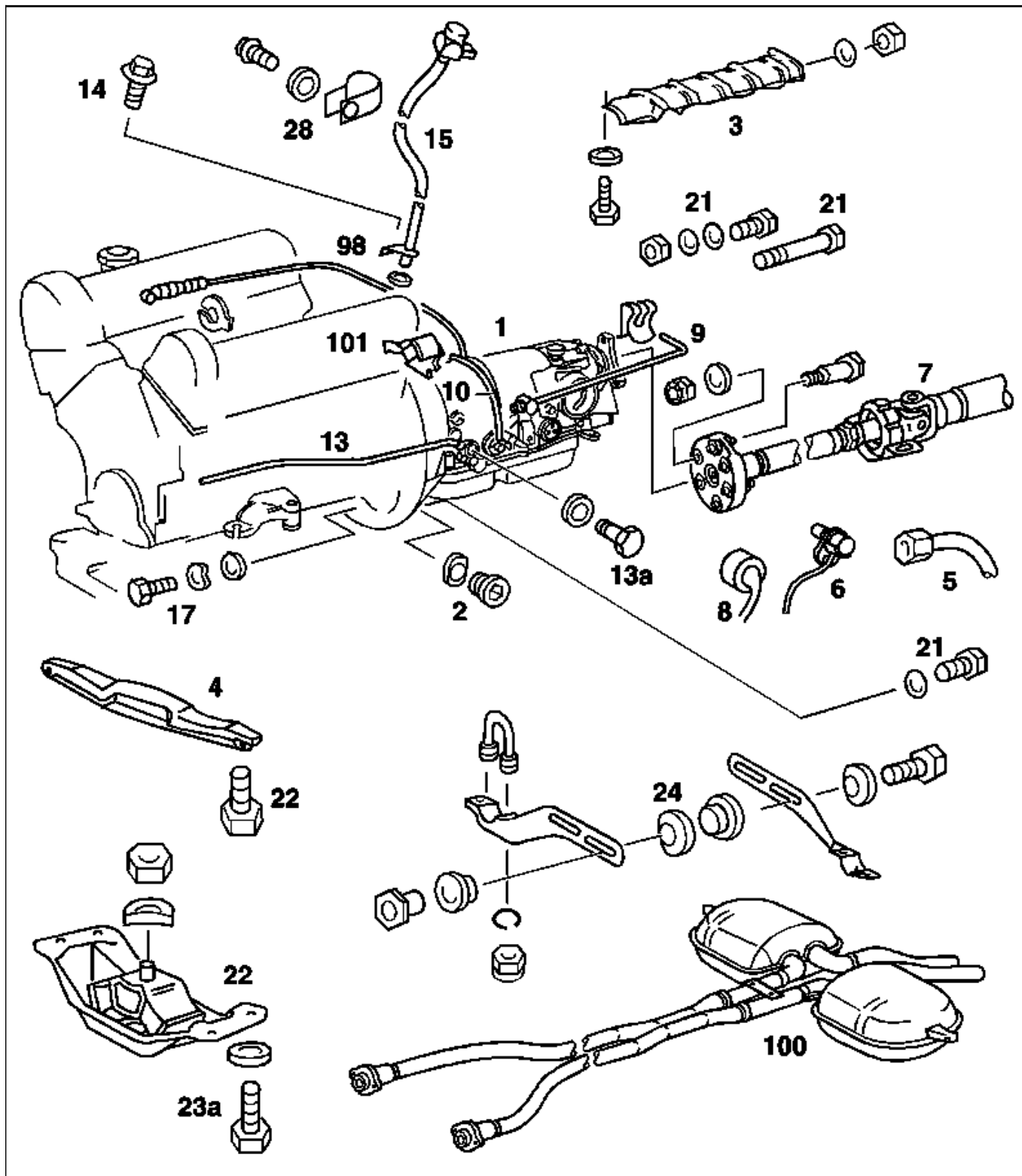



Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw.
Standardtexte und Richtzeiten:
27-2010

A. Fahrzeuge ohne 4MATIC



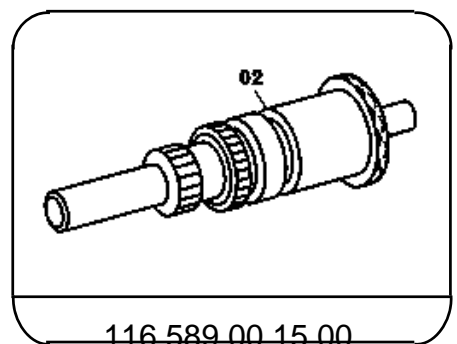
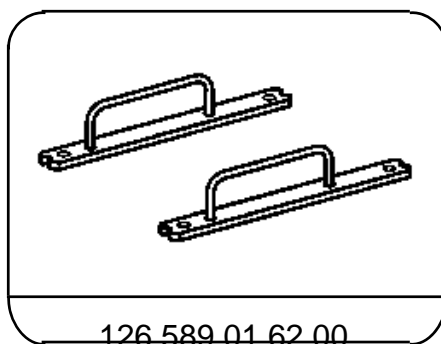
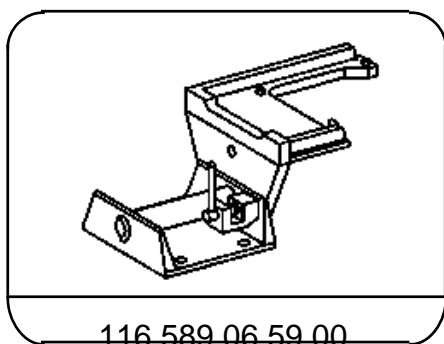
P27-5347-61

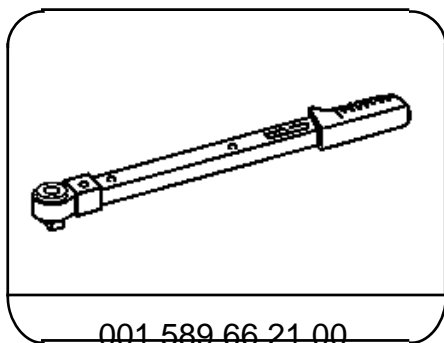
Minuskabel an Batterie..... ab-, anklemmen.

Halter (28).....	am Zylinderkopf ab-, anschrauben.
Drahtzug Steuerdruck (98).....	Kugelpfanne abdrücken, evtl. Sicherung (20) herausziehen. Drahtzug aus-, einhängen (Ziffer 3). Nach Reparatur Steuerdruckzug einstellen.
Querjoch-Mittelstück (4).....	ab-, anschrauben. Selbstsichernde Sechskantschrauben erneuern. Anziehdrehmoment 45 Nm (Ziffer 4).
Verbindungsträger (5).....	aus-, einbauen (Ziffer 5).
Öl aus Getriebe und Drehmomentwandler	ablassen. Nach Reparatur Öl einfüllen, kontrollieren und Ölstand richtigstellen (siehe Wartungshandbuch Arb.-Pos. 2710). Ablaßschraube Ölwanne 14 Nm, Wandler 16 Nm.
Sechskantschrauben Mitnehmerblech-Drehmomentwandler	heraus-, hineinschrauben, Anziehdrehmoment 42 Nm.
<div style="text-align: center;">  Drehrichtung des Motors beachten. </div>	
Motor abstützen und Auspuffanlage (100).....	aus-, einbauen (Ziffer 9).
Hinteres Motorlager mit Traverse (22)	aus-, einbauen (Ziffer 10).
Kabel Kick-down-Magnetventil (6), eventuell Kabel für Schaltpunktanhebung und Impulsgeber bzw. Tachometerwelle	ab-, anmontieren (Ziffer 11).
Auspuffseitenabstützung (24).....	komplett aus-, einbauen.
Auspuff-Abschirmblech (3).....	aus-, einbauen.
Gelenkwelle-Klemmutter (7).....	lösen, anziehen, Anziehdrehmoment 30-40 Nm.
Gelenkscheibe (25).....	am Getriebe ab-, anschrauben.
Stecker für Startsperrschalter (8).....	auf-, abdrücken, dazu Verriegelung nach oben verdrehen (Ziffer 15).
Schaltstange (9).....	am Bereichswählhebel aus-, einhängen.
Unterdruckleitung (10).....	abziehen und aufstecken (Ziffer 17).
Ölkühler Vor- und Rücklaufleitung (12, 13)	ab-, anmontieren (Ziffer 18).
Öleinfüllrohr (15).....	heraus-, hineinschieben (Ziffer 19).

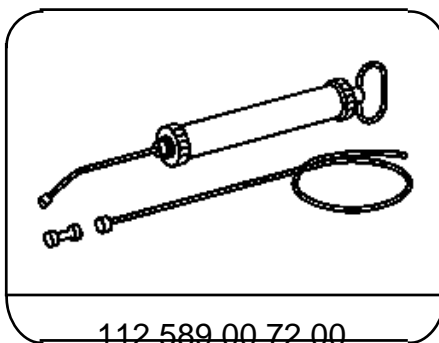
Getriebe (1).....	sämtliche Sechskantschrauben, bei 8-Zylinder-Motoren auch 2 Muttern heraus-, hineinschrauben. Anziehdrehmoment M10=55 Nm, M12=65 Nm. Getriebe mit Aufsatz 140 589 02 62 00 anheben. Getriebe mit Drehmomentwandler waagerecht heraus-, hineinschieben (Ziffer 22).
Drehmomentwandler.....	herausnehmen, einsetzen, (Ziffer 23).
Einbauhöhe des Drehmomentwandlers im Getriebegehäuse.....	prüfen, (Ziffer 24).
Drehmomentwandler.....	prüfen, (Ziffer 25).
Drehmomentwandler.....	mit ATF-Öl spülen (Ziffer 27).
Ölkühler mit Leitungen.....	mit ATF-Öl spülen (Ziffer 29).
Getriebeölstand richtigstellen.....	siehe Wartungshandbuch Pos. 2710.

Sonderwerkzeuge

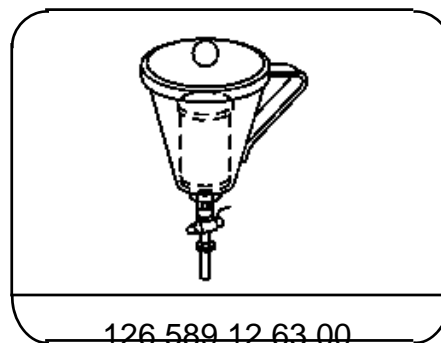




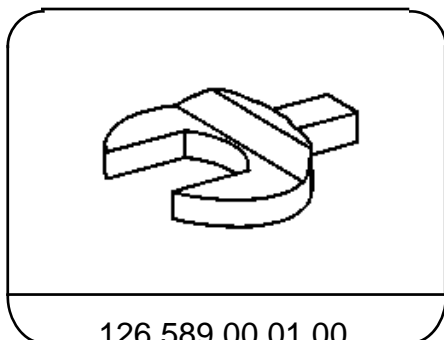
001 589 66 21 00



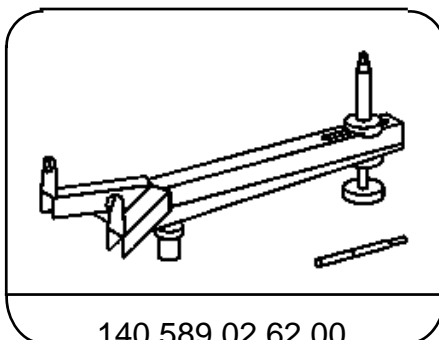
112 589 00 72 00



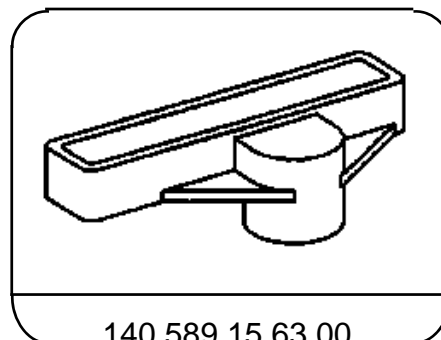
126 589 12 63 00



126 589 00 01 00



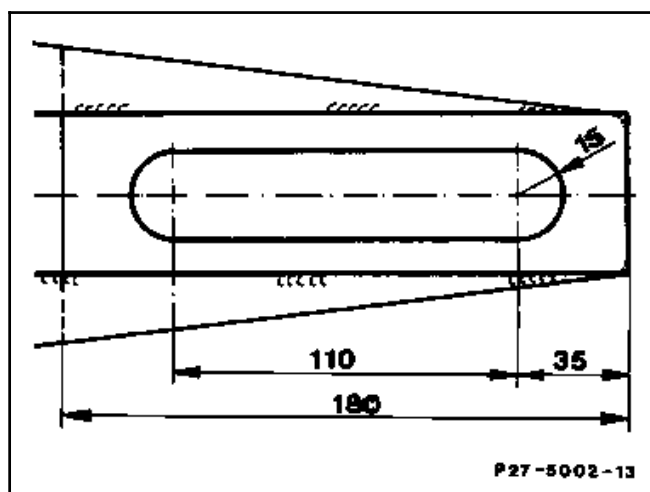
140 589 02 62 00



140 589 15 63 00

Das Ein-, Ausbauwerkzeug 116 589 06 62 00 kann für den Typ 140 auch verwendet werden, wenn der Verstellbereich für die hintere Aufnahme vergrößert wird. Das vorhandene Langloch muß von 95 mm auf 110 mm und die gefrästen Auflageflächen an Ober- und Unterseite von 165 mm auf 180 mm vergrößert werden.

Nach der Abänderung ist das Aus-, Einbauwerkzeug auf die Teil-Nr. 140 589 02 62 00 umzuschlagen.



P27-5002-13

Ölsorten

Flüssigkeitsgetriebeöl (ATF)
freigegebene Öle

siehe Betriebsstoff-Vorschriften

Füllmengen in Liter

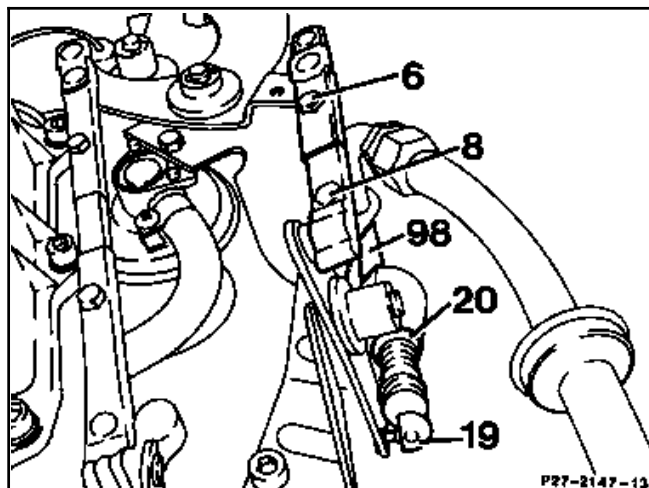
Typen mit	Neubefüllung	Ölwechsel
6-Zylinder-Motoren	7,3	6,2
8-Zylinder-Motoren	8,6	7,7

Aus-, Einbauen

- 1 Minus-Kabel an der Batterie abklemmen.
- 2 Motorlängsregulierwelle aushängen.
- 3 Steuerdruckzug (98) aushängen.

Fahrzeuge mit Motoren 116 und 117

Sicherung (20) herausziehen und den Drahtzug lösen.



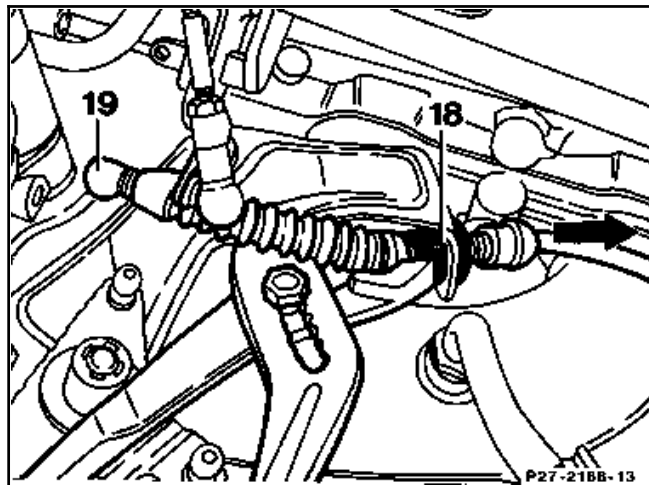
P27-2147-13

Fahrzeuge mit Motoren 103 und 104

Beide Laschen am Kunststoffklips (18) mit einer Zange zusammendrücken und den Drahtzug in Pfeilrichtung herausziehen.

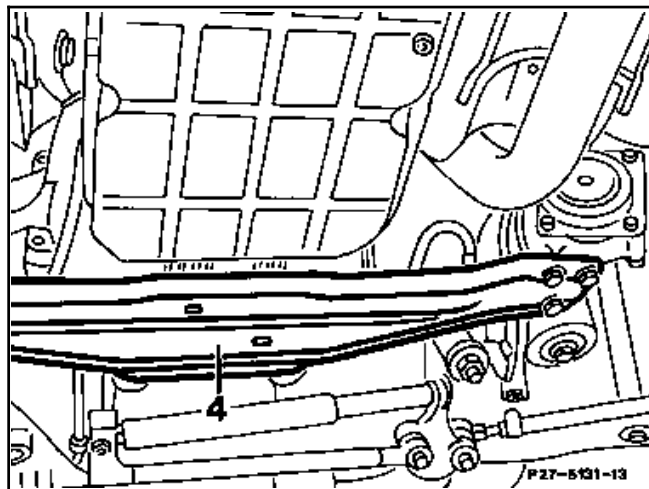
Einbauhinweis

Drahtzug für Steuerdruck einstellen (27-110).



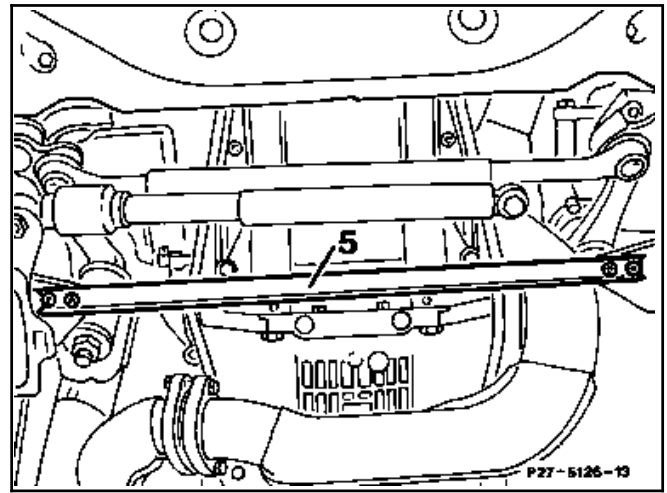
P27-2168-13

- 4 Querjoch-Mittelstück (4) abschrauben.



P27-5131-13

5 Verbindungsträger (5) aus-, einbauen,
Typ 124.036.

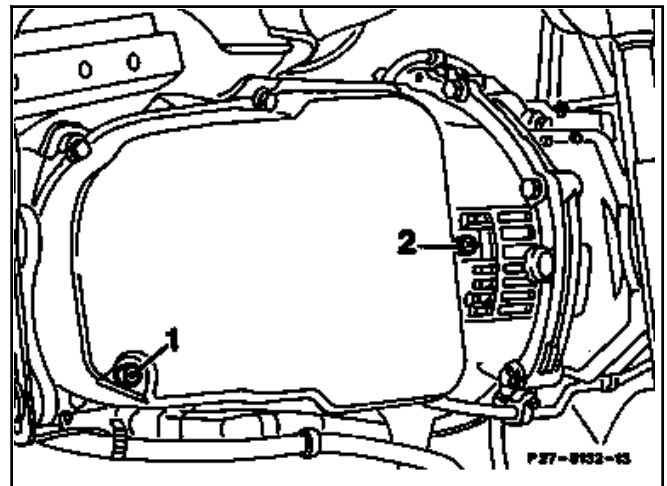


P27-5126-13

6 An den Ablasschrauben (1 und 2) das
Getriebeöl ablassen.

Einbauhinweis

Anziehdrehmoment Ölwanne 14 Nm,
Wandler 16 Nm.

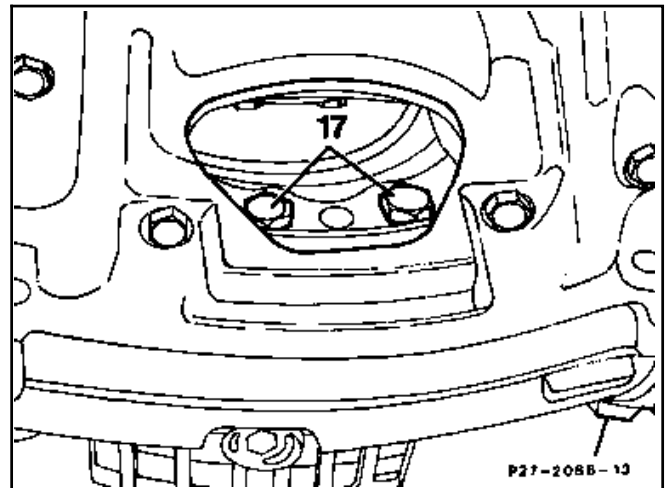


P27-5132-13

7 Schrauben (17) Mitnehmerblech-
Drehmomentwandler (insgesamt sechs
Stück) herausdrehen.

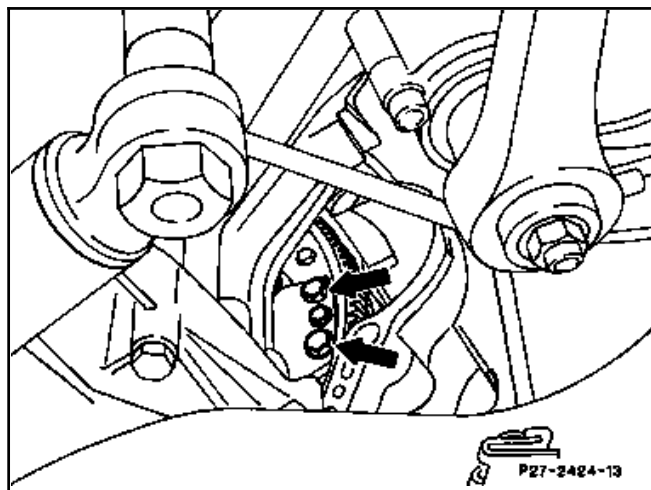
Einbauhinweis

Anziehdrehmoment 42 Nm.



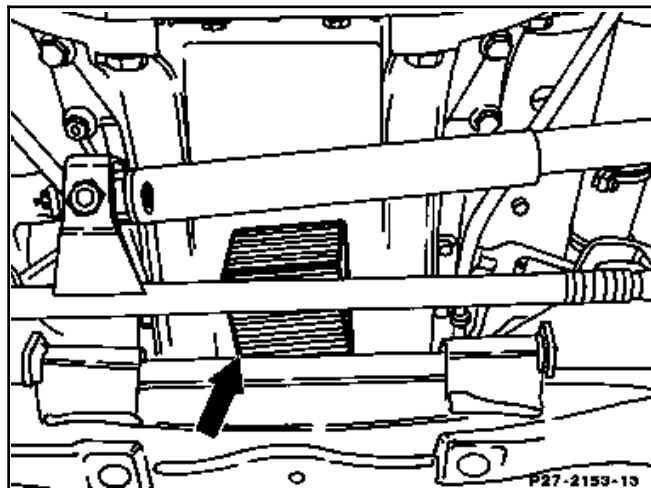
P27-2086-13

Bei Motoren 117 und



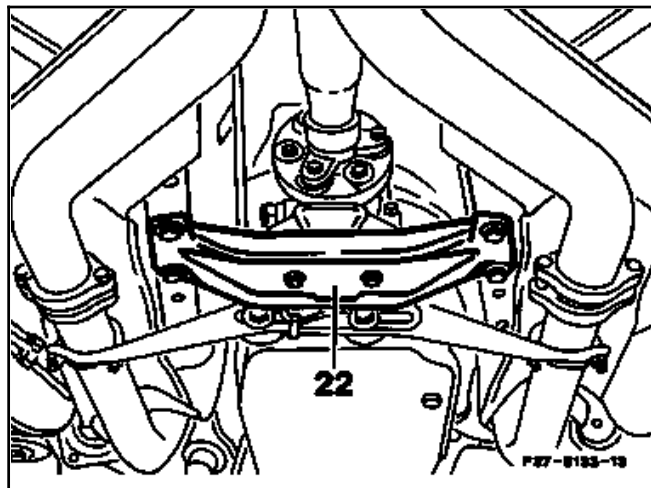
P27-2424-13

- 8 Einen passenden Holzkeil (Pfeil) zwischen Motorölwanne und Querjoch legen.



P27-2153-13

- 9 Auspuffanlage komplett ausbauen.
10 Traverse (22) mit dem hinteren Motorlager ausbauen.

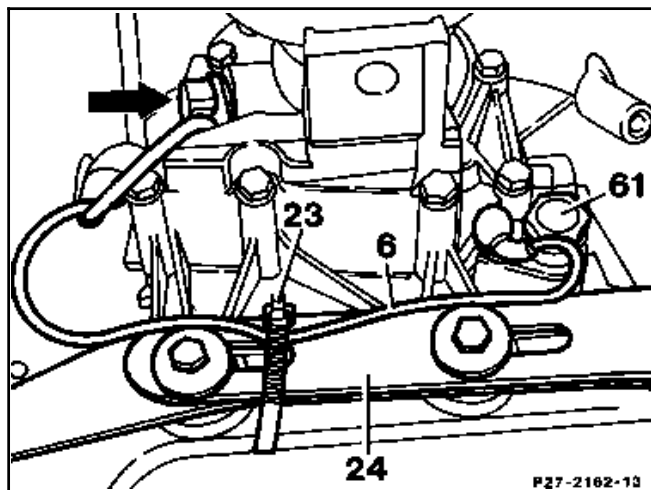


P27-5133-13

11 Kabelband (23) lösen und Kabel (6) am Kick-down-Magnetventil (61) abschrauben. Befestigungsschraube für den Impulsgeber (Pfeil) herausdrehen und den Impulsgeber herausziehen.

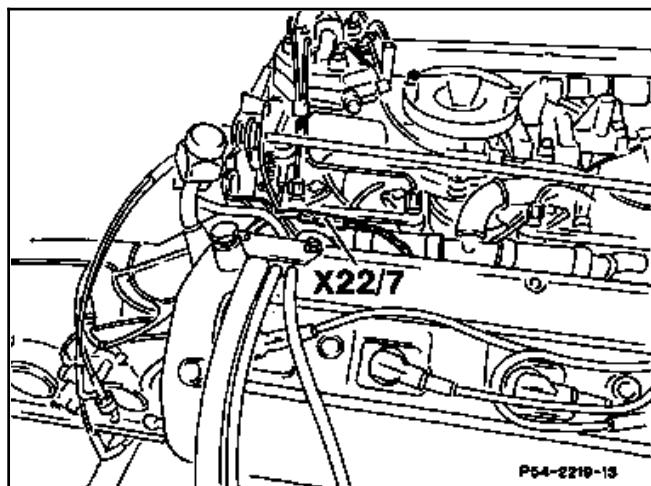
Hinweis

Bei Fahrzeugen mit mechanischem Tachometer, Welle abschließen. Bei Fahrzeugen mit Katalysatoraufheizung Kabel für Schaltpunktanhebung abschließen.



P27-2162-13

12 Bei Fahrzeugen mit 8-Zylinder-Motoren Steckverbindung für Kabel Schaltpunktanhebung (X22/7) lösen.

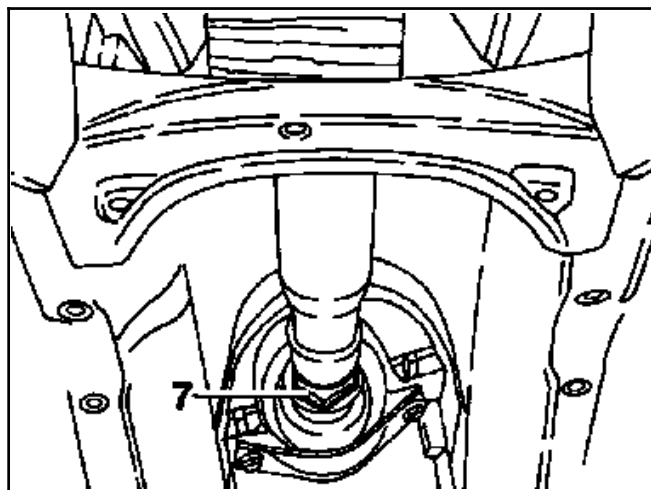


P54-2219-13

13 Gelenkwellen-Klemmutter (7) lösen.

Einbauhinweis

Anziehdrehmoment 30-40 Nm.



P27-2166-13

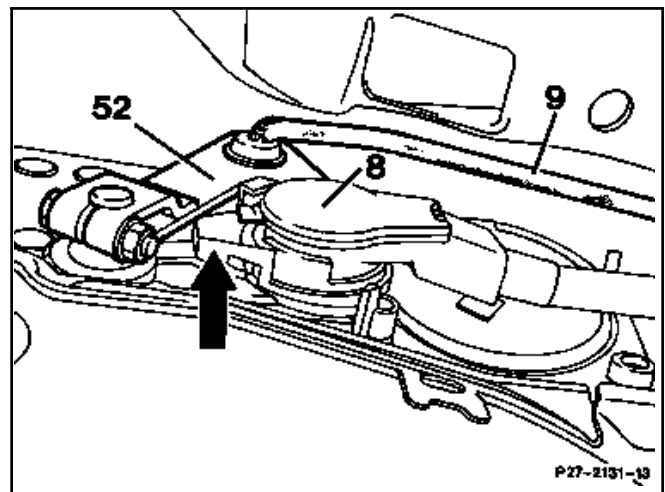
14 Gelenkscheibe am Getriebe abschrauben.

15 Stecker für den Start-Sperrschalter (8) ausbauen.



Der Stecker ist durch eine Verriegelung gesichert. Vor dem Abdrücken des Steckers muß die Verriegelung nach oben (Pfeil) verdreht werden.

16 Schaltstange (9) am Bereichswählhebel aushängen.



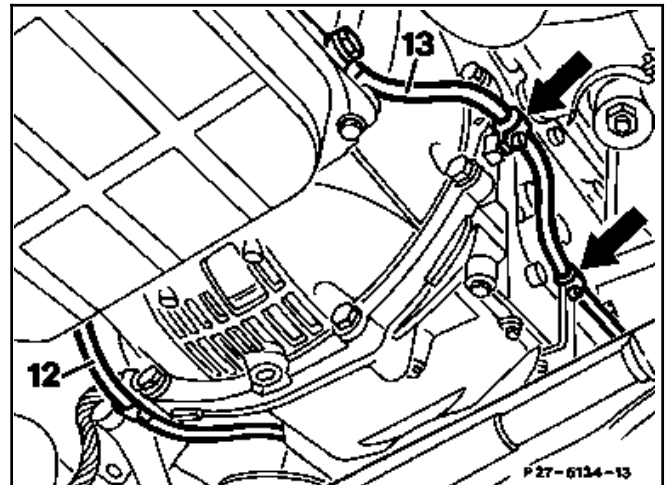
P27-2131-13

17 Unterdruckleitungen U-Dose (weiß) Wahlprogramm (rot) und Schaltpunktanhebung (schwarz/grün) abziehen.

18 Ölkühler Vor- und Rücklaufleitungen abschrauben (12 und 13).

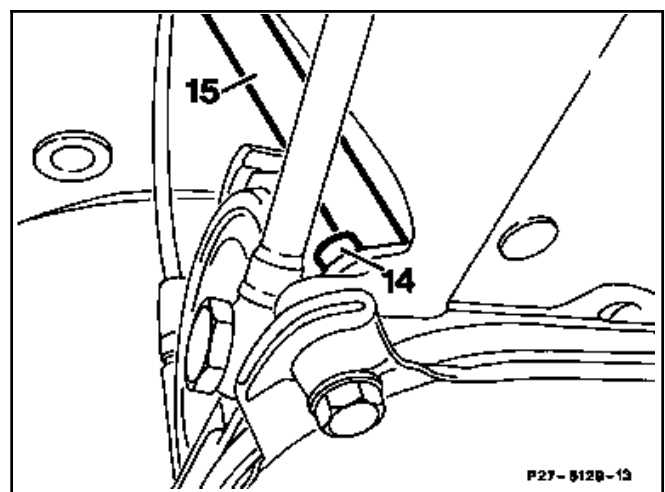
Einbauhinweis

Dichtringe erneuern.



P27-5134-13

19 Schraube (14) und Halter am Zylinderkopf für das Öleinfüllrohr (15) abschrauben und das Rohr nach oben schieben.



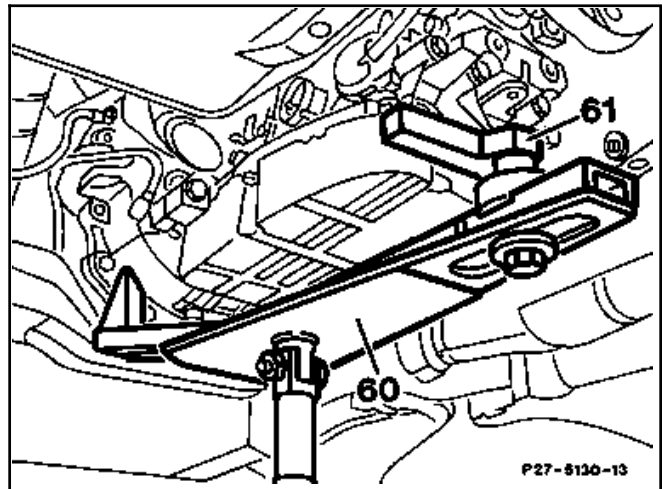
P27-5129-13

20 Sämtliche Sechskantschrauben zur Befestigung des Getriebes bis auf die zwei seitlichen Schrauben herausschrauben.

Hinweis

Bei 8-Zylinder-Motoren sind zwei Sechskantschrauben durch Stehbolzen mit Sechskanmuttern ersetzt.

21 Getriebe mit dem Aufsatz 140 589 02 62 00 (60) für Grubenlift anheben.



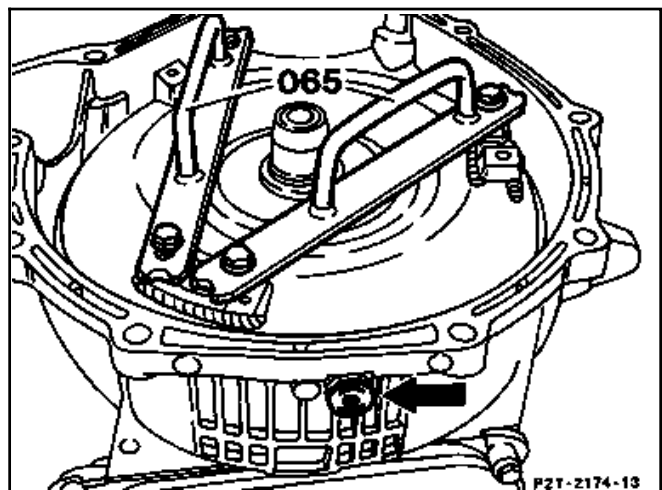
P27-5130-13

22 Die seitlichen Schrauben herausdrehen, Getriebe nach hinten schieben und vorsichtig ablassen.

Einbauhinweis

Richtigen Sitz der Paßstifte beachten.
Getriebe anheben und auf Motorhöhe nach vorn schieben, bis das Wandlergehäuse satt anliegt.

23 Kunststoff-Haltestift (Pfeil) für den Drehmomentwandler mit 8 mm Innensechskantschlüssel eine 1/4 Umdrehung entgegen Uhrzeigersinn drehen und herausnehmen.
Haltegriff (065) auf den Drehmomentwandler schrauben und diesen herausziehen.



P27-2174-13

24 Einbauhöhe des Drehmomentwandlers im Getriebegehäuse prüfen

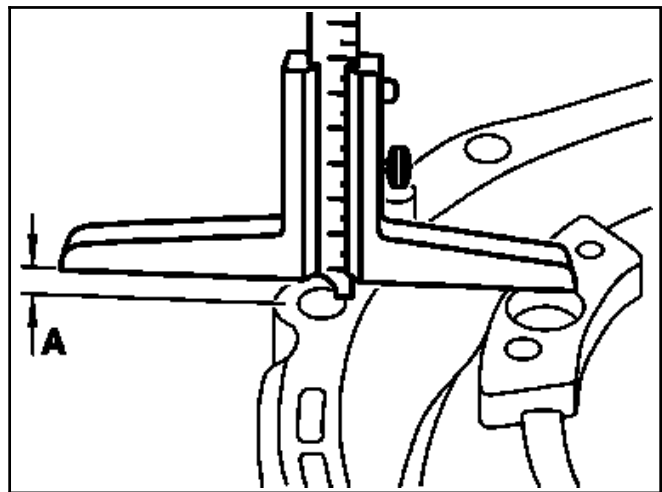
Mit einem Tiefenmeßschieber das Abstandsmaß "A" zwischen Getriebegehäuse und Wandlerbefestigung messen.

Motor

Abstandsmaß

ß

104	9,6 mm
119	29,8 mm
120	21,6 mm
alle Dieselmotoren	8,7 mm



P27.20-0213-13



Ist der richtige Sitz des Drehmomentwandlers im Getriebegehäuse nicht sichergestellt, führt dies zur Zerstörung des Drehmomentwandlers, sowie der Primärpumpe

25 Drehmomentwandler prüfen

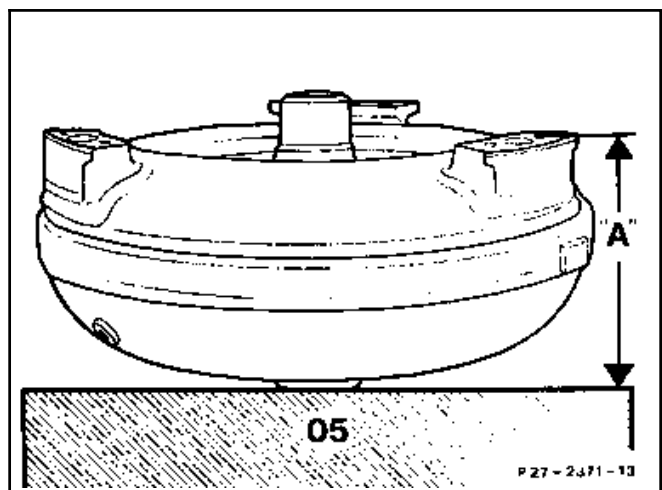
Überhöhte Motordrehzahlen, die zu Überdrehschäden am Motor führen, können auch eine bleibende Aufweitung des Drehmomentwandlers verursachen. Dieser streift dadurch an der Primärpumpe und beschädigt deren Radialdichtring.

Bei jedem Überdrehschaden am Motor muß deshalb die Gesamthöhe des Drehmomentwandlers gemessen werden.

26 Drehmomentwandler mit dem Primärpumpen-Antriebsflansch nach unten auf eine Meßplatte legen und Abstand "A" messen. Ist das Maß "A" kleiner als 121,5 mm, kann der Drehmomentwandler weiter verwendet werden, bei größerem Meßwert ist er zu erneuern.

Hinweis

Ist das Erneuern des Drehmomentwandlers erforderlich, so ist auch der Radialdichtring der Primärpumpe zu erneuern.



P 27-2371-13

Drehmomentwandler-	Gesamthöhe "A" im Neuzustand	Gesamthöhe "A" Größtmaß im Reparaturfall
270 mm	120,7 mm	121,5 mm
290 mm	121,9 mm	122,7 mm

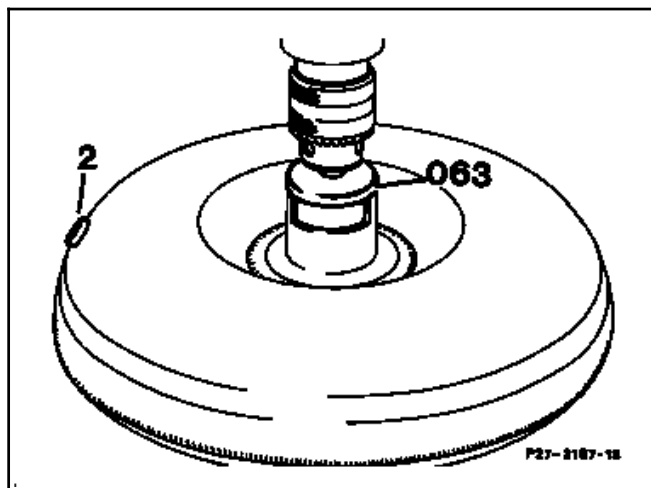
27 Drehmomentwandler spülen

Ist das Getriebeöl **verbrannt**, mit **Belagabrieb** und- oder **Metallspänen** durchsetzt, müssen **Drehmomentwandler**, **Ölkühlerleitungen** und **Ölkühler** gespült werden.

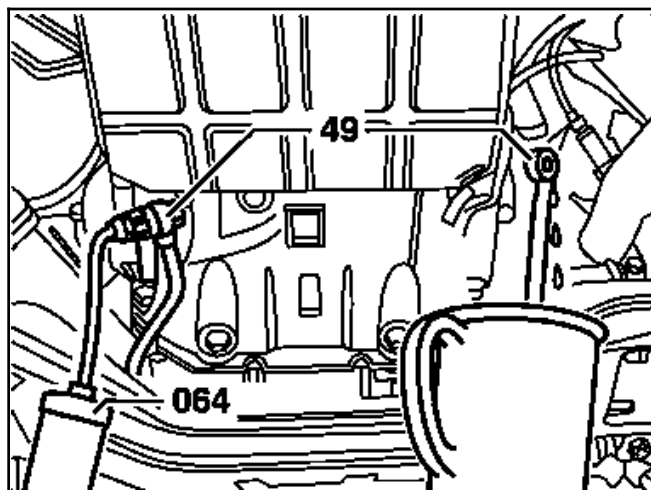
28 Drehmomentwandler zur Hälfte mit ATF-Öl auffüllen. Spüldorn (63) einsetzen und mit einer Handbohrmaschine mit niedriger Drehzahl ca. 2 Minuten antreiben. Danach das ATF-Öl über den Ablassstopfen durch ein sauberes Tuch ablaufen und austropfen lassen.

Befinden sich danach Metallspäne im Tuch, muß der Drehmomentwandler getauscht werden.

29 Ölkühler mit Ölkühlerleitungen (49) an die Spritze (064) anschrauben und mit **ATF-Öl** durchspülen; dabei auf **freien Durchfluß** des Getriebeöls achten. Danach Ölkühler mit Ölkühlerleitungen mit Druckluft durchblasen.



P27-2187-13



P27.20-0217-13