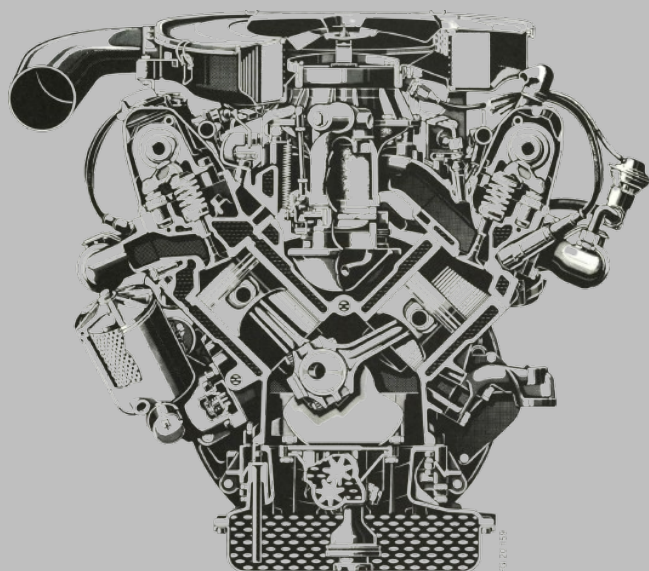


Mercedes Klassik Werkstatthandbuch



M 116 / 117 , 3,5 bis 5,6 Liter

Mercedes Typ 107 / 126

TEC-VERLAG

TECHNISCHE SERVICELITERATUR

Inhaltsverzeichnis

Funktionsgruppe 01 Motor vollständig, Motorentlüftung, Zylinderkopf, Zylinderkurbelgehäuse	7
Programmierte Reparatur Motor 116.96 (3.8, 4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Mechanik I	7
Programmierte Reparatur Motor 116.96 (3.8, 4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Mechanik II	12
01-0001 Motoren- und Typenübersicht	22
01-0010 Verdichtungsdruck prüfen	25
01-0015 Zylinderdichtheit prüfen	28
01-0020 Zylinder ausleuchten	30
01-025 Ölverbrauch messen	32
01-0030 Motor aus- und einbauen (Ölfüllmenge)	33
01-0040 Motorentlüftung - Funktionsbeschreibung	38
01-0050 Zylinderkopfhäuben aus-, einbauen	39
01-0112 Zylinderbohrungen messen, honen und siliziumlappen	41
01-0120 Zylinderkurbelgehäuse-Trennfläche planbearbeiten	54
01-0122 Gewindebohrungen für Zylinderkopfschrauben instandsetzen	55
01-0124 Gewindebohrungen für Zwischenflansch-bzw. Getriebefestigung instandsetzen	58
01-0126 Kühlmittelvorwärmgerät im Zylinderkurbelgehäuse (Einbauhinweis)	60
01-0210 Steuergehäusedeckel aus- und einbauen	61
01-0220 Zwischenflansch einbauen und zentrieren	65
01-0222 Abschlußdeckel aus- und einbauen	69
01-0310 Ölwanne komplett aus- und einbauen	71
01-0415 Zylinderkopf aus- und einbauen	76
01-0418 Zylinderkopf-Trennfläche planbearbeiten	85
01-0420 Zylinderkopf abpressen	86
Funktionsgruppe 03 Triebwerk	88
03-0310 Pleuelschrauben prüfen, erneuern und anziehen	88
03-0313 Pleuel instandsetzen und auswinkeln	91
03-0316 Kolben aus- und einbauen	95
03-0317 Kolbenringe erneuern	100
03-0318 Kurbelwelle prüfen und instandsetzen	102
03-0320 Kurbelwelle lagern	107
03-0324 Vordere Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	115
03-0327 Hintere Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	118
03-330 Rillenkugellager und Verschlußring in der Kurbelwelle aus- und einbauen	121
03-0342 Nabe, Schwingungsdämpfer und Riemenscheibe aus- und einbauen	122
03-0345 Einstellung des OT-Gebers prüfen und korrigieren	126
03-350 Kurbelwellenrad aus- und einbauen	129
03-0410 Mitnehmerscheiben aus- und einbauen	132
03-420 Schwungrad nacharbeiten	137
03-0430 Zahnkranz erneuern	138
Funktionsgruppe 05 Motorsteuerung	141
05 Technische Änderungen Motor 116, 117	141
05-210 Ventilspiel prüfen und einstellen	142
05-0211 Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen und erneuern	146
05-212 Gewindebüchse mit Ventileinstellschraube erneuern	148
05-0213 Grundstellung der hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen und richtigstellen	151
05-0215 Steuerzeiten der Nockenwellen prüfen und einstellen	156
05-0220 Nockenwellen aus- und einbauen	160

05-0225 Nockenwellenlagerzapfen schleifen	168
05-0230 Schwinghebel aus- und einbauen	170
05-0250 Ventildfedern aus- und einbauen	173
05-0260 Ventildfedern und Ventildfedern- Vorspannung prüfen	176
05-0270 Ventilschaft-Abdichtungen erneuern	177
05-0280 Ventile prüfen und bearbeiten	181
05-0285 Ventildführungen prüfen, erneuern	183
05-0290 Ventilsitzringe erneuern	188
05-0291 Ventilsitzringe bearbeiten	191
05-0293 Ventile entkoken	194
05-0310 Kettenspanner aus-, einbauen	198
05-0320 Steuerkette erneuern	201
05-0330 Spannschiene aus- und einbauen	204
05-0340 Gleitschienen aus- und einbauen	207
05-0434 Zwischenrad für Zündverteilerantrieb aus- und einbauen	211
05-0440 Umlenkrad aus- und einbauen	214
Funktionsgruppe 07 Gemischaufbereitung	216
07.3 Programmierte Reparatur Motor 116.98 (3.5), 117.98 (4.5) Verbrennung 1a KA-Einspritzung	216
07.3 Technische Änderungen Motor 116.98 (3.5), 117.98 (4.5) Verbrennung 1a KA-Einspritzung	227
Technische Änderungen 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 1 KA-Einspritzung	229
Technische Änderungen Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 2 KA-Einspritzung	230
Zusatz-Bezeichnungen für Typen und Aggregate Motor 116/117 Verbrennung 1 KA-Einspritzung	232
Zusatz-Bezeichnungen für Typen und Aggregate Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 2 KA-Einspritzung	233
Zusatz-Bezeichnungen für Typen und Aggregate Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 3 KA-Einspritzung	234
Technische Änderungen Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 1 KE-Einspritzung	235
Technische Änderungen Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 2 KE-Einspritzung	236
07.3-001 Funktionsbeschreibung	237
07.3-001 Zusatz-Bezeichnungen für Typen und Aggregate	285
07.3-002 Typen- und Aggregate-Übersicht	287
07.3-004 Fahrzeug-Merkmale	288
07.3-005 Einflußgrößen der mechanisch/elektronischen Gemischanpassung	293
07.3-009 Einflußgrößen der Leerlaufdrehzahlregelung	295
07.3-010 Allgemeine Hinweise für Motorprüfung	296
07.3-013 Funktionsschema KE-Einspritzanlage	305
07.4-035 Vorarbeiten zur Prüfung der elektronischen Benzin- Einspritzanlage	311
07.4-040 Elektronisch gesteuerte Benzin- Einspritzanlage prüfen	313
07.3-100 Leerlauf prüfen, nachregulieren bzw. Abgas-Sonderuntersuchung (ASU)	331
07.3-100 Leerlauf prüfen, nachregulieren bzw. Abgas-Sonderuntersuchung (ASU)	346
07.3-105 Tastverhältnis prüfen, einstellen	356
07.3-105 Tastverhältnis prüfen Ländecode USA ab 1986	363
07.3-110 Motor prüfen, einregulieren	371
07.3-110 Motor prüfen, einregulieren ab 1986	396
07.3-111 Zylindervergleich mit Motortester durchführen	416
07.3-112 Elektronische Leerlaufdrehzahlregelung prüfen	420
07.3-112 Elektronische Leerlaufdrehzahlregelung prüfen ab 1986	447
07.3-115 Motorleistung und Abgas auf dem Rollen-Leistungsprüfstand prüfen	458

07.3-115 Motorleistung und Abgas auf dem Rollen-Leistungsprüfstand prüfen ab 1986	463
07.3-117 Kraftstoffverbrauch durch Fahren auf der Straße ermitteln	481
07.3-120 Kraftstoffdrücke und innere Dichtheit prüfen	482
07.3-120 Kraftstoffdrücke und innere Dichtheit prüfen	502
07.3-121 Elektrische Bauteile der KE-Einspritzanlage prüfen	510
07.3-124 Starteinrichtung prüfen	575
07.3-125 Starteinrichtung prüfen	579
07.3-126 Startventilansteuerung prüfen	584
07.3-127 Kaltstart durchführen	587
07.3-130 Kraftstoffpumpe prüfen	591
07.3-130 Kraftstoffpumpe prüfen ab 1986	594
07.3-135 Einspritzventile prüfen	600
07.3-135 Einspritzventile prüfen ab 1986	604
07.4-140 Drosselklappenschalter einstellen	609
07.3-146 Drehzahlstabilisierung im Leerlauf prüfen, Motor 116.98 (3.5)	610
07.3-151 Leckleitung für Druckdämpfer umbauen	615
07.3-152 Drosselklappenschalter prüfen, einstellen	616
07.3-152 Drosselklappenschalter prüfen	619
07.3-160 Gleichförderung des Kraftstoffmengenteilers prüfen	620
07.3-160 Kraftstoffmengen-Vergleichsmessung durchführen	623
07.3-165 Kraftstoffpumpenrelais mit elektronischer Drehzahlabregelung prüfen	626
07.3-165 Relais Kraftstoffpumpe prüfen	637
07.3-167 Kick-down-Schalter prüfen	643
07.3-199 Übersicht Gemischaufbereitung	652
07.3-200 Gemischregler aus- und einbauen	654
07.3-205 Kraftstoffmengenteiler erneuern	656
07.3-205 Kraftstoffmengenteiler aus-, einbauen	659
07.3-207 Dichtring für Steuerkolben erneuern	662
07.3-210 Systemdruckregler und Druckausgleichventil instandsetzen	663
07.3-215 Einspritzventile aus- und einbauen	666
07.3-215 Einspritzventile aus-, einbauen	669
07.3-216 Isolierhülsen aus-, einbauen	670
07.3-220 Luftmengenmesser erneuern	671
07.3-220 Luftmengenmesser erneuern	672
07.4-221 Kraftstoffschläuche an der Ringleitung erneuern	673
07.4-223 Schutzhülsen an den Einspritzdüsen erneuern	675
07.3-225 Gemischregler mit Luftführungsgehäuse aus- und einbauen	676
07.3-225 Gemischregler aus-, einbauen	678
07.3-230 Klappenstutzen aus- und einbauen	680
07.3-230 Klappenstutzen aus-, einbauen	683
07.4-235 Bildtafel Gemischaufbereitung	685
07.3-240 Warmlaufregler erneuern	686
07.3-242 Sicherheitsschalter an Luftmengenmesser nachträglich einbauen	689
07.3-245 Stauscheibe erneuern, zentrieren und Nullage der Stauscheibe prüfen und einstellen	690
07.3-245 Stauscheibe erneuern, zentrieren und Nullage der Stauscheibe prüfen und einstellen	693
07.3-250 Steuergerät KE aus-, einbauen	697
07.3-251 Steuergerät Leerlaufdrehzahl-Regelung aus-, einbauen	699
07.3-269 Übersicht Kraftstoffpumpenpaket	700
07.3-255 Elektrohdraulisches Stellglied erneuern	704
07.3-258 O2-Sonde erneuern	705
07.3-268 Gummipuffer für Kraftstoffpumpenpaket erneuern	706
07.3-269 Kraftstoffpumpenpaket aus-, einbauen	707

07.3-270 Kraftstoffspeicher aus- und einbauen	708
07.3-270 Kraftstoffspeicher aus-, einbauen	711
07.3-275 Kraftstofffilter aus- und einbauen	712
07.3-275 Kraftstofffilter aus-, einbauen	714
07.3-280 Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	716
07.3-280 Kraftstoffpumpe aus-, einbauen	719
07.3-281 Halter für Kraftstoffpumpe, Kraftstofffilter und Kraftstoffspeicher erneuern	722
07.3-282 Kraftstoffpumpenpaket umbauen	723
07.3-283 Nachträglicher Einbau eines separaten Rückschlagventils an der Kraftstoffpumpe	728
07.3-285 Übersicht Kraftstoffpumpe	731
07.3-285 Rückschlagventil für Kraftstoffpumpe erneuern	734
07.4-300 Reguliergestänge einstellen	736
07.3-310 Einlaßventile auf Ablagerungen (Verkokung) prüfen, evtl. reinigen	745
07.4-320 Stirnwand-Regulierwelle aus- und einbauen	749
07.4-330 Fahrpedal aus- und einbauen	752
07.5-500 Schließwinkel und Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	754
07.5-503 Belagsbildung auf den Unterbrecherkontakten beseitigen	757
07.5-505 Unterbrecherkontakte erneuern	760
07.5-510 Zündverteiler aus- und einbauen	762
07.5-519 Allgemeine Beschreibung der kontaktgesteuerten Transistorzündung	763
07.5-520 Kontaktgesteuerte Transistorzündung prüfen	769
07.3-0001 Typen- und Aggregateübersicht	778
07.3-0002 Abkürzungen	782
07.3-0004 Fahrzeug-Merkmale	783
07.3-0010 Funktionsschema KE-Einspritzanlage	786
07.3-0015 Anordnung der Bauteile	806
07.3-0020 Einflußgrößen am Steuergerät KE	820
07.3-0030 Aufbau und Funktion	828
07.3-0030 Aufbau und Funktion (Fortsetzung)	927
Funktionsgruppe 09 Luftansaugung, Aufladung	1003
Technische Änderungen Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 2 KE-Einspritzung	1003
09-400 Luftfilter aus- und einbauen	1004
09-400 Luftfilter aus-, einbauen	1007
09-402 Ansaughutze erneuern	1010
09-410 Saugrohr erneuern (Saugrohr ausgebaut)	1011
09-420 Luftfilter aus- und einbauen	1012
09-0010 Luftfilter	1014
09-0015 Zyklonabscheider	1018
Funktionsgruppe 13 Luftpresser, Riementriebe	1019
13-0335 Hinweis zum Erneuern und Spannen der Keilriemen	1019
13-0340 Keilriemen erneuern und spannen	1021
Funktionsgruppe 14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	1028
Programmierte Reparatur Motor 116.93 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 2 KA-Einspritzung	1028
Technische Änderungen Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 3 KA-Einspritzung	1050
Programmierte Reparatur Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 2 KE-Einspritzung	1051
Technische Änderungen Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 2 KE-Einspritzung	1061
14-001 Kennzeichnung der Fahrzeuge	1062
14-001 Erkennungsmerkmale Fahrzeuge in Landes-Ausführung	1067

14-050 Funktion Abgasreinigungsanlage	1070
14-050 Funktion Abgasreinigungsanlage	1123
14-100 Abgasreinigungsanlage prüfen	1124
14-115 Katalysatortemperatur-Warnanlage prüfen Ländercode J	1178
14-116 O2-Sonden-Ausfallanzeige prüfen Ländercode USA	1183
14-200 Katalysatoren (geregelt) aus-, einbauen	1186
14-200 Katalysator aus-, einbauen	1189
14-250 Luftpumpe aus-, einbauen	1191
14-250 Luftpumpe aus-, einbauen	1193
14-260 Elektromagnetische Kupplung aus-, einbauen	1195
14-260 Elektromagnetische Kupplung aus-, einbauen	1196
14-450 Saugrohr-Ober- und Unterteil aus-, einbauen, Dichtungen erneuern	1197
14-450 Saugrohr aus-, einbauen, Dichtungen erneuern	1201
14-455 Saugrohr erneuern (Saugrohr ausgebaut)	1204
14-455 Saugrohr erneuern (Saugrohr ausgebaut)	1205
14-470 Auspuffkrümmer aus-, einbauen	1206
14-470 Auspuffkrümmer aus-, einbauen	1213
14-471 Querrohr erneuern	1218
14-472 Übersicht Auspuffkrümmer	1220
14-472 Übersicht Auspuffkrümmer	1225
14-475 Abgasrückführung prüfen	1233
14-475 Abgasrückführung (ARF) prüfen	1236
14-478 Lufteinblasung prüfen	1242
14-480 Katalysator (ungeregelt) nachträglich einbauen	1249
14-485 Fahrzeug mit Katalysator rückrüsten	1254
14-485 Fahrzeug mit Katalysator rückrüsten	1256
14-490 USA-Touristen-Fahrzeuge mit Katalysator umbauen	1257
14-500 Funktionsbeschreibung Abgasrückführung	1262
14-0010 Saugrohr	1264
14-0020 Auspuffkrümmer	1267
14-0025 Partielle Saugrohrvorwärmung	1271
14-0030 Abgasreinigungsanlage	1273
Funktionsgruppe 15 Elektrische Anlage Motor	1322
Technische Änderungen Elektrische Anlage Motor	1322
15 Technische Änderungen Motor 116.98 (3.5), 117.98 (4.5) Verbrennung 2b KA-Einspritzung	1323
Technische Änderungen Motor 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 3 KE-Einspritzung (Zündung)	1324
Technische Änderungen Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung III KA-Einspritzung (Zündanlage)	1325
Programmierte Reparatur Motor 116.96 (3.8), 117.96 (5.0) Verbrennung 3 KA-Einspritzung	1326
Programmierte ReparaturMotoren 116.96 (4.2), 117.96 (5.0, 5.6) Verbrennung 3 KE-Einspritzung	1327
15-501 Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	1336
15-502 Unterdruckverstellung des Zündzeitpunktes	1340
15-505 Hinweise zu Arbeiten an der kontaktlosen Transistorzündanlage	1346
15-508 Oszilloskopbild auswerten	1349
15-509 Verwendung von bleifreien Kraftstoffen	1361
15-509 Verwendung von unverbleiten Kraftstoffen	1364
15-510 Zündverteiler aus- und einbauen	1366
15-512 Zündleitungen mit M3-Kabelschraube erneuern	1367
15-515 Zündzeitpunkt prüfen	1368

15-520 Zündzeitpunkt mit dem Abgleichstecker an den vorhandenen Kraftstoff anpassen (nur EZL)	1376
15-525 Unterdruckdose am Zündverteiler aus- und einbauen	1380
15-528 Hinweise zu Arbeiten an der kontaktlosen Transistorzündanlage	1382
15-530 Beschreibung der kontaklosen Transistorzündanlage	1385
15-530 Zündkerzen erneuern	1391
15-535 Hochspannungsverteiler aus-, einbauen	1393
15-540 Elektronische Zündanlage mit Zündlinienverstellung (EZL) prüfen	1395
15-541 Elektronische Zündanlage mit Zündlinienverstellung und Antiklopffregelung (EZL/AKR) prüfen	1413
15-547 Wellschläuche für Zündkabel nachträglich einbauen	1439
15-550 Klopfensoren erneuern	1441
15-562 Kontaktlose Transistorzündanlage prüfen	1442
15-571 Funktion der Unterdruck-Spätverstellung	1452
15-600 Drehstromgenerator mit Regler im Fahrzeug prüfen	1454
15-642 Lüfterverband erneuern	1459
15-700 Starter aus-, einbauen	1461
15-0020 Elektronische Zündanlage mit Zündlinienverstellung EZL	1464
15-0025 Elektronische Zündanlage mit Zündlinienverstellung und Antiklopffregelung (EZL/AKR)	1507
Funktionsgruppe 18 Motorschmierung, Motorölkühlung	1536
18-0005 Ölkreislauf	1536
18-0010 Öldruck, Ventile im Ölkreislauf, Ölfilter und Öltemperaturregler	1539
18-0025 Ölverbrauch messen	1542
18-0110 Ölfilter aus- und einbauen	1545
18-0120 Öltemperaturregler im Ölfilter prüfen	1550
18-0125 Öltemperaturregler im Ölfilter auf- und einbauen	1551
18-0210 Ölpumpe aus- und einbauen	1553
18-0215 Ölüberdruckventil aus- und einbauen	1556
18-0220 Ölstandgeber prüfen	1558
Funktionsgruppe 20 Motorkühlung	1563
20-0005 Kühlmittelkreislauf und Motorkühlung	1563
20-0010 Kühlmittel ablassen und einfüllen - Gefrierschutztafel	1572
20-0015 Kühl- und Heizsystem reinigen	1577
20-0110 Kühlmittelregler aus- und einbauen	1581
20-0210 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	1587
20-0220 Kühlmittelpumpe instandsetzen	1596
20-0225 Kühlmittelpumpe abdichten	1597
20-0230 Drainageleitung für Kühlmittelpumpe nachträglich einbauen	1601
20-310 Visco-Lüfterkupplung temperaturgeregelt	1604
20-0320 Visco-Lüfterkupplung	1606
20-0420 Kühler aus- und einbauen	1611
20-0425 Kühler reparieren	1616
20-0430 Ausgleichbehälter-Verschlußdeckel prüfen	1623
20-0454 Überlaufbehälter nachträglich einbauen	1625
20-0460 Lüfterhaube mit 2 Zusatzlüftern nachträglich	1629
Funktionsgruppe 22 Aggregateaufhängung	1632
22 Programmierte Reparatur Motor 116.98 (3.5), 117.98 (4.5) Mechanik 2	1632
22-210 Motorlager aus- und einbauen	1637
22-0211 Vordere Motorlager aus- und einbauen	1642
22-0212 Hinteres Motorlager aus- und einbauen	1644
22-0240 Motorstoßdämpfer aus-, und einbauen	1645

01 Motor Aus-, Einbau, Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderkopf, Steuergehäusedeckel

Beanstandung:

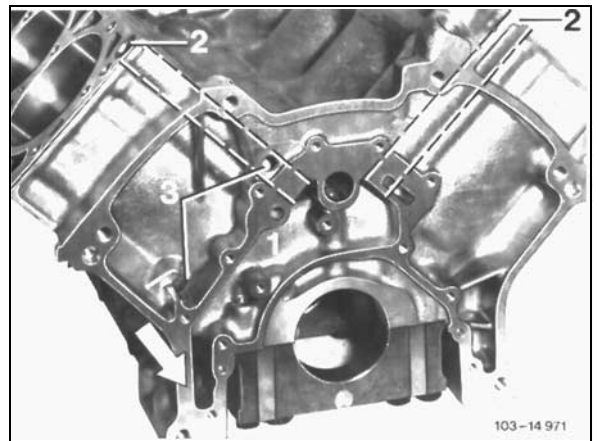
Blaurauchen im Leerlauf und nach Schiebebetrieb.

Ursache/Abhilfe:

a) Motor raucht blau, hört auf, wenn Motorentlüftung links und rechts abgezogen. Drosselklappe ist ölig.

Zu viel Öl in der Zylinderkopfhäube, Öl wird über Abscheideblech zum Leerlaufluftverteiler (links) bzw. zum Luftfilter (rechts) abgesaugt, u.a. auch bei Bergab-, Bergauffahrt, bei schneller Autobahnfahrt oder beim Abbremsen.

1 Ölabscheideblech in Zylinderkopfhäube links und rechts kontrollieren. Blech liegt evtl. seitlich nicht an, bzw. Vernietung hat sich gelöst. Ventilhaube erneuern.



2 Nockenwellenschmierrohr auf richtigen Sitz kontrollieren. Anschlußstücke haben sich evtl. im Nockenwellenlagerbock gelöst. Anschlußstücke erneuern.

3 Ölrücklauf kontrollieren; Öl in die Rücklaufbohrung - vor dem letzten Nockenwellenlagerbock - gießen. Öl muß zügig abfließen. Fließt Öl rechts und links nicht ab, muß die Gußhaut im Kurbelgehäuse (siehe Pfeil im Bild) entfernt werden; dazu Getriebe und Ölwanne ausbauen. Fließt Öl nur einseitig nicht ab, muß evtl. Fremdkörper im Rücklaufkanal Zylinderkopf/Kurbelgehäuse entfernt werden.

b) Motor raucht blau, auch wenn Motorentlüftung links und rechts abgezogen.

Zur Diagnose betriebswarmen Motor ca. 5 min mit ca. 3000/min laufenlassen. Anschließend Motor im Schub betreiben, damit durch den hohen Unterdruck über die jeweils undichte Stelle Öl angesaugt wird. Motor aus dem Schub abstellen. Um Fehldiagnosen, verursacht durch Kraftstoff, weitgehendst auszuschließen, frühestens ca. 10 Minuten nach dem Abstellen ausleuchten.

Um spätere Undichtheiten zu vermeiden, muß vor dem Einbau dieser Dichtungen der jeweilige Zylinderkopf wie folgt bearbeitet werden:

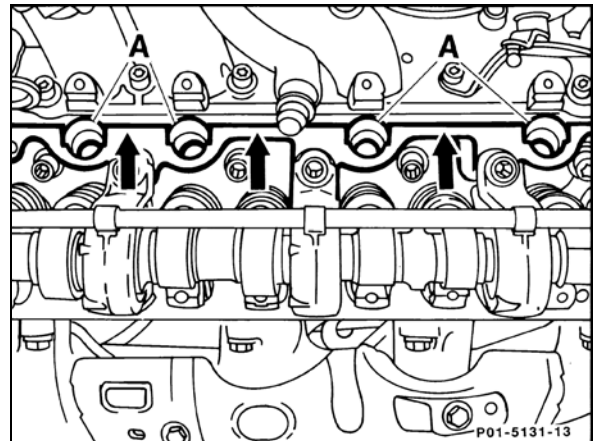
1 Einspritzventile aus-, einbauen (Arb.-Nr. 07.3-215), Reparaturanleitung Motoren 116.96 (4.2) 117.96 (5.0, 5.6), Verbrennung II, KE-Einspritzung).

2 Isolierhülsen ausbauen. Beim Einbau Dichtring erneuern.

3 Bohrungen (A) verschließen (z.B. mit Papier) und Steuerungsteile im Zylinderkopf sowie Luftmengenmesser abdecken.

4 An den Bohrungen (A) für die Einspritzventile die Kanten brechen (z.B. mit Handschleifer).

5 Trennfläche (Pfeile) mit Schmirgelleinen/Schleifpapier (Körnung 100-160) oder Ölstein abziehen, um Restgrate vor allem im Bereich der Bohrungen (A) zu entfernen.

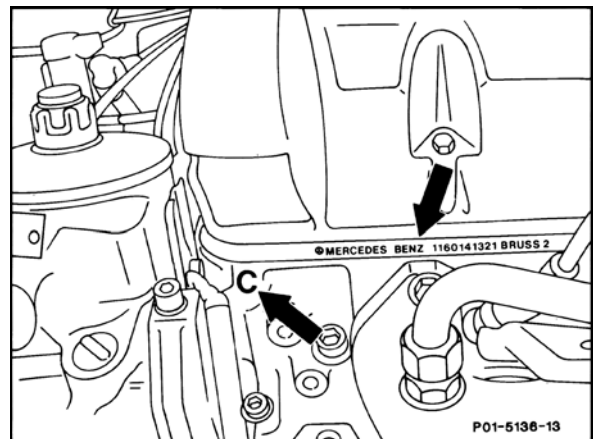


6 Bearbeiteten Zylinderkopf mit Buchstaben "C" kennzeichnen.

Hinweis

An gekennzeichneten Zylinderköpfen können die geänderten Zylinderkopfaubendichtungen in späteren Reparaturfällen ohne nochmalige Bearbeitung eingebaut werden.

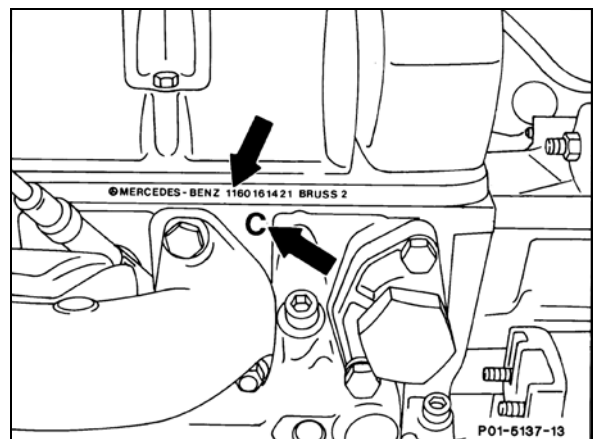
Linker Zylinderkopf



Ein Zylinderkopf braucht im Reparaturfall auch dann nicht bearbeitet werden, wenn bereits serienmäßig die geänderte Zylinderkopfaubendichtung eingebaut ist. Kennlich sind diese Dichtungen an der Teil-Nummer (Pfeil).

116 016 13 21 linker Zylinderkopf
116 016 14 21 rechter Zylinderkopf

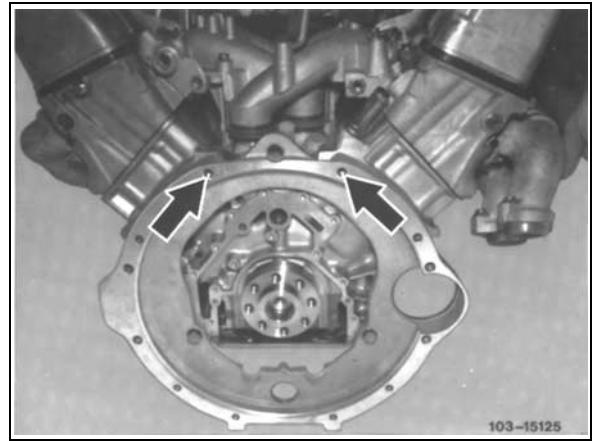
Rechter Zylinderkopf



Hinweis

Wird ein Zwischenflansch erneuert, muß er zentriert werden.

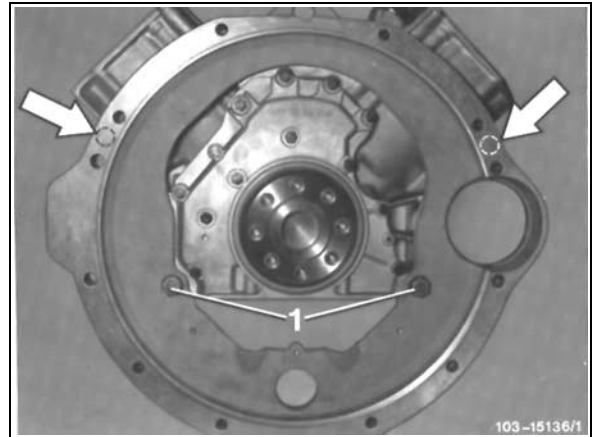
Zwischenflansch und Abstützwinkel sind nur im Typ 107.026 mit Motor 117.960 in Verbindung mit dem automatischen Getriebe 722.006 bis Fgst.-End-Nr. 001627, bzw. Motor-End-Nr. 001685 eingebaut. Das Lochbild für die Aufnahme des Getriebes ist nicht identisch mit dem des Grauguß-Motors. Die beiden Befestigungsgewinde im Zylinderkurbelgehäuse (Pfeile) sind je um 9 mm nach innen versetzt.



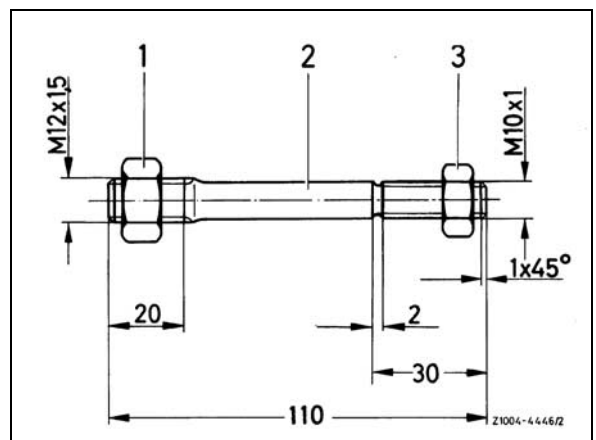
Einbauen und zentrieren

1 Zwischenflansch in die Paßstifte (Pfeile) am Zylinderkurbelgehäuse einsetzen. Abstützwinkel ausbauen.

2 Die zwei Befestigungsschrauben (1) leicht anziehen.



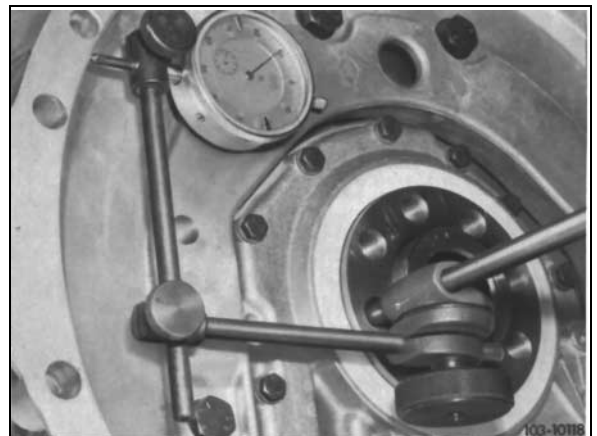
3 Gewindebolzen in die Kurbelwelle schrauben und kontern.



- 1 Sechskantmutter M 12 x 1,5
- 2 Gewindebolzen 10 m $\varnothing$
- 3 Sechskantmutter M 10 x 1

4 Meßuhrhalter mit Meßuhr an Gewindebolzen befestigen.

5 Taststift am Einpaß der Rundzentrierung des Zwischenflansches zur Messung der Planlauf- bzw. Rundlaufabweichung ansetzen. Meßuhr auf 0 stellen.



7 Kolbenbolzen von Hand eindrücken.

Achtung!

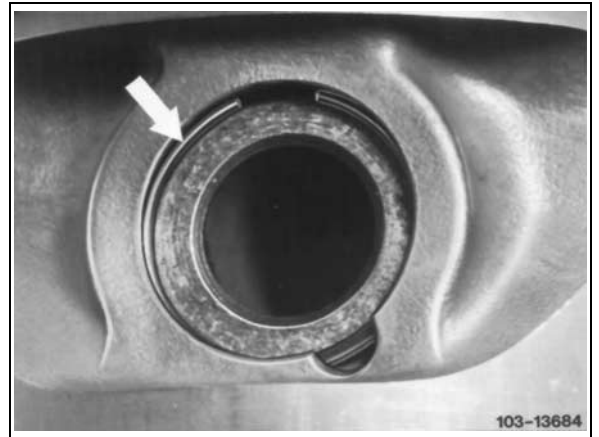
Kolben nicht anwärmen.



8 Kolbenbolzensicherung in die Nut einsetzen.

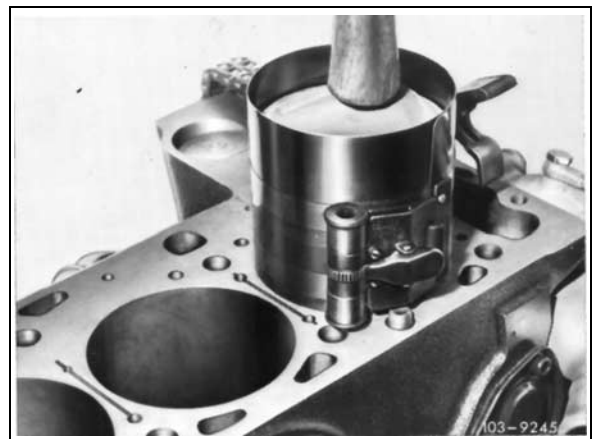
9 Gereinigte Zylinderbohrungen, Pleuellagerzapfen, Pleuellagerschalen und Kolben einölen.

10 Stoßenden der Kolbenringe gleichmäßig am Kolbenumfang verteilen.



11 Spannband für Kolbenringe auflegen und Kolben mit Pfeil in Fahrtrichtung einführen.

Dazu Pleuel mit Abdeckhülsen versehen, damit die Zylinderwand nicht beschädigt wird.



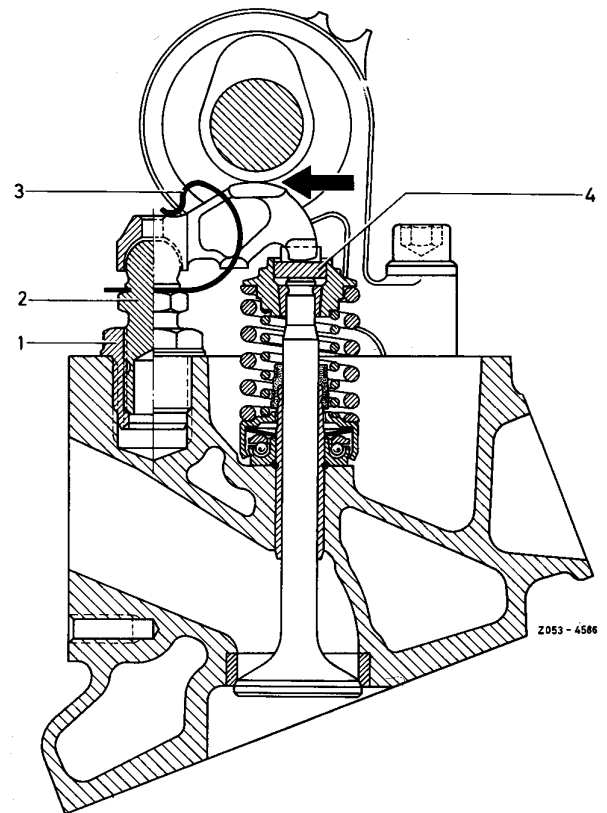
12 Pleuellagerdeckel mit den Kennzahlen zueinander auf das Pleuel aufsetzen und Pleuelmuttern mit 40-50 Nm Voranzug und 90-100° Drehwinkel anziehen.

13 Kurbelwelle drehen und Freigang zwischen Kolbenbolzenauge und Pleuel kontrollieren.

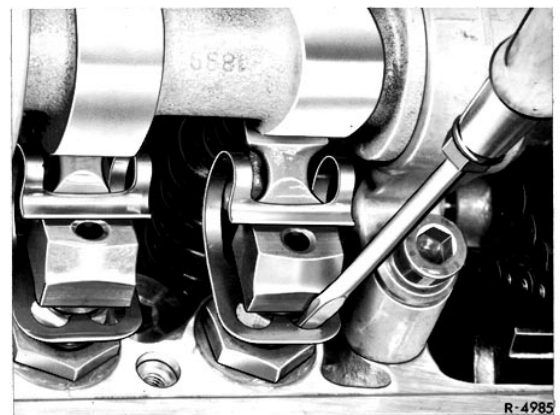


Hinweis

Liegt das Drehmoment der Ventileinstellschraube unter 20 Nm, Ventileinstellschraube (2) oder die Gewindebüchse (1) mit Ventileinstellschraube (2) erneuern.



- 1 Spannfedern abdrücken.



- 2 Schwinghebel ausbauen (05-230).

