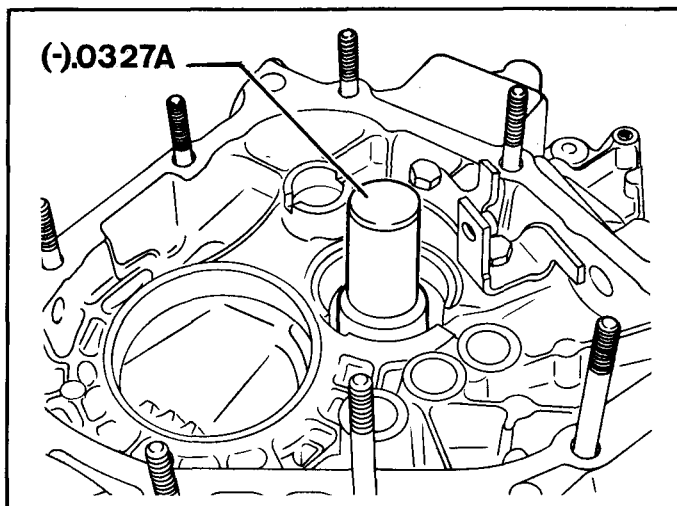
4



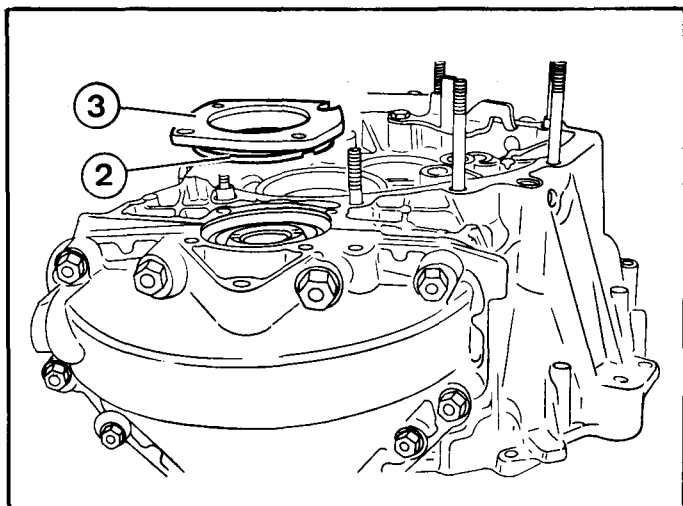
2



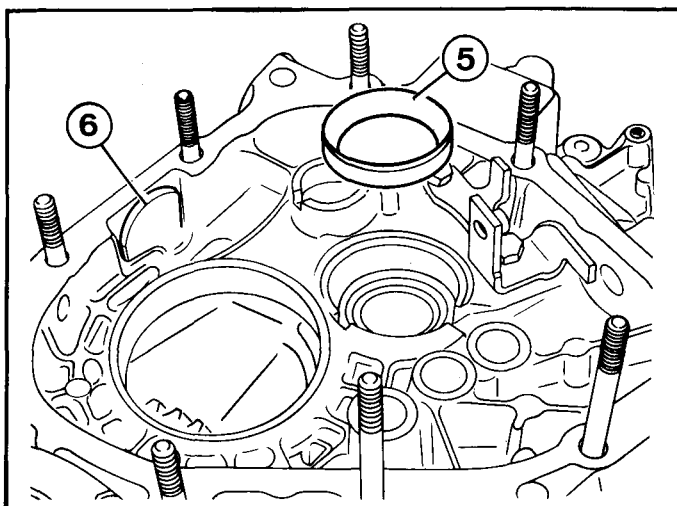
5



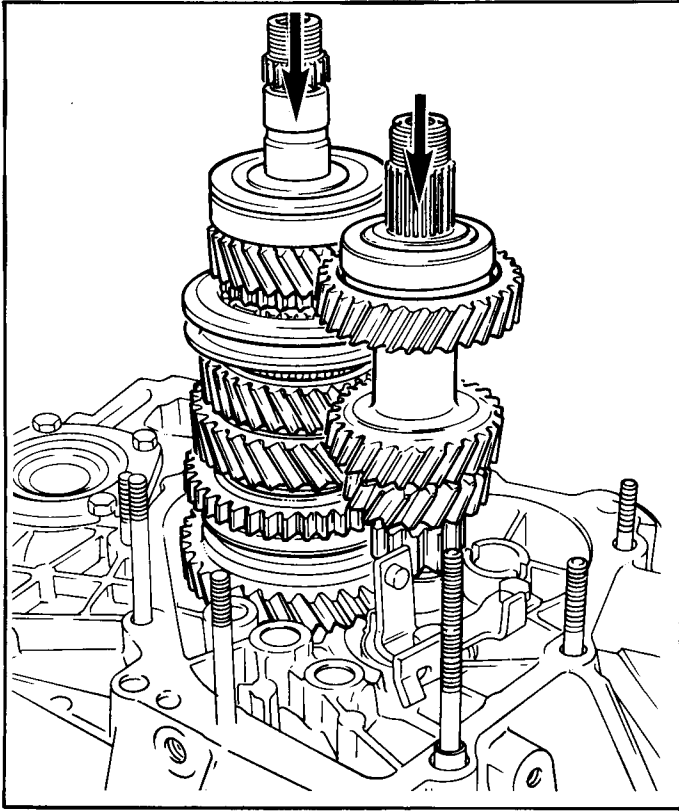
3



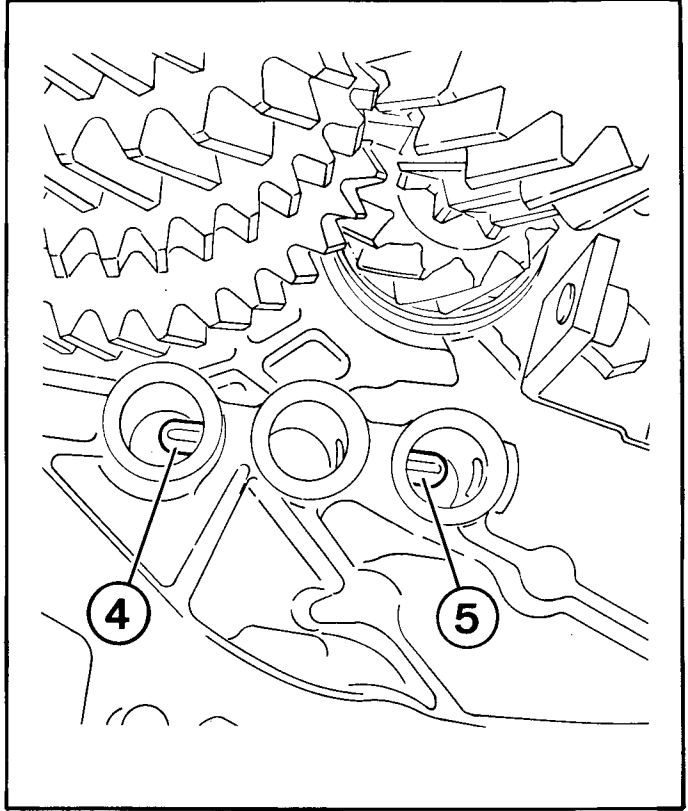
6



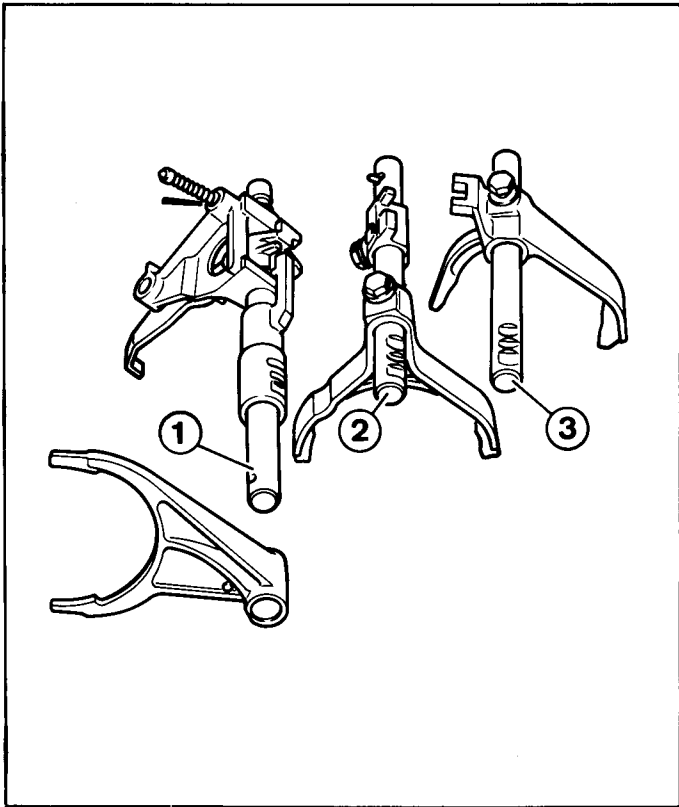
1



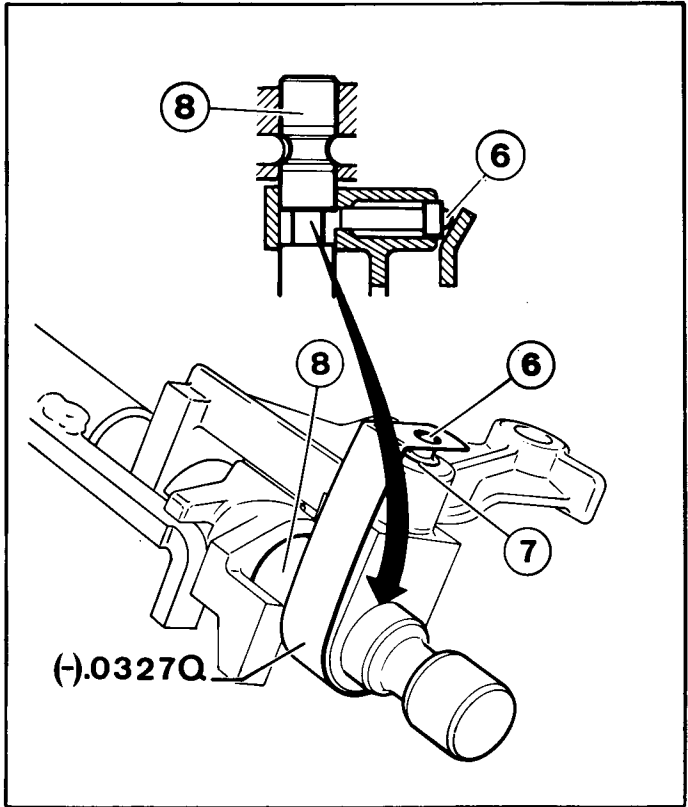
3



2



4



ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

- Vorgelegewelle und Hauptwelle gemeinsam einsetzen

3

- Die beiden dicken Sperrstifte (4) und (5) fetten und einbauen

Darauf achten, daß die Sperrstifte nicht ins Gehäuse fallen, da in diesem Fall das Ausgleichgetriebe ausgebaut werden müßte

2

KENNZEICHEN UND ZUSAMMENBAU DER SCHALTSTANGEN UND SCHALTGABELN

- (1)-Schaltstange für Rückwärtsgang und 5. Gang und Schaltgabel für Rückwärtsgang
- (2)-Schaltstange und Schaltgabel für 3. und 4. Gang
- (3)-Schaltstange und Schaltgabel für 1. und 2. Gang

4

- Schaltstange für Rückwärtsgang und 5. Gang montieren

- Kolben (6) und Feder (7) anbringen

Der Kolben muß in die Ringnut der Stange (8) eingreifen

- Das Haltewerkzeug (-).0327 Q anbringen, um den Kolben in der Ringnut zu halten

ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

Einbau der Schaltstangen und Schaltgabeln

- Einen neuen Runddichtring (1) fetten und auf der Rücklaufradachse montieren
- Gemeinsam einsetzen:
 - die Schaltstange für Rückwärtsgang (2) mit dem Hebel (3)
 - die Rücklaufradachse (4)

Darauf achten, daß die Spannhülse (5) bis zum Grund ihrer Aufnahme eingesetzt ist

- Haltewerkzeug (-).0327 Q entfernen
- Die Schraube (6) einbauen und mit 27 Nm anziehen

2

- Einbauen:

- die Schaltgabel (7) für 3. und 4. Gang und die Schaltstange (8) mit ihrer Schaltklaue (9)

Kontrollieren, ob der dünne Sperrstift (10) in seine Aufnahme eingesetzt ist

- die Schaltgabel (11) für 1. und 2. Gang
- die Schaltstange (12)
- die Schrauben (13) der Schaltgabeln, mit 27 Nm anziehen

3

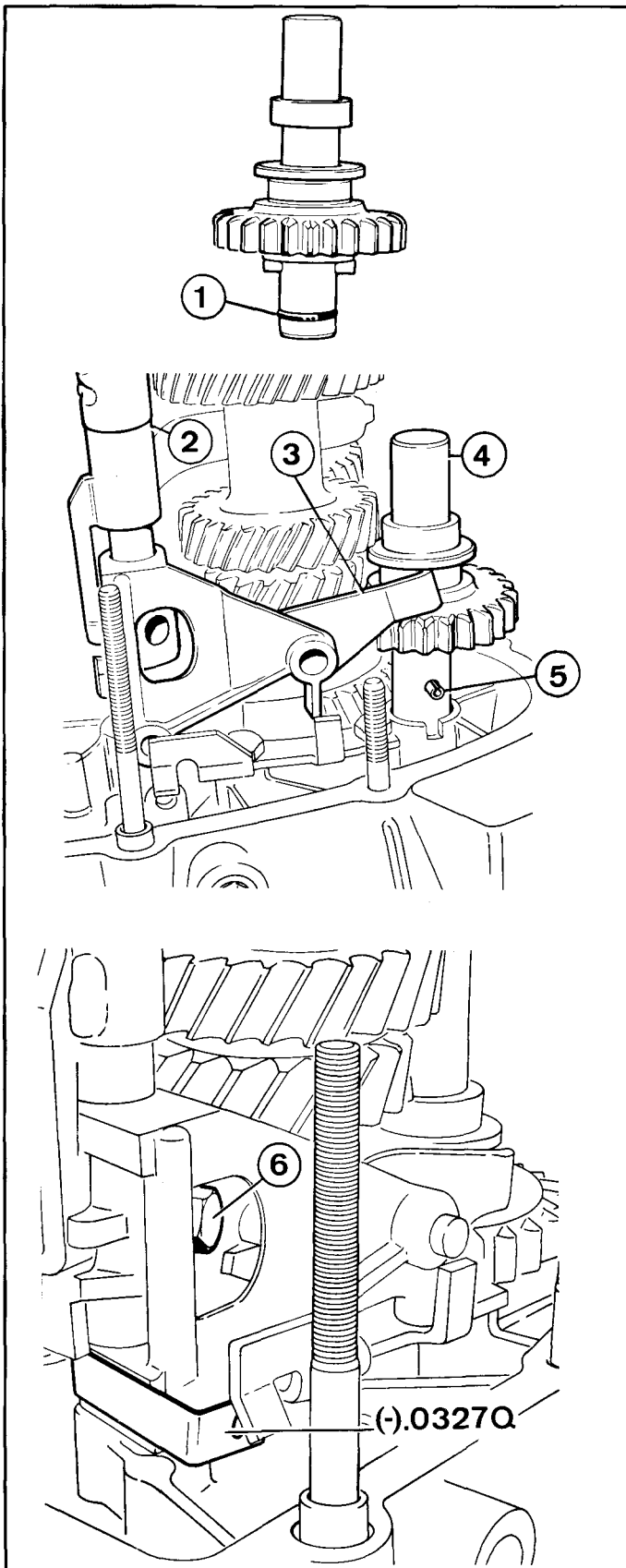
EINSTELLUNG DER RÜCKWÄRTSGANGHALTERUNG

- Rückwärtsgang einlegen

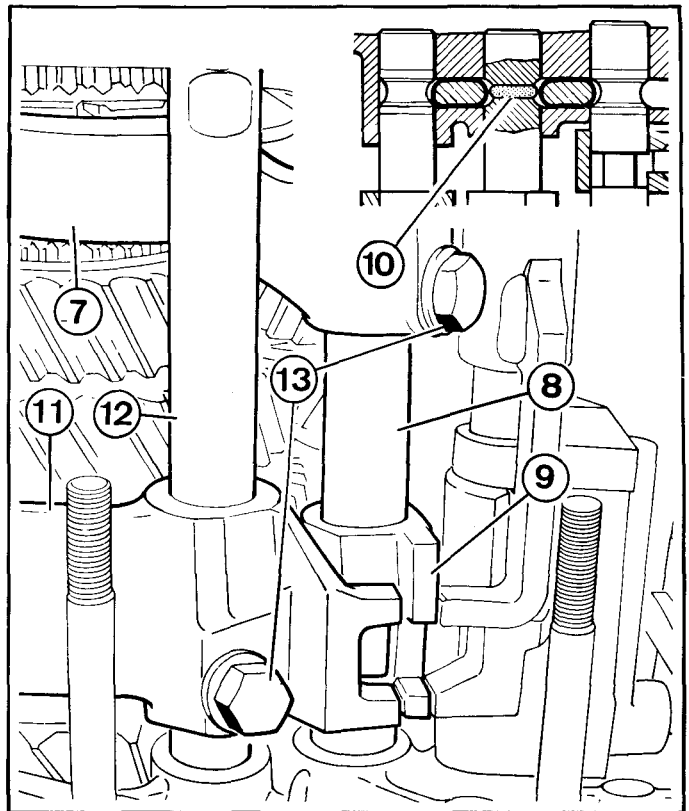
Nach Ausbau der Rückwärtsganghalterung muß zwischen Halterung (14) und Kolbenträger (15) ein Spiel von 0,5 mm eingestellt werden

- Sicherstellen, daß sich alle Schaltverzahnungen in Leergangstellung befinden

1



2



3

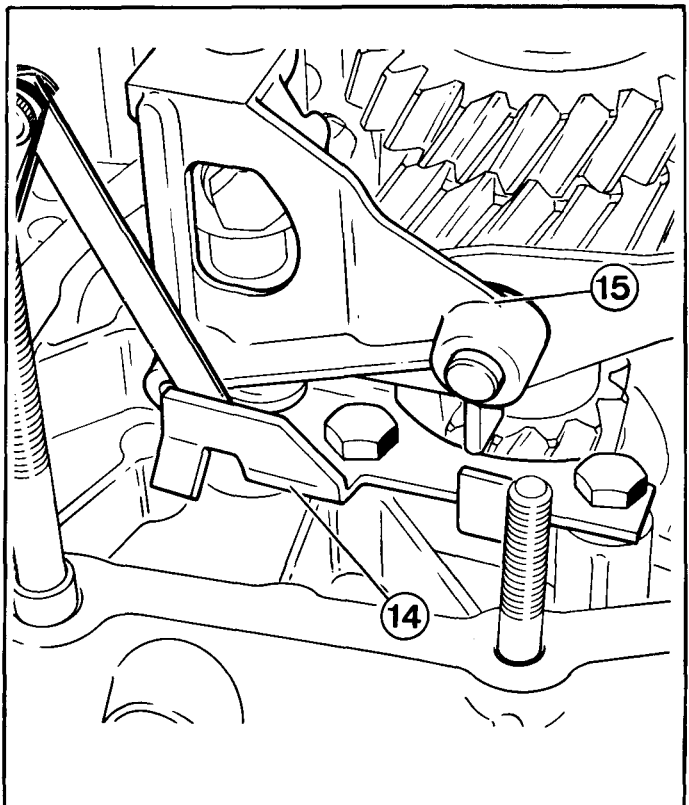


Diagram illustrating the rear suspension assembly, showing the rear axle, shock absorber, and rear wheel hub. A callout '10' points to the rear axle nut.

Fig. 11

This diagram shows the rear cylinder head assembly in an exploded view. The components are labeled with circled numbers:

- 12**: A bolt used to secure the rear cylinder head cover.
- 13**: A bolt used to secure the rear cylinder head cover.
- 14**: The rear cylinder head cover, which houses the rear valve train.
- 15**: A bolt used to secure the rear cylinder head cover.
- 16**: A bolt used to secure the rear cylinder head cover.
- 17**: A bolt used to secure the rear cylinder head cover.

ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

MONTAGE DER SCHALTWELLE

- Einbauen:
 - einen neuen Dichtring (1) ins Gehäuse
 - den Schaltfinger (2)
 - die Distanzhülse (3)
 - den Federstützring (4)
 - die Schaltwelle (5)
 - die Feder (6)
 - den Federstützring (7)
 - den Federring (8)

4

EINBAU DES GETRIEBEGEHÄUSES

- Einbauen:
 - eine neue Dichtung
 - das Getriebegehäuse, dabei besonders auf richtigen Eingriff des Schaltfingers in den Schaltklauen achten
- Die Gehäusemutter (11) mit 20 Nm anziehen

2

- Den Kerbstift (9) mit Hilfe einer Schraubzwinde einsetzen

5

- Einbauen:
 - die Schrauben (12) des Gangschaltungsträgers, mit 26 Nm anziehen
 - die Verriegelungskugeln (13)
 - die Federn (14)
 - die Dichtung (15)
 - das Plättchen (16), seine Schrauben (17) mit 27 Nm anziehen

3

- Entlüftungsstopfen (10) einbauen
- Dichtfläche auf Sauberkeit überprüfen

6

- Einbauen:
 - den Rückfahrlichtschalter (18), mit 30 Nm anziehen
 - den Außenring (19) des Kegelrollenlagers der Vorgelegewelle
- Einstellwerkzeug (-).0327 L anbringen
- 4. Gang einlegen
- Vorgelegewelle mindestens 10 Umdrehungen drehen, hierzu die Hauptwelle drehen

ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

EINSTELLUNG DER KEGELROLLENLAGER DER VORGELEGEWELLE

- Meßuhr
(-).0117 F unter Verwendung
des Halters
(-).0327 M und des Meßstifts
(-).0327 N justieren
- Überstehmaß des Lageraußenrings
messen
- Die Vorgelegewelle muß ein
Axialspiel von 0,05 mm haben
- Zur Ermittlung der Stärke der
Einstellscheibe 0,05 mm zum
Überstehmaß des Lageraußenrings
hinzurechnen
- Verfügbare Einstellscheiben-
stärken in mm: 0,20-0,25-0,30-
0,35-0,40-0,45-0,50-0,55
- Einstellwerkzeug (-).0327 L ab-
nehmen

2

- Einbauen:
 - die zuvor ermittelte Ein-
stellscheibe
 - die Stützplatte (1)
 - den Haltering (2)
- Die Schrauben (3) mit 24 Nm
anziehen

3

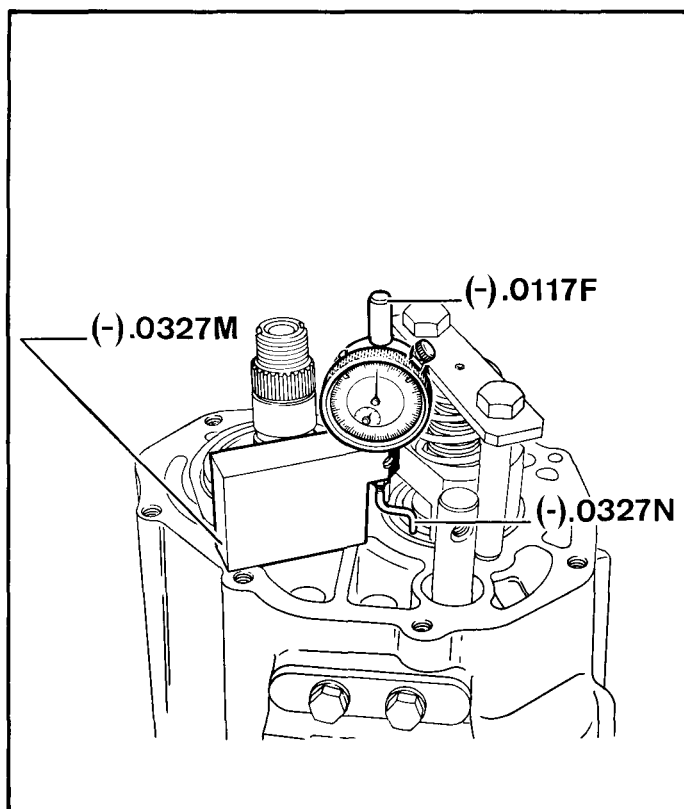
EINBAU DER ZAHNRÄDER FÜR 5. GANG

- Einbauen:
 - die Feder (4)
 - die Distanzhülse (5) auf der
Schaltstange für 5. Gang
 - das Feststellwerkzeug
(-).0327 K
 - auf der Vorgelegewelle das
Zahnrad (6) für 5. Gang mit
der zugehörigen Mutter
 - auf der Hauptwelle die Scheibe
(7) und das Gangrad für 5. Gang
(8) mit seiner Lagerbuchse (9)

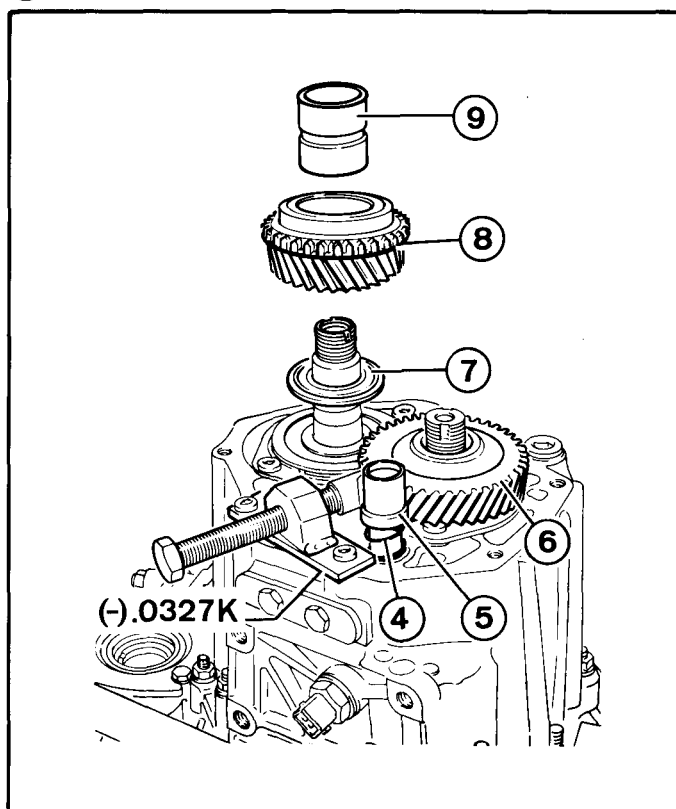
4

- Den Rückwärtsgang einlegen
- Die Schaltmuffe (10) für 5. Gang
(mit Hilfe des Haltewerkzeugs
(-).0316 F), sowie die Schalt-
gabel (11) einbauen
- Die Schraube der Schaltgabel für
5. Gang mit 27 Nm anziehen
- Haltewerkzeug (-).0316 F ent-
fernen

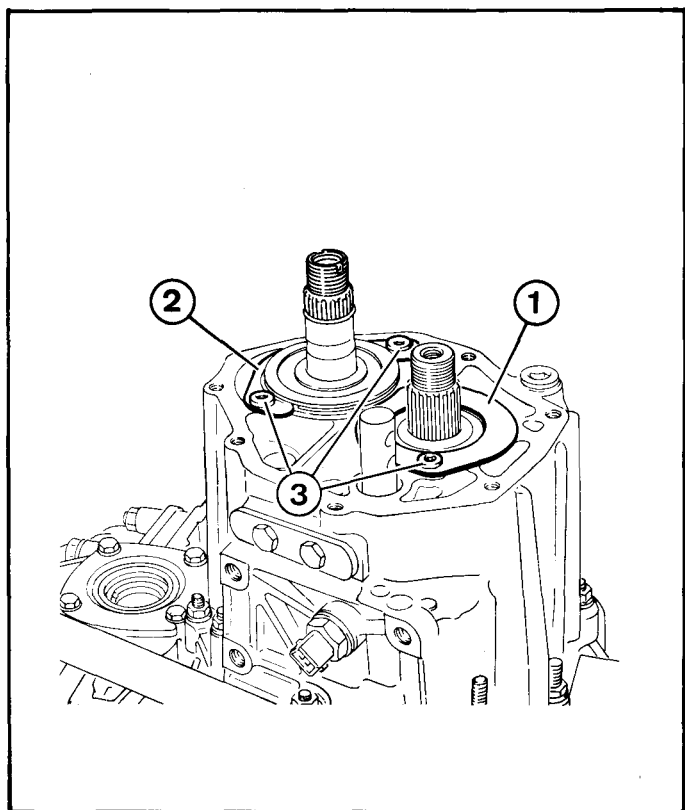
1



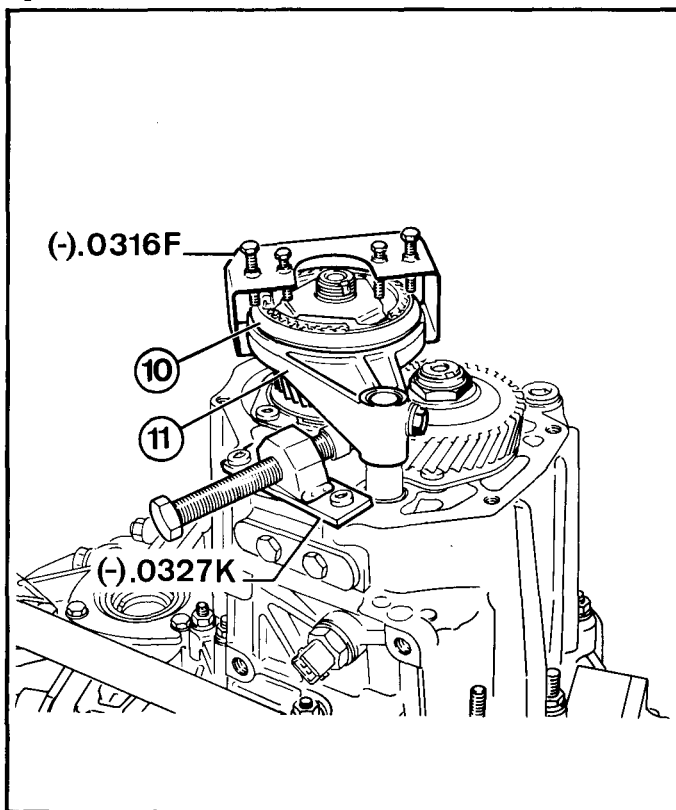
3



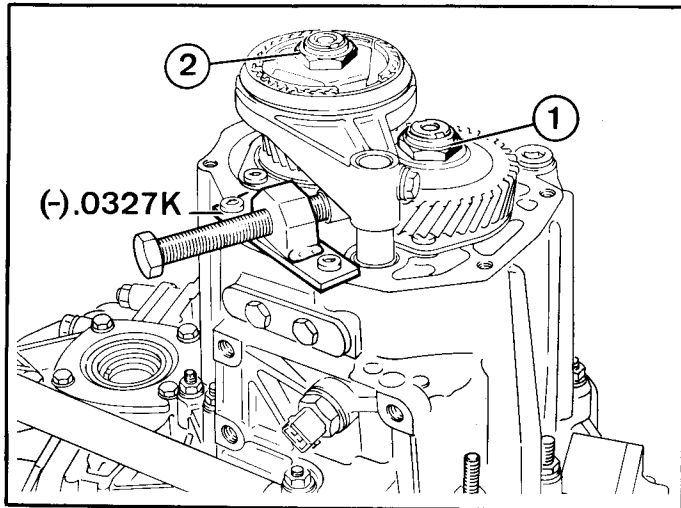
2



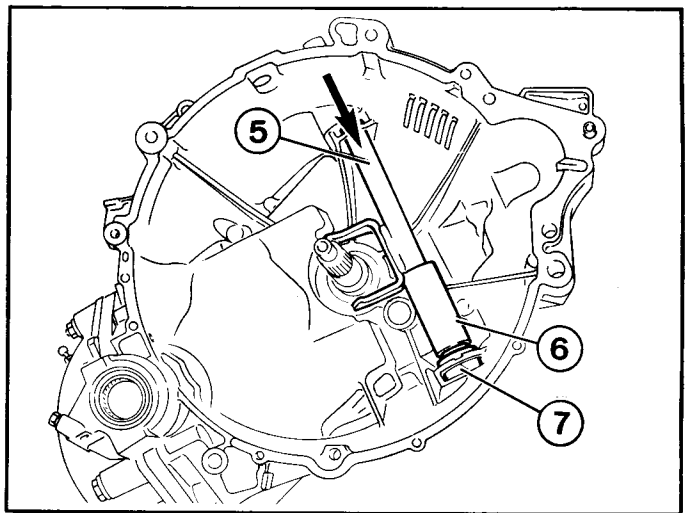
4



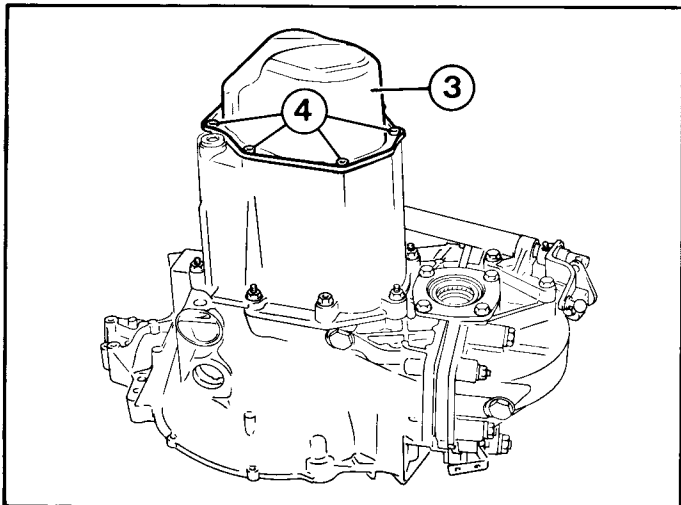
1



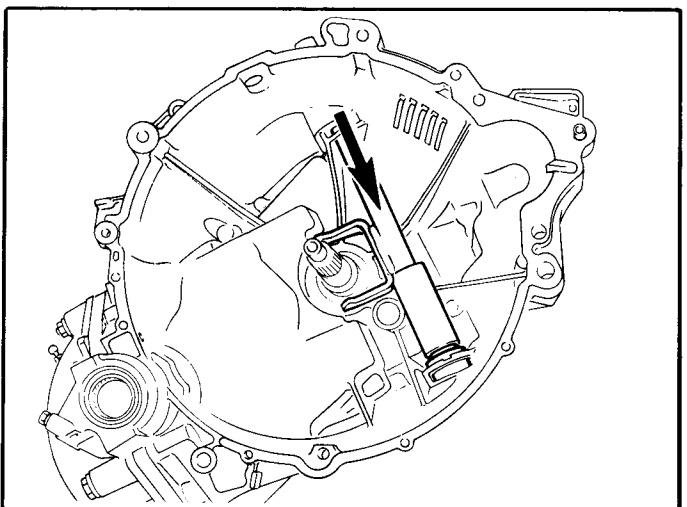
4



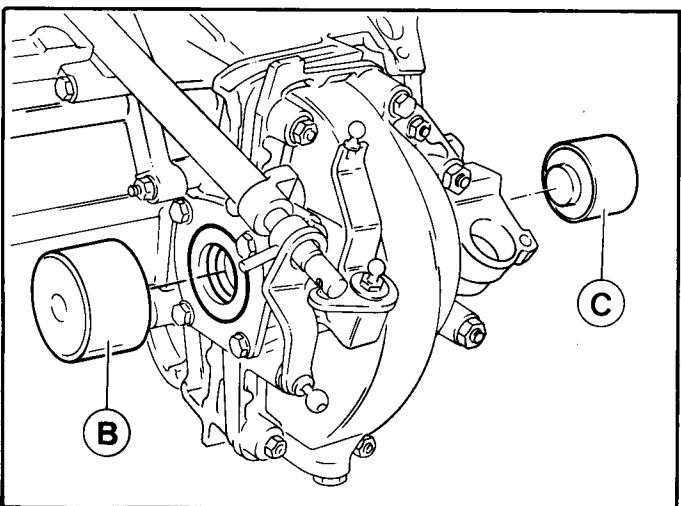
2



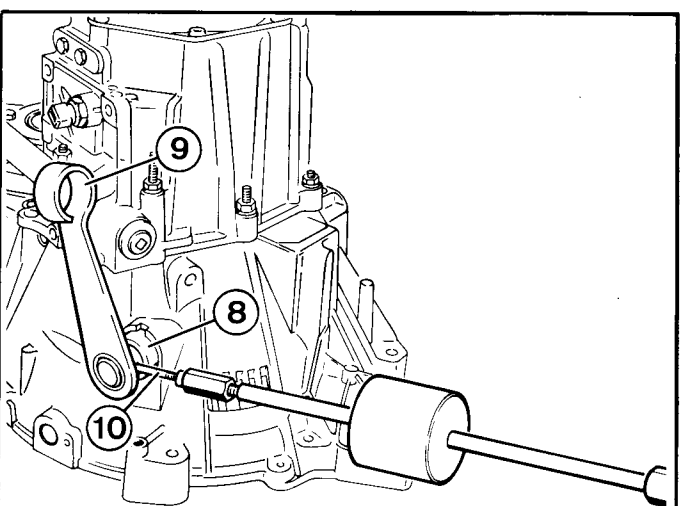
5



3



6



ZUSAMMENBAU VON SCHALTGETRIEBE UND ACHSANTRIEB

1

- Einen Gang einlegen
- Die Mutter (1) der Vorgelegewelle mit **250 Nm** anziehen
- Die Mutter (2) der Hauptwelle anbringen und mit **190 Nm** anziehen
- Die Muttern (1) und (2) sichern
- Das Feststellwerkzeug (-).0327 K abnehmen
- Einlegen aller Gänge überprüfen

4

EINBAU DER AUSRÜCKGABELACHSE

- Montieren:
 - die Ausrückgabelachse (5) ins Kupplungsgehäuse
 - die Hülse (6) auf der Achse (5)
 - die Buchse (7) auf der Achse (5)
- Darauf achten, daß die Nase in ihrer Aufnahme in Eingriff kommt

2

- Dichtfläche des Gehäusedeckels (3) mit SILIKON-Dichtmasse bestreichen
- Die Schrauben (4) mit **7 Nm** anziehen

5

- Vormontierte Baugruppe ins Gehäuse einsetzen

3

- Mit Hilfe der Montagedorne (-).0327 B und C die Dichtringe in die Achsantriebsausgänge einsetzen
- Raum zwischen den Dichtlippen mit Fett füllen

6

- Montieren:
 - die Buchse (8) auf der Ausrückgabelachse
- Darauf achten, daß die Nase in ihrer Aufnahme in Eingriff kommt
- den Hebel (9)
- den Haltestift (10)