

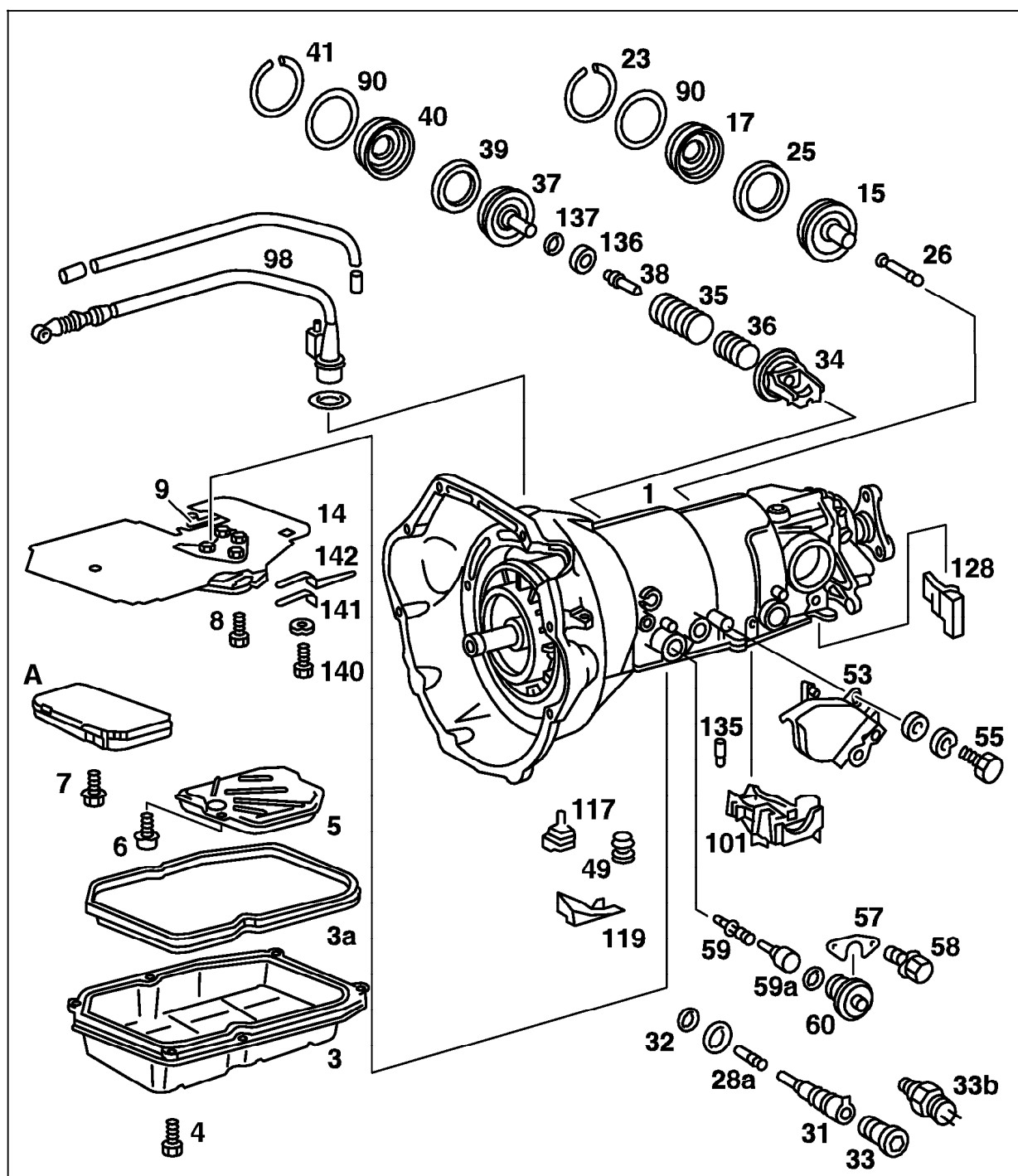
27-640 Getriebe zerlegen und zusammenbauen

Vorausgegangene Arbeiten:

Getriebe mit Drehmomentwandler aus-, einbauen (27-600).

Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw. Standardtexte
und Richtzeiten:

27-4010

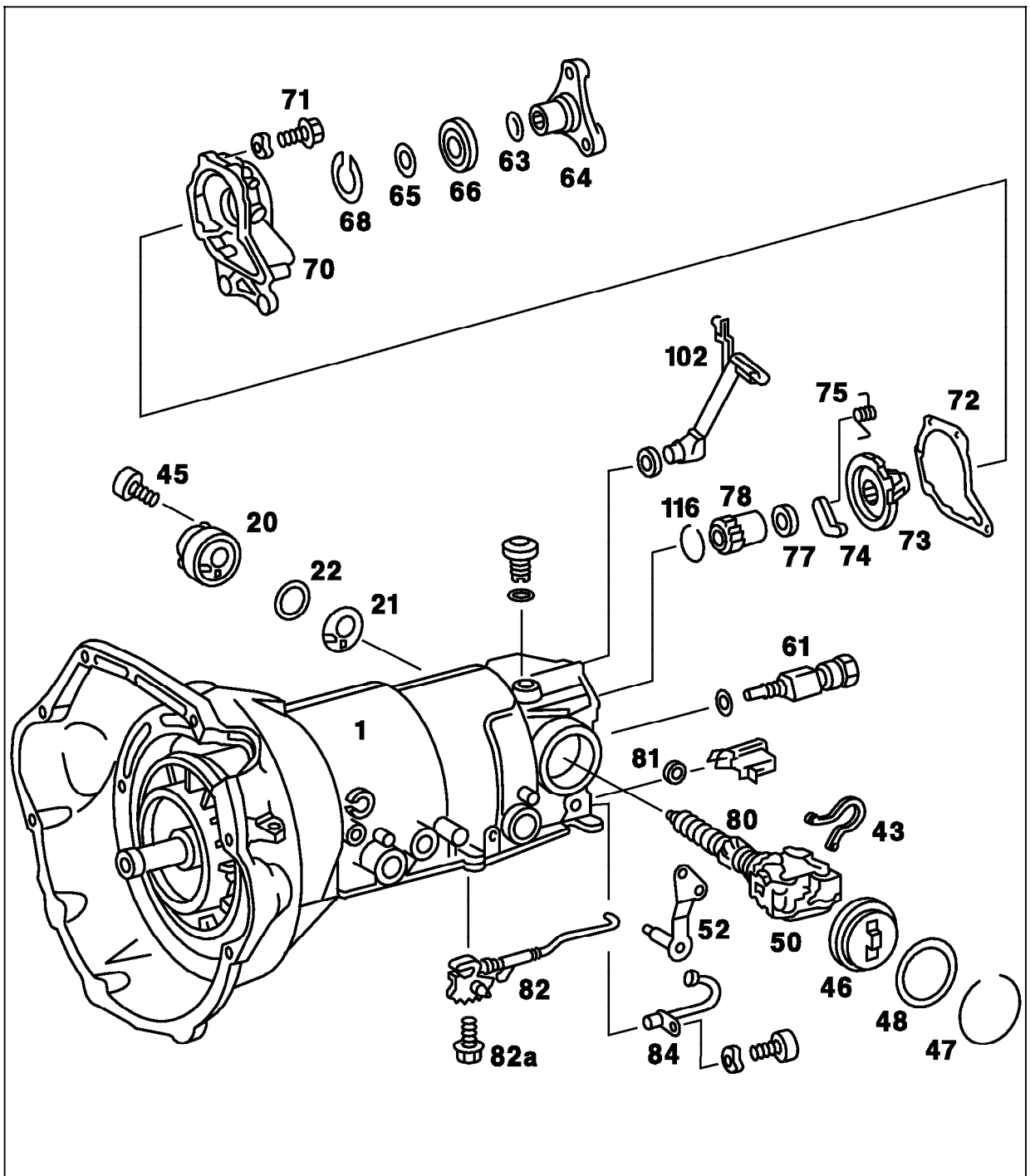


P27.50-0278-61



Steuerdruckzug (98)	Arretierung mit Schraubendreher lösen, aus-, einhängen (Ziffer 1-3, 137-141).
Getriebe (1)	aufspannen auf Montagebock 116 589 06 59 00 und Aufnahmeplatte 126 589 10 63 00 (Ziffer 4, 143)
Ölwanne (3)	aus-, einbauen. Sechskantschrauben 8 Nm (Ziffer 5, 142)
Ölfilter (5)	aus-, einbauen. Schrauben 4 Nm (Ziffer 6, 136)
Schaltschiebergehäuse (A)	aus-, einbauen 8 Nm. Unterschiedliche Schrau- benlänge beachten (Ziffer 7, 134-135).
Rastenfeder (142) und Halter (141)	mit Sechskantschraube (140) ab-, anmontieren, 8 Nm (Ziffer 8, 132).
Unteren Deckel mit Zwischenblech (14) und Ölröhr (9)	aus-, einbauen. Schrauben (8), 8 Nm. Komplett abheben (Ziffer 9, 128-131). Beim Zusammenbau Anschlag federndes Ge- stänge prüfen (0,4–1,0 mm, Ziffer 133).
Einwegventil (49), Bremsbandführung B2 (101), Fixierstift (135), Ölabweisstück (119), Temperaturdrossel (117)	aus-, einsetzen (Ziffer 10, 127).
Bremsbandkolben B2 (15)	ausbauen, Sicherungsring (23) dazu abnehmen (Ziffer 11-12, 123-124). Beim Einbau mit Druckstift (26) Losspiel „L“ 5,5 – 6 mm (Ziffer 125-126) einstellen.
Bremsbandkolben B1 (37)	mit Montagevorrichtung 201 589 03 59 00 aus-, einbauen. Sicherungsring (41), Deckel (40) und Rückdruckfedern (35, 36) abnehmen (Ziffer 13- 16). Beim Einbau Losspiel „L“ 1,8–2,4 mm einstellen (Ziffer 119-120). Meßvorrichtung 126 589 06 21 00, Lippen- dichtring (39) prüfen.
Bremsbandführung B1 (34)	aus-, einsetzen (Ziffer 17, 81).
Druckkörper B1 (31)	aus-, einbauen, dazu Verschlussschraube (33) bzw. Getriebeüberlastschutzschalter (33b) ab-, anschrauben, 70 Nm. O-Ringe prüfen (Ziffer 18, 21, 80).
Startsperrschalter (53)	abnehmen, dazu Schrauben (55) abschrauben, 8 Nm. Bei Einbau fixieren (Ziffer 20, 113).
Unterdruckdose (60)	mit Halteblech (57) ab-, anmontieren, 8 Nm. Modulierdruck-Regelschieber (59) und Druckstift (59a) herausnehmen und einsetzen (Ziffer 19, 21 und 111, 112).

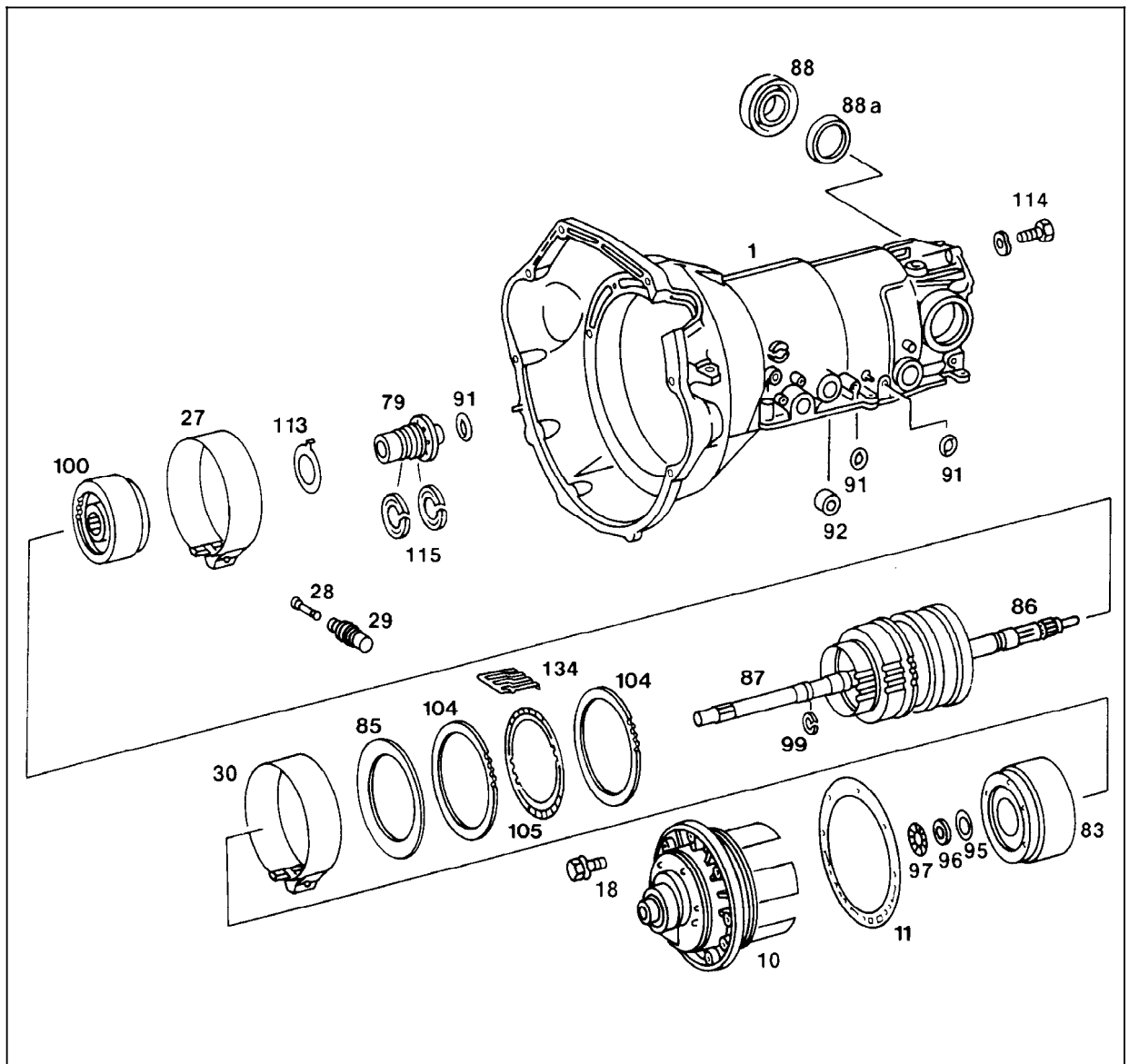




P27.50-0279-61

Kick-down-Magnetventil (61)	ab-, anschrauben, 20 Nm (Ziffer 22, 110).
Gelenkflansch (64)	aus-, einbauen. Zwölfkantbundmutter dazu lösen, 120 Nm, sichern (Ziffer 23, 107-109). Steckschlüsseinsatz 126 589 02 09 00.
Scheibe (65)	abnehmen (Ziffer 24, 106).
Hinterer Deckel (70)	mit Sechskantschrauben (71) ab-, anschrauben, 13 Nm. Deckel durch leichte Hammerschläge lösen, abnehmen und zerlegen (27-440) (Ziffer 25-27, 105).
Ölrohr (102) für mechanischen Tachoantrieb	abnehmen, aufstecken (Ziffer 29, 103-104).
Parksperrrenrad (73), Parksperrrenklinke (74) und Spreizfeder (75)	abnehmen, aufstecken (Ziffer 28-29, 99-101). Dicke ermitteln durch Ausmessen des Axial-spieles der Abtriebswelle (Ziffer 102).
Ausgleichscheiben (77)	abziehen, aufstecken (Ziffer 30, 98).
Kunststoff-Führung (80) und Rolle (81)	Innensechskantschraube (82a) aus-, einschrauben, danach Welle (76) herausziehen und Rastenplatte (82) herausnehmen (Ziffer 31, 94-95).
Federndes Gestänge mit Rastenplatte (82)	
Sprengring (123), Schraubenrad (78) und Sicherungsring (116)	ab-, anmontieren (Ziffer 32-33, 87-88).
Sekundärpumpe (20)	aus-, einbauen. Innensechskantschrauben (45) 8 Nm. O-Ring (22) und Zwischenblech (21) abnehmen (Ziffer 34-35, 92-93).
Sicherungsring (47), Deckel (46)	abnehmen (Ziffer 36-37, 91).
Sicherungsring (43)	mit Zange 201 589 00 37 00 zusammendrücken und Fliehkraftregler herausziehen, einsetzen (Ziffer 38, 90).





P27-0153-59

- | | |
|--|--|
| Vorderen Getriebedeckel (10) | aus-, einbauen, dazu Schrauben (18) heraus-,
hineinschrauben, 13 Nm, auf Teflonringe achten
(Ziffer 39-40). Vor dem Einbau Axialspiel „B“ für
Kupplung K1 messen und einstellen.
0,6–1,0 mm (siehe Ziffer 82). Danach Aus-
gleichscheibe (95), Anlaufscheibe (96) und Axi-
allager in Kupplung K1 einlegen (Ziffer 83-85). |
| Radsatz (86–87) | komplett ausbauen (Ziffer 41) Beim Einbauen
Losspiel „L“ = 1,5–2,0 mm der Lamellen-
bremse B3 einstellen (Ziffer 75). Lamellen
(104, 105) und Tellerfeder (85) dazu einlegen
(Ziffer 74). |
| Bremsband B1 (30) und Kupplung K1 (83) | mit dem Radsatz aus-, einbauen (Ziffer 42,
77-79). |
| Dämpfungsfeder (134) | aus-, einsetzen (Ziffer 44, 70). |

Druckstift (28)	aus-, einbauen und einstellen (Ziffer 45, 126).
Kupplung K2 (100)	herausziehen, beim Einbau auf den Radsatz aufschieben und mit Radsatz einschieben (Ziffer 46, 67).
Anlaufscheibe (113)	aus-, einsetzen (Ziffer 47, 64).
Abstützflansch (79)	aus-, einbauen. Sechskantschrauben (114), 11 Nm. Teflonringe (115) mit Fett in die Nut einkleben (Ziffer 48, 59–61).
Bremsband B2 (27)	aus-, einbauen, dazu Bremsband soweit wie möglich zusammendrücken (Ziffer 49, 66).
Druckkörper B2 (29)	herausziehen, prüfen und mit Lasche nach oben einsetzen (Ziffer 50, 63).
Führungsring (88a) und Lippendichtring (88)	prüfen, ggf. erneuern. Einschlagdorn selbst anfertigen (Ziffer 54).
O-Ringe (91), Radialdichtringe (92) und Alu-Dichtring (90)	prüfen, ggf. erneuern (Ziffern 55–58).

Einstelldaten	mm
Axialspiel gesamt Kupplung K1 und K2	0,6–1,0
Losspiel Lamellenbremse B3	1,5–2,0
Losspiel Bremsband B1	1,8–2,4
Losspiel Bremsband B2	5,5–6,0
Spiel zwischen Gestängeanschlag und Sperrkolben	0,4–1,0

Schmiermittel	
Für Teflonringe	Mehrzweckfett (siehe Betriebsstoff-Vorschriften Blatt 267)
Für Gleitflächen und Lagerstellen	Flüssigkeitsgetriebeöl (ATF) (siehe Betriebsstoff-Vorschriften Blatt 236.4, 236.6, 236.7)

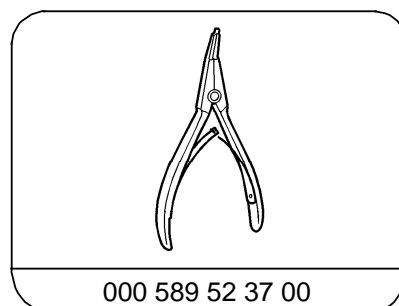
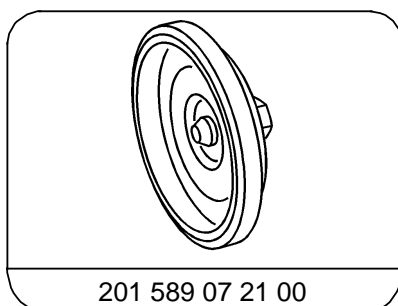
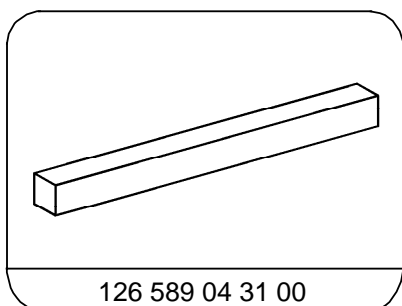
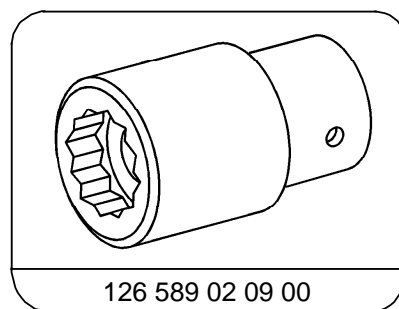
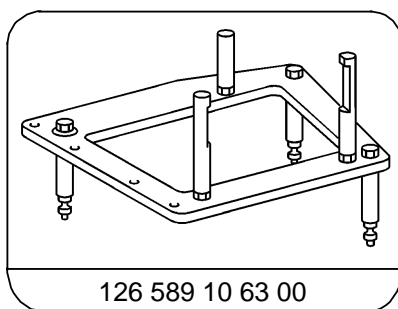
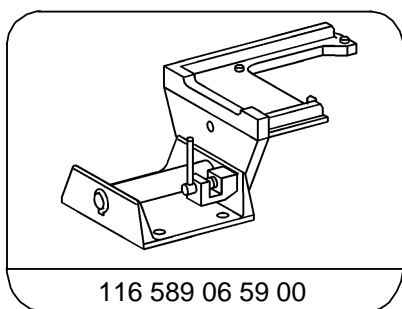
Werkzeug zur Selbstanfertigung	
Einschlagdorn	siehe Bild Ziffer 54, Anmerkung

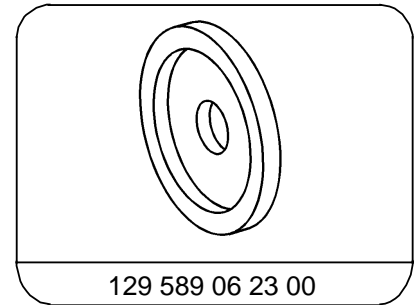
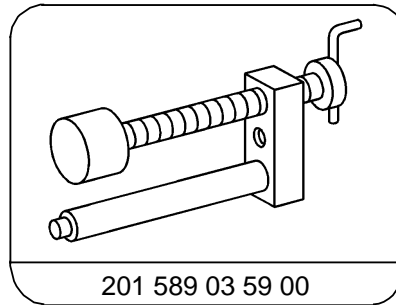
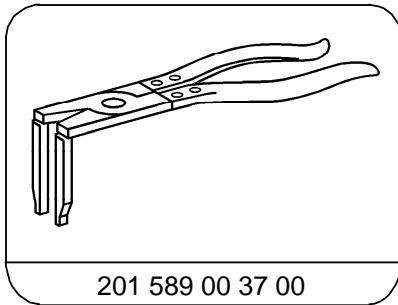


Anziehdrehmomente in Nm

Schrauben Abstützflansch K2	M 6x22	11
Innensechskantschraube Rastenplatte	M 6x20	8
Schraube Blattfeder	M 6x18	8
Schrauben Anlaßsperrschalter	M 6x15	8
Innensechskantschrauben Sekundärpumpe	M 6x40	8
Innensechskantschraube Ölrohr	M 6x15	8
Schrauben hinteres Gehäuse	M 8x35	13
	M 8x80	
Schrauben vorderer Deckel	M 8x40	13
Verschlußschraube Widerlager B1		70
Zwölfkant-Bundmutter für Gelenkflansch		120
Kick-Down-Magnetventil		20
Innensechskantschrauben Unterdruckdose	M 6x15	8
Kombischrauben unterer Deckel	M 6x30	8
Schrauben für Verstärkungsblech unterer Deckel		4
Schrauben Schaltschiebergehäuse	M 6x50	8
	M 6x55	
Schrauben Ölfilter	M 5x12	4
Schrauben Ölwanne	M 8x30	7
Verschlußschraube Prüfanschluß		13

Sonderwerkzeuge





Hinweis

Bei Montagearbeiten muß besonders die Dichtfläche der in das Getriebegehäuse eingegossenen Ölverteilerplatte schonend behandelt werden. Ferner ist auf peinlichste Sauberkeit zu achten. Die einwandfreie Funktion des Getriebes hängt davon ab, daß sich an den Getriebeteilen und im Ölkreislauf kein Schmutz befindet. Deshalb nach dem Zerlegen die Dichtungsreste entfernen, alle Teile sorgfältig waschen, Ölkänäle durchspülen und mit Preßluft ausblasen.

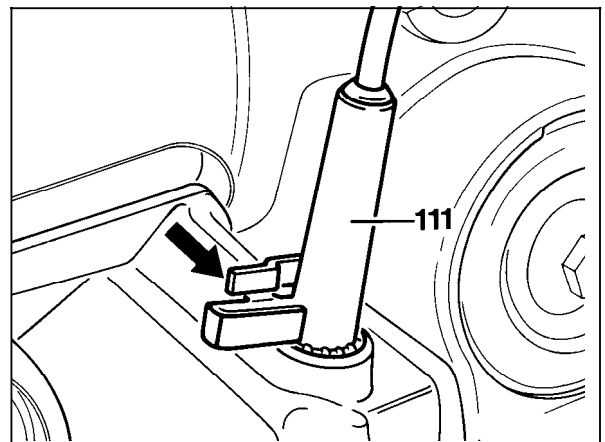
Gummidichtungen dürfen nicht mit Waschbenzin in Berührung kommen, da diese sonst angegriffen werden. Für Gummiteile Spiritus als Reinigungsmittel verwenden.

Ferner ist zu beachten, daß die Teile nicht mit fuselnden Lappen in Berührung kommen, denn anhaftende Fusseln können zu Störungen führen.

Zerlegen

1 Fahrzeuge ohne Wahlprogramm:

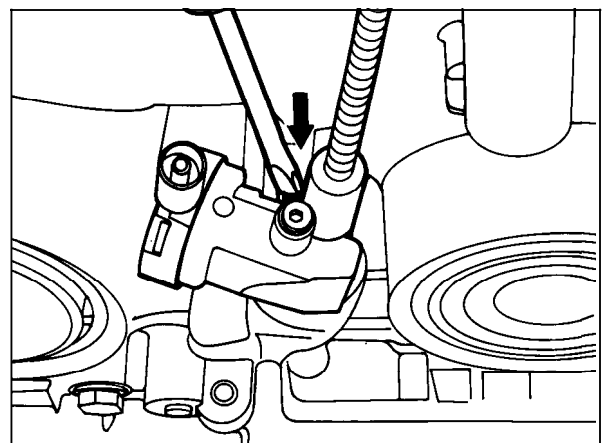
Steuerdruckzug ausbauen, dazu Lasche (Pfeil) zur Hülse (111) drücken, 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und nach oben herausziehen. Verbindungsstange aushängen.



P27-2197-13

2 Getriebe mit Wahlprogramm:

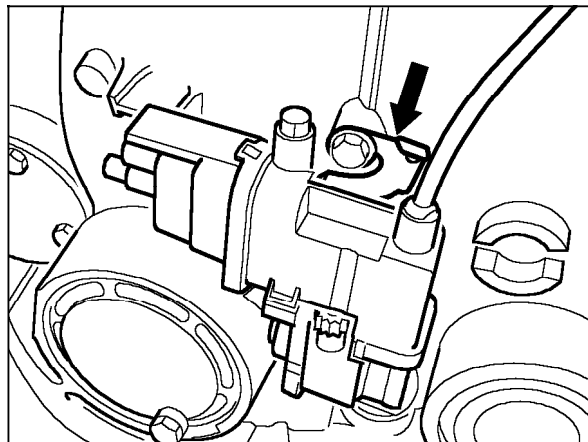
Mit einem Schraubendreher (Pfeil) Arretierung lösen.



P27-2006-13

3 Getriebe mit Wahlprogramm und Schalt- punktanhebung:

Schraube lösen und Verriegelungsblech (Pfeil)
verdrehen.



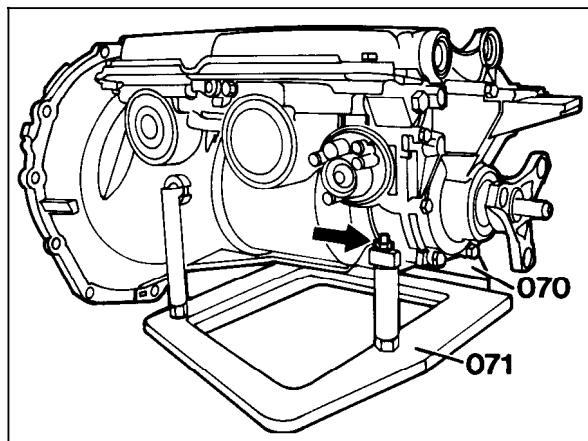
P27-5230-13

4 Aufnahmeplatte (071) mit dem Montagebock
(070) verschrauben. Getriebe in Aufnahmeplatte
einsetzen und mit der Schraube (Pfeil) befesti-
gen.

Hinweis

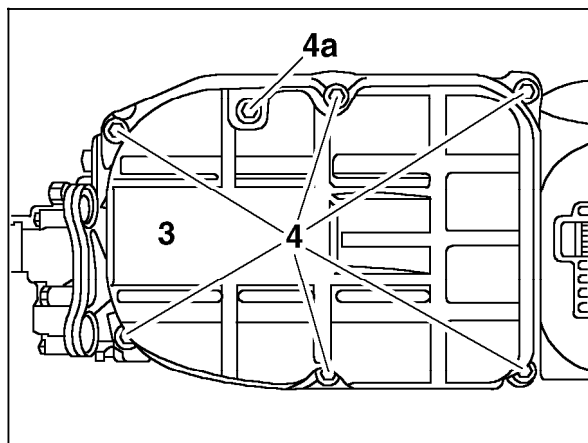
Steht eine Versteifungsrippe an der Aussparung
des Haltebolzens an, den Haltebolzen etwas
nacharbeiten.

070 Montagebock 116 589 06 59 00
071 Aufnahmeplatte 126 589 10 63 00



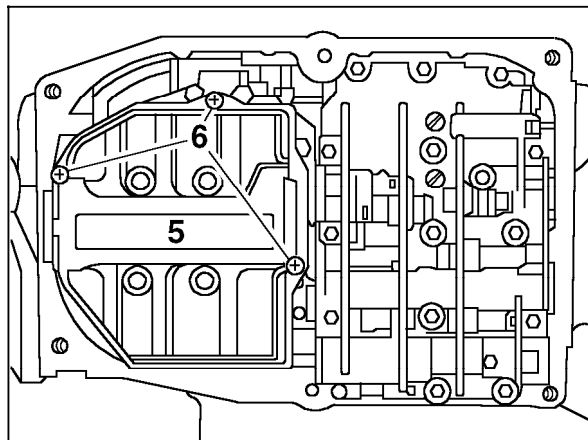
P27-2005-13

5 Sechskantschrauben (4) herausschrauben und Ölwanne (3)
abnehmen.



P27-2004-13

6 Schrauben (6) herausdrehen und Ölfiler (5)
abnehmen.

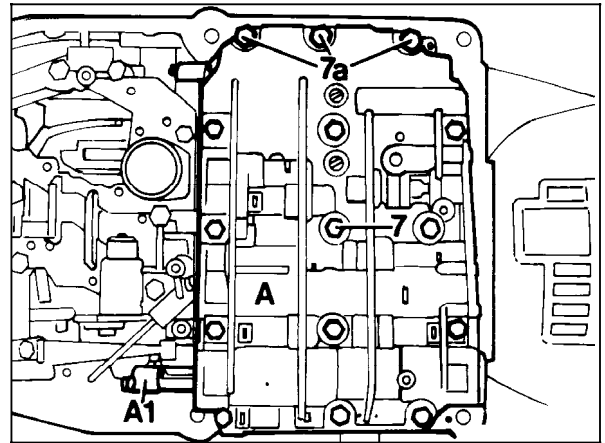


P27-2003-13



7 Schrauben (7) herausrauben und Schaltschiebergehäuse (A) abnehmen.

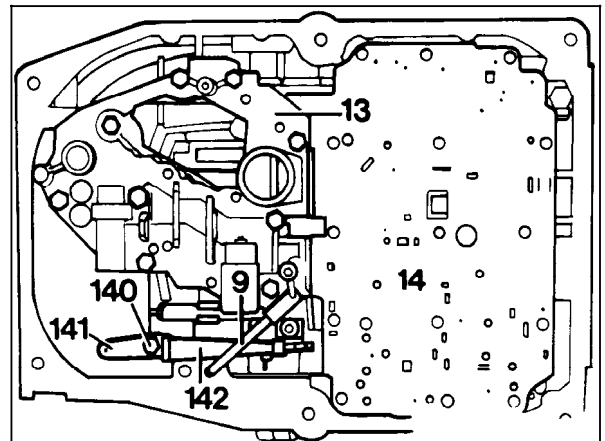
Schaltschiebergehäuse zerlegen und zusammenbauen (27-400).



P27-2002-13

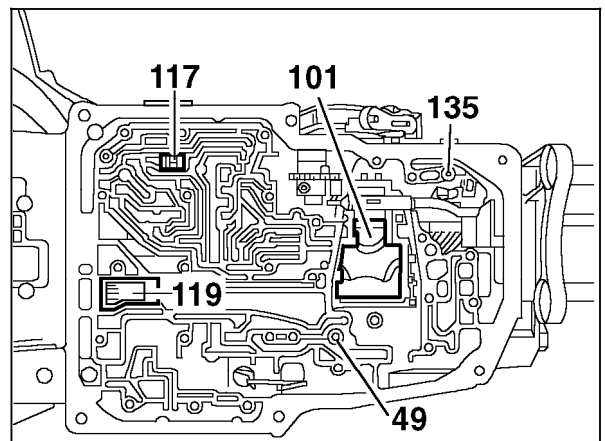
8 Sechskantschrauben (140) herausrauben. Halter (141) mit Rastfeder (142) abnehmen.

9 Schrauben herausrauben, unteren Deckel (13) mit Zwischenblech (14) und Ölrohr (9) abheben. Unteren Deckel zerlegen (27-430).



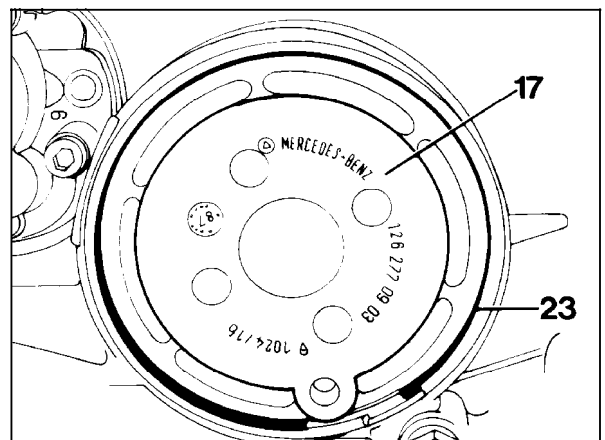
P27-2001-13

10 Einwegventil (49), Bremsbandführung B2 (101), Fixierstift (135), Temperatordrossel (117) und Ölabweisstück (119) herausnehmen.



P27-5239-13

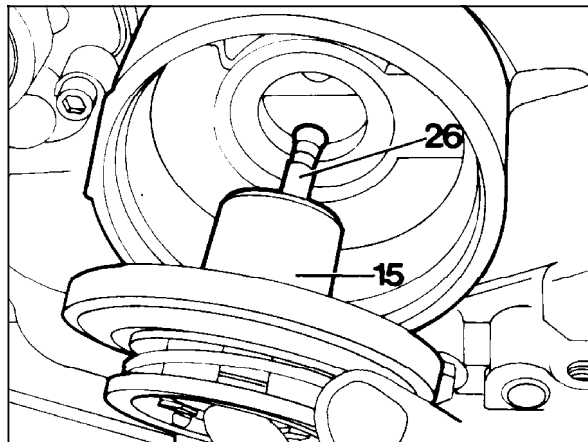
11 Bremsbandkolbendeckel B2 (17) hineindrücken und Sicherungsring (23) herausnehmen, Bremsbandkolbendeckel abnehmen.



P27-2081-13



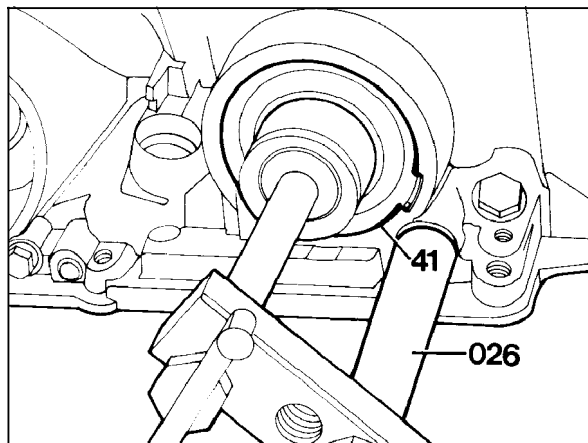
12 Bremsbandkolben B2 (15) mit eingeklipstem Druckstift (26) herausziehen.



P27-2083-13

13 Montagevorrichtung (026) aufsetzen, mit dem Getriebegehäuse verschrauben und spannen.

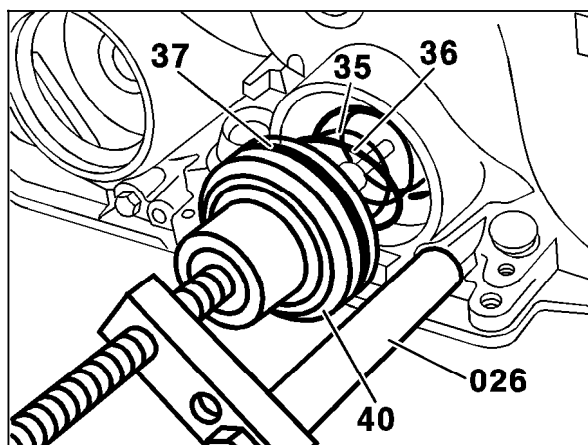
14 Sicherungsring (41) herausnehmen.



P27-2080-13

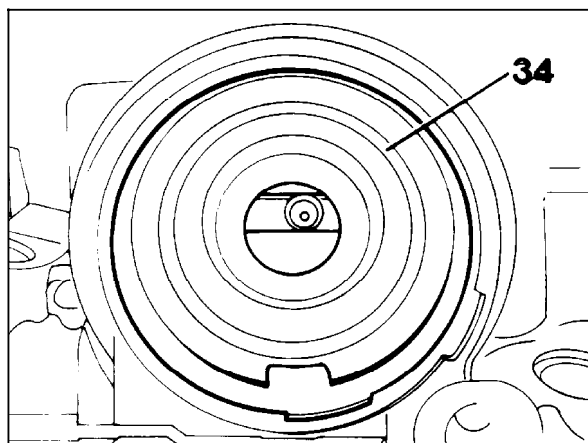
15 Montagevorrichtung (026) entspannen, Bremsbandkolben B1 (37) sowie Deckel (40) und Rückdruckfedern (35, 36) abnehmen.

16 Montagevorrichtung (026) abschrauben.



P27-2079-13

17 Bremsbandführung B1 (34) herausziehen.



P27-2078-13



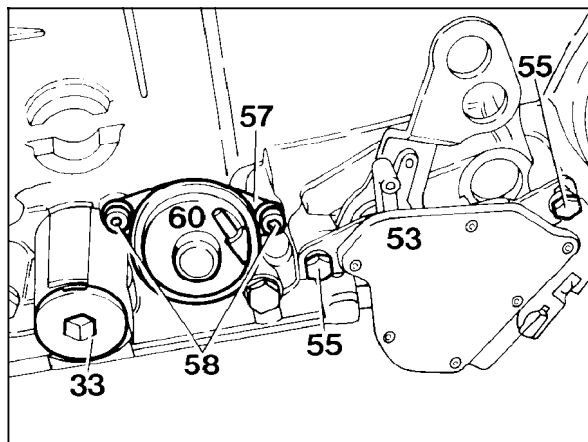
18 Verschlußschraube (33) für Druckkörper B1 heraus-schrauben.

Hinweis

Beim Getriebe 722.410 zuerst den Getriebe-schutzschalter mit Ölrohr ausbauen.

19 Innensechskantschrauben (58) heraus-schrauben, Halteblech (57) und Unterdruckdose (60) mit Druckstift abnehmen.

20 Schraube (55) heraus-schrauben und Start-sperrschalter (53) abnehmen.

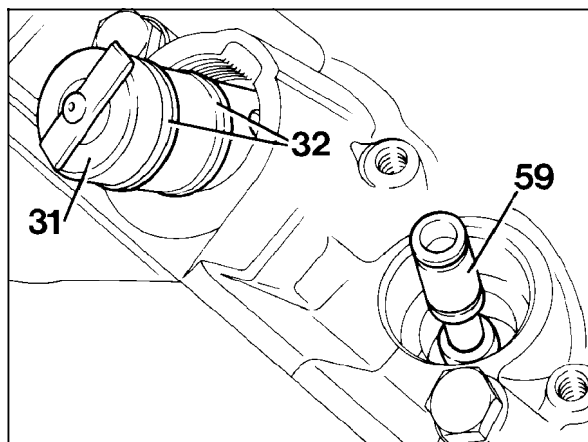


P27-2234-13

Einbauhinweis

Anziehdrehmoment 8 Nm.

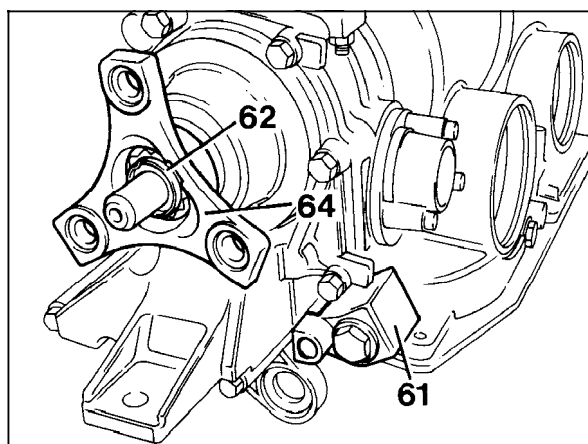
21 Druckkörper B1 (31) und Modulierdruck-Regelschieber (59) herausnehmen.



P27-2190-13

22 Kick-Down-Magnetventil (61) abschrauben.

23 Parksperre einlegen. Zwölfkant-Bundmutter (62) mit Steckschlüsseinsatz abschrauben und Gelenkflansch (64) abziehen.



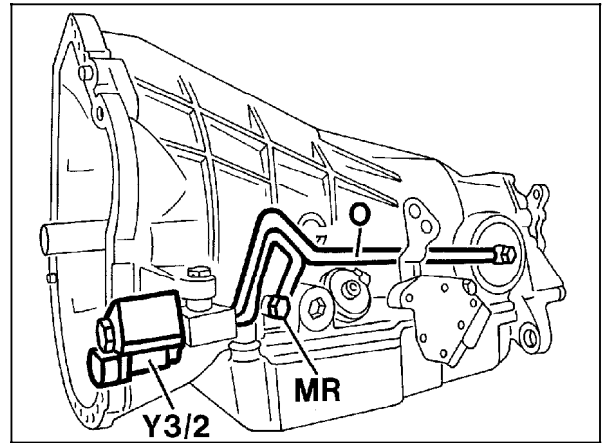
P27-2092-13

Steckschlüsseinsatz 126 589 02 09 00



Hinweis für Fahrzeuge mit Magnetventil (Y3/2) zur KAT-Aufheizung.

Bei Fahrzeugen mit Getriebeschaltpunktanhebung durch Magnetventil (Y3/2) Druckleitung am Meßanschluß für den Reglerdruck ("MR") anschließen.



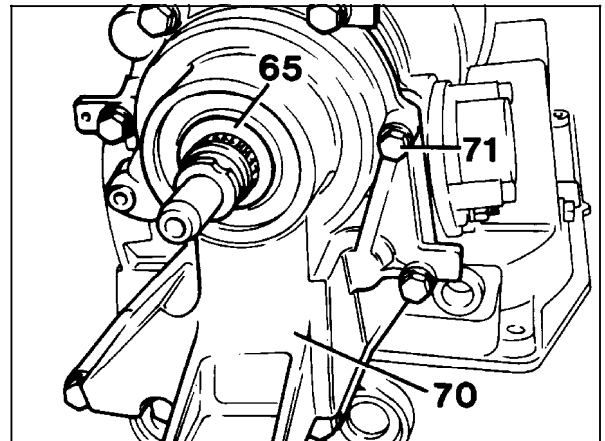
P27-2257-13

24 Scheibe (65) abnehmen.

25 Schrauben (71) heraus-schrauben.

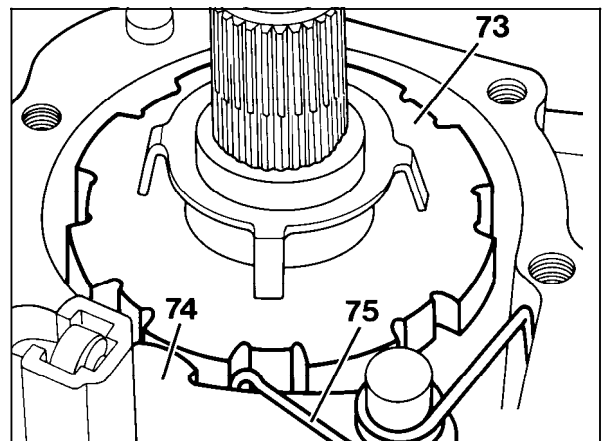
26 Hinteren Deckel (70) durch leichte Schläge mit einem Kunststoffhammer lösen und abnehmen.

27 Hinteren Deckel zerlegen (27-440).



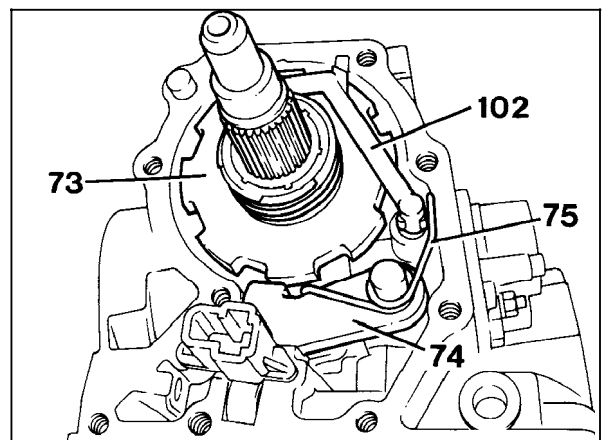
P27-2091-13

28 Bei Getriebe mit aufgepreßter Impulsscheibe für elektronischen Tachometer Parksperrrenrad (73) mit Impulsscheibe, Parksperrrenklinke (74) und Spreizfeder (75) abnehmen.



P27-2033-13

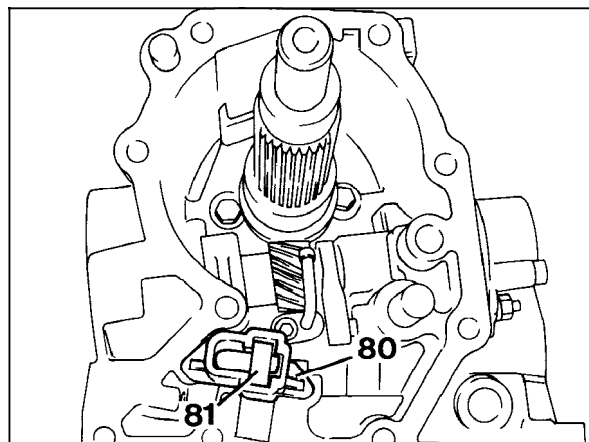
29 Bei Getriebe mit mechanischem Tachometerantrieb Ölrohr (102), Parksperrrenrad (73) mit Schraubenrad, Parksperrrenklinke (74) und Spreizfeder (75) abnehmen.



P27-2090-13

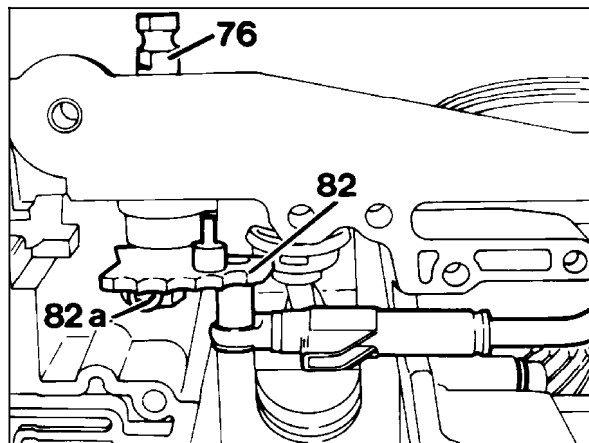


30 Kunststoff-Führung (80) nach oben abziehen, danach Rolle (81) abnehmen.



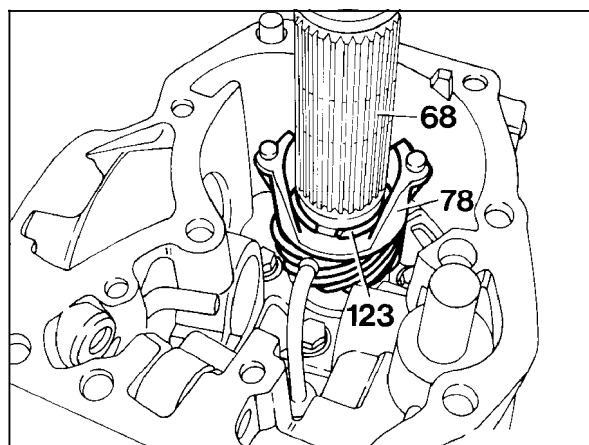
P27-2088-13

31 Innensechskantschraube (82a) heraus-schrauben, Welle (76) herausziehen und Rasten-platte (82) mit federndem Gestänge herausneh-men.



P27-2064-13

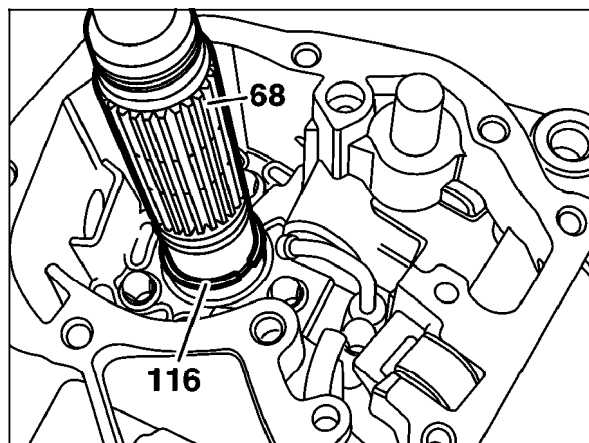
32 Sprengring (123) von der Antriebswelle (68) nehmen und Schraubenrad (78) herausnehmen.



P27-2232-13

Sicherungszange 000 589 52 37 00

33 Sicherungsring (116) von der Antriebswelle (68) nehmen.



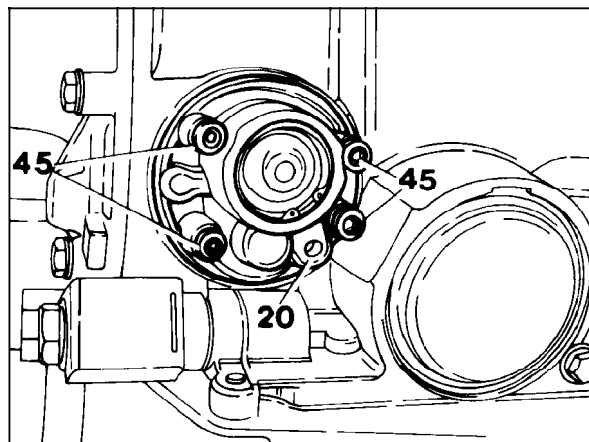
P27-5229-13



34 Innensechskantschrauben (45) heraus-schrauben und Sekundärpumpe (20) abnehmen.

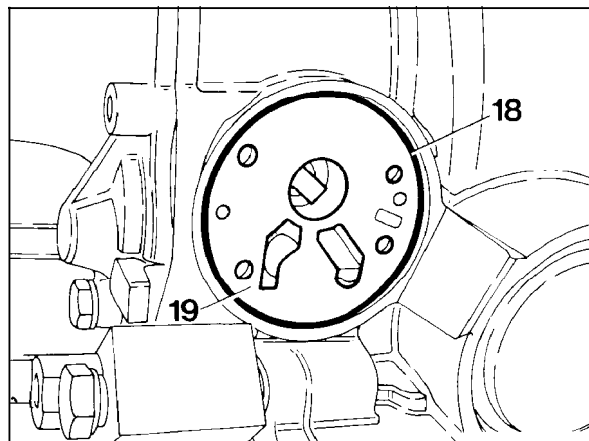
Hinweis

Bei Fahrzeugen ohne Sekundärpumpe ab 06/91 Verschußdeckel abschrauben.



P27-2224-13

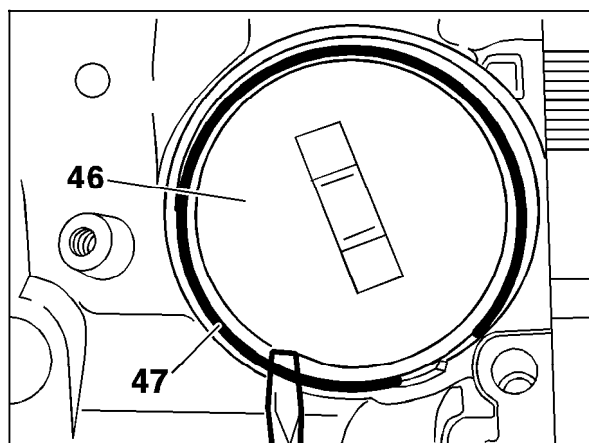
35 O-Ring (18) und Zwischenblech (19) der Sekundärpumpe abnehmen.



P27-2227-13

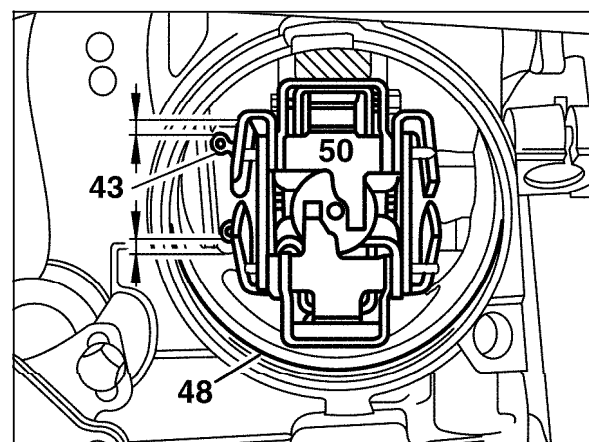
36 Deckel (46) hineindrücken und Sicherungsring (47) herausnehmen.

37 Deckel (46) herausziehen.



P27-2100-13

38 Sicherungsring (43) zusammendrücken und Fliehkraftregler (50) herausnehmen.



P27-2209-13

Zange 201 589 00 37 00



39 Schrauben des vorderen Deckels heraus-schrauben.

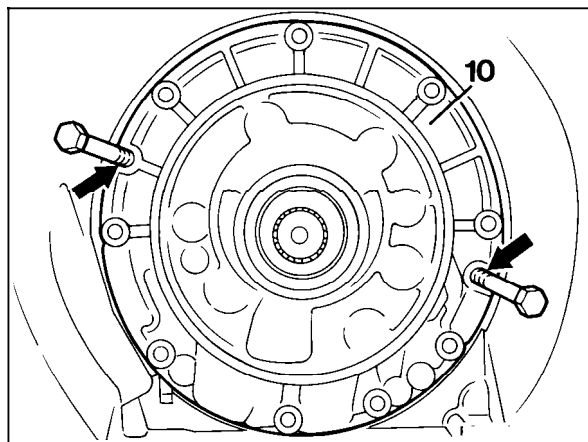
Einbauhinweis

Anziehdrehmoment 13 Nm.

40 Zwei Schrauben in die Gewindebohrungen (Pfeile) einschrauben und daran den vorderen Deckel (10) herausziehen.



Den Deckel nicht mit den zwei Schrauben abdrücken. Falls notwendig Deckel mit Schraubendreher lösen.

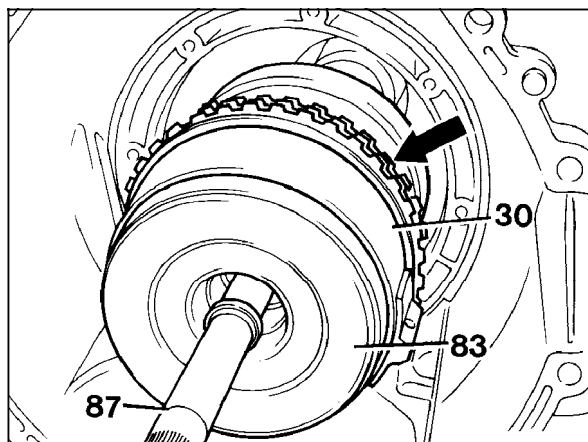


P27-2095-13

41 Radsatz an der Antriebswelle (87) fassen und vorsichtig nach vorne herausziehen.

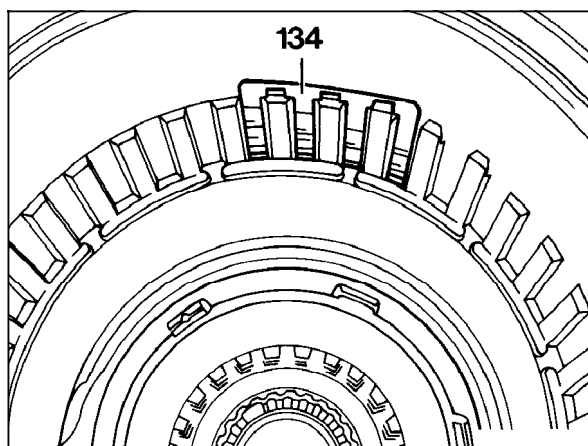
42 Kupplung K1 (83) mit Bremsband B1 (30) vom Radsatz abziehen.

43 Lamellen der B3 abnehmen (Pfeil).



P27-2094-13

44 Dämpfungsfeder (134) herausnehmen.

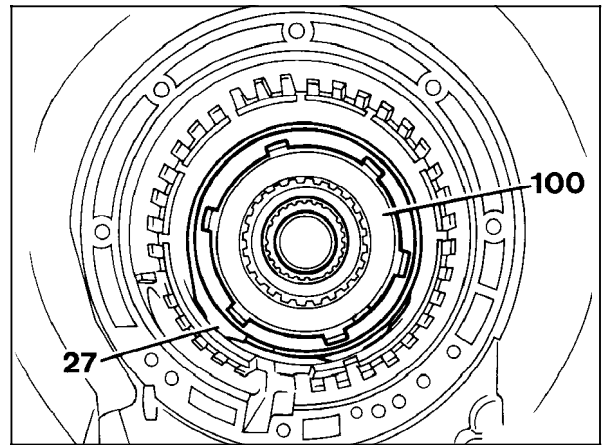


P27-2055-13



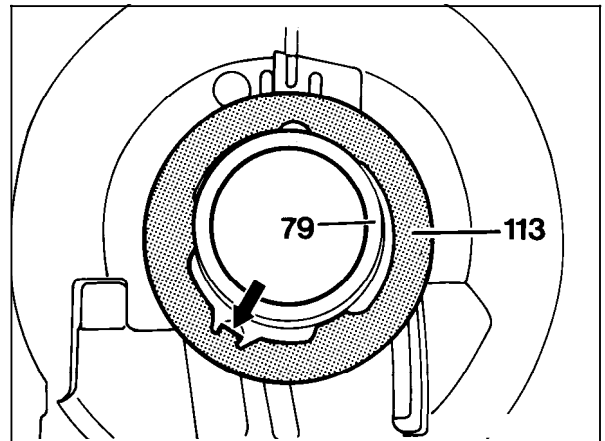
45 Druckstift vom Bremsband (27) herausnehmen.

46 Kupplung K2 (100) herausnehmen. Kupplung K2 zerlegen, zusammenbauen und messen (27-690).



P27-2030-13

47 Anlaufscheibe (113) abnehmen.

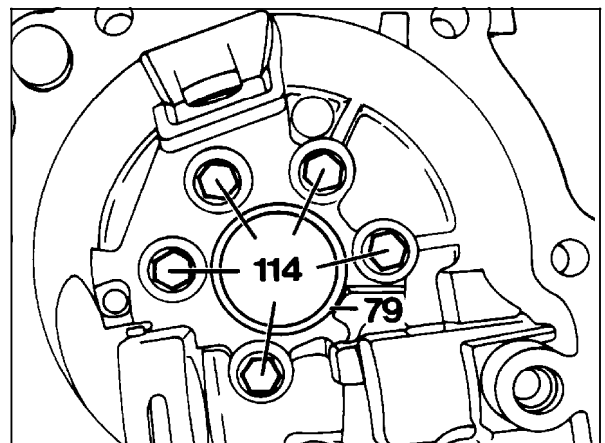


P27-2070-13

48 Sechskantschrauben (114) herausschrauben. Gegenüberliegend zwei ca. 80 mm lange Schrauben hineindrehen. Durch Hammerschläge auf die beiden Schrauben Abstützflansch (79) aus dem Gehäuse lösen.

Einbauhinweis

Anziehdrehmoment 11 Nm.



P27-2053-13

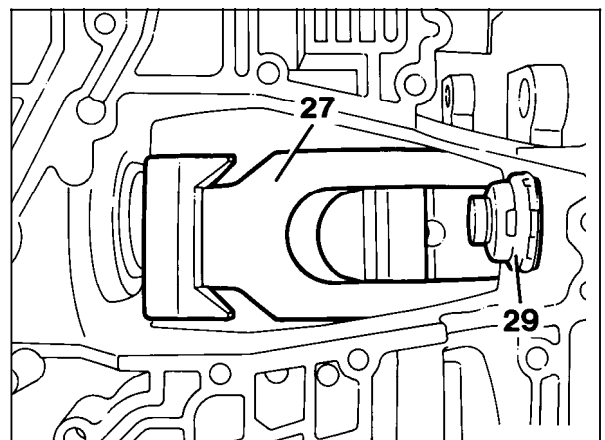
49 Bremsband B2 (27) schräg stellen, zusammendrücken und herausnehmen.

Hinweis

Querrisse im Bremsbandbelag B2 sind unbedenklich.

50 Druckkörper B2 (29) herausziehen.

51 Die noch im Gehäuse verbliebenen Dicht-
ringe, Meßanschlußstopfen usw. entfernen.



P27-2027-13



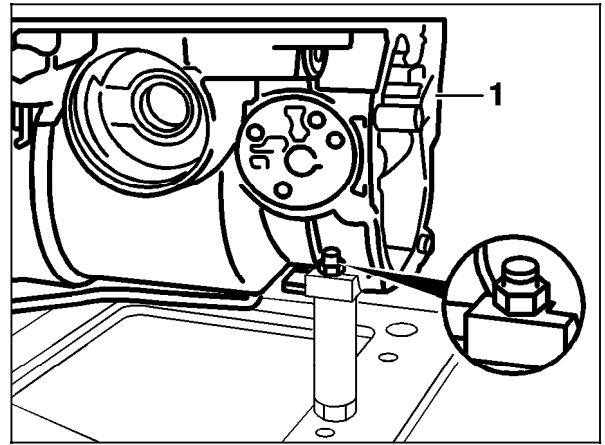
Zusammenbauen

Hinweis

Beim Zusammenbauen Lagerstellen und Gleitflächen mit dem vorgeschriebenen ATF-Öl versehen.

Neue Bremsbänder und Belaglamellen der Lamellenbremse vor dem Einbau ca. 1 Stunde in ATF-Öl legen.

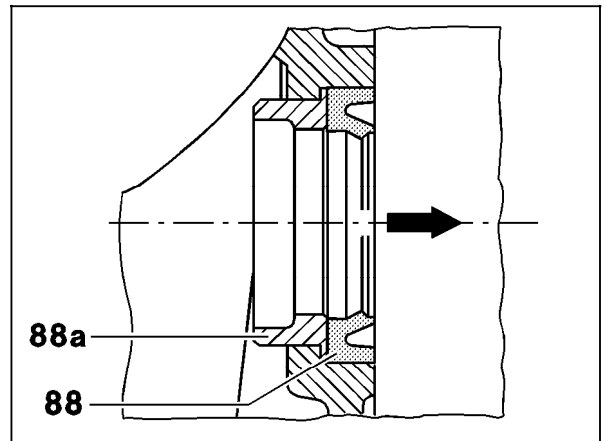
52 Gehäuse (1) in die Montagevorrichtung setzen und mit der Schraube (Pfeil) befestigen.



P27-2024-13

53 Verschlußschrauben mit einem neuen Alu-Dichtring einschrauben und mit 13 Nm festziehen.

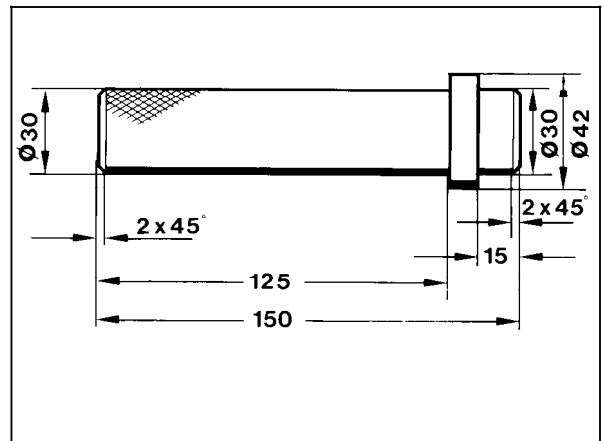
54 Führungsring (88a) einsetzen, dann Lippen-dichtring (88) mit dem zur Selbstanfertigung vorgesehenen Einschlagdorn einsetzen; die Dichtlippe muß in Richtung Bremsbandkolbendeckel zeigen (Pfeil).



P27-0155-13

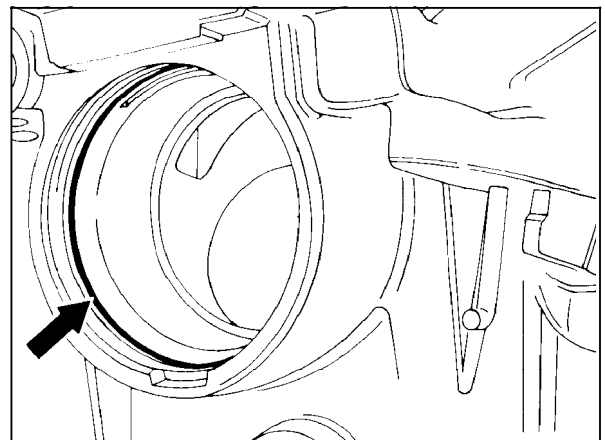
Hinweis

Der Einschlagdorn ist nach den angegebenen Maßen selbst anzufertigen.



P27-0156-13

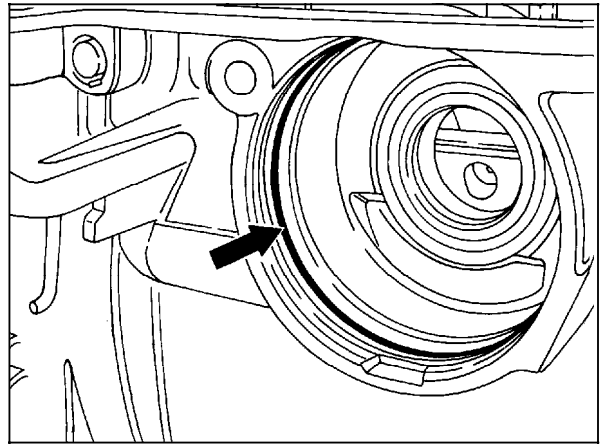
55 O-Ring (Pfeil) in die Nut legen.



P27-2235-13



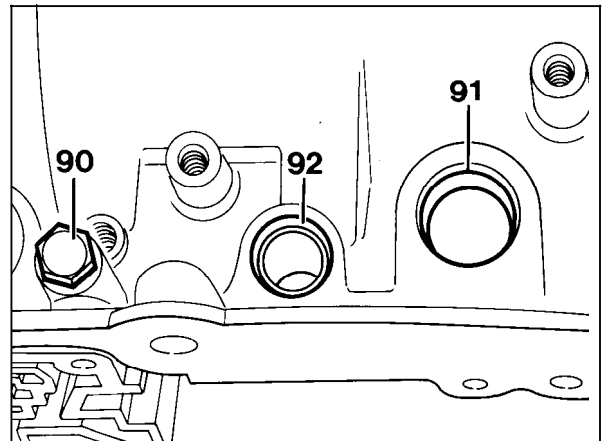
56 O-Ring (Pfeil) in die Nut legen.



P27-2236-13

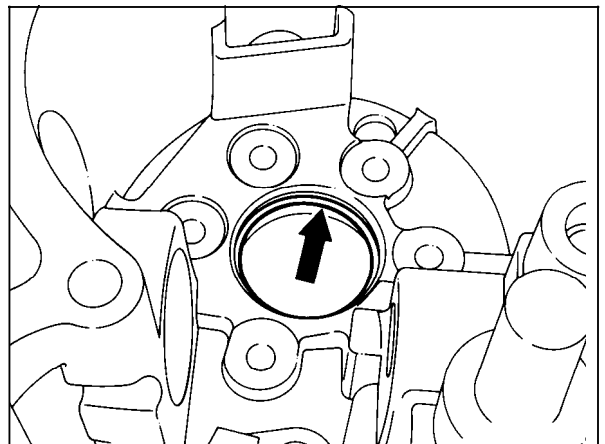
57 O-Ring (91) in die Nut legen.

58 Radialdichtring (92) einsetzen. Alu-Dichtring (90) einsetzen.



P27-2032-13

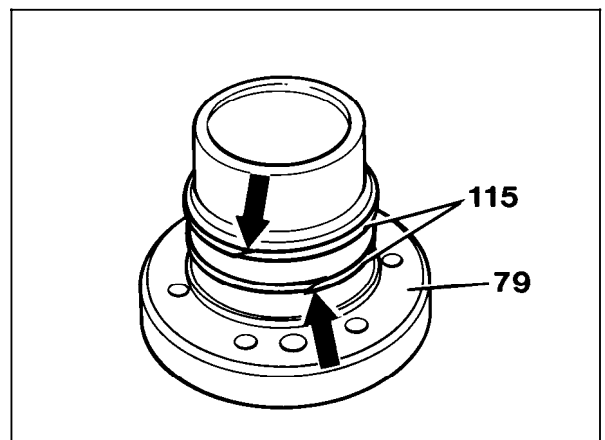
59 O-Ring (Pfeil) in die Nut legen.



P27-2025-13

60 Nuten im Abstützflansch K2 (79) mit Fett versehen. Teflonringe (115) einsetzen und so weit in die Nut drücken, daß der Stoß (Pfeil) zusammenbleibt.

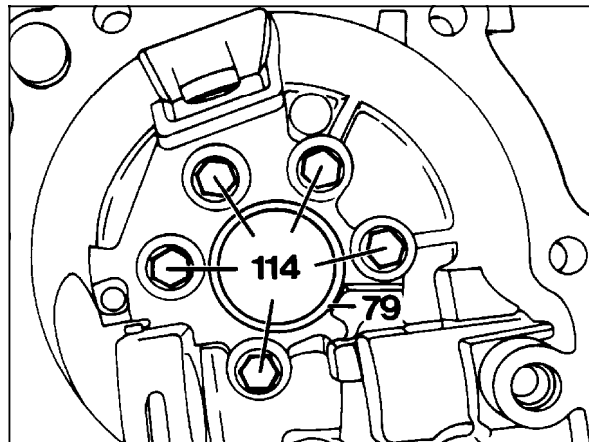
61 Abstützflansch (79) dem Lochbild der Befestigungsbohrung entsprechend einsetzen, dazu zwei ca. 80 mm lange Schrauben zur Zentrierung verwenden.



P27-2026-13

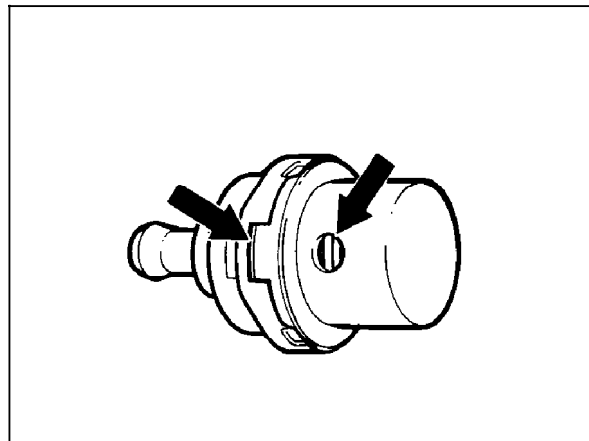


62 Sechskantschrauben (114) einschrauben, mit 11 Nm anziehen.



P27-2053-13

63 Druckkörper B2 auf Verdrehung prüfen. Bei ausgebautem Druckkörper müssen die Bohrung und die Lasche (Pfeile) in einer Richtung stehen.



P27-2067-13

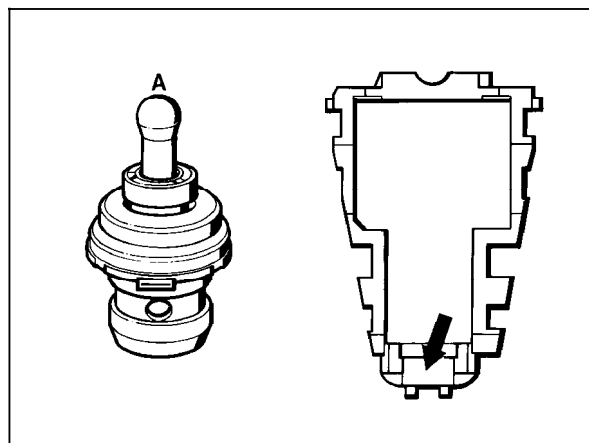
Hinweis

Widerlager B2 Bremsbandführung und Bremsbandkolben B2 sind in unterschiedlichen Ausführungen eingebaut.

Nachfolgend eine Aufstellung der Ausführungen.

Ausführung „A“

Widerlager B2 zusammen mit Bremsbandführung ohne Ölabflußbohrung (Pfeil).

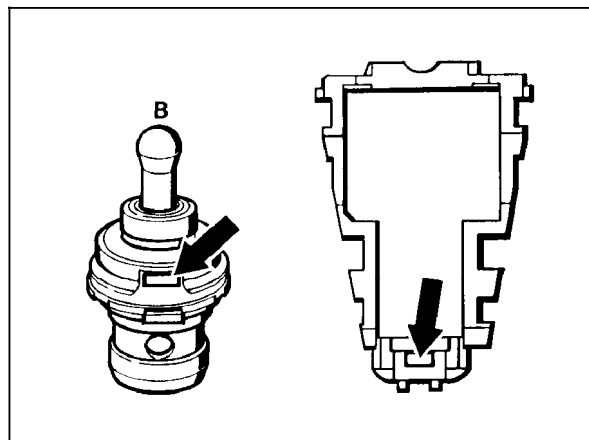


P27-0157-13

Eingebaut bis Getriebe-End-Nr. 377 682.

Ausführung „B“

Widerlager B2 mit Ölabflußbohrung nach unten gedreht (Pfeil) nur in Verbindung mit Bremsbandführung mit zusätzlicher Ölabflußbohrung (Pfeil).



P27-0158-13

Ausführung „C”

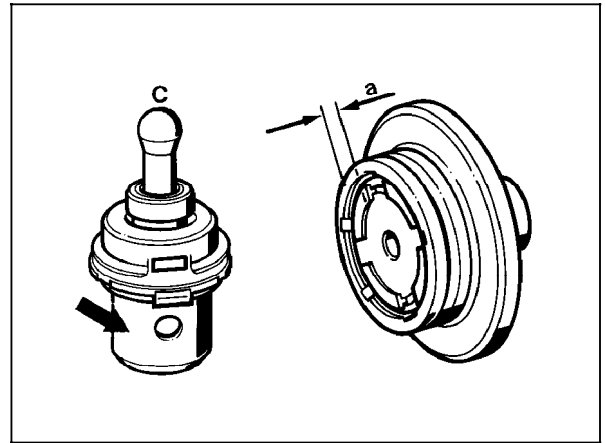
Widerlager B2 mit vergrößertem Hub,
Kennzeichnung Wegfall der Ringnut (Pfeil) in
Verbindung mit Bremsbandkolben B2 mit
verringertem Anlegehub durch Maß „a” beträgt
2,6–2,8 mm statt 3,4–3,6 mm.

Eingebaut ab Getriebe-End-Nr. 451 986.

Hinweis

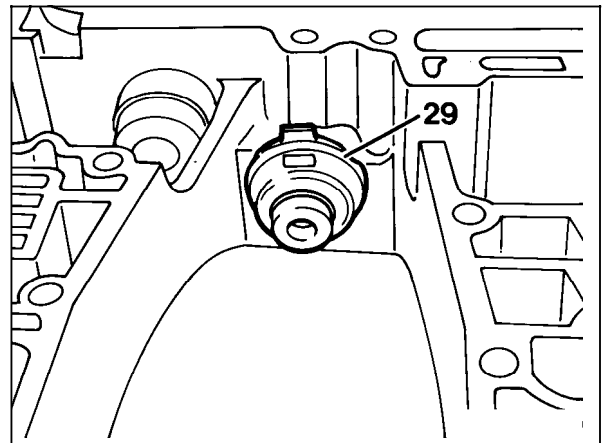
Widerlager B2 mit vergrößertem Hub nur zusam-
men mit dem geänderten Bremsbandkolben B2
einbauen.

Das seitherige Widerlager kann mit den alten
und neuen Bremsbandkolben kombiniert werden.



P27-0159-13

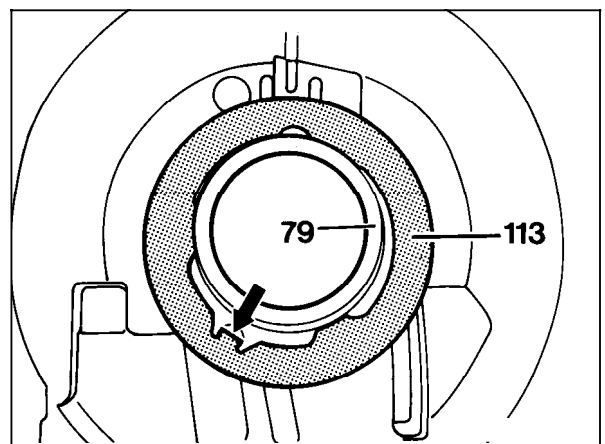
64 Druckkörper B2 (29) mit der Lasche nach
oben einsetzen.



P27-2071-13

65 Anlaufscheibe (113) so einsetzen, daß die
Lasche für die Verdrehsicherung (Pfeil) im Ge-
häuse fixiert wird.

66 Sitz der Teflonringe auf dem Abstützflansch
(79) nochmals prüfen.



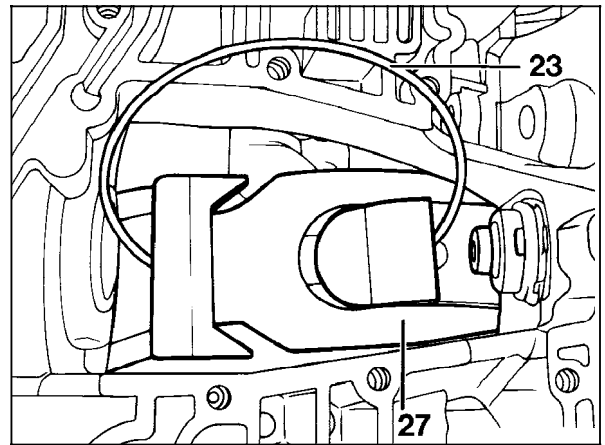
P27-2070-13



67 Bremsband B2 (27) an den Stützlaschen so weit wie möglich zusammendrücken und in das Gehäuse einsetzen.

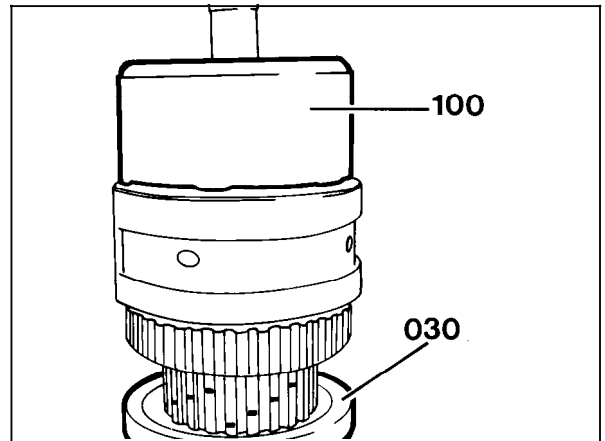
Hinweis

Als Montagehilfe kann das Bremsband mit Hilfe der Sicherung (23) zusammengehalten werden.



P27-2052-13

68 Kupplung K2 (100) auf den Radsatz stecken.

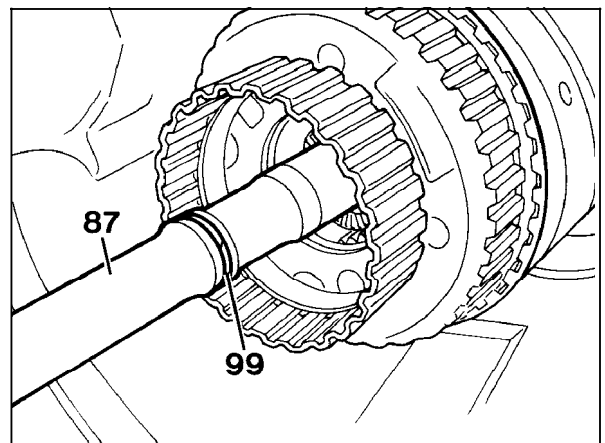


P27-2063-13

030 Montagebock 126 589 00 35 00

69 Radsatz in das Getriebegehäuse einsetzen, dabei Antriebswelle (87) drehen.

70 Getriebe mit Antriebswelle (87) nach oben senkrecht stellen.

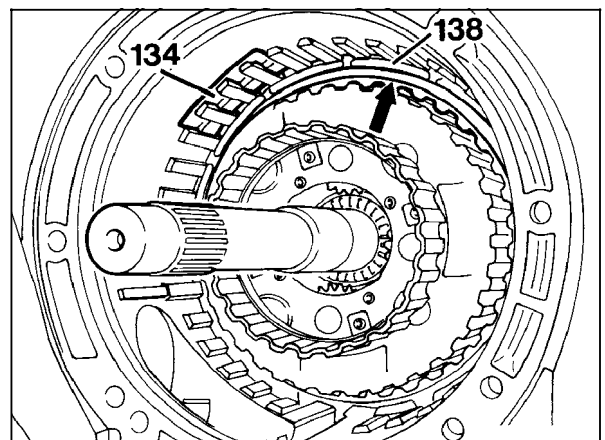


P27-2037-13

71 Einbaulage des Radsatzes prüfen. Der Radsatz ist richtig eingesetzt, wenn die Oberkante vom Verbindungsträger (Pfeil) tiefer liegt als die Auflagefläche der Außenlamelle LB3.

72 Vorderen Deckel mit Primärpumpe zusammenbauen (27-630).

73 Dämpfungsfeder (134) einsetzen, eingebaut ab Getriebe-End-Nr. 22 600.



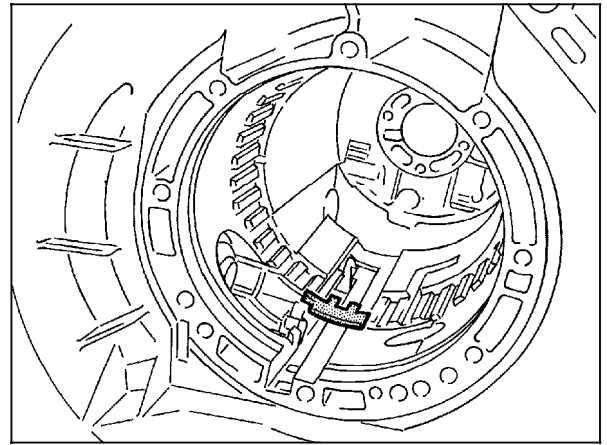
P27-2062-13



Hinweis

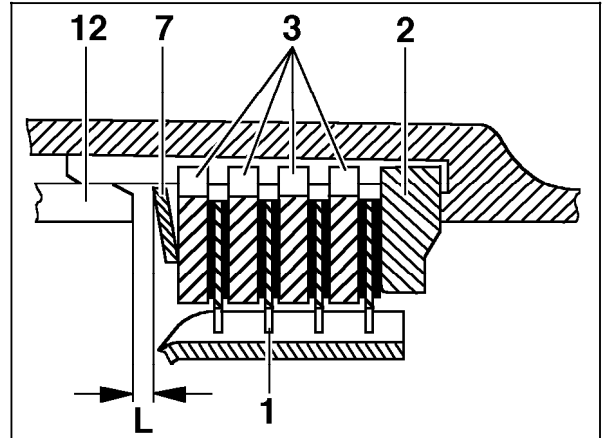
Für Getriebe in bisheriger Ausführung kann eine Dämpfungsfeder in Reparatur-Ausführung (Teil-Nr. 123 993 05 15) eingebaut werden.

74 Kunststoffunterlage unter die Tellerfeder der Lamellenbremse B3 legen.



P27-5143-13

75 Lamellen für die Lamellenbremse B3 zusammenstellen und einzeln einlegen.



P27-0020-13B

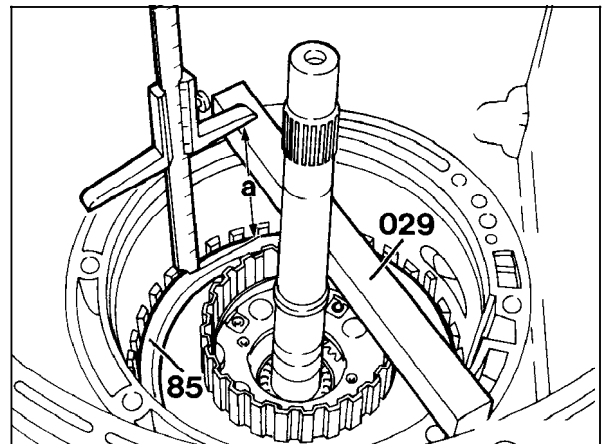
Alle Typen

- 1 Innenlamelle
- 3 Außenlamelle
- 7 Tellerfeder
- 12 Kolben LB3

76 Losspiel „L“ der Lamellenbremse B3 messen und ausgleichen.

Maß „a“ ermitteln.

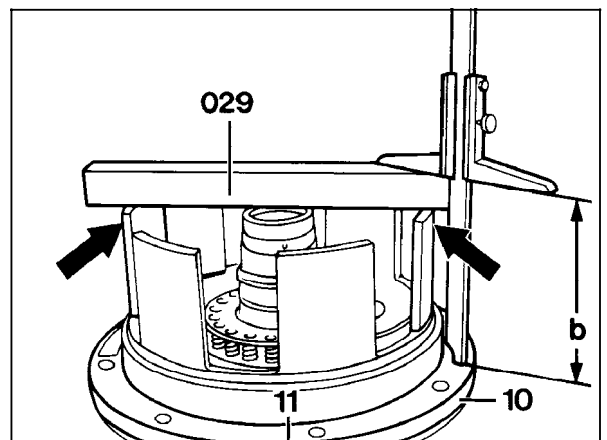
Parallelaufgabe (029) auf die bearbeitete Fläche legen, mit dem Tiefenmaß auf den äußeren Rand der Tellerfeder (85) oder der Ausgleichscheibe (5) messen.



P27-2061-13

Maß „b“ ermitteln.

Parallelaufgabe (029) auf den Kolben der Lamellenbremse (Pfeile) legen, mit dem Tiefenmaß auf die Dichtung (11) messen. Die Differenz aus den beiden Messungen ergibt das Losspiel „L“. Das Losspiel „L“ auf seinen Sollwert von 1,5–2,0 mm einstellen. Der Ausgleich erfolgt über die in verschiedenen Dicken vorhandenen Außenlamellen oder über die Ausgleichscheibe (siehe Ziffer 74).



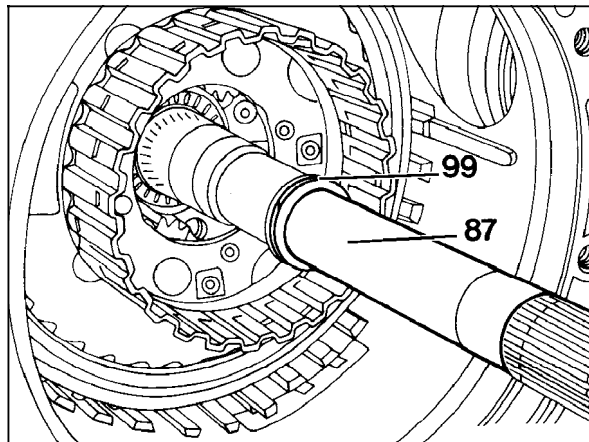
P27-2059-13



77 Nut in der Antriebswelle (87) mit Fett versehen. Schmierdruckringe (99) einsetzen und soweit in die Nut drücken, daß der Stoß zusammenbleibt.

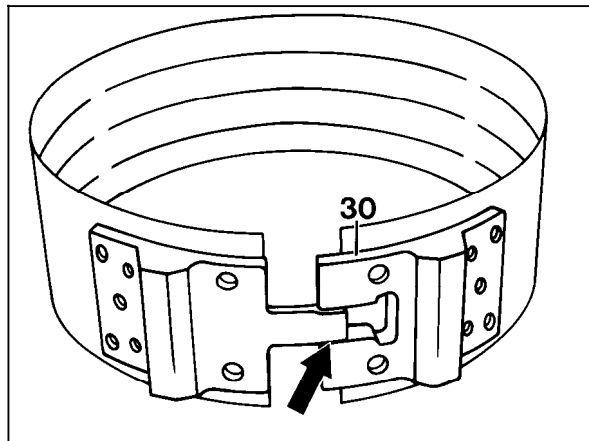
Hinweis

Das Getriebe 722.417 ist nur noch mit einem Schmierdruckring (99) bestückt und hat im vorderen Deckel eine zusätzliche Lagerstelle.



P27-2058-13

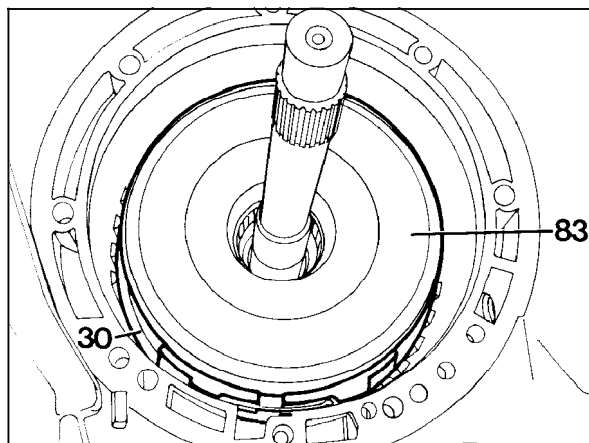
78 Montageschloß (Pfeil) am Bremsband B1 (30) einhängen.



P27-2057-13

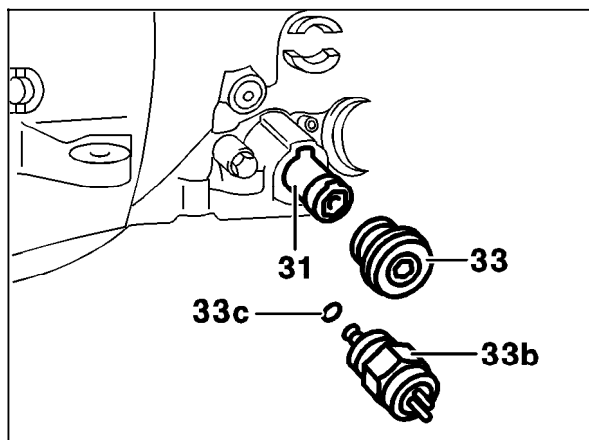
79 Kupplung K1 (83) einsetzen, dabei so drehen, daß die Verzahnungen eingreifen.

80 Bremsband B1 (30) so einsetzen, daß der Pin vom Montageschloß (Pfeil, Bild Ziffer 77) zum Druckkörper B1 zeigt.



P27-2076-13

81 O-Ringe prüfen ggf. erneuern, danach Druckkörper B1 (31) mit Druckstift einsetzen und Verschlussschraube (33) bzw. Überlastschutz-Schalter (33b) einschrauben und mit 70 Nm anziehen.

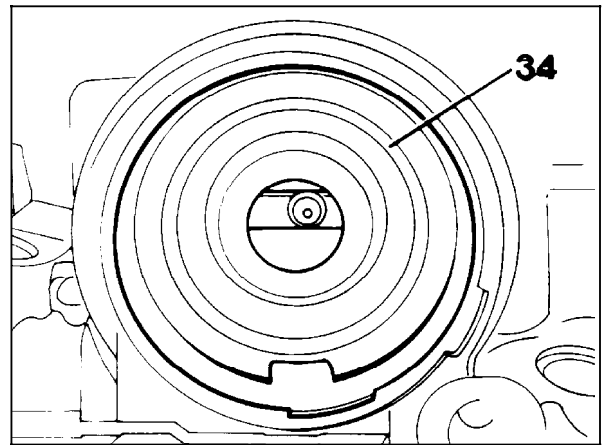


P27-0023-13

82 Bremsbandführung (34) einsetzen, darauf achten, daß die Fixierzapfen in die Bohrungen im Gehäuse eingreifen und hineindrücken bis sie spürbar einrasten.



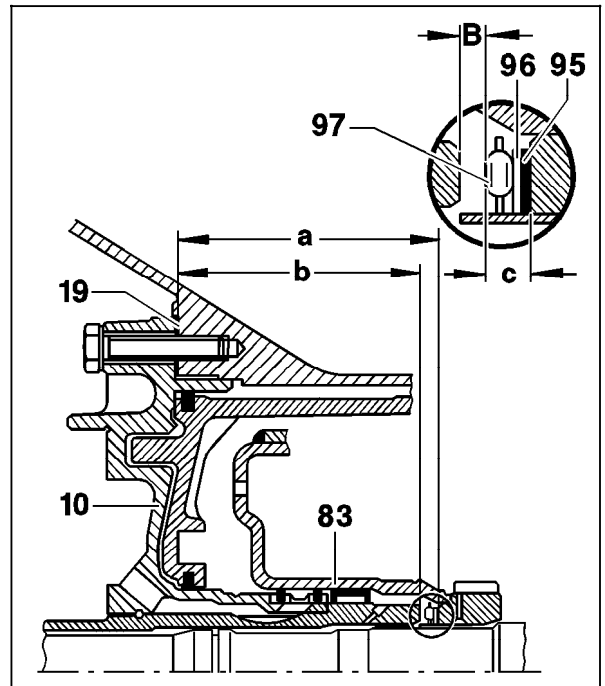
Ab Getriebe-End-Nr. 180 000 wird eine Bremsbandführung mit einer größeren Durchgangsbohrung für den Bremsband-Kolben mit herausnehmbarem Druckstift eingebaut.



P27-2078-13

83 Axialspiel „B“ für Kupplung K1 messen und ausgleichen.

Axialspiel "B": 0,6–1,0 mm.



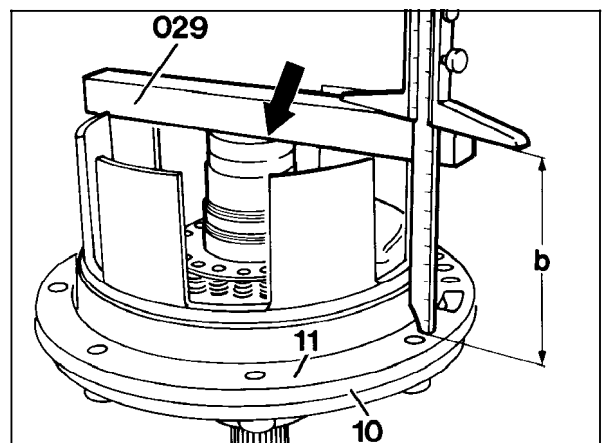
P27-5323-15

- 95 Ausgleichscheiben
- 96 Anlaufscheibe
- 97 Axiallager

Dichtung (11) auf den vorderen Deckel (10) legen.

Parallelaufklage (029) auf den Flansch legen (Pfeil).

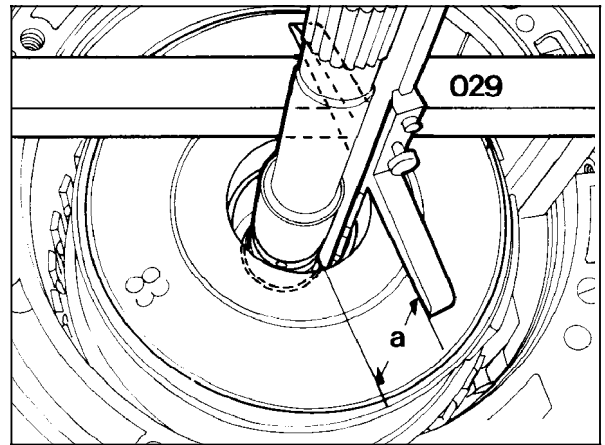
Mit Tiefenmaß von der Parallelaufklage auf die Dichtung messen (Maß „b“).



P27-2060-13



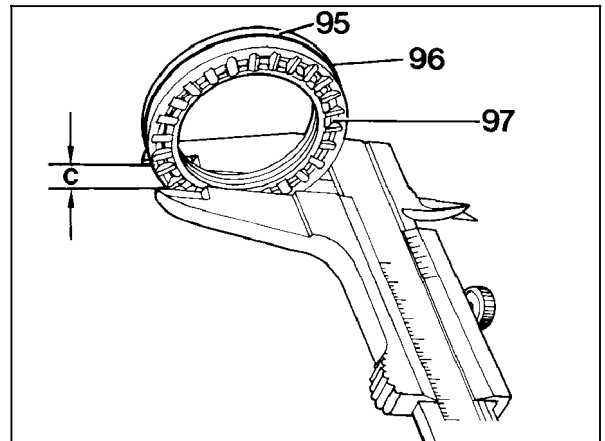
Parallelaufelage (029) auf die bearbeitete Fläche vom Getriebegehäuse legen. Mit Tiefenmaß von der Parallelaufelage auf die Anlagefläche in der Kupplung K1 (83) messen (Maß „a“).



P27-2075-13

Ausgleichscheibe (95), Anlaufscheibe (96) und Axiallager (97) zusammenhalten und das Maß „c“ mit einem Meßschieber messen.

Das Maß „b“ und „c“ vom Maß „a“ abgezogen ergibt das Axialspiel „B“ der Kupplung K1. Das Axialspiel kann durch Einlegen entsprechender Ausgleichscheiben (95, Dicke 0,1; 0,2; 0,5 mm) eingestellt werden.



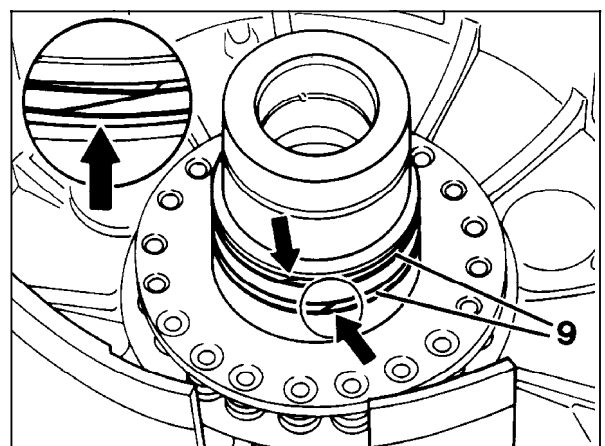
P27-2074-13



Einbaureihenfolge der Anlauf- und Ausgleichscheiben beachten.

84 Ausgemessene Ausgleichscheiben, Anlaufscheibe und Axiallager nacheinander in die Kupplung K1 einlegen (siehe Bild, Ziffer 82).

85 Teflonringe (9) mit Fett einsetzen. Darauf achten, daß der Stoß der Ringe (Pfeil) zusammenbleibt. Ggf. Ringe nochmals abnehmen und zu einem kleineren Durchmesser formen.



P27-2031-13

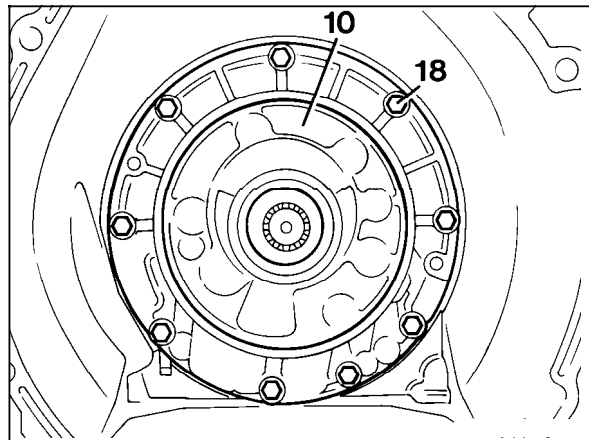


86 Vorderen Deckel (10) mit Dichtung einsetzen. Schrauben (18) mit 13 Nm anziehen.

Hinweis

Den Deckel (10) so aufsetzen, daß die beiden Kanäle, die sich im Deckel befinden, nicht verdeckt werden.

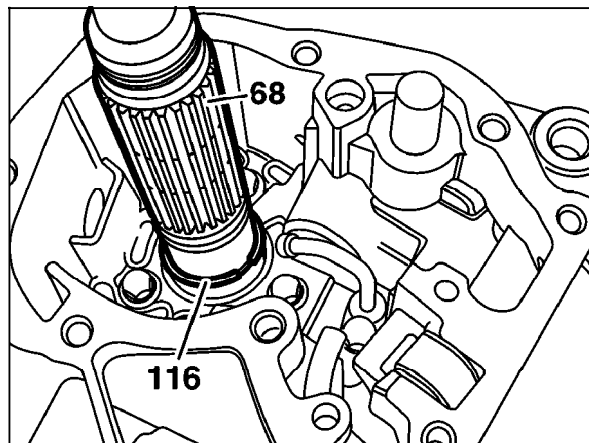
Die Dichtung kann mehrmals verwendet werden, darf aber mit keinem Dichtmittel bestrichen werden. Die Schrauben (18) sind dagegen mit nicht-aushärtendem Dichtmittel leicht einzustreichen.



P27-2096-13

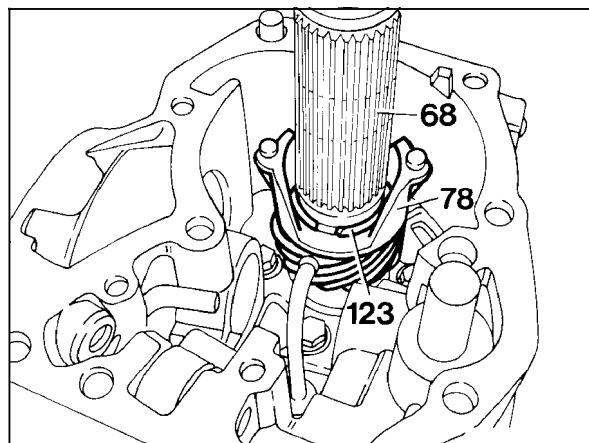
87 Montagevorrichtung so drehen, daß Antriebswelle (68) nach oben zeigt.

88 Sicherungsring (116) bis zu seiner Nut auf die Antriebswelle (68) schieben.



P27-5229-13

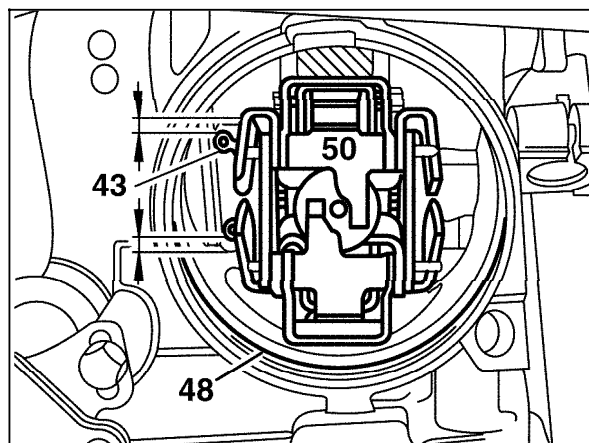
89 Schraubenrad (78) aufsetzen und Spreng-ring (123) einsetzen.



P27-2232-13

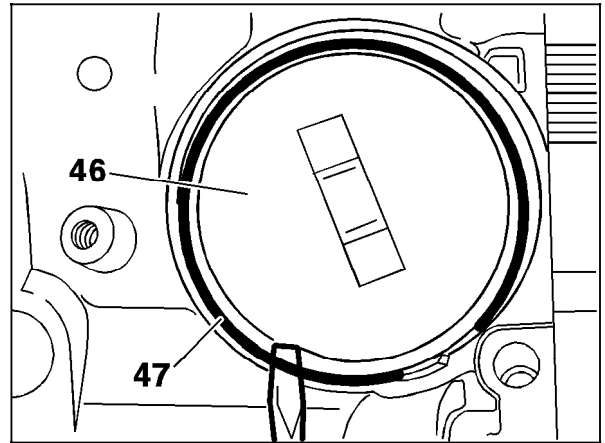
90 O-Ring (48) einlegen.

91 Fliehkraftregler (50) einsetzen, dabei Lagering so drehen, daß die Nase in die Nut im Gehäuse eingreift (siehe Schnittbild Pfeil). Sicherungsring (43) einsetzen und darauf achten, daß er in die Nut einrastet.



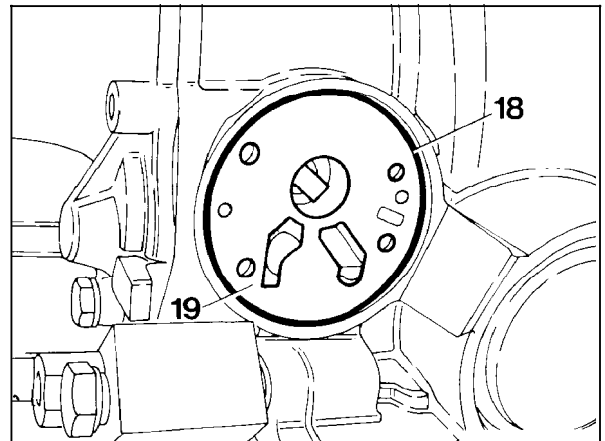
P27-2209-13

92 Deckel (46) einsetzen und Sicherungsring (47) mit Hilfe eines Schraubendrehers einlegen. Danach den Deckel so nach außen ziehen, daß er am ganzen Umfang am Sicherungsring anliegt.



P27-2100-13

93 Zwischenblech (19) einlegen, und O-Ring (18) einsetzen.



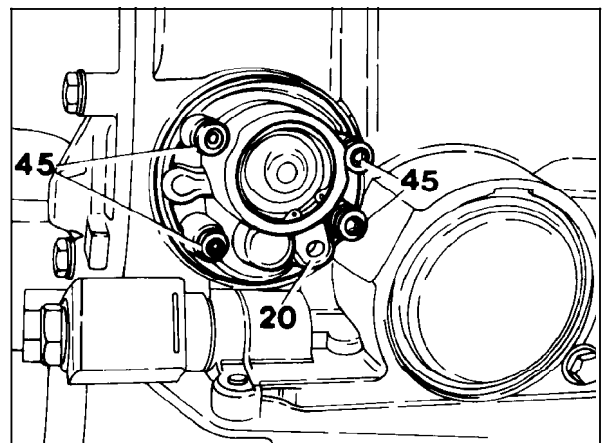
P27-2227-13

94 Sekundärpumpe (20) aufsetzen, Innensechskantschrauben (45) mit 8 Nm festziehen.

Hinweis

Bei Fahrzeugen ohne Sekundärpumpe ab 06/91 Verschlußdeckel anschrauben.

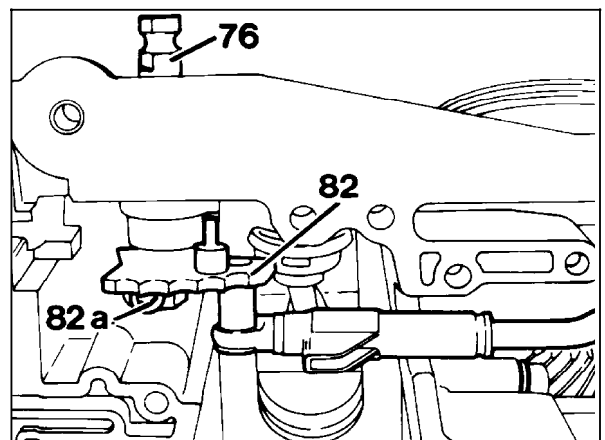
Anziehdrehmoment 8 Nm.



P27-2224-13

95 Rastenplatte (82) mit federndem Gestänge einsetzen und Welle (76) einschieben.

96 Innensechskantschraube (82a) einschrauben und mit 8 Nm anziehen.



P27-2064-13

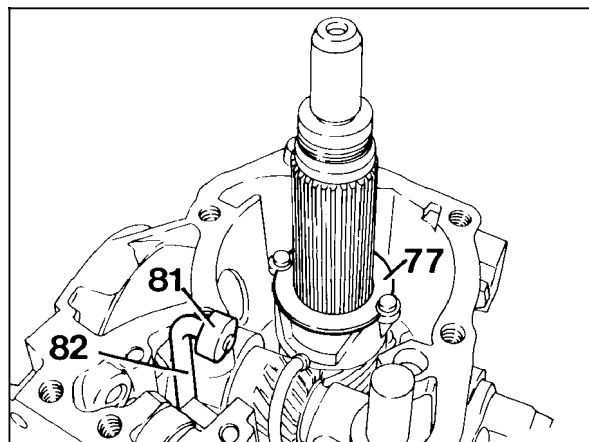


97 Abstandhülse (124) und die vorhandenen Ausgleichscheiben (77) aufsetzen.

Hinweis

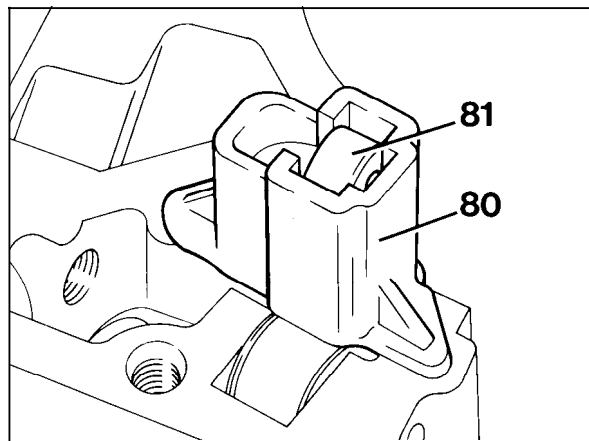
Abstandhülse mit der Ausdrehung innen zum Sprengring aufsetzen.

98 Rolle (81) auf das federnde Gestänge (82) stecken.



P27-2237-13

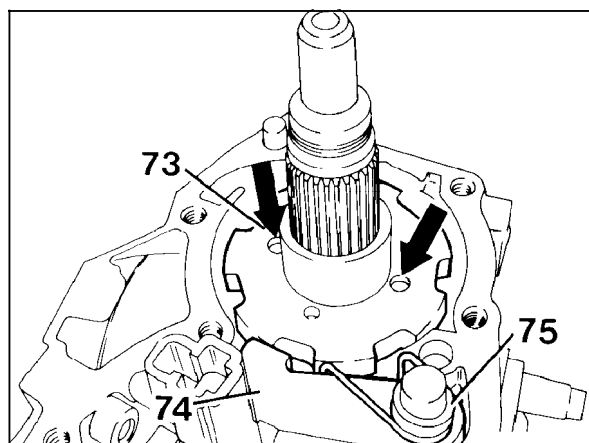
99 Kunststoff-Führung (80) aufsetzen und in die Fixierbohrung drücken.



P27-2191-13

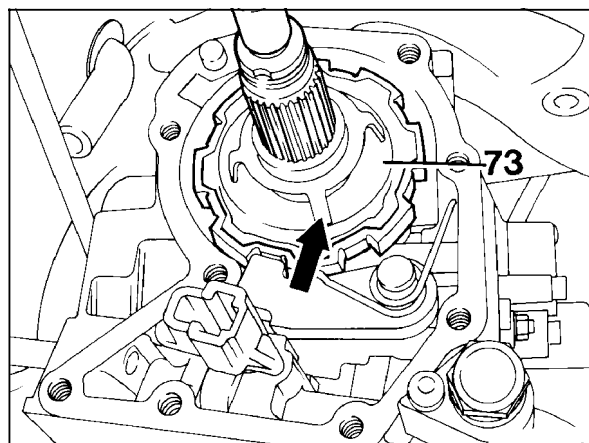
100 Parksperrklinke (74) aufstecken, Spreizfeder (75) einsetzen und an der Parksperrklinke einhängen.

101 Parksperrrad (73) aufsetzen, darauf achten, daß die beiden Zapfen am Schraubenrad in die Bohrungen eingreifen (Pfeile).



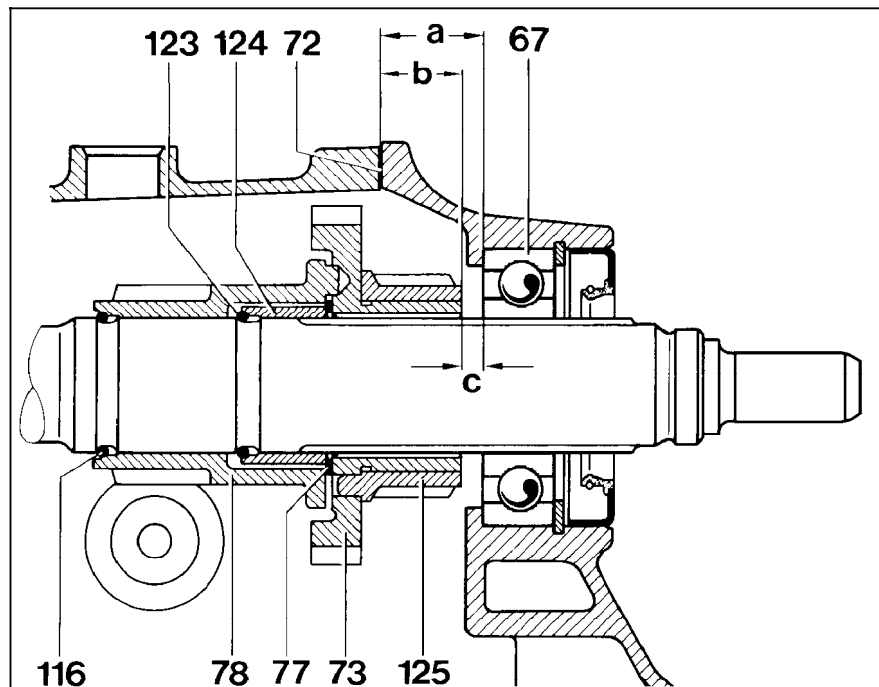
P27-2238-13

102 Bei Getriebe mit aufgepreßter Impuls-scheibe (Pfeil) für elektronischen Tachometer Parksperrrad (73) mit Impulsscheibe aufstecken.



P27-2192-13

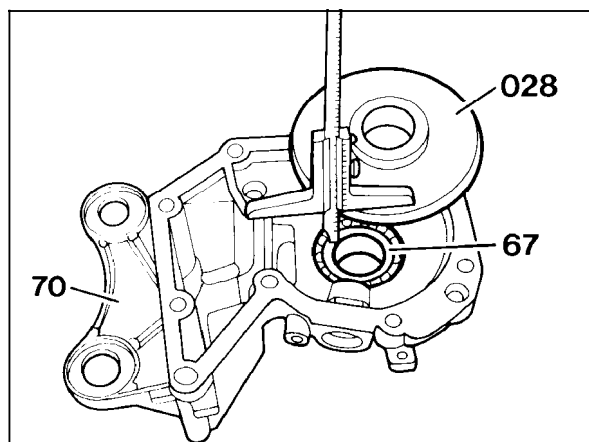
103 Axialspiel (C) der Abtriebswelle (Kupplung K2) messen und ausgleichen.



P27-0161-35

Maß „a” ermitteln.

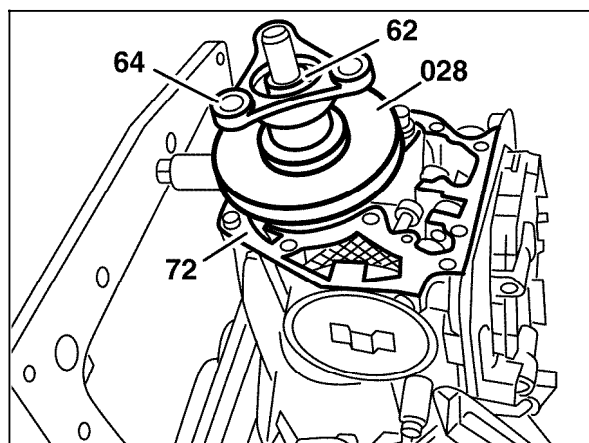
Meßscheibe (028) auf die Dichtfläche des hinteren Deckel legen. Mit dem Tiefenmaß von der Meßscheibe (028) auf den Innenring-Kugellager (67) messen.



P27-2313-13

Maß „b” ermitteln.

Meßscheibe (028) und Gelenkflansch (64) aufstecken, Bundmutter (62) mit 100 Nm anziehen. Zum Gegenhalten Parksperrenklinke einrasten. Dichtung (72) auflegen.

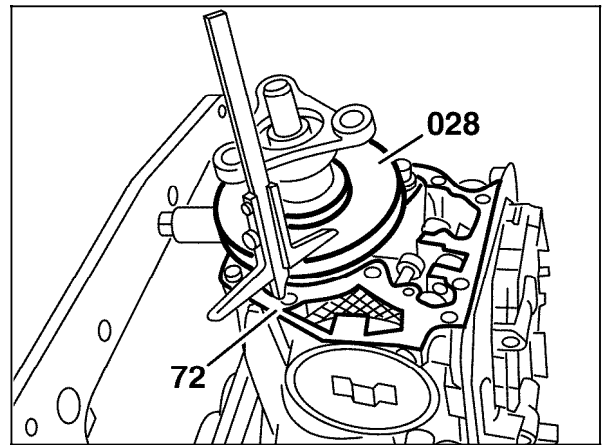


P27-2368-13

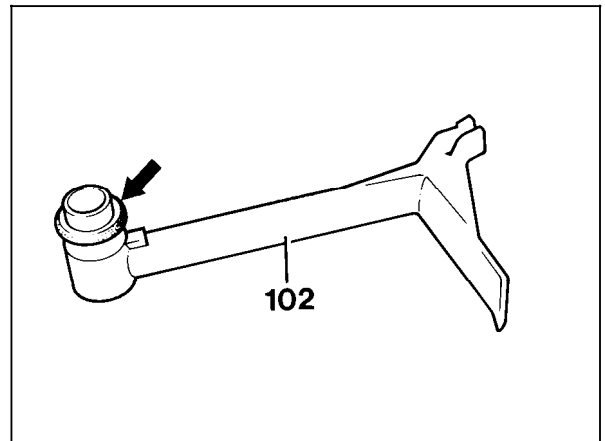
Mit dem Tiefenmaß von der Meßscheibe (028) auf die Dichtung (72) messen.

Vom Maß „a“ das Maß „b“ subtrahiert ergibt das Axialspiel „C“.

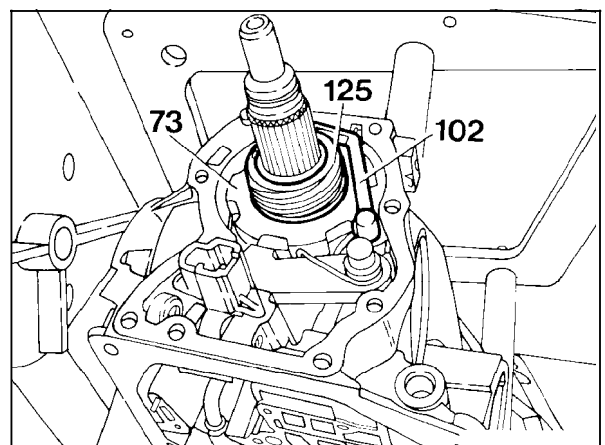
Das Axialspiel „C“ durch Beilegen oder Wegnehmen von Ausgleichscheiben (77) unter dem Parksperrenrad (73) (siehe Schnittbild, Ziffer 103) auf $0,3 \pm 0,1$ mm ausgleichen.



104 Bei Getriebe mit mechanischem Tachometerantrieb Dichtung (Pfeil) auf das Ölrohr (102) aufschieben und Ölrohr einsetzen.

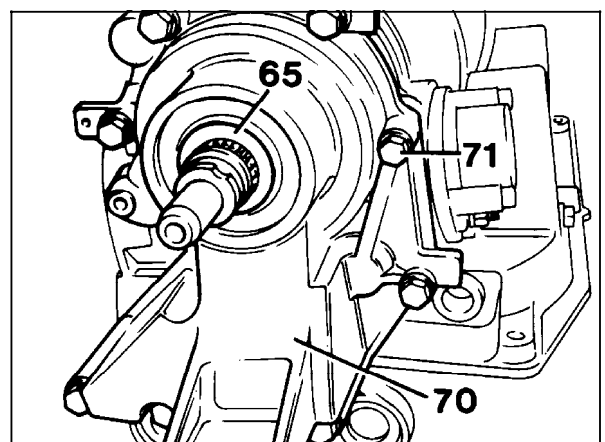


105 Schraubenrad für Tachometerantrieb (125) aufstecken und darauf achten, daß die beiden Zapfen in die Bohrungen im Parksperrenrad (73) eingreifen.

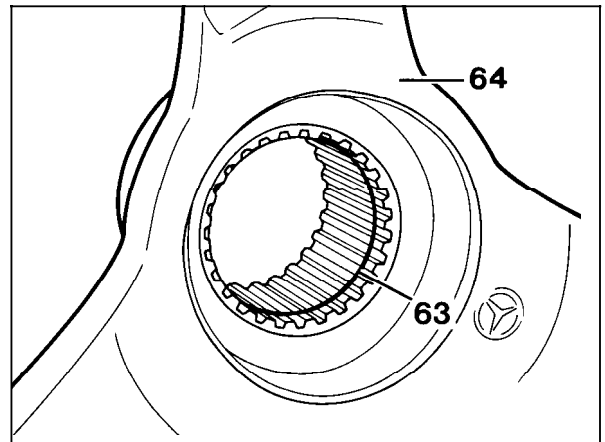


106 Hinteren Deckel (70) zusammenbauen (27-440) und aufsetzen, Schrauben (71) mit 13 Nm festziehen.

107 Scheibe (65) einlegen.



108 O-Ring (63) in den Gelenkflansch (64) einlegen.

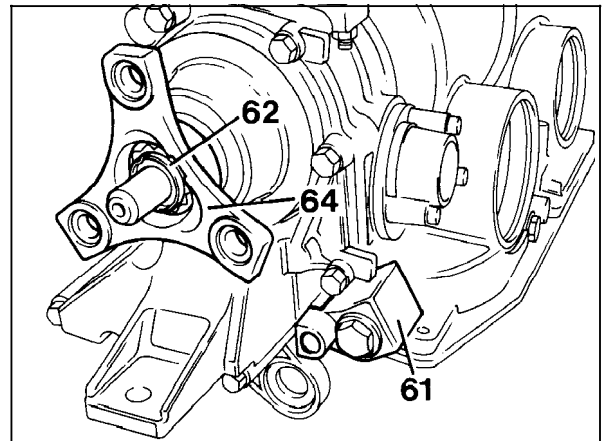


P27-2035-13

109 Gelenkflansch (64) aufsetzen, Zwölfkant-Bundmutter (62) mit 120 Nm festziehen.

110 Bund der Zwölfkant-Bundmutter (62) mit einem geeigneten Dorn in die Vertiefung der Abtriebswelle (Pfeil) einschlagen.

111 Kick-Down-Magnetventil (61) einschrauben und mit 20 Nm festziehen.



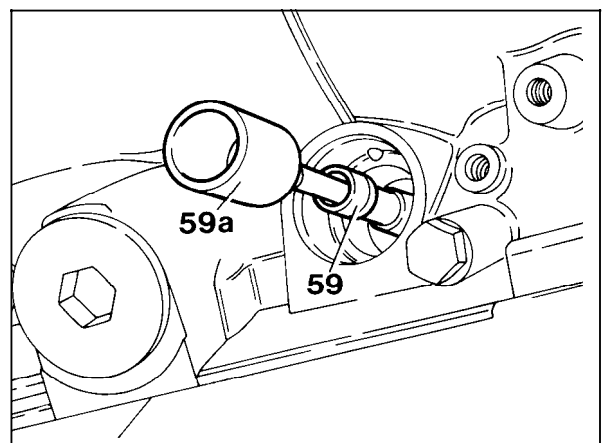
P27-2092-13

Steckschlüsseinsatz 126 589 02 09 00

112 Modulierdruck-Regelschieber (59) und Druckstift (59a) einsetzen.

Hinweis

Beim Getriebe 722.402 und 722.407 wird ab End-Nr. 2201 eine Feder eingebaut (siehe [27-425](#)).

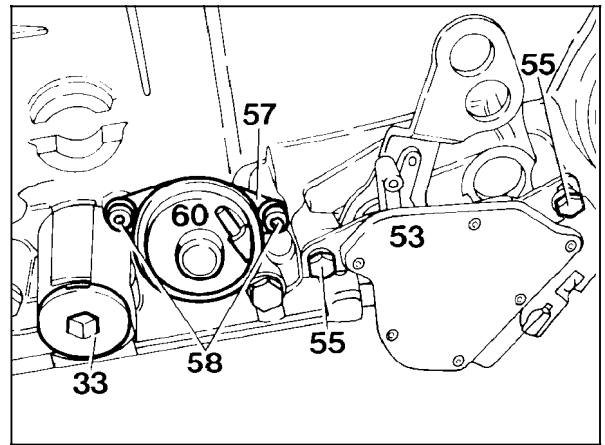


P27-2199-13



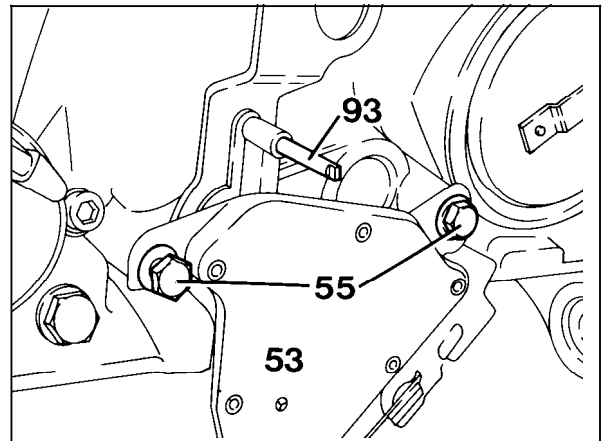
113 Unterdruckdose (60) mit Halteblech (57) aufsetzen, Innensechskantschrauben (58) mit 8 Nm festziehen.

114 Startsperrschalter (53) aufsetzen, dabei beachten, daß der Mitnehmer in den Bereichswählhebel eingreift. Beide Schrauben (55) hineinschrauben, aber nicht festziehen.



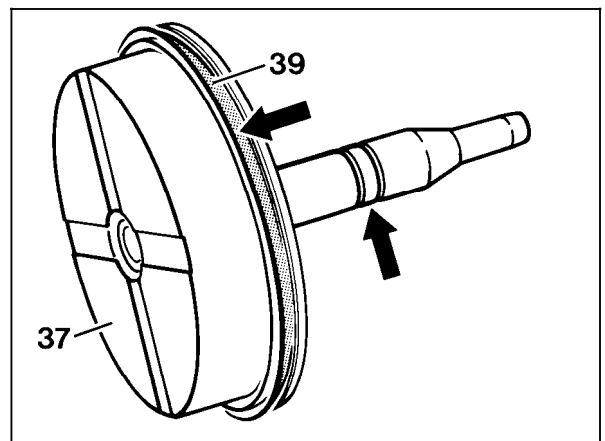
P27-2234-13

Einen 4 mm Splint oder Bohrer als Fixierstift (93) durch die Fixierbohrung in den Mitnehmer des Startsperrschalters (53) stecken. Schrauben (55) mit 8 Nm festziehen und Fixierstift herausnehmen.



P27-2239-13

115 Lippendichtring (39) am Bremsbandkolben B1 (37) so einsetzen, daß die Dichtlippe in Pfeilrichtung zeigt.

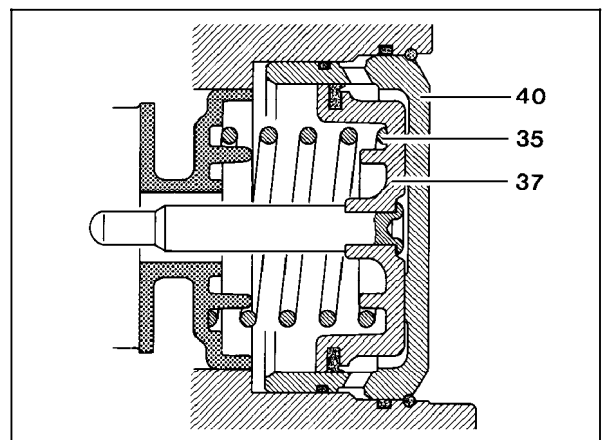


P27-2195-13

Hinweis

Die Getriebe 722.403/404/407 haben einen Bremsbandkolben B1 mit reduziertem Durchmesser (56 mm). Der Bremsbandkolbendeckel (40) ist als Einsatz ausgebildet und nimmt den B1 Kolben (37) auf.

Das Losspiel „L“ am Bremsband B1 messen, es ändert sich nicht.

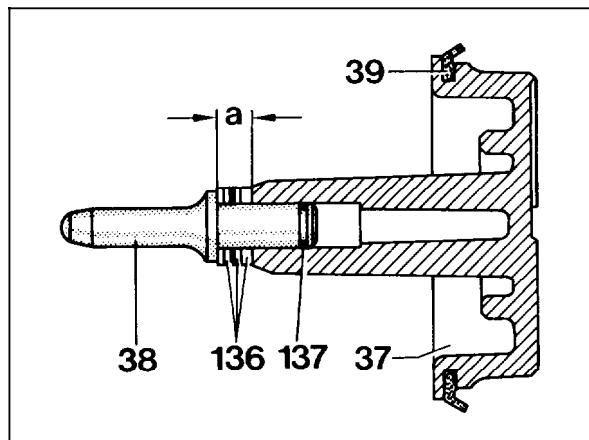


P27-0162-13



Ab Getriebe-End-Nr. 346 389 wird ein Bremsbandkolben mit herausnehmbarem Druckstift eingebaut. Das Losspiel wird mit Paßscheiben, die in 3 Dicken 0,5; 1,0 und 1,5 zur Verfügung stehen, eingestellt.

- 37 Bremsbandkolben B1
- 38 Druckstift
- 39 Lippendichtring
- 136 Paßscheiben
- 137 O-Ring
- a max. 6,5 mm

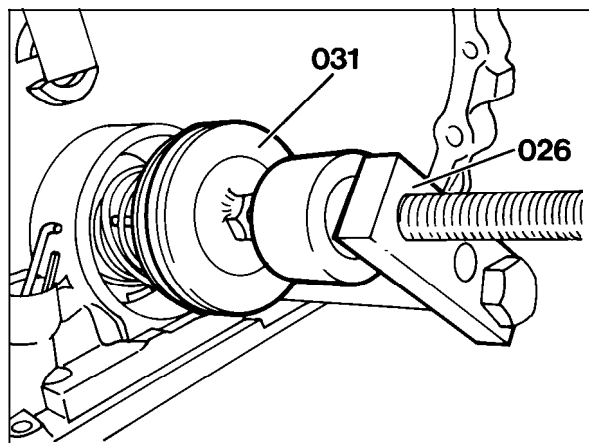


P27-0019-13

116 Montagevorrichtung (026) aufsetzen und mit Getriebegehäuse verschrauben.

117 Bremsbandkolben B1 (37) mit Druckfedern (35 und 36) und Meßvorrichtung (031) einsetzen.

118 Spindel der Montagevorrichtung (026) hindrehen, dabei beachten, daß der Druckstift des Bremsbandkolbens B1 (37) in das Bremsband eingeführt wird und der Lippendichtring (39) nicht beschädigt wird.



P27-2072-13

031 Meßvorrichtung 201 589 07 21 00

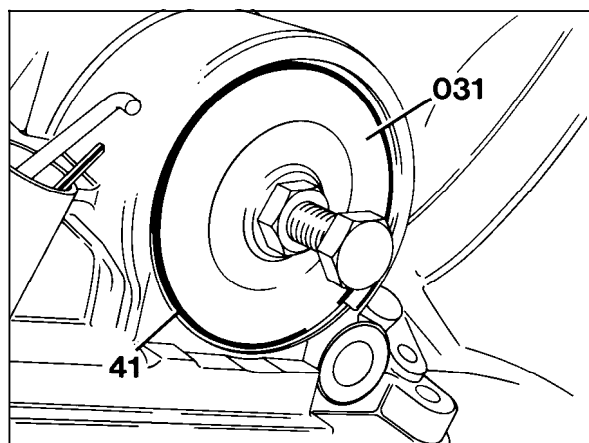
119 Sicherungsring einsetzen, Montagevorrichtung (026) entlasten und abnehmen.

120 Losspiel „L“ am Bremsband B1 messen und einstellen.

Hinweise

Das Gewinde an der Meßvorrichtung (031) hat 1 mm Steigung, so daß eine Umdrehung 1 mm Weg bedeutet.

Schraube an der Meßvorrichtung (031) mit der Hand hineindrehen bis Widerstand spürbar wird.



P27-2021-13

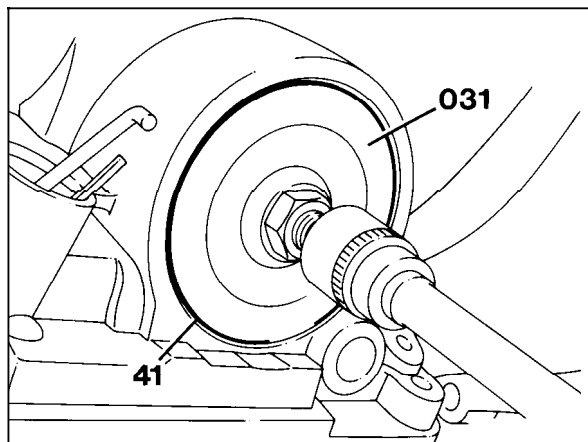
Bei Bremsbandkolben mit herausnehmbarem Druckstift, eine Schraube ohne Meßspitze verwenden.



Mit Drehmomentschlüssel Schraube weiter hindehnen, dabei die Umdrehungen zählen und Schraube mit 1 Nm festziehen.

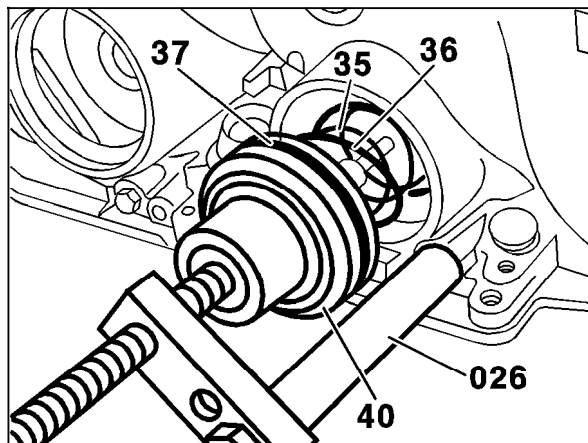
Leerweg am Bremsband muß 1,8–2,4 mm betragen, also nach 1,8–2,4 Umdrehungen muß Drehmoment von 1 Nm erreicht werden.

Bei zu großem Leerweg einen Bremsbandkolben mit längerem Druckstift bzw. bei zu kleinem Leerweg einen Bremsbandkolben mit kürzerem Druckstift einbauen.



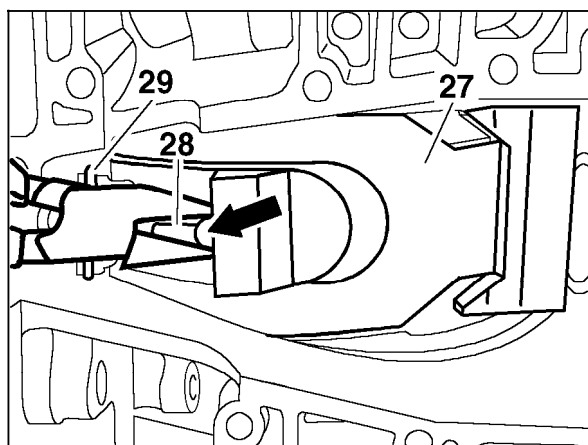
P27-2020-13

121 Montagevorrichtung (026) wieder aufsetzen und festschrauben. Anstelle Meßvorrichtung (031) Bremsbandkolbendeckel (40) einbauen, danach Montagevorrichtung (026) abnehmen.



P27-2079-13

122 Druckstift-Widerlager B2 (28) mit dem großen Durchmesser zum Bremsband B2 (27) einsetzen.

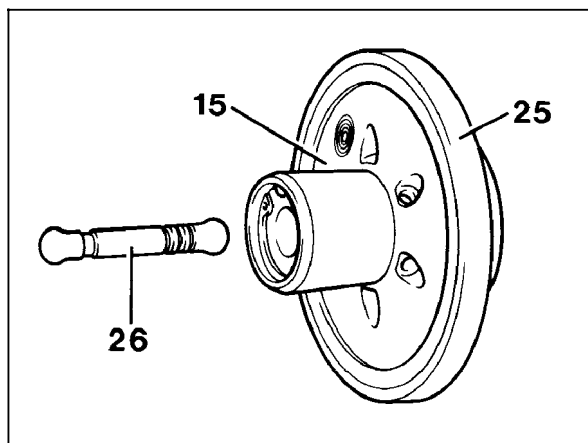


P27-5235-13

123 Druckstift (26) in den Bremsbandkolben (15) B2 einsetzen.

Hinweis

Druckstifte (26) gibt es in 5 Längen für den Leerwegausgleich am Bremsband B2.



P27-2017-13

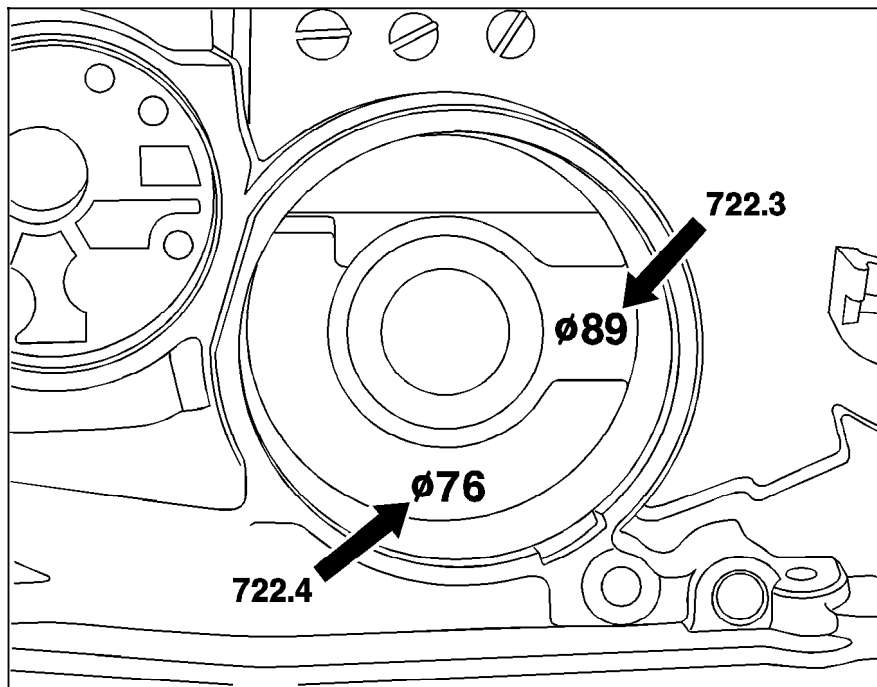
Reparaturhinweis für Tauschgetriebe

Einfließend ab 06/94 wird nach Erreichen der Verschleißgrenze die Bohrung zur Aufnahme des Kolbens B2 nachgearbeitet. Dadurch wird ein geänderter Dichtring mit vergrößertem Durchmesser für den Kolben B2 erforderlich.

Die Gehäuse werden durch Eingravieren "Ø 76" gekennzeichnet.

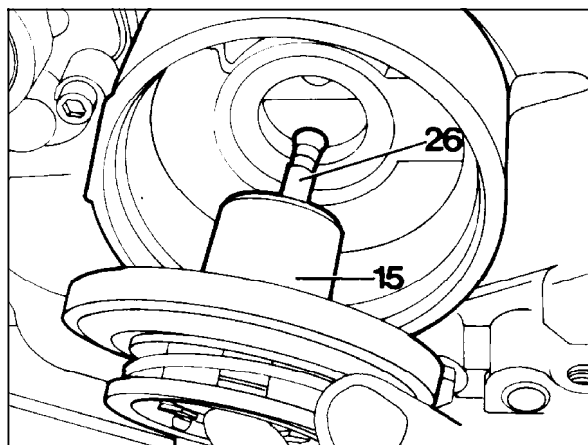
Hinweis

Bei der Instandsetzung von Tauschgetrieben, deren Gehäuse mit dem Durchmesserangaben (76) gekennzeichnet sind, dürfen nur die geänderten Dichtringe eingebaut werden.



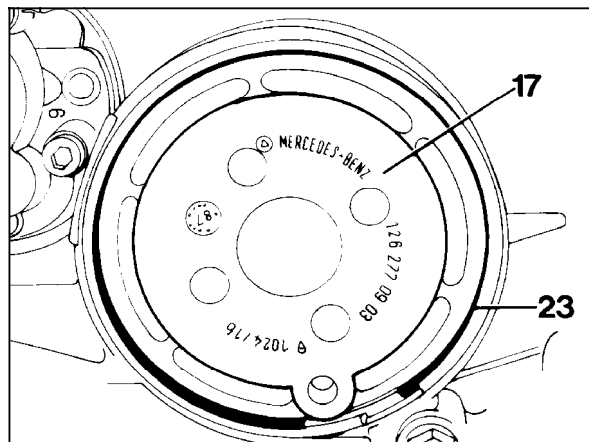
P27-5335-35

124 Bremsbandkolben B2 (15) einführen, dabei beachten, daß Druckstift (26) in das Bremsband eingreift.



P27-2083-13

125 Bremsbandkolbendeckel B2 (17) hinein-
drücken und Sicherungsring (23) einsetzen.

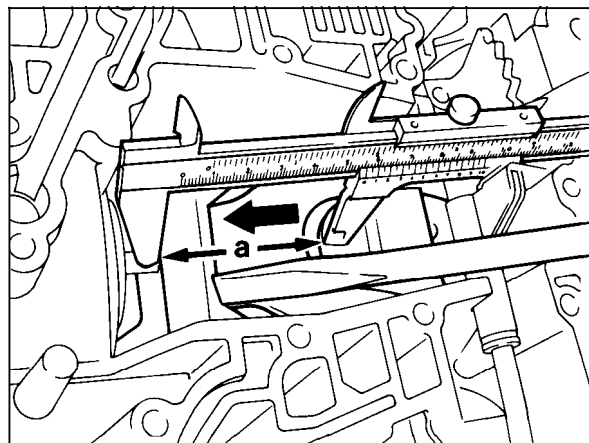


P27-2081-13

126 **Losspiel „L” am Bremsband B2 messen und einstellen.**

Bremsband B2 (27) an der Stützlasche zum Bremsbandkolben (in Pfeilrichtung) so drücken, daß Bremsbandkolben am Bremsbandkolbendeckel ansteht.

Mit Schiebelehre am Bremsband das Maß „a” messen.



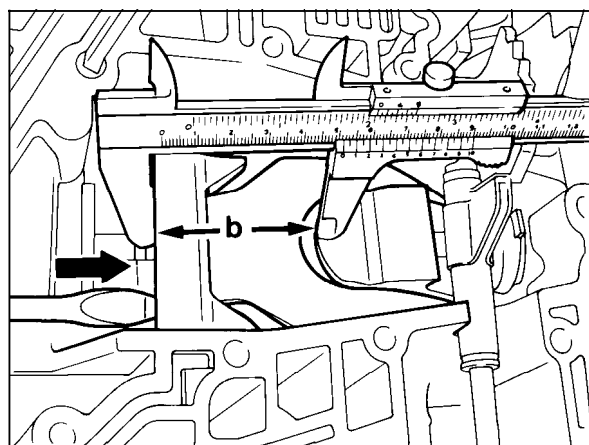
P27-2015-13

127 Bremsband B2 ebenfalls an der Stützlasche zum Druckkörper (in Pfeilrichtung) drücken.

Das Maß „b” messen.

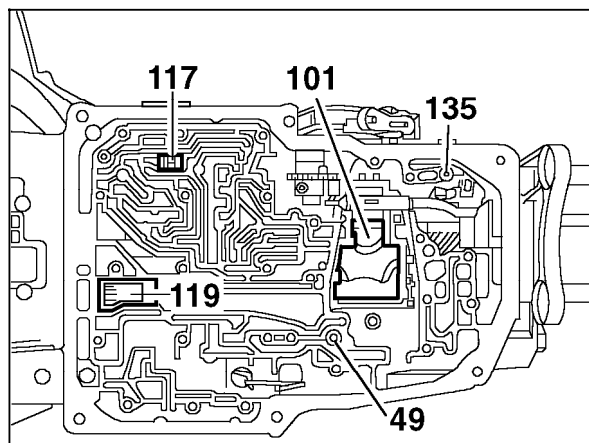
Die Differenz aus beiden Messungen ergibt das Losspiel „L”.

Losspiel „L” durch Auswechseln des Druckstiftes am Bremsbandkolben B2 auf 5,5–6 mm einstellen.



P27-2014-13

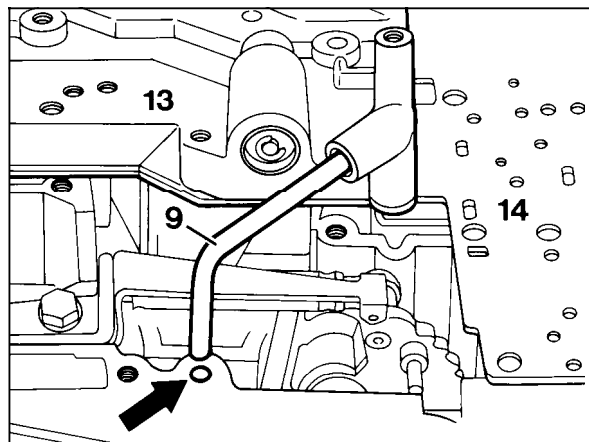
128 Bremsbandführung B2 (101), Einwegventil (49), Fixierstift (135), Temperatordrossel (117) und Ölabweisstück (119) in das Getriebegehäuse einsetzen.



P27-5239-13

129 Unteren Deckel (13) mit Zwischenblech (14) zusammenbauen (27-430).

130 Unteren Deckel (13) mit Zwischenblech (14) aufsetzen, dabei beachten, daß das Ölrohr (9) in die Bohrung (Pfeil) eingeführt wird.

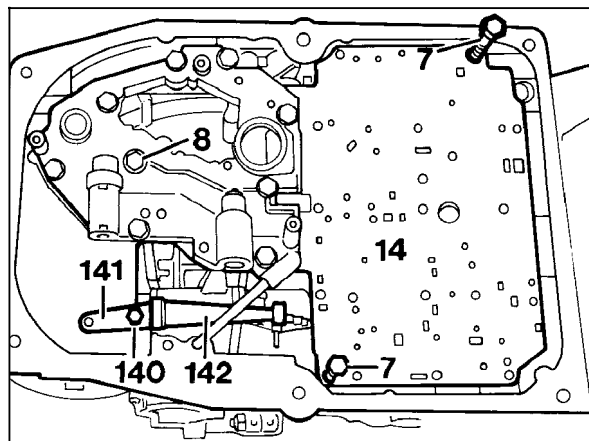


P27-2034-13

131 Zwischenblech (14) mit zwei Schrauben (7) zentrieren.

132 Kombischrauben (8) einsetzen und mit 8 Nm festziehen.

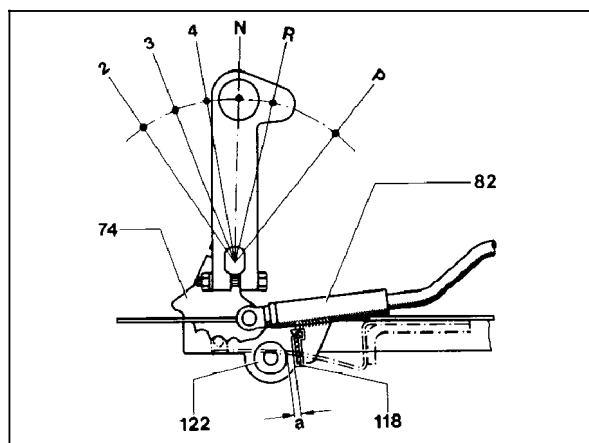
133 Rastfeder (142) mit Halter (141) aufsetzen, Sechskantschraube (140) mit 8 Nm festziehen.



P27-2038-13

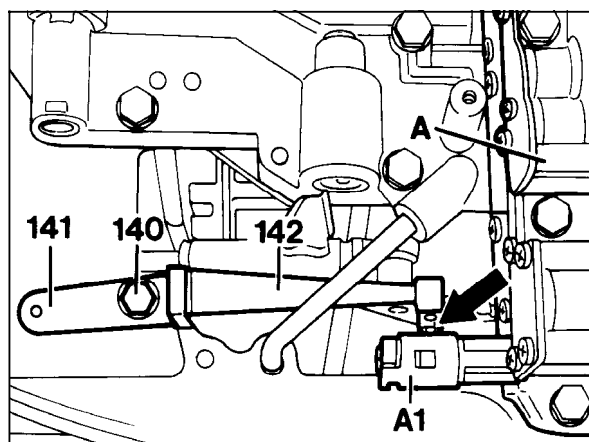
134 Spiel „a“ zwischen Sperrkolben (122) und Anschlag am federnden Gestänge (82) prüfen, ggf. einstellen.

Das Spiel „a“ wird in Stellung „N“ mittels Kunststoffklips (118) auf 0,4–1,0 mm eingestellt. Der Kunststoffklips steht in drei Dicken zur Verfügung.



P27-0104-13

135 Schaltschiebergehäuse (A) aufsetzen, dabei beachten, daß der Bereichswählschieber (A1) in den Mitnehmer an der Rastenplatte eingreift (Pfeil).

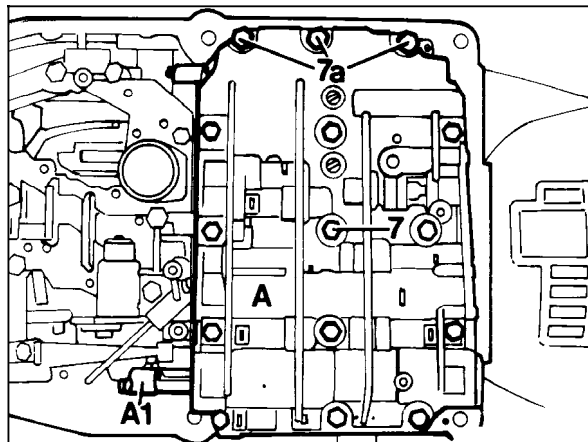


P27-2036-13

136 Schrauben (7) einsetzen und mit 8 Nm festziehen.

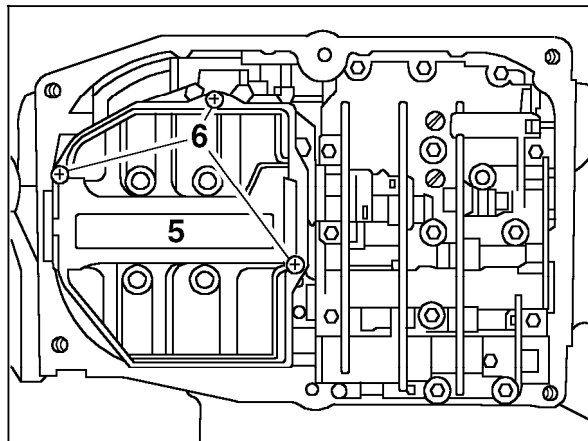


Schraubenlänge beachten. Die drei mit Pos. 7a gekennzeichneten Schrauben sind nur 50 mm, die übrigen 12 Schrauben sind 55 mm lang.



P27-2002-13

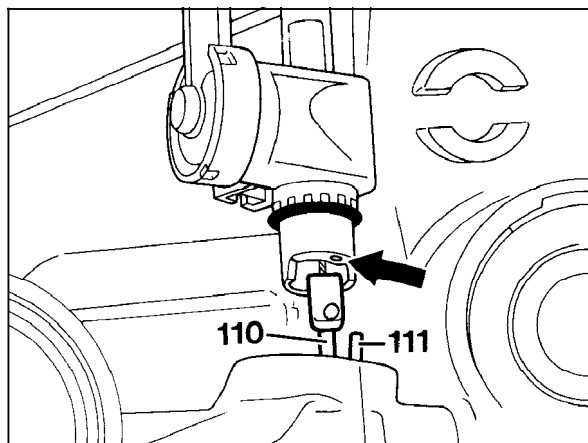
137 Ölfilter (5) aufsetzen, Schrauben (6) mit 4 Nm festziehen.



P27-2003-13

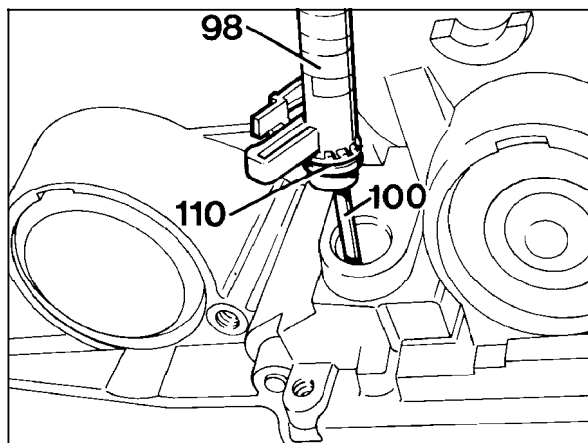
138 **Bei Fahrzeugen mit Wahlprogramm:**
Steuerdruckzug mit Unterdruckelement an der Verbindungsstange (110) einhängen, Begrenzungsstange (111) in die Bohrung (Pfeil) einführen und Steuerdruckzug einsetzen.

139 Steuerdruckzug drehen bis die Arretierung einrastet.



P27-2039-13

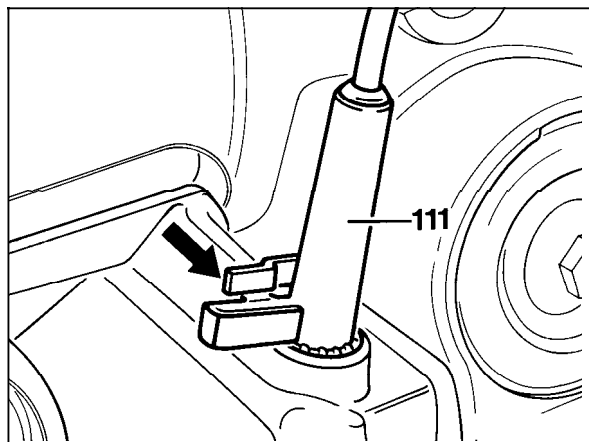
140 **Bei Fahrzeugen ohne Wahlprogramm:**
Steuerdruckzug (98) in die Verbindungsstange (100) einhängen, O-Ring (110) prüfen, ggf. erneuern.



P27-2242-13

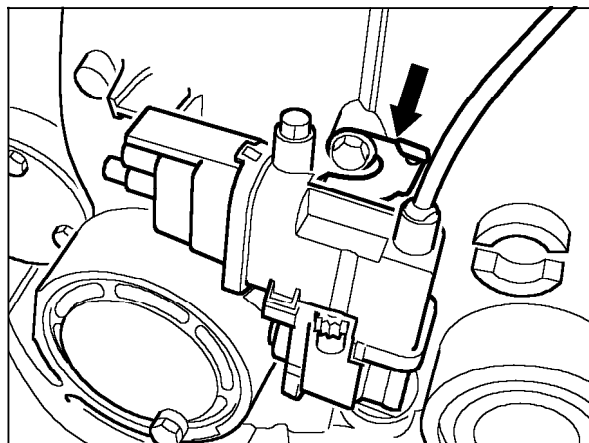


141 Kunststoffhülse (111) des Steuerdruckzuges in das Gehäuse drücken. Kunststoffhülse im Uhrzeigersinn drehen bis Lasche (Pfeil) im Gehäuse einrastet.



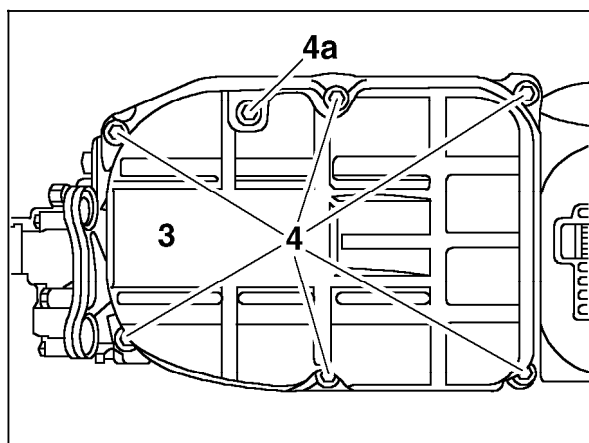
P27-2197-13

142 **Bei Fahrzeugen mit Wahlprogramm und Schaltpunktanhebung:**
Steuerdruckzug einhängen und mit dem Verriegelungsblech sichern.



P27-5230-13

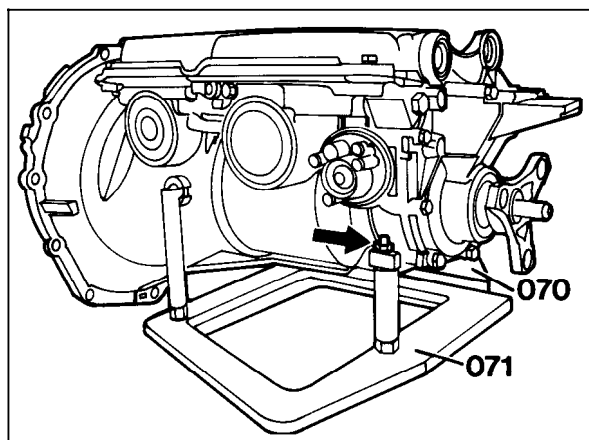
143 Ölwanne (3) aufsetzen, Sechskantschrauben (4) mit 8 Nm festziehen.



P27-2004-13

144 Schraube (Pfeil) entfernen und Getriebe aus dem Montagebock heben.

Nach dem Einbau das Getriebe auf Dichtheit prüfen, sowie den Modulierblock prüfen, ggf. einstellen.



P27-2005-13

