



**Mercedes GLA Typ 156  
(2013-2020)\***



**Motor 1,5 Liter Diesel 66 / 80 kW 607.951**

Reparaturarbeiten sollten nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede über die oben beschriebene Speicherung für eigene Zwecke hinausgehende Vervielfältigung, jegliche Verbreitung und/oder öffentliche Zugänglichmachung – auch auszugsweise – stellt eine Urheberrechtsverletzung dar und wird vom Inhaber der ausschließlichen Nutzungsrechte sowohl zivil- als ggf. auch strafrechtlich verfolgt.

Weder die Mercedes Benz AG noch die TEC-VERLAG GmbH geben eine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument und haften für Schäden.

© Copyright by MBAG. Urheberrechtlich geschützt  
Lizenziert durch:



# Allgemeine Übersicht der Mercedes AP- (Wartung und Pflege) und AR (Prüf- und Reparaturarbeiten) Kapitel in der Baugruppe Motor

## **01 Verbrennungsmotor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse**

- 01.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 01.10 Motor vollständig
- 01.20 Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopfhaube
- 01.30 Zylinderkopf
- 01.40 Kurbelgehäuse, Abschlussdeckel, Zylinderkopfhaube
- 01.45 Ölwanne
- 01.50 Konstantdrossel
- 01.60 Steuergehäuse

## **03 Kurbeltrieb**

- 03.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 03.10 Pleuel, Kolben
- 03.20 Kurbelwelle
- 03.30 Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

## **05 Motorsteuerung**

- 05.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 05.10 Kettentrieb, Riementrieb
- 05.20 Nockenwelle, Nockenwelleneinstellung
- 05.30 Ventile

## **06 Brennstoffzellensystem**

- 06.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 06.10 Brennstoffzelle
- 06.11 Luftaufbereitungseinheit
- 06.20 Steuergeräte
- 06.30 Module
- 06.40 Sensoren
- 06.50 Temperaturmanagement

## **07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch**

- 07.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 07.02 Einspritzpumpe, Kraftstoffhochdruckpumpe
- 07.03 Einspritzdüsen, Einspritzventile, Leitungen
- 07.04 Sensoren
- 07.05 Ventile
- 07.07 Luftmengenmesser, Luftmassensensor
- 07.08 Steuergeräte
- 07.09 Unterdrucksystem
- 07.10 Elektronische Motorsteuerung/Motorregulierung
- 07.11 Dieseleinspritzsystem Reiheneinspritzpumpe und mechanische Regelung
- 07.12 Dieseleinspritzsystem Reiheneinspritzpumpe und elektronische Regelung (EVE, EDC)
- 07.13 Dieseleinspritzsystem Verteilereinspritzpumpe (EVE, EDC)
- 07.14 Spritzversteller
- 07.15 Dieseleinspritzsystem (PLD), Motorregulierung (MR)
- 07.16 Common-Rail-Dieseleinspritzsystem

## **08 Elektroantrieb, Hybrid-Antrieb**

- 08.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 08.10 Elektromotor
- 08.20 Steuergeräte/Module
- 08.30 Hybridantriebssystem
- 08.40 Sensoren
- 08.50 Temperaturmanagement

## **09 Luftansaugung, Aufladung**

- 09.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 09.10 Luftfilter
- 09.20 Saugrohr, Ansaugluftvorwärmung
- 09.30 Ansaugluftvorwärmung
- 09.40 Abgasturbolader
- 09.41 Ladeluftrohr, Ladeluftkühlung
- 09.50 Kompressor

### **13 Druckluftkompressor, Riementriebe**

- 13.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 13.10 Kompressor
- 13.20 Riementrieb allgemein
- 13.21 Mehrriementrieb
- 13.22 Riementrieb
- 13.25 Spannvorrichtung
- 13.30 Kompressor (Druckluftanlage)
- 13.40 Kompressor (Kälteanlage)

### **14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage**

- 14.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 14.10 Auspuffkrümmer
- 14.15 Motorbremse
- 14.20 Abgasrückführung
- 14.30 Sekundärlufteinblasung
- 14.40 Abgasnachbehandlung, AdBlue

### **15 Elektrische Anlage Motor**

- 15.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 15.10 Zündsystem allgemein
- 15.11 Zündsystem TSZ
- 15.12 Zündsystem EZL
- 15.15 Zündsystem ECI
- 15.18 Leitungssätze
- 15.20 Vorglühsystem
- 15.30 Starter
- 15.40 Generator
- 15.45 Flammanlage
- 15.50 Öldrucksensor
- 15.60 Temperatursensor

### **18 Motorschmierung, Ölkühlung**

- 18.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 18.10 Ölpumpe
- 18.20 Ölfilter
- 18.30 Ölkühlung
- 18.40 Ölstands-, Öldrucksensor
- 18.46 Motorölnachfüllanlage

## **20 Motorkühlung**

- 20.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 20.10 Kühlmittelpumpe, Kühlmittelthermostat
- 20.20 Kühler, Kühlmittleitungen
- 20.30 Kühlmittel-Ausgleichs-/Überlaufbehälter
- 20.40 Lüfter, Lüfterkupplung
- 20.50 Heckkühlanlage

## **22 Aufhängung Aggregate**

- 22.00 Allgemein, Sonderwerkzeuge
- 22.10 Lager, Aggregateträger
- 22.20 Motorabstützvorrichtung

# Inhaltsverzeichnis

ap0510p0580gi Zahnriemen erneuern .....	3
ap0910p0980nk Luftfiltereinsatz erneuern .....	4
ap1322p1352cw Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen .....	6
ap1800p0101gi Motoröl- und Ölfilterwechsel .....	9
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen .....	12
ap2000p2080cw Kühlmittel erneuern .....	14
ap2030p2050kn Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen .....	16
ar0100p0200olb Zylinder ausleuchten .....	18
ar0100p1200ora Verdichtungsdruck prüfen .....	20
ar0100p1300olb Zylinderdichtheit prüfen .....	22
ar0110p2401ora Motor mit Getriebe aus-, einbauen .....	24
ar0120p5014ora Zylinderkopfhabe aus-, einbauen .....	31
ar0120p5015ora Abdeckung Zylinderkopfhabe aus-, einbauen .....	34
ar0130p5800ora Zylinderkopf aus-, einbauen .....	35
ar0145p7500ora Ölwanne aus-, einbauen .....	38
ar0310p7021ora Kolben aus-, einbauen .....	41
ar0310p7311ora Kolbenringe aus-, einbauen .....	47
ar0320p3000ora Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern .....	49
ar0320p3063ora Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern .....	50
ar0320p4200cd Führungslager aus-, einbauen .....	53
ar0320p4351ora Kurbelwelle aus-, einbauen .....	55
ar0320p4355ora Kurbelwelle messen, lagern .....	61
ar0330p1600mt Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen .....	63
ar0330p5000nkb Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen .....	65
ar0330p8001nkb Schwungrad und Mitnehmerscheibe aus-, einbauen .....	67
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen .....	69
ar0500p7601ora Zahnriemen aus-, einbauen .....	74
ar0510p7605ora Abdeckung Zahnriemen aus-, einbauen .....	78
ar0510p7900ora Zahnriemenspanner aus-, einbauen .....	80
ar0520p6010ora Grundstellung der Nockenwellen prüfen .....	81
ar0520p6020ora Grundstellung der Nockenwellen einstellen .....	83
ar0520p6992ora Nockenwellen aus-, einbauen .....	86
ar0520p7000ora Radial-Wellendichtring der Nockenwelle aus-, einbauen .....	88
ar0530p1560ora Ventilspiel prüfen, einstellen .....	90
ar0530p3511ora Ventile aus-, einbauen .....	92
ar0702p1020ora Hochdruckpumpe aus-, einbauen .....	94
ar0702p1021ora Antriebszahnrad der Hochdruckpumpe aus-, einbauen .....	96
ar0703p0003ora Mengenregelventil aus-, einbauen .....	97
ar0703p1010ora Rail aus-, einbauen .....	98
ar0703p9105ora Leckölleitung an Injektoren aus-, einbauen .....	101
ar0704p0004ora Temperatursensor Katalysator aus-, einbauen .....	103
ar0704p0005ora Temperatursensor Dieselpartikelfilter aus-, einbauen .....	104
ar0704p0006ora Differenzdruckgeber aus-, einbauen .....	106
ar0704p0008ora Kraftstofftemperatursensor der Hochdruckpumpe aus-, einbauen .....	107
ar0704p0013ora Temperatursensor Abgasrückführung aus-, einbauen .....	108
ar0704p0016ora Temperatursensor Abgasrückführung Hochdruckregelung aus-, einbauen .....	110
ar0704p0021ora Lambdasonden aus-, einbauen .....	112
ar0704p0030ora Drucksensor Kraftstoff aus-, einbauen .....	115
ar0704p0060ora Drucksensor aus-, einbauen .....	116
ar0704p0071ora Fühler Abgastemperatur aus-, einbauen .....	117

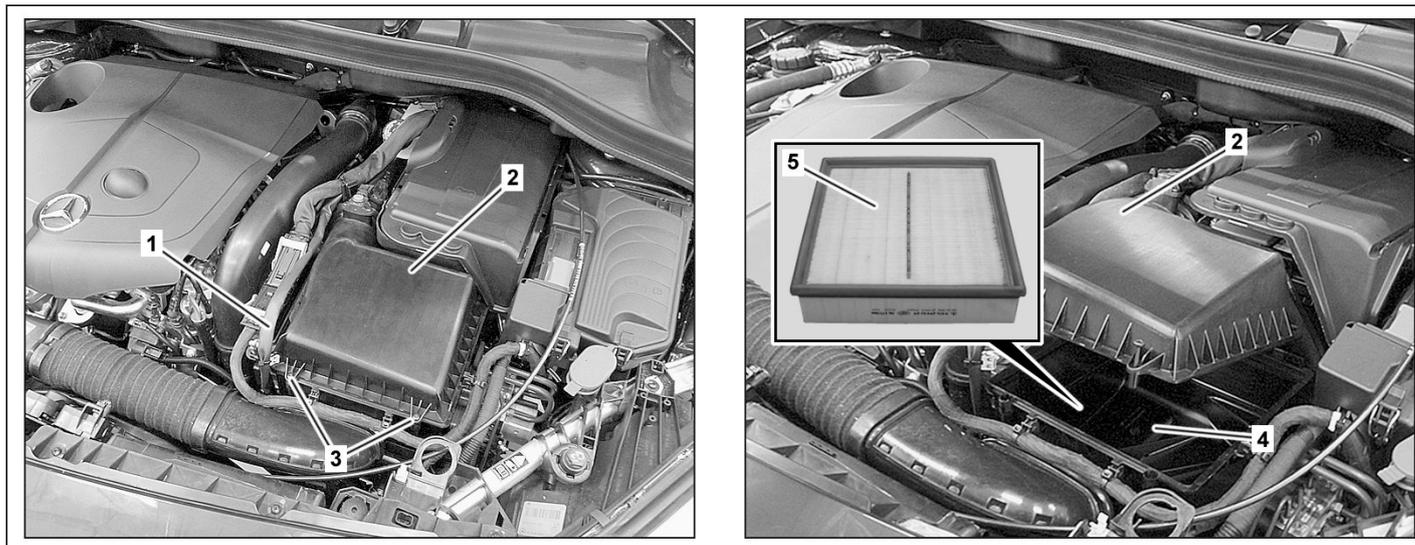
ar0704p0085ora Lambdasonde nach Katalysator aus-, einbauen .....	119
ar0704p0086ora Lambdasonde vor Katalysator aus-, einbauen .....	121
ar0707p1453ora Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen .....	123
ar0708p0002nkb Steuergerät Antriebsstrang aus-, einbauen .....	124
ar0708p7008ora Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen .....	126
ar0716p1000ora Injektoren aus-, einbauen .....	127
ar0716p1080ora Einspritzleitungen Common-Rail Direct Injection aus-, einbauen .....	130
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen .....	133
ar0717p7002ora Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen .....	135
ar0761p1401ora Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen .....	136
ar0910p1150ora Luftfiltergehäuse aus-, einbauen .....	138
ar0910p8130ora Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen .....	139
ar0940p6020ora Abgasturbolader aus-, einbauen .....	141
ar0940p6021ora Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	144
ar0940p6022ora Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	146
ar0941p2002ora Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen .....	148
ar0941p6817nkb Ladeluftkühler aus-, einbauen .....	150
ar0941p8619ora Ladeluftschläuche aus- und einbauen .....	151
ar0941p8620ora Ladeluftkanäle aus-, einbauen .....	152
ar0941p8624ora Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen .....	154
ar1320p0001ora Komponenten des Riementrieb aus-, einbauen .....	155
ar1410p3915ora Auspuffkrümmer aus-, einbauen .....	158
ar1420p7662ora Abgasrückführventil aus-, einbauen .....	160
ar1420p7665ora Abgasrückführkühler aus-, einbauen .....	163
ar1440p1000ora Dieselpartikelfilter aus-, einbauen .....	165
ar1510p2000ora Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen .....	169
ar1512p2133ora Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen .....	170
ar1520p4111ora Glühkerzen aus-, einbauen .....	171
ar1520p4500ora Glühendstufe aus-, einbauen .....	173
ar1530p7100nkb Starter aus-, einbauen .....	174
ar1540p5000nkb Generator und Regler prüfen .....	178
ar1540p5011nkb Ladestrom des Generators prüfen .....	179
ar1540p5032ora Generator aus-, einbauen .....	182
ar1540p5710nkb Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen .....	184
ar1540p5760nkb Regler des Generators aus-, einbauen .....	186
ar1560p2715ora Temperatursensor Kühlmittel aus-, einbauen .....	188
ar1800p0025ora Ölverbrauch messen .....	189
ar1800p1250ora Öldruck prüfen .....	190
ar1810p6020ora Ölpumpe aus-, einbauen .....	192
ar1830p6840ora Öl-Wasser-Wärmetauscher aus-, einbauen .....	193
ar1840p3510ora Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen .....	195
ar1840p4132mfa Öldruckschalter aus-, einbauen .....	196
ar1840p5113ora Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen .....	198
ar2000p1010nkb Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	200
ar2000p1142nkb Kühlmittel ablassen, einfüllen .....	203
ar2010p1271ora Kühlmittelpumpe aus-, einbauen .....	206
ar2010p2460ora Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen .....	208
ar2010p3150ora Heizstift PTC-Zuheizer aus-, einbauen .....	211
ar2020p3865nkb Kühler aus-, einbauen .....	213
ar2030p4301mfa Verschlussdeckel Motorkühlsystem prüfen .....	215
ar2040p5050nkb Lüftereinheit aus-, einbauen .....	217
ar2210p1102nkb Motorlager rechts aus-, einbauen .....	218
ar2210p1125nkb Obere Pendelstütze aus-, einbauen .....	222
ar2210p1130nkb Untere Pendelstütze aus-, einbauen .....	225

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

	<b>Ausbauen</b>		
1 	Zahnriemen ausbauen		AR05.00-P-7601ORA
	<b>Einbauen</b>		
2 	Neuen Zahnriemen einbauen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p><b>i</b> Folgende Bauteile sind zu erneuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zentralschraube der Kurbelwelle</li> <li>- Schraube der Spannrolle</li> <li>- Spannrolle</li> <li>- Zahnriemen</li> <li>- Kühlmittelpumpe</li> </ul> </div>	AR05.00-P-7601ORA

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246



P09.10-2267-08

#### Dargestellt Motor 651 im Typ 246

1 Elektrischer Leitungssatz

3 Schrauben

5 Luftfiltereinsatz

2 Luftfiltergehäusedeckel

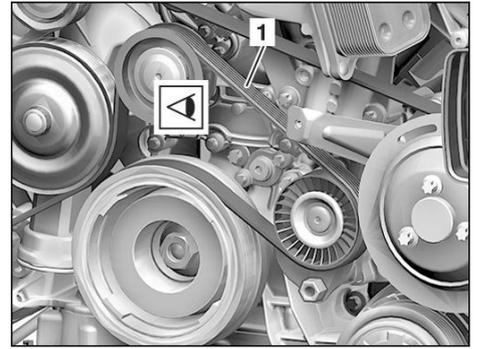
4 Luftfiltergehäuse

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Ausbauen</b>			
1	Elektrischen Leitungssatz (1) an dem Luftfiltergehäusedeckel (2) lösen		
2	Schrauben (3) herausschrauben	Die Schrauben (3) verbleiben in dem Luftfiltergehäusedeckel (2).	
3	Den Luftfiltergehäusedeckel (2) vorn anheben und hinten aus den Führungen des Luftfiltergehäuses (4) herausziehen		
4	Luftfiltereinsatz (5) herausnehmen		
<b>Reinigen</b>			
5	Den Luftfiltergehäusedeckel (2) und das Luftfiltergehäuse (4) innen reinigen		
<b>Einbauen</b>			
6	Neuen Luftfiltereinsatz (5) in das Luftfiltergehäuse (4) einlegen		
7	Den Luftfiltergehäusedeckel (2) in die hinteren Führungen des Luftfiltergehäuses (4) schieben und vorne absenken		
8	Schrauben (3) festschrauben		
9	Elektrischen Leitungssatz (1) an dem Luftfiltergehäusedeckel (2) befestigen		

	<b>Adaptionsdaten zurücksetzen</b>		
10 AD	Adaptionsdaten mit Diagnosesystem nach dem Luftfilterwechsel zurücksetzen	Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246  <i>i</i> Adaptionsdaten im Diagnosesystem wie folgt zurückzusetzen: Steuergeräte-Ansicht → Motorelektronik für Verbrennungsmotor → Anpassungen → Einlernvorgänge → Zurücksetzen des Verschmutzungsgrads des Luftfilters.	AD00.00-P-2000-04A

Typ 117, 156, 166 (außer 166.063), 176, 204, 207, 212, 218, 242, 246, 292

1 Keilrippenriemen



P13.22-2130-01

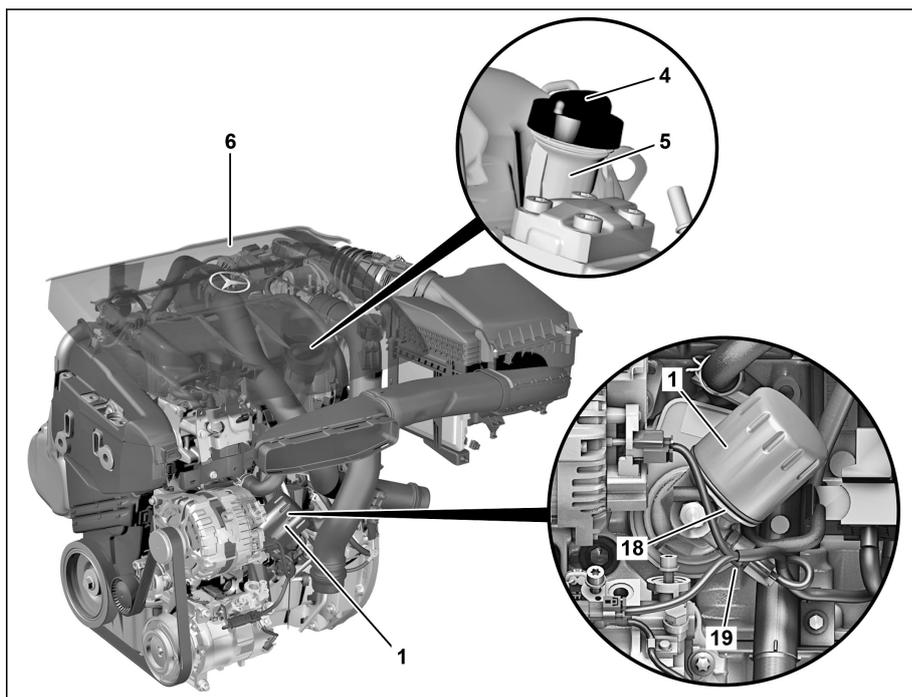
	<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
	<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges beim Anheben	Fahrzeug nur an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkten anheben.	AS00.00-Z-0032-01A
	<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
		<b>Vorbereitende Tätigkeit</b>		
1		Motorhaube öffnen und senkrecht stellen	Typ 117, 156, 166 (außer 166.063), 176, 204, 207, 212, 218, 242, 246, 292 Typ 166 (außer 166.063) Typ 204.3, 207, 212 Typ 204, 207, 212 mit Code U60 (Fußgängerschutz - Aktive Motorhaube) <b>Senkrechtstellen der Motorhaube:</b> Den linken und den rechten Spannhebel oben an dem linken und dem rechten Scharnier abbauen.	AR88.40-P-1000GQ AR88.40-P-1000EW
		<b>Prüfen</b>		
2		Von oben den Keilrippenriemen (1) an den sichtbaren Stellen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und mit Schadensbildern vergleichen	Typ 117 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 156 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 166 (außer 166.063) mit Motor 157, 276, 278, 642, 651 Typ 176 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 204 mit Motor 156, 271, 272, 274, 276, 642, 646, 651 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 242 mit Motor 270 Typ 246 mit Motor 270, 607, 651 Typ 292 mit Motor 157, 276, 278, 642 Bei Verschleiß oder Beschädigung ↓ Den Keilrippenriemen (1) gegen gesonderten Auftrag erneuern.	AP13.22-P-1351-01A
		<b>Ausbauen</b>		
3.1		Geräuschkapselunterteile ausbauen	Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651 Typ 204 mit Motor 642, 646, 651 Typ 207, 212, 218 mit Motor 642, 651 Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 642, 646, 651 Typ 207, 212, 218 mit Motor 642, 651	AR94.30-P-5300NKB AR94.30-P-5300EW

3.2	Untere Motorraumverkleidung ausbauen	<p>Typ 117, 176 mit Motor 133 Typ 117, 176, 242, 246 mit Motor 270 Typ 156 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 156, 271, 272, 274, 276 Typ 204.9 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278 Typ 117, 176 mit Motor 133 Typ 117, 176, 242, 246 mit Motor 270 Typ 156 Typ 204.9 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 156, 271, 272, 274, 276 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278</p>	<p>AR61.20-P-1105NKB  AR61.20-P-1105CY AR61.20-P-1105EW</p>
3.3	Vordere Unterbodenverkleidung ausbauen	Typ 166 (außer 166.063), 292	AR61.30-P-1001GQ
	<b>Prüfen</b>		
4	Den Keilrippenriemen (1) an den bei angehobenem Fahrzeug sichtbaren Stellen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und mit Schadensbildern vergleichen	<p>Typ 117 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 156 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 166 (außer 166.063) mit Motor 157, 276, 278, 642, 651 Typ 176 mit Motor 133, 270, 607, 651 Typ 204 mit Motor 156, 271, 272, 274, 276, 642, 646, 651 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278, 642, 651 Typ 242 mit Motor 270 Typ 246 mit Motor 270, 607, 651 Typ 292 mit Motor 157, 276, 278, 642 Bei Verschleiß oder Beschädigung ↓ Den Keilrippenriemen (1) gegen gesonderten Auftrag erneuern.</p>	AP13.22-P-1351-01A
	<b>Einbauen</b>		
5.1	Vordere Unterbodenverkleidung einbauen	Typ 166 (außer 166.063), 292	AR61.30-P-1001GQ
5.2	Untere Motorraumverkleidung einbauen	<p>Typ 117, 176 mit Motor 133 Typ 117, 176, 242, 246 mit Motor 270 Typ 156 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 156, 271, 272, 274, 276 Typ 204.9 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278 Typ 117 mit Motor 133, 270 Typ 156 Typ 176 mit Motor 133, 270 Typ 242 mit Motor 270 Typ 246 mit Motor 270 Typ 204.9 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 156, 271, 272, 274, 276 Typ 207 mit Motor 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 212 mit Motor 156, 157, 271, 272, 273, 274, 276, 278 Typ 218 mit Motor 157, 274, 276, 278</p>	<p>AR61.20-P-1105NKB  AR61.20-P-1105CY AR61.20-P-1105EW</p>
5.3	Geräuschkapselunterteile einbauen	<p>Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651 Typ 204 mit Motor 642, 646, 651 Typ 207, 212, 218 mit Motor 642, 651 Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651 Typ 204 (außer 204.9) mit Motor 642, 646, 651</p>	<p>AR94.30-P-5300NKB AR94.30-P-5300EW</p>

	<b>Nachbereitende Tätigkeit</b>		
6 AR	Motorhaube schließen	Typ 117, 156, 176, 204, 242, 246 Typ 204.3 ⓘ Typ 204 mit Code U60 (Fußgängerschutz - Aktive Motorhaube) <b>Schließen der Motorhaube:</b> Den linken und den rechten Spannhebel oben an dem linken und dem rechten Scharnier anbauen.	AR88.40-P-1000EW

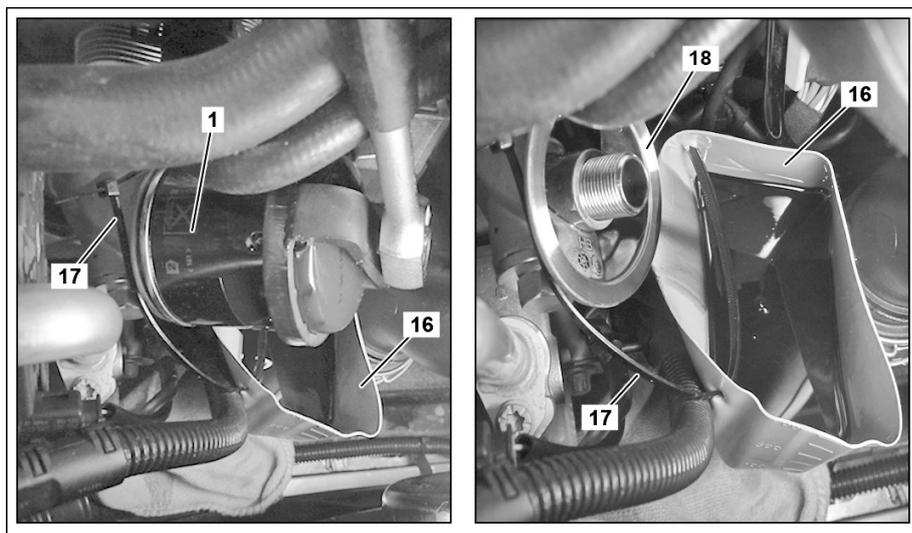
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

- 1 Ölfilterwechselfpatrone
- 4 Ölmesstab
- 5 Ölmesstabrohr
- 6 Motorabdeckung
- 18 Dichtflansch am Ölfiltergehäuse
- 19 Öldruckschalter



P18.00-2364-06

- 1 Ölfilterwechselfpatrone
- 16 Behälter für auslaufendes Motoröl
- 17 Kabelbinder
- 18 Dichtflansch am Ölfiltergehäuse



P18.00-2395-05

<b>⚠️ Warnung</b>	<p><b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor.  <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor</p>	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
<b>⚠️ Vorsicht</b>	<p><b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl.  <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl</p>	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
	Hinweise zu Motoröl- und Filterwechsel		AH18.00-P-0104-01A
<b>🔧</b>	<b>Ausbauen</b>		
1	Motor warm laufen lassen	<b>i</b> Kühlmitteltemperatur mindestens 80 °C.	
2	Motorabdeckung (6) ausbauen		
3	Ölmesstab (4) aus Ölmesstabrohr (5) herausziehen und mit fusselfreiem Tuch abwischen		

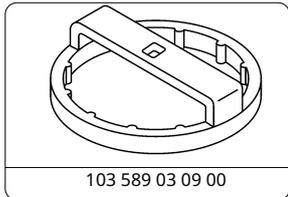
4	Motoröl über Ölmesstabrohr (5) mit Ölabsaugsonde absaugen		
5	Saugfähigen Putzlappen im Bereich unter Ölfilterwechselfpatrone (1) und Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) platzieren		
6	Behälter für auslaufendes Motoröl (16) unter Ölfilterwechselfpatrone (1) und Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) platzieren und mit Kabelbinder (17) hinter Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) fixieren Behälter für auslaufendes Motoröl bei Ölfilterwechsel	 Behälter für auslaufendes Motoröl (16) muss über dem Öldruckschalter (19), hinter die Unterkante des Dichtflansches am Ölfiltergehäuse (18) platziert werden.	WF58.50-P-2041-01A
7	Ölfilterwechselfpatrone (1) lösen	 Ölfilterwechselfpatrone (1) mit  Steckschlüsseinsatz lösen.  Ölfilterwechselfpatrone (1) so weit lösen, dass das Motoröl aus der Ölfilterwechselfpatrone (1) in den Behälter für auslaufendes Motoröl (16) ablaufen kann.  Steckschlüsseinsatz	103 589 03 09 00
8	Ölfilterwechselfpatrone (1) abschrauben	 Beim Abschrauben der Ölfilterwechselfpatrone (1) kann eine geringe Menge Motoröl heraustropfen. Diese mit einem saugfähigen Putzlappen auffangen, um Verunreinigungen zu vermeiden.	
9	Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) mit fusselfreiem Tuch abwischen		
10	Behälter für auslaufendes Motoröl (16) von Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) abnehmen und in Ölentorgungsstation entleeren		
	<b>Einbauen</b>		
11	Neue Ölfilterwechselfpatrone (1) einbauen	 Dichtung der neuen Ölfilterwechselfpatrone (1) mit Motoröl benetzen.  Neue Ölfilterwechselfpatrone (1) mit  Steckschlüsseinsatz festziehen.  Wechselfpatrone an Ölfiltergehäuse  Steckschlüsseinsatz	BA18.20-P-1002-01Q 103 589 03 09 00
12	Motorölabsauggerät entfernen		
13	Motoröl einfüllen	 Nur frei gegebene Motoröle verwenden. Ansonsten kann es zu Motorschäden kommen.  Motoröl	BF18.00-P-1001-01Z
14	Sauberen Ölmesstab (4) in Ölmesstabrohr (5) stecken		
	<b>Prüfen</b>		
15	Motor warm laufen lassen und auf Dichtheit prüfen	 Kühlmitteltemperatur mindestens 80 °C. Bei Undichtheit ↓ Gegen gesonderten Auftrag, Ursache feststellen und beseitigen.	
16	Motor abstellen		
17	Motorölstand mit dem Ölmesstab (4) prüfen, bei Bedarf richtigstellen	 Ölmesstab (4) bis zum Anschlag in das Ölmesstabrohr (5) einführen und mindestens 3 s Verweildauer einhalten.	AP18.00-P-1811MP
	<b>Einbauen</b>		
18	Saugfähigen Putzlappen im Bereich unter Ölfilterwechselfpatrone (1) und Dichtflansch am Ölfiltergehäuse (18) entfernen		
19	Motorabdeckung (6) einbauen		

**Ölfilter**

Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246	
BA18.20-P-1002-01Q	Wechselpatrone an Ölfiltergehäuse	Dichtung geölt	1. Stufe	-	handfest anlegen
			2. Stufe	4°	270

**Motorschmiersystem**

Nummer	Benennung			Motor 607
BF18.00-P-1001-01Z	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter	4,5
		Blatt		SI18.00-P-1311A

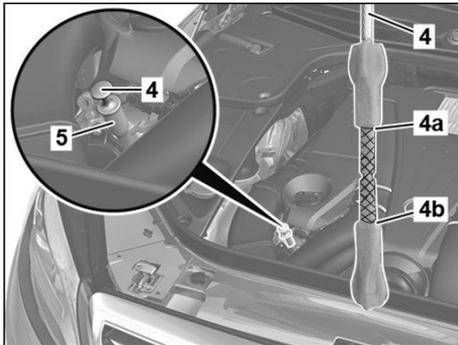


Steckschlüsseinsatz

**Motor** 111, 112, 113, 133, 152, 156, 157, 177, 178, 266, 270, 271, 272, 273, 274, 276.8/9, 278, 279, 607, 608, 611, 612, 626, 628, 629, 640, 642, 646, 651

**Änderungshinweise**

13.03.2019	Beim Wartungsschritt 1 "Motor warm laufen lassen" die Information Motoröltemperatur $\geq 90\text{ °C}$ bzw. $> 100\text{ °C}$ ersetzt durch Kühlmitteltemperatur mindestens $80\text{ °C}$ .		
------------	---	--	--



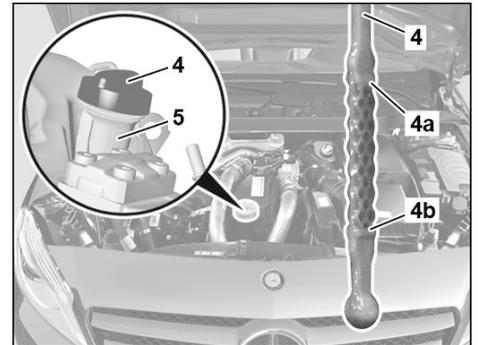
P18.00-2455-01

**Dargestellt Motor 278.9 im Typ 222.1**

- 4 Ölmesstab
- 4a Max.
- 4b Min.
- 5 Ölmesstabrohr

**Dargestellt Motor 607.9 im Typ 176.0**

- 4 Ölmesstab
- 4a Max.
- 4b Min.
- 5 Ölmesstabrohr



P18.00-2385-01

<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
	<b>Prüfen</b>		
1	Motor warm laufen lassen.	Kühlmitteltemperatur mindestens $80\text{ °C}$ .	
2	Motor ausschalten.	Motor 178 Vor Ausschalten des Motors noch mindestens 30 s im Leerlauf im Fahrprogramm C laufen lassen.	
3	Ölmesstab (4) aus Ölmesstabrohr (5) herausziehen und mit fusselreiem Tuch abwischen.	Ölmesstab (4) und Ölmesstabrohr (5) können sich, je nach Baureihe, vorn oder hinten am Motor befinden.	
4	Motorölstand mit dem Ölmesstab (4) prüfen.	Den Ölmesstab (4) immer bis zum Anschlag in das Ölmesstabrohr (5) einführen. Ansonsten können Schäden entstehen. Ölmesstab (4) bis zum Anschlag in das Ölmesstabrohr (5) einführen und min. 3 s bis 5 s Verweildauer einhalten. Der Pegel soll sich innerhalb des schraffierten Bereichs, zwischen Min. (4b) und Max. (4a), am Ölmesstab (4) befinden. Die Ölfüllmenge zwischen Min. (4b) und Max. (4a) beträgt ca. 1,0 l. Motor mit Trockensumpfschmierung Motorölstand innerhalb 2 min nach Ausschalten des Motors prüfen.	

	<b>Motorölstand, bei zu niedrigem oder zu hohem Motorölstand, richtigstellen</b>		
5 BB SI	Motorölstand richtigstellen. Freigegebene Motoröle (Service) Service-Information: Motorölwechsel	Typ 117, 118, 156, 166, 172, 176, 177, 190, 197, 204, 205, 207, 212, 213, 217, 218, 222, 231, 238, 242, 246, 247, 253, 292, Typ 164.1## #A ab 193232, Typ 164.8## #A ab 192868, Typ 169.### #J ab 386540, Typ 171.### #F ab 149734, Typ 203.### #R ab 251655, Typ 203.0## #A ab 938312, Typ 203.2## #F ab 885750, Typ 203.7## #A ab 944805, Typ 209.3## #F ab 216791, Typ 209.4## #T ab 078925, Typ 211.### #B ab 081230, Typ 211.### #X ab 220604, Typ 216.### #A ab 002778, Typ 219.### #A ab 097557, Typ 221.### #A ab 104927, Typ 230.### #F ab 129725, Typ 245.### #J ab 169768, Typ 251.0## #A ab 046500, Typ 251.1## #A ab 046570, Typ 463 mit Motor 113, 157, 273, 279, 642	BB00.40-P-0226A SI18.00-P-0011A
SI	Service-Information: Motorölwechsel	Typ 129, 163, 170, 208, 210, 215, 220, Typ 164.1## #A bis 193231, 164.8## #A bis 192867, 169.### #J bis 386539, 171.### #F bis 149733, 203.### #R bis 251654, 203.0## #A bis 938311, 203.2## #F bis 885749, 203.7## #A bis 944804, 209.3## #F bis 216790, 209.4## #T bis 078924, 211.### #A, 216.### #A bis 002777, 219.### #A bis 097556, 221.### #A bis 104926, 230.### #F bis 129724, 245.### #J bis 169767, 251.0## #A bis 046499, 251.1## #A bis 046569, Typ 463 mit Motor 112, 612, 628 <b>i</b> Nach Motorölstandskorrektur den Motorölstand erneut prüfen. Dazu Arbeitsschritte 3 und 4 wiederholen. Wenn Motorölstand zu niedrig ist, ↓ so viel Motoröl nachfüllen, bis sich der Pegel innerhalb des schraffierten Bereichs, zwischen Min. (4b) und Max. (4a), am Ölmesstab (4) befindet. Wenn Motorölstand zu hoch ist, ↓ so viel Motoröl absaugen, bis sich der Pegel innerhalb des schraffierten Bereichs, zwischen Min. (4b) und Max. (4a), am Ölmesstab (4) befindet.	SI18.00-P-0011B

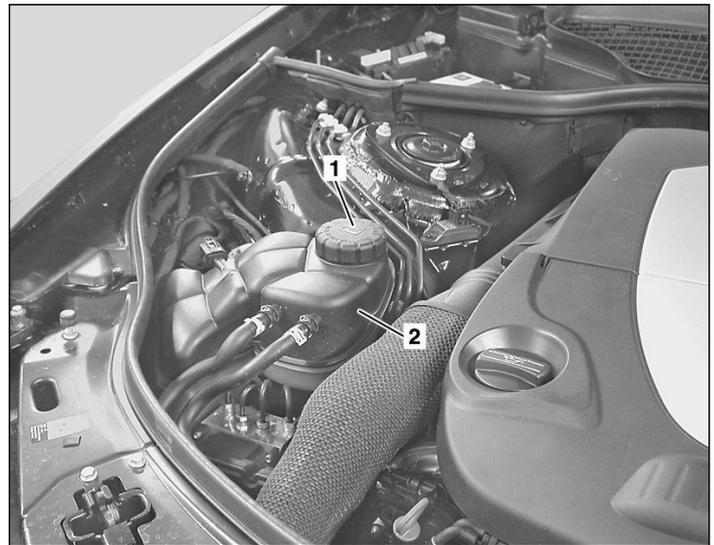
- Motor** 133, 270, 607, 651 im Typ 117, 156, 176
- Motor** 156, 271, 272, 274, 276, 642, 646, 651 im Typ 204
- Motor** 270 im Typ 242
- Motor** 270, 607, 651 im Typ 246

### Änderungshinweise

26.09.2014	Mischungsverhältnis Kühlmittel	BF20.00-P-1001-04A
------------	--------------------------------	--------------------

#### Dargestellt am TYP 204 mit MOTOR 272

- 1 Verschlussdeckel
- 2 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter



P20.30-2243-11

<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
	<b>Vorbereitende Tätigkeit</b>		
1 	Motorhaube öffnen	TYP 117, 156, 176, 204, 242, 246 TYP 204.3 TYP 204.3 mit CODE U60 (Fußgängerschutz) <b>Senkrechtstellen der Motorhaube:</b> Linken und rechten Spannhebel oben am linken und rechten Scharnier abmontieren.	AR88.40-P-1000EW
	<b>Prüfen</b>		
2	Kühlmittelstand im Kühlmittel-Ausgleichsbehälter prüfen	Motor 133, 270, 607, 651 im Typ 117, 156, 176 Motor 270 im Typ 242 Motor 270, 607, 651 im Typ 246 TYP 204	AP20.30-P-2050KN  AP20.30-P-2050EW
	<b>Ablassen</b>		
3      	Kühlmittel ablassen	Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 156 im Typ 204 Motor 271, 272, 642, 646, 651 im Typ 204 Motor 274 im Typ 204 Motor 276 im Typ 204 Motor 270 im Typ 242 Motor 270, 607, 651 im Typ 156, 176, 246 Motor 270, 651 im Typ 117	AR20.00-P-1142MTA AR20.00-P-1142CMG AR20.00-P-1142CW AR20.00-P-1142MR AR20.00-P-1142FH AR20.00-P-1142NKB

4	Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf ablassen	Motor 133 im Typ 117, 156, 176	
AR	<b>Einfüllen</b>		AR20.00-P-1144MTA
5	Neues Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf einfüllen	Motor 133 im Typ 117, 156, 176	
AR			AR20.00-P-1144MTA
6	Neues Kühlmittel einfüllen	Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 156 im Typ 204 Motor 271, 272, 642, 646, 651 im Typ 204 Motor 274 im Typ 204 Motor 276 im Typ 204 Motor 270 im Typ 242 Motor 270, 607, 651 im Typ 156, 176, 246 Motor 270, 651 im Typ 117	AR20.00-P-1142MTA AR20.00-P-1142CMG AR20.00-P-1142CW AR20.00-P-1142MR AR20.00-P-1142FH AR20.00-P-1142NKB
AR AR AR AR AR		Ein mit Frostschutzmittel Typ 30 befüllter Motor darf auch später nicht mehr mit herkömmlichem Kühlmittel nach Blatt 325.0 oder 325.2 befüllt werden. Ansonsten kann es zu Motorschäden kommen. Das Frostschutzmittel Typ 30 darf nicht mit anderen Frostschutzmitteln gemischt und muss alle 3 Jahre erneuert werden! Ansonsten kann es zu Motorschäden kommen. Mischungsverhältnis Kühlmittel	BF20.00-P-1001-04A
	<b>Nachbereitende Tätigkeit</b>		
7	Motorhaube schließen		

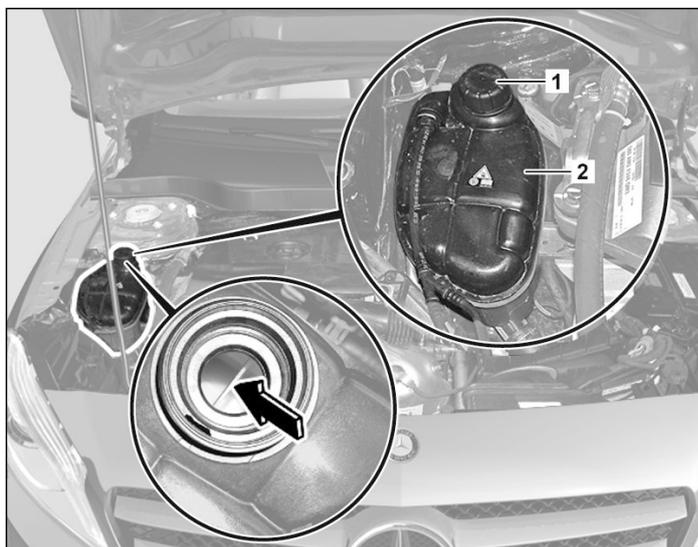
Mischungsverhältnis Kühlmittel

Nummer	Benennung			Motor alle, außer Motor 178 im Typ 190.381	
BF20.00-P-1001-04A	Mischungsverhältnis Kühlmittel	Frostschutzmittel/ Wasser	bis -25 °C	%	-
			bis -37 °C	%	50/50
			ab -38 °C	%	55/45
	Blatt Übersicht und Vorschriften				BB00.40-P-0310-01A
	Verweise auf Blattvorschrift				BB00.40-P-0310ZZ

- Motor** 112, 113, 156, 271, 272, 273, 628, 629, 642, 646, 647, 648 im Typ 211
- Motor** 113, 271, 272 im Typ 171
- Motor** 133, 270, 607, 651 im Typ 117, 176
- Motor** 133, 270, 607, 651 im Typ 156
- Motor** 270 im Typ 242
- Motor** 270, 607, 651 im Typ 246

**Dargestellt Typ 176**

- 1 Verschlussdeckel
- 2 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter



P20.30-2417-11

<b>Warnung</b>	<p><b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit.  <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit</p>	<p>Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.                  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.</p>	AS20.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
	<b>Prüfen</b>		
1	Kühlmittelstand im Bereich der Hell-Dunkel-Grenze des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters (2) prüfen	<p>Bei den Kühlmittel-Ausgleichsbehältern (2) mit durchsichtigem Behälterunterteil.</p> <p>Kühlmittelstand oberhalb der Hell-Dunkel-Grenze                  ↓                  Kühlmittelstand korrekt, Prüfung abgeschlossen, keine weiteren Arbeitsschritte notwendig.                  Kühlmittelstand unterhalb der Hell-Dunkel-Grenze                  ↓                  Kühlmittelstand in dem Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) prüfen, weiter mit Arbeitsschritt 2.</p>	
	<b>Ausbauen</b>		
2	Den Verschlussdeckel (1) des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters (2) abschrauben		

	<b>Prüfen</b>		
3	Kühlmittelstand prüfen	 Der Kühlmittelstand muss bei kaltem Motor bis zur Markierung (Pfeil) in dem Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) reichen. Bei warmem Kühlmittel: ca. 1 cm (0.39 Inch) über der Markierung (Pfeil). Bei zu niedrigem Kühlmittelstand ↓ Gegen gesonderten Auftrag, Kühlanlage auf Dichtheit und das Kühlmittel auf Frostschutzgehalt prüfen. Kühlmittel-Vorschriften	BB00.40-P-0310-01A
 <b>BB</b>			
	<b>Einbauen</b>		
4	Den Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) mit dem Verschlussdeckel (1) verschließen		

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

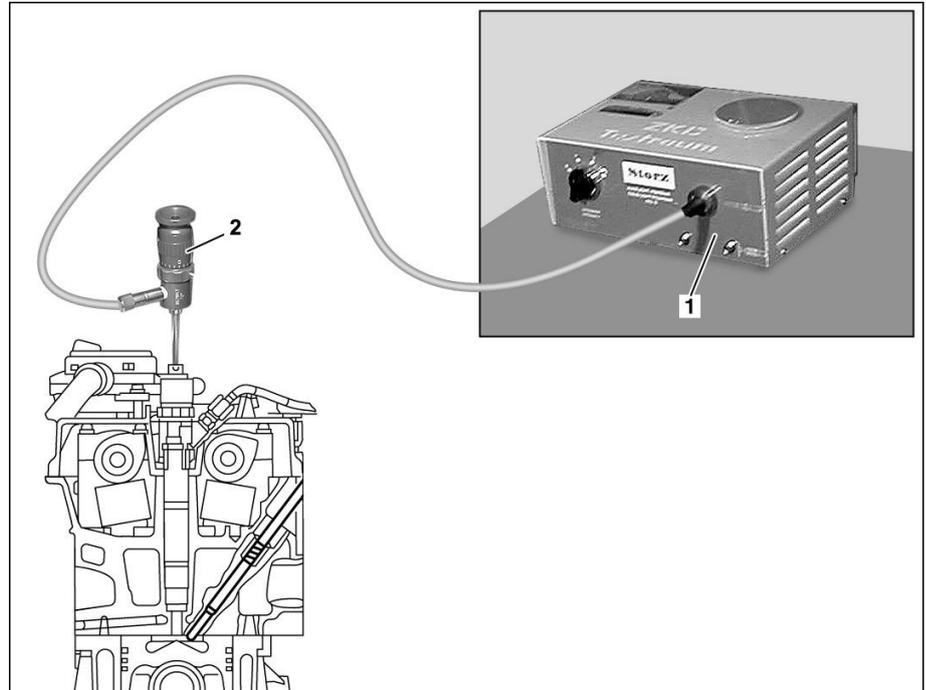
Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

05.08.2019	Hinweisdokument AH05.30-P-1000-02SZ hinzugefügt.	Arbeitsschritt 4.	
------------	--	-------------------	--

1 Lichtquelle

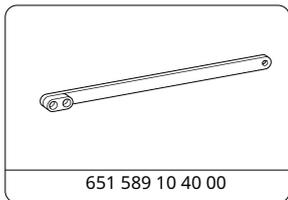
2 Okular



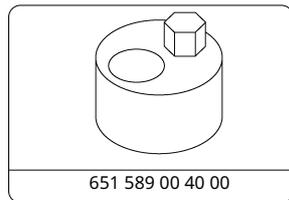
P01.00-3161-06

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>Gefahr</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden von Kraftstoff. <b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen.	AS07.16-Z-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Kraftstoffinjektoren ausbauen.	Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246	AR07.16-P-1000OLB AR07.16-P-1000ORA
2.1	Den Kolben des zu prüfenden Zylinders an Schrauben der Kurbelwelle auf unteren Totpunkt stellen.	Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246  Motor mit  Gegenhalter an der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Motor nicht gegen dessen Drehrichtung drehen. Gegenhalter Gegenhalter	651 589 10 40 00 651 589 00 40 00
2.2	Den Kolben des zu prüfenden Zylinders an der Zentralschraube der Kurbelwelle auf unteren Totpunkt stellen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246  Motor an der Zentralschraube der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Motor nicht gegen dessen Drehrichtung drehen.	

<p>4</p>	<p><b>Prüfen</b></p> <p>Zylinderlauffläche auf Laufspuren prüfen. Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Ventilen, Ventilsitzen und Ventilführungen Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Zylinderlaufflächen</p>	<p><b>i</b> Bei Laufspuren (Zylinderverschleiß) ist die Zylinderlauffläche aufgeraut und die Honspuren sind nicht mehr sichtbar. Wenn der Zustand der Zylinderlauffläche nicht eindeutig erkennbar ist, ↓ Zylinderkopf ausbauen. Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246</p>	<p>AH05.30-P-1000-02SZ</p> <p>AH01.00-P-0300-01A</p> <p>AR01.30-P-5800OLB AR01.30-P-5800ORA</p>
<p>5</p>	<p>Die Prüfung der weiteren Zylinder analog durchführen.</p>		
<p>6</p>	<p>Einbau in umgekehrter Reihenfolge.</p>		
<p><b>⚠</b> <b>Warnung</b></p> <p>7</p>	<p><b>Prüfen</b></p> <p><b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Dichtheit der Kraftstoffanlage bei laufendem Motor prüfen.</p>	<p>Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.</p>	<p>AS00.00-Z-0005-01A</p>



Gegenhalter

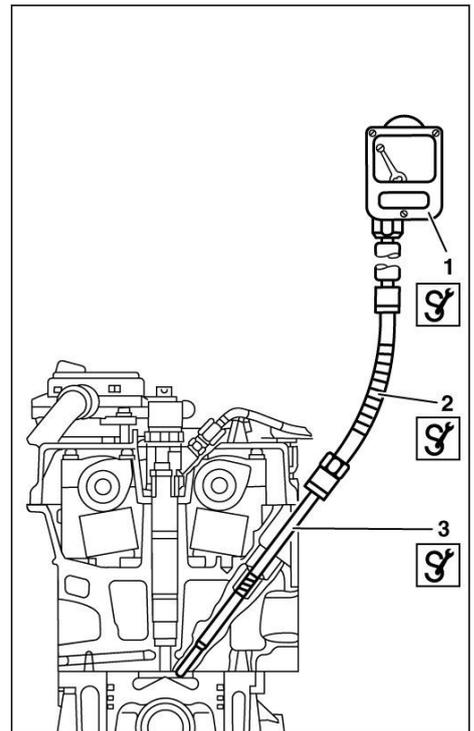


Gegenhalter

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

1 Verdichtungsdruckschreiber

3 Einschraubstück



P01.00-3162-03

	<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
	<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>			
1	Motor auf Betriebstemperatur (ca. 80 °C) bringen	Druckprüfung nur bei betriebswarmem Motor prüfen.		
2	Zündung ausschalten und Senderschlüssel abziehen			
3	Glühkerzen ausbauen			AR15.20-P-4111ORA
4	Elektrische Zuleitungen des Verdichtungsdruckschreibers (1) anschließen und Motor mit Kontaktschalter am Verdichtungsdruckschreiber (1) durchdrehen	Zur Beseitigung von Verbrennungsrückständen aus den Zylindern den Motor ca. 5 s durchdrehen. Verdichtungsdruckschreiber Elektro-Anschluss-Set		AR01.10-P-0010-01MT  001 589 76 21 00 220 589 00 99 00
5	Einschraubstück (3) mit eingebautem Rückschlagventil in Glühkerzenbohrung des zu prüfenden Zylinders hineindrehen	Einschraubstück		607 589 00 91 00
6	Verdichtungsdruckschreiber (1) am Einschraubstück (3) anschließen	Verdichtungsdruckschreiber Einschraubstück		001 589 76 21 00 607 589 00 91 00
	<b>Prüfen</b>			
7	Motor über Kontaktschalter des Verdichtungsdruckschreibers (1) so lange durchdrehen, bis auf dem Verdichtungsdruckschreiber (1) kein Druckanstieg mehr zu beobachten ist			

8	Prüfvorgang in Zylinderreihenfolge an restlichen Zylindern in gleicher Weise durchführen		
9	Messwerte mit zulässigen Werten vergleichen	Kompressionsdruck zulässige Differenz zwischen den einzelnen Zylindern Kompressionsdruck Verschleißgrenze bzw. Grenzwert Kompressionsdruck Einbautoleranz bzw. Neuwert Bei Unterschreiten des Mindestdruckes oder bei Überschreiten der zulässigen Druckdifferenz zwischen den einzelnen Zylindern: ↓ Zylinderdichtheit prüfen	BE01.00-P-1003-01A BE01.00-P-1002-01A BE01.00-P-1001-01A AR01.00-P-1300OLB
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

#### Kompressionsdruck

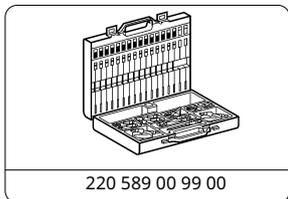
Nummer	Benennung	Motor 607
BE01.00-P-1001-01A	Kompressionsdruck Einbautoleranz bzw. Neuwert bar	23...30

#### Kompressionsdruck

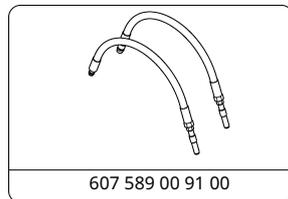
Nummer	Benennung	Motor 607
BE01.00-P-1002-01A	Kompressionsdruck Verschleißgrenze bzw. Grenzwert bar	≈17

#### Kompressionsdruck

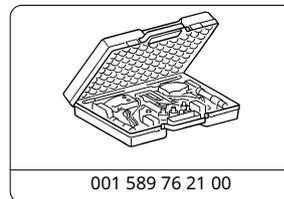
Nummer	Benennung	Motor 607
BE01.00-P-1003-01A	Kompressionsdruck zulässige Differenz zwischen den einzelnen Zylindern bar	≤3



Elektro-Anschluss-Set



Einschraubstück



Verdichtungsdruckschreiber

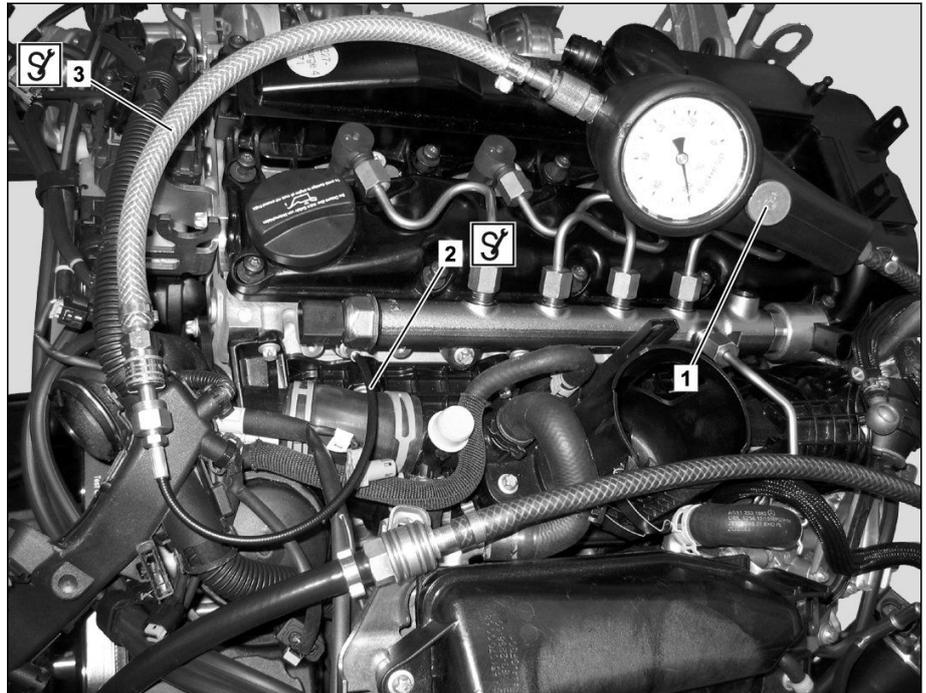
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246

1 Zylinderdichtheitsprüfgerät

2 Einschraubstück

3 Zwischenstück



P01.00-3092-06

	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden von Kraftstoff. <b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen.	AS07.16-Z-0001-01A
	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motor auf Betriebstemperatur (ca. 80 °C) bringen	Zylinderdichtheit nur bei betriebswarmem Motor prüfen.	
2	Zündung ausschalten und Senderschlüssel abziehen		
3	Glühkerzen ausbauen	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246	AR15.20-P-4111ORA AR15.20-P-4111OLB
4.1	Kolben des zu prüfenden Zylinders durch Drehen der Kurbelwelle auf oberen Totpunkt (Zünd-OT) stellen	Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246.2 Motor mit  Gegenhalter an der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Motor nicht gegen dessen Drehrichtung drehen. Gegenhalter	651 589 10 40 00
4.2	Kolben des zu prüfenden Zylinders an der Zentralschraube der Kurbelwelle auf oberen Totpunkt (Zünd-OT) stellen	Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Motor an der Zentralschraube der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Motor nicht gegen dessen Drehrichtung drehen.	

5	Zylinderdichtheitsprüfgerät (1) anschließen und kalibrieren	<input checked="" type="checkbox"/> Gegenhalter <input checked="" type="checkbox"/> Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Einschraubstück <input checked="" type="checkbox"/> Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Zwischenstück <input checked="" type="checkbox"/> Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Einschraubstück	AR01.00-P-1300-01HB  651 589 10 40 00 607 589 00 91 00 611 589 09 63 00 642 589 00 63 00
	<b>Prüfen</b>		
6	Zylinder mit Druckluft beaufschlagen und Druckverlust am Zylinderdichtheitsprüfgerät (1) ablesen	<input checked="" type="checkbox"/> Falls sich die Kurbelwelle dreht, den Motor an Riemenscheibe der Kurbelwelle mit Helfer gegenhalten. <input checked="" type="checkbox"/> Zylinderdichtheit zulässige Verluste Gesamtanzeige <input checked="" type="checkbox"/> Zylinderdichtheit zulässige Verluste an Ventilen und Zylinderkopfdichtung <input checked="" type="checkbox"/> Zylinderdichtheit zulässige Verluste an Kolben und Kolbenringen	BE01.00-P-1001-02Z  BE01.00-P-1002-02Z BE01.00-P-1003-02Z
7	Prüfung der weiteren Zylinder in Zündfolge des Motors durchführen		AR01.00-P-1300-03T
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

#### Zylinderdichtheit

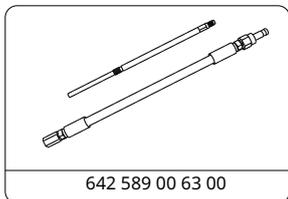
Nummer	Benennung	Motor alle (GW, PKW, smart)
BE01.00-P-1001-02Z	Zylinderdichtheit zulässige Verluste Gesamtanzeige %	≤ 25

#### Zylinderdichtheit

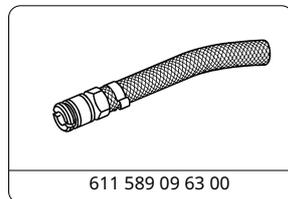
Nummer	Benennung	Motor alle (GW, PKW, smart)
BE01.00-P-1002-02Z	Zylinderdichtheit zulässige Verluste an Ventilen und Zylinderkopfdichtung %	≤ 10

#### Zylinderdichtheit

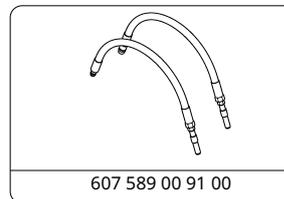
Nummer	Benennung	Motor alle (GW, PKW, smart)
BE01.00-P-1003-02Z	Zylinderdichtheit zulässige Verluste an Kolben und Kolbenringen %	≤ 20



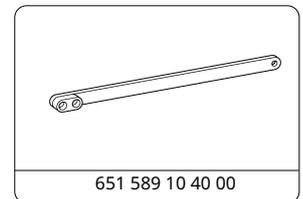
Einschraubstück



Zwischenstück



Einschraubstück



Gegenhalter

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246



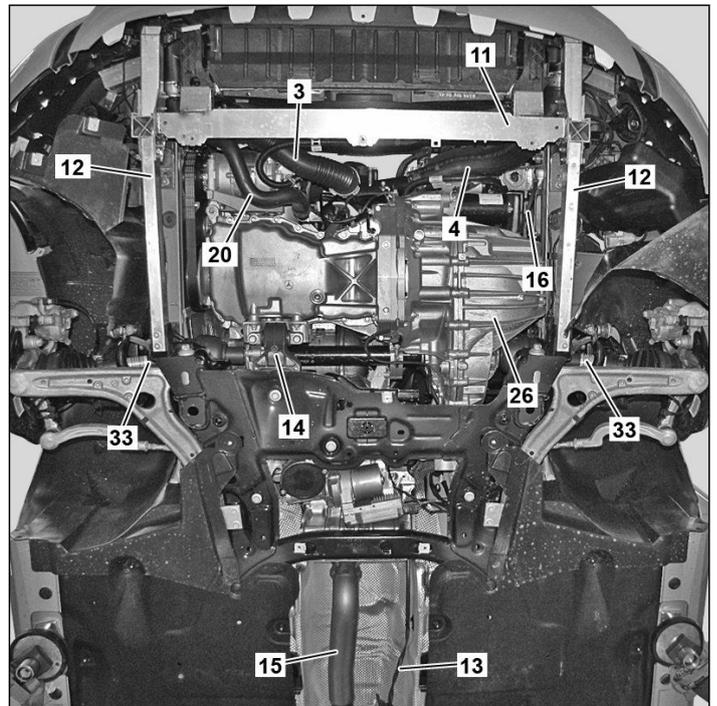
P01.10-3155-09

**Dargestellt am Typ 176 mit Getriebe 711.6**

1 Motorsaugluftkanal	7 Vorlaufleitung	10 Unterdruckleitung
2 Luftfiltergehäuse	8 Kühlmittelschlauch	21 Obere Stütze
5 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter	9 Kältemittelleitung	22 Rechtes Motorlager
6 Entlüftungsleitung		

**Dargestellt am Typ 176 mit Getriebe 711.6**

3 Ladeluftschlauch
4 Ladeluftschlauch
11 Kühlerstrebe
12 Seitliche Streben
13 Elektrische Leitung
14 Untere Stütze
15 Abgasrohr
16 Hydraulikleitung
20 Kühlmittelschlauch
26 Getriebe
33 Vorderachswellen



P01.10-3156-12

 Gefahr	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
 Gefahr	<b>Lebensgefahr</b> beim Arbeiten an Bauteilen und Systemen mit U >= 30 V Wechselspannung (AC) bzw. U >= 60 V Gleichspannung (DC)	Beschädigte bzw. defekte spannungsführende Bauteile und Leitungen sowie nicht isolierte elektrische Verbindungen und Leitungen nicht berühren.	AS00.00-Z-0035-01A
 Gefahr	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen.  Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
 Gefahr	<b>Explosionsgefahr/Brandgefahr</b> durch leicht entzündliche Stoffe im Bereich von beschädigten Xenon-Lampen. <b>Verletzungsgefahr</b> durch UV-Licht, heiße Bauteile an Xenon-Scheinwerfern und Glassplitter beim Bersten von Xenon-Lampen. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von Quecksilberdämpfen und beim Verschlucken/Hautkontakt von giftigen Salzen und Quecksilberverbindungen.	Hochspannungsführende Teile nicht berühren. Personen, die <b>Träger elektronischer Implantate</b> (z. B. Herzschrittmacher) sind, dürfen an Xenon-Scheinwerfern keine Arbeiten durchführen. Komplette Beleuchtungsanlage ausschalten. Isolierende Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen. Leicht entzündliche Stoffe aus dem Gefahrenbereich entfernen. Für ausreichende Belüftung des Arbeitsbereiches sorgen.	AS82.10-Z-0001-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen.  Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Getriebeöl. <b>Gesundheitsgefahr</b> durch Verschlucken von Getriebeöl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Getriebeöl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS00.40-Z-0001-01A
 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	Hinweise zu Reparaturarbeiten an Fahrwerkskomponenten		AH00.00-P-0100-01A
	Hinweise zu Common-Rail-Komponenten		AH07.16-P-0002-01TX
	Behandlung von Motor-Nr. beim Einbau von Tauschmotoren und fabrikneuen Ersatzmotoren bzw. Zylinderkurbelgehäusen		AH01.10-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.		

2	Abdeckung am Schalthebel ausklippen und über den Schalthebel stülpen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711	AR68.20-P-2350NKB
3.1	Schaltmodul in 2. Gang schalten und mit geeignetem Dorn arretieren.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711	AR26.60-P-0635-02NKB
3.2	Das Getriebe (26) in Neutralstellung bringen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724	
4	Feststellbremse lösen.		
5	Fahrzeug auf der Hebebühne sichern.		AR00.60-P-0100CW
6 AP	Vordere Komplettträger ausbauen.		AP40.10-P-4050AK AR94.30-P-5300NKB
7	Geräuschkapsel-Unterteil ausbauen.	 Das vordere Teilstück des Geräuschkapsel-Unterteils verbleibt am vorderen Stoßfänger.	
8	Beide Innenkotflügel in den Kotflügeln vorn ausbauen.		AR88.10-P-1300NKB
9	Den Waschwasserbehälter ausbauen.		AR82.35-P-6000NKB
10	Den vorderen Stoßfänger an den vorderen Kotflügeln abbauen.	Motor 607 im Typ 156  Motor 607 im Typ 117, 176, 246  Der vordere Stoßfänger verbleibt am Frontmodul.	AR88.20-P-2000NKX AR88.20-P-2000NKB
11	Motorsaugluftkanal (1) vor dem Luftfiltergehäuse (2) ausbauen.		
12	Batterie ausbauen.		AR54.10-P-0005NKB
13	Den Batterieträger ausbauen.	 Schraube Batteriehalter an Karosserie	BA54.10-P-1001-01I
14	Die oberen Kühlerhalter ausbauen.		AR20.20-P-3865NKB
15	Abdeckung am Motorhaubenschloss abbauen.		
16	Elektrische Steckverbindung am Motorhaubenschloss entriegeln und trennen.		
17	Motorhaubenzug ausklippen und außerhalb des Arbeitsbereichs ablegen.		
18	Elektrische Steckverbindungen an der Leuchteinheit vorn links (E1) und an der Leuchteinheit vorn rechts (E2) entriegeln und trennen.	Motor 607 im Typ 156  Motor 607 im Typ 117, 176, 246	AR82.10-P-4730NKX AR82.10-P-4730NKB
19	Frontmodul komplett ausbauen.	 Das Frontmodul komplett mit den Leuchteinheiten (E1, E2), dem vorderem Teilstück der unteren Motorraumverkleidung und dem vorderem Stoßfänger auf einer geeigneten Unterlage ablegen. Ansonsten kann es zu Beschädigungen am Stoßfänger und den Leuchteinheiten (E1, E2) kommen.  Eine Schraube an den Längsträgern oben, eine Schraube der Längsträger am Frontmodul und drei Schrauben des Pralldämpfers an den Längsträgern pro Seite herausschrauben.  Das Frontmodul komplett, ohne Ober- und Unterteil zerlegen und mit Leuchteinheiten (E1, E2), vorderem Teilstück der unteren Motorraumverkleidung und vorderem Stoßfänger ausbauen.	AR62.30-P-1570NKB
20	Das Kühlmittel ablassen.	 <b>Einbau:</b> Beim Befüllen der Kühlanlage unbedingt den Arbeitsablauf einhalten.	AR20.00-P-1142NKB
21	Klimaanlage entleeren.	Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607 außer Code 2U8 (Kühlmittel R-1234yf)	AR83.30-P-1760NKB
22	Beide Ladeluftschläuche (3, 4) ausbauen und frei gelegte Öffnungen am Motor verschließen.	 Satz Schutzhauben	AR09.41-P-8619ORA 001 589 12 91 00
23	Kühlmittelschlauch (20) zwischen dem Kühler und Kühlmittelpumpe am Kühler abbauen und seitlich ablegen.		

24	Den Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (5) komplett mit Vorlaufleitung (7) und Entlüftungsleitung (6) ausbauen.		
25	Kühlmittelschlauch zwischen dem Kühler und dem Thermostatgehäuse am Kühler abbauen und seitlich ablegen.		
26	Kühlmittelschlauch zwischen dem Kühler und dem Getriebeölwärmetauscher ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 176, 246 mit Getriebe 724	
27	Kühlmittelschlauch (8) an Trennstelle im Motorraum trennen.	 <b>Einbau:</b> Schelle erneuern.	
28	Kältemittelleitung am Kondensator abbauen, frei gelegte Anschlüsse mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen und seitlich ablegen.	 <b>Einbau:</b> Dichtungen erneuern.   Schraube/ Mutter Hochdruckleitung an Kondensator  Satz Verschlussstopfen	BA83.30-P-1014-01G  129 589 00 91 00
29	Unterdruckschlauch vom Stellglied Kühlerjalousie abziehen und auf Motor ablegen.	Wenn vorhanden.	
30	Elektrische Steckverbindung am Stellglied Kühlerjalousie entriegeln und trennen.	Wenn vorhanden.	
31	Elektrische Leitung B+ aus Lüfterhaube ausklippen.		
32	Elektrische Steckverbindung des Lüftermotors entriegeln und trennen, an der Lüfterhaube ausklippen und seitlich ablegen.		
33	Kühlerpaket, bestehend aus dem Kühler, dem Kondensator und dem Ladeluftkühler, zusammen mit der Lüftereinheit herausnehmen.		
34	Das Luftfiltergehäuse (2) komplett mit Steuergerät CDI ausbauen.		AR09.10-P-1150ORA
35	Motorleitungssatz karoserieseitig abbauen und außerhalb des Arbeitsbereichs ablegen.	 Mutter Klemme D+ an Generator  Mutter Klemme B+ an Generator	AR01.00-P-2410-02ORA  BA15.40-P-1002-01Q BA15.40-P-1001-01Q
36	Masseleitung am Längsträger vorn links abbauen.	 Mutter Masseleitung Batterie an Karosserie	BA54.10-P-1004-01I
37	Unterdruckleitung (10) aus dem Bremskraftverstärker herausziehen und seitlich auf dem Motor ablegen.		
38	Elektrische Steckverbindung an Kühlmittelumwälzpumpe Ölkühlung des Getriebes (26) entriegeln, trennen und seitlich ablegen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724	AR27.55-P-7380NKB
39	Kühlmittelrücklaufleitung des Wärmetauschers an der Stirnwand abbauen.		
40	Kühlmittelleitung am Kühler der Abgasrückführung abbauen.		
41.1	Elektrische Steckverbindung der Getriebesteuerung oben am Getriebe (26) entriegeln, trennen und seitlich ablegen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724	
41.2	Schaltzüge am Schaltmodul und am Getriebe (26) abbauen und seitlich ablegen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711	AR26.60-P-0635NKB
42	Kühlerstrebe (11) und seitliche Streben (12) ausbauen.	 Schraube Anschlussträger an Vorderachsträger  Schraube Kühlerträger an Längsträger	BA62.30-P-1004-04D  BA62.30-P-1001-04D
43	Vorderen Halter des Luftfiltergehäuses (2) abbauen.		

44	Vorderachswellen (33) ausbauen und Öffnungen am Getriebe (26) mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen.	Satz Verschlussstopfen	AR33.30-P-0620NKB 129 589 00 91 00
45	Traggelenke der Querlenker in die Achsschenkel einhängen. <b>Hinweis</b> Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	Mutter Traggelenk/Querlenker an Achsschenkel Abzieher Presse	AR33.20-P-0440-01NKB AH00.00-P-0020-01A AH00.00-P-0015-01CW BA33.15-P-1005-01F 246 589 00 33 00 163 589 03 43 00
46	Elektrische Leitung (13) an Stellmotor Stauklappen entriegeln und trennen.		
47	Elektrische Leitung (13) ausklippen und seitlich ablegen.		
48	Untere Stütze (14) ausbauen.		AR22.10-P-1130NKB
49	Kältemittelleitung (9) an Trennstelle im Motorraum trennen und Öffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen.	<b>Einbau:</b> Dichtungen erneuern. Satz Verschlussstopfen	129 589 00 91 00
50	Abgasrohr (15) am Dieselpartikelfilter abbauen.		AR49.10-P-7100ORA
51	Motortragegestell positionieren und Motor gegen Herabfallen sichern. WS 000 588 25 62 00 Hubtisch	Adaption Aufnahmevorrichtung	WS01.00-P-0264A AR33.10-P-0105NKB 607 589 00 31 00 246 589 00 62 00
52	<b>Vorsicht</b> <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einnehmen von Bremsflüssigkeit. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Bremsflüssigkeit Hydraulikleitung (16) der Kupplungsbetätigung am Kupplungsnehmerzylinder trennen und Öffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen.	Bremsflüssigkeit nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Bremsflüssigkeit Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711 Satz Verschlussstopfen	AS42.50-Z-0001-01A 129 589 00 91 00
53	Kraftstoffschläuche an Kraftstoffleitungen abbauen und Öffnungen mit geeigneten Verschlussstopfen verschließen.	Satz Verschlussstopfen	129 589 00 91 00
54	Schrauben vom Getriebelager an das Getriebe (26) herausschrauben.	Das Getriebelager verbleibt am rechten Längsträger.	AR26.10-P-0030NKB
55	Obere Stütze (21) und rechtes Motorlager (22) ausbauen.		AR22.10-P-1102NKB
56	Motor mit dem Getriebe (26) nach vorn herausfahren. WS 000 588 25 62 00 Hubtisch	Motor vorsichtig heraus- und hineinfahren. Ansonsten können Beschädigungen an Leitungen und Bauteilen durch Abreißen, Einklemmen und Anstoßen entstehen. Adaption Aufnahmevorrichtung	WS01.00-P-0264A 607 589 00 31 00 246 589 00 62 00
57	Einbau in umgekehrter Reihenfolge. <b>Prüfen</b>		
58	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen.		AR20.00-P-1010NKB

59	Getriebeölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen.	Nach Reparaturarbeiten am Getriebe (26) oder beim Austritt von Getriebeöl. Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711	AR27.00-P-0104NKB AR26.00-P-0200NKB
60	Scheinwerfereinstellung prüfen und bei Bedarf richtigstellen.		AP82.10-P-8260GI
61	 <b>Warnung</b> Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
	 <b>Warnung</b> <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen, dabei Motor und das Getriebe (26) auf Funktion und Dichtheit prüfen.	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

#### Generator

Nummer	Benennung		Motor 607
BA15.40-P-1001-01Q	Mutter Klemme B+ an Generator	Nm	18

#### Generator

Nummer	Benennung		Motor 607
BA15.40-P-1002-01Q	Mutter Klemme D+ an Generator	Nm	4

#### Längslenker, Querlenker

Nummer	Benennung			Typ 117	Typ 156, 176, 246
BA33.15-P-1005-01F	Mutter Traggelenk/ Querlenker an Achsschenkel	M14	1. Stufe	Nm	65
			2. Stufe	45°	45

#### Batterie

Nummer	Benennung		TYP 117	TYP 156
BA54.10-P-1001-01I	Schraube Batteriehalter an Karosserie	Nm	20	20

#### Batterie

Nummer	Benennung		TYP 176, 246
BA54.10-P-1001-01I	Schraube Batteriehalter an Karosserie	Nm	20

#### Batterie

Nummer	Benennung		TYP 117	TYP 156
BA54.10-P-1004-01I	Mutter Masseleitung Batterie an Karosserie	Nm	16	16

#### Batterie

Nummer	Benennung		TYP 176, 246
BA54.10-P-1004-01I	Mutter Masseleitung Batterie an Karosserie	Nm	16

**Nm Kühlerträger**

Nummer	Benennung		TYP 117, 176, 246	TYP 156
BA62.30-P-1001-04D	Schraube Kühlerträger an Längsträger	Nm	20	20

**Nm Kühlerträger**

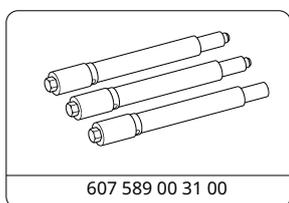
Nummer	Benennung		TYP 117, 176, 246	TYP 156
BA62.30-P-1004-04D	Schraube Anschlussträger an Vorderachsträger	Nm	16	16

**Nm Klimaanlage**

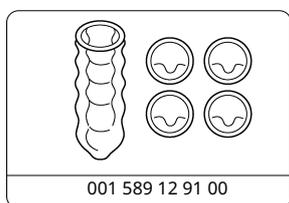
Nummer	Benennung		Typ 117	Typ 156
BA83.30-P-1014-01G	Schraube/ Mutter Hochdruckleitung an Kondensator	Nm	8	8

**Nm Klimaanlage**

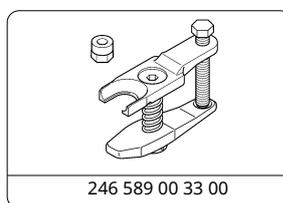
Nummer	Benennung		Typ 176, 246
BA83.30-P-1014-01G	Schraube/ Mutter Hochdruckleitung an Kondensator	Nm	8



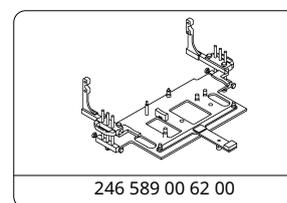
Adaption



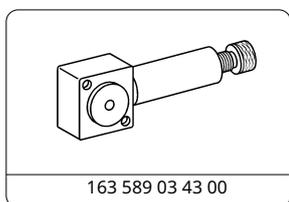
Satz Schutzhauben



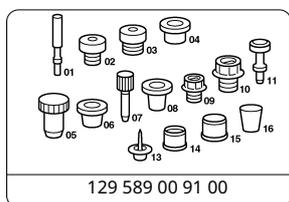
Abzieher



Aufnahmevorrichtung



Presse



Satz Verschlussstopfen

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

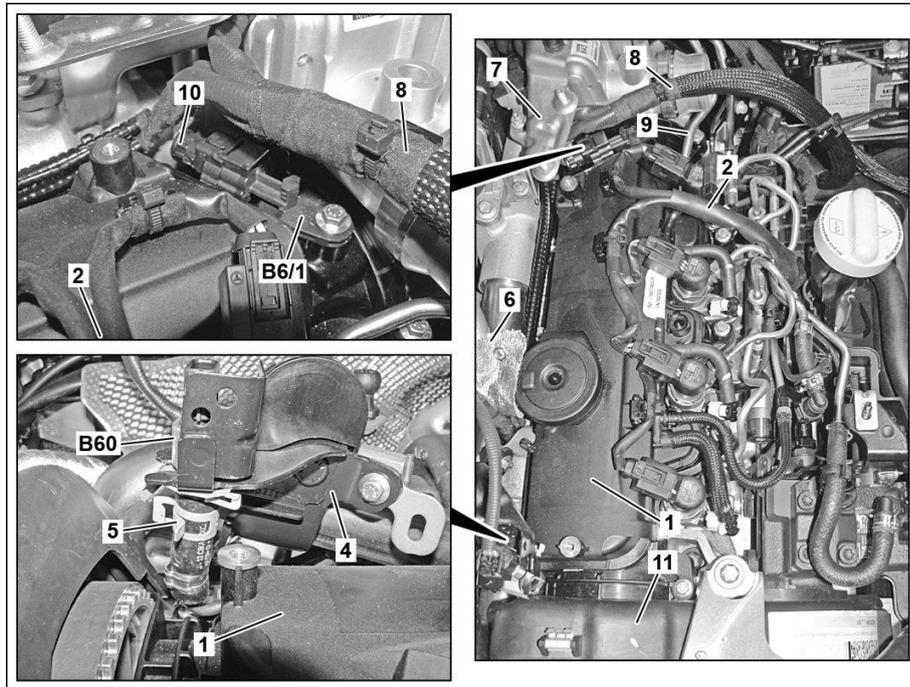
### Änderungshinweise

20.08.2019 Hinweise eingefügt.

Arbeitsschritt 15

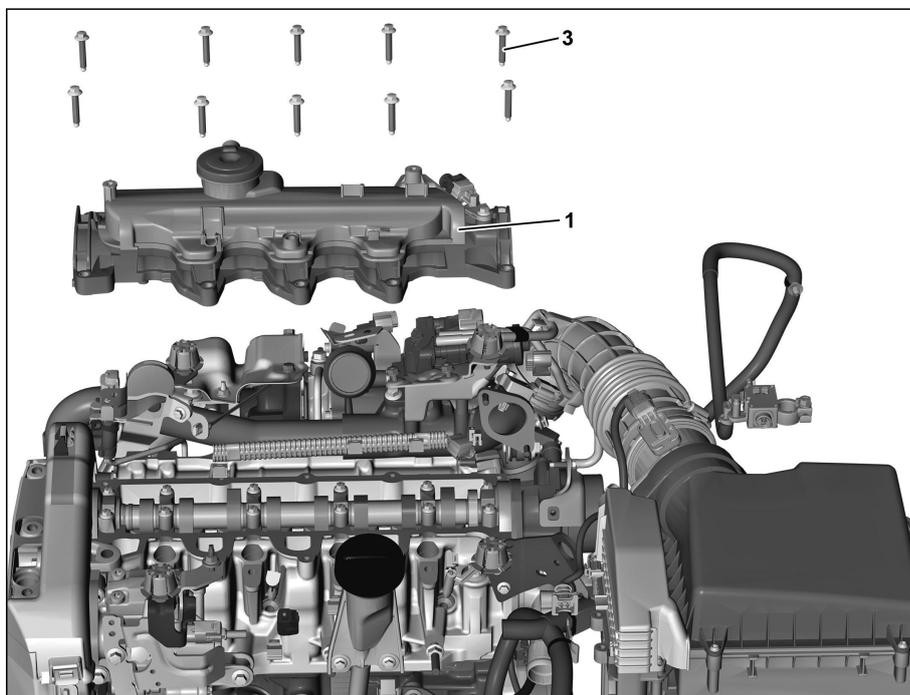
#### Dargestellt am Typ 176

- 1 Zylinderkopfhaube
- 2 Elektrische Leitungen
- 4 Halter
- 5 Schelle
- 6 Kurbelgehäuseentlüftung
- 7 Halter
- 9 Kraftstoffleitung
- 10 Elektrische Steckverbindung
- 11 Zahnriemenabdeckung
- B6/1 Hallsensor Nockenwelle
- B60 Abgasdrucksensor



P01.20-2315-06

- 1 Zylinderkopfhaube
- 3 Schrauben



P01.20-2312-06

	Aus-, Einbauen		
1	Abdeckung der Zylinderkopfhaube (1) ausbauen.		AR01.20-P-5015ORA
2	Kraftstoffleitung an der Hochdruckpumpe abbauen und zur Seite legen.		AR07.02-P-1020ORA
3	Drosselklappe ausbauen.		AR07.61-P-1401ORA
4	Obere Stütze ausbauen.		AR22.10-P-1125NKB

5	Oberes Teilstück der Zahnriemenabdeckung (11) öffnen.	 Halteklammern öffnen und oberes Teilstück in Richtung Motorlager aufklappen.	
6	Kurbelgehäuseentlüftung (6) an der Zylinderkopfhaube (1) abbauen und zur Seite legen.		
7	Kraftstoffinjektoren ausbauen.		AR07.16-P-1000ORA
8	Elektrische Steckverbindung (10) am Hallsensor Nockenwelle (B6/1) trennen.		
9	Elektrische Leitungen (2) an Zylinderkopfhaube (1) abbauen und zur Seite legen.		
10	Den Halter (4) an Abgasrückführleitung abbauen.	 Schraube Halter Ansaugluftdrosselung/ Unterdruckpumpe	BA14.20-P-1008-01N
11	Schelle (5) lösen.		
12	Den Halter (4) und Abgasdrucksensor (B60) von der Zylinderkopfhaube (1) abbauen und zur Seite ablegen.		
13	Den Halter (7) der Motorabdeckung ausbauen.		
14	Kraftstoffleitung (9) am Halter Zylinderkopf abbauen und zur Seite legen.	 Schraube Kraftstoffleitung an Halter	BA07.16-P-1012-01I
15	Schrauben (3) herausdrehen und Zylinderkopfhaube (1) ausbauen. Hinweise zum Auftrag von Flächendichtmitteln zur Abdichtung von Aggregaten Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Nockenwellen und Lagerstellen der Nockenwellen	 <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.  <b>Einbau:</b> An den Auflageflächen (Nockenwellenlagerdeckel/Zylinderkopf) am vorderen und hinteren Nockenwellenlagerdeckel punktförmig am Zylinderkopf Dichtmittel auftragen. Dichtungsmasse Loctite 5970, 50 ml Loctite 7200  Schraube Zylinderkopfhaube an Zylinderkopf  Ausdrückpistole	AH00.00-P-0500-01MNE AH05.20-P-1000-09SZ BR00.45-Z-1013-01A BR00.45-Z-1038-04A BA01.20-P-1001-01S 112 589 00 25 00
	<b>Reinigen</b>		
16	Zylinderkopfhaube (1) und Auflageflächen (Nockenwellenlagerdeckel/Zylinderkopf) reinigen.	 Bestehenden Dichtmittelverlauf am vorderen und hinteren Nockenwellenlagerdeckel beachten, damit beim Einbau der Zylinderkopfhaube (1) ein identischer Dichtmittelverlauf hergestellt werden kann. Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)	BR00.45-Z-1046-04A
17	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

 **Motorentlüftung, Zylinderkopfhaube**

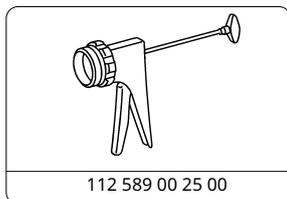
Nummer	Benennung	Motor 607
BA01.20-P-1001-01S	Schraube Zylinderkopfhaube an Zylinderkopf M6 Nm	11

 **Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.16-P-1012-01I	Schraube Kraftstoffleitung an Halter M6 Nm	9

**Nm** Abgasrückführung

Nummer	Benennung	Motor 607
BA14.20-P-1008-01N	Schraube Halter Ansaugluftdrosselung/ Unterdruckpumpe	M6 Nm 10



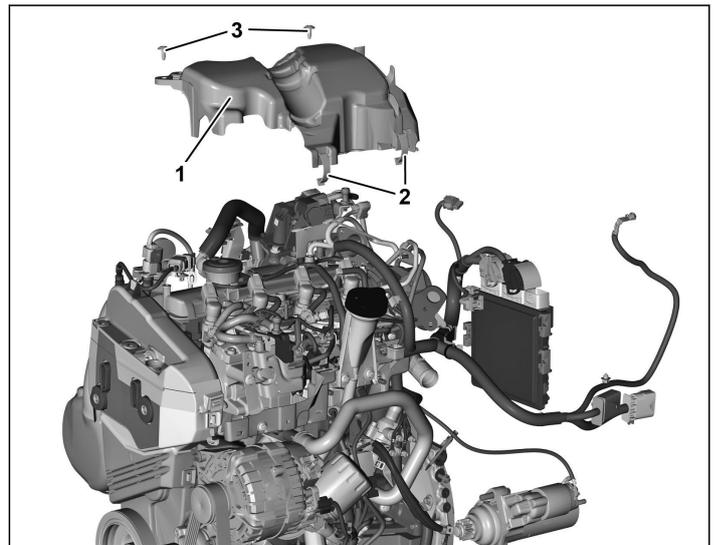
Ausdrückpistole

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1013-01A	Dichtungsmasse Loctite 5970, 50 ml	A 003 989 98 20 10
BR00.45-Z-1038-04A	Loctite 7200	A 010 989 90 71
BR00.45-Z-1046-04A	Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)	A 001 986 71 71 09

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

- 1 Abdeckung Zylinderkopfhaube  
 2 Befestigungsklammern  
 3 Schrauben



P01.20-2313-11

 <b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftrohr nach Ladeluftkühler ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Ladeluftrohr vor Ladeluftkühler am Ladeluftschlauch abmontieren und zur Seite legen		AR09.41-P-8620ORA
3	Elektrische Leitungen an Abdeckung Zylinderkopfhaube (1) ausklippen		
4	Schrauben (3) herausdrehen		
5	Befestigungsklammern (2) am Zylinderkopf ausklippen		
6	Abdeckung Zylinderkopfhaube (1) ausbauen		
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

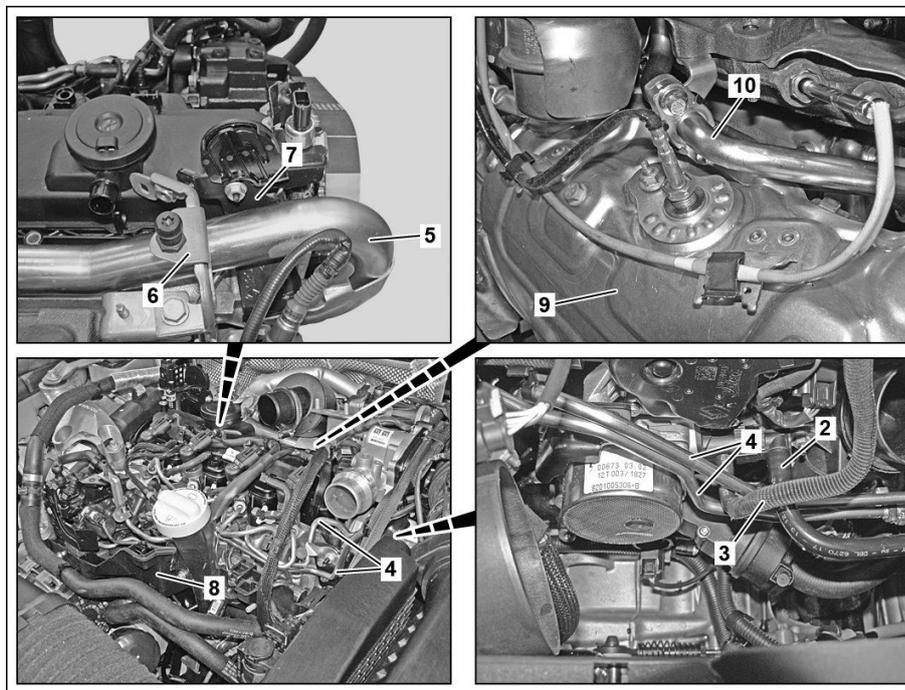
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

26.08.2019	Hinweis eingefügt.	Arbeitsschritt 18	
------------	--------------------	-------------------	--

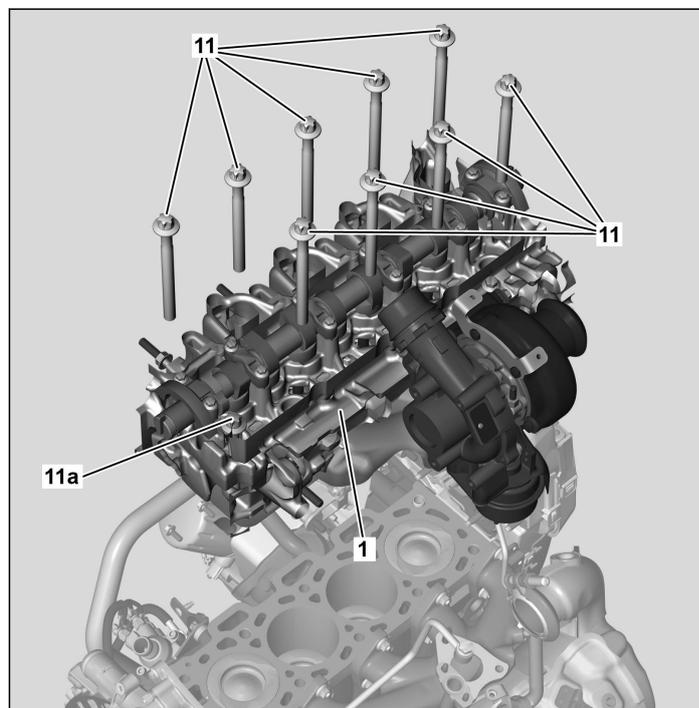
#### Dargestellt am Typ 176

- 2 Unterdruckleitung
- 3 Unterdruckschlauch
- 4 Kraftstoffleitungen
- 5 Motorladeluftkanal
- 7 Halter
- 8 Kunststoffhalterung
- 9 Dieselpartikelfilter
- 10 Ölrücklaufleitung



P01.30-2412-06

- 1 Zylinderkopf
- 11 Schrauben
- 11a Schraube



P01.30-2413-12

 <b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Abgasrückführstellglied Niederdruck ausbauen.		AR14.20-P-7662ORA
2	Zylinderkopphaube ausbauen.		AR01.20-P-5014ORA
3	Motorleitungssatz abbauen.	 Mutter Klemme B+ an Generator	AR01.00-P-2410-02ORA BA15.40-P-1001-01Q
4	Unterdruckleitung (2) und Unterdruckschlauch (3) an der Unterdruckpumpe abbauen.		
5	Kraftstoffleitungen (4) am Zylinderkopf (1) abbauen.	 Schraube Kraftstoffleitung an Halter	BA07.16-P-1012-01I
6	Motorladeluftkanal (5) ausbauen.		AR09.41-P-8624ORA
7	Den Halter (7) vom Zylinderkopf (1) ausbauen.		
8	Temperatursensor vor dem Abgasturbolader ausbauen.		AR07.04-P-0071ORA
9	Führungsrohr des Ölmesstabs vom Zylinderkopf (1) ausbauen und zur Seite legen.		AR18.40-P-3510ORA
10	Kunststoffhalterung (8) vom Zylinderkopf (1) ausbauen.		
11	Das Kühlmittel ablassen.		AR20.00-P-1142NKB
12	Kühlmittelschlauch vom Zylinderkopf (1) abbauen.		
13	Den Dieselpartikelfilter (9) am Abgasturbolader und Haltern abbauen und zur Seite legen.		AR14.40-P-1000ORA
14	Ölrücklaufleitung (10) an der Trennstelle des Abgasturboladers trennen.		AR09.40-P-6021ORA
15	Differenzdrucksensor DPF von seinem Halter abbauen und zur Seite legen.		AR07.04-P-0006ORA
16	Den Zahnriemen ausbauen.		AR05.00-P-7601ORA
17	Schrauben (11, 11a) am Zylinderkopf (1) herausschrauben. <b>Hinweis</b> Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden	Anziehschema Zylinderkopfschrauben  Schrauben (11, 11a) bei abgekühltem Motor in umgekehrter Reihenfolge des Anziehschemas lösen. Ansonsten kommt es zu Spannungen im Zylinderkopf (1).  Die Schraube (11a) verbleibt im Zylinderkopf (1).  <b>Einbau:</b> Schrauben (11, 11a) erneuern. Schrauben (11, 11a) am Gewinde und Kopfauflagefläche einölen und einsetzen. Anziehschema beachten. Ein Nachziehen der Schrauben (11, 11a) entfällt.  Schraube Zylinderkopf an Zylinderkurbelgehäuse	AR01.30-P-5800-01ORA AH00.00-P-0020-01A BA01.30-P-1001-01ZA
18	Zylinderkopf (1) ausbauen. Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Ventilen, Ventilsitzen und Ventilführungen	 <b>Einbau:</b> Neue Zylinderkopfdichtung auf das Kurbelgehäuse auflegen. Auf Führungsbuchsen zur Fixierung des Zylinderkopfs (1) achten.	AH05.30-P-1000-02SZ

19	Nockenwelle verdrehen und Schraube (11a) herausziehen.	<b>Einbau:</b> Schraube (11a) erneuern und einsetzen. Die Nockenwelle danach auf die Markierung des 1. Zylinders drehen. Die Nockenwelle so weit verdrehen, bis sich die Schraube (11a) herausziehen lässt.	AR05.20-P-6020ORA
20	Trennflächen und Gewindebohrungen reinigen.	Gewindebohrungen ausblasen und von Öl und vom Kühlmittel reinigen.	
	<b>Prüfen</b>		
21	Planfläche der Zylinderkopfdichtfläche diagonal und über die gesamte Länge prüfen.	Zylinderkopf (1) und das Kurbelgehäuse nicht nachbearbeiten (Planschliff). Ansonsten überschneiden sich die Fertigungstoleranzen. Handelsübliches Werkzeug: Haarlineal und Fühlerlehre.  Ebenheit der Trennfläche Zylinderkopf Wenn der maximal zulässige Verzug der Zylinderkopfdichtfläche höher ist, ↓ den Zylinderkopf (1) erneuern.	BE01.30-P-1001-02G
22	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		
	<b>Prüfen</b>		
23	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen.		AP18.00-P-1811MP
	<b>Warnung</b>	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
	<b>Warnung</b>	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
24	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen.		

#### Prüfwerte Zylinderkopf

Nummer	Benennung	Motor 607
BE01.30-P-1001-02G	Ebenheit der Trennfläche Zylinderkopf	maximal mm 0,05

#### Anziehdrehmomente Zylinderkopf

Nummer	Benennung	Motor 607
BA01.30-P-1001-01ZA	Schraube Zylinderkopf M11 an Zylinderkurbelgehäuse	1. Stufe Nm 25
		2. Stufe $\alpha^\circ$ 270

#### Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.16-P-1012-01I	Schraube Kraftstoffleitung an Halter M6	Nm 9

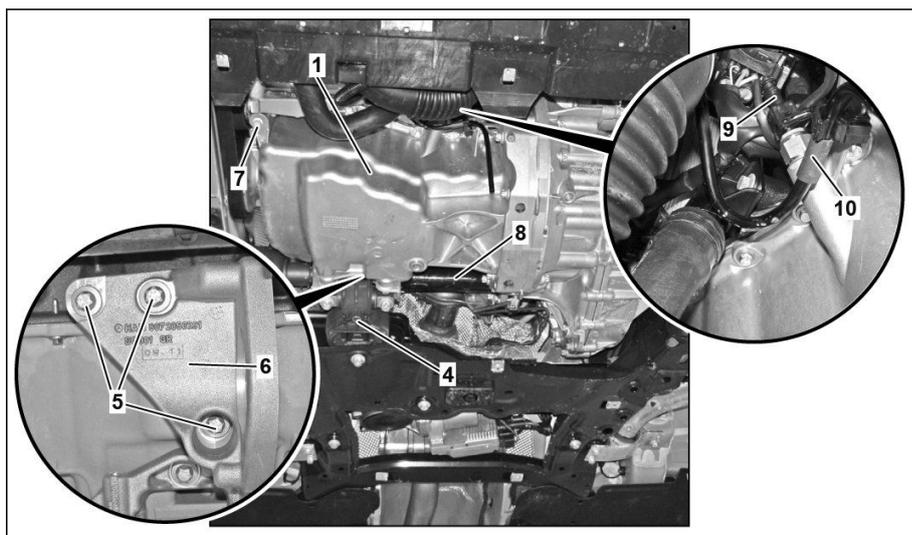
#### Generator

Nummer	Benennung	Motor 607
BA15.40-P-1001-01Q	Mutter Klemme B+ an Generator	Nm 18

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

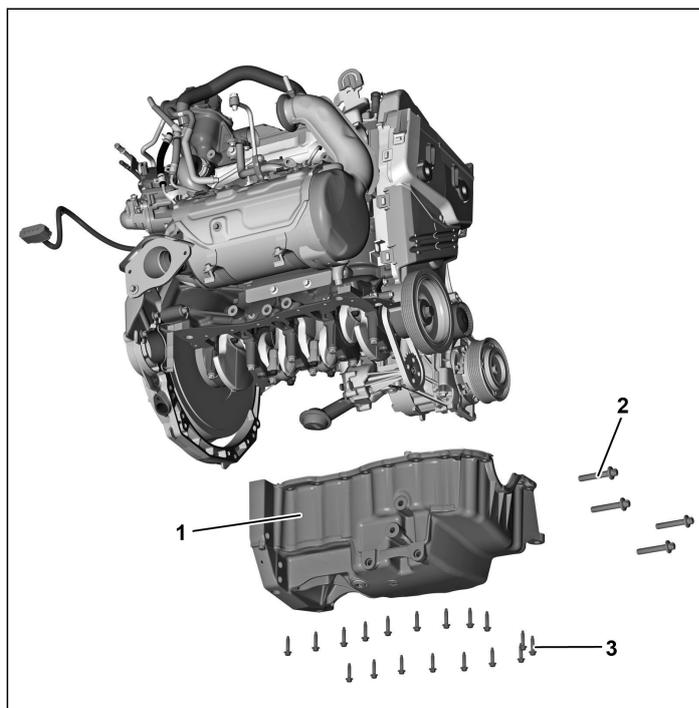
**Dargestellt am Typ 176**

- 1 Ölwanne
- 4 Untere Stütze
- 5 Schrauben
- 6 Halter
- 7 Schraube
- 8 Vorderachswelle
- 9 Elektrische Steckverbindung
- 10 Entlüftungsleitung



P01.45-2388-05

- 1 Ölwanne
- 2 Schraube
- 3 Schraube



P01.45-2387-12

<b>⚠ Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>☒☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Untere Stütze (4) ausbauen		AR22.10-P-1130NKB
2	Schrauben (5) herausdrehen und Halter (6) mit Vorderachswelle (8) zur Seite legen	<b>Nm</b> Schraube Lagerbock Vorderachswelle an Kurbelgehäuse/Ölwanne	BA33.30-P-1003-07D
3	Elektrische Steckverbindung (9) am Füllstandssensor Motoröl entriegeln und trennen		
4	Schraube (7) vom Kältemittelkompressor an Ölwanne (1) herausdrehen	<b>Nm</b> Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger	BA83.55-P-1001-01W
5	Entlüftungsleitung (10) an der Ölwanne (1) ausklippen		

6	Motoröl ablassen und in geeignetem Behälter auffangen	 <b>Einbau:</b> Dichtung der Ablassschraube erneuern.  Schraube Ablassschraube an Ölwanne	BA01.45-P-1005-01U
7	Schrauben (2) von Ölwanne (1) herausdrehen	Schraubenplan Ölwanne  <b>Einbau:</b> Schrauben (2) nach Vorgabe des Schraubenplans Ölwanne (1) festziehen.  Schraube Ölwanne an Zylinderkurbelgehäuse  Schraube Ölwanne an Zwischengehäuse	AR01.45-P-7500-06ORA  BA01.45-P-1001-01U BA01.45-P-1002-01U
8	Schrauben (3) von Ölwanne (1) herausdrehen	Schraubenplan Ölwanne  <b>Einbau:</b> Schrauben (3) nach Vorgabe des Schraubenplans Ölwanne (1) festziehen.  Schraube Ölwanne an Zylinderkurbelgehäuse  Schraube Ölwanne an Zwischengehäuse	AR01.45-P-7500-06ORA  BA01.45-P-1001-01U BA01.45-P-1002-01U
9	Ölwanne (1) ausbauen	 <b>Einbau:</b> Dichtung der Ölwanne (1) erneuern.	
	<b>Reinigen</b>		
10	Dichtflächen reinigen	 Die Dichtflächen nicht mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen reinigen. Ansonsten kann es zu Beschädigungen der Dichtflächen kommen.  Dichtflächen bei Bedarf erwärmen, um ein besseres Lösen des Dichtmittels zu gewährleisten. Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml) Loctite 7200	AR01.00-P-0050-01A  BR00.45-Z-1046-04A BR00.45-Z-1038-04A
11	Dichtungsmasse auf Dichtfläche am Kurbelgehäuse auftragen Hinweise zum Dichtmittelverlauf Ölwanne	 <b>Einbau:</b> Dichtmittelverlauf beachten. Dichtungsmasse Loctite 5970, 50 ml  Ausdrückpistole	AH01.45-P-0001-01OM  BR00.45-Z-1013-01A 112 589 00 25 00
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
13	Diagnosesystem anschließen, Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		
			AD00.00-P-2000-04A
	<b>Prüfen</b>		
14	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen		
			AP18.00-P-1811MP
 <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
15	Motorprobelauf durchführen und Motor im Bereich der Ölwanne (1) auf Dichtheit prüfen		

 Ölwanne

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA01.45-P-1001-01U	Schraube Ölwanne an Zylinderkurbelgehäuse	M6 Nm 14

**Nm Ölwanne**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA01.45-P-1002-01U	Schraube Ölwanne an Zwischengehäuse M10 Nm	40

**Nm Ölwanne**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA01.45-P-1005-01U	Schraube Ablassschraube an Ölwanne Nm	25

**Nm Antriebswelle**

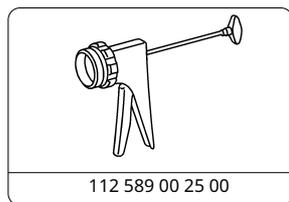
Nummer	Benennung	Typ 117	Typ 156
BA33.30-P-1003-07D	Schraube Lagerbock Vorderachswelle an Kurbelgehäuse/Ölwanne Nm	58	58

**Nm Antriebswelle**

Nummer	Benennung	Typ 176, 246
BA33.30-P-1003-07D	Schraube Lagerbock Vorderachswelle an Kurbelgehäuse/Ölwanne Nm	58

**Nm Kältemittelkompressor**

Nummer	Benennung	Motor 607
BA83.55-P-1001-01W	Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger Nm	20

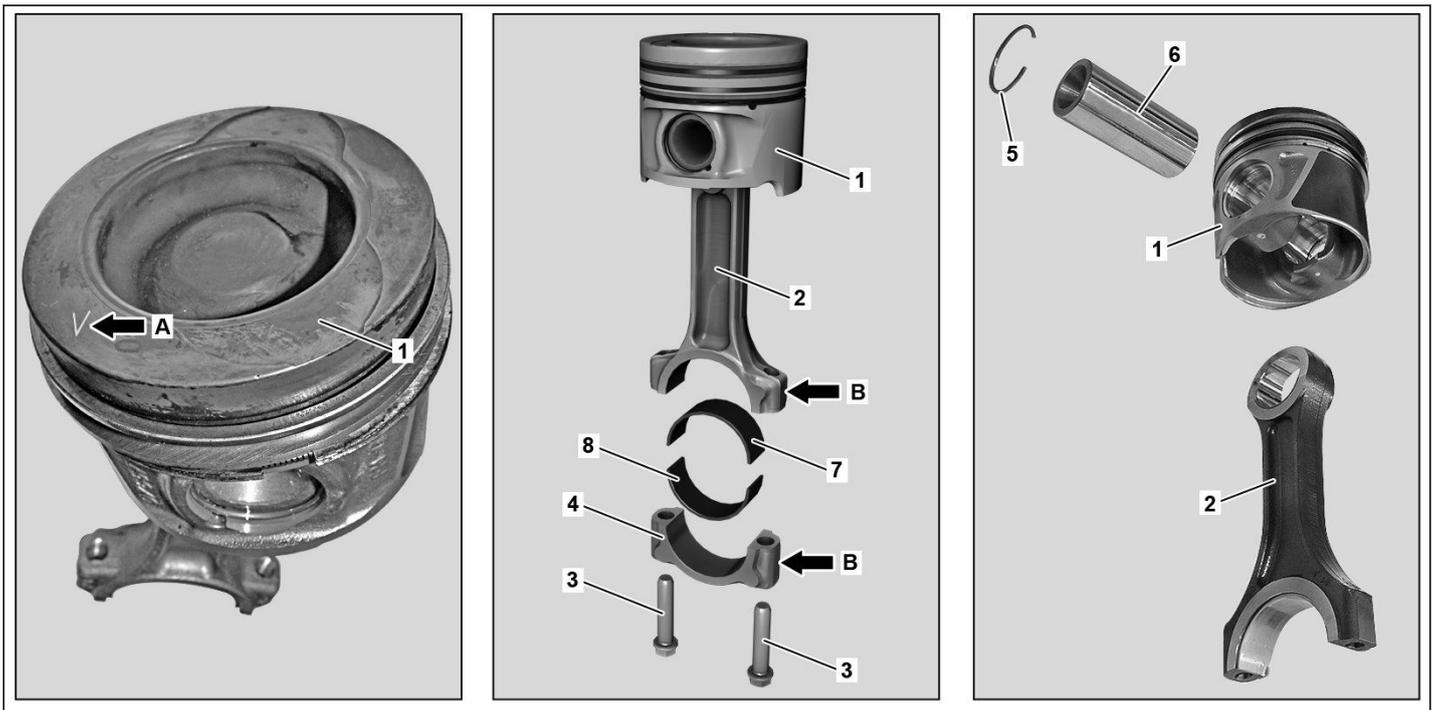


Ausdrückpistole

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1013-01A	Dichtungsmasse Loctite 5970, 50 ml	A 003 989 98 20 10
BR00.45-Z-1038-04A	Loctite 7200	A 010 989 90 71
BR00.45-Z-1046-04A	Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)	A 001 986 71 71 09

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246



P03.10-2144-09

1 Kolben

2 Pleuel

3 Pleuelschrauben

4 Pleuellagerdeckel

5 Sicherungsring

6 Kolbenbolzen

7 Pleuellagerschale

8 Pleuellagerschale

A Richtungspfeil

B Markierung

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Das Getriebe ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Getriebe 711.6 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607	AR27.10-P-0009NKB AR26.10-P-0020NKB
2 <b>WS</b>	Motorkran und den Lastenregler an alle Aufhängeösen des Motors anbauen und Ketten des Lastenreglers gleichmäßig auf Zug bringen. 000 588 00 62 00 Lastenregler	<b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	WS01.00-P-0102B
3	Motor von Aufnahmevorrichtung abbauen.	Aufnahmevorrichtung	246 589 00 62 00
4 <b>WS</b>	Motor auf Montagebock befestigen. 000 588 27 31 00 Montagebock Pkw		WS01.00-P-0262B

5	 WS Motorkran und den Lastenregler vom Motor abbauen. 000 588 00 62 00 Lastenregler	 <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	WS01.00-P-0102B
6	Zylinderkopf ausbauen.		AR01.30-P-5800ORA
7	Ölpumpe ausbauen.		AR18.10-P-6020ORA
8	Dichtflächen des Kurbelgehäuses reinigen.	 Keine scharfkantigen Werkzeuge oder Schleifpapier verwenden. Anderenfalls können die Kolbenböden bzw. die Dichtflächen des Kurbelgehäuses beschädigt werden. Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
9	Verbrennungsrückstände an der Feuerstegzone der Zylinderbohrungen vorsichtig entfernen und die Zylinderbohrungen mit Druckluft ausblasen.	 Es dürfen keine Verbrennungsrückstände in den Zylinderbohrungen zurückbleiben. Nichtbeachtung beschädigt die Pleuelringe.  Kolbenböden abdecken, bei Bedarf die Pleuel (1) auf den unteren Totpunkt stellen.	
10	Die Pleuel (2) zu dem jeweiligen Zylinder kennzeichnen.	 Die Pleuel (2) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
11	Markierungen (Pfeile B) an den Pleuellagerdeckeln (4) und die jeweiligen Pleuel (2) auf der Einlassseite anbringen.	 Die Pleuel (2) und die Pleuellagerdeckel (4) sind geplatzt (gebrochen). Nicht untereinander vertauschen. Ansonsten ist die Passgenauigkeit nicht mehr gegeben und es kommt zum Motorschaden.	
12	Pleuelschrauben (3) herausdrehen.		
13	Die Pleuellagerdeckel (4) von den Pleueln (2) abnehmen.		
14	Kolbenböden auf vorhandene Richtungspfeile (Pfeil A) prüfen.	Wenn die Richtungspfeile (Pfeil A) an den Kolbenböden durch Verschmutzung bzw. Verkokung nicht mehr zu erkennen sind, ↓ Kolbenböden reinigen. Montagereiniger Wenn auch nach der Reinigung kein Richtungspfeile (Pfeil A) zu erkennen sind, ↓ Fahrtrichtung an Kolbenböden mit wasserfestem Stift selbst markieren.	BR00.45-Z-1028-04A
15	Einbaulage der Pleuel (1) zum jeweiligen Zylinder markieren.	Nur bei Wiederverwendung der Pleuel (1).  Die Pleuel (1) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
16	Die Pleuel (1) mit den Pleueln (2) nach oben aus dem Kurbelgehäuse herausnehmen.		
17	Pleuellagerschalen (7, 8) aus den Pleuellagerdeckeln (4) und aus den Pleueln (2) herausnehmen.		
18	Die Pleuel (2) mit den Pleueln (1) in Schraubstock einspannen.	 Schutzbacken verwenden.	
19	Sicherungsringe (5) ausbauen.	 Arbeiten auf einer sauberen weichen Unterlage durchführen. Ansonsten kommt es zu Beschädigungen an den Pleueln (1).	
20	Die Pleuelbolzen (6) und die Pleuel (2) zu den Pleueln (1) markieren.	Nur bei Wiederverwendung der Pleuel (1).  Die Pleuelbolzen (6), die Pleuel (2) und die Pleueln (1) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
21	Die Pleuelbolzen (6) aus den Pleueln (1) herausdrücken.		

22	Die Kolben (1) von den Pleueln (2) abnehmen.		
23	Die Pleuel (2) aus Schraubstock ausspannen.		
24	Sämtliche Triebwerksteile reinigen.	 Triebwerksteile müssen absolut frei von Verschmutzungen sein. Ansonsten kommt es zum Motorschaden. Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
	<b>Prüfen</b>		
25	Die Kolben (1), die Kolbenbolzen (6) und Kolbenringe auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Hinweise zur Beurteilung der Kolben und Kolbenringe	Bei Wiederverwendung der Kolben (1) und der Kolbenringe.  Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ die Kolben (1) bzw. Kolbenringe erneuern. Kolbenringe aus-, einbauen	AH03.10-P-0001-04MN  AR03.10-P-7311ORA
26	Höhenspiel der Kolbenringe prüfen.	Nur bei Wiederverwendung der Kolben (1) mit bereits verwendeten Kolbenringen.   <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Fühlerlehre  Höhsenspiel Kolbenring	AR03.10-P-7311-01ORA  BE03.10-P-1001-05M
27	Stoßspiel der Kolbenringe prüfen.	Nur bei Wiederverwendung der Kolbenringe.   <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Fühlerlehre  Stoßspiel Kolbenring	AR03.10-P-7311-02ORA  BE03.10-P-1002-05M
28	Pleuellagerschalen (7, 8) und die Pleuellagerzapfen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Hinweise zur Verschleißbeurteilung der Pleuellager und Pleuellagerzapfen	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ Pleuellagerschalen (7, 8) bzw. Pleuellagerzapfen erneuern. Kurbelwelle aus-, einbauen	AH03.10-P-0001-03MM  AR03.20-P-4351ORA
29	Restliche Triebwerksteile auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ entsprechende Triebwerksteile erneuern.	
30	Die Pleuellagerdeckel (4) und die Pleuel (2) auf Verfärbung und Beschädigung prüfen.	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ die Pleuellagerdeckel (4) und die Pleuel (2) erneuern.	
31	Kurbelwelle auf Maßhaltigkeit, Verschleiß und Beschädigung prüfen und bei Bedarf erneuern.	Wenn Blaufärbungen an die Pleuellagerdeckel (4) und die Pleuel (2) auftreten.	AR03.20-P-4355ORA
32	Zylinderlaufflächen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Zylinderlaufflächen	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ das Pleuellagergehäuse erneuern.	AH01.00-P-0300-01A

33	Zylinderbohrungen messen.	Nur wenn das Honbild in den Zylinderbohrungen sichtbar bzw. unzerstört ist. Wenn die Zylinderbohrungen keinen unnormalen Verschleiß aufweisen und Zylinderform bzw. Rundheit innerhalb der Toleranzen liegen, ↓ die Kolben (1) in den gelaufenen Motor einbauen.	
	<b>Einbauen</b>		
34.1	Neue Kolben (1) der entsprechenden Zylinderbohrung zuordnen.	Nur beim Erneuern der Kolben (1).	AR03.10-P-7021-03ORA
34.2	Die Kolben (1) anhand der beim Ausbau angebrachten Markierungen der entsprechenden Zylinderbohrung zuordnen.	Nur bei Wiederverwendung der Kolben (1).  Die beim Ausbau angebrachten Kennzeichnungen beachten. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
35	Die Pleuel (2) in Schraubstock spannen.	 Schutzbacken verwenden.	
36	Die Kolbenbolzen (6) und Pleuelaugen mit Motoröl benetzen.  <b>BB</b> Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht		BB00.40-P-0223-02A
37.1	Die neuen Kolben (1), die Pleuel (2) und die Kolbenbolzen (6) einander zuordnen.	Nur beim Erneuern der Kolben (1).	
37.2	Die zuvor markierten Kolben (1), die Pleuel (2) und die Kolbenbolzen (6) einander zuordnen.	Nur bei Wiederverwendung der Kolben (1).  Die beim Ausbau angebrachten Kennzeichnungen beachten. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
38	Die Kolbenbolzen (6) von Hand in die Kolben (1) und die Pleuel (2) hineindrücken.		
39	Neue Sicherungsringe (5) einbauen.	 Arbeiten auf einer sauberen weichen Unterlage durchführen. Ansonsten kommt es zu Beschädigungen an den Kolben (1).  Sicherungsringe (5) erneuern.	
40	Die Pleuel (2) mit den Kolben (1) aus Schraubstock ausspannen.		
41	Zylinderbohrungen, die Pleuellagerzapfen der Kurbelwelle, die Kolben (1), die Pleuel (2) und die Pleuellagerdeckel (4) mit Motoröl benetzen.  <b>BB</b> Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht		BB00.40-P-0223-02A
42	Neue Pleuellagerschalen (7, 8) einbauen.		AR03.10-P-6111-06ORA
43	Spannband für Kolbenringe an den Kolben (1) auflegen und spannen.	 Kolbenringstöße der Kolbenringe müssen um 120° versetzt sein. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.  Spannband	000 589 04 14 00
44	Die Kolben (1) mit den Pleueln (2) in die jeweilige Zylinderbohrung einsetzen.	 Aufgestempelte Richtungspfeile (Pfeil A) bzw. Farbpunkte oder angebrachte Markierung an den Kolben (1) müssen in die entgegengesetzte Richtung der Kraftabgabe zeigen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	

45	Die Kolben (1) in die jeweilige Zylinderbohrung hineindrücken.	 Kurbelwelle so drehen, dass beim Einsetzen der Kolben (1) in die Zylinderbohrungen keine Pleuel (2) an den Pleuellagerzapfen anstehen. Ansonsten kommt es zu Beschädigungen an den Pleueln (2) und der Kurbelwelle.  Die Kolben (1) nur so weit in die Zylinderbohrungen hineindrücken, bis sich das  Spannband abnehmen lässt.  Das  Spannband muss beim Hineindrücken der Kolben (1) immer auf dem Kurbelgehäuse aufliegen. Bei Bedarf das  Spannband nachsetzen.  Spannband	000 589 04 14 00
46	Die Pleuellagerdeckel (4) und die Pleuel (2) entsprechend den angebrachten Markierungen (Pfeile B) an Kurbelwelle ansetzen.	 Die Pleuel (2) und die Pleuellagerdeckel (4) sind gecrackt (gebrochen). Nicht untereinander vertauschen. Ansonsten ist die Passgenauigkeit nicht mehr gegeben und es kommt zum Motorschaden.	
47	<b>Hinweis</b>  <b>BB</b> Neue Pleuelschrauben (3) festziehen. Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht	 Schraube Pleueldeckel an Pleuelstange  Drehwinkel mit Magnet	AR03.10-P-6111-02ORA AH00.00-P-0020-01A BB00.40-P-0223-02A BA03.10-P-1001-01U 450 589 00 13 00
48	Kurbelwelle von Hand durchdrehen und Freigängigkeit des Kurbeltriebs prüfen.	Wenn sich die Kurbelwelle schwergängig durchdreht oder klemmt, ↓ die Zuordnung und korrekten Sitz der Pleuellagerschalen (7, 8) und der Pleuellagerdeckel (4) prüfen.	
49	Ölpumpe einbauen.		AR18.10-P-6020ORA
50	Zylinderkopf einbauen.		AR01.30-P-5800ORA
51	 <b>WS</b> Motorkran und den Lastenregler an alle Aufhängeösen des Motors anbauen und Ketten des Lastenreglers gleichmäßig auf Zug bringen. 000 588 00 62 00 Lastenregler	 <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	WS01.00-P-0102B
52	 <b>WS</b> Motor von Montagebock abbauen. 000 588 27 31 00 Montagebock Pkw		WS01.00-P-0262B
53	Motor auf Aufnahmevorrichtung anbauen.	 Aufnahmevorrichtung	246 589 00 62 00
54	 <b>WS</b> Motorkran und den Lastenregler vom Motor abbauen. 000 588 00 62 00 Lastenregler	 <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	WS01.00-P-0102B
55	Das Getriebe einbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Getriebe 711.6 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607	AR27.10-P-0009NKB AR26.10-P-0020NKB

 **Prüfwerte Kolbenringe**

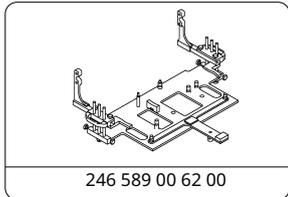
Nummer	Benennung	Motor 607
BE03.10-P-1001-05M	Höhenspiel Kolbenring	Nut 1 mm 0,10...0,12
		Nut 2 mm 0,08...0,10
		Nut 3 mm 0,03...0,07

**Prüfwerte Kolbenringe**

Nummer	Benennung			Motor 607
BE03.10-P-1002-05M	Stoßspiel Kolbenring	Nut 1	mm	0,20...0,35
		Nut 2	mm	0,70...0,90
		Nut 3	mm	0,25...0,50

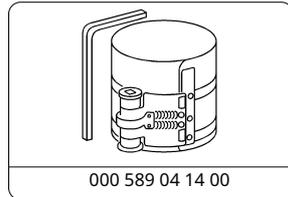
**Pleuel**

Nummer	Benennung			Motor 607
BA03.10-P-1001-01U	Schraube Pleueldeckel an Pleuelstange	1. Stufe	Nm	25
		2. Stufe	°	110



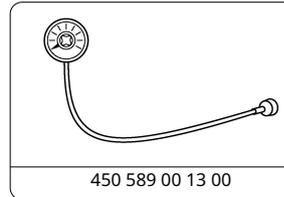
246 589 00 62 00

Aufnahmevorrichtung



000 589 04 14 00

Spannband



450 589 00 13 00

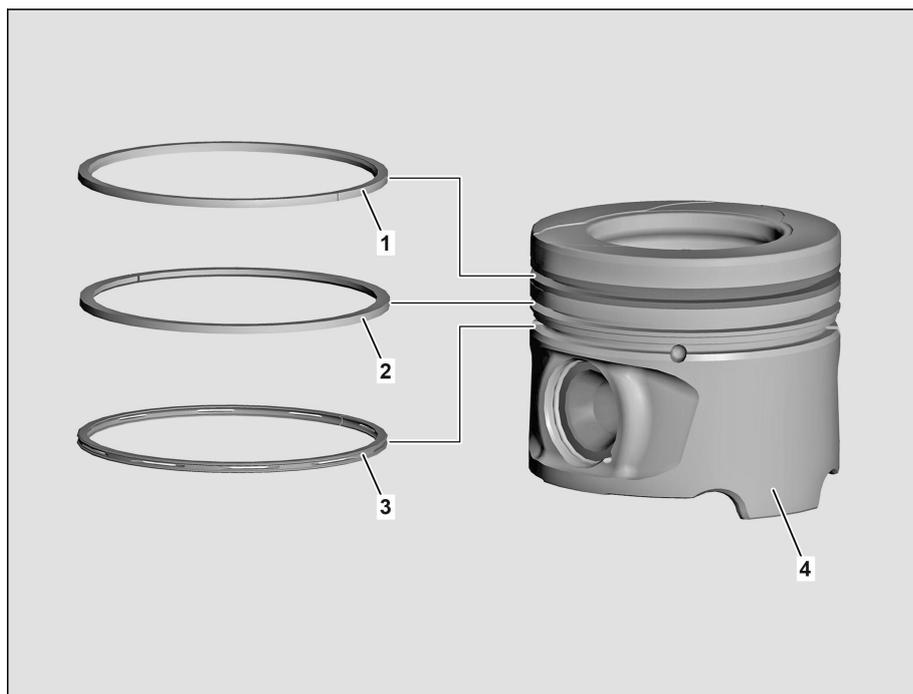
Drehwinkel mit Magnet

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1028-04A	Montagereiniger	A 000 986 56 01

**Motor 607**

- 1 Rechteckring
- 2 Nasenminutenring
- 3 Dachfasenring (Ölabstreifring)
- 4 Kolben



P03.10-2170-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Kolben (4) ausbauen		AR03.10-P-7021ORA
2	Höhenspiel des Nasenminutenrings (2) und des Dachfasenrings (Ölabstreifring) (3) ermitteln	Höhenspiel Kolbenring Bei zu großem Höhengspiel ↓ Kolben (4) und Kolbenringe erneuern	AR03.10-P-7311-01ORA  BE03.10-P-1001-05M
3	Rechteckring (1), Nasenminutenring (2) und Dachfasenring (Ölabstreifring) (3) mit Zange vom Kolben (4) abnehmen	<b>Einbau:</b> Einbaulage des Rechteckrings (1), des Nasenminutenrings (2) und des Dachfasenrings (Ölabstreifring) (3) beachten. Die Aufschrift <b>Top</b> muss zum Kolbenboden zeigen. Rechteckring (1), Nasenminutenring (2) und Dachfasenring (Ölabstreifring) (3) mit den Kolbenringstößen um 120° versetzt einbauen. Zange	  000 589 51 37 00
	<b>Reinigen</b>		
4	Nut des Rechteckrings (1), des Nasenminutenrings (2) und des Dachfasenrings (Ölabstreifring) (3) im Kolben reinigen		
5	Zylinderlauffläche innen reinigen		
	<b>Prüfen</b>		
6	Rechteckring (1), Nasenminutenring (2) und Dachfasenring (Ölabstreifring) (3) prüfen	Bei Beschädigung bzw. Ausbrüchen der Beschichtung  ↓ Rechteckring (1), Nasenminutenring (2) oder Dachfasenring (Ölabstreifring) (3) erneuern	

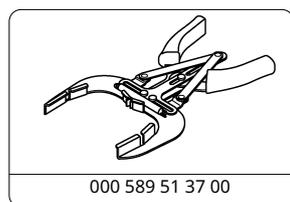
7	Stoßspiel des Rechteckrings (1) und des Nasenminutenrings (2) ermitteln	<p><b>i</b> Jeweiligen Rechteckring (1) und Nasenminutenring (2) in den ungelaufenen Bereich der Zylinderlauffläche einsetzen.</p> <p>Stoßspiel Kolbenring</p> <p>Bei zu großem Stoßspiel</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Kolbenringe an dem betroffenen Kolben (4) erneuern</p>	AR03.10-P-7311-02ORA  BE03.10-P-1002-05M
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
9	Ölstand des Motors prüfen, bei Bedarf richtigstellen	Motor 607	AP18.00-P-1811MP
10	Diagnosesystem anschließen, Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		AD00.00-P-2000-04A
11	<p><b>⚠ Gefahr!</b></p> <p><b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor</p> <p>Dichtheit bei laufendem Motor prüfen</p>	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

#### Prüfwerte Kolbenringe

Nummer	Benennung	Motor 607		
BE03.10-P-1001-05M	Höhenspiel Kolbenring	Nut 1	mm	0,10...0,12
		Nut 2	mm	0,08...0,10
		Nut 3	mm	0,03...0,07

#### Prüfwerte Kolbenringe

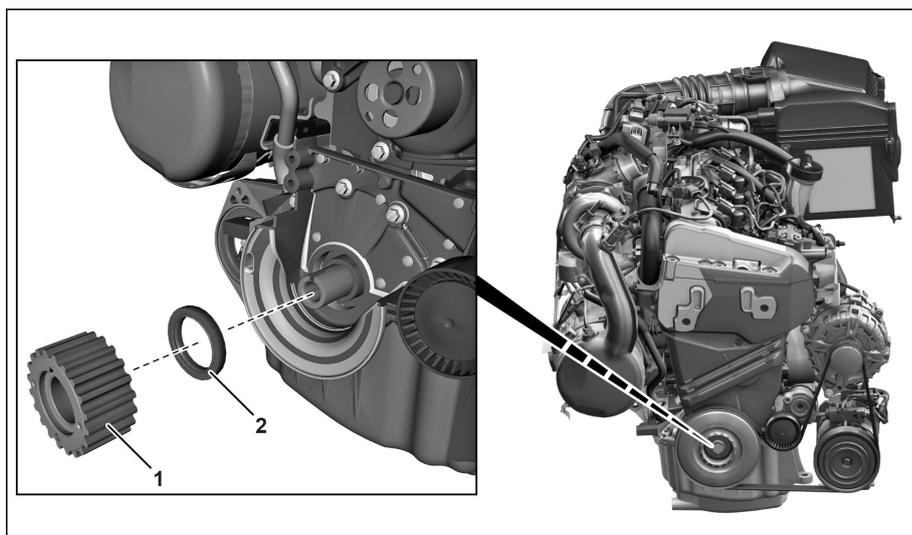
Nummer	Benennung	Motor 607		
BE03.10-P-1002-05M	Stoßspiel Kolbenring	Nut 1	mm	0,20...0,35
		Nut 2	mm	0,70...0,90
		Nut 3	mm	0,25...0,50



Zange

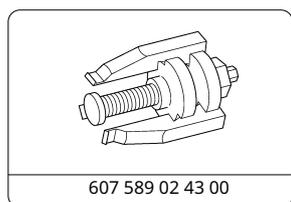
**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Kurbelwellenrad  
2 Radial-Wellendichtring

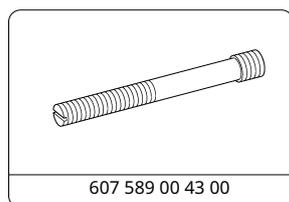


P03.20-2357-05

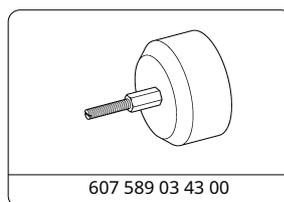
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Zahnriemen ausbauen		AR05.00-P-7601ORA
2	Kurbelwellenrad (1) von der Kurbelwelle abmontieren		
3	Radial-Wellendichtring (2) ausbauen	<p><b>i</b> Einbau: Radial-Wellendichtring (2) mit  Einziehwerkzeug bündig in den Steuergehäusedeckel montieren. Reparaturlösung bei Einlaufspuren an der Riemenscheibe: Radial-Wellendichtring (2) gleichmäßig 0,7 mm tiefer einschlagen.</p> <p><b>i</b> Radial-Wellendichtring (2) mit  Abzieher abmontieren, dabei Kurbelwelle und Aufnahmebohrung für den Radial-Wellendichtring (2) nicht beschädigen.</p> <p> Adapter</p> <p> Abzieher</p> <p> Einziehwerkzeug</p>	<p>607 589 00 43 00</p> <p>607 589 02 43 00</p> <p>607 589 03 43 00</p>
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
5	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		



Abzieher



Adapter

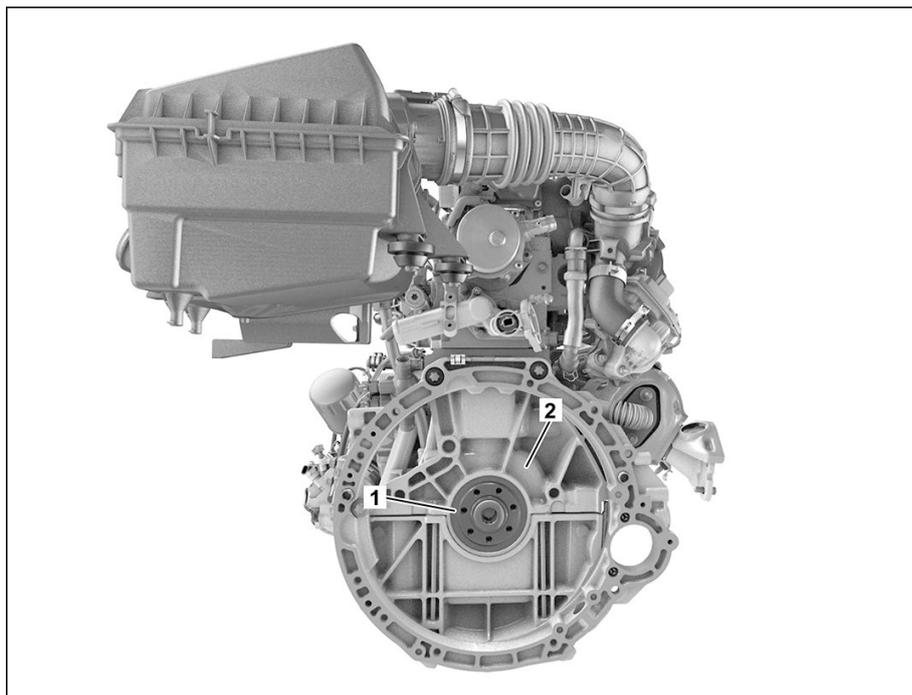


Einziehwerkzeug

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

Dargestellt am Typ 246

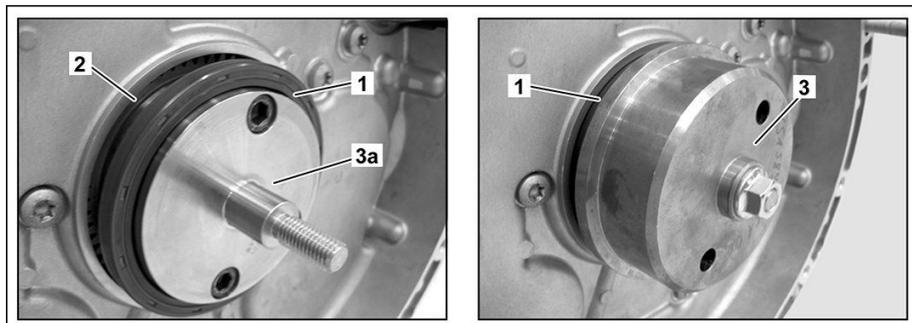
- 1 Radial-Wellendichtring  
2 Kurbelgehäuse



P03.20-2385-06

Dargestellt am Typ 246

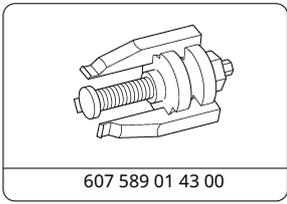
- 1 Radial-Wellendichtring  
2 Kurbelgehäuse  
3 Einziehwerkzeug  
3a Grundplatte



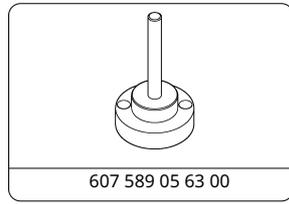
P03.20-2384-04

<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen.  Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Schwungrad/Mitnehmerscheibe ausbauen		AR03.30-P-8001NKB
2	Radial-Wellendichtring (1) aus Kurbelgehäuse (2) herausziehen	Die Kurbelwelle und die Dichtfläche am Kurbelgehäuse (2) nicht beschädigen. Ansonsten kommt es zu Undichtigkeit. Ausziehwerkzeug	607 589 01 43 00
3	Dichtfläche des Radial-Wellendichtrings (1) am Kurbelgehäuse (2) auf Gratbildung prüfen	Bei Bedarf Dichtflächen entgraten.	

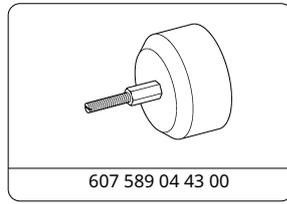
	Einbauen		
4	Grundplatte (3a) an der Kurbelwelle ansetzen und mit den zwei Schrauben festschrauben	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6 Einziehwerkzeug Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Grundplatte	607 589 04 43 00 607 589 05 63 00
5	Radial-Wellendichtring (1) auf die Grundplatte (3a) aufstecken	Die Dichtlippe und die Schutzlippe des Radial-Wellendichtrings (1) müssen am gesamten Umfang der Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0  Grundplatte (3a) korrekt aufliegen. Ist dies nicht der Fall, den Radial-Wellendichtring (1) neu aufsetzen. Der Radial-Wellendichtring (1) und die Anlagefläche am Kurbelwellenzapfen müssen öl- und fettfrei sein. Fett verhindert, dass die schräggestellten Stege an der Dichtlippe das Motoröl zurückfördern. Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6 Einziehwerkzeug Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Grundplatte	607 589 04 43 00 607 589 05 63 00
6	Einziehwerkzeug (3) auf die Grundplatte (3a) aufsetzen und Mutter aufschrauben	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6 Einziehwerkzeug Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Grundplatte	607 589 04 43 00 607 589 05 63 00
7	Mutter weiter aufschrauben und Radial-Wellendichtring (1) einziehen, bis das Einziehwerkzeug (3) am Kurbelgehäuse (2) anliegt	Einziehwerkzeug	607 589 04 43 00
8	Schrauben der Grundplatte (3a) wechselweise aus der Kurbelwelle herausdrehen und Einziehwerkzeug (3) mit Grundplatte (3a) abnehmen	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6 Einziehwerkzeug Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Grundplatte	607 589 04 43 00 607 589 05 63 00
9	Schwungrad/Mitnehmerscheibe einbauen		AR03.30-P-8001NKB
10	Motorölstand prüfen und richtigstellen		AP18.00-P-1811MP
11	<div data-bbox="84 1375 308 1599" style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px;"> <b>Warnung</b>            Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.         </div> <div data-bbox="84 1601 308 1758" style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px;"> <b>Warnung</b>  <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor         </div> Motorprobelauf durchführen und Motor auf Dichtheit prüfen	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.  Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS49.00-Z-0001-01A  AS00.00-Z-0005-01A



Ausziehwerkzeug



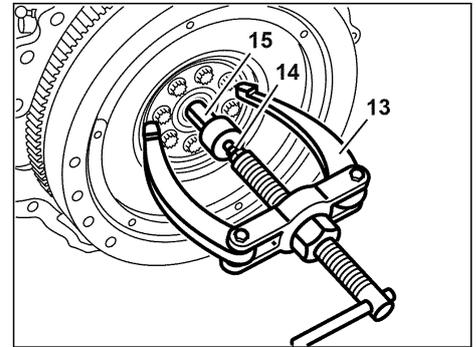
Grundplatte



Einziehwerkzeug

- Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0**  
**Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0**  
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0**  
**Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0**  
**Motor 651 im Typ 172, 204, 207, 212 mit Getriebe 711.6**  
**Motor 651 im Typ 205, 253 mit Getriebe 716.7**

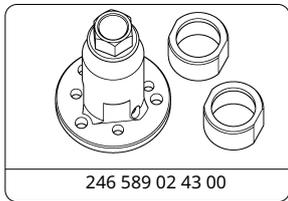
- 13 Gegenstütze  
 15 Innenauszieher



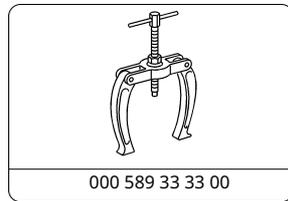
P03.30-2206-01

<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Das Getriebe ausbauen.	Motor 651 im Typ 205, 253 mit Getriebe 716.7 Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 172 mit Getriebe 711.6 Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0	AR26.10-P-0020LWB AR26.10-P-0020EWG AR26.10-P-0020CWA AR26.10-P-0020SA AR26.10-P-0020V AR27.10-P-0009NKB
2	Schwungrad/Mitnehmerscheibe ausbauen.	Motor 651 im Typ 205, 253 mit Getriebe 716.7 Motor 651 im Typ 172, 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 711.6 Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0	AR03.30-P-8001OLD AR03.30-P-8001CD AR03.30-P-8001NKB
3	Impulsring Kurbelwelle ausbauen.	Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0	AR15.12-P-0001MT
4	Das Führungslager mit Innenauszieher (15) und Gegenstütze (13) aus Kurbelwelle ausbauen.	<input checked="" type="checkbox"/> Gegenstütze <input checked="" type="checkbox"/> Innenauszieher	000 589 33 33 00 000 589 27 33 00
5	Lagersitz reinigen.	Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
	<b>Einbauen</b>		
6	Das neue Führungslager in Einziehwerkzeug einsetzen.	<input checked="" type="checkbox"/> Einziehwerkzeug	246 589 02 43 00
7	Einziehwerkzeug mit Schrauben an Kurbelwelle anbauen.	<input checked="" type="i"/> Entsprechende Einbauhülsen verwenden.	
8	Das neue Führungslager mit Einziehwerkzeug in Kurbelwelle einziehen.	<input checked="" type="i"/> Das Führungslager nicht verkanten.	
9	Impulsring Kurbelwelle einbauen.	Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0	AR15.12-P-0001MT

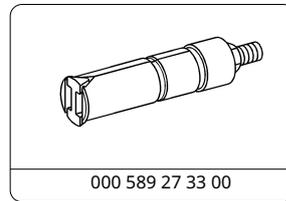
10	Schwungrad/Mitnehmerscheibe einbauen.	Motor 651 im Typ 205, 253 mit Getriebe 716.7 Motor 651 im Typ 172, 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 711.6 Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0	AR03.30-P-8001OLD AR03.30-P-8001CD AR03.30-P-8001NKB
11	Das Getriebe einbauen.	Motor 651 im Typ 205, 253 mit Getriebe 716.7 Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 711.6 Motor 651 im Typ 172 mit Getriebe 711.6 Motor 133 im Typ 117, 156, 176 mit Getriebe 724.0 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0	AR26.10-P-0020LWB AR26.10-P-0020EWG AR26.10-P-0020CWA AR26.10-P-0020SA AR26.10-P-0020V AR27.10-P-0009NKB



Einziehwerkzeug



Gegenstütze



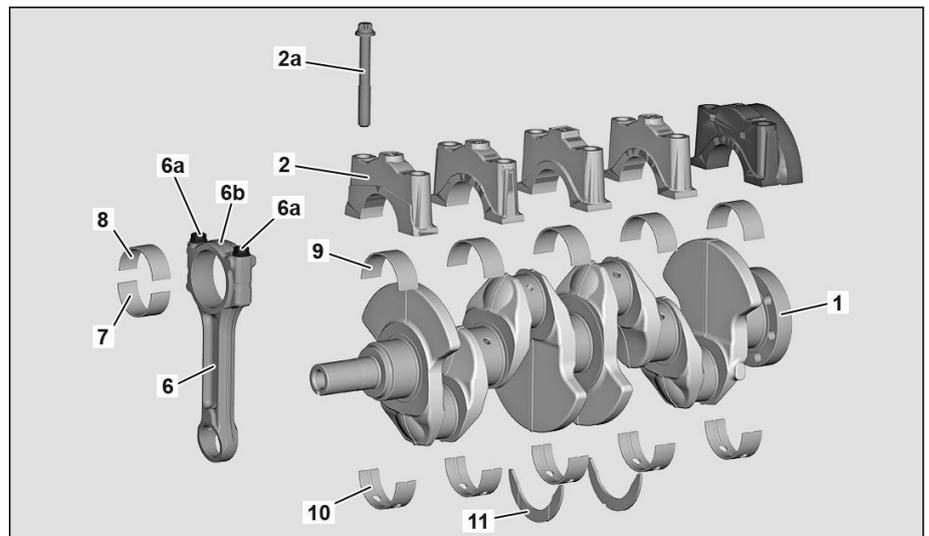
Innenauszieher

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1028-04A	Montagereiniger	A 000 986 56 01

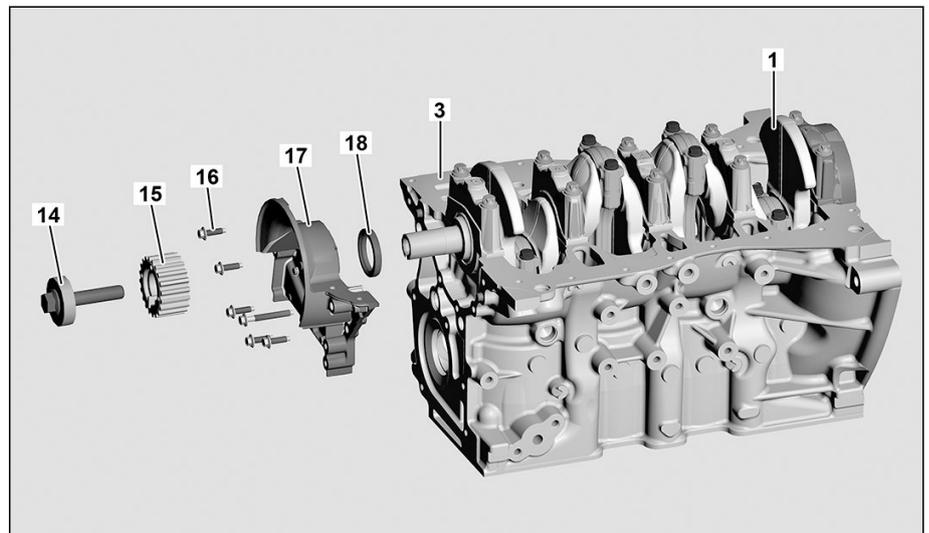
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

- 1 Kurbelwelle
- 2 Kurbelwellenlagerdeckel
- 2a Kurbelwellen-Lagerschraube
- 6 Pleuel
- 6a Pleuellagerschraube
- 6b Pleuellagerdeckel
- 7 Pleuellagerschale
- 8 Pleuellagerschale
- 9 Kurbelwellen-Lagerschale
- 10 Kurbelwellen-Lagerschale
- 11 Anlaufscheibe



P03.20-2419-05

- 1 Kurbelwelle
- 3 Kurbelgehäuse
- 16 Schraube
- 17 Deckel
- 18 Radial-Wellendichtring



P03.20-2421-05

<b>⚠️ Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>⚠️ Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>⚠️ Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen.  Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden		AH00.00-P-0020-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>🔧</b>	<b>Ausbauen</b>		
1	Motor mit Getriebe ausbauen.		AR01.10-P-2401ORA
2	Riemenscheibe/den Schwingungsdämpfer ausbauen.		AR03.30-P-1600MT

3	Schwungrad/Mitnehmerscheibe ausbauen.		AR03.30-P-8001NKB
4	Das Zwischengehäuse Schwungrad ausbauen.		
5 WS	Motorkran an Motor anbauen und Motor von Motorabstützvorrichtung abbauen. 000 588 25 62 00 Hubtisch	<p><b>i</b> Handelsübliche Geräte/Werkzeuge Motorkran</p> <p> Adaption</p> <p> Aufnahmevorrichtung</p>	AR33.10-P-0105NKB WS01.00-P-0264A 607 589 00 31 00 246 589 00 62 00
6 WS	Motor mit Motorkran am Montagebock befestigen. 000 588 27 31 00 Montagebock Pkw	<p><b>i</b> Handelsübliche Geräte/Werkzeuge Motorkran</p>	WS01.00-P-0262B
7	Motorkran vom Motor abbauen.	<p><b>i</b> Handelsübliche Geräte/Werkzeuge Motorkran</p>	
8	Grundstellung der Nockenwelle prüfen.	<p>Wenn die Grundstellung nicht stimmt, ↓ Grundstellung der Nockenwelle einstellen.</p>	AR05.20-P-6010ORA AR05.20-P-6020ORA
9	Vorderen Radial-Wellendichtring (18) ausbauen.		AR03.20-P-3000ORA
10	Ölpumpe ausbauen.		AR18.10-P-6020ORA
11	Schrauben (16) herausdrehen und den Deckel (17) abnehmen.		
12	Hinteren Radial-Wellendichtring ausbauen.		AR03.20-P-3063ORA
13	Die Pleuel (6) und die Pleuellagerdeckel (6b) jeweils an einer Seite zueinander markieren.	<p> Die Pleuellagerdeckel (6b) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.</p>	
14	Pleuellagerschrauben (6a) herausdrehen und die Pleuellagerdeckel (6b) ausbauen.	<p> Die Pleuel (6) und die Pleuellagerdeckel (6b) sind gecrackt (gebrochen). Die Pleuel (6) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.</p> <p><b>i</b> Beim Drehen der Kurbelwelle (1) darauf achten, dass die Pleuel (6) nicht verkanten.</p>	
15	Pleuellagerschalen (7, 8) ausbauen.	<p><b>i</b> Pleuellagerschalen (7, 8) erneuern.</p>	
16	Kurbelwellenlager-Axialspiel ermitteln.	<p> Kurbelwellenlagerspiel</p> <p> Meßuhrhalter</p> <p> Meßuhr</p> <p>Wenn die Prüfwerte außerhalb des Toleranzbereichs liegen, ↓ die Triebwerksteile prüfen. Wenn der Maximalwert des Kurbelwellenlager-Axialspiels überschritten ist, ↓ Anlaufscheiben (11) erneuern und Prüfung erneut durchführen. Wenn der Maximalwert des Kurbelwellenlager-Axialspiels erneut überschritten ist, ↓ Kurbelwelle (1), Kurbelwellen-Lagerschale (9, 10), Pleuellagerschalen (7, 8) und das Kurbelgehäuse (3) erneuern.</p>	AR03.20-P-4291-03ORA BE03.20-P-1001-04I 363 589 02 21 00 001 589 53 21 00
17	Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) zum Kurbelgehäuse (3) markieren.	<p> Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) und das Kurbelgehäuse (3) sind gemeinsam gefertigt. Nicht untereinander vertauschen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.</p>	

18	Kurbelwellen-Lagerschrauben (2a) in umgekehrter Reihenfolge des Anziehschemas herausdrehen.	Anziehschema Kurbelwellenlagerdeckel	AR03.20-P-4351-02ORA
19	Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) ausbauen.	 Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) vorsichtig heraushebeln.	
20	Kurbelwellen-Lagerschalen (9) zu den jeweiligen Kurbelwellenlagerdeckeln (2) markieren.	Nur bei Wiederverwendung der Kurbelwellen-Lagerschalen (9).	
21	Kurbelwellen-Lagerschalen (9) aus den Kurbelwellenlagerdeckeln (2) herausnehmen.		
22	Kurbelwelle (1) aus Kurbelgehäuse (3) herausnehmen.		
23	Kurbelwellen-Lagerschalen (10) zum Kurbelgehäuse (3) markieren.	Nur bei Wiederverwendung der Kurbelwellen-Lagerschalen (10).	
24	Anlaufscheiben (11) zum Kurbelgehäuse (3) markieren.	Nur bei Wiederverwendung der Anlaufscheiben (11).	
25	Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und Anlaufscheiben (11) aus dem Kurbelgehäuse (3) herausnehmen.		
26	Sämtliche Teile des Kurbeltriebs reinigen.	 Teile des Kurbeltriebs müssen absolut frei von Verschmutzungen sein. Ansonsten kommt es zu Motorschäden. Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
	<b>Prüfen</b>		
27	Kurbelwellen-Lagerschalen (9, 10), Anlaufscheiben (11) und die Kurbelwellenlagerzapfen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Hinweise zur Verschleißbeurteilung der Hauptlager und Hauptlagerzapfen	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ Kurbelwellen-Lagerschalen (9, 10), Anlaufscheibe (11) bzw. die Kurbelwelle (1) erneuern.	AH03.20-P-1000-02MM
28	Pleuellagerschalen (7, 8) und die Pleuellagerzapfen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Hinweise zur Verschleißbeurteilung der Pleuellager und Pleuellagerzapfen	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ Pleuellagerschalen (7, 8) bzw. Kurbelwelle (1) erneuern.	AH03.10-P-0001-03MM
29	Restliche Triebwerksteile auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.	Wenn Beanstandungen auftreten, ↓ entsprechende Triebwerksteile erneuern.	
	<b>Einbauen</b>		
30	Neue Kurbelwellen-Lagerschalen (9, 10) zuordnen.	Nur beim Erneuern der Kurbelwellen-Lagerschalen (9, 10).  Dicke der Lagerschale für Kurbelgehäuse und Lagerdeckel	AR03.20-P-4360-01MFE BE03.20-P-1001-03M
 <b>BB</b>	Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und Anlaufscheiben (11) mit Motoröl benetzen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht		BB00.40-P-0223-02A
32.1	Neue Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und neue Anlaufscheiben (11) im Kurbelgehäuse (3) einsetzen.	Nur beim Erneuern der Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und Anlaufscheiben (11).	
32.2	Zuvor markierte Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und zuvor markierte Anlaufscheiben (11) an der jeweilig markierten Stelle im Kurbelgehäuse (3) einsetzen.	Nur bei Wiederverwendung der Kurbelwellen-Lagerschalen (10) und Anlaufscheiben (11).	
 <b>BB</b>	Die Kurbelwellenlagerzapfen und die Pleuellagerzapfen mit Motoröl benetzen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht		BB00.40-P-0223-02A

34	Kurbelwelle (1) in das Kurbelgehäuse (3) positionieren.		
35 BB	Kurbelwellen-Lagerschalen (9) mit Motoröl benetzen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht		BB00.40-P-0223-02A
36.1	Neue Kurbelwellen-Lagerschalen (9) in die Kurbelwellenlagerdeckel (2) einsetzen.	Nur beim Erneuern der Kurbelwellen-Lagerschalen (9).	
36.2	Zuvor markierte Kurbelwellen-Lagerschalen (9) in den jeweiligen markierten Kurbelwellenlagerdeckel (2) einsetzen.	Nur bei Wiederverwendung der Kurbelwellen-Lagerschalen (9).	
37	Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) zur jeweilig markierten Stelle in das Kurbelgehäuse (3) einbauen. Einpaß Kurbelwellen-Lagerdeckel	 Die Kurbelwellenlagerdeckel (2) an der gleichen Stelle und in der gleichen Richtung wie zuvor einbauen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	AH03.20-P-4351-02MM
38 BB	Schraubenköpfe der neuen Kurbelwellen-Lagerschrauben (2a) mit Motoröl benetzen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht	 Kurbelwellen-Lagerschrauben (2a) erneuern.	BB00.40-P-0223-02A
39	Neue Kurbelwellen-Lagerschrauben (2a) hineindrehen und festziehen.	Anziehschema Kurbelwellenlagerdeckel  Anziehschema beachten.  Schraube Kurbelwellenlagerdeckel  Drehwinkel mit Magnet	AR03.20-P-4351-02ORA BA03.20-P-1001-01H 450 589 00 13 00
40 BB	Neue Pleuellagerschalen (7, 8) einsetzen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht	 Pleuellagerschale (7, 8) nicht verkantet in die Pleuel (6) einsetzen. Anderenfalls kommt es zu einem Pleuellagerschaden.  Pleuellagerschalen (7, 8) erneuern.	AR03.10-P-6111-06ORA BB00.40-P-0223-02A
41	Die Pleuellagerdeckel (6b) und den zugehörigen Pleuel (6) entsprechend den angebrachten Markierungen an Kurbelwelle (1) ansetzen.	 Pleuel (6) und Pleuellagerdeckel (6b) sind gecrackt (gebrochen). Die Pleuel (6) nicht untereinander vertauschen. Ansonsten ist die Passgenauigkeit nicht mehr gegeben und es kommt zu Motorschaden.	
42 BB	Neue Pleuellagerschrauben (6a) hineindrehen und festziehen. Vorgeschriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht	 Pleuellagerschrauben (6a) erneuern.  Schraube Pleueldeckel an Pleuelstange  Drehwinkel mit Magnet	AR03.10-P-6111-02ORA BB00.40-P-0223-02A BA03.10-P-1001-01U 450 589 00 13 00
43	Neuen hinteren Radial-Wellendichtring einbauen.		AR03.20-P-3063ORA
44	Den Deckel (17) positionieren und Schrauben (16) hineindrehen.	 Schraube Stirnwanddeckel an Zylinderkurbelgehäuse	BA01.40-P-1002-01I
45	Ölpumpe einbauen.		AR18.10-P-6020ORA
46	Neuen vorderen Radial-Wellendichtring (18) einbauen.		AR03.20-P-3000ORA
47 WS	Motorkran an Motor anbauen und den Motor vom Montagebock abbauen. 000 588 27 31 00 Montagebock Pkw	 <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	WS01.00-P-0262B

48	Motor mit Motorkran auf Motorabstützvorrichtung anbauen und Motor gegen Herabfallen sichern. 000 588 25 62 00 Hubtisch	<b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran Adaption Aufnahmevorrichtung	AR33.10-P-0105NKB  WS01.00-P-0264A  607 589 00 31 00 246 589 00 62 00
49	Motorkran vom Motor abbauen.	<b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Motorkran	
50	Das Zwischengehäuse Schwungrad einbauen.	Schraube Zwischengehäuse an Zylinderkurbelgehäuse	BA01.40-P-1001-01I
51	Schwungrad/Mitnehmerscheibe einbauen.		AR03.30-P-8001NKB
52	Riemenscheibe/den Schwingungsdämpfer einbauen.		AR03.30-P-1600MT
53	Motor mit Getriebe einbauen.		AR01.10-P-2401ORA

#### Prüfwerte Kurbelwellen-Lagerschalen

Nummer	Benennung	Motor 607
BE03.20-P-1001-03M	Dicke der Lagerschale für Kurbelgehäuse und Lagerdeckel	Farbkennzeichnung weiß mm -
		Farbkennzeichnung grün mm -
		Farbkennzeichnung schwarz mm 1,943...1,949
		Farbkennzeichnung blau mm 1,946...1,952
		Farbkennzeichnung gelb mm 1,949...1,955
		Farbkennzeichnung rot mm 1,953...1,959

#### Prüfwerte Kurbelwellenlagerspiel

Nummer	Benennung	Motor 607
BE03.20-P-1001-04I	Kurbelwellenlagerspiel	Radial Neuwert mm 0,016...0,070
		Axial Neuwert mm 0,20...0,47

#### Zylinderkurbelgehäuse, Steuergehäusedeckel, Abschlussdeckel

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA01.40-P-1001-01I	Schraube Zwischengehäuse an Zylinderkurbelgehäuse	M10 Nm 40

#### Zylinderkurbelgehäuse, Steuergehäusedeckel, Abschlussdeckel

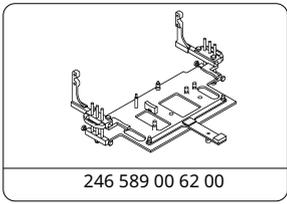
Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA01.40-P-1002-01I	Schraube Stirnwanddeckel an Zylinderkurbelgehäuse	M6 Nm 10

#### Pleuel

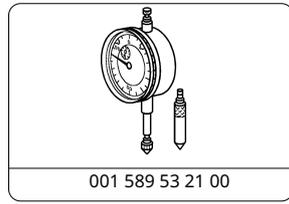
Nummer	Benennung	Motor 607
BA03.10-P-1001-01U	Schraube Pleueldeckel an Pleuelstange	1. Stufe Nm 25
		2. Stufe $\alpha^\circ$ 110

#### Kurbelwellenlagerdeckel

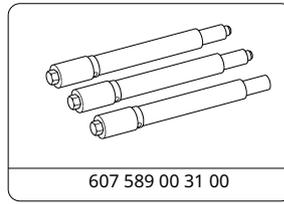
Nummer	Benennung	Motor 607
BA03.20-P-1001-01H	Schraube Kurbelwellenlagerdeckel	1. Stufe Nm 25
		2. Stufe $\alpha^\circ$ 47



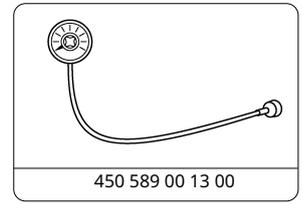
Aufnahmevorrichtung



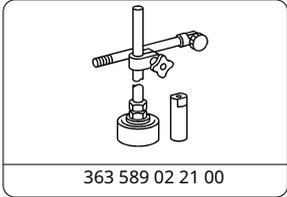
Meßuhr



Adaption



Drehwinkel mit Magnet



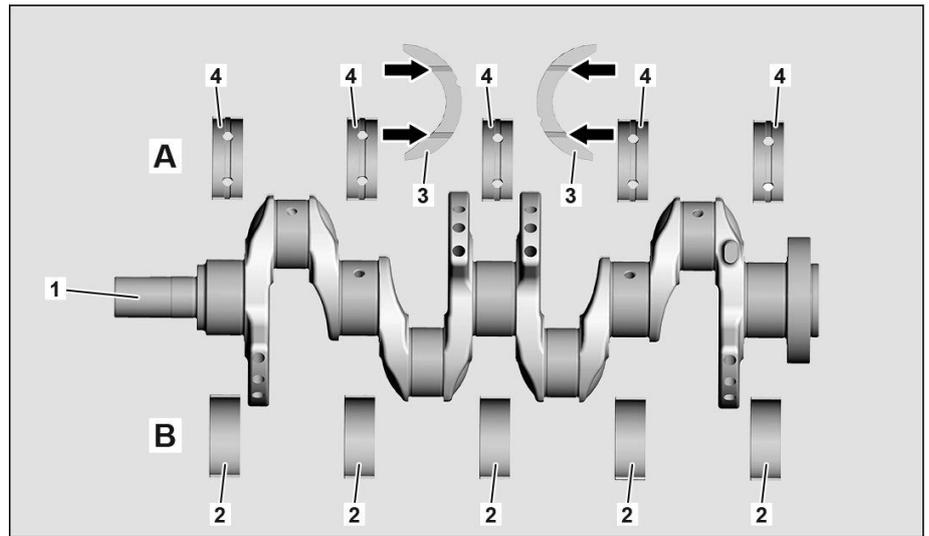
Meßuhrhalter

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1028-04A	Montageeiniger	A 000 986 56 01

**Motor 607**

- 1 Kurbelwelle  
 2 Kurbelwellen-Lagerschalen in den Kurbelwellenlagerdeckel  
 3 Anlaufscheiben  
 4 Kurbelwellen-Lagerschalen im Kurbelgehäuse  
 A Lagerschalen im Kurbelgehäuse  
 B Lagerschalen in den Kurbelwellenlagerdeckel



P03.20-2418-05

	<b>Ausbauen</b>		
1	Kurbelwelle (1) ausbauen.		AR03.20-P-4351 ORA
	<b>Reinigen</b>		
2	Motorenteile reinigen.	<b>i</b> Nach einem aufgetretenen Lagerschaden die eventuell vorhandenen Späne aus dem Ölkanal, den Pleuelbohrungen und den Ölkanälen der Kurbelwelle (1) und des Kurbelgehäuses entfernen.	
	<b>Prüfen</b>		
3	Die Pleuel prüfen.	<b>i</b> Sichtkontrolle durchführen. Die Pleuel dürfen keine Querriefen und Kerben aufweisen. Wenn eine Beschädigung vorhanden ist, ↓ die Pleuel erneuern.	AR03.10-P-7021 ORA
4	Kurbelwelle (1) prüfen.	Wenn ein Lagerschaden auftritt, ↓ Kurbelwelle (1) überholen oder erneuern.	
5	Kurbelwelle (1) radial lagern.	<b>i Einbau:</b> Eine Radiallagerung der Kurbelwellenlager bei neuen Kurbelwellen (1) ist auch durch Zuordnung der farblich gekennzeichneten Lagerschalen möglich. Kurbelwellenlager Dicke der Lagerschale für Kurbelgehäuse und Lagerdeckel Kurbelwellenlagerspiel <b>Nm</b> Schraube Kurbelwellenlagerdeckel <b>S</b> Meßuhr	AR03.20-P-4355-01 ORA  BE01.40-P-1001-04B BE03.20-P-1001-03M BE03.20-P-1001-04I BA03.20-P-1001-01H 001 589 53 21 00
6	Kurbelwellenlagerschalen (2, 4) zuordnen.	<b>i</b> Eine Radiallagerung der Kurbelwellenlager bei neuen Kurbelwellen ist auch durch Zuordnung der farblich gekennzeichneten Lagerschalen möglich. Dicke der Lagerschale für Kurbelgehäuse und Lagerdeckel	AR03.20-P-4360-01 MFE  BE03.20-P-1001-03M

7	Kurbelwelle (1) axial lagern.	 Schraube Kurbelwellenlagerdeckel Kurbelwellenlagerspiel  Meßuhr  Meßuhrhalter	AR03.20-P-4355-02ORA BA03.20-P-1001-01H BE03.20-P-1001-04I 001 589 53 21 00 363 589 02 21 00
	<b>Einbauen</b>		
8	Kurbelwelle (1) einbauen.		AR03.20-P-4351ORA

#### Prüfwerte Kurbelgehäuse

Nummer	Benennung	Motor 607	
BE01.40-P-1001-04B	Kurbelwellenlager	Grundbohrungsdurchmesser mm	51,936...51,949
		Zulässige Unrundheit der Grundbohrung mm	0,005
		Zulässige Konizität der Grundbohrung mm	0,006

#### Prüfwerte Kurbelwellen-Lagerschalen

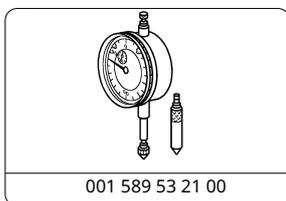
Nummer	Benennung	Motor 607	
BE03.20-P-1001-03M	Dicke der Lagerschale für Kurbelgehäuse und Lagerdeckel	Farbkennzeichnung weiß mm	-
		Farbkennzeichnung grün mm	-
		Farbkennzeichnung schwarz mm	1,943...1,949
		Farbkennzeichnung blau mm	1,946...1,952
		Farbkennzeichnung gelb mm	1,949...1,955
		Farbkennzeichnung rot mm	1,953...1,959

#### Prüfwerte Kurbelwellenlagerspiel

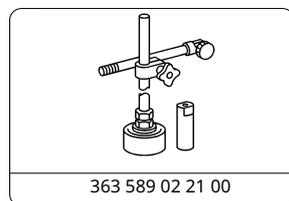
Nummer	Benennung	Motor 607	
BE03.20-P-1001-04I	Kurbelwellenlagerspiel	Radial Neuwert mm	0,016...0,070
		Axial Neuwert mm	0,20...0,47

#### Kurbelwellenlagerdeckel

Nummer	Benennung	Motor 607	
BA03.20-P-1001-01H	Schraube Kurbelwellenlagerdeckel	1. Stufe Nm	25
		2. Stufe $\alpha^\circ$	47



Meßuhr



Meßuhrhalter

**Motor 133 im Typ 117, 156, 176**

**Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246**

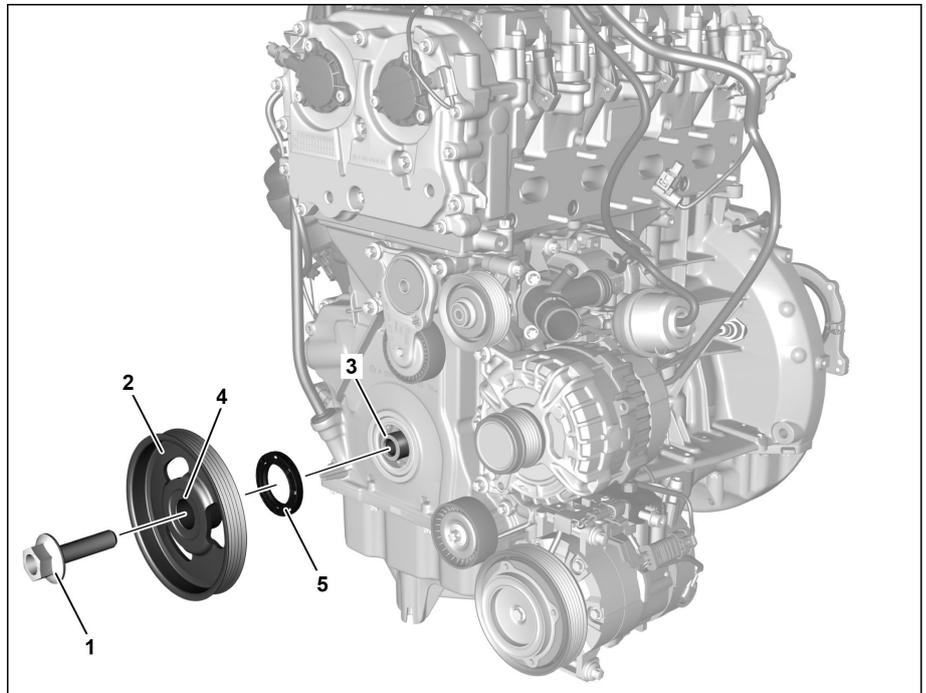
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

### Änderungshinweise

26.07.2016	Zentralschraube Riemenscheibe an Kurbelwelle	Motor 270	BA03.30-P-1001-01S
------------	--	-----------	--------------------

#### Dargestellt am MOTOR 270

- 1 Zentralschraube
- 2 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer
- 3 Kurbelwelle
- 4 Nut
- 5 Radial-Wellendichtring



P03.30-2165-06

	Aus-, Einbauen		
1	Zündung ausschalten und Senderschlüssel abziehen		
2	Keilrippenriemen ausbauen	Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246.2	AR13.20-P-0001MTA AR13.20-P-0001ORA AR13.20-P-0001MT
3	Serviceklappe am Innenkotflügel im rechten Kotflügel vorn öffnen		
4	Motor an Zentralschraube (1) auf oberen Totpunkt (OT) stellen	Bei Bedarf.	
5	Haltesperre für Kurbelwelle/ Starterzahnkranz einbauen		AR03.30-P-5000NKB
6	Zentralschraube (1) herausdrehen	<b>Einbau:</b> Zentralschraube (1) erneuern. Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 Zentralschraube Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer an Kurbelwelle Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Zentralschraube Schwingungsdämpfer	BA03.30-P-1001-01S BA03.30-P-1001-01T
7	Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (2) von Kurbelwelle (3) abziehen	<b>Einbau:</b> Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer (2) an Kurbelwelle (3) ansetzen und durch Drehbewegungen sicherstellen, dass die Passfeder der Kurbelwelle (3) in die Nut (4) an Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (2) eingreift.	

	<b>Prüfen</b>		
8	Lauffläche des Radial-Wellendichtrings (5) an Nabe von Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (2) auf Riefenbildung und Einlaufspuren prüfen	Bei Beanstandung:  ↓ Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (2) erneuern.	
9	Vorderen Radial-Wellendichtring (5) ausbauen	Bei Bedarf vorderen Radial-Wellendichtring (5) erneuern. Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246.2	AR03.20-P-3000ORA AR03.20-P-3000MT
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
11	Motorprobelauf durchführen und Motor auf Dichtheit prüfen		

Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

Nummer	Benennung			Motor 133	Motor 270
BA03.30-P-1001-01S	Zentralschraube Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer an Kurbelwelle	1.Stufe	Nm	200	200
		2.Stufe	z°	90	180

Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA03.30-P-1001-01T	Zentralschraube Schwingungsdämpfer	1. Stufe	Nm	120
		2. Stufe	z°	95

**Motor 133 im Typ 117, 156, 176**

**Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246**

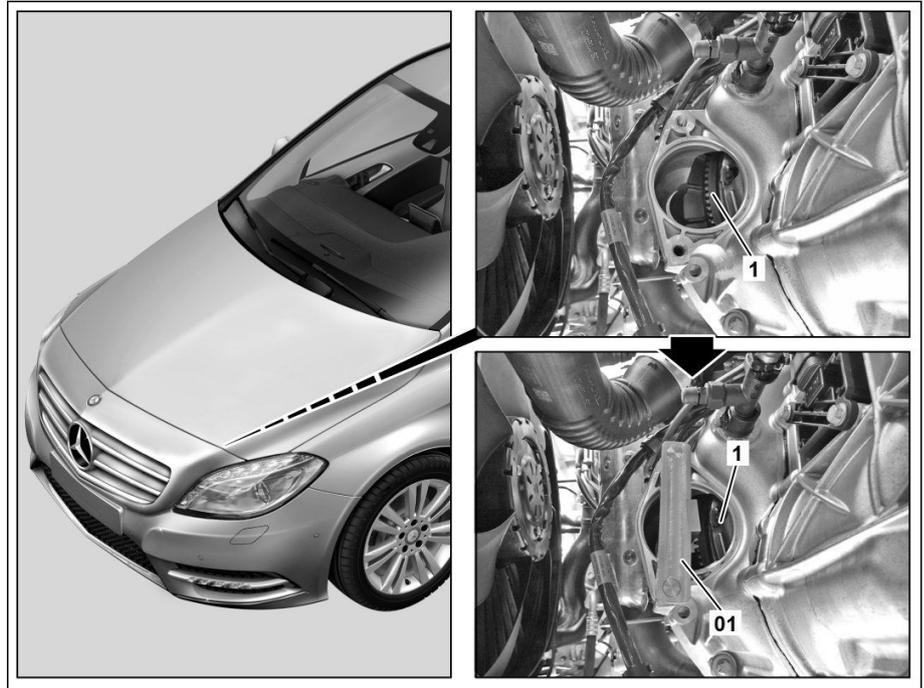
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 246 mit Getriebe 711**

01 Haltesperre

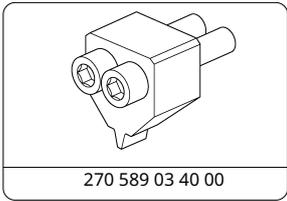
1 Schwungrad



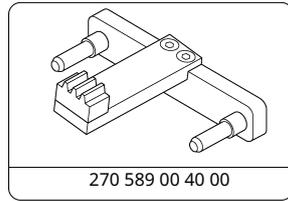
P03.30-2164-06

	<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
	<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
	<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Hinweis</b>	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
	<b>Einbauen</b>			
1		Den Starter ausbauen.	Das Getriebe eingebaut. Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 270 im Typ 242 Motor 270, 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246	AR15.30-P-7100MTA AR15.30-P-7100NKB
	<b>Prüfen</b>			
2		Motor an Zentralschraube der Kurbelwelle in Motordrehrichtung durchdrehen und Verzahnung des Zahnkranzes am Schwungrad (1) auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.	Motor 133 Motor 270 Motor 607 Steckschlüsseinsatz  Motor 651 Gegenhalter Wenn eine Beanstandung vorliegt, ↓ Schwungrad (1) erneuern.	001 589 65 09 00  651 589 00 40 00  AR03.30-P-8001NKB

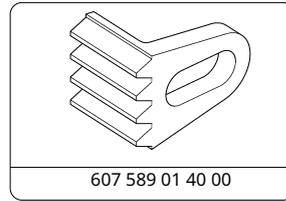
3.1	Haltesperre (01) in Starteröffnung einsetzen und in Starterzahnkranz einrasten lassen.	Das Getriebe eingebaut. <input checked="" type="checkbox"/> Haltesperre	270 589 00 40 00
3.2	Haltesperre (01) am Kurbelgehäuse einsetzen und in Starterzahnkranz einrasten lassen.	Das Getriebe ausgebaut. <input checked="" type="checkbox"/> Motor 607 Haltesperre <input checked="" type="checkbox"/> Motor 133 Motor 270 Haltesperre	607 589 01 40 00 270 589 03 40 00
	<b>Ausbauen</b>		
4	Haltesperre (01) entfernen.		
5	Den Starter einbauen.	Das Getriebe eingebaut. Motor 133 im Typ 117, 156, 176 Motor 270, 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246	AR15.30-P-7100MTA AR15.30-P-7100NKB



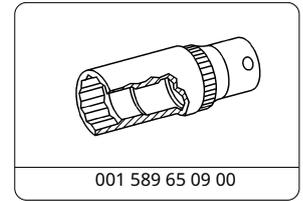
Haltesperre



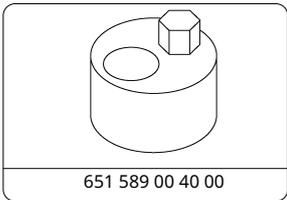
Haltesperre



Haltesperre



Steckschlüsseinsatz

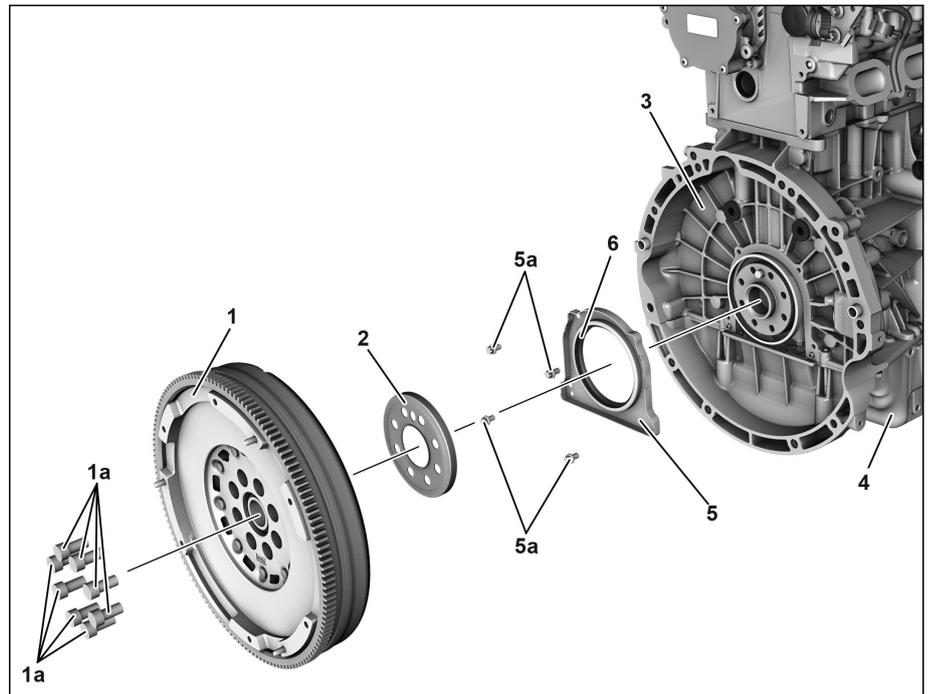


Gegenhalter

- Motor 133 im Typ 117, 156, 176**  
**Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246**  
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**  
**Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am MOTOR 270**

- 1 Schwungrad/Mitnehmerscheibe  
 1a Schraube  
 2 Impulsring  
 3 Kurbelgehäuse  
 4 Ölwanne  
 5 Abschlussdeckel  
 5a Schrauben  
 6 Radial-Wellendichtring



P03.20-2342-06

☒☒	Aus-, Einbauen		
1.1	Das Doppelkupplungsgetriebe ausbauen.	Fahrzeuge mit Getriebe 724.0	AR27.10-P-0009NKB
1.2	Kupplung ausbauen.	Fahrzeuge mit Getriebe 711.6	AR25.10-P-0050NKB
2	Haltesperre für Kurbelwelle/ Starterzahnkranz einbauen.		AR03.30-P-5000NKB
3	Schrauben (1a) aus Schwungrad/ Mitnehmerscheibe (1) herausdrehen.	<p>⚠ Zum Heraus- und Hineindrehen keinen Schlagschrauber oder Pressluftwerkzeug verwenden. Die Gewinde im Kurbelwellenflansch werden sonst beschädigt.</p> <p><b>i Einbau:</b> Schrauben (1a) erneuern und gleichmäßig über Kreuz anziehen.</p> <p><b>Nm</b> MOTOR 133, 270 Schraube Zweimassen-Schwungrad/ Mitnehmerscheibe an Kurbelwelle</p> <p><b>Nm</b> MOTOR 651 Schraube für Schwungrad bzw. Zweimassenschwungrad an Kurbelwelle</p> <p><b>Nm</b> MOTOR 607 Schraube Zweimassenschwungrad an Kurbelwelle</p>	<p>BA03.30-P-1003-01S</p> <p>BA03.30-P-1002-01R</p> <p>BA03.30-P-1002-01T</p>
4	Schwungrad/Mitnehmerscheibe (1) von Kurbelwellenflansch abnehmen.	<b>i Einbau:</b> Das Lochbild der Kurbelwelle bestimmt die Einbaulage des Schwungrads/Mitnehmerscheibe (1).	
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

**Nm** Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

Nummer	Benennung	MOTOR 651		
BA03.30-P-1002-01R	Schraube für Schwungrad bzw. Zweimassenschwungrad an Kurbelwelle	1. Stufe	Nm	45
		2. Stufe	4°	90

**Nm** Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

Nummer	Benennung	MOTOR 607	
BA03.30-P-1002-01T	Schraube Zweimassenschwungrad an Kurbelwelle	Nm	55

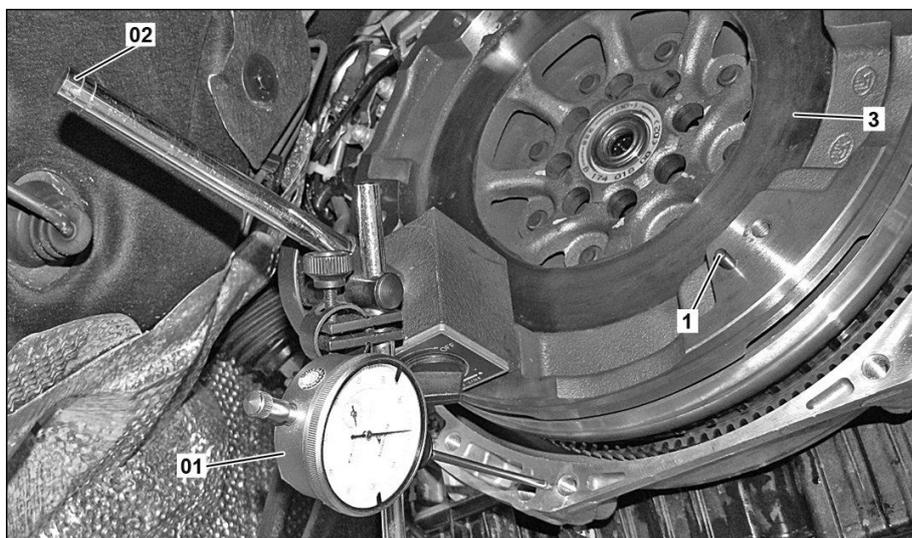
**Nm** Schwungrad, Mitnehmerscheibe, Schwingungsdämpfer, Starterzahnkranz

Nummer	Benennung	Motor 133		Motor 270	
BA03.30-P-1003-01S	Schraube Zweimassen-Schwungrad/ Mitnehmerscheibe an Kurbelwelle	1.Stufe	Nm	45	45
		2.Stufe	4°	90	90

- Motor** 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 271 im Typ 171, 172, 204, 207, 212 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 271 im Typ 171, 204, 207, 212 mit Getriebe 716.6  
**Motor** 272 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 272 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  
**Motor** 274 im Typ 204 (außer 204.9) mit Getriebe 711.6  
**Motor** 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 640 im Typ 169 mit Getriebe 716.5  
**Motor** 640 im Typ 169, 245 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 642 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 646 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 646 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  
**Motor** 651 im Typ 117, 156, 172, 176, 204, 207, 212, 246 mit Getriebe 711.6  
**Motor** 651 im Typ 204, 207, 212 mit Getriebe 716.6

**Dargestellt am Typ 172 mit Motor 651**

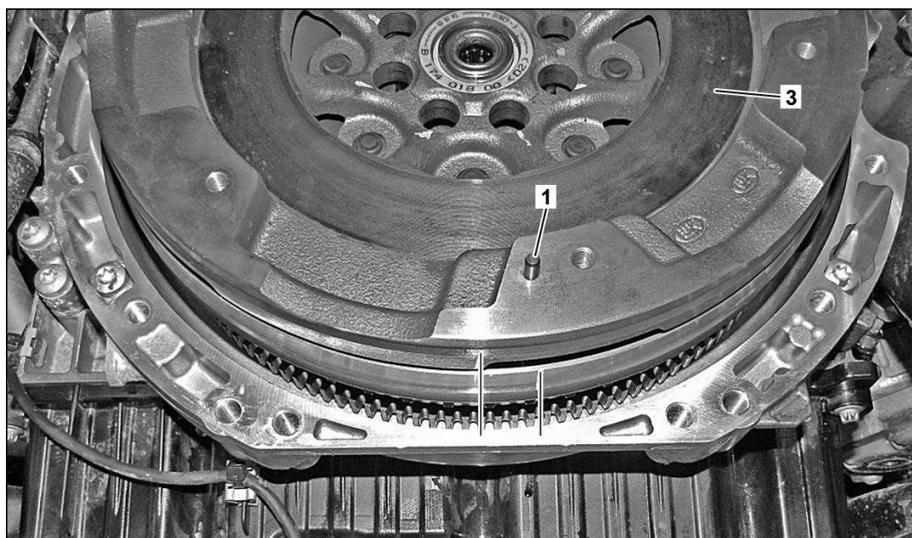
- 01 Messuhr  
 02 Messuhrhalter  
 1 Positionsstift  
 3 Zweimassen-Schwungrad



P03.30-2169-05

**Dargestellt am Typ 172 mit Motor 651**

- 1 Positionsstift  
 3 Zweimassen-Schwungrad



P03.30-2170-05

	<b>Ausbauen</b>		
1	Kupplung ausbauen	<p>Motor 640.940/941 im Typ 169.0/3, 245.20 mit Getriebe 711.640 Motor 640.942 im Typ 169.0/3 mit Getriebe 716.522</p> <p>Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 716.6 Motor 271 im Typ 171, 172 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 271 im Typ 204 mit Getriebe 711.6 Motor 271 im Typ 204 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 274 im Typ 204 (außer 204.9) mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 642 im Typ 204 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 271 im Typ 207 mit Getriebe 711.6 Motor 271 im Typ 207 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 271 im Typ 212 mit Getriebe 711.6 Motor 271 im Typ 212 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 716.6</p> <p>Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6 Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6</p> <p>Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6</p>	<p>AR25.10-P-0050AL</p> <p>AR25.10-P-0050V</p> <p>AR25.10-P-0050CW</p> <p>AR25.10-P-0050CWA</p> <p>AR25.10-P-0050EW</p> <p>AR25.10-P-0050NKB</p>
	<b>Reinigen</b>		
2	Zweimassen-Schwungrad (3) von Kupplungsabtrieb und Verschmutzung reinigen	<p>Loctite 7200</p> <p>Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)</p>	<p>BR00.45-Z-1038-04A</p> <p>BR00.45-Z-1046-04A</p>
3	Hersteller des Zweimassen-Schwungrads (3) am Zweimassen-Schwungrad (3) ablesen		
	<b>Kippspiel messen</b>		
4	Messuhr (01) zusammen mit Messuhrhalter (02) an Zweimassen-Schwungrad (3) montieren	<p>  Messuhr (01) zusammen mit  Messuhrhalter (02) so an Zweimassen-Schwungrad (3) montieren, dass die Messspitze der  Messuhr (01), wie im Bild dargestellt, zwischen der Gewindebohrung und der Bohrung für den Zentrierstift des Getriebes am Kurbelgehäuse anliegt.</p> <p> Meßuhrhalter</p> <p> Meßuhr</p>	<p>363 589 02 21 00</p> <p>001 589 53 21 00</p>
5	Eine Kupplungsschraube gegenüber der Messuhr (01) einige Umdrehungen in das Zweimassen-Schwungrad (3) hineindrehen		
6	Messuhr (01) in Nullstellung bringen		
7	Zweimassen-Schwungrad (3) gegenüber der Messuhr (01) von Hand am äußeren Bereich der Reibfläche des Zweimassen-Schwungrads (3) in Richtung Motor drücken und Wert im gedrückten Zustand von der Messuhr (01) ablesen und notieren	<p> Wert wird für die weitere Berechnung des Gesamtkippspiels benötigt.</p>	
8	Zweimassen-Schwungrad (3) von Hand an der vorher hineingedrehten Kupplungsschraube vom Motor weg ziehen und Wert im gezogenen Zustand von der Messuhr (01) ablesen und notieren	<p> Wert wird für die weitere Berechnung des Gesamtkippspiels benötigt.</p>	

9	Werte, unabhängig vom Vorzeichen, zu einem Gesamtwert addieren und mit Sollwert vergleichen	<p>Wird der angegebene Sollwert überschritten</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Zweimassen-Schwungrad (3) erneuern.  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 274 im Typ 204 (außer 204.9) mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 716.6  Motor 271 im Typ 172, 204, 207, 212 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 204, 207, 212 mit Getriebe 716.6  Motor 642 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 651 im Typ 172, 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 716.6  Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 640 im Typ 169 mit Getriebe 716.5  Motor 640 im Typ 169, 245 mit Getriebe 711.6  Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Kippspiel Zweimassenschwungrad</p>	<p>AR03.30-P-8001CV</p> <p>AR03.30-P-8001MR</p> <p>AR03.30-P-8001V</p> <p>AR03.30-P-8001CW</p> <p>AR03.30-P-8001CO AR03.30-P-8001T</p> <p>AR03.30-P-8001CD</p> <p>AR03.30-P-8001NKB</p> <p>AR03.30-P-8002AL</p> <p>AR03.30-P-8001NKB</p> <p>BE03.30-P-1001-03D</p>
10	Messuhr (01) zusammen mit Messuhrhalter (02) abmontieren		
	<b>Verdrehspiel messen</b>		
11	Zweimassen-Schwungrad (3) am Positionsstift (1) der Kupplung nach links gegen den Anschlag drehen und gegenhalten	<b>i</b> Den Widerstand bei Erreichen des Anschlags nicht überdrücken, da der tatsächliche Wert sonst verfälscht wird.	
12	Position des Flexteils zum Festteil markieren		
13	Zweimassen-Schwungrad (3) am Positionsstift (1) der Kupplung nach rechts gegen den Anschlag drehen und gegenhalten	<b>i</b> Den Widerstand bei Erreichen des Anschlags nicht überdrücken, da der tatsächliche Wert sonst verfälscht wird.	
14	Position des Flexteils zum Festteil markieren		

15	Positionsmarkierungen auf dem Zweimassen-Schwungrad (3) zu den Zähnen am Starterzahnkranz abzählen und mit Sollwert vergleichen	<p>Wird der angegebene Sollwert überschritten</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Zweimassen-Schwungrad (3) erneuern.  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 274 im Typ 204 (außer 204.9) mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 716.6  Motor 271 im Typ 172, 204, 207, 212 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 204, 207, 212 mit Getriebe 716.6  Motor 642 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 651 im Typ 172, 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 204, 207, 212 (außer 212.098/298) mit Getriebe 716.6  Motor 640 im Typ 169 mit Getriebe 716.5  Motor 640 im Typ 169, 245 mit Getriebe 711.6  Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Verdrehspiel Zweimassenschwungrad</p>	<p>AR03.30-P-8001CV</p> <p>AR03.30-P-8001MR</p> <p>AR03.30-P-8001V</p> <p>AR03.30-P-8001CW</p> <p>AR03.30-P-8001CO AR03.30-P-8001T</p> <p>AR03.30-P-8001CD</p> <p>AR03.30-P-8002AL</p> <p>AR03.30-P-8001NKB</p> <p>BE03.30-P-1002-03D</p>
	<b>Einbauen</b>		
16	Kupplung einbauen	<p>Motor 640.940/941 im Typ 169.0/3, 245.20 mit Getriebe 711.6  Motor 640.942 im Typ 169.0/3 mit Getriebe 716.522  Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 716.6  Motor 271 im Typ 171, 172 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 172 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 272 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 274 im Typ 204 (außer 204.9) mit Getriebe 711.6  Motor 642 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 646 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 204 mit Getriebe 716.6  Motor 271 im Typ 207 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 207 mit Getriebe 716.6  Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 207 mit Getriebe 716.6  Motor 271 im Typ 212 mit Getriebe 711.6  Motor 271 im Typ 212 mit Getriebe 716.6  Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 212 mit Getriebe 716.6  Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6</p>	<p>AR25.10-P-0050AL</p> <p>AR25.10-P-0050V</p> <p>AR25.10-P-0050CW</p> <p>AR25.10-P-0050CWA</p> <p>AR25.10-P-0050EW</p> <p>AR25.10-P-0050NKB</p>

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

Nummer	Benennung	Motor 270 Hersteller Valeo	Motor 271, 651 Hersteller Sachs
BE03.30-P-1001-03D	Kippspiel Zweimassenschwungrad	3,0	10,0

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

Nummer	Benennung		Motor 271, 274, 642 Hersteller LUK	Motor 272 Hersteller LUK
BE03.30-P-1001-03D	Kippspiel Zweimassenschwungrad	mm	2,5	2,5

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

Nummer	Benennung		Motor 640, 646 Hersteller LUK	Motor 607, 651 Hersteller LUK
BE03.30-P-1001-03D	Kippspiel Zweimassenschwungrad	mm	2,5	2,5

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

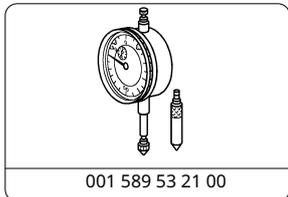
Nummer	Benennung		Motor 270 Hersteller Valeo	Motor 271, 651 Hersteller Sachs
BE03.30-P-1002-03D	Verdrehspiel Zweimassenschwungrad	Maximale Anzahl der Zähne des Zahnkranzes	Zähne 10	8

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

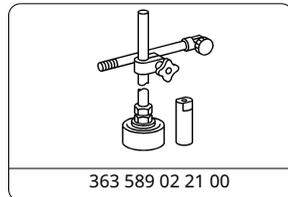
Nummer	Benennung		Motor 271, 274, 642 Hersteller LUK	Motor 272 Hersteller LUK
BE03.30-P-1002-03D	Verdrehspiel Zweimassenschwungrad	Maximale Anzahl der Zähne des Zahnkranzes	Zähne 7	4

**Prüfwerte Zweimassenschwungrad**

Nummer	Benennung		Motor 640, 646 Hersteller LUK	Motor 607, 651 Hersteller LUK
BE03.30-P-1002-03D	Verdrehspiel Zweimassenschwungrad	Maximale Anzahl der Zähne des Zahnkranzes	Zähne 2	8



Meßuhr



Meßuhrhalter

**Reparaturmittel**

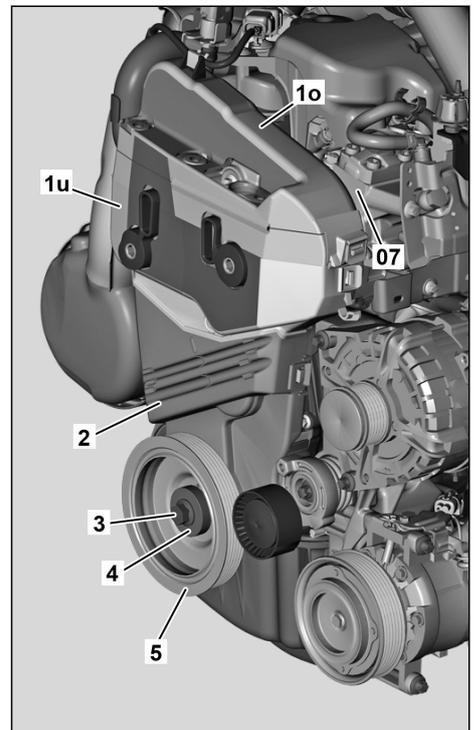
Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1038-04A	Loctite 7200	A 010 989 90 71
BR00.45-Z-1046-04A	Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)	A 001 986 71 71 09

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

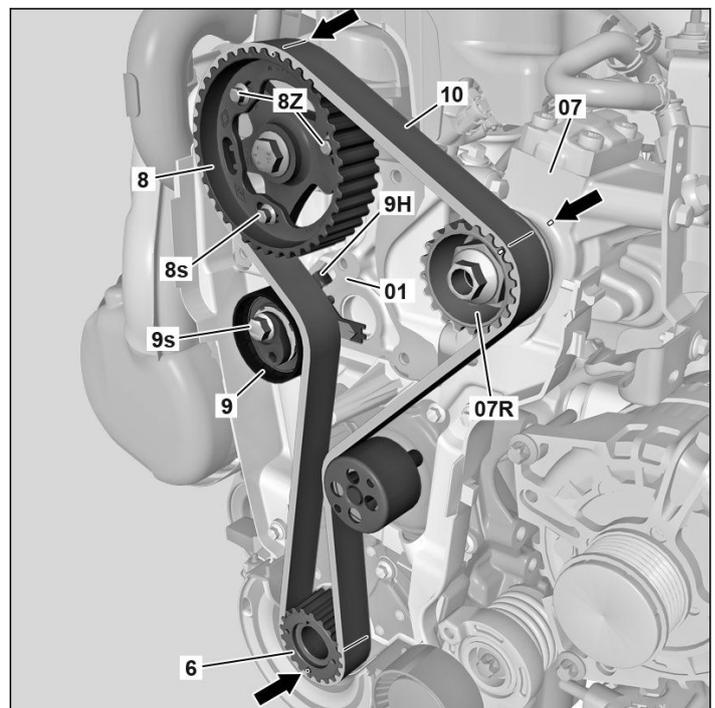
08.08.2018	Arbeitsschritt hinzugefügt	Arbeitsschritt 9	
08.08.2018	Bedingung hinzugefügt	Arbeitsschritt 8, 12	

- 07 Hochdruckpumpe
- 1o Oberes Teilstück der oberen Zahnriemenabdeckung
- 1u Unteres Teilstück der oberen Zahnriemenabdeckung
- 2 Untere Zahnriemenabdeckung
- 3 Zentralschraube
- 4 Unterlegscheibe
- 5 Riemenscheibe



P05.10-2463-03

- 01 Zylinderkopf
- 07 Hochdruckpumpe
- 07R Hochdruckpumpenrad
- 6 Kurbelwellenrad
- 8 Nockenwellenrad
- 8s Schraube
- 8Z Schrauben
- 9 Spannrolle
- 9H Haltenase
- 9s Schraube
- 10 Zahnriemen



P05.10-2545-12

 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen bei Arbeiten an unter Vorspannung stehenden Federn oder Federkörpern	Nur freigegebene Spannvorrichtungen verwenden, ggf. Gefahrenbereich zusätzlich abschirmen. Sonderwerkzeuge auf Schäden und Funktion prüfen, (Sichtprüfung). Schutzhandschuhe tragen.	AS00.00-Z-0001-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> durch unvermitteltes Anlaufen des Lüfters	Nicht in den Dreh- bzw. Gefahrenbereich des Lüfters fassen. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen.	AS20.40-Z-0001-01A
 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen.  Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
Hinweis	Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden		AH00.00-P-0020-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Steuerzeiten am Motor einstellen, dazu Nockenwelle und Kurbelwelle mit den Arretierbolzen blockieren.	 Kurbelwelle ohne ruckartige Bewegungen in Motordrehrichtung drehen, bis die Kurbelwelle am Arretierbolzen anliegt.	AR05.20-P-6020ORA
2	Zentralschraube (3) der Kurbelwelle herausschrauben und Riemenscheibe (5) von Kurbelwelle abnehmen.	 Die Zentralschraube (3) nach jeder Demontage erneuern.	AR03.30-P-1600MT
3	Position der Rechteckmarkierung am Hochdruckpumpenrad (07R) zum Gehäuse der Hochdruckpumpe (07) am Gehäuse der Hochdruckpumpe (07) farblich markieren (siehe Pfeil).		
4	Schraube (9s) der Spannrolle (9) lösen.	 Die Schraube (9s) nach jeder Demontage erneuern.	
5	Den Zahnriemen (10) durch Verdrehen der Exzenterplatte der Spannrolle (9) im Uhrzeigersinn entspannen.		
6	Den Zahnriemen (10) abnehmen.		
7	Spannrolle (9) des Zahnriemens (10) ausbauen.	 Spannrolle (9) und der Zahnriemen (10) immer im Verbund erneuern.	
8	Kühlmittelpumpe ausbauen.	Wenn Kühlmittelpumpe beschädigt ist oder der Zahnriemen (10) erneuert wird.	AR20.10-P-1271ORA
	<b>Prüfen</b>		
9	Den Zahnriemen (10) auf Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen.	Wenn der Zahnriemen (10) Verschmutzungen von Öl, Kühlmittel oder Beschädigungen aufweist, ↓ den Zahnriemen (10) mit Spannrolle (9) erneuern.	
10	Radial-Wellendichtring der Kurbelwelle auf Undichtigkeit prüfen.	Wenn eine Undichtigkeit feststellbar ist, ↓ Radial-Wellendichtring der Kurbelwelle erneuern.	AR03.20-P-3000ORA

11	Radial-Wellendichtring der Nockenwelle auf Undichtigkeit prüfen.	Wenn eine Undichtigkeit feststellbar ist,  ↓ Radial-Wellendichtring der Nockenwelle erneuern.	AR05.20-P-7000ORA
	<b>Einbauen</b>		
12	Kühlmittelpumpe einbauen.	Wenn die Kühlmittelpumpe ausgebaut wurde.	AR20.10-P-1271ORA
13	Spannrolle (9) des Zahnriemens (10) mit Schraube (9s) an Zylinderkopf (01) einbauen.	 Darauf achten, dass die Haltenase (9H) der Spannrolle (9) korrekt in der Nut im Zylinderkopf (01) sitzt.	
14	Position der Rechteckmarkierung am Hochdruckpumpenrad (07R) zur Markierung (Pfeil) am Gehäuse der Hochdruckpumpe (07) prüfen, bei Bedarf korrigieren.		
15	Position der Kurbelwelle prüfen.	Wenn notwendig.  Bei ordnungsgemäßer Stellung der Kurbelwelle steht die Markierung am Kurbelwellenrad (6) (Körnerpunkt, siehe Pfeil) senkrecht nach unten und die Passfeder an der Kurbelwelle senkrecht nach oben.	
16	Untere Schraube (8s) vom Nockenwellenrad (8) herausschrauben.		
17	Schrauben (8Z) vom Nockenwellenrad (8) lösen.	 So weit lösen, dass sich das Nockenwellenrad (8) gegen die Nockenwelle verdrehen lässt.	
18	Den Zahnriemen (10) auflegen und spannen.	 Schraube Riemenspannrolle Zahnriemen  Schraube Nockenwellenrad an Mitnehmer  Dorn  Dorn Arretierung	AR05.10-P-7700-02ORA BA05.10-P-1002-01S BA05.20-P-1003-01O 607 589 00 15 00 607 589 01 15 00
19	Grundstellung der Nockenwellen prüfen.		AR05.20-P-6010ORA
20	Den Motorträger einbauen.	 Schraube Motorträger an Zylinderkopf	BA22.10-P-1012-01V
21	Zahnriemenabdeckungen (1o, 1u, 2) einbauen.		AR05.10-P-7605ORA
22	Rechtes Motorlager einbauen.		AR22.10-P-1102NKB
23	Unterlegscheibe (4) der Zentralschraube (3) umbauen.	 Zentralschraube (3) erneuern.	
24	Riemenscheibe (5) auf Kurbelwelle aufstecken, neue Zentralschraube (3) festschrauben und anziehen.		AR03.30-P-1600MT
25	Motorabstützvorrichtung abbauen.		AR33.10-P-0105NKB
26	Abdeckschraube in dem Kurbelgehäuse festschrauben.	 Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	BA01.40-P-1003-01I
27	Den Keilrippenriemen einbauen.		AR13.20-P-0001ORA
28	Den Innenkotflügel vorn rechts einbauen.		AR88.10-P-1300NKB
29	Geräuschkapsel-Unterteil einbauen.		AR94.30-P-5300NKB
30	Obere Stütze einbauen.		AR22.10-P-1125NKB
31	Kühlmittleitung an oberer Stütze einklippen.		
32	Den Kühlmittel-Ausgleichsbehälter einbauen.		
33	Masseleitung an Bordnetzatterie (G1) anklemmen.		AR54.10-P-0003NKB
34	Obere Motorabdeckung einbauen.		AR01.20-P-5014-02OLB

☐	<b>Prüfen</b>		
<b>⚠</b> Warnung	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
<b>⚠</b> Warnung	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
35	Motorprobelauf durchführen, dabei Motor auf Funktion und Dichtheit prüfen.		

**Nm** Zylinderkurbelgehäuse, Steuergehäusedeckel, Abschlussdeckel

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA01.40-P-1003-01I	Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	Nm	25

**Nm** Zahnriementrieb

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA05.10-P-1002-01S	Schraube Riemenspannrolle Zahnriemen	M8 Nm	27

**Nm** Nockenwelle

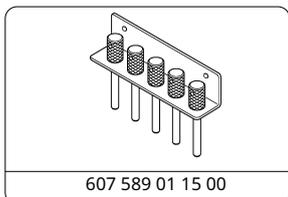
Nummer	Benennung		Motor 607
BA05.20-P-1003-01O	Schraube Nockenwellenrad an Mitnehmer	Nm	14

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

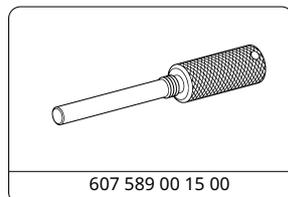
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20	20
		2. Stufe	4°	90	90

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20
		2. Stufe	4°	90



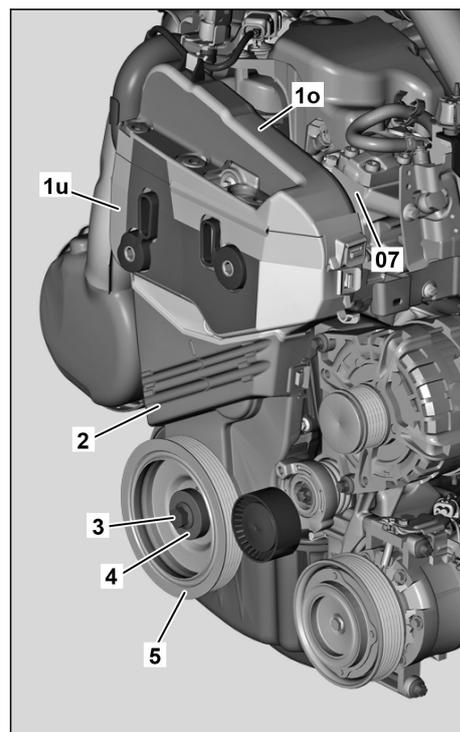
Dorn Arretierung



Dorn

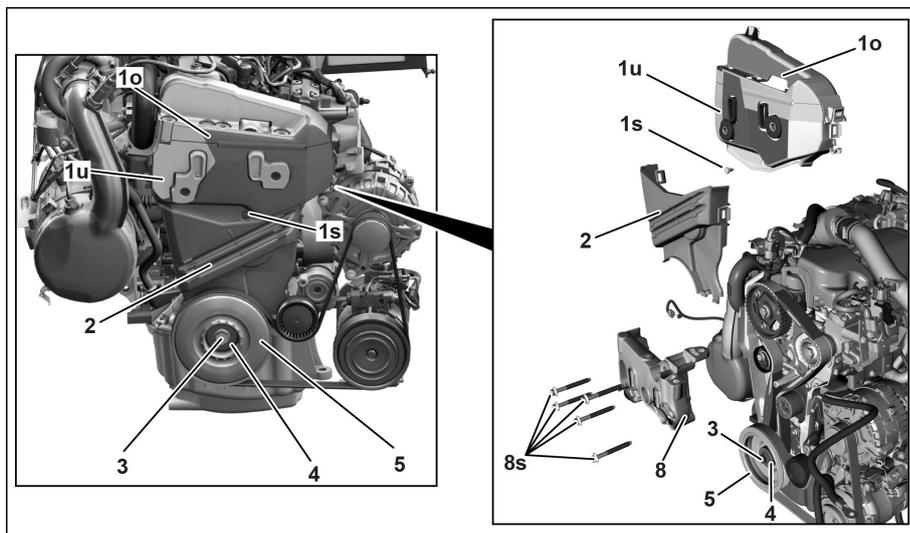
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

- 1o Oberes Teilstück Zahnriemenabdeckung oben
- 1u Unteres Teilstück Zahnriemenabdeckung oben
- 2 Untere Zahnriemenabdeckung



P05.10-2463-03

- 1o Oberes Teilstück Zahnriemenabdeckung oben
- 1s Schraube
- 1u Unteres Teilstück Zahnriemenabdeckung oben
- 2 Untere Zahnriemenabdeckung
- 8 Motorträger
- 8s Schraube



P05.10-2468-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>⊠ ⊠</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Kühlmittel-Ausgleichsbehälter ausklippen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen		
4	Kühlmittleitung an oberer Stütze ausklippen und seitlich ablegen		
5	Obere Stütze ausbauen		AR22.10-P-1125NKB
6	Geräuschkapsel-Unterteil ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
7	Motorhebevorrichtung anbringen		AR33.10-P-0105NKB

8	Rechtes Motorlager ausbauen		AR22.10-P-1102NKB
9	Schraube (1s) herausdrehen	Schraube Abdeckung Zahnriemen	BA05.10-P-1001-01S
10	Halteklammern des oberen Teilstücks der Zahnriemenabdeckung oben (1o) öffnen und oberes Teilstück der Zahnriemenabdeckung oben (1o) in Richtung Motorlager aufklappen		
11	Halteklammern des unteren Teilstücks der Zahnriemenabdeckung oben (1u) öffnen und Zahnriemenabdeckungen (1o, 1u) nach oben herausnehmen		
12	Halteklammern der unteren Zahnriemenabdeckung (2) öffnen und untere Zahnriemenabdeckung (2) nach oben herausnehmen		
13	Schrauben (8s) herausdrehen und Motorträger (8) des Motorlagers von Zylinderkopf abmontieren	Bei Bedarf <b>Einbau:</b> Schrauben (8s) erneuern. Schraube Motorträger an Zylinderkopf	BA22.10-P-1012-01V
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

#### Zahnriementrieb

Nummer	Benennung	MOTOR 607		
BA05.10-P-1001-01S	Schraube Abdeckung Zahnriemen	M6	Nm	9

#### Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

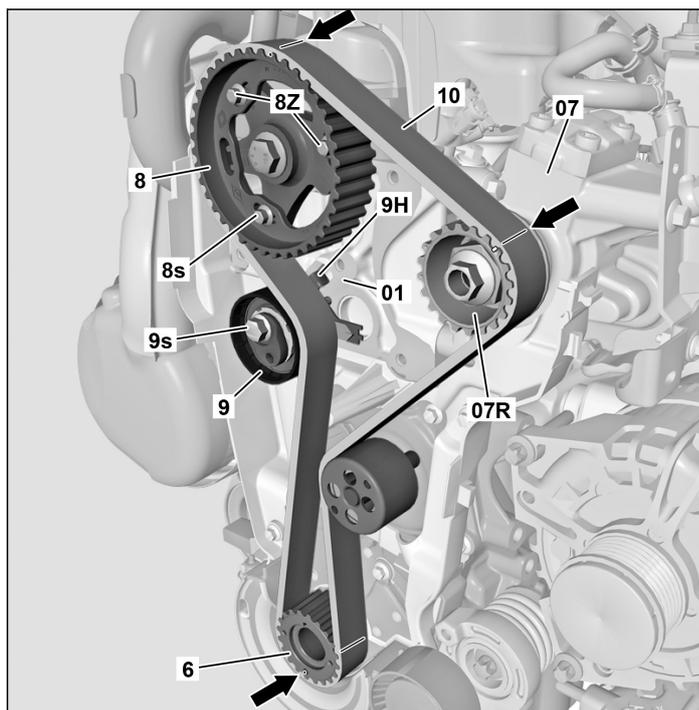
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20	20
		2. Stufe	⊥°	90	90

#### Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20
		2. Stufe	⊥°	90

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 9 Spannrolle  
 9s Schraube  
 10 Zahnriemen



P05.10-2464-12

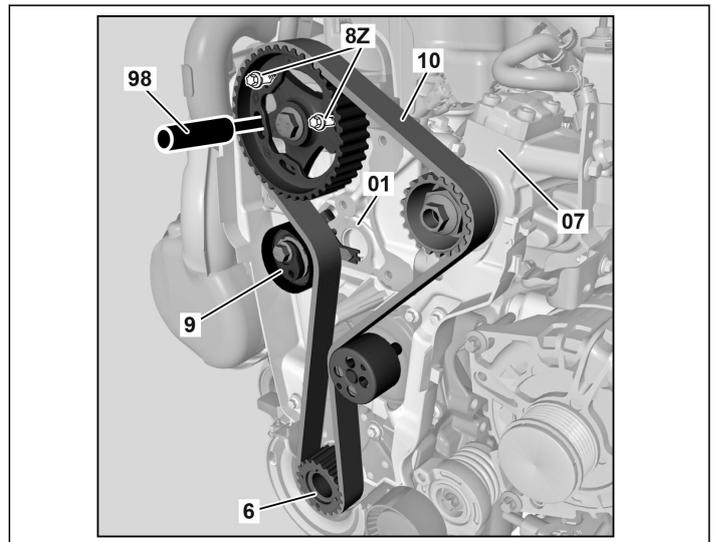
	Aus-, Einbauen		
1	Zahnriemen (10) ausbauen	Nach jeder Demontage muss der Zahnriemen (10) erneuert werden.	AR05.00-P-7601ORA
2	Schraube (9s) herausdrehen und Spannrolle (9) von Zylinderkopf abnehmen	<b>Einbau:</b> Schraube (9s) und Spannrolle (9) müssen nach jeder Demontage erneuert werden. Schraube Riemenspannrolle Zahnriemen	BA05.10-P-1002-01S
3	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Zahnriementrieb

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA05.10-P-1002-01S	Schraube Riemenspannrolle Zahnriemen	M8	Nm	27

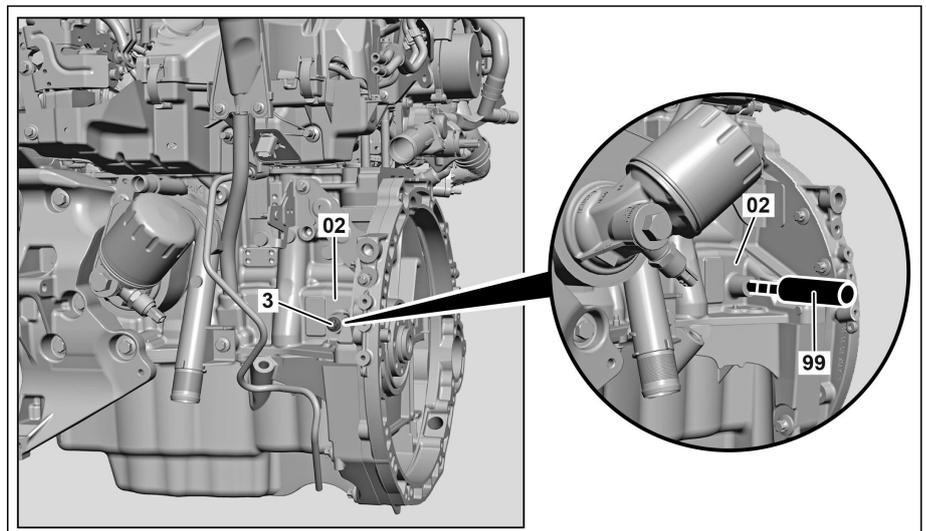
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

01 Zylinderkopf  
98 Dorn Arretierung



P05.20-2380-11

02 Kurbelgehäuse  
3 Abdeckschraube  
99 Dorn



P05.20-2449-05

<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Masseleitung an Batterie abmontieren		AR54.10-P-0003NKB
2	Zahnriemenabdeckungen ausbauen		AR05.10-P-7605ORA
3	Keilrippenriemen ausbauen		AR13.20-P-0001ORA
4	Motor an Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer in Motordrehrichtung drehen, bis die Bohrung im Nockenwellenrad gegenüber der Bohrung im Zylinderkopf (01) steht	Steckschlüsseinsatz	001 589 65 09 00
5	Abdeckschraube (3) an Kurbelgehäuse (02) herausdrehen	Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	BA01.40-P-1003-011
6	Dorn (99) in Kurbelgehäuse (02) hineindreihen	Dorn	607 589 00 15 00
7	Rechten Motorträger an Zylinderkopf (01) abmontieren	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	BA22.10-P-1012-01V

8	Motor an Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer in Motordrehrichtung drehen, bis die Kurbelwelle am Dorn (99) anliegt	<p><b>i</b> Motor langsam und ohne ruckartige Bewegungen drehen.</p> <p> Dorn</p> <p> Steckschlüsseinsatz</p>	607 589 00 15 00 001 589 65 09 00
9	Haltesperre in Starterzahnkranz einsetzen und Kurbelwelle blockieren		AR03.30-P-5000NKB
10	Nockenwelle in Grundstellung mit Dorn Arretierung (98) blockieren	<p><b>i</b> Die Grundstellung der Nockenwelle ist erreicht, wenn sich die  Dorn Arretierung (98) ohne großen Kraftaufwand in die Bohrung im Nockenwellenrad und im Zylinderkopf (01) einführen lässt.</p> <p> Dorn Arretierung</p> <p>Ist die Grundstellung der Nockenwelle nicht in Ordnung.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Grundstellung der Nockenwelle einstellen</p>	607 589 01 15 00  AR05.20-P-6020ORA
11	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
<b>Gefahr!</b>	<p><b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor</p> <p>Motorprobelauf durchführen und Funktion des Motors prüfen</p>	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
12			

**Zylinderkurbelgehäuse, Steuergehäusedeckel, Abschlussdeckel**

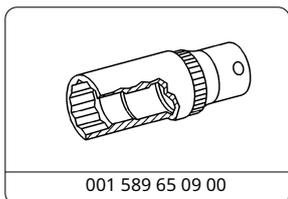
Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA01.40-P-1003-01I	Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	Nm	25

**Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

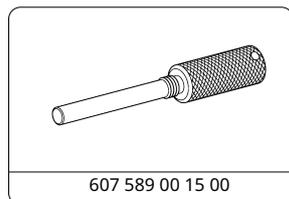
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
		1. Stufe	Nm	20	20
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	2. Stufe	4°	90	90

**Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

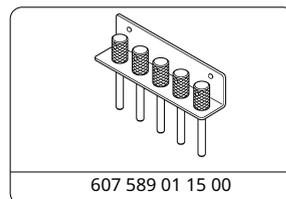
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 176, 246
		1. Stufe	Nm	20
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	2. Stufe	4°	90



Steckschlüsseinsatz



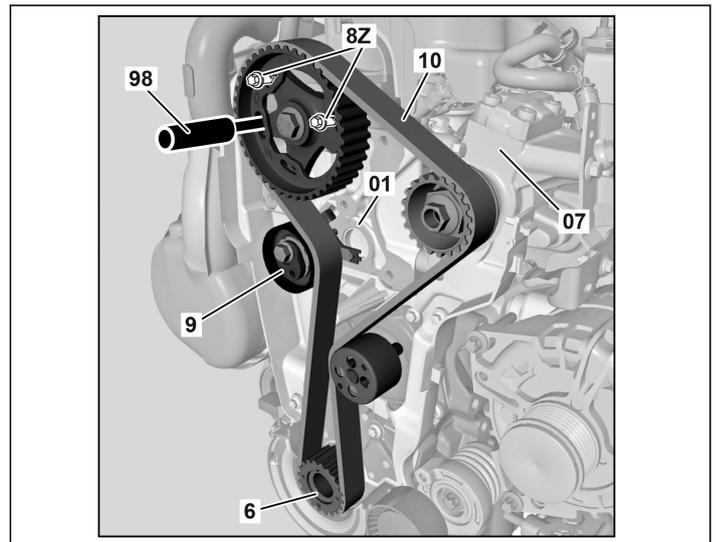
Dorn



Dorn Arretierung

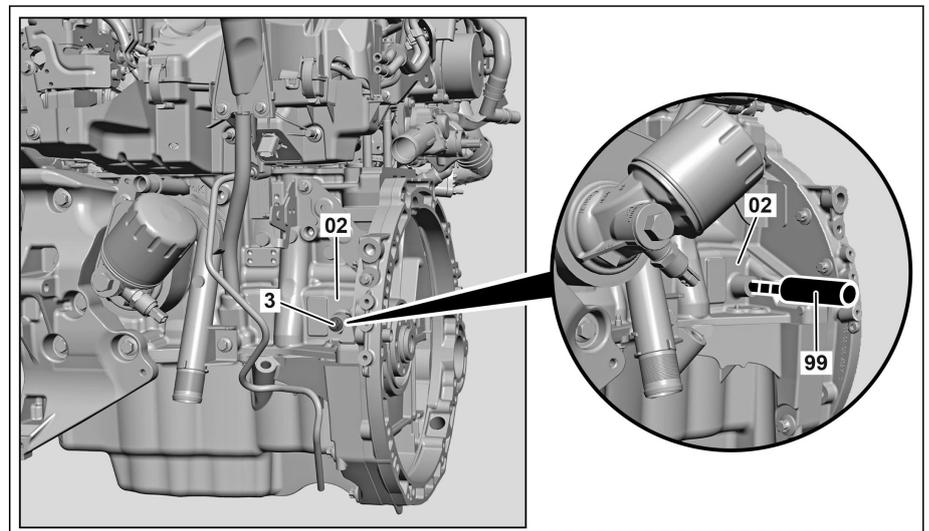
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

- 01 Zylinderkopf
- 8Z Schrauben
- 10 Zahnriemen
- 98 Dorn Arretierung



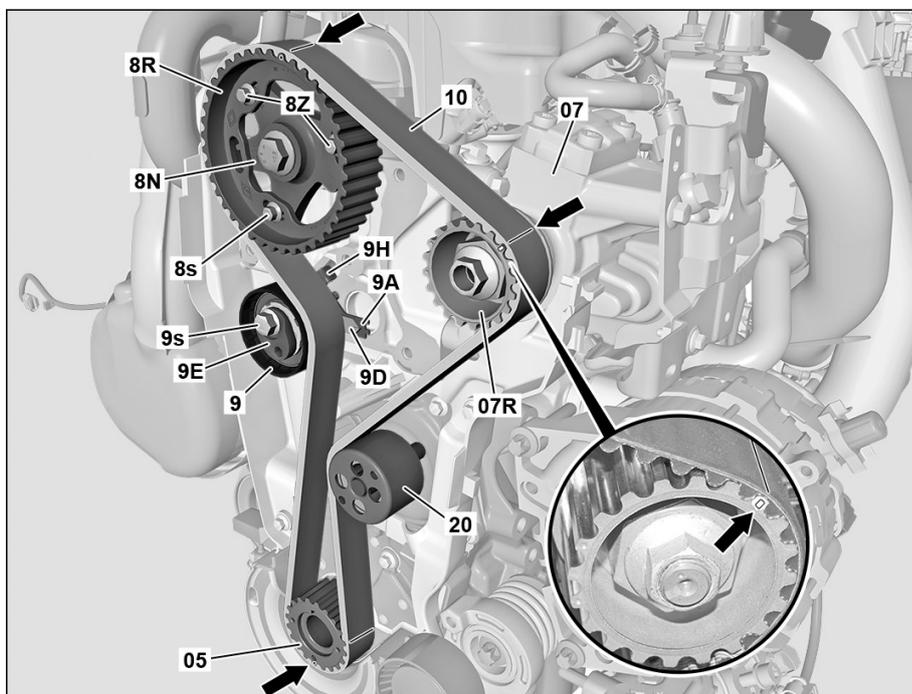
P05.20-2380-11

- 02 Kurbelgehäuse
- 3 Abdeckschraube
- 99 Dorn



P05.20-2449-05

- 8N Mitnehmer
- 8R Nockenwellenrad
- 8s Schraube
- 8Z Schrauben
- 10 Zahnriemen



P05.10-2465-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>☒</b>	<b>Ausbauen</b>		
1	Masseleitung an Batterie abmontieren		AR54.10-P-0003NKB
2	Zahnriemenabdeckungen ausbauen		AR05.10-P-7605ORA
3	Keilrippenriemen ausbauen		AR13.20-P-0001ORA
4	Motor an Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer in Motordrehrichtung drehen, bis die Bohrung im Nockenwellenrad gegenüber der Bohrung im Zylinderkopf (01) steht	<input checked="" type="checkbox"/> Steckschlüsseinsatz	001 589 65 09 00
5	Abdeckschraube (3) an Kurbelgehäuse (02) herausdrehen		
6	Dorn (99) an Kurbelgehäuse (02) hineindreihen	<input checked="" type="checkbox"/> Dorn	607 589 00 15 00
7	Motorträger des rechten Motorlagers an Zylinderkopf (01) abmontieren		
8	Motor an Riemenscheibe/ Schwingungsdämpfer in Motordrehrichtung drehen, bis Kurbelwelle am Dorn (99) anliegt	<input checked="" type="checkbox"/> Motor ohne ruckartige Bewegungen drehen.  <input checked="" type="checkbox"/> Steckschlüsseinsatz	001 589 65 09 00
9	Haltesperre in Starterzahnkranz einsetzen und Kurbelwelle blockieren		AR03.30-P-5000NKB
	<b>Einstellen</b>		
10	Schraube (8s) herausdrehen		
11	Schrauben (8Z) lösen	<input checked="" type="checkbox"/> Schrauben (8Z) verbleiben am Nockenwellenrad (8R).	
12	Mitnehmer (8N) positionieren	<input checked="" type="checkbox"/> Mitnehmer (8N) durch Verdrehen der Zentralschraube der Nockenwelle so positionieren, dass sich die <input checked="" type="checkbox"/> Dorn Arretierung (98) leicht und ohne großen Kraftaufwand in die Bohrung im Nockenwellenrad (8R) und im Zylinderkopf (01) einführen lässt. <input checked="" type="checkbox"/> Dorn Arretierung  Sollte sich die Bohrung am Mitnehmer (8N) des Nockenwellenrads (8R) nicht in die korrekte Position drehen lassen oder sollten die Schrauben (8s, 8Z) am Nockenwellenrad (8R) anliegen.  ↓ Zahnriemen neu anlegen	607 589 01 15 00  AR05.00-P-7601ORA

13	Schrauben (8s, 8Z) anziehen	Schraube Nockenwellenrad an Mitnehmer	BA05.20-P-1003-01O
14	Dorn Arretierung (98) ausbauen	Dorn Arretierung	607 589 01 15 00
15	Steckschlüsseinsatz an Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer ausbauen	Steckschlüsseinsatz	001 589 65 09 00
	<b>Einbauen</b>		
16	Haltesperre für Kurbelwelle/Starterzahnkranz ausbauen		AR03.30-P-5000NKB
17	Motorträger des rechten Motorlagers an Zylinderkopf (01) montieren	Schrauben erneuern. Schraube Motorträger an Zylinderkopf	BA22.10-P-1012-01V
18	Dorn (99) an Kurbelgehäuse (02) ausbauen	Dorn	607 589 00 15 00
19	Abdeckschraube (3) an Kurbelgehäuse (02) hineindrehen und anziehen	Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	BA01.40-P-1003-01I
20	Keilrippenriemen einbauen		AR13.20-P-0001ORA
21	Zahnriemenabdeckungen einbauen		AR05.10-P-7605ORA
22	Masseleitung an Batterie montieren		AR54.10-P-0003NKB
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen, dabei Motor auf Funktion und Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
23			

Zylinderkurbelgehäuse, Steuergehäusedeckel, Abschlussdeckel

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA01.40-P-1003-01I	Abdeckschraube an Zylinderkurbelgehäuse	Nm	25

Nockenwelle

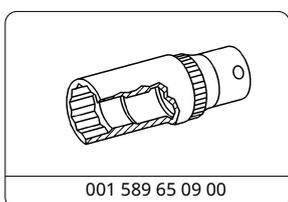
Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA05.20-P-1003-01O	Schraube Nockenwellenrad an Mitnehmer	Nm	14

Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

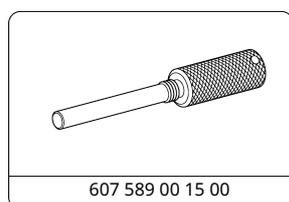
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20	20
		2. Stufe	4°	90	90

Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

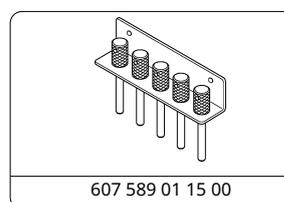
Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1012-01V	Schraube Motorträger an Zylinderkopf	1. Stufe	Nm	20
		2. Stufe	4°	90



Steckschlüsseinsatz



Dorn



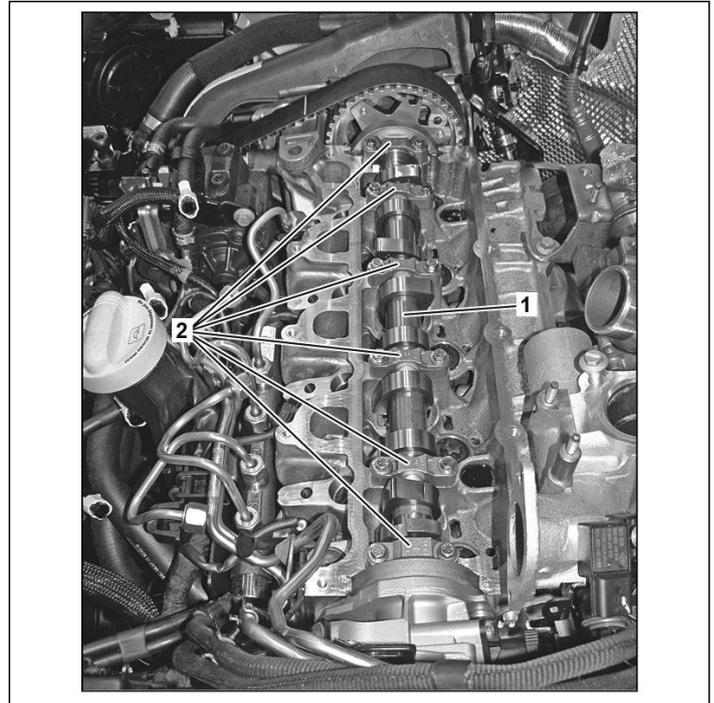
Dorn Arretierung

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

19.08.2019	Hinweisdokument AH05.20-P-1000-09SZ hinzugefügt.	Arbeitsschritt 6.	
------------	--	-------------------	--

- 1 Nockenwelle  
2 Nockenwellenlagerdeckel



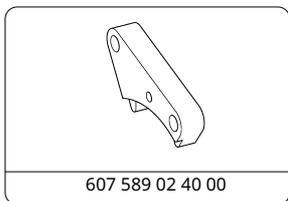
P05.20-2383-12

	Aus-, Einbauen		
1	Zylinderkopfhaube ausbauen.		AR01.20-P-5014ORA
2	Radial-Wellendichtring der Nockenwelle (1) ausbauen.		AR05.20-P-7000ORA
3	Haltesperre von der Nockenwelle (1) abbauen.	 Haltesperre	607 589 02 40 00
4	Unterdruckpumpe ausbauen.		AR43.05-P-1320ORA
5	Schrauben der Nockenwellenlagerdeckel (2) schrittweise herausdrehen und den Nockenwellenlagerdeckel (2) abnehmen. Löse-, Anziehvorschrift Nockenwellen-Lagerdeckel	 <b>Einbau:</b> Auf spannungsfreie Montage achten. Ansonsten bricht die Nockenwelle (1).  <b>Einbau:</b> Den Nockenwellenlagerdeckel (2) in umgekehrter Reihenfolge an gleicher Stelle einbauen.  Schraube Nockenwellen-Lagerdeckel an Zylinderkopf	AH05.20-P-0300-01ORA  BA05.20-P-1001-01O
6	Nockenwelle (1) aus dem Zylinderkopf herausnehmen. Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Nockenwellen und Lagerstellen der Nockenwellen	 <b>Einbau:</b> Nockenwelle (1) mit Stellung 1. Zylinder auf oberem Totpunkt (Zünd-OT) in den Zylinderkopf legen.	AH05.20-P-1000-09SZ
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

◀	<b>Prüfen</b>		
<b>⚠ Warnung</b>  8	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor  Motorprobelauf durchführen und Funktion des Motors prüfen.	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9  <b>AD</b>	Diagnosesystem anschließen und den Fehlerspeicher auslesen, bei Bedarf löschen.		AD00.00-P-2000-04A

**mm Nockenwelle**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>Motor 607</b>
BA05.20-P-1001-01O	Schraube Nockenwellen-Lagerdeckel M6 an Zylinderkopf	Nm 10



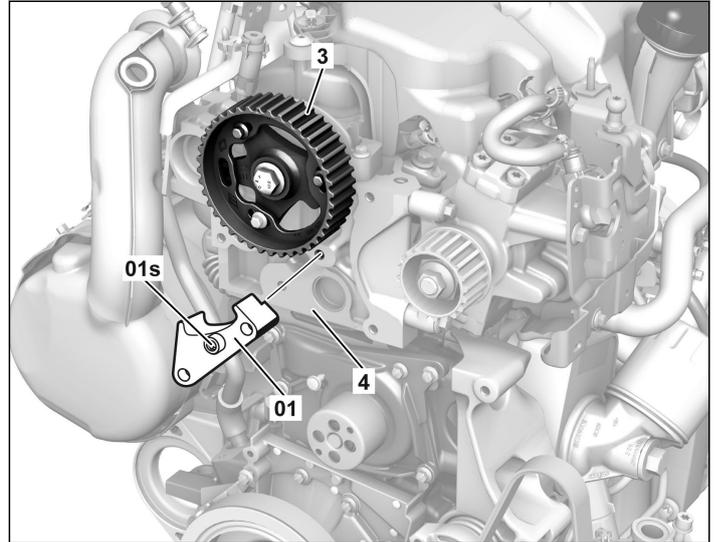
Haltesperre

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

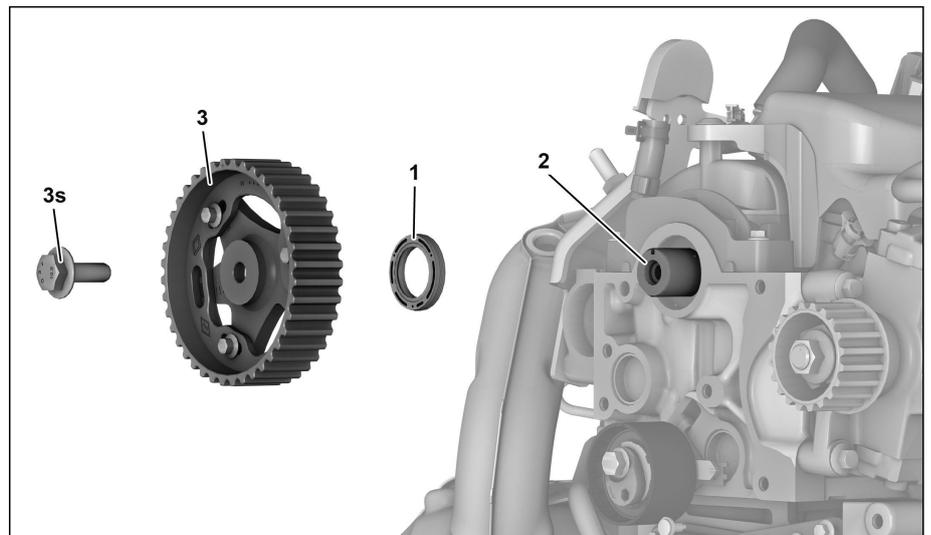
17.08.2017	Sonderwerkzeug ersetzt	Arbeitsschritt 4	607 589 02 43 00
17.08.2017	Sonderwerkzeug hinzugefügt	Arbeitsschritt 4	607 589 06 43 00

- 01 Haltesperre
- 01s Halteschraube
- 3 Nockenwellenrad
- 4 Zylinderkopf



P05.20-2389-11

- 1 Radial-Wellendichtring
- 2 Nockenwelle
- 3 Nockenwellenrad
- 3s Schraube

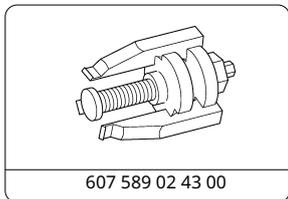


P05.20-2386-05

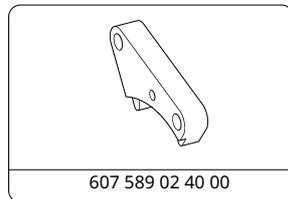
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden		AH00.00-P-0020-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Den Zahnriemen ausbauen		AR05.00-P-7601ORA
2	Haltesperre (01) an Zylinderkopf (4) und Nockenwellenrad (3) anbauen	Bohrung für die Halteschraube (01s) in der Haltesperre (01) auf Ø 8,5 mm vergrößern. Haltesperre	607 589 02 40 00
3	Schraube (3s) herausschrauben und Nockenwellenrad (3) ausbauen	Schraube Mitnehmer an Nockenwelle	BA05.20-P-1002-01O
4	Radial-Wellendichtring (1) von der Nockenwelle (2) abziehen	Die Nockenwelle (2) und die Dichtflächen am Nockenwellen-Lagerdeckel und am Zylinderkopf (4) nicht beschädigen. Ansonsten ist die Dichtheit des neuen Radial-Wellendichtrings (1) nicht mehr gewährleistet. Adapter Abzieher Einziehwerkzeug	607 589 06 43 00 607 589 02 43 00 607 589 05 43 00
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Nockenwelle**

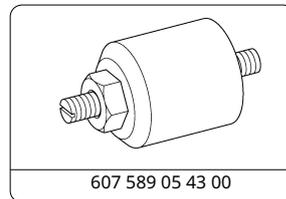
Nummer	Benennung	MOTOR 607		
BA05.20-P-1002-01O	Schraube Mitnehmer an Nockenwelle	1. Stufe	Nm	25
		2. Stufe	°	60



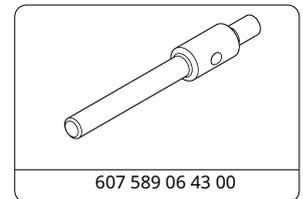
Abzieher



Haltesperre



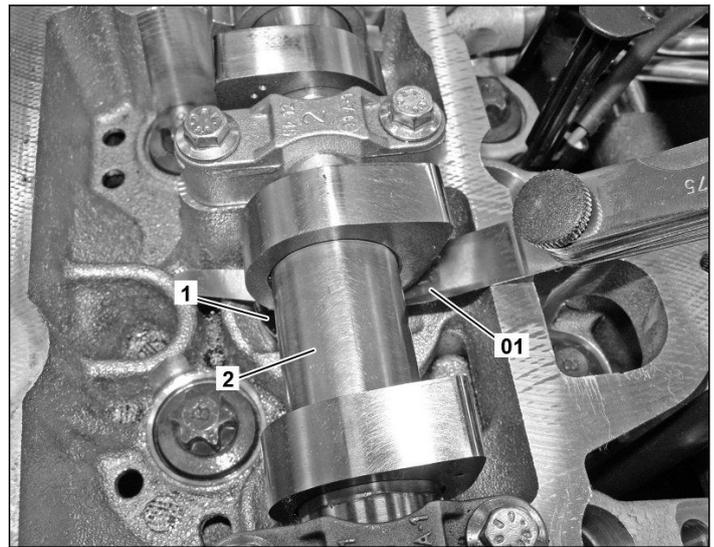
Einziehwerkzeug



Adapter

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 01 Fühlerlehre  
 1 Stößel  
 2 Nockenwelle



P05.30-2181-11

☒☒☒	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014ORA
2	Motor an der Zentralschraube der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen	<p><b>i</b> Motor so weit drehen, bis die Nockenwelle (2) in der gewünschten Position zum jeweiligen Zylinder steht, um an diesem das Ventilspiel prüfen zu können.</p>	
3	Fühlerlehre (01) zwischen den Nocken der Nockenwelle (2) und den Stößel (1) schieben	<p><b>i</b> Ventilspiel nur bei kaltem Motor prüfen oder einstellen, frühestens 30 min nach dem Abstellen des Motors.</p> <p><b>i</b> Das Ventilspiel ist richtig eingestellt, wenn sich die Fühlerlehre (01) mit geringem Widerstand bewegen lässt.</p> <p><b>i</b> Ist das Ventilspiel außerhalb der Prüftoleranz, muss das Ventilspiel über die Höhe des Stößels (1) eingestellt werden.</p> <p>Ventilspiel Auslass Ventilspiel Einlass</p>	<p>BE05.30-P-1002-01H BE05.30-P-1001-01H</p>
<b>Einstellen</b>			
4	Nockenwelle (2) ausbauen		AR05.20-P-6992ORA
5	Stößel (1) aus dem Zylinderkopf herausziehen	<p><b>i</b> <b>Einbau:</b> Stößel (1) und Aufnahme des Stößels (1) im Zylinderkopf mit Öl benetzen.</p>	
6	Stößel (1) prüfen und messen	<p><b>i</b> Ist das Ventilspiel nicht innerhalb der Prüftoleranz, muss die Differenz zum Erreichen der Prüftoleranz ermittelt und mit einem entsprechenden Stößel (1) ausgeglichen werden. Bei einem zu großen Ventilspiel muss die Differenz zur Höhe des ausgebauten Stößels (1) addiert und bei einem zu kleinen subtrahiert werden. Bei einem Einlassventilspiel &lt; 0,1 mm grundsätzlich einen Stößel (1) mit geringerer Höhe (-0,1 mm) einsetzen.</p> <p>Außendurchmesser max. Außendurchmesser min.</p>	<p>AR05.30-P-1560-01ORA</p> <p>BE05.30-P-1002-02G BE05.30-P-1001-02G</p>
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

☐	<b>Prüfen</b>		
8	<b>⚠ Gefahr!</b> <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motor starten und Zylinderkopfhabe auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

**Prüfwerte Ventile**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BE05.30-P-1001-01H	Ventilspiel Einlass kalt mm	0,125...0,25

**Prüfwerte Stößel**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BE05.30-P-1001-02G	Außendurchmesser min. mm	34,965

**Prüfwerte Ventile**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BE05.30-P-1002-01H	Ventilspiel Auslass kalt mm	0,325...0,45

**Prüfwerte Stößel**

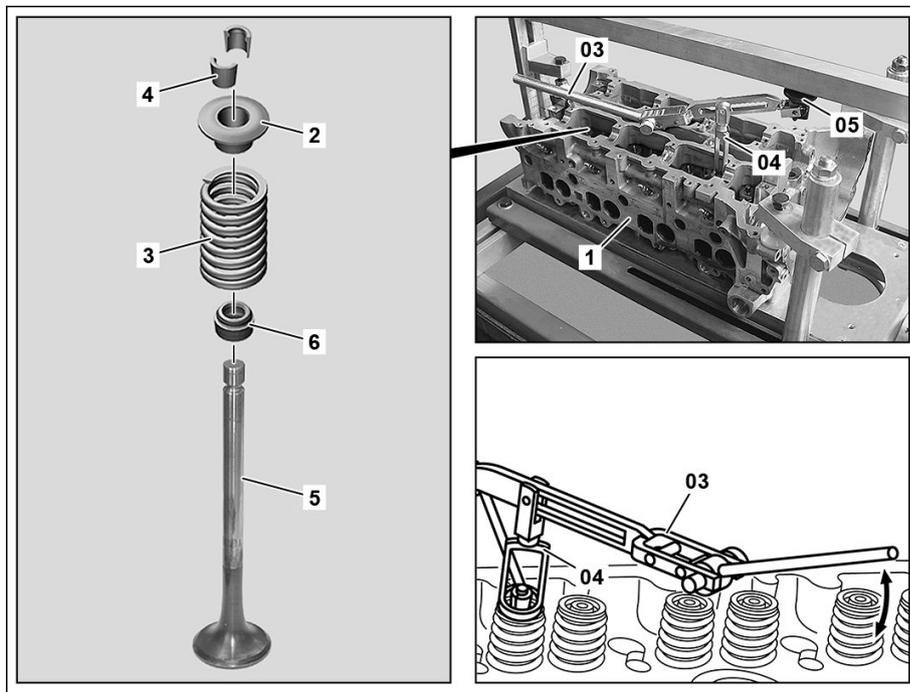
Nummer	Benennung	MOTOR 607
BE05.30-P-1002-02G	Außendurchmesser max. mm	34,985

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

07.08.2019	Hinweisdokument AH05.30-P-1000-02SZ hinzugefügt.	Arbeitsschritt 10.	
------------	--	--------------------	--

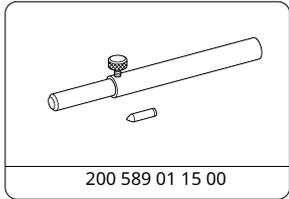
- 01 Montagevorrichtung
- 03 Haltegabel
- 04 Drückstück
- 05 Schiebestück
- 1 Zylinderkopf
- 2 Ventildfederteller
- 3 Ventildfeder
- 4 Ventilkegelhälfte
- 5 Ventil
- 6 Ventilschaftabdichtung



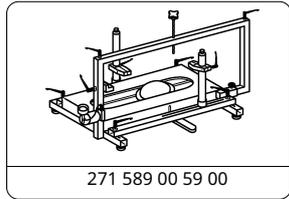
S05.30-4503-06

	Aus-, Einbauen		
1	Zylinderkopf (1) ausbauen.		AR01.30-P-5800ORA
2	Den Abgaskrümmter ausbauen.		AR14.10-P-3915ORA
3	Zylinderkopf (1) auf die Montagevorrichtung (01) aufspannen.	<input type="checkbox"/> Bedienungsanleitung beachten. <input checked="" type="checkbox"/> Montagevorrichtung	271 589 00 59 00
4	Nockenwelle ausbauen.		AR05.20-P-6992ORA
5	Die Tassenstößel ausbauen.		
6	Montagewerkzeug Ventile zusammenstellen und an der Montagevorrichtung (01) anbauen.	<input type="checkbox"/> Haltegabel (03) am Schiebestück (05) anbauen und Druckstück (04) senkrecht am oberen Ventildfederteller (2) ansetzen. <input checked="" type="checkbox"/> Koffer Montagewerkzeuge Ventile	111 589 25 61 00
7	Ventildfedern (3) mit Montagewerkzeug Ventile zusammendrücken und Ventilkegelhälften (4) ausbauen.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Einbau:</b> Auf sicheren Sitz der Ventilkegelhälften (4) achten. Hierdurch wird ein Lösen des Ventils (5) vermieden. <input type="checkbox"/> Handelsübliche Pinzette verwenden.	
8	Oberen Ventildfederteller (2) und Ventildfeder (3) ausbauen.	<input type="checkbox"/> Oberen Ventildfederteller (2) auf Eingrabungen prüfen, ggf. erneuern.	
9	Ventilschaftabdichtungen (6) ausbauen.	<input checked="" type="checkbox"/> Dorn <input checked="" type="checkbox"/> Dorn <input checked="" type="checkbox"/> Zange	AR05.30-P-3500-02ORA 200 589 00 15 00 200 589 01 15 00 606 589 00 37 00

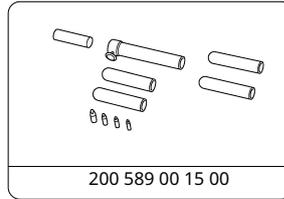
10	<p>Zylinderkopf (1) von Montagevorrichtung (01) abnehmen und Ventile (5) ausbauen. Allgemeine Hinweise zur Prüfung von Ventilen, Ventilsitzen und Ventilfehrungen</p>	<p><b>i</b> Oberfläche der Ventilschäfte auf Rauigkeit und Gratbildung und Ventilsitzringe auf Rauigkeit der Oberfläche prüfen (Sichtkontrolle bzw. Nagelprobe). Wenn raue Schaftoberfläche oder Gratbildung vorhanden ist, ↓ Ventile (5) erneuern.</p>	AH05.30-P-1000-02SZ
11	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		



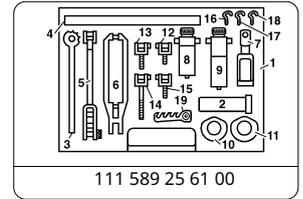
Dorn



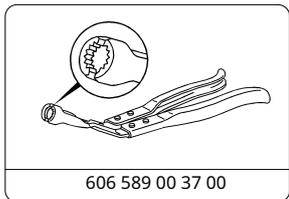
Montagevorrichtung



Dorn

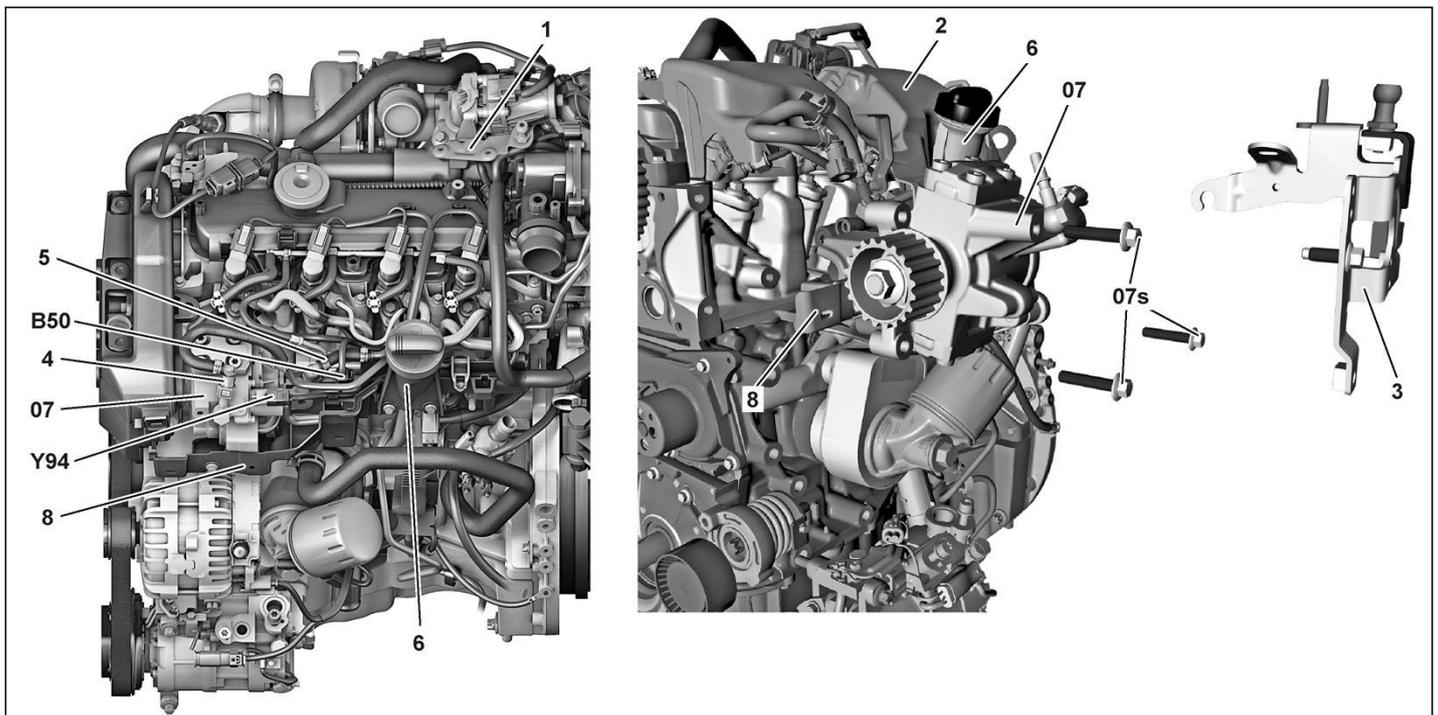


Koffer Montagewerkzeuge Ventile



Zange

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**



P07.02-2159-09

**Dargestellt am TYP 176**

07	Hochdruckpumpe	3	Halter	8	Kabelführung
07s	Schraube	4	Kraftstoffvorlaufleitung	B50	Kraftstoff-Temperatursensor
1	Halter	5	Kraftstoffrücklaufleitung	Y94	Mengenregelventil
2	Abdeckung der Zylinderkopfaube	6	Einfüllstutzen		

	Aus-, Einbauen		
1	Zahnriemen ausbauen		AR05.00-P-7601ORA
2	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
3	Linken hinteren Halter (1) der oberen Motorabdeckung ausbauen		
4	Abdeckung der Zylinderkopfaube (2) ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
5	Rechten vorderen Halter (3) der Motorabdeckung von Hochdruckpumpe (07) abmontieren		Schraube Halter an Hochdruckpumpe BA07.16-P-1004-011
6	Kraftstoffvorlaufleitung (4) von Hochdruckpumpe (07) abmontieren		
7	Elektrische Steckverbindung an Mengenregelventil (Y94) trennen		
8	Kraftstoffrücklaufleitung (5) von Hochdruckpumpe (07) abmontieren		
9	Elektrische Steckverbindung am Kraftstoff-Temperatursensor (B50) trennen		
10	Einfüllstutzen (6) abbauen und seitlich ablegen		
11	Kabelführung (8) vorn am Motor lösen		Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail BA07.16-P-1002-011 
			Schraube Abdeckung für Injektor/Rail BA07.16-P-1001-011

12	Hochdruckleitung zwischen Rail und Hochdruckpumpe (07) ausbauen	<p><b>i</b> Einbau: Hochdruckleitung spannungsfrei einbauen.</p> <p><b>i</b> Anschlussöffnungen mit Stopfen verschließen.</p> <p><b>i</b> Um ein Lösen des Stutzens an der Hochdruckpumpe (07) zu vermeiden, diesen beim Lösen gegenhalten.</p> <p><b>Nm</b> Überwurfmutter Druckleitung an Hochdruckpumpe/Rail</p> <p><b>S</b> Satz Verschlussstopfen</p>	AR07.16-P-1080ORA  BA07.16-P-1005-01I  129 589 00 91 00
13	Schrauben (07s) der Hochdruckpumpe (07) herausdrehen	<b>Nm</b> Schraube Hochdruckpumpe an Zylinderkopf	BA07.16-P-1007-01I
14	Hochdruckpumpe (07) abnehmen		
15	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
16	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit der Kraftstoffanlage prüfen		

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.16-P-1001-01I	Schraube Abdeckung für Injektor/Rail	Nm	9

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.16-P-1002-01I	Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	M8 Nm	21

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

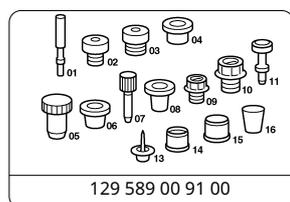
Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.16-P-1004-01I	Schraube Halter an Hochdruckpumpe	M8 Nm	23

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.16-P-1005-01I	Überwurfmutter Druckleitung an Hochdruckpumpe/Rail	M12 Nm	28

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.16-P-1007-01I	Schraube Hochdruckpumpe an Zylinderkopf	M8 Nm	23



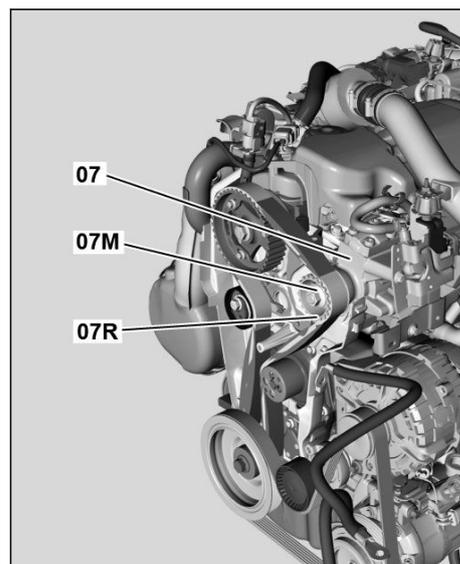
Satz Verschlussstopfen

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

07 Hochdruckpumpe

07M Mutter

07R Antriebsrad

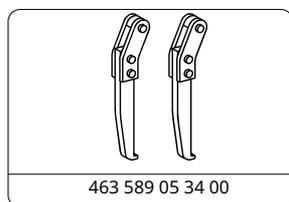


P07.02-2160-02

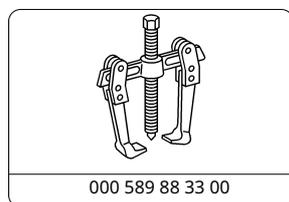
	Aus-, Einbauen		
1	Zahnriemen ausbauen		AR05.00-P-7601ORA
2	Antriebsrad (07R) der Hochdruckpumpe (07) mit geeignetem Werkzeug gegenhalten und Mutter (07M) abschrauben	Mutter Antriebsrad an Hochdruckpumpe	BA07.16-P-1008-01I
3	Antriebsrad (07R) der Hochdruckpumpe (07) von Hochdruckpumpe (07) abmontieren	Abzieharne Abzieher, zweiarmig	463 589 05 34 00 000 589 88 33 00
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1008-01I	Mutter Antriebsrad an Hochdruckpumpe	M14	Nm	70

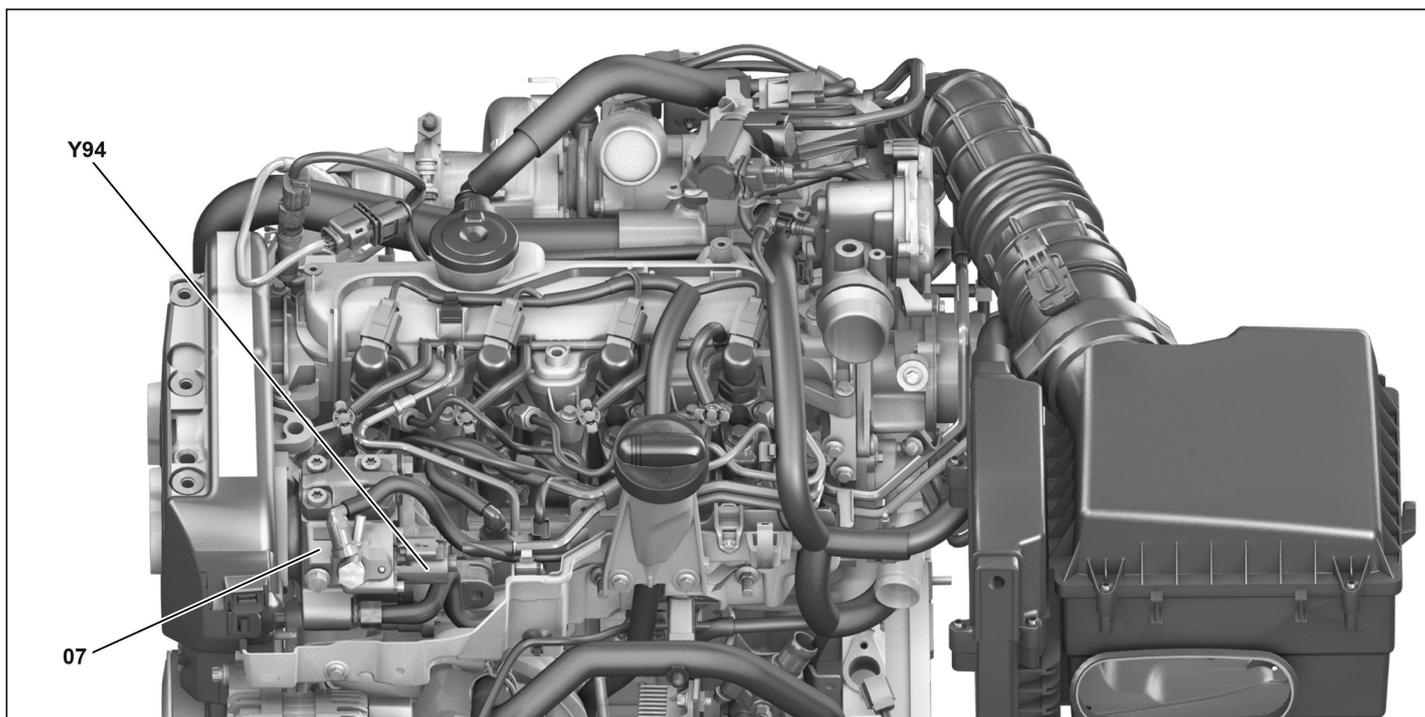


Abzieharne



Abzieher, zweiarmig

**MOTOR** 607 im TYP 117, 156, 176, 246



P07.16-4043-09

**Dargestellt am TYP 176**

07 Hochdruckpumpe

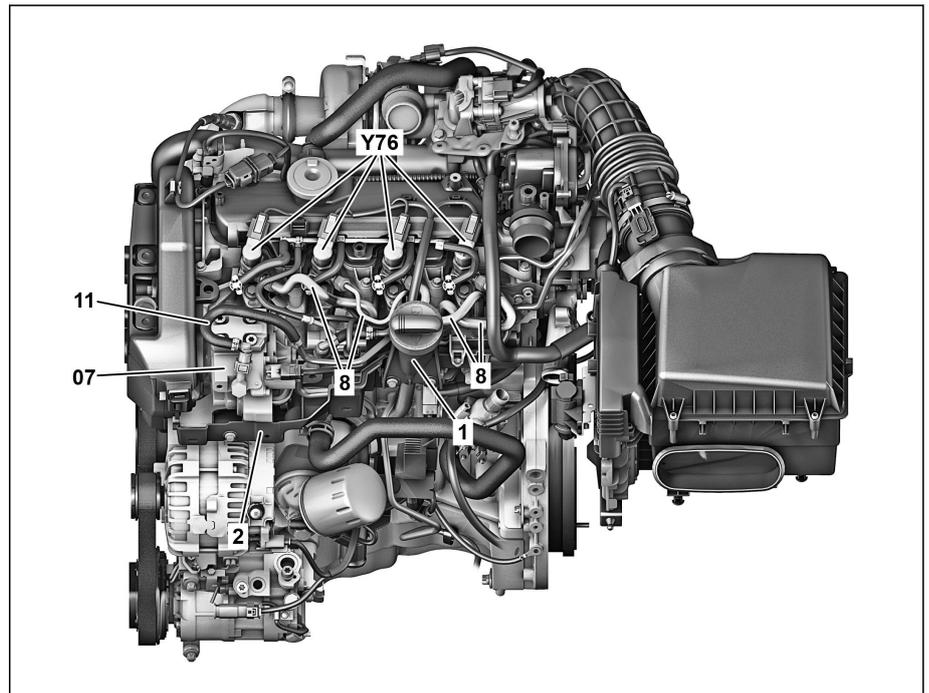
Y94 Mengenregelventil

☒☒	Aus-, Einbauen		
1	Hochdruckpumpe (07) ausbauen	<p><b>i</b> Hochdruckpumpe (07) und Mengenregelventil (Y94) bilden eine Einheit und können daher nur gemeinsam ausgebaut werden.</p>	AR07.02-P-1020ORA
2	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

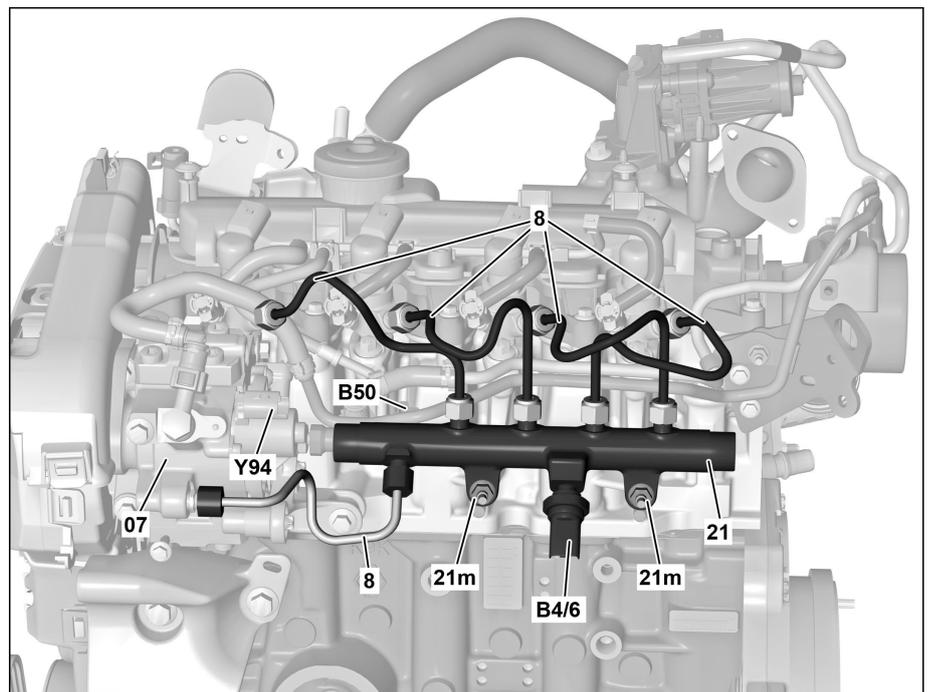
- 07 Hochdruckpumpe  
1 Einfüllrohr  
8 Einspritzleitungen  
Y76 Kraftstoffinjektoren



P07.16-3886-06

**Dargestellt am Typ 176**

- 07 Hochdruckpumpe  
8 Einspritzleitungen  
21 Rail  
21m Schrauben  
B4/6 Raildrucksensor  
B50 Kraftstoff-Temperatursensor  
Y94 Mengenregelventil



P07.03-2315-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>☒ ☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Rechten hinteren Halter der oberen Motorabdeckung von Zylinderkopfhaube abmontieren		
4	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA

5	Abdeckung über Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
6	Einfüllrohr (1) lösen und mit angeschlossenen Schlauch zur Seite legen	Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhaube	BA01.45-P-1004-01U
7	Elektrische Leitungen an den Kraftstoffinjektoren (Y76) abmontieren, ausklippen und seitlich ablegen		
8	Elektrische Leitungen an den Glühkerzen trennen, ausklippen und seitlich ablegen		
9	Elektrische Steckverbindung an Raildrucksensor (B4/6) trennen		
10	Elektrische Steckverbindung an Kraftstoff-Temperatursensor (B50) trennen		
11	Elektrische Steckverbindung an Mengenregelventil (Y94) trennen, Leitungssatz ausklippen und seitlich ablegen		
12	Abdeckung vom Motorleitungssatz von Hochdruckpumpe (07) und Rail (21) abmontieren	Die Abdeckung vom Motorleitungssatz verbleibt im Fahrzeug.  Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter  Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	BA07.16-P-1003-01I  BA07.16-P-1002-01I
13	Leckölleitung an Trennstelle trennen und seitlich ablegen		AR07.03-P-9105ORA
14	Einspritzleitungen (8) ausbauen		AR07.16-P-1080ORA
15	Schrauben (21m) herausdrehen und Rail (21) von Zylinderkopf abnehmen	Mutter Rail an Zylinderkopf  Stiftschraube für Rail an Zylinderkopf	BA07.16-P-1010-01I  BA07.16-P-1011-01I
16	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor  Motorprobelauf durchführen, dabei Rail auf Funktion und Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
17			

#### Ölwanne

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA01.45-P-1004-01U	Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhaube	M6	Nm	8

#### Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1002-01I	Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	M8	Nm	21

#### Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1003-01I	Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter	M6	Nm	10

#### Common-Rail Diesel Injection (CDI)

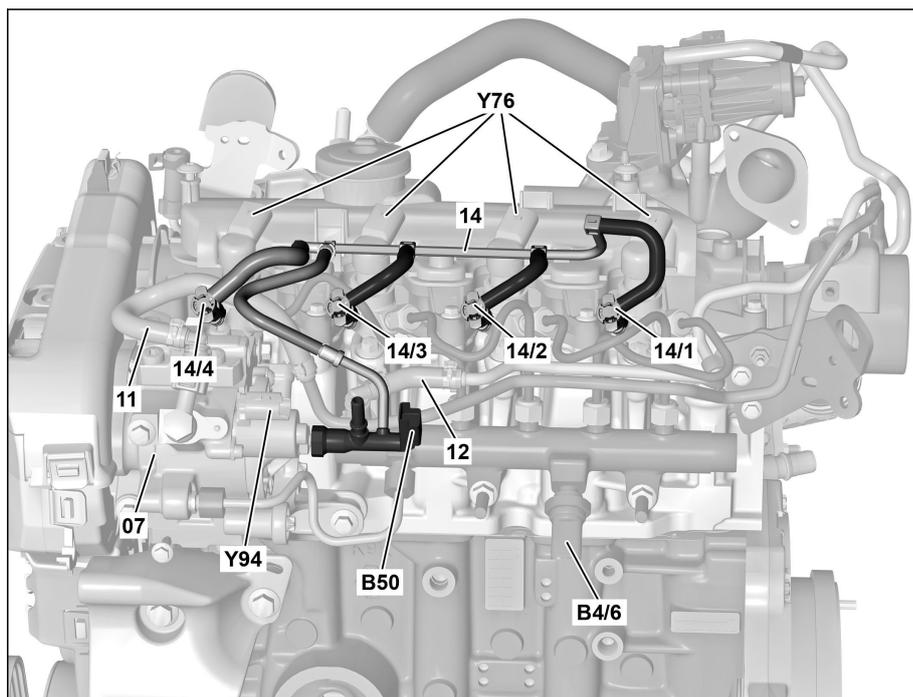
Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1010-01I	Mutter Rail an Zylinderkopf	M8	Nm	28

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>MOTOR 607</b>
BA07.16-P-1011-01I	Stiftschraube für Rail an Zylinderkopf	Nm 8

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 07 Hochdruckpumpe  
 11 Kraftstoffvorlaufleitung  
 12 Kraftstoffrücklaufleitung  
 14 Leckölleitung  
 14/1 Verrastung Leckölleitung Zylinder 1  
 14/2 Verrastung Leckölleitung Zylinder 2  
 14/3 Verrastung Leckölleitung Zylinder 3  
 14/4 Verrastung Leckölleitung Zylinder 4  
 B50 Kraftstoff-Temperatursensor  
 Y76 Kraftstoffinjektoren



P07.03-2314-06

 <b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Rechten hinteren Halter der oberen Motorabdeckung von Zylinderkopfhaube abmontieren		
4	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
5	Abdeckung über Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
6	Einfüllrohr lösen und mit angeschlossenem Schlauch zur Seite legen	 Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhaube	BA01.45-P-1004-01U
7	Abdeckung vom Motorleitungssatz an Hochdruckpumpe (07) und Rail lösen	 Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter  Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	BA07.16-P-1003-01I BA07.16-P-1002-01I
8	Leckölleitung (14) von Kraftstoffinjektoren (Y76) abmontieren und an Zylinderkopfhaube ausklippen	 Dazu Verrastungen (14/1 bis 14/4) an Kraftstoffinjektoren (Y76) zusammendrücken und Leckölleitung (14) abziehen.	
9	Elektrische Steckverbindung am Kraftstoff-Temperatursensor (B50) trennen		
10	Kraftstoffrücklaufleitung (12) von Leckölleitung (14) abmontieren		
11	Leckölleitung (14) an Trennstelle zur Hochdruckpumpe (07) entriegeln, trennen und herausnehmen		
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

13	<b>Prüfen</b> <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen und Kraftstoffanlage auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
----	---	--	--------------------

 Ölwanne

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA01.45-P-1004-01U	Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhabe	M6	Nm	8

 Common-Rail Diesel Injection (CDI)

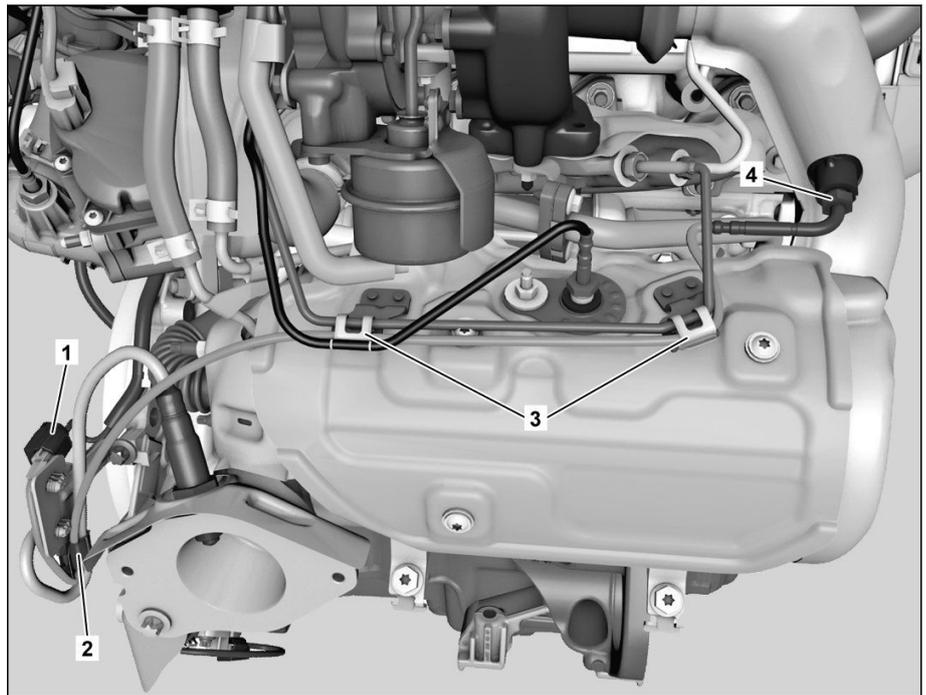
Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1002-01I	Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	M8	Nm	21

 Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1003-01I	Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter	M6	Nm	10

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

- 1 Elektrische Steckverbindung
- 2 Halteklipp
- 3 Halteklipps
- 4 Temperatursensor vor Katalysator



P07.04-2817-06

<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
2	Elektrische Steckverbindung (1) trennen		
3	Elektrische Steckverbindung (1) am Halter abklippen		
4	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
5	Elektrische Leitung an Halteklipps (3) abklippen		
6	Temperatursensor vor Katalysator (4) herausdrehen	<b>Einbau:</b> Gewinde mit Heißschmierpaste bestreichen. Temperatursensor an Katalysatoranlage Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BA07.04-P-1002-01O BR00.45-Z-1005-06A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Abgasanlage bei laufendem Motor auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
8			

Geber, Fühler, Sensoren

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.04-P-1002-01O	Temperatursensor an Katalysatoranlage	Nm 32

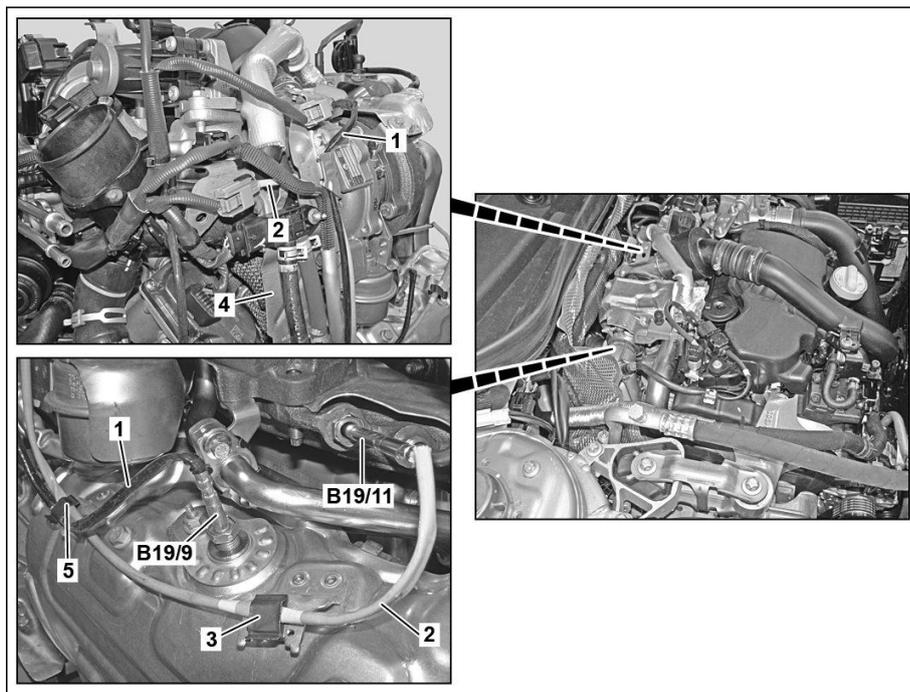
Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 176**

- 1 Elektrische Leitung  
 4 Halter  
 5 Halteklipp  
 B19/9 Temperatursensor vor Dieselpartikelfilter



P07.04-2766-06

	<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
		<b>Aus-, Einbauen</b>		
1		Motorhaube öffnen		
2		Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3		Elektrische Leitung (1) am Halter (4) trennen und ausklippen	<b>Einbau:</b> Auf korrekte Verlegung und Verbindung der elektrischen Leitung (1) am Halter (4) achten.	
4		Elektrische Leitung (1) am Dieselpartikelfilter ausklippen	<b>Einbau:</b> Auf korrekte Verlegung der elektrischen Leitung (1) im Halteklipp (5) achten.	
5		Temperatursensor vor Dieselpartikelfilter (B19/9) herausdrehen und ausbauen	<b>Einbau:</b> Gewinde mit Heißschmierpaste bestreichen. Temperatursensor an Katalysatoranlage Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BA07.04-P-1002-01O BR00.45-Z-1005-06A
6		Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
		<b>Prüfen</b>		
	<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
7		Abgasanlage bei laufendem Motor auf Dichtheit prüfen		

Geber, Fühler, Sensoren

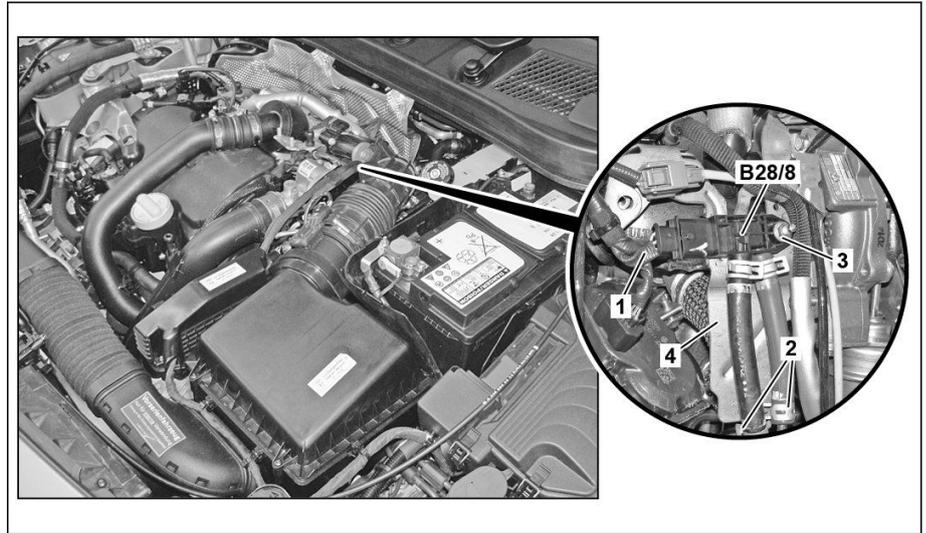
Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.04-P-1002-01O	Temperatursensor an Katalysatoranlage	Nm	32

**Reparaturmittel**

<b>Nummer</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestellnummer</b>
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Elektrische Leitung  
 2 Schellen  
 3 Mutter  
 4 Halter  
 B28/8 Differenzdrucksensor DPF

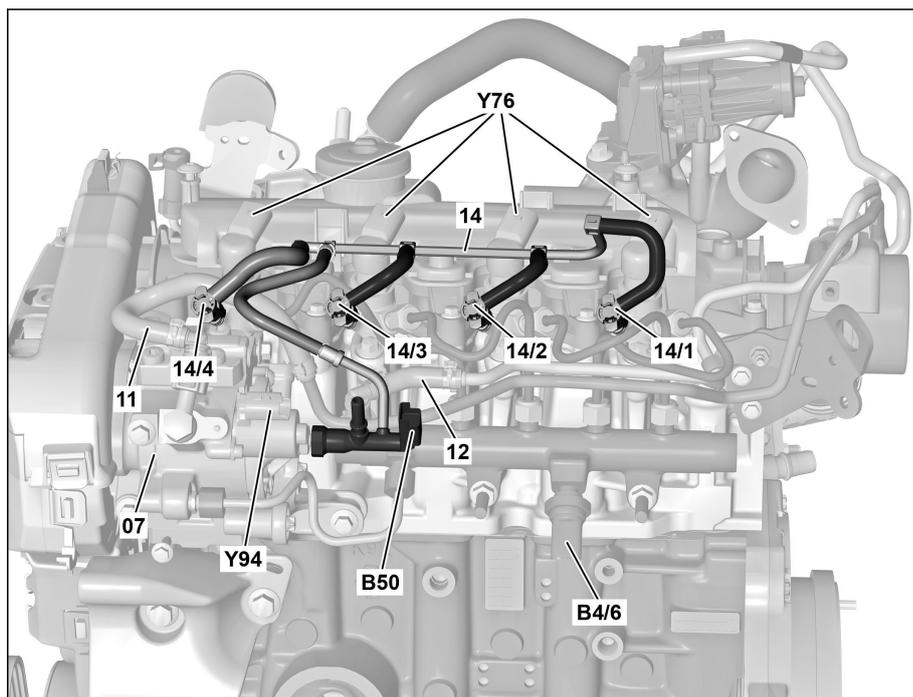


P07.04-2767-05

<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	MOTOR 607 im TYP 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Schellen (2) lösen	Es dürfen nur die Schellen (2) der Formschläuche an den Druckleitungen des Dieselpartikelfilters gelöst werden. Durch das Lösen der Schellen am Differenzdrucksensor DPF (B28/8) kommt es zur Haarrissbildung am Differenzdrucksensor DPF (B28/8) und so zu Funktionseinschränkungen.	
4	Elektrische Leitung (1) am Differenzdrucksensor DPF (B28/8) trennen		
5	Mutter (3) an Differenzdrucksensor DPF (B28/8) abschrauben		
6	Differenzdrucksensor DPF (B28/8) vom Halter (4) abnehmen		
7	Differenzdrucksensor DPF (B28/8) mit angeschlossenen Formschläuchen ausbauen	Dazu die Formschläuche vorsichtig von den Druckleitungen am Dieselpartikelfilter abziehen.	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
9	Diagnosesystem anschließen, Fehlerspeicher auslesen		AD00.00-P-2000-04A

**MOTOR** 607 im TYP 117, 156, 176, 246

07 Hochdruckpumpe  
 14 Leckölleitung  
 B50 Kraftstoff-Temperatursensor



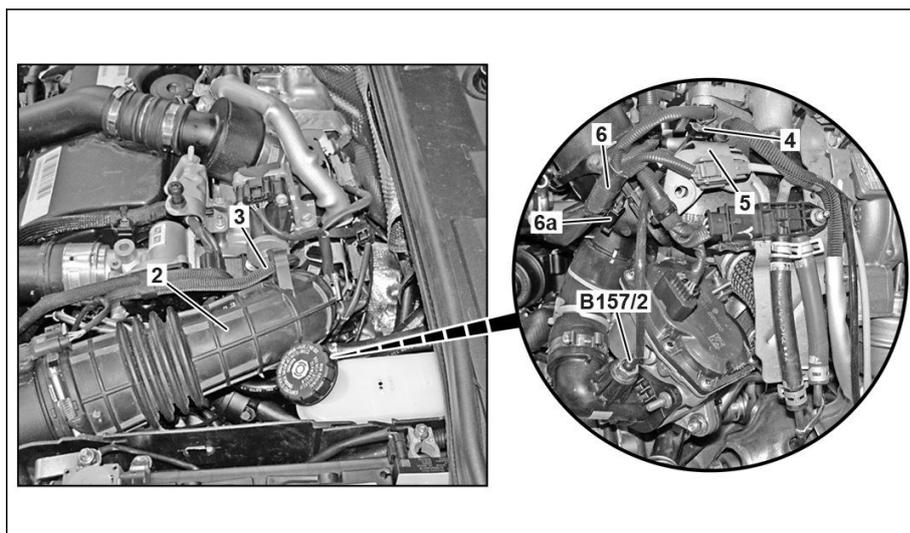
P07.03-2314-06

☒☒	Aus-, Einbauen		
1	Kraftstoff-Temperatursensor (B50) ausbauen	<p><b>i</b> Kraftstoff-Temperatursensor (B50) und Leckölleitung (14) der Kraftstoffinjektoren bilden eine Einheit und können daher nur gemeinsam ausgebaut werden.</p>	AR07.03-P-9105ORA
2	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

- 2 Schlauch  
 3 Unterdruckschlauch  
 4 Elektrische Steckverbindung  
 5 Halter  
 6 Elektrischer Leitungsstrang  
 6a Halteklipp  
 B157/2 Temperatursensor  
 Abgasrückführung Niederdruck



P14.20-2340-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>⚠</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Unterdruckschlauch (3) am Schlauch (2) ausklippen		
4	Schlauch (2) ausbauen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekte Verbauung des Schlauchs (2) achten. Schlauch (2) auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf erneuern.	
5	Elektrischen Leitungsstrang (6) an Luftführungssegment ausklippen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekten Sitz des Halteklipps (6a) an dem Luftführungssegment achten.	
6	Elektrische Steckverbindung (4) von Halter (5) abmontieren und trennen		
7	Temperatursensor Abgasrückführung Niederdruck (B157/2) herausdrehen und ausbauen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekte Verlegung der elektrischen Leitung des Temperatursensors Abgasrückführung Niederdruck (B157/2) achten. <b>Nm</b> Temperatursensor an Abgasrückführleitung	BA14.20-P-1012-01N
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
9	Diagnosesystem anschließen, Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		
<b>AD</b>			AD00.00-P-2000-04A
<b>⚠</b>	<b>Prüfen</b>		
<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
10	Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen		

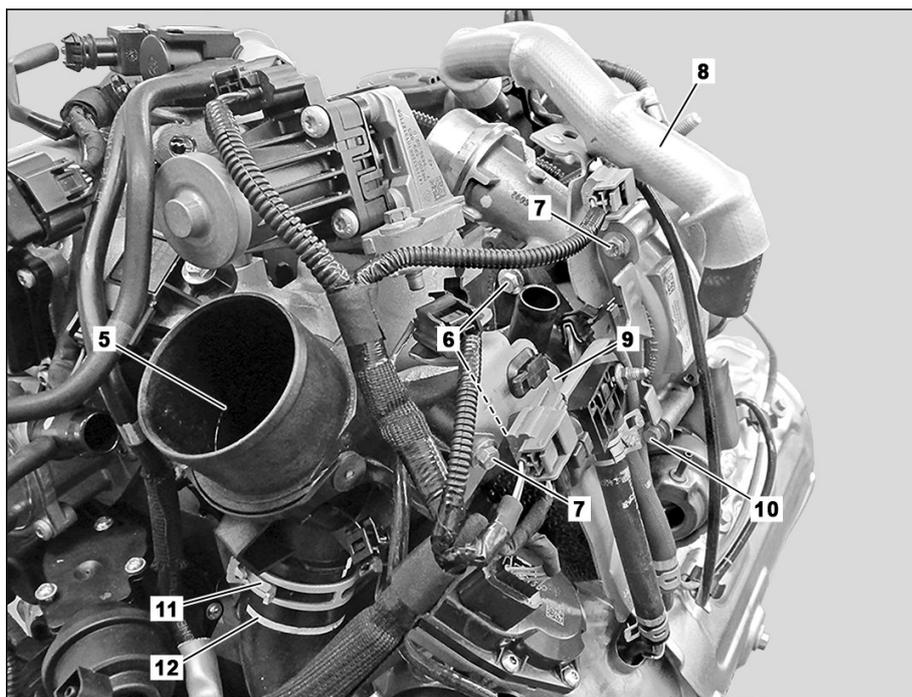
**Abgasrückführung**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>Motor 607</b>
BA14.20-P-1012-01N	Temperatursensor an Abgasrückführleitung	Nm 32

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 415**

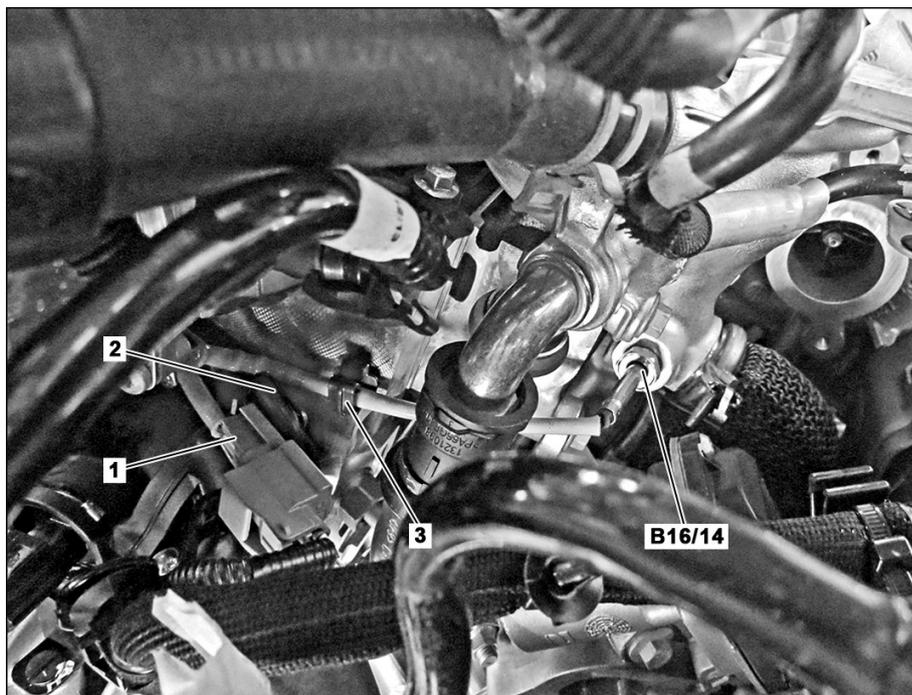
- 5 Luftansaugrohr
- 6 Schrauben
- 7 Schraube
- 8 Motorentlüftungsschlauch
- 9 Halter
- 10 Schraube
- 11 Klemmschelle
- 12 Abgasrückführschlauch



S07.04-4659-06

**Dargestellt am Typ 415**

- 1 Elektrische Steckverbindung
- 2 Halter
- 3 Halter
- B16/14 Temperatursensor  
Abgasrückführung Hochdruck



S07.04-4658-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>⊠ ⊠</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Luftfiltergehäuse ausbauen		AR09.10-P-1150ORA
2	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter ausbauen		AR09.10-P-8130ORA
3	Motorentlüftungsschlauch (8) von Luftansaugrohr (5) abbauen		
4	Schrauben (7) herausdrehen		
5	Schraube (10) einige Umdrehungen herausdrehen und Halter (9) lösen		

6	Schrauben (6) herausdrehen		
7	Klemmschelle (11) lösen und Abgasrückführschlauch (12) vom Luftansaugrohr (5) abbauen		
8	Luftansaugrohr (5) ausbauen	 <b>Einbau:</b> Dichtung des Luftansaugrohrs (5) auf Beschädigung prüfen, nach Befund erneuern.	
9	Elektrische Steckverbindung (1) trennen		
10	Elektrische Steckverbindung (1) vom Halter (2) abbauen		
11	Elektrischen Leitungssatz von Halter (3) abbauen		
12	Temperatursensor Abgasrückführung Hochdruck (B16/14) ausbauen	 <b>Einbau:</b> Mutter des Temperatursensors Abgasrückführung Hochdruck (B16/14) mit Paste Heißschmierung bestreichen. Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20  Temperatursensor an Auspuffkrümmer	BR00.45-Z-1005-06A BA07.04-P-1003-01O
13	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
 <b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage bei laufendem Motor auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
14			

 Geber, Fühler, Sensoren

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.04-P-1003-01O	Temperatursensor an Auspuffkrümmer	Nm 32

Reparaturmittel

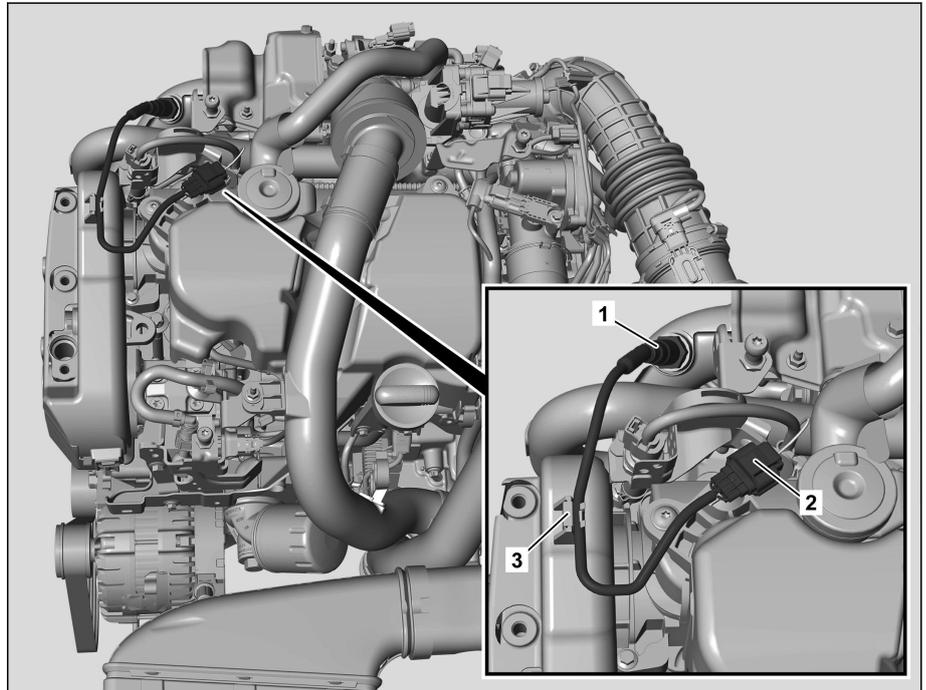
Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

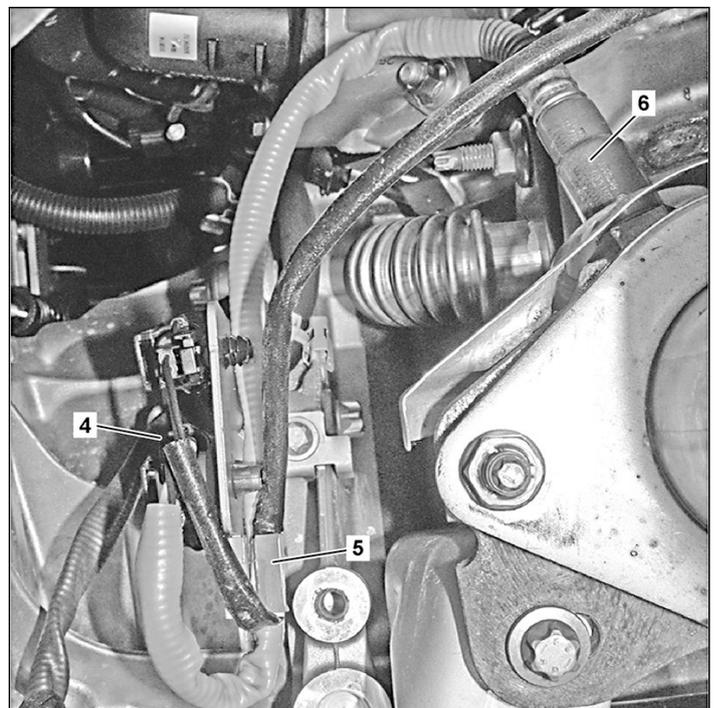
18.01.2017	Sonderwerkzeug  Ringschlüsseinsatz hinzugefügt.	Arbeitsschritte 5, 11	
------------	---	-----------------------	--

- 1 *Lambdasonde vor Katalysator*
- 2 *Elektrische Steckverbindung*
- 3 *Halteklipp*



P07.04-2929-06

- 4 *Elektrische Steckverbindung*
- 5 *Halteklipp*
- 6 *Lambdasonde nach Katalysator*



P07.04-2816-12

 <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
 <b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
2	Elektrische Steckverbindung (2) an der Zylinderkopfhaube ausklippen		
3	Elektrische Leitung aus Halteklipp (3) ausklippen		
4	Elektrische Steckverbindung (2) entriegeln und trennen		
5	Lambdasonde vor Katalysator (1) herausdrehen	 Ringschlüsseinsatz	000 589 71 03 00
6	Sondenspitze der Lambdasonde vor Katalysator (1) mit Schutzhaube abdecken	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde vor Katalysator (1).  Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
7	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
8	Elektrische Steckverbindung (4) aus Halter ausklippen		
9	Elektrische Steckverbindung (4) entriegeln und trennen		
10	Halteklipp (5) ausklippen		
11	Lambdasonde nach Katalysator (6) herausdrehen	 Ringschlüsseinsatz	000 589 71 03 00
12	Sondenspitze der Lambdasonde nach Katalysator (1) mit Schutzhaube abdecken	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde nach Katalysator (1).  Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
	<b>Einbauen</b>		
13	Schutzhaube von Sondenspitze der Lambdasonde nach Katalysator (1) entfernen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde nach Katalysator (1).  Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
14	Das Gewinde der Lambdasonde nach Katalysator (1) mit Heißschmierpaste bestreichen	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BR00.45-Z-1005-06A
15	Lambdasonde nach Katalysator (6) hineindreihen  Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	 Lambdasonde nach Katalysator  Ringschlüsseinsatz	AH00.00-P-0015-01CW  BA14.00-P-1002-01H 000 589 71 03 00
16	Halteklipp (5) einklippen		
17	Elektrische Steckverbindung (4) zusammenstecken, bis sie verriegelt		
18	Elektrische Steckverbindung (4) in Halter einklippen		
19	Schutzhaube von Sondenspitze der Lambdasonde vor Katalysator (1) entfernen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde vor Katalysator (1).  Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
20	Das Gewinde der Lambdasonde vor Katalysator (1) mit Heißschmierpaste bestreichen	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BR00.45-Z-1005-06A

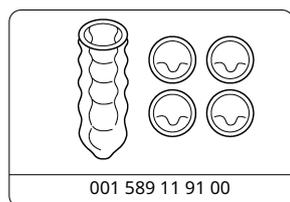
21	Lambdasonde vor Katalysator (1) hineindreihen Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	Lambdasonde an Katalysator Ringschlüsseinsatz	AH00.00-P-0015-01CW BA14.00-P-1001-01H 000 589 71 03 00
22	Elektrische Steckverbindung (2) zusammenstecken, bis sie verriegelt		
23	Elektrische Leitung in Halteklipp (3) einklippen		
24	Elektrische Steckverbindung (2) an der Zylinderkopfhaube einklippen		
<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
25	Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen		
26	Den Fehlerspeicher auslesen und löschen		AD00.00-P-2000-04A
27	Abdeckung der Zylinderkopfhaube einbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
28	Geräuschkapsel-Unterteile einbauen		AR94.30-P-5300NKB

**Lambdasonde**

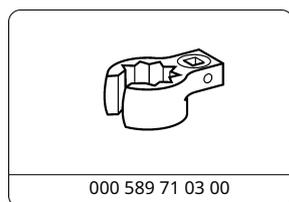
Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.00-P-1001-01H	Lambdasonde an Katalysator Nm	44

**Lambdasonde**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.00-P-1002-01H	Lambdasonde nach Katalysator Nm	44



Satz Schutzhauben

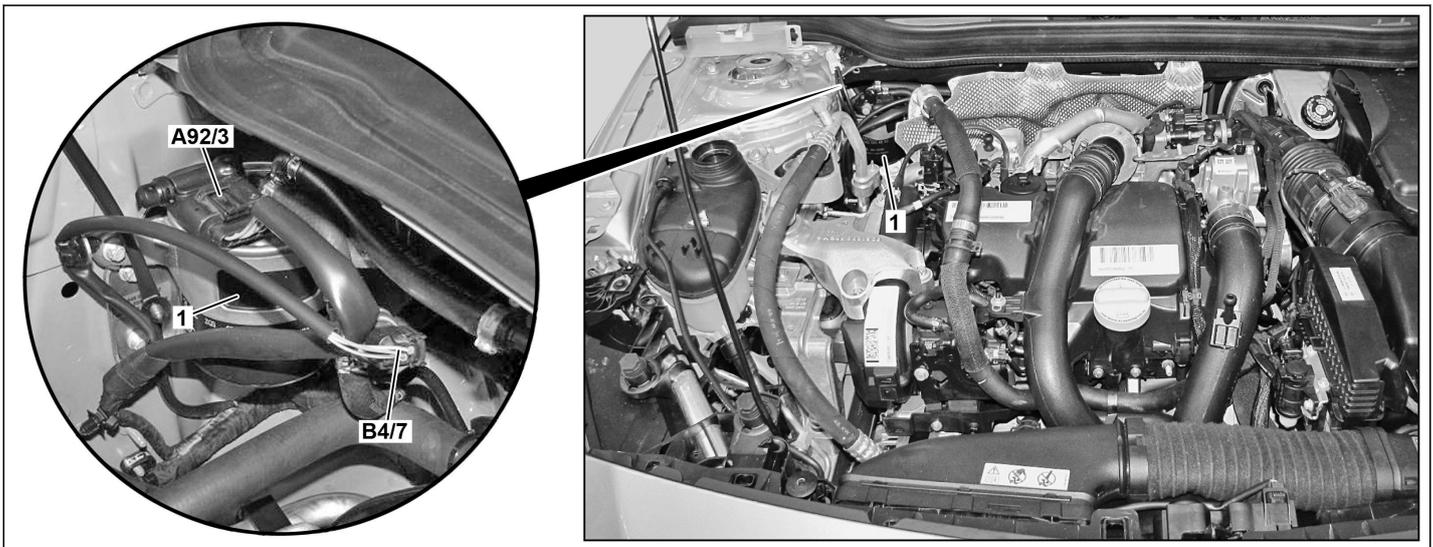


Ringschlüsseinsatz

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246



P07.04-2770-08

Dargestellt am TYP 176

1 Kraftstofffilter

A92/3 Kraftstofffiltermodul

B4/7 Kraftstoffdruck-Sensor

	<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Gefahr!</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
		<b>Aus-, Einbauen</b>		
1		Motorhaube öffnen		
2		Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3		Elektrische Steckverbindung am Kraftstoffdruck-Sensor (B4/7) trennen		
4		Kraftstoffdruck-Sensor (B4/7) von Kraftstoffleitung abmontieren	Dabei Kraftstoffleitung mit geeignetem Werkzeug gegenhalten.	
5		Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
		<b>Prüfen</b>		
	<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
6		Motorprobelauf durchführen, dabei Motor auf Dichtheit und Funktion prüfen		

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

**Dargestellt am Typ 415**

2 Elektrische Steckverbindung

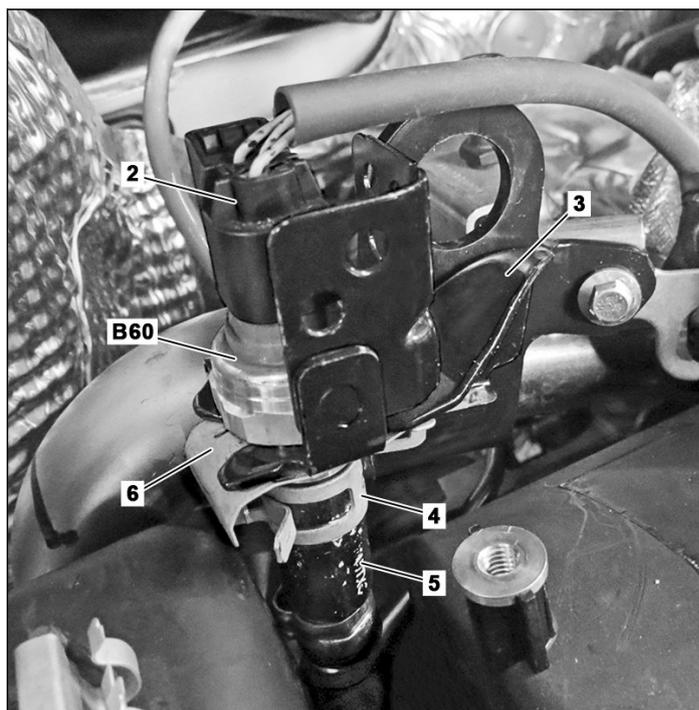
3 Halter

4 Schelle

5 Schlauch

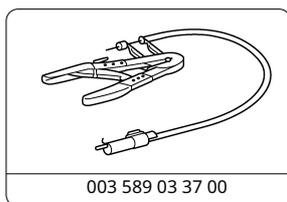
6 Klammer

B60 Abgasdrucksensor



S07.04-4655-12

 <b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Elektrische Steckverbindung (2) von Abgasdrucksensor (B60) abbauen		
2	Klammer (6) ausbauen		
3	Mutter auf der Rückseite der Aufhängeöse abschrauben		
4	Halter (3) von Aufhängeöse abbauen		
5	Schelle (4) lösen und Schlauch (5) von Abgasdrucksensor (B60) abziehen	 Schlauchklemmenzange	003 589 03 37 00
6	Abgasdrucksensor (B60) mit Halter (3) ausbauen		
7	Abgasdrucksensor (B60) aus Halter (3) ausbauen	Beim Erneuern des Abgasdrucksensors (B60).	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		



Schlauchklemmenzange

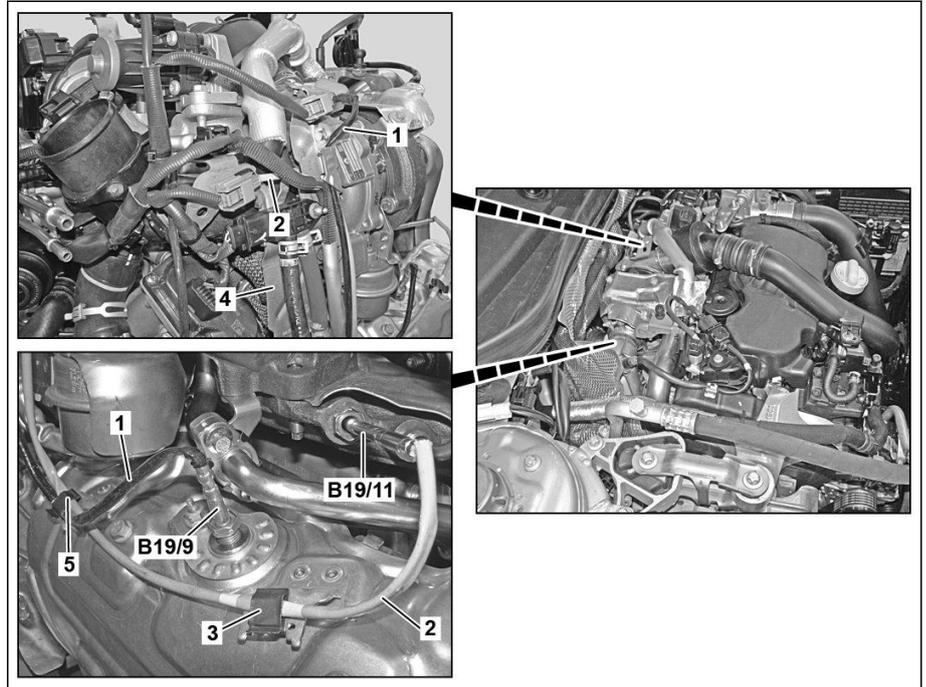
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

29.06.2017	Sonderwerkzeug eingefügt	Arbeitsschritt 6	
29.06.2017	Arbeitsschritt eingefügt	Arbeitsschritt 3, 7	

### Dargestellt am Typ 176

- 2 Elektrische Leitung  
 3 Halteklipp  
 4 Halter  
 5 Halteklipp  
 B19/11 Temperatursensor vor Abgasturbolader



P07.04-2766-06

<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen		AH00.00-P-0015-01CW
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Elektrische Steckverbindung von elektrischer Leitung (2) entriegeln und trennen		
4	Elektrische Leitung (2) am Halter (4) ausklippen		
5	Elektrische Leitung (2) aus Halteklipps (3, 5) ausklippen		
6	Temperatursensor vor Abgasturbolader (B19/11) herausschrauben, ausbauen und abnehmen	Temperatursensor an Auspuffkrümmer Ringschlüsseleinsatz	BA07.04-P-1003-01O 000 589 77 03 00
7	Das Gewinde vom Temperatursensor vor Abgasturbolader (B19/11) mit Heißschmierpaste bestreichen	Beim Einbau. Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BR00.45-Z-1005-06A
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

◀	<b>Prüfen</b>		
⚠ Warnung	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
⚠ Warnung	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Abgasanlage bei laufendem Motor auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9			

**Nm** Geber, Fühler, Sensoren

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.04-P-1003-01O	Temperatursensor an Auspuffkrümmer	Nm 32



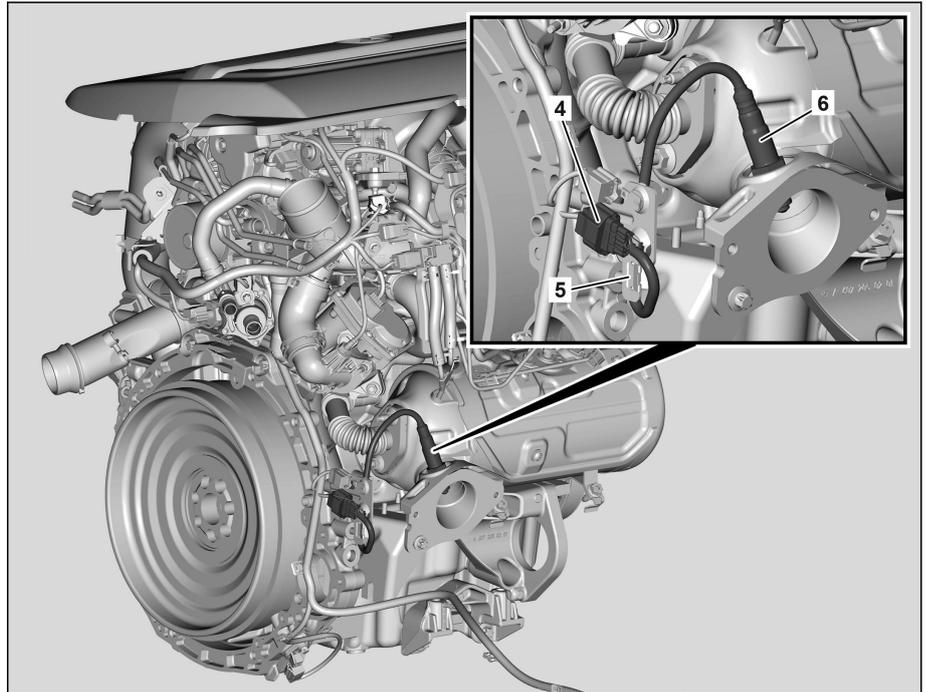
Ringschlüsseinsatz

**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607

- 4 Elektrische Steckverbindung  
 5 Halteklipp  
 6 Lambdasonde nach Katalysator



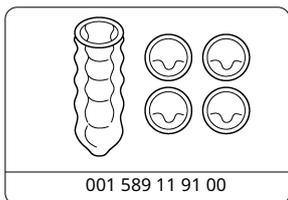
P07.04-2930-06

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Zündung ausschalten und Senderschlüssel außerhalb der Senderreichweite (mindestens 2 m) aufbewahren		
2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
3	Elektrische Steckverbindung (4) aus Halter ausklippen		
4	Elektrische Steckverbindung (4) entriegeln und trennen		
5	Elektrische Leitung aus Halteklipp (5) ausklippen		
6	Lambdasonde nach Katalysator (6) herausdrehen	Ringschlüsseinsatz	000 589 71 03 00
7	Gewindebohrung der Lambdasonde nach Katalysator (6) verschließen	<b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Verschlusschraube Gewindebohrung Lambdasonde M18x1,5 mm	
8	Sondenspitze der Lambdasonde nach Katalysator (6) mit sauberer Schutzhaube abdecken	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde nach Katalysator (6). Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
	<b>Einbauen</b>		
9	Schutzhaube von Sondenspitze der Lambdasonde nach Katalysator (6) abnehmen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde nach Katalysator (6). Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00

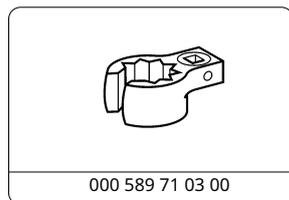
10	Das Gewinde der Lambdasonde nach Katalysator (6) mit Heißschmierpaste bestreichen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde nach Katalysator (6). Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BR00.45-Z-1005-06A
11	Verschlussschraube aus Gewindebohrung der Lambdasonde nach Katalysator (6) herausdrehen	<b>i</b> <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Verschlusschraube Gewindebohrung Lambdasonde M18x1,5 mm	
12	Lambdasonde nach Katalysator (6) hineindrehen Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	<b>Nm</b> Lambdasonde an Katalysator <b>☞</b> Ringschlüsseleinsatz	AH00.00-P-0015-01CW BA14.00-P-1001-01H 000 589 71 03 00
13	Elektrische Leitung in Halteklipp (5) einklippen		
14	Elektrische Steckverbindung (4) zusammenstecken, bis sie verriegelt		
15	Elektrische Steckverbindung (4) in den Halter einklippen		
<b>⚠</b> Warnung	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
16	Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen		
17	Geräuschkapsel-Unterteile einbauen		AR94.30-P-5300NKB
18	Den Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		AD00.00-P-2000-04A

#### **Nm** Lambdasonde

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.00-P-1001-01H	Lambdasonde an Katalysator Nm	44



Satz Schutzhauben



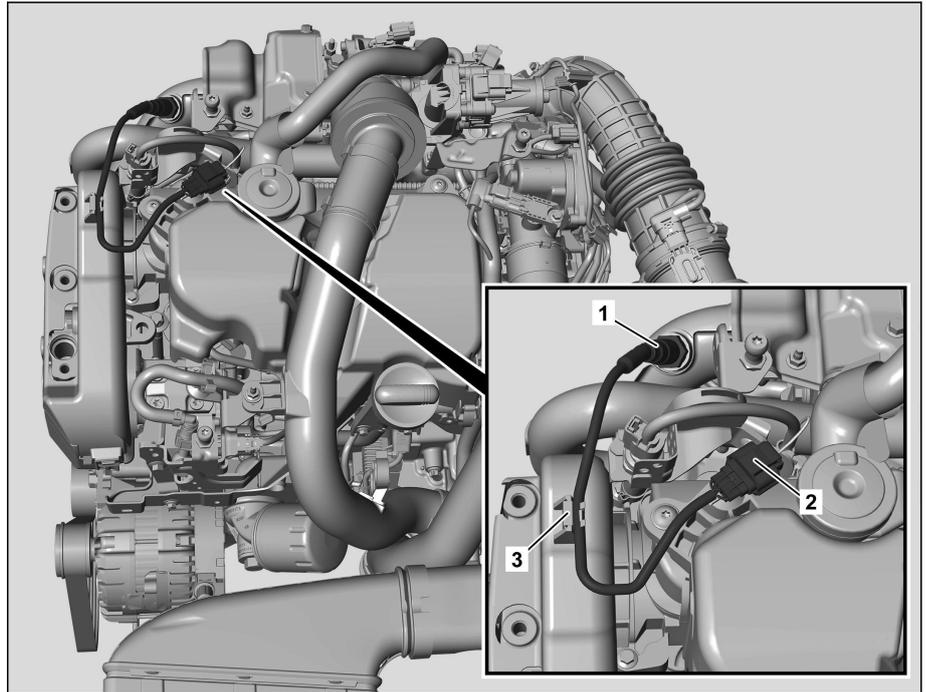
Ringschlüsseleinsatz

#### Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607

- 1 Lambdasonde vor Katalysator  
 2 Elektrische Steckverbindung  
 3 Halteklipp



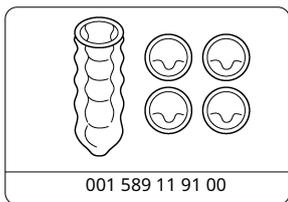
P07.04-2929-06

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Ausbauen</b>		
1	Zündung ausschalten und Senderschlüssel außerhalb der Senderreichweite (mindestens 2 m) aufbewahren		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Elektrische Steckverbindung (2) an Zylinderkopfhaube ausklippen		
4	Elektrische Leitung aus Halteklipp (3) ausklippen		
5	Elektrische Steckverbindung (2) entriegeln und trennen		
6	Lambdasonde vor Katalysator (1) herausdrehen	Ringschlüsseinsatz	000 589 71 03 00
7	Gewindebohrung der Lambdasonde vor Katalysator (1) verschließen	<b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Verschlusschraube Gewindebohrung Lambdasonde M18x1,5 mm	
8	Sondenspitze der Lambdasonde vor Katalysator (1) mit sauberer Schutzhaube abdecken	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde vor Katalysator (1). Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00
	<b>Einbauen</b>		
9	Schutzhaube von Sondenspitze der Lambdasonde vor Katalysator (1) abnehmen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde vor Katalysator (1). Satz Schutzhauben	001 589 11 91 00

10	Das Gewinde der Lambdasonde vor Katalysator (1) mit Heißschmierpaste bestreichen	Bei Wiederverwendung der Lambdasonde vor Katalysator (1). Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	BR00.45-Z-1005-06A
11	Verschlussschraube aus Gewindebohrung der Lambdasonde vor Katalysator (1) herausdrehen	<b>i</b> <b>Handelsübliche Geräte/Werkzeuge</b> Verschlusschraube Gewindebohrung Lambdasonde M18x1,5 mm	
12	Lambdasonde vor Katalysator (1) hineindrehen Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	<b>Nm</b> Lambdasonde an Katalysator <b>☞</b> Ringschlüsseinsatz	AH00.00-P-0015-01CW BA14.00-P-1001-01H 000 589 71 03 00
13	Elektrische Steckverbindung (2) zusammenstecken, bis sie verriegelt		
14	Elektrische Leitung in Halteklipp (3) einklippen		
15	Elektrische Steckverbindung (2) an Zylinderkopfhaube einklippen		
<b>⚠</b> Warnung	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
16	Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen		
17	Abdeckung der Zylinderkopfhaube einbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
18	Den Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		AD00.00-P-2000-04A

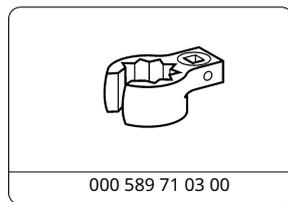
#### **Nm** Lambdasonde

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.00-P-1001-01H	Lambdasonde an Katalysator Nm	44



001 589 11 91 00

Satz Schutzhauben



000 589 71 03 00

Ringschlüsseinsatz

#### Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1005-06A	Paste Heißschmierung 1 kg, DBL 6879.20	A 000 989 76 51

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Elektrische Leitung  
 2 Schelle  
 3 Luftführungssegment  
 4 Schrauben  
 B2/5 Heißfilm-Luftmassenmesser



P07.07-2083-06

<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Elektrische Leitung (1) am Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) trennen und ausklippen		
4	Schelle (2) lösen und Luftführungssegment (3) vom Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) abziehen	<b>Einbau:</b> Schelle (2) auf Beschädigung prüfen.	
5	Schrauben (4) herausdrehen	Schraube Luftmassenmesser an Luftfiltergehäuse	BA07.04-P-1001-010
6	Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) ausbauen	<b>Einbau:</b> Dichtring am Luftfiltergehäuse erneuern. Einbaulage des Heißfilm-Luftmassenmessers (B2/5) beachten. Der auf dem Gehäuse angebrachte Pfeil kennzeichnet die Strömungsrichtung der Ansaugluft.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

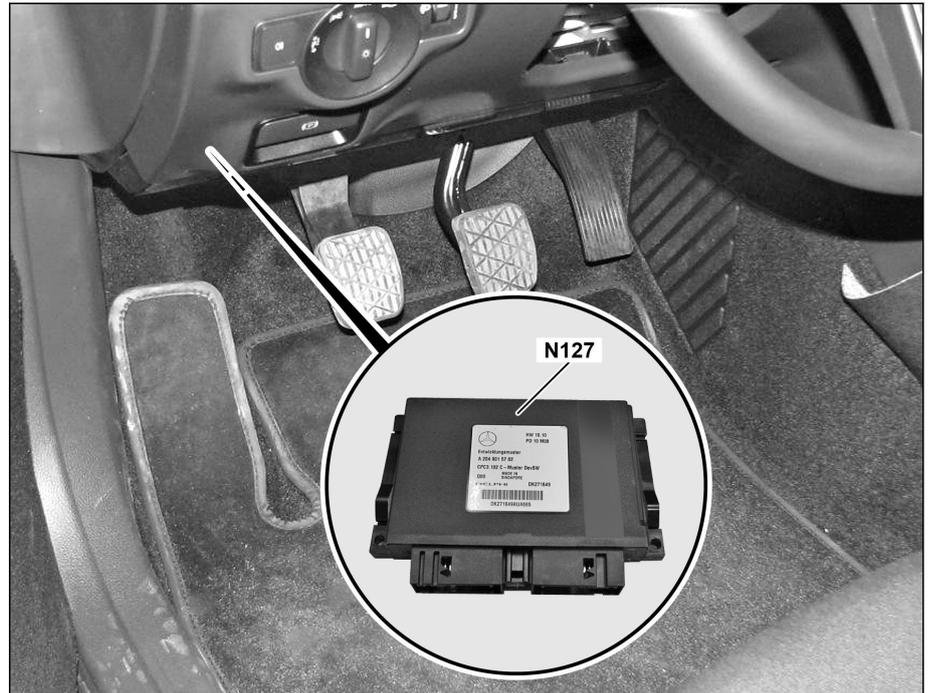
**Geber, Fühler, Sensoren**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.04-P-1001-010	Schraube Luftmassenmesser an Luftfiltergehäuse	Nm	6

**MOTOR** 607, 651 im TYP 117, 156, 176, 246  
mit CODE 927 (Abgasnorm EU6)

**Ansicht Fußraum Fahrerseite**

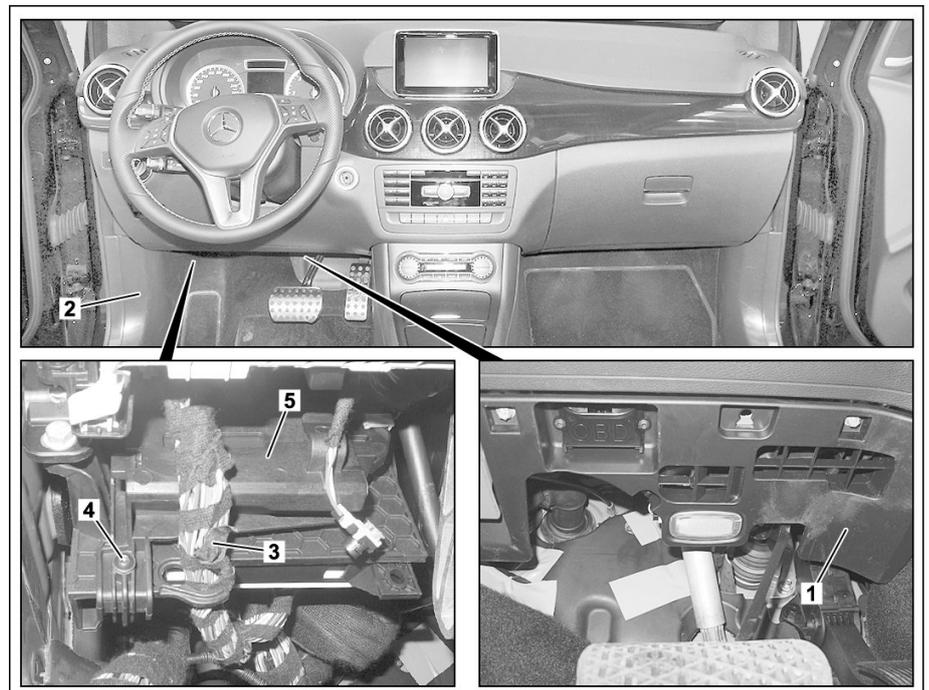
N127 Steuergerät Antriebsstrang



P07.08-2203-06

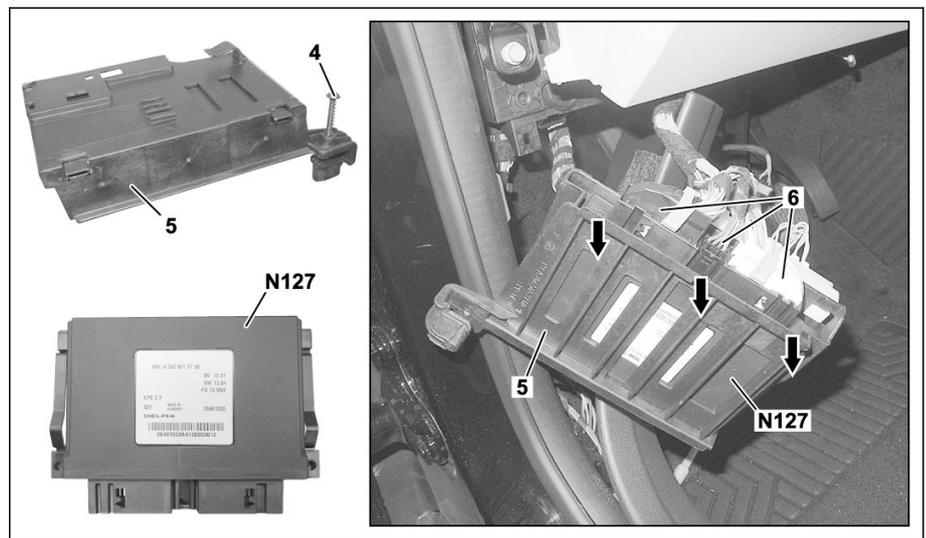
**Dargestellt am Typ 242**

- 1 Verkleidung
- 2 Einstiegsleiste vorn links
- 3 Elektrischer Leitungssatz
- 4 Schraube
- 5 Halter



P08.20-2066-06

- 4 Schraube
- 5 Halter
- 6 Elektrische Steckverbindung
- N127 Steuergerät Antriebsstrang

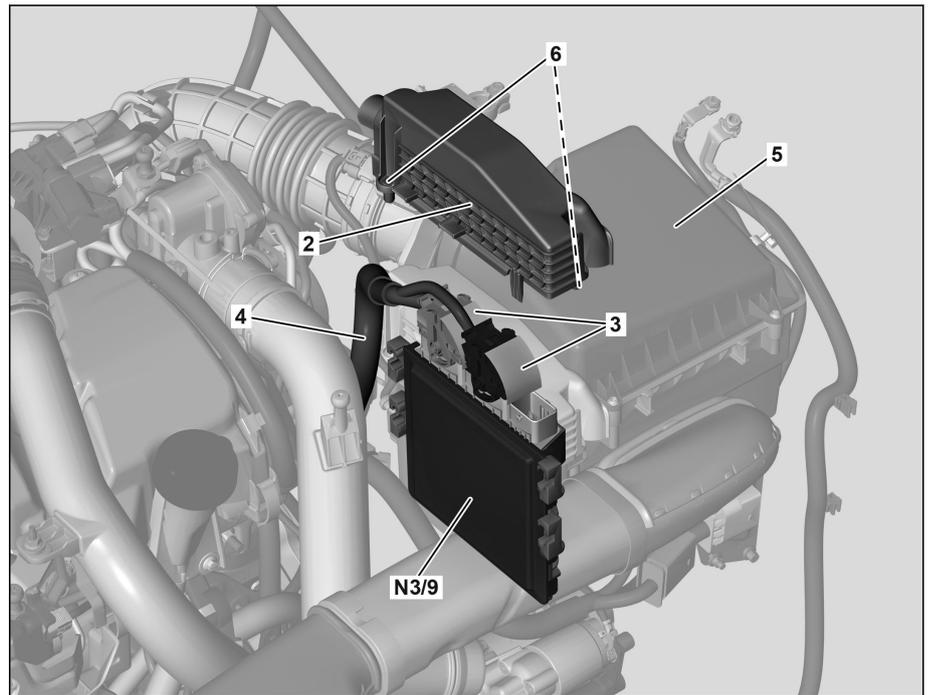


P08.20-2067-05

	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
	1 Diagnosesystem anschließen und Grunddaten des Steuergeräts Antriebsstrang (N127) auslesen und zwischenspeichern	Beim Erneuern des Steuergeräts Antriebsstrang (N127)  Das Zwischenspeichern wird über Menüpunkt "Inbetriebnahme" gestartet. <b>Einbau:</b> Zwischengespeicherte Grunddaten auf das neue Steuergerät (N127) übertragen.	AD00.00-P-2000-04A
2	Verkleidung (1) im Fußraum links Fahrerseite lösen und zur Seite legen	MOTOR 607, 651 im TYP 117, 156, 176, 246 mit CODE 927 (Abgasnorm EU6) MOTOR 607, 651 im TYP 117, 176, 246 mit CODE 927 (Abgasnorm EU6)	AR68.30-P-4010NKB
3	Fahrer-Kneebag ausbauen	MOTOR 607, 651 im TYP 117, 156, 176, 246 mit CODE 294 (Kneebag) mit CODE 927 (Abgasnorm EU6)	AR91.60-P-0200NKB
4	Einstiegsleiste vorn links (2) Fahrerseite ausbauen		AR68.30-P-4100NKB
5	Elektrischen Leitungssatz (3) ausklippen		
6	Schraube (4) vom Halter (5) herausschrauben		
7	Halter (5) aus der Führung herausnehmen und nach unten legen	<b>Einbau:</b> Auf richtigen Sitz des Halters (5) achten.	
8	Elektrische Steckverbindungen (6) entriegeln und trennen		
9	Steuergerät Antriebsstrang (N127) aus Halter (5) herausnehmen	Dazu den Halter (5) im mittleren Bereich (Pfeile) anheben und das Steuergerät Antriebsstrang (N127) herausschieben.	
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 2 Abdeckung  
 3 Elektrische Steckverbindungen  
 4 Elektrische Leitung  
 5 Luftfiltergehäuse  
 6 Schrauben  
 N3/9 Steuergerät CDI



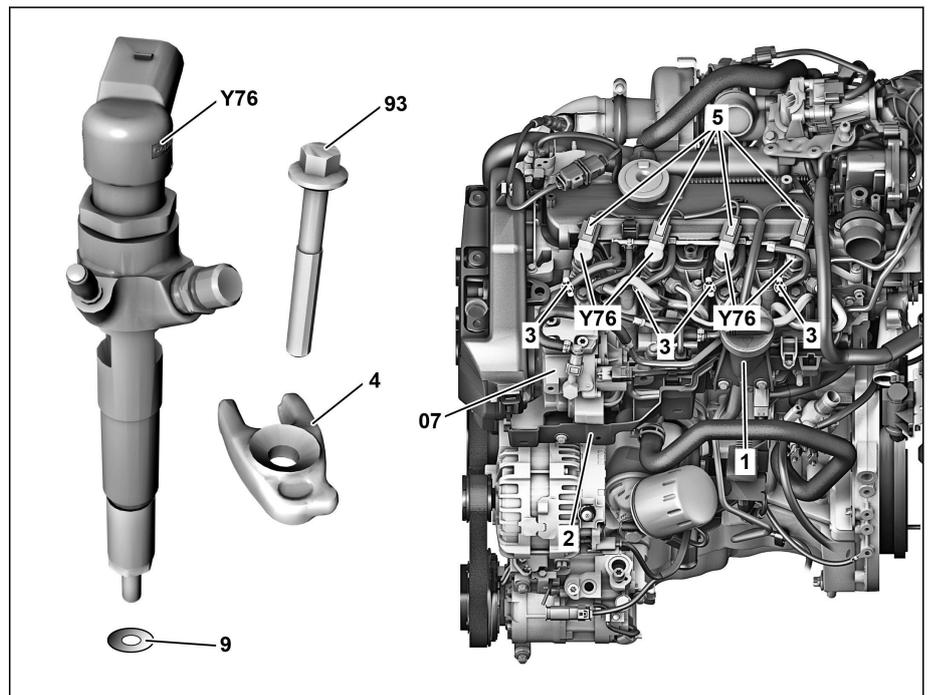
P07.08-2212-06

	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Diagnosesystem anschließen und Inbetriebnahme des Steuergerätes CDI (N3/9) durchführen	Beim Erneuern des Steuergerätes CDI (N3/9)	
			AD00.00-P-2000-04A
2	Masseleitung an Batterie abmontieren		AR54.10-P-0003NKB
3	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
4	Schrauben (6) herausdrehen und elektrische Leitung von Druckwandler Ladedruckregelung an Abdeckung (2) ausklippen und zur Seite legen		
5	Abdeckung (2) ausbauen		
6	Elektrische Steckverbindungen (3) am Steuergerät CDI (N3/9) trennen und elektrische Leitung (4) zur Seite legen		
7	Steuergerät CDI (N3/9) aus der Aufnahme des Luftfiltergehäuses (5) nach oben ziehen und ausbauen		
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
	<b>Gefahr!</b> <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9	Motorprobelauf durchführen und auf korrekten Motorlauf prüfen		

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176.000**

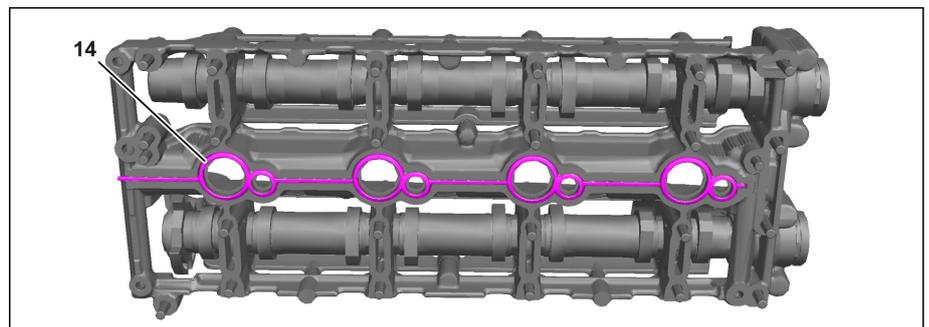
- 3 Leckölleitung
- 4 Spannpratze
- 5 Elektrische Steckverbindungen
- 9 Dichtring
- 93 Schraube
- Y76 Kraftstoffinjektoren



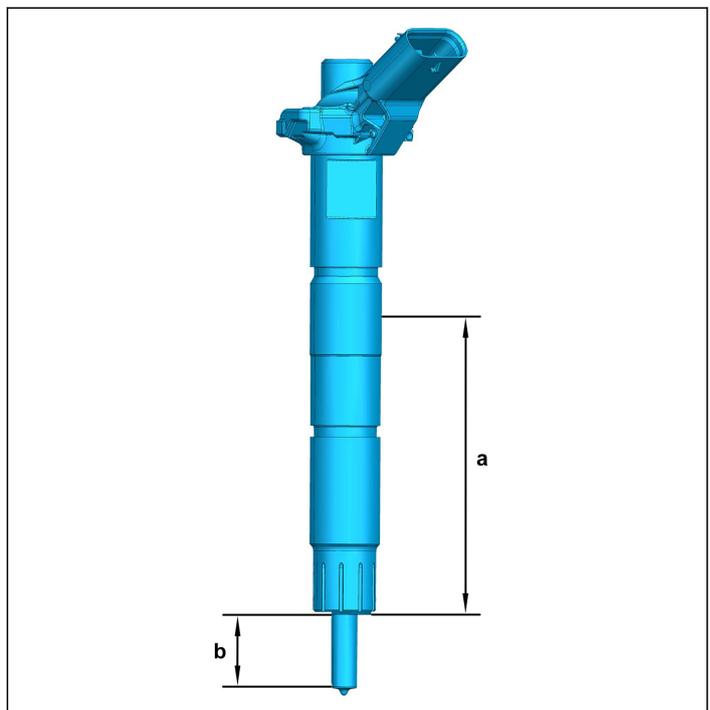
P07.16-3883-06

**Dargestellt am Motor 654**

- 14 Formdichtung



P05.20-A209-74



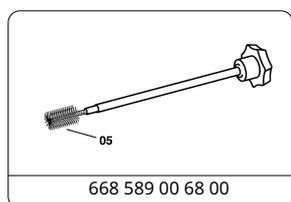
P07.03-A230-82

<b>Gefahr</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen.  Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Injektoren		AH07.16-P-1000-01A
	Hinweise zu Common-Rail-Komponenten		AH07.16-P-0002-01TX
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Einspritzleitungen an Rail und Kraftstoffinjektoren (Y76) ausbauen.		AR07.16-P-1080ORA
2	Elektrische Steckverbindungen (5) an Kraftstoffinjektoren (Y76) entriegeln, trennen und zur Seite legen.		
3	Leckölleitung (3) von Kraftstoffinjektoren (Y76) abbauen, an Zylinderkopfhäube ausklipsen und zur Seite legen.		AR07.03-P-9105ORA
4	Schrauben (93) herausdrehen.	<b>Einbau:</b> Schrauben (93) erneuern. Schraube Spannpratze Injektor an Zylinderkopf	BA07.16-P-1009-011
5	Spannpratzen (4) ausbauen.	Zuordnung von Spannpratzen (4) und Kraftstoffinjektoren (Y76) markieren.	
6	Kraftstoffinjektoren (Y76) zu den entsprechenden Zylindern markieren.	Bei Wiederverwendung der Kraftstoffinjektoren (Y76).	
7	Kraftstoffinjektoren (Y76) herausnehmen.	Das Spezialfett darf nicht in Kontakt mit der Formdichtung (14) des Nockenwellengehäuses kommen. Ansonsten kommt es zu Beschädigung an der Formdichtung (14). <b>Einbau:</b> Kraftstoffinjektorschäfte (Bereich a) mit Spezialfett bestreichen. <b>Einbau:</b> Dichtringe (9) erneuern. <b>Einbau:</b> Die Markierungen beachten. Spezialfett Verschlussstopfen	BR00.45-Z-1036-06A 270 589 03 91 00

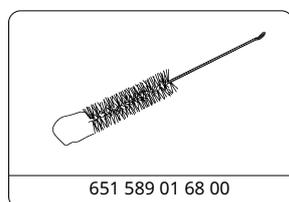
8	Die Öffnungen vom Hochdruckanschluss, Kraftstoffrücklauf und Kraftstoffinjektordüse an den Kraftstoffinjektoren (Y76) mit den Verschlussstopfen verschließen.	<b>i</b> Die Verschlussstopfen aus dem Teilesatz Verschlussdeckel A 646 072 00 04 28 verwenden.	
	<b>Reinigen</b>		
9	Kraftstoffinjektorschächte reinigen und anschließend mit Druckluft ausblasen.	<b>!</b> Dichtsitze rückstandsfrei reinigen. Ansonsten entstehen Schäden am Zylinderkopf.  Rundbürste  Rundbürste  Zylinderbürste	651 589 01 68 00 611 589 00 68 00 668 589 00 68 00
10	Kraftstoffinjektorschacht (Bereich a) reinigen.	Bei Wiederverwendung der Kraftstoffinjektoren (Y76). <b>i</b> Waschbenzin und fusselfreies Tuch verwenden. Wenn stärkere Verschmutzungen am Kraftstoffinjektorschacht (Bereich a) vorhanden sind, ↓ Kraftstoffinjektorschacht (Bereich a) mit Messingbürste reinigen.	
11	Düsenschacht (Bereich b) der Kraftstoffinjektoren (Y76) auf Verkokung prüfen.	Bei Wiederverwendung der Kraftstoffinjektoren (Y76). Wenn eine Verkokung am Düsenschacht (Bereich b) vorhanden ist, ↓ Kraftstoffinjektoren (Y76) mit Ultraschall reinigen.	AR07.16-P-9868A
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		
13	Den Fehlerspeicher auslesen und löschen.		AD00.00-P-2000-04A
			
14	Steuergeräteanpassung durchführen und Injektormengenabgleichs-Codierung im Steuergerät CDI hinterlegen.	Beim Erneuern eines oder mehrerer Kraftstoffinjektoren (22).	AD00.00-P-2000-04A
			

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

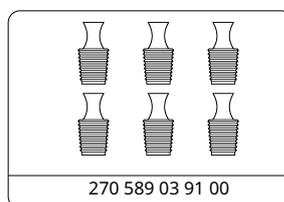
Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA07.16-P-1009-011	Schraube Spannpratze Injektor an M8 Zylinderkopf Nm	30



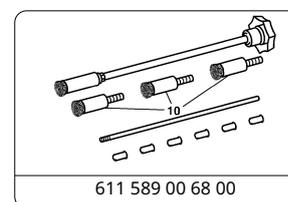
Zylinderbürste



Rundbürste



Verschlussstopfen



Rundbürste

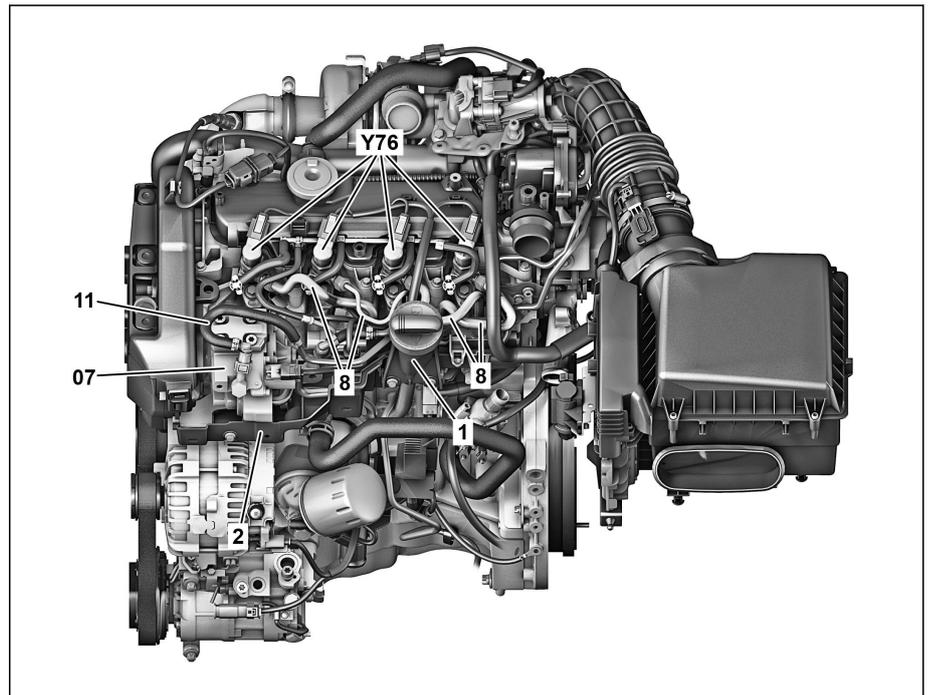
**Reparaturmittel**

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1036-06A	Spezialfett	A 001 989 42 51 10

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176.000**

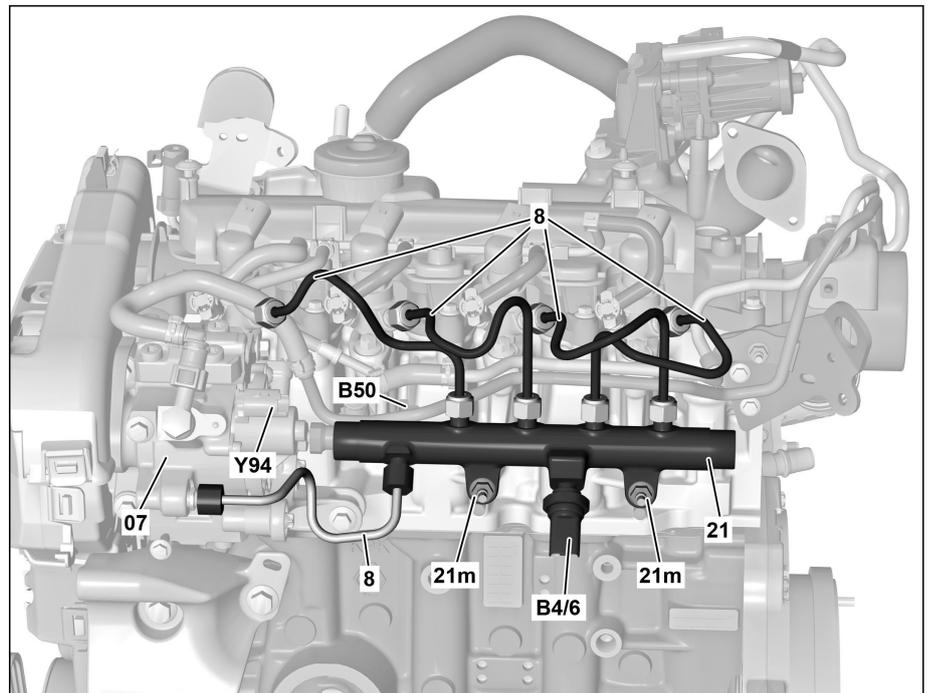
- 07 Hochdruckpumpe
- 1 Einfüllrohr
- 2 Abdeckung
- 8 Einspritzleitungen
- Y76 Kraftstoffinjektoren



P07.16-3886-06

**Dargestellt am Typ 176.000**

- 07 Hochdruckpumpe
- 8 Einspritzleitungen
- 21 Rail
- B4/6 Raildrucksensor
- B50 Kraftstoff-Temperatursensor
- Y94 Mengenregelventil



P07.03-2315-06

 Gefahr	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden von Kraftstoff. <b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen.	AS07.16-Z-0001-01A
 Gefahr	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	Hinweise zu Common-Rail-Komponenten		AH07.16-P-0002-01TX
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Rechten hinteren Halter der oberen Motorabdeckung von Zylinderkopfhaube abmontieren		
3	Abdeckung über Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
4	Einfüllrohr (1) lösen und mit angeschlossenem Schlauch zur Seite legen	 Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhaube	BA01.45-P-1004-01U
5	Elektrische Steckverbindungen an Kraftstoffinjektoren (Y76) entriegeln und trennen		
6	Elektrische Leitungen an Kraftstoffinjektoren (Y76) abmontieren, ausklippen und zur Seite legen		
7	Elektrische Steckverbindungen an Glühkerzen entriegeln, trennen und elektrischen Leitungssatz zur Seite legen		
8	Elektrische Steckverbindung an Raildrucksensor (B4/6) entriegeln und trennen		
9	Elektrische Steckverbindung an Kraftstoff-Temperatursensor (B50) entriegeln und trennen		
10	Elektrische Steckverbindung an Mengenregelventil (Y94) entriegeln, trennen und Leitungssatz zur Seite legen		
11	Abdeckung (2) des Motorleitungssatzes von Hochdruckpumpe (07) und Rail (21) abmontieren	 Abdeckung (2) vom Motorleitungssatz verbleibt im Fahrzeug.  Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter  Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	BA07.16-P-1003-01I BA07.16-P-1002-01I
12	Einspritzleitungen (8) ausbauen	 Auf größte Sauberkeit achten. Einspritzleitungen (8) nicht quetschen oder biegen. Ansonsten treten Undichtheiten und Beschädigungen auf.  <b>Einbau:</b> Einspritzleitungen (8) erneuern.  Überwurfmutter Druckleitung an Hochdruckpumpe/Rail  Überwurfmutter Druckleitung an Injektor/Rail  Ringschlüsseleinsatz	BA07.16-P-1005-01I BA07.16-P-1006-01I 000 589 68 03 00
13	Anschlüsse an Rail (21), Hochdruckpumpe (07) und Kraftstoffinjektoren (Y76) mit Stopfen verschließen	 Stopfen sind als Ersatzteil des Kraftstoffeinspritzsystems verfügbar, siehe EPC Gruppe 07. Mehrfachverwendung der Stopfen ist unzulässig.	
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

☐	<b>Prüfen</b>		
⚠ <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor  Motorprobelauf durchführen, dabei Kraftstoffanlage auf Funktion und Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
15			

**Nm Ölwanne**

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA01.45-P-1004-01U	Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhaube	M6	Nm	8

**Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1002-01I	Mutter Abdeckhaube an Stiftschraube Rail	M8	Nm	21

**Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

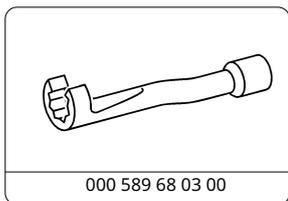
Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1003-01I	Schraube/Mutter Abdeckhaube an Halter	M6	Nm	10

**Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1005-01I	Überwurfmutter Druckleitung an Hochdruckpumpe/Rail	M12	Nm	28

**Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA07.16-P-1006-01I	Überwurfmutter Druckleitung an Injektor/Rail	M12	Nm	28



Ringschlüsseinsatz

Motor 607, 608, 611, 612, 613, 622, 626, 628, 629, 639, 640, 642, 646, 647, 648, 651, 654, 656, 660, 668, 699

1 Reinigungsgerät

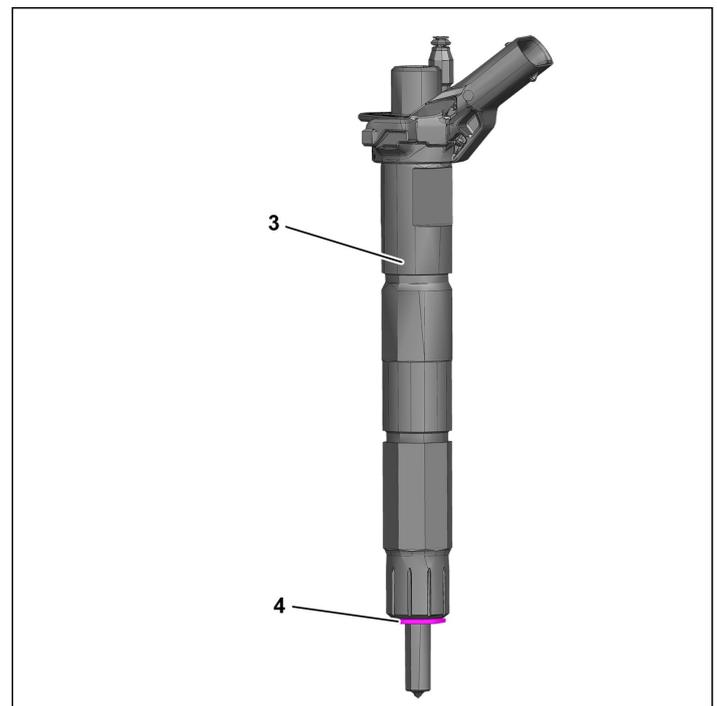
2 Halter



P07.16-A167-76

3 Kraftstoffinjektor

4 Dichtring



P07.16-A166-82

<b>Gefahr</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	Hinweise zu Common-Rail-Komponenten	Motor 607, 608, 626, 628, 629, 642, 646.8/9, 651, 654, 656	AH07.16-P-0002-01TX

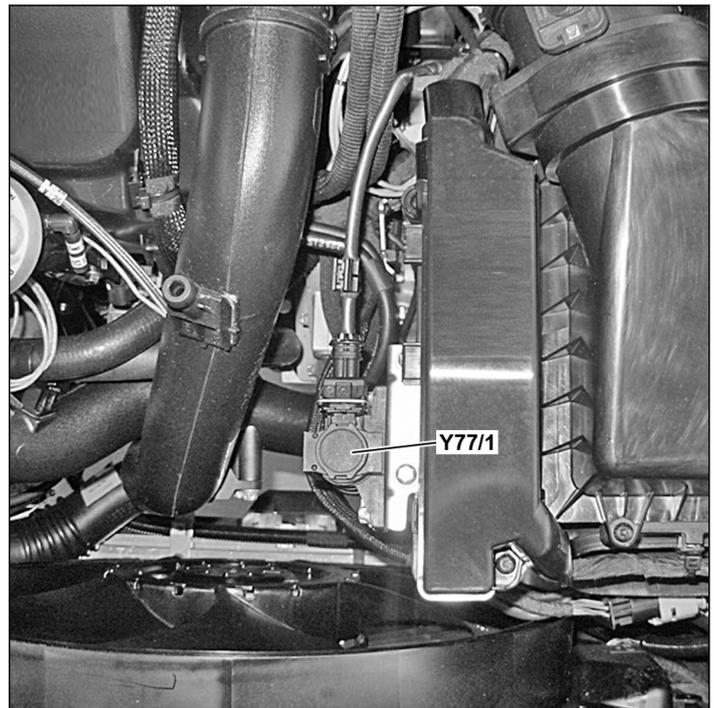
	<b>Ausbauen</b>		
1	Kraftstoffinjektoren (3) ausbauen.		
2	Die Öffnungen vom Hochdruckanschluss und den Kraftstoffrücklauf an den Kraftstoffinjektoren (3) mit den Verschlussstopfen verschließen.	 Die Verschlussstopfen aus dem Teilesatz Verschlussdeckel A 646 072 00 04 28 verwenden.	
3	Dichtringe (4) von den Kraftstoffinjektoren (3) abbauen.		
	<b>Reinigen</b>		
4	Kraftstoffinjektorschaft mit einem sauberen Lappen reinigen.	 Mechanische Reinigungsmethoden sind nicht erlaubt.	
5	Reinigungsgerät (1) mit "TICKOPUR TR 13" in der Konzentration von 10% bis zum Füllstrich auffüllen.	 Das Reinigungsgerät (1) hat die Artikelnummer HENI51280 und ist im Mercedes-Benz Partner-Shop unter folgenden Links als kompletter Teilesatz bestellbar:    Zwingend das im Teilesatz enthaltene Reinigungsmittel (TICKOPUR TR 13) verwenden. Dieses kann bei Bedarf im Mercedes-Benz Partner-Shop nachbestellt werden.	
6	Reinigungsgerät (1) auf 50 °C vorheizen.		
7	Den Halter (2) auf das Reinigungsgerät (1) aufsetzen.		
8	Kraftstoffinjektoren (3) in den Halter (2) einsetzen.	 Die Kraftstoffinjektoren (3) dürfen nicht am Boden des Reinigungsgeräts (1) aufsetzen. Ansonsten kommt es zu Beschädigungen.  Delphi Kraftstoffinjektoren (3) müssen mit Spannpratzen gegen Herunterfallen gesichert werden. Ansonsten kommt es zu Beschädigungen.	
9	Ultraschallreinigung 10 min durchführen.	 Die Ultraschallreinigung darf die vorgeschriebene Reinigungsdauer nicht überschreiten. Ansonsten besteht die Gefahr von Korrosion.	
10	Kraftstoffinjektoren (3) aus dem Halter (2) herausnehmen.		
11	Kraftstoffinjektoren (3) mit sauberem Reinigungstuch reinigen.	 Es dürfen keine Rückstände vom Reinigungsmittel (TICKOPUR TR 13) an den Kraftstoffinjektoren (3) vorhanden sein. Ansonsten kommt es zu Korrosion. Waschbenzin/Reinigungsbenzin 100/140 (aromatenfrei)	BR00.45-Z-1048-04A
	<b>Einbauen</b>		
12	Kraftstoffinjektoren (3) einbauen.		

#### Reparaturmittel

<b>Nummer</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestellnummer</b>
BR00.45-Z-1048-04A	Waschbenzin/Reinigungsbenzin 100/140 (aromatenfrei)	Otto Fischar GmbH & Co. KG Kaiserstraße 221 66133 Saarbrücken Deutschland Tel. +49 681 98217-0 Fax +49 681 98217-99 

**MOTOR 607** im TYP 117, 156, 176, 246

Y77/1 Ladedrucksteller



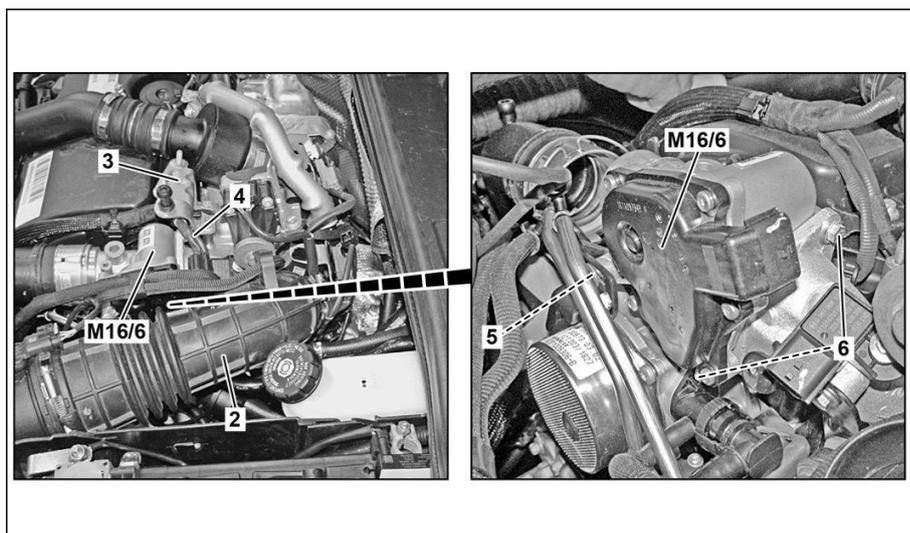
P07.16-3821-12

 <b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Elektrische Steckverbindung am Ladedrucksteller (Y77/1) trennen		
4	Unterdruckschläuche am Ladedrucksteller (Y77/1) abziehen	 <b>Einbau:</b> Unterdruckschläuche bis zum Anschlag auf den Ladedrucksteller (Y77/1) aufstecken.	
5	Schrauben am Ladedrucksteller (Y77/1) herausdrehen und Ladedrucksteller (Y77/1) ausbauen		
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
7	Fehlerspeicher mit Diagnosesystem auslesen und bei Bedarf löschen		
 AD			AD00.00-P-2000-04A

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

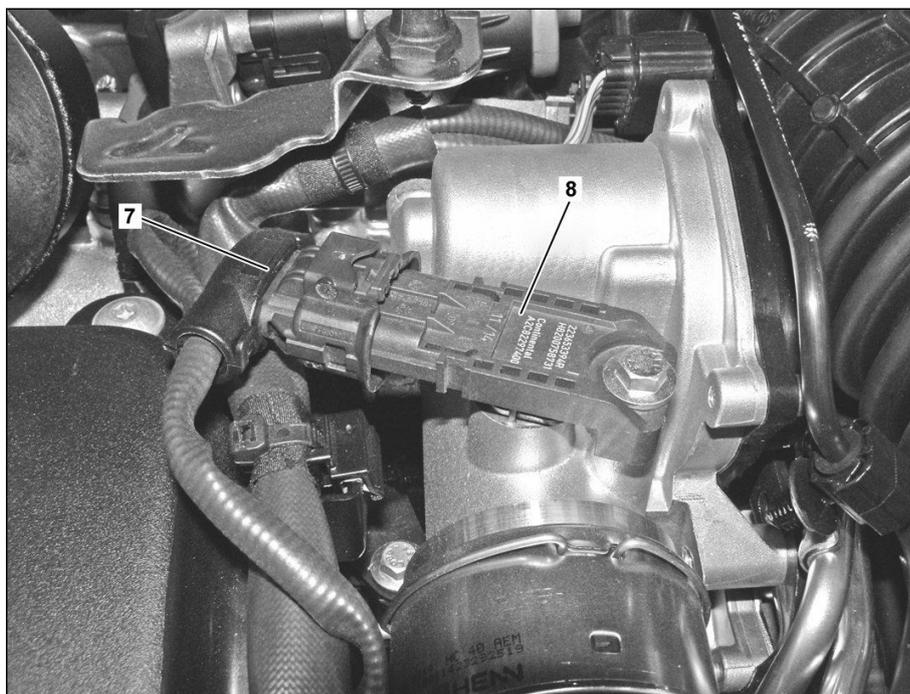
- 2 Schlauch  
 4 Elektrische Leitung  
 5 Schraube  
 6 Schrauben  
 M16/6 Drosselklappenansteller



P07.61-3827-05

**Dargestellt am Typ 156**

- 7 Elektrische Steckverbindung  
 8 Drucksensor nach Drosselklappe



P07.61-3899-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftrohr zwischen Ladeluftschlauch und Drosselklappenansteller (M16/6) ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Schlauch (2) am Motorsaugluftkanal abmontieren		AR09.10-P-8130ORA
3	Elektrische Leitung (4) am Drosselklappenansteller (M16/6) trennen		
4	Elektrische Steckverbindung (7) am Drucksensor nach Drosselklappe (8) trennen	Wenn vorhanden.	
5	Schraube (5) herausdrehen	 Schraube Halter Ansaugluftdrosselung/ Unterdruckpumpe	BA14.20-P-1008-01N
6	Schrauben (6) herausdrehen	 Schraube Abgasrückführventil an Ventilgehäuse	BA14.20-P-1004-01N

7	Drosselklappenansteller (M16/6) ausbauen	<b>i</b> Einbau: Dichtung erneuern.	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Nm** Abgasrückführung

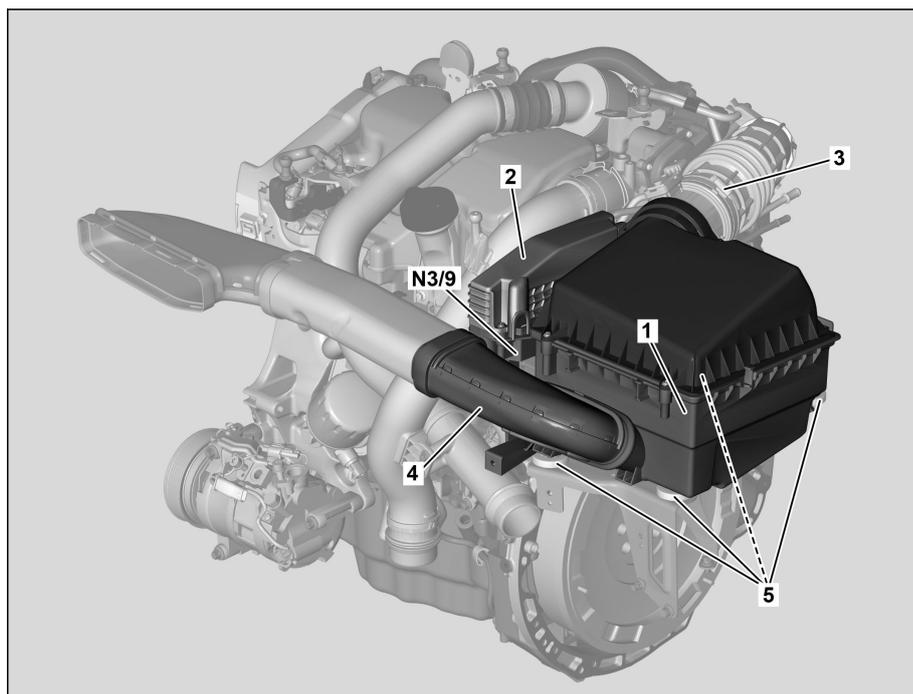
Nummer	Benennung			Motor 607
BA14.20-P-1004-01N	Schraube Abgasrückführventil an Ventilgehäuse	M8	Nm	25

**Nm** Abgasrückführung

Nummer	Benennung			Motor 607
BA14.20-P-1008-01N	Schraube Halter Ansaugluftdrosselung/ Unterdruckpumpe	M6	Nm	10

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Luftfiltergehäuse
- 2 Abdeckung
- 3 Schelle
- 4 Motorsaugluftkanal
- 5 Elastomerlager
- N3/9 Steuergerät CDI



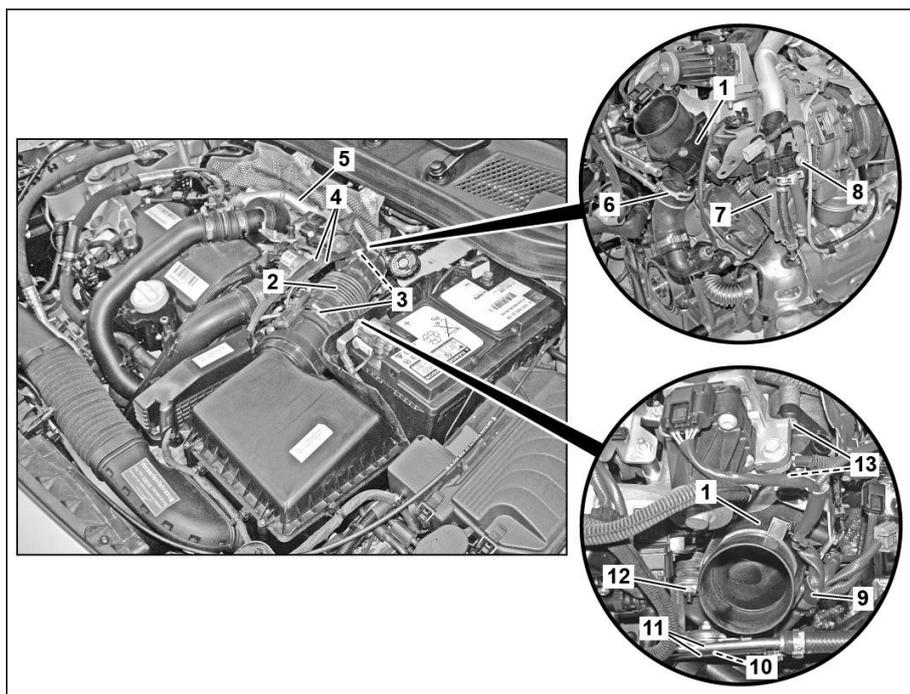
P09.10-2284-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>☒ ☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Abdeckung (2) ausbauen		AR07.08-P-7008ORA
4	Elektrische Steckverbindungen am Steuergerät CDI (N3/9) trennen		AR07.08-P-7008ORA
5	Elektrische Leitungen am Luftfiltergehäuse (1) vorne ausklippen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekten Sitz achten.	
6	Motorleitungssatz am Luftfiltergehäuse (1) ausklippen		
7	Druckwandler Ladedrucksteuerung abmontieren und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen		AR07.17-P-7002ORA
8	Schelle (3) lösen und Luftansaugschlauch am Heißfilm-Luftmassensensor abziehen	<b>i Einbau:</b> Schelle (3) auf Beschädigung prüfen.	
9	Motorsaugluftkanal (4) am Luftfiltergehäuse (1) abmontieren		
10	Luftfiltergehäuse (1) nach oben ausbauen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekten Sitz des Luftfiltergehäuses (1) in den Elastomerlagern (5) achten.	
11	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

- 1 Motorsaugluftkanal
- 2 Schlauch
- 3 Schellen
- 4 Unterdruckschläuche
- 5 Kurbelgehäuseentlüftung
- 6 Schelle
- 7 Halter
- 8 Mutter
- 9 Motorleitungssatz
- 10 Schraube
- 11 Kraftstoffleitungen
- 12 Mutter
- 13 Schrauben



P09.10-2281-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>☒ ☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Unterdruckschläuche (4) am Schlauch (2) ausklippen		
4	Schellen (3) lösen und Schlauch (2) ausbauen	<b>i</b> <b>Einbau:</b> Auf korrekte Verbauung des Schlauchs (2) achten. Schlauch (2) auf Beschädigungen prüfen.	
5	Kurbelgehäuseentlüftung (5) ausbauen		
6	Mutter (8) abschrauben und Differenzdrucksensor DPF vom Halter (7) abnehmen		
7	Motorleitungssatz (9) am Halter (7) trennen und ausklippen		
8	Schraube (10) herausdrehen und Kraftstoffleitungen (11) zur Seite legen	<b>⚠</b> Die Kraftstoffleitungen (11) dürfen nicht geknickt werden. Ansonsten kommt es zu Undichtigkeiten an der Kraftstoffanlage. <b>Nm</b> Schraube Kraftstoffleitung an Halter	BA07.16-P-1012-01I
9	Mutter (12) abschrauben		
10	Halter (7) ausbauen		
11	Schelle (6) lösen		
12	Schrauben (13) herausdrehen	<b>Nm</b> Schraube Luftansaugrohr an Abgasturbolader	BA09.41-P-1005-01P
13	Motorsaugluftkanal (1) ausbauen	<b>i</b> <b>Einbau:</b> Dichtung des Motorsaugluftkanals (1) auf Beschädigungen prüfen.	
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>MOTOR 607</b>
BA07.16-P-1012-01I	Schraube Kraftstoffleitung an Halter M6 Nm	9

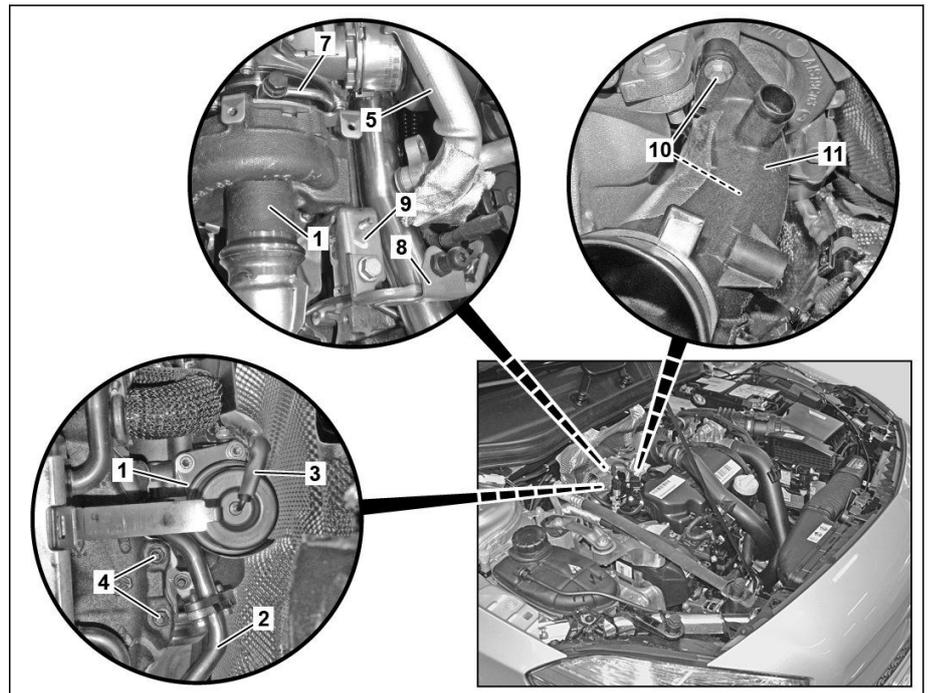
**Nm Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>MOTOR 607</b>
BA09.41-P-1005-01P	Schraube Luftansaugrohr an Abgasturbolader M6 Nm	10

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

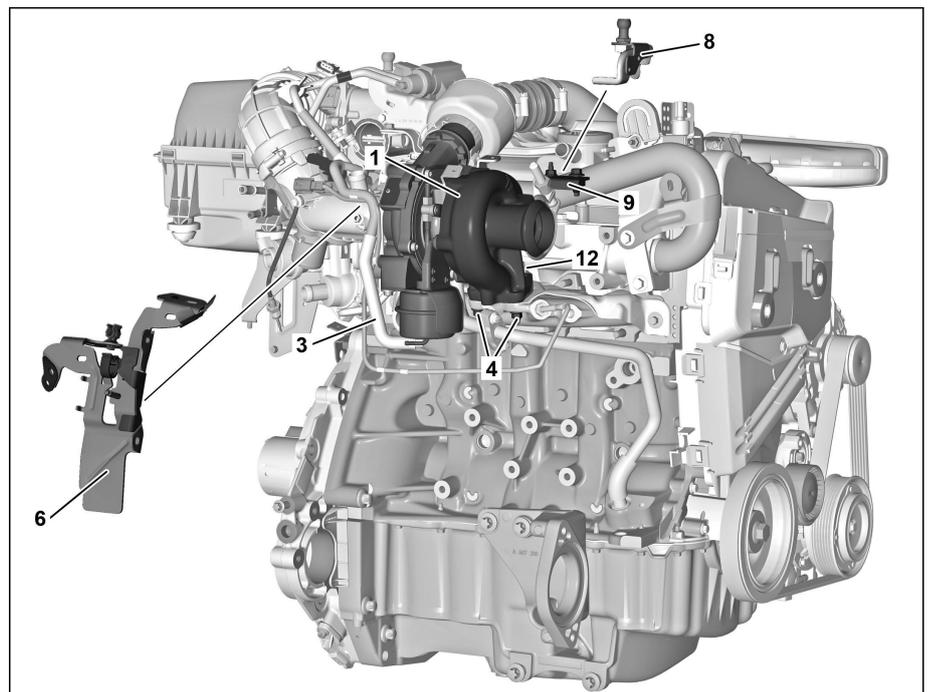
**Dargestellt am Typ 176**

- 1 Abgasturbolader
- 2 Ölrücklaufleitung
- 3 Unterdruckschlauch
- 4 Muttern
- 5 Kurbelgehäuseentlüftung
- 7 Ölvorlaufleitung
- 8 Halter
- 9 Halter
- 10 Schrauben
- 11 Motorsaugluftkanal



P09.40-2432-06

- 1 Abgasturbolader
- 3 Unterdruckschlauch
- 4 Muttern
- 6 Halter
- 8 Halter
- 9 Halter
- 12 Mutter



P09.40-2433-06

 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
 <b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
 <b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen.  Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Den Dieselpartikelfilter ausbauen		AR14.40-P-1000ORA
2	Ölrücklaufleitung (2) am Abgasturbolader (1) abbauen	 <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.   Schraube/Mutter Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader	BA09.40-P-1005-01T
3	Unterdruckschlauch (3) an Ladedruckdose des Abgasturboladers (1) abziehen		
4	Muttern (4) am Abgasturbolader (1) abschrauben	 <b>Einbau:</b> Muttern (4) erneuern.   Mutter Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	BA09.40-P-1002-01T
5	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
6	Wärmeschutzblech am Abgasturbolader (1) ausbauen	 Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	BA09.40-P-1001-01T
7	Kurbelgehäuseentlüftung (5) ausbauen		
8	Motorleitungssatz im Bereich des Abgasturboladers (1) und des Halters (6) abbauen und zur Seite legen	   Mutter Klemme B+ an Generator	AR01.00-P-2410-02ORA  BA15.40-P-1001-01Q
9	Den Halter (6) am Abgasturbolader (1) ausbauen	 Schraube Halter an Abgasturbolader	BA09.40-P-1007-01T
10	Ölvorlaufleitung (7) am Abgasturbolader (1) ausbauen	   <b>Einbau:</b> Ölvorlaufleitung (7) erneuern.  Schraube Ölvorlaufleitung an Abgasturbolader	AR09.40-P-6022ORA  BA09.40-P-1004-01T
11	Die Halter (8, 9) am Zylinderkopf ausbauen	 Schraube Halter an Abgasturbolader	BA09.40-P-1007-01T
12	Schrauben (10) am Motorsaugluftkanal (11) herausschrauben	 Schraube Luftansaugrohr an Abgasturbolader	BA09.41-P-1005-01P
13	Mutter (12) am Abgasturbolader (1) abschrauben	 <b>Einbau:</b> Mutter (12) erneuern.	
14	Den Abgasturbolader (1) nach oben herausnehmen	 Die Ölvorlaufleitung (7) darf nicht geknickt werden. Ansonsten kommt es zu Undichtigkeit und Schäden am Abgasturbolader (1).	
15	Metalldichtung zwischen dem Abgaskrümmer und dem Abgasturbolader (1) ausbauen	   <b>Einbau:</b> Metalldichtung erneuern.   Schraube Metalldichtung Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	BA14.10-P-1001-01Q
16	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
17 	Motorölstand prüfen, ggf. richtigstellen	   Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.	AP18.00-P-1811MP

18	 <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
	 <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen und Motor auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1001-01T	Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	Nm	6

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1002-01T	Mutter Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	Nm	29

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1004-01T	Schraube Ölvorlaufleitung an Abgasturbolader	Nm	11

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1005-01T	Schraube/Mutter Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader	Nm	12

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1007-01T	Schraube Halter an Abgasturbolader	Nm	10

 **Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.41-P-1005-01P	Schraube Luftansaugrohr an Abgasturbolader	M6 Nm	10

 **Auspuffkrümmer**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA14.10-P-1001-01Q	Schraube Metalldichtung Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	Nm	10

 **Generator**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA15.40-P-1001-01Q	Mutter Klemme B+ an Generator	Nm	18

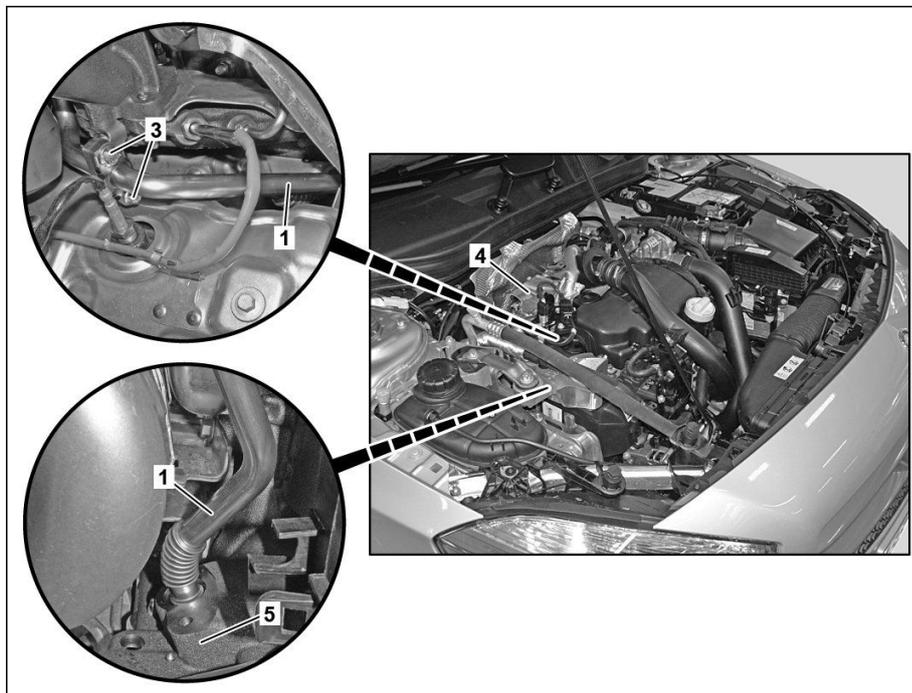
**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

### Änderungshinweise

26.11.2014	Reparaturmethode geändert	Arbeitsschritt 7	
------------	---------------------------	------------------	--

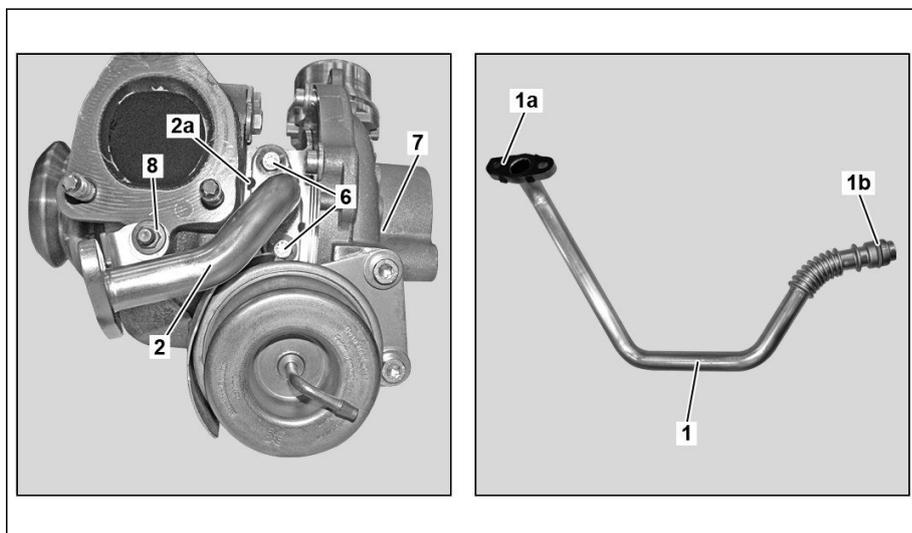
#### Dargestellt TYP 176

- 1 Ölrücklaufleitung
- 3 Schrauben
- 4 Wärmeschutzblech
- 5 Kurbelgehäuse



P09.40-2436-06

- 1 Ölrücklaufleitung
- 1a Dichtung
- 1b Dichtring
- 2 Ölrücklaufleitung
- 2a Dichtung
- 6 Schrauben
- 7 Abgasturbolader
- 8 Mutter



P09.40-2437-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>☒☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Wärmeschutzblech (4) am Abgasturbolader (7) ausbauen	<b>Nm</b> Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	BA09.40-P-1001-01T
4	Temperatursensor vor Abgasturbolader (7) ausbauen		AR07.04-P-0071ORA
5	Schrauben (3) an Trennstelle der Ölrücklaufleitungen (1, 2) herausdrehen	<b>Nm</b> Schraube Ölrücklaufleitung an Ölrücklaufleitung	BA09.40-P-1006-01T

6	Ölrücklaufleitung (1) aus dem Kurbelgehäuse (5) herausziehen	 <b>Einbau:</b> Dichtungen (1a, 1b) erneuern.	
7	Dieselpartikelfilter ausbauen		AR14.40-P-1000ORA
8	Mutter (8) am Halter des Abgasturboladers (7) abschrauben	 Schraube/Mutter Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader	BA09.40-P-1005-01T
9	Schrauben (6) an Ölrücklaufleitung (2) herausdrehen	 Schraube/Mutter Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader	BA09.40-P-1005-01T
10	Ölrücklaufleitung (2) vom Abgasturbolader (7) abnehmen	 <b>Einbau:</b> Dichtung (2a) erneuern.	
11	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
12 	Motorölstand prüfen, ggf. richtigstellen	 Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.	AP18.00-P-1811MP
13	 <b>Gefahr!</b> <b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Öldichtheit bei laufendem Motor prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1001-01T	Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	Nm	6

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1005-01T	Schraube/Mutter Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader	Nm	12

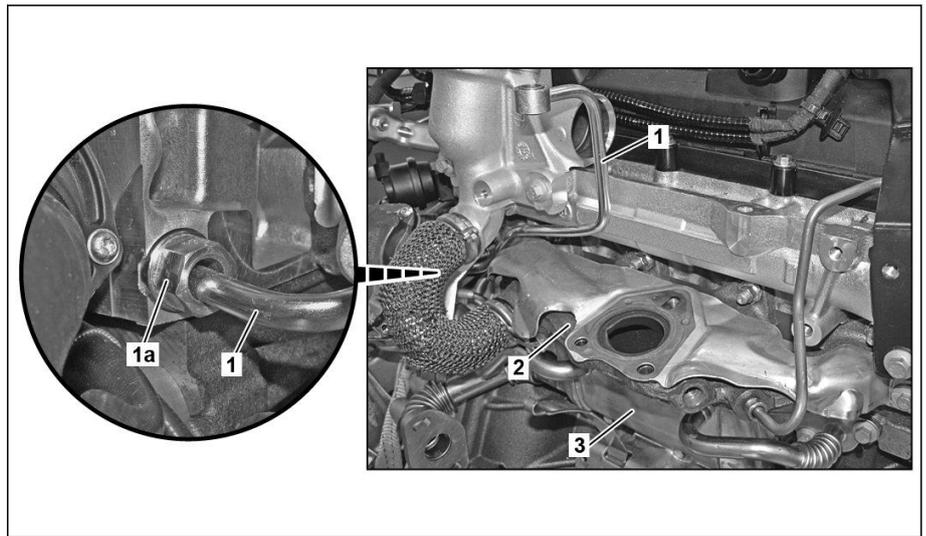
 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1006-01T	Schraube Ölrücklaufleitung an Ölrücklaufleitung	Nm	12

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

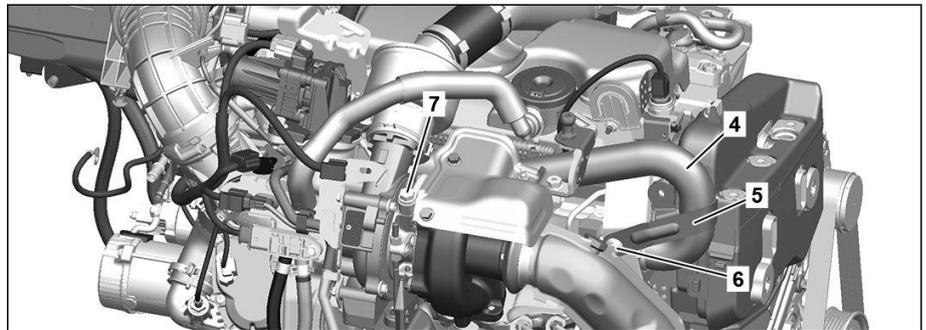
Dargestellt am Typ 176

- 1 Ölvorlaufleitung  
 1a Überwurfmutter  
 3 Abgasrückführkühler



P09.40-2438-05

- 4 Ladeluftrohr  
 5 Halter  
 6 Schraube  
 7 Hohlschraube



P09.40-2669-04

<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Den Abgasrückführkühler (3) ausbauen		AR14.20-P-7665ORA
2	Schraube (6) vom Halter (5) herausschrauben		
3	Ladeluftrohr (4) ausbauen		
4	Hohlschraube (7) der Ölvorlaufleitung (1) am Abgasturbolader herausschrauben	Schraube Ölvorlaufleitung an Abgasturbolader	BA09.40-P-1004-01T

5	Überwurfmutter (1a) der Ölvorlaufleitung (1) abschrauben Hinweis zur Berechnung des Anziehdrehmoments bei Verwendung von Ein- oder Aufsteckwerkzeugen mit verschiedenen Wirklängen	 <b>Einbau:</b> Die Ölvorlaufleitung (1) <b>muss</b> mittig in der Bohrung des Kurbelgehäuses sitzen.  Überwurfmutter Ölvorlaufleitung an Zylinderkopf	AH00.00-P-0015-01CW  BA09.40-P-1003-01T
6	Ölvorlaufleitung (1) aus dem Kurbelgehäuse herausziehen und ausbauen	 Die Ölvorlaufleitung (1) darf nicht geknickt werden. Ansonsten kommt es zu Undichtigkeiten.  <b>Einbau:</b> Ölvorlaufleitung (1) erneuern.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
8 	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen	 Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.	AP18.00-P-1811MP
 <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9	Motorprobelauf durchführen, dabei Motor auf Dichtheit prüfen		

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1003-01T	Überwurfmutter Ölvorlaufleitung an Zylinderkopf	Nm	35

 **Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1004-01T	Schraube Ölvorlaufleitung an Abgasturbolader	Nm	11

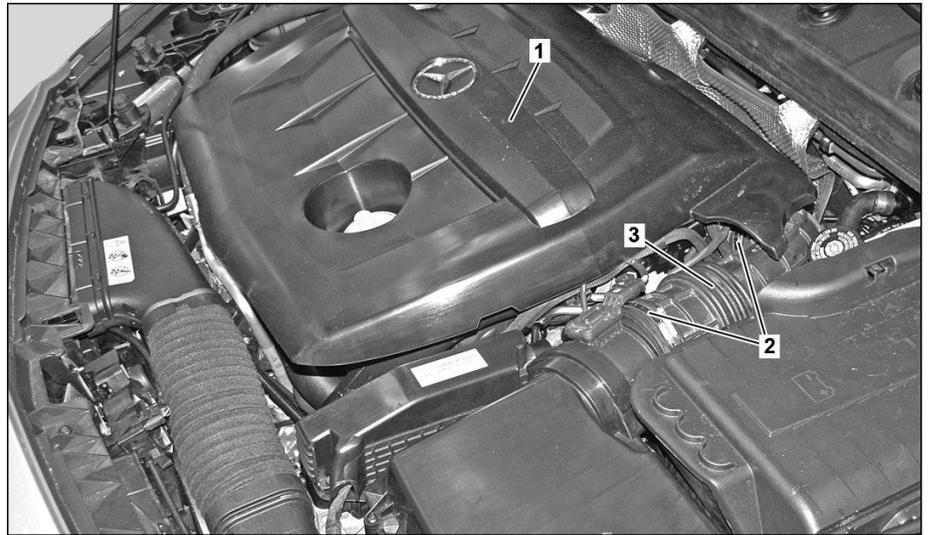
**Motor** 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

09.03.2020	Arbeitsschritt hinzugefügt.	Arbeitsschritt 4	
------------	-----------------------------	------------------	--

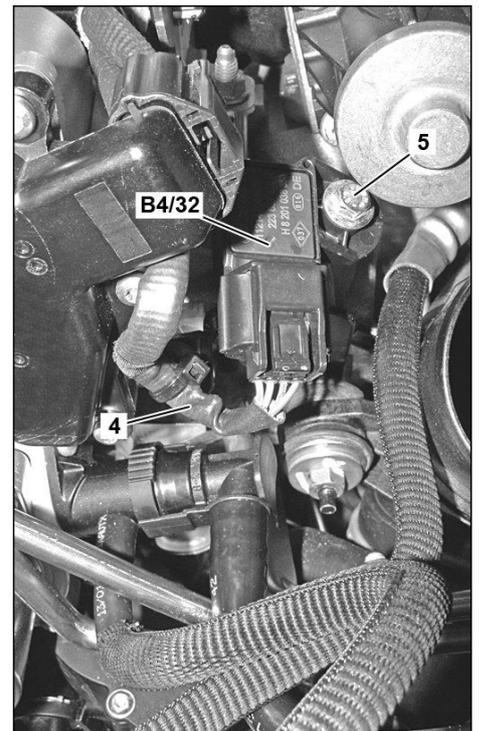
#### Dargestellt am Typ 176

- 1 Abdeckung
- 2 Schellen
- 3 Schlauch



P15.60-2042-05

- 4 Elektrische Leitung
- 5 Schraube
- B4/32 Druck- und Temperatursensor Ladeluft



P09.40-2441-03

 <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen.		
2	Abdeckung (1) der Zylinderkopfhaube ausbauen.		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Schellen (2) lösen und Schlauch (3) ausbauen.	 <b>Einbau:</b> Auf korrekte Verbauung des Schlauchs (3) achten. Schellen (2) auf Beschädigung prüfen, ggf. ersetzen.	
4	Abgasrückführstellglied Hochdruck (Y27/8) ausbauen.		AR14.20-P-7662ORA
5	Elektrische Steckverbindung des Druck- und Temperatursensors Ladeluft (B4/32) entriegeln und trennen.		
6	Schraube (5) herausdrehen.	 Schraube Druck- und Temperatursensor an Ventilgehäuse	BA14.20-P-1009-01N
7	Druck- und Temperatursensor Ladeluft (B4/32) ausbauen.		
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

 **Abgasrückführung**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>Motor 607</b>
BA14.20-P-1009-01N	Schraube Druck- und Temperatursensor an Ventilgehäuse M6 Nm	6

Typ 117 mit Motor 270, 607, 651

Typ 156 mit Motor 270, 607, 651

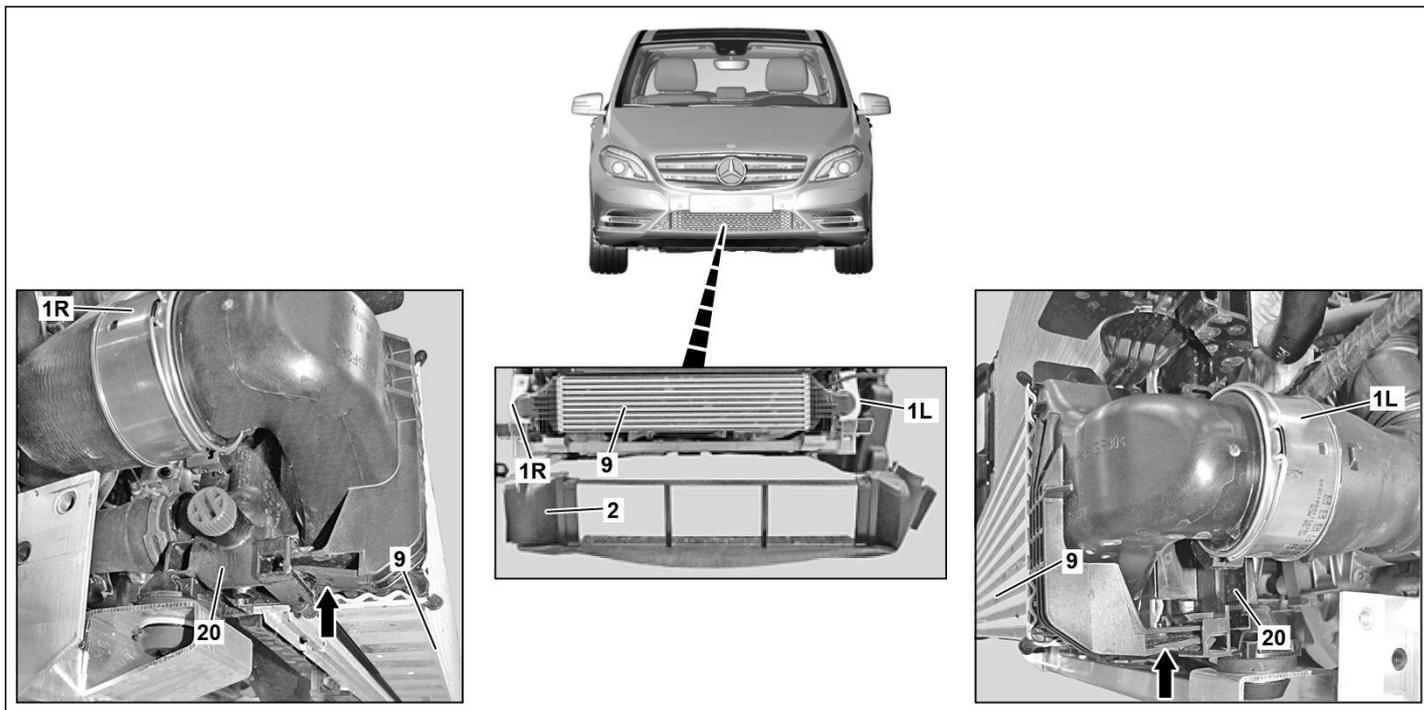
Typ 176 mit Motor 270, 607, 651

Typ 242 mit Motor 270

Typ 246 mit Motor 270, 607, 651

### Änderungshinweise

21.07.2021	Den Stoßfänger vorn ausbauen.	Arbeitsschritt 2 hinzugefügt.	
------------	-------------------------------	-------------------------------	--



P09.41-2619-09

### Dargestellt am TYP 246 mit MOTOR 270

1L Ladeluftschlauch (links)

2 Unteres Luftführungssegment

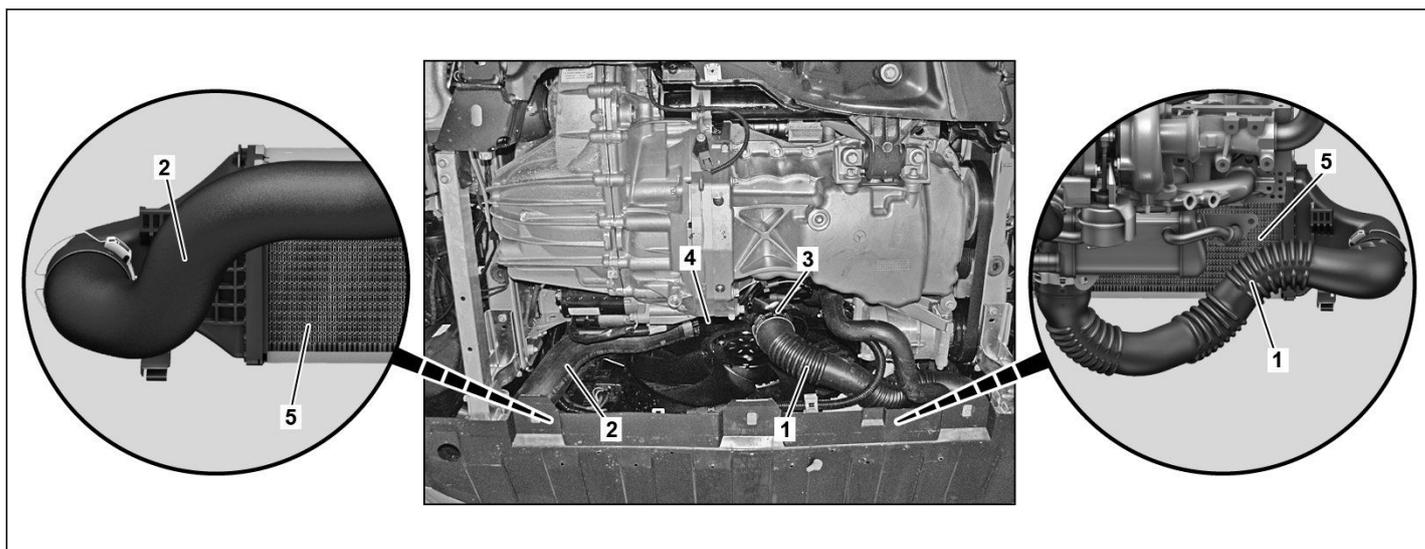
20 Kühler

1R Ladeluftschlauch (rechts)

9 Ladeluftkühler

	Aus-, Einbauen		
1.1	Untere Motorraumverkleidung ausbauen.	Typ 117 mit Motor 270 Typ 156 mit Motor 270, 651 Typ 176 mit Motor 270 Typ 242 mit Motor 270 Typ 246 mit Motor 270	AR61.20-P-1105NKB
1.2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen.	Typ 117 mit Motor 607, 651 Typ 156 mit Motor 607 Typ 176 mit Motor 607, 651 Typ 246 mit Motor 607, 651	AR94.30-P-5300NKB
2	Den Stoßfänger vorn ausbauen.	Typ 117 mit Motor 270, 607, 651 Typ 176 mit Motor 270, 607, 651 Typ 242 mit Motor 270 Typ 246 mit Motor 270, 607, 651 Typ 156 mit Motor 270, 607, 651	AR88.20-P-2000NKB
3	Ladeluftschläuche (1L, 1R) vom Ladeluftkühler (9) abbauen.		AR88.20-P-2000NKX AR09.41-P-1311-01AL
4	Unteres Luftführungssegment (2) aus dem Ladeluftkühler (9) ausklippen und herausnehmen.		
5	Entriegelungslaschen nach oben drücken (Pfeile), den Ladeluftkühler (9) aus dem Kühler (20) ausfahren und nach unten herausnehmen.		
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

**MOTOR** 607 im TYP 117, 156, 176, 246



P09.41-2641-08

**Dargestellt am Typ 176**

1 Ladeluftschlauch

3 Ladeluftrohr

5 Ladeluftkühler

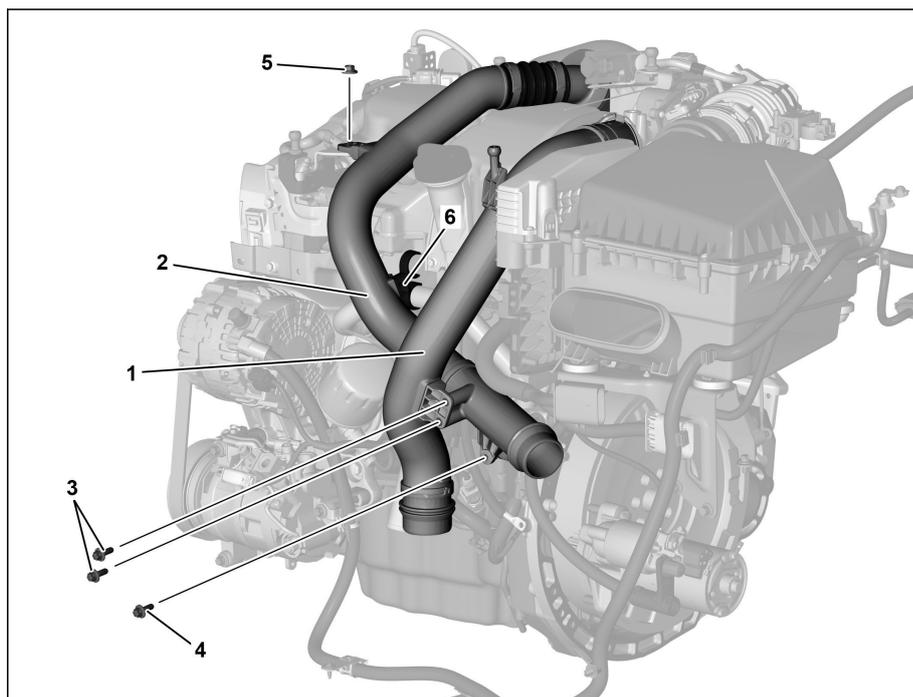
2 Ladeluftschlauch

4 Ladeluftrohr

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
<b>☒☒</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Motorsaugluftkanal zwischen Frontmodul und Luftfiltergehäuse ausbauen		
4	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
5	Ladeluftschläuche (1, 2) am Ladeluftkühler (5) abmontieren	<b>i Einbau:</b> Dichtungen am Ladeluftkühler (5) prüfen. Auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.	AR09.41-P-1311-01AL
6	Ladeluftschläuche (1, 2) an den Ladeluftrohren (3, 4) abmontieren	<b>i Einbau:</b> Dichtungen an den Ladeluftrohren (3, 4) prüfen. Auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.	AR09.41-P-1311-01AL
7	Ladeluftschläuche (1, 2) ausbauen	<b>i Einbau:</b> Auf korrekte und spannungsfreie Verlegung der Ladeluftschläuche (1, 2) achten.	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Ladeluftrohr
- 2 Ladeluftrohr
- 3 Schrauben
- 4 Schraube
- 5 Mutter
- 6 Halteklipp



P09.41-2642-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Motorsaugluftkanal zwischen Frontmodul und Luftfiltergehäuse ausbauen		
4	Ladeluftrohr (1) am Ladeluftschlauch abmontieren		AR09.41-P-8619ORA
5	Ladeluftrohr (1) am Drosselklappensteller abmontieren		AR09.41-P-1311-01AL
6	Schrauben (3) am Ladeluftrohr (1) herausdrehen	Schraube Ladeluftleitung an Ladeluftleitung	BA09.41-P-1001-01P
7	Ladeluftrohr (1) ausbauen		
8	Ladeluftrohr (2) am Ladeluftschlauch abmontieren		AR09.41-P-8619ORA
9	Ladeluftrohr (2) am Abgasturbolader abmontieren		AR09.41-P-1311-01AL
10	Schraube (4) und Mutter (5) am Ladeluftrohr (2) herausdrehen	Mutter Ladeluftleitung an Halter Schraube Ladeluftleitung an Halter	BA09.41-P-1004-01P BA09.41-P-1002-01P
11	Kühlmittelschläuche am Ladeluftrohr (2) ausklippen	<b>Einbau:</b> Auf korrekten und spannungsfreien Sitz der Kühlmittelschläuche im Halteklipp (6) achten.	
12	Ladeluftrohr (2) ausbauen		
13	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

## Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung

Nummer	Benennung	MOTOR 607		
BA09.41-P-1001-01P	Schraube Ladeluftleitung an Ladeluftleitung	M6	Nm	9

**Nm Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung**

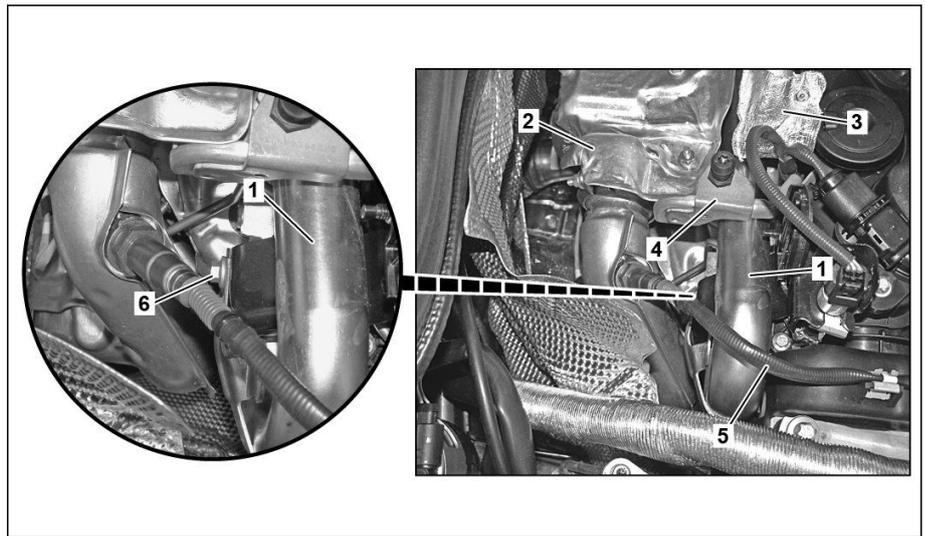
Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA09.41-P-1002-01P	Schraube Ladeluftleitung an Halter M6 Nm	9

**Nm Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA09.41-P-1004-01P	Mutter Ladeluftleitung an Halter M6 Nm	9

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Motorladeluftkanal
- 2 Wärmeschutzblech
- 3 Kurbelgehäuseentlüftung
- 4 Halter
- 5 Elektrische Leitung
- 6 Schraube



P09.41-2644-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Wärmeschutzblech (2) ausbauen	Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	BA09.40-P-1001-01T
4	Kurbelgehäuseentlüftung (3) ausbauen		
5	Halter (4) ausbauen	Schraube Halter an Abgasturbolader	BA09.40-P-1007-01T
6	Elektrische Leitung (5) an der Abdeckung des Zahnriemens ausklippen		
7	Schraube (6) herausdrehen	Schraube Ladeluftrohr an Zylinderkopf	BA09.41-P-1007-01P
8	Motorladeluftkanal (1) seitlich aus dem Zylinderkopf ziehen und ausbauen	<b>Einbau:</b> Dichtungen erneuern.	
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1001-01T	Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	Nm	6

**Turbolader**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1007-01T	Schraube Halter an Abgasturbolader	Nm	10

**Ladeluftrohr/ Ladeluftkühlung**

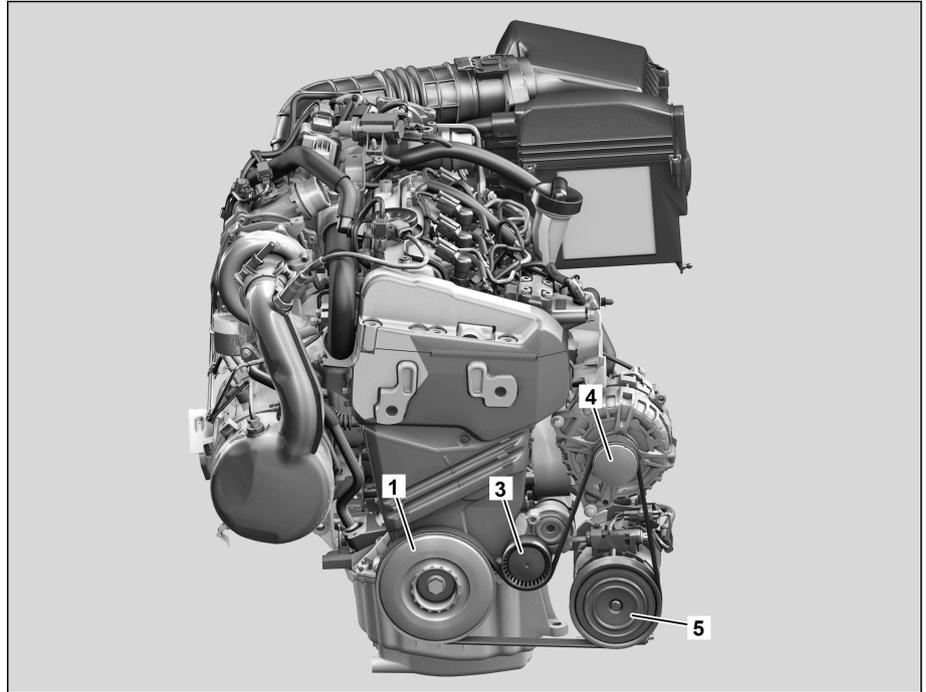
Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.41-P-1007-01P	Schraube Ladeluftrohr an Zylinderkopf	M6 Nm	12

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

05.12.2016	Vorderes rechtes Kompletttrrad abbauen, neu hinzugefügt.	Arbeitsschritt 2	
------------	--	------------------	--

- 1 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer  
 3 Spannvorrichtung  
 4 Riemenscheibe Generator  
 5 Riemenscheibe Kältemittelkompressor



P13.22-2191-06

<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden		AH00.00-P-0020-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
2	Vorderes rechtes Kompletttrrad abbauen		AP40.10-P-4050AK
3	Radhausverkleidung im rechten vorderen Kotflügel ausbauen		AR88.10-P-1300NKB
4	Strebe zwischen dem Vorderachsträger und Frontmodul ausbauen	Schraube Querträger an Absorber Schraube Absorber an Längsträger	BA62.30-P-1005-02C BA62.30-P-1004-02C
5	Spannvorrichtung (3) an Sechskant entspannen und den Keilrippenriemen abnehmen	Keilrippenriemen Laufschemata	AR13.22-P-3902-02ORA
6	Schraube der Spannvorrichtung (3) herausdrehen	Schraube Keilrippenriemen-Spannvorrichtung an Aggregateträger	BA13.25-P-1001-01AA
7	Spannvorrichtung (3) abnehmen	<b>Einbau:</b> Spannvorrichtung (3) muss plan an der Aufnahme des Motorlagers anliegen. Anderenfalls wird beim Hineindrehen der Schraube das Gewinde beschädigt.	

	<b>Prüfen</b>		
8 	Den Keilrippenriemen prüfen	Bei Beanstandung ↓ Den Keilrippenriemen erneuern.	AP13.22-P-1352CW
9	Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (1) auf Beschädigung, Verschleiß und Verschmutzung prüfen	Bei Beanstandung ↓ Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (1) erneuern.	AR03.30-P-1600MT
10	Riemenscheibe Generator (4) auf Beschädigung, Verschleiß und Verschmutzung prüfen	Bei Beanstandung ↓ Riemenscheibe Generator (4) erneuern.	AR15.40-P-5710NKB
11	Riemenscheibe Kältemittelkompressor (5) auf Beschädigung, Verschleiß und Verschmutzung prüfen	Bei Beanstandung ↓ Riemenscheibe Kältemittelkompressor (5) erneuern.	
12	Spannvorrichtung (3) auf Beschädigung, Verschleiß und Verschmutzung prüfen	Schraube Keilrippenriemen-Spannvorrichtung an Aggregateträger Bei Beanstandung ↓ Spannvorrichtung (3) erneuern.	BA13.25-P-1001-01AA
13	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
<b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
14	Motorprobelauf durchführen		

**Riemenspanneinrichtung**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA13.25-P-1001-01AA	Schraube Keilrippenriemen-Spannvorrichtung M10 an Aggregateträger	Nm 40

**Frontend mit Versteifung vorn**

Nummer	Benennung		TYP 156	TYP 117
BA62.30-P-1004-02C	Schraube Absorber an Längsträger	1. Stufe	Nm 125	120
		2. Stufe	lösen	lösen
		3. Stufe	Nm 125	120

**Frontend mit Versteifung vorn**

Nummer	Benennung	TYP 176, 246	
BA62.30-P-1004-02C	Schraube Absorber an Längsträger	1. Stufe	Nm 125
		2. Stufe	lösen
		3. Stufe	Nm 125

**Frontend mit Versteifung vorn**

Nummer	Benennung		TYP 156	TYP 117
BA62.30-P-1005-02C	Schraube Querträger an Absorber	1. Stufe	Nm 28	28
		2. Stufe	z° 135	135

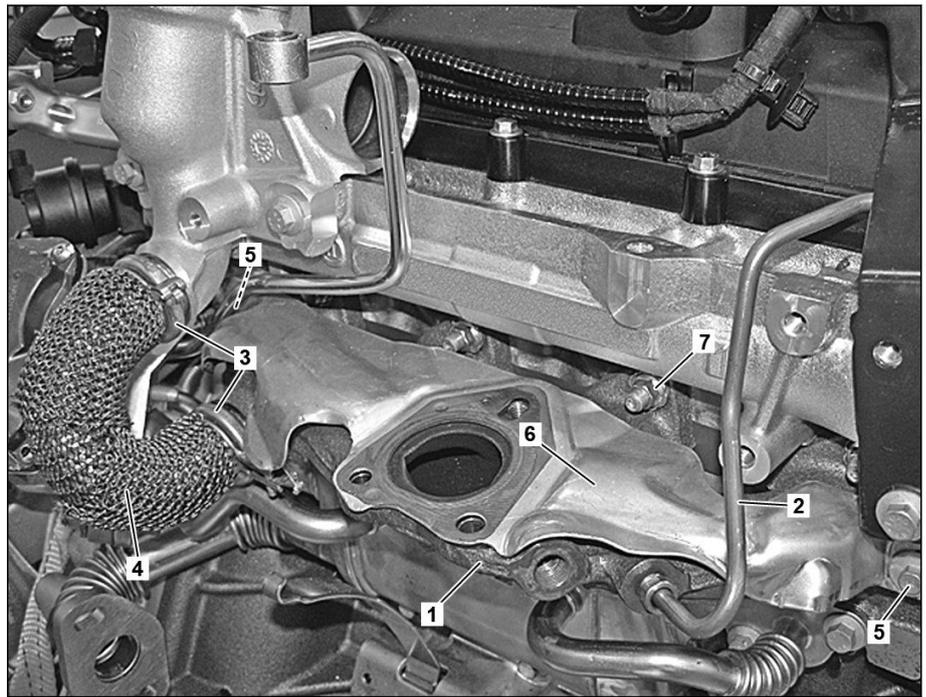
**Nm** Frontend mit Versteifung vorn

Nummer	Benennung	TYP 176, 246		
BA62.30-P-1005-02C	Schraube Querträger an Absorber	1. Stufe	Nm	28
		2. Stufe	4°	135

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 176**

- 1 Abgaskrümmer
- 2 Abgasleitung
- 3 Schellen
- 4 Abgasrohr
- 5 Schrauben
- 6 Metalldichtung
- 7 Mutter



P14.10-2129-06

	Aus-, Einbauen		
1	Abgasturbolader ausbauen		AR09.40-P-6020ORA
2	Temperatursensor vor Abgasturbolader ausbauen		AR07.04-P-0071ORA
3	Abgasleitung (2) am Abgaskrümmer (1) abmontieren und zur Seite legen	Abgasleitung (2) nicht knicken. Ansonsten kommt es zu einer Funktionsstörung der Abgasrückführung. Überwurfmutter Abgasleitung für Drucksensor an Auspuffkrümmer	BA14.10-P-1003-01Q
4	Schellen (3) lösen und ausbauen	<b>Einbau:</b> Auf korrekten Sitz der Schellen (3) achten. Schelle Abgasrückführleitung an Ventilgehäuse/ Auspuffkrümmer	BA14.20-P-1006-01N
5	Abgasrohr (4) ausbauen		
6	Schrauben (5) herausdrehen und Metalldichtung (6) ausbauen	<b>Einbau:</b> Metalldichtung (6) erneuern. Schraube Metalldichtung Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	BA14.10-P-1001-01Q
7	Muttern (7) des Abgaskrümmer (1) abschrauben	<b>Einbau:</b> Muttern (7) erneuern. Mutter Auspuffkrümmer an Zylinderkopf	BA14.10-P-1002-01Q
8	Abgaskrümmer (1) ausbauen	<b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.	
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Auspuffkrümmer**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA14.10-P-1001-01Q	Schraube Metalldichtung Abgasturbolader an Auspuffkrümmer	Nm	10

**Nm** Auspuffkrümmer

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.10-P-1002-01Q	Mutter Auspuffkrümmer an Zylinderkopf M8 Nm	26

**Nm** Auspuffkrümmer

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA14.10-P-1003-01Q	Überwurfmutter Abgasleitung für Drucksensor an Auspuffkrümmer Nm	14

**Nm** Abgasrückführung

Nummer	Benennung	Motor 607
BA14.20-P-1006-01N	Schelle Abgasrückführleitung an Ventilgehäuse/ Auspuffkrümmer M8 Nm	5

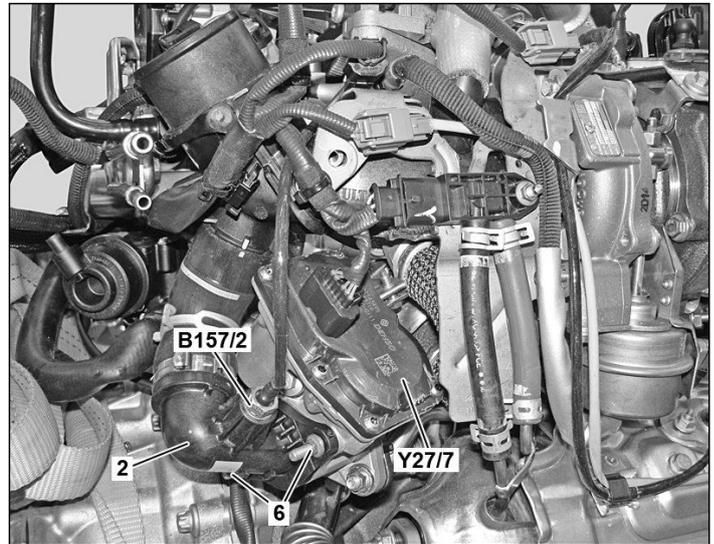
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

### Änderungshinweise

20.11.2017	Arbeitsschritt hinzugefügt	Arbeitsschritt 2	
------------	----------------------------	------------------	--

#### Dargestellt am Typ 176

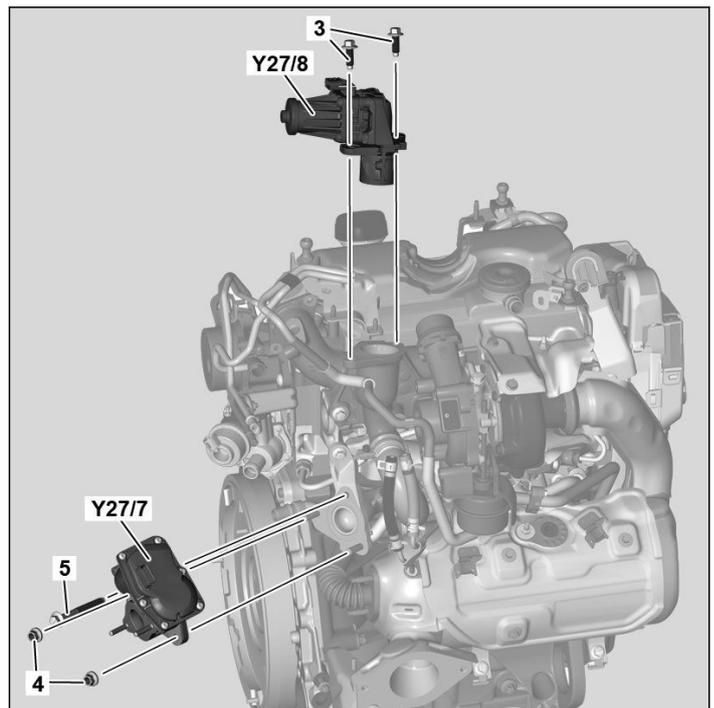
- 2 Luftführungssegment  
 6 Muttern  
 B157/2 Temperatursensor Abgasrückführung Niederdruck  
 Y27/7 Abgasrückführstellglied Niederdruck



P14.20-2338-11

#### Dargestellt am Typ 176

- 3 Schrauben  
 4 Muttern  
 5 Schraube  
 Y27/7 Abgasrückführstellglied Niederdruck  
 Y27/8 Abgasrückführstellglied Hochdruck



P14.20-2337-12

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
2	Das Luftfiltergehäuse ausbauen		AR09.10-P-1150ORA

3	Motorsaugluftkanal nach dem Luftfiltergehäuse ausbauen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).	AR09.10-P-8130ORA	
4	Muttern (6) abschrauben	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).  Mutter Abgasrückführleitung an Abgasrückführventil	BA14.20-P-1011-01N	
5	Luftführungssegment (2) mit Temperatursensor Abgasrückführung Niederdruck (B157/2) ausbauen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).  <b>Einbau:</b> Auf korrekte Verlegung der elektrischen Leitung des Temperatursensors (B157/2) achten.		
6	Muttern (4) abschrauben und Schraube (5) herauschrauben	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).  Mutter/ Schraube Abgasrückführventil an Abgaswärmetauscher	BA14.20-P-1010-01N	
7	Elektrische Steckverbindung am Abgasrückführstellglied Niederdruck (Y27/7) entriegeln und trennen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).		
8	Abgasrückführstellglied Niederdruck (Y27/7) ausbauen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Niederdruck (Y27/7).  <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.		
9	Elektrische Steckverbindung am Abgasrückführstellglied Hochdruck (Y27/8) entriegeln und trennen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Hochdruck (Y27/8).		
10	Schrauben (3) herauschrauben	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Hochdruck (Y27/8).  Schraube Ventilgehäuse an Ansaugluftdrosselung	BA14.20-P-1007-01N	
11	Abgasrückführstellglied Hochdruck (Y27/8) ausbauen	Nur bei Ausbau des Abgasrückführstellglieds Hochdruck (Y27/8).  <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.		
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge			
	<b>Prüfen</b>			
	<b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
	<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
13	Motorprobelauf durchführen und Abgasrückführanlage auf Dichtheit prüfen			

#### Abgasrückführung

Nummer	Benennung			Motor 607
BA14.20-P-1007-01N	Schraube Ventilgehäuse an Ansaugluftdrosselung	M8	Nm	25

#### Abgasrückführung

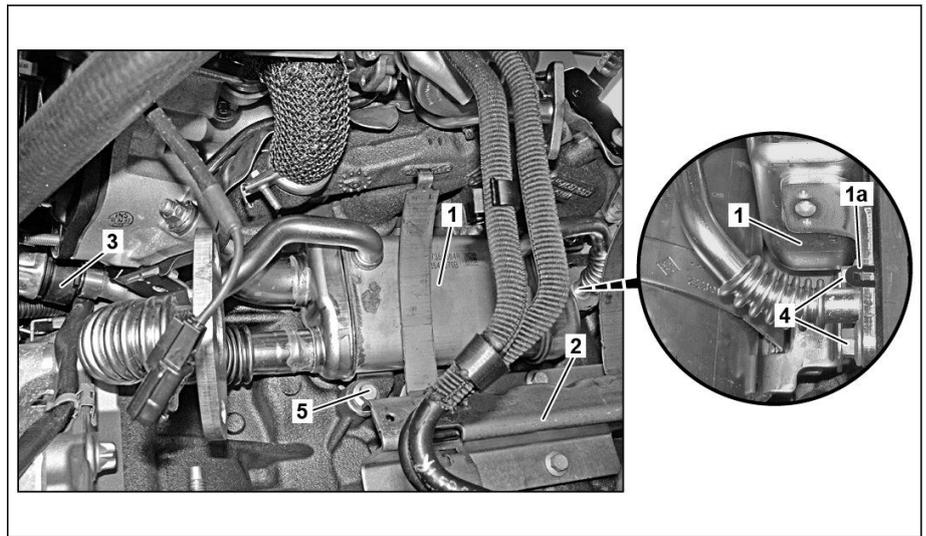
Nummer	Benennung			Motor 607
BA14.20-P-1010-01N	Mutter/ Schraube Abgasrückführventil an Abgaswärmetauscher	M8	Nm	20

**Nm Abgasrückführung**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>Motor 607</b>
BA14.20-P-1011-01N	Mutter Abgasrückführleitung an Abgasrückführventil	M6 Nm 10

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

- 1 Abgasrückführkühler
- 1a Dichtung
- 2 Spannbandhalterung
- 3 Kühlmittelschlauch
- 4 Schrauben
- 5 Schraube



P14.20-2339-05

⚠ <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
☒☒	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Abgasrückführstellglied Niederdruck ausbauen		AR14.20-P-7662ORA
2	Den Dieselpartikelfilter ausbauen		AR14.40-P-1000ORA
3	Spannbandhalterung (2) des Dieselpartikelfilters ausbauen	Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse	BA49.10-P-1013-01AL
4	Das Kühlmittel ablassen		AR20.00-P-1142NKB
5	Kühlmittelschlauch (3) am Abgasrückführkühler (1) abbauen		
6	Schrauben (4) am Flansch der Kühlmittleitung zum Kurbelgehäuse herausschrauben	Schraube Abgaswärmetauscher an Kurbelgehäuse	BA14.20-P-1001-01N
7	Schraube (5) herausschrauben	Schraube Abgaswärmetauscher an Kurbelgehäuse	BA14.20-P-1001-01N
8	Den Abgasrückführkühler (1) ausbauen	<b>Einbau:</b> Dichtung (1a) erneuern.	
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
🔍	<b>Prüfen</b>		
10	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB
⚠ <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
⚠ <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
11	Motorprobelauf durchführen und Abgasrückführanlage auf Dichtheit prüfen		

**Nm** Abgasrückführung

Nummer	Benennung	Motor 607
BA14.20-P-1001-01N	Schraube Abgaswärmetauscher an Kurbelgehäuse M8 Nm	25

**Nm** Auspuffanlage

Nummer	Benennung	MOTOR 607 im TYP 117	MOTOR 607, 651 im TYP 156
BA49.10-P-1013-01AL	Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse Nm	25	25

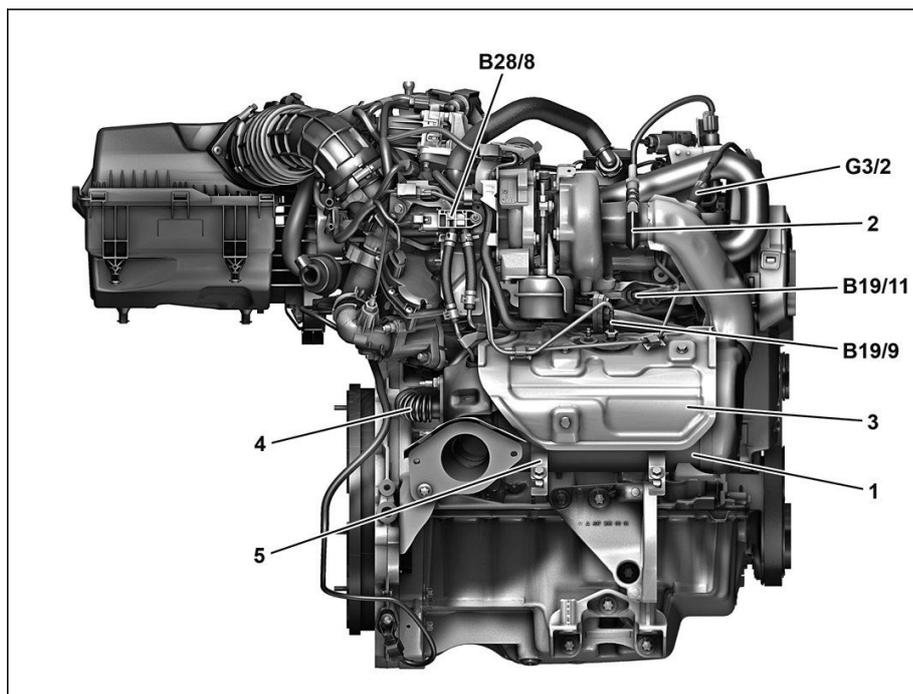
**Nm** Auspuffanlage

Nummer	Benennung	MOTOR 607, 651 im TYP 176, 246
BA49.10-P-1013-01AL	Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse Nm	25

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

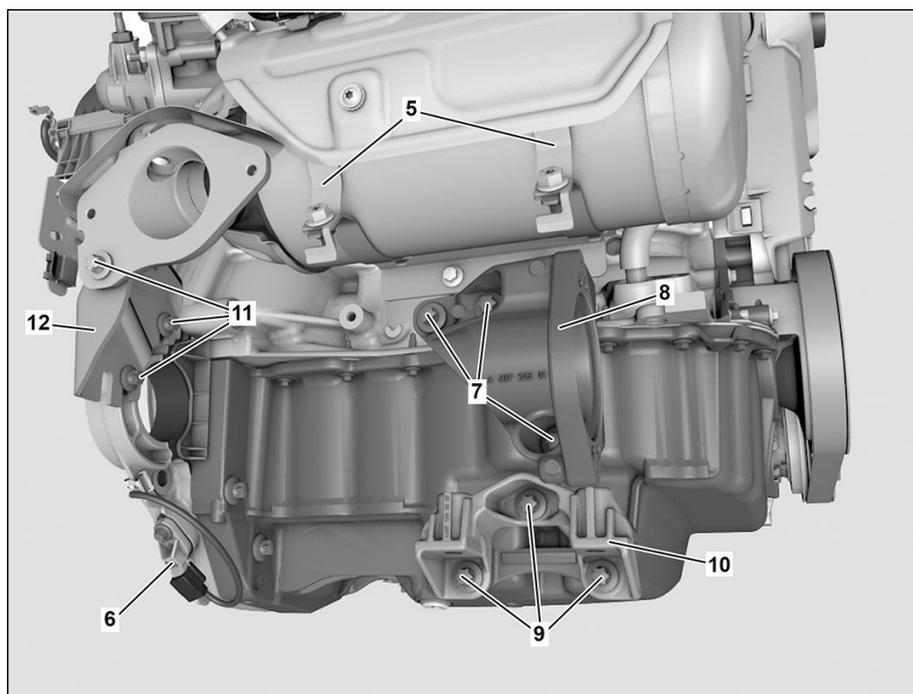
**Dargestellt am Typ 176**

- 1 Dieselpartikelfilter
- 2 Schelle
- 3 Wärmeschutzblech
- 4 Leitung für Abgasrückführung
- 5 Spannband
- B19/9 Temperatursensor vor Dieselpartikelfilter
- B19/11 Temperatursensor vor Abgasturbolader
- B28/8 Differenzdrucksensor DPF
- G3/2 Lambdasonde vor Katalysator



P14.40-2477-06

- 5 Spannblätter
- 6 Positionssensor der Kurbelwelle
- 7 Schrauben
- 8 Lagerbock
- 9 Schrauben
- 10 Motorträger unten
- 11 Schrauben
- 12 Halter



P14.40-2561-06

 Gefahr	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
 Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
 Vorsicht	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Blechhalter der oberen Motorpendelstütze zwischen Tragrahmen und Elastomerlager ausbauen		AR22.10-P-1125NKB
4	Schrauben herausdrehen und oberes Wärmeschutzblech vom Abgasturbolader abmontieren	 Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	BA09.40-P-1001-01T
5	Schelle (2) ausbauen	 <b>Einbau:</b> Dichtung und Schelle (2) erneuern.  Schelle Katalysator/Ottopartikelfilter an Abgasturbolader	BA49.10-P-1014-01AL
6	Lambdasonde vor Katalysator (G3/2) ausbauen		AR07.04-P-0021ORA
7	Elektrische Steckverbindung des Temperatursensors vor Abgasturbolader (B19/11) entriegeln, trennen und aus Wärmeschutzblech (3) ausklippen		AR07.04-P-0071ORA
8	Differenzdrucksensor DPF (B28/8) vom Halter am Abgasturbolader abmontieren		AR07.04-P-0006ORA
9	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
10	Abgasanlage nach Dieselpartikelfilter komplett ausbauen		AR49.10-P-7100ORA
11	Gewindebolzen am Flansch des Dieselpartikelfilters (1) herausdrehen		
12	Lambdasonde nach Katalysator abmontieren		AR07.04-P-0021ORA
13	Temperatursensor Katalysator abmontieren		AR07.04-P-0004ORA
14	Untere Motorpendelstütze ausbauen		AR22.10-P-1130NKB
15	Leitung für Abgasrückführung (4) am Dieselpartikelfilter (1) abmontieren	 <b>Einbau:</b> Hitzebeständige selbstsichernde Muttern verwenden, Dichtung erneuern.	
16	Temperatursensor vor Dieselpartikelfilter DPF (B19/9) abmontieren		AR07.04-P-0005ORA
17	Wärmeschutzblech (3) vom Dieselpartikelfilter (1) abmontieren	 Schraube Wärmeschutzblech an Katalysator	BA49.10-P-1015-01AL
18	Rechtes vorderes Komplettträd abmontieren		
			AP40.10-P-4050AK
19	Rechte Vorderachswelle mit Führungslager ausbauen		AR33.30-P-0620NKB
20	Spannbänder (5) des Dieselpartikelfilters (1) abmontieren	 Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse	BA49.10-P-1013-01AL
21	Positionssensor der Kurbelwelle (6) ausbauen		AR15.12-P-2133ORA
22	Schrauben (7) herausdrehen und Lagerbock (8) abnehmen	Motor 607 im Typ 156, 176, 246  Schraube Lagerbock Vorderachswelle an Kurbelgehäuse/Ölwanne	BA33.30-P-1003-07D
23	Schrauben (9) herausdrehen und Motorträger unten (10) abnehmen	 Schraube Motorträger unten an Ölwanne	BA22.10-P-1014-01V

24	Schrauben (11) herausdrehen und Halter (12) ausbauen	Schraube Halter Katalysator an Zwischengehäuse Schraube Katalysator an Halter Zwischengehäuse	BA49.10-P-1017-01AL BA49.10-P-1016-01AL
25	Wärmeschutzbleche der Zahnstangenlenkung ausbauen	Der Vorderachsträger muss zum Ausbau der Wärmeschutzbleche nicht abgesenkt werden.	AR46.20-P-0602NKA
26	Motor-Getriebeeinheit nach vorne drücken und Dieselpartikelfilter (1) nach unten herausnehmen	<b>Einbau:</b> Bei Bedarf Lackschäden am Vorderachsträger mit Grundierstift ausbessern. Grundierstift	BR00.45-Z-1012-07A
27	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
	<b>Warnung</b>		
28	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Motorprobelauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
29	Diagnosesystem anschließen und Dieselpartikelfilter (1) zurücksetzen	Beim Erneuern des Dieselpartikelfilters (1).	AD00.00-P-2000-04A

#### Turbolader

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA09.40-P-1001-01T	Schraube/Mutter Abschirmblech Abgasturbolader an Halter	Nm	6

#### Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
BA22.10-P-1014-01V	Schraube Motorträger unten an Ölwanne	Nm	58	58

#### Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1014-01V	Schraube Motorträger unten an Ölwanne	Nm	58

#### Antriebswelle

Nummer	Benennung		Typ 156	Typ 176, 246
BA33.30-P-1003-07D	Schraube Lagerbock Vorderachswelle an Kurbelgehäuse/Ölwanne	Nm	58	58

#### Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607, 651 im Typ 156
BA49.10-P-1013-01AL	Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse	Nm	25	25

#### Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607, 651 im Typ 176, 246
BA49.10-P-1013-01AL	Spannbandhalterung Katalysator an Kurbelgehäuse	Nm	25

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607, 651 im Typ 156
BA49.10-P-1014-01AL	Schelle Katalysator/Ottopartikelfilter M8 an Abgasturbolader	Nm	25	25

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607, 651 im Typ 176, 246
BA49.10-P-1014-01AL	Schelle Katalysator/Ottopartikelfilter M8 an Abgasturbolader	Nm	25

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607, 651 im Typ 156
BA49.10-P-1015-01AL	Schraube Wärmeschutzblech an Katalysator	Nm	10	10

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607, 651 im Typ 176, 246
BA49.10-P-1015-01AL	Schraube Wärmeschutzblech an Katalysator	Nm	10

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607, 651 im Typ 156
BA49.10-P-1016-01AL	Schraube Katalysator an Halter Zwischengehäuse	Nm	20	20

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607, 651 im Typ 176, 246
BA49.10-P-1016-01AL	Schraube Katalysator an Halter Zwischengehäuse	Nm	20

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607, 651 im Typ 156
BA49.10-P-1017-01AL	Schraube Halter Katalysator an Zwischengehäuse	Nm	20	20

**Nm** Abgasanlage

Nummer	Benennung		Motor 607, 651 im Typ 176, 246
BA49.10-P-1017-01AL	Schraube Halter Katalysator an Zwischengehäuse	Nm	20

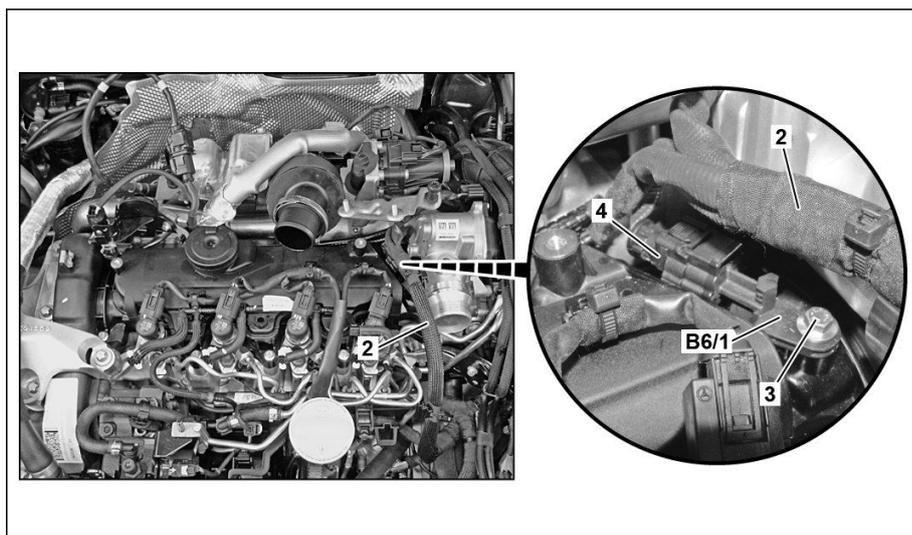
## Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1012-07A	Grundierstift	A 000 986 27 50

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

- 2 Motorleitungssatz  
 3 Schraube  
 4 Elektrische Steckverbindung  
 B6/1 Hallsensor Nockenwelle



P15.10-2464-05

	Aus-, Einbauen		
1	Abdeckung Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
2	Motorleitungssatz (2) an der Abdeckung Zylinderkopfhaube ausklippen und zur Seite legen		
3	Elektrische Steckverbindung (4) am Hallsensor Nockenwelle (B6/1) trennen		
4	Schraube (3) herausdrehen	Schraube Positionssensor an Zylinderkopfhaube	BA01.20-P-1002-01S
5	Hallsensor Nockenwelle (B6/1) ausbauen	<b>Einbau:</b> Dichtung am Hallsensor Nockenwelle (B6/1) prüfen.	
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Motorenlüftung, Zylinderkopfhaube**

Nummer	Benennung	M6	Nm	Motor 607
BA01.20-P-1002-01S	Schraube Positionssensor an Zylinderkopfhaube			8

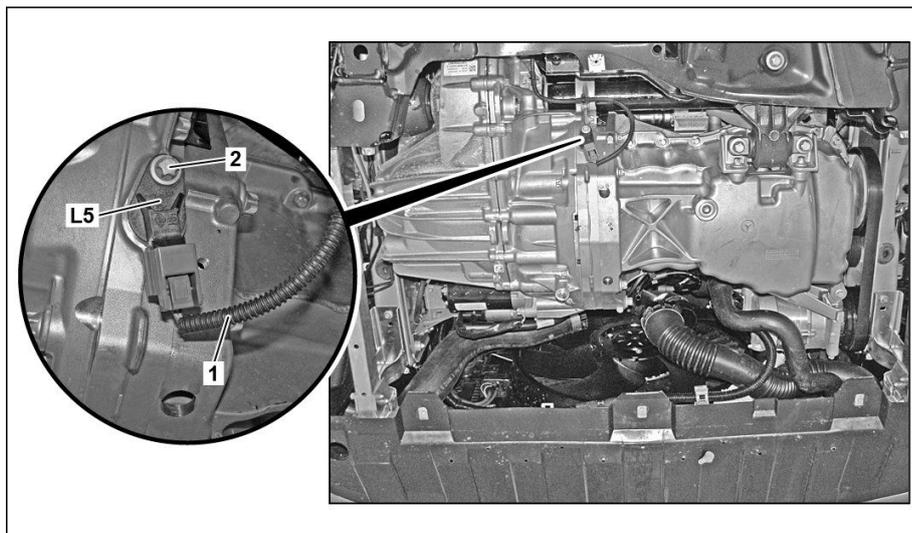
**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am Typ 176**

1 Elektrische Leitung

2 Schraube

L5 Positionssensor Kurbelwelle



P15.12-2157-05

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
2	Elektrische Leitung (1) am Positionssensor Kurbelwelle (L5) trennen		
3	Schraube (2) herausdrehen	 Positionssgeber Kurbelwelle an Zwischengehäuse	BA15.10-P-1001-03J
4	Positionssensor Kurbelwelle (L5) aus dem Kurbelgehäuse herausziehen		
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

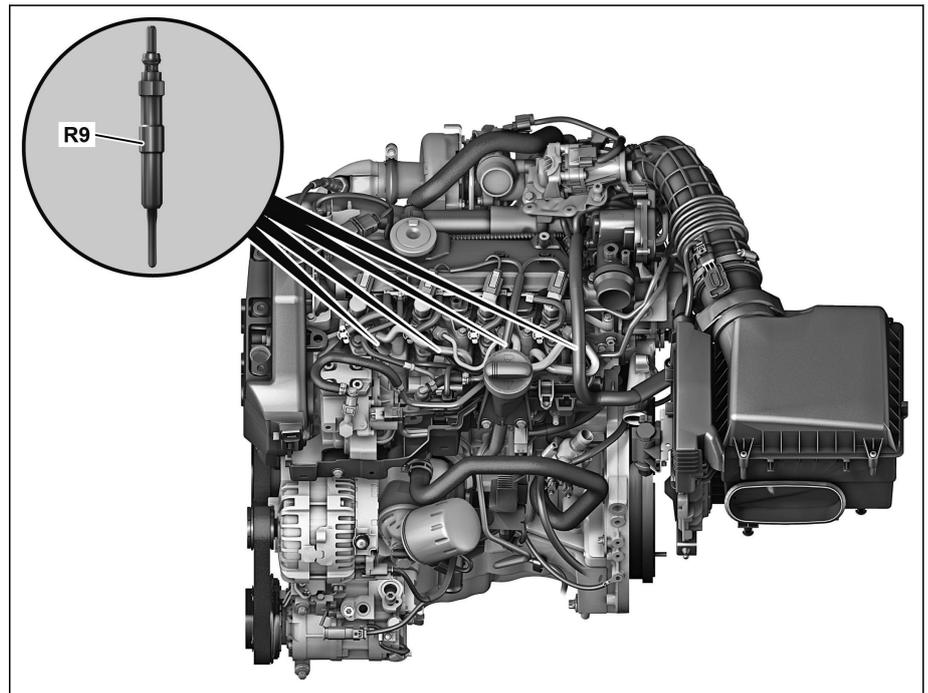
 Hallgeber

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>		<b>MOTOR 607</b>
BA15.10-P-1001-03J	Positionssgeber Kurbelwelle an Zwischengehäuse	Nm	8

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

Dargestellt am Typ 176.012

R9 Glühkerzen

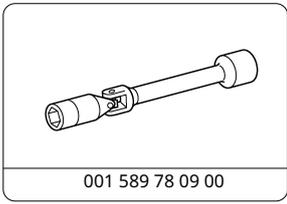


P15.20-2230-06

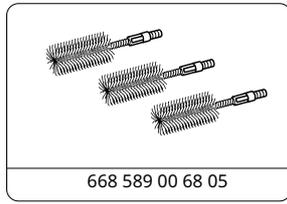
<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Abdeckung Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5015ORA
2	Elektrische Steckverbindungen an den Glühkerzen (R9) entriegeln und trennen		
3	Glühkerzen (R9) herausschrauben	 Ist das Lösemoment einer Glühkerze (R9) größer als 25 Nm, empfiehlt es sich den Motor auf Betriebstemperatur zu bringen. Damit wird ein Abreißen der Glühkerze (R9) verhindert. Glühkerze an Zylinderkopf Steckschlüssel-Einsatz	BA15.20-P-1001-01G 001 589 78 09 00
4	Glühkerzenschächte auf Verschmutzung prüfen	Zylinderbürsten  Bei Beanstandung ↓ Glühkerzenschächte mit Zylinderbürste reinigen.	668 589 00 68 05
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Vorglühsystem

Nummer	Benennung	Motor 607
BA15.20-P-1001-01G	Glühkerze an Zylinderkopf	Nm 15



Steckschlüssel-Einsatz



Zylinderbürsten

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 176**

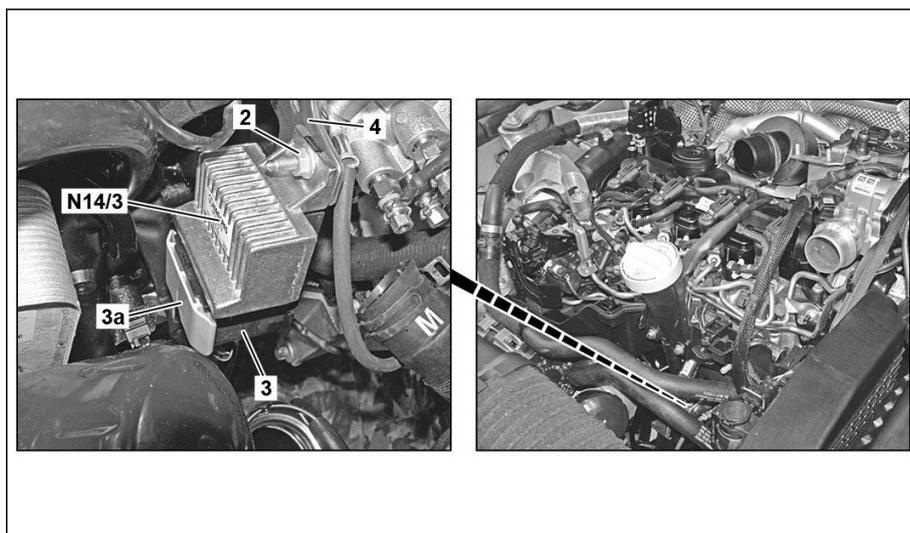
2 Mutter

3 Elektrische Steckverbindung

3a Haltebügel

4 Halter

N14/3 Glühendstufe



P15.20-2229-05

	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftleitung ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Mutter (2) an der Glühendstufe (N14/3) abschrauben	Mutter Steuergerät Glühendstufe an Halter	BA07.08-P-1001-01B
3	Glühendstufe (N14/3) vom Halter (4) abmontieren		
4	Elektrische Steckverbindung (3) an der Glühendstufe (N14/3) trennen	Haltebügel (3a) nach vorne herausziehen und elektrische Steckverbindung (3) von der Glühendstufe (N14/3) abziehen.	
5	Glühendstufe (N14/3) ausbauen		
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Motorsteuergerät

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA07.08-P-1001-01B	Mutter Steuergerät Glühendstufe an Halter	Nm	9

**Motor 270 im Typ 242**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 117**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 156, 176, 246**

### Änderungshinweise

08.08.2018	Bedingung hinzugefügt.	Arbeitsschritt 13	
08.08.2018	Arbeitsschrittgültigkeit hinzugefügt.	Arbeitsschritt 1, 2	

### Dargestellt am Typ 246 mit Motor 270 und Getriebe 724

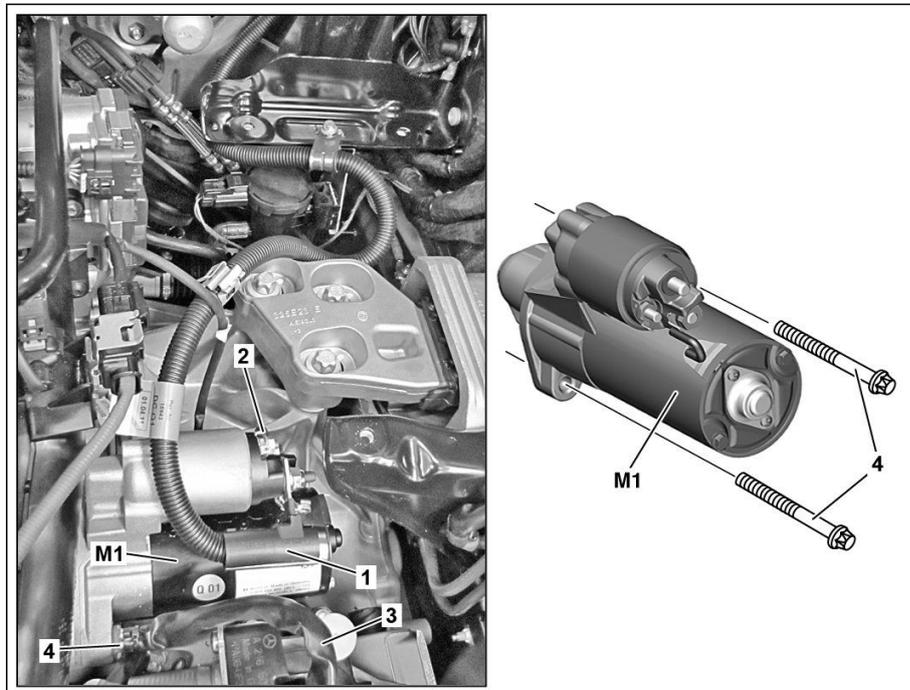
1 Elektrische Leitung Klemme 30

2 Elektrische Leitung Klemme 50

3 Masseleitung

4 Schrauben

M1 Starter



P15.30-2222-06

<b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Batterie		AH54.10-P-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1.1	Bordnetzbatterie (G1) ausbauen.	Motor 270 im Typ 242 mit Getriebe 724.0 Motor 270, 651 im Typ 117 mit Getriebe 724.0 Motor 270, 651 im Typ 156, 176, 246 mit Getriebe 724.0	AR54.10-P-0005NKB

1.2	Masseleitung der Bordnetzatterie (G1) abklemmen.	Motor 270 im Typ 242 mit Getriebe 711.6 Motor 270, 607, 651 im Typ 117 mit Getriebe 711.6 Motor 270, 607, 651 im Typ 156, 176, 246 mit Getriebe 711.6	AR54.10-P-0003NKB
2	Den Halter der Bordnetzatterie (G1) ausbauen.	Motor 270, 651 im Typ 117 mit Getriebe 724.0 Motor 270, 651 im Typ 156 mit Getriebe 724.0 Motor 270, 651 im Typ 176, 246 mit Getriebe 724.0  Schraube Batterierahmen an Batteriehalter	BA54.10-P-1002-01I
3	Steuergerät ME (N3/10) bzw. Steuergerät CDI (N3/9) ausklippen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen.	Typ 117, 156, 176, 242, 246.2 mit Motor 270  Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 651 Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 607	AR07.08-P-7008MT  AR07.08-P-7008OLB AR07.08-P-7008ORA
4	Das Luftfiltergehäuse zusammen mit Motorsaugluftkanal ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246	AR09.10-P-1150ORA  AR09.10-P-1150OLB AR09.10-P-1150MT
5	Obere elektrische Steckverbindung an Steuereinheit vollintegrierte Getriebesteuerung Doppelkupplungsgetriebe (Y3/14) entriegeln, trennen und seitlich ablegen.	Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Motor 270 mit Getriebe 724.0	AR27.19-P-0200NKB
6.1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen.	Motor 607, 651 im Typ 117, 176, 246 mit Getriebe 711.6	AR94.30-P-5300NKB
6.2	Motorraumverkleidung unten ausbauen.	Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Getriebe 711.6	AR61.20-P-1105NKB
7	Schraube (4) herausschrauben und Masseleitung (3) vom Starter (M1) abbauen.	 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Schraube Starter an Aggregateträger/ Kurbelgehäuse  Motor 270 im Typ 117, 156 Motor 270 im Typ 176, 246 Motor 270 im Typ 242 Schraube Starter an Kurbelgehäuse/ Getriebe  Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Schraube Starter an Aggregateträger/ Zylinderkurbelgehäuse	BA15.30-P-1001-01P  BA15.30-P-1003-01J  BA15.30-P-1001-01R
8	Berührungsschutz der elektrischen Leitung Klemme 30 (1) am Starter (M1) ausbauen.		
9	Elektrische Leitung Klemme 30 (1) vom Starter (M1) abbauen.	 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Mutter Anschluss Klemme 30  Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 Mutter Anschluss Klemmenbezeichnung 30  Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Mutter Anschluss Klemme 30	BA15.30-P-1002-01P  BA15.30-P-1001-01J  BA15.30-P-1002-01R
10	Elektrische Leitung Klemme 50 (2) vom Starter (M1) abbauen.	 Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Mutter Anschluss Klemme 50  Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 Mutter Anschluss Klemmenbezeichnung 50  Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246 Mutter Anschluss Klemme 50	BA15.30-P-1003-01R  BA15.30-P-1002-01J  BA15.30-P-1003-01P

11.1	Schrauben (4) heraus-schrauben und den Starter (M1) nach unten herausnehmen.	Motor 270 im Typ 242 mit Getriebe 711 Motor 270, 607, 651 im Typ 176, 246 mit Getriebe 711 Motor 270, 651 im Typ 117, 156 mit Getriebe 711 Motor 607 im Typ 117 Typ 117, 156, 176, 246 mit Motor 651 Schraube Starter an Aggregateträger/ Kurbelgehäuse Typ 117, 156, 176, 242, 246 mit Motor 270 mit Getriebe 711 Schraube Starter an Kurbelgehäuse/ Getriebe Typ 117 mit Motor 607 Typ 176, 246 mit Motor 607 mit Getriebe 711 Schraube Starter an Aggregateträger/ Zylinderkurbelgehäuse	BA15.30-P-1001-01P  BA15.30-P-1003-01J  BA15.30-P-1001-01R
11.2	Schrauben (4) heraus-schrauben und den Starter (M1) nach oben herausnehmen.	Motor 270 im Typ 242 mit Getriebe 724 Schraube Starter an Kurbelgehäuse/ Getriebe	BA15.30-P-1003-01J
12	Das Ritzel des Starters (M1) auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.	Bei Wiederverwendung des Starters (M1).  Wenn Beschädigungen oder Verschleiß festgestellt wurden, ↓ den Starter (M1) erneuern.	
13	Zahnkranz an Schwungrad/ Mitnehmerscheibe auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.	Wenn das Ritzel des Starters (M1) beschädigt ist.  Motor an der Zentralschraube der Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Wenn Beschädigungen oder Verschleiß festgestellt wurden, ↓ Schwungrad/Mitnehmerscheibe erneuern.	AR03.30-P-8001NKB
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		

Starter

Nummer	Benennung		Motor 270
BA15.30-P-1001-01J	Mutter Anschluss Klemmenbezeichnung 30	Nm	15

Starter

Nummer	Benennung		Motor 651
BA15.30-P-1001-01P	Schraube Starter an Aggregateträger/Kurbelgehäuse	Nm	40

Starter

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA15.30-P-1001-01R	Schraube Starter an Aggregateträger/ Zylinderkurbelgehäuse	Nm	40

Starter

Nummer	Benennung		Motor 270
BA15.30-P-1002-01J	Mutter Anschluss Klemmenbezeichnung 50	Nm	6

Starter

Nummer	Benennung		Motor 651
BA15.30-P-1002-01P	Mutter Anschluss Klemme 30	Nm	14

**Nm Starter**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA15.30-P-1002-01R	Mutter Anschluss Klemme 30	Nm	14

**Nm Starter**

Nummer	Benennung		Motor 270
BA15.30-P-1003-01J	Schraube Starter an Kurbelgehäuse/Getriebe	Nm	40

**Nm Starter**

Nummer	Benennung		Motor 651
BA15.30-P-1003-01P	Mutter Anschluss Klemme 50	Nm	6

**Nm Starter**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA15.30-P-1003-01R	Mutter Anschluss Klemme 50	Nm	6

**Nm Batterie**

Nummer	Benennung		TYP 117	TYP 156
BA54.10-P-1002-01I	Schraube Batterierahmen an Batteriehalter	Nm	20	20

**Nm Batterie**

Nummer	Benennung		TYP 176, 246
BA54.10-P-1002-01I	Schraube Batterierahmen an Batteriehalter	Nm	20

**MOTOR** 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246

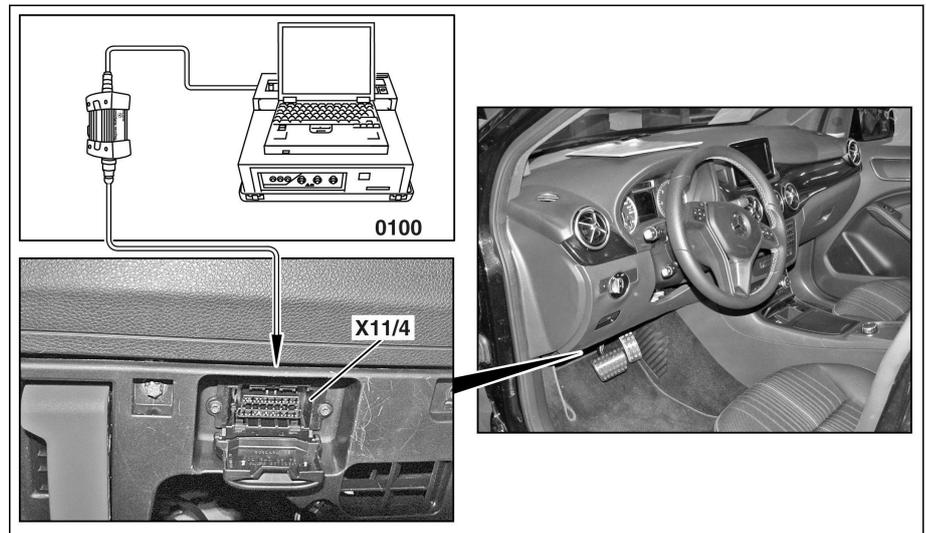
**MOTOR** 607 im TYP 117, 156, 176, 246

**MOTOR** 651 im TYP 117, 156, 176, 246

**Dargestellt am TYP 246.242**

0100 Diagnosesystem

X11/4 Diagnosekupplung



P15.40-2593-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
<b>🔍</b>	<b>Prüfen</b>		
1	Batterie auf Zustand prüfen		AR54.10-P-1129NKB
2	Verschlussdeckel von Diagnosekupplung (X11/4) öffnen		
3	Diagnosesystem (0100) an Diagnosekupplung (X11/4) anschließen		AD00.00-P-2000-04A
<b>🔍 AD</b>	Generator mit Diagnosesystem (0100) prüfen	<b>i</b> Prüfungen nur bei betriebswarmem Motor durchführen. Prüfungen sind menügeführt: - Steuergerät - Ansteuerungen - Generatordiagnose	
5	Diagnosesystem (0100) abschließen		AD00.00-P-2000-04A
<b>🔍 AD</b>	Verschlussdeckel von Diagnosekupplung (X11/4) schließen		

**MOTOR 270 im TYP 242**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 117, 246**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 156**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 176**

**Anschlusschema dargestellt am TYP 246.242**

065 Strommesszange

079 Volt-Ampere-Tester

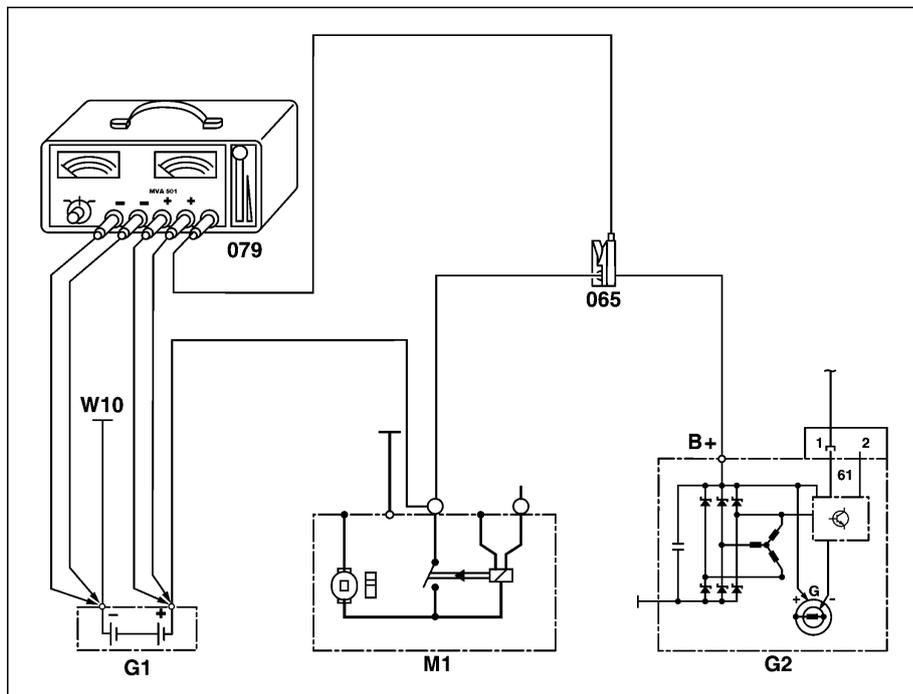
B+ Anschluss Ladestrom

G1 Bordnetzbatte

G2 Generator

M1 Starter

W10 Massepunkt Batterie



P15.40-2349-06

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
<b>🔍</b>	<b>Prüfen</b>		
1.1	Motorraumverkleidung unten ausbauen	MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246	AR61.20-P-1105NKB
1.2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	MOTOR 607 im TYP 156 MOTOR 607, 651 im TYP 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
2 <b>🔧 AP</b>	Keilrippenriemen auf Verschleiß prüfen		AP13.22-P-1352CW
3	Elektrische Leitungen an Bordnetzbatte (G1), Generator (G2), Starter (M1) und am Massepunkt Batterie (W10) im Motorraum auf festen Sitz und einwandfreien Zustand prüfen		
4	Luftfiltergehäuse ausbauen	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246.2 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246	AR09.10-P-1150ORA AR09.10-P-1150MT AR09.10-P-1150OLB
5	Masseband zwischen Motor und Karosserie auf festen Sitz und einwandfreien Zustand prüfen		
6	Volt-Ampere-Tester (079) mit Strommesszange (065) nach Anschlusschema anschließen		
7	Motor starten		
8	Ladestrom bei angehobener Drehzahl des Motors prüfen, wobei die Bordnetzbatte (G1) mit dem Volt-Ampere-Tester (079) belastet wird	<b>i</b> Belastungswiderstand so lange verändern, bis der maximale Ladestrom erreicht wird, dabei darf die Ladespannung nicht unter 12,7 V abfallen. Ladestrom des Generators	BE15.40-P-1001-01L

9	Dioden des Generators (G2) prüfen	Bei Ladestrom unter dem Sollwert  Sind die Dioden defekt: ↓ Generator (G2) erneuern. MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246	AR15.40-P-9301-02W  AR15.40-P-5032ORA AR15.40-P-5032OLB AR15.40-P-5032MT
10	Motor abstellen		
11	Volt-Ampere-Tester (079) mit Strommesszange (065) abklemmen		
12	Luftfiltergehäuse einbauen	MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246.2 MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246	AR09.10-P-1150OLB AR09.10-P-1150MT AR09.10-P-1150ORA
13.1	Geräuschkapsel-Unterteile einbauen	MOTOR 607 im TYP 156 MOTOR 607, 651 im TYP 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
13.2	Motorraumverkleidung unten einbauen	MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246	AR61.20-P-1105NKB

**Prüfwerte Generator**

Nummer	Benennung			MOTOR 270 im TYP 117	MOTOR 270 im TYP 156
BE15.40-P-1001-01L	Ladestrom des Generators	max.	A	150	150
		min.	A	95	95
		Motordrehzahl	1/min	2000	2000
		Übersetzung	i=	2,69	2,86

**Prüfwerte Generator**

Nummer	Benennung			MOTOR 270 im TYP 176	MOTOR 270 im TYP 242
BE15.40-P-1001-01L	Ladestrom des Generators	max.	A	150	150
		min.	A	95	95
		Motordrehzahl	1/min	2000	2000
		Übersetzung	i=	2,83	2,69

**Prüfwerte Generator**

Nummer	Benennung			MOTOR 270 im TYP 246	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246
BE15.40-P-1001-01L	Ladestrom des Generators	max.	A	150	175
		min.	A	95	95
		Motordrehzahl	1/min	2000	2000
		Übersetzung	i=	2,83	2,69

**Prüfwerte Generator**

Nummer	Benennung			MOTOR 651 im TYP 117	MOTOR 651 im TYP 156
BE15.40-P-1001-01L	Ladestrom des Generators	max.	A	175	175
		min.	A	95	95
		Motordrehzahl	1/min	2000	2000
		Übersetzung	i=	2,86	2,86

**Prüfwerte Generator**

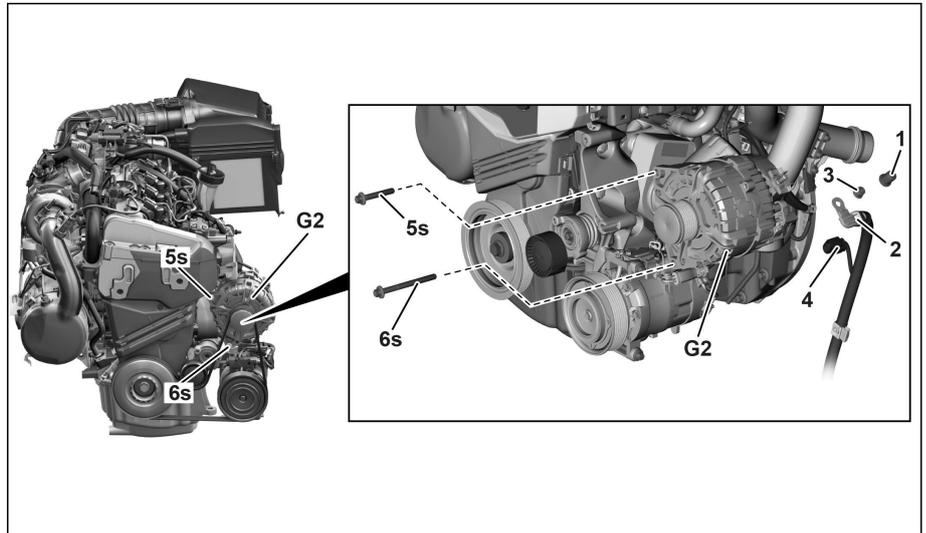
Nummer	Benennung			MOTOR 651 im TYP 176	MOTOR 651 im TYP 246
BE15.40-P-1001-01L	Ladestrom des Generators	max.	A	175	175
		min.	A	95	95
		Motordrehzahl	1/mi n	2000	2000
		Übersetzung	i=	2,86	2,86

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

## Änderungshinweise

14.10.2019	Schraube Generator an Aggregateträger/Ölfilter	BA15.40-P-1004-01Q
------------	--	--------------------

- 1 Abdeckkappe
- 2 Elektrische Leitung
- 3 Mutter
- 4 Elektrische Steckverbindung
- 5s Schraube
- 6s Schraube
- G2 Generator



P15.40-2610-05

⚠ Warnung	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
☒☒	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Motorabdeckung der Zylinderkopphaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
3	Masseleitung an Batterie abmontieren		AR54.10-P-0003NKB
4	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen		AR94.30-P-5300NKB
5	Keilrippenriemen ausbauen		AR13.20-P-0001ORA
6	Schraube des Halters Kältemittelleitung an Generator (G2) herausdrehen	M6×1	BA00.10-P-1002-04A
7	Kältemittelkompressor abmontieren und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen	Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger	BA83.55-P-1001-01W
8	Abdeckkappe (1) von elektrischer Leitung (2) Klemme B+ abmontieren		
9	Elektrische Leitung (2) Klemme B+ an Generator (G2) abmontieren, dazu Mutter (3) abschrauben	Mutter Klemme B+ an Generator	BA15.40-P-1001-01Q
10	Elektrische Steckverbindung (4) Klemme D+ an Generator (G2) abmontieren		
11	Schrauben (5s, 6s) herausdrehen und Generator (G2) nach oben herausnehmen	<b>Einbau:</b> Untere Schraube (6s) muss bei der Montage am Generator (G2) verbaut sein. Schraube Generator an Aggregateträger/Ölfilter	BA15.40-P-1004-01Q
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
☒	<b>Prüfen</b>		
⚠ Warnung	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
13	Motorprobelauf durchführen und dabei Generator auf Funktion prüfen		

**Nm** Metrische Schrauben und Muttern nach MBN 10 105, 10 143

Nummer	Benennung		8.8	10.9
BA00.10-P-1002-04A	M6×1	Nm	9	13

**Nm** Generator

Nummer	Benennung		Motor 607
BA15.40-P-1001-01Q	Mutter Klemme B+ an Generator	Nm	18

**Nm** Generator

Nummer	Benennung		Motor 607
BA15.40-P-1004-01Q	Schraube Generator an Aggregateträger/Ölfilter	1. Stufe	Nm 8
		2. Stufe	Nm 20

**Nm** Kältemittelkompressor

Nummer	Benennung		Motor 607
BA83.55-P-1001-01W	Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger	Nm	20

**MOTOR 270 im TYP 242**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 117**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 156**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 176**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 246**

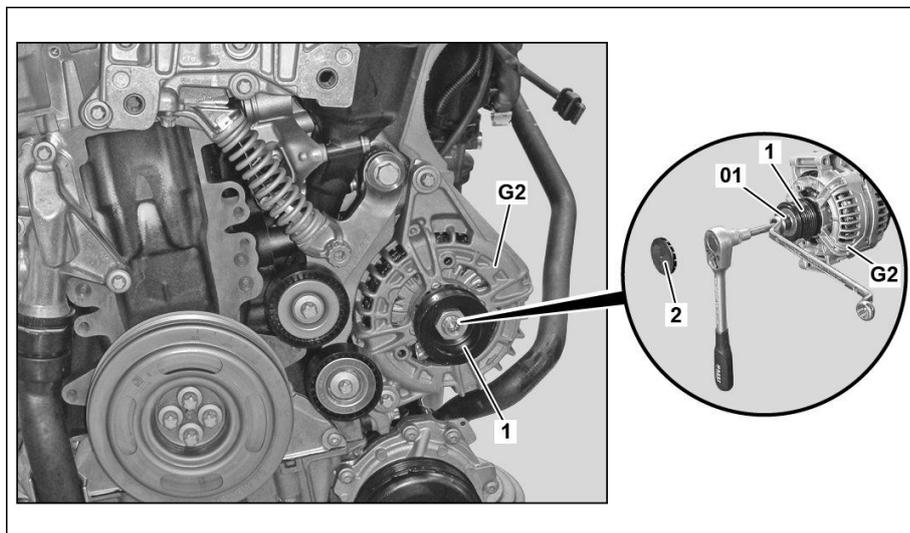
**Dargestellt am MOTOR 651**

01 Steckschlüssel

1 Riemenscheibe

2 Abdeckkappe

G2 Generator



P15.40-2592-05

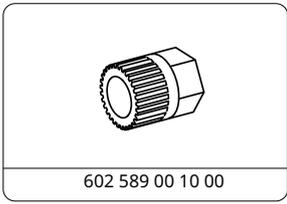
	Aus-, Einbauen		
1	Generator (G2) ausbauen	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246	AR15.40-P-5032ORA AR15.40-P-5032MT AR15.40-P-5032OLB
2	Abdeckkappe (2) von Riemenscheibe (1) abmontieren	Wenn verbaut	
3	Riemenscheibe (1) von Generator (G2) abmontieren	Dabei Generatorwelle mit  Schraubendrehereinsatz und  Steckschlüssel gegenhalten. <b>Einbau:</b> Die Riemenscheibe (1) muss bei einer Instandsetzung des Generators (G2) nach einer Fahrleistung von mehr als 100.000 km grundsätzlich erneuert werden. MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246 Schraubendrehereinsatz Steckschlüssel	BA15.40-P-1003-01Q BA15.40-P-1004-01F 601 589 00 10 00 602 589 00 10 00
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Generator

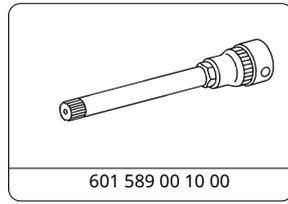
Nummer	Benennung		MOTOR 607	MOTOR 651
BA15.40-P-1003-01Q	Bundmutter an Keilrippenriemen-Riemenscheibe	Nm	80	75

Generator

Nummer	Benennung		MOTOR 270
BA15.40-P-1004-01F	Bundmutter Riemenscheibe an Generator	Nm	80



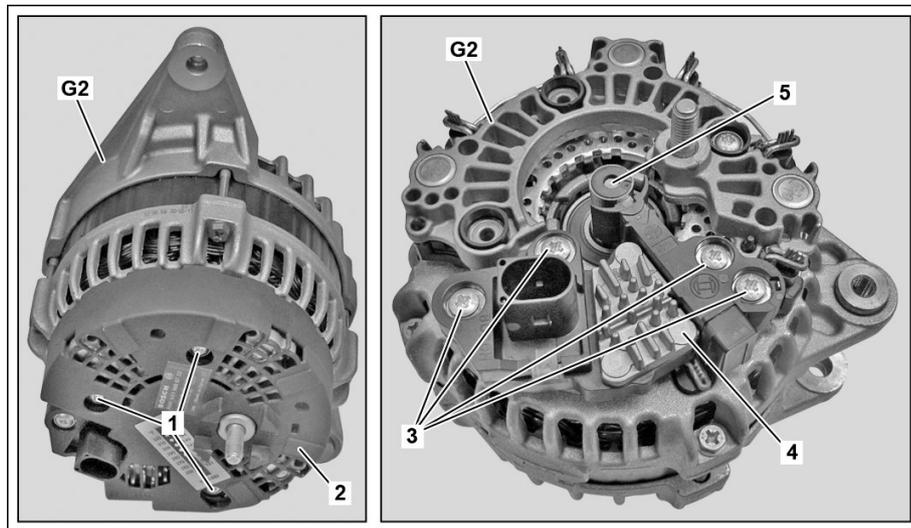
Steckschlüssel



Schraubendrehereinsatz

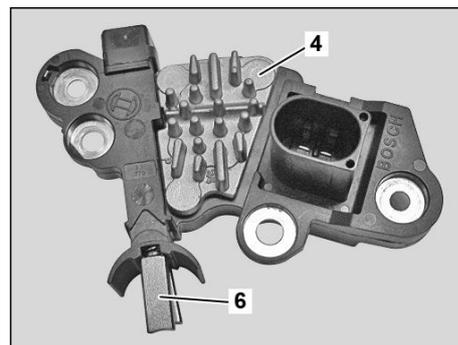
- Motor 270 im Typ 242  
 Motor 270, 607, 651 im Typ 117  
 Motor 270, 607, 651 im Typ 156  
 Motor 270, 607, 651 im Typ 176  
 Motor 270, 607, 651 im Typ 246

- 1 Schrauben  
 2 Abdeckung  
 3 Schrauben  
 4 Regler  
 5 Rotor  
 G2 Generator



P15.40-2594-05

- 4 Regler  
 6 Schleifkohlen



P15.40-2595-01

	Aus-, Einbauen		
1	Generator (G2) ausbauen	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246	AR15.40-P-5032ORA AR15.40-P-5032MT AR15.40-P-5032OLB
2	Schrauben (1) herausdrehen und Abdeckung (2) abnehmen		
3	Schrauben (3) herausdrehen und Regler (4) abnehmen	<p> <b>Einbau:</b>            Regler (4) vorsichtig einbauen. Ansonsten werden die Schleifkohlen (6) beschädigt.</p> <p> Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246            Schraube Regler an Generator</p> <p> Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246            Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246            Schraube Regler an Generator</p>	BA15.40-P-1005-01F BA15.40-P-1005-01Q
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Generator

Nummer	Benennung			Motor 270
BA15.40-P-1005-01F	Schraube Regler an Generator	M4×13	Nm	2
		M4×19	Nm	3

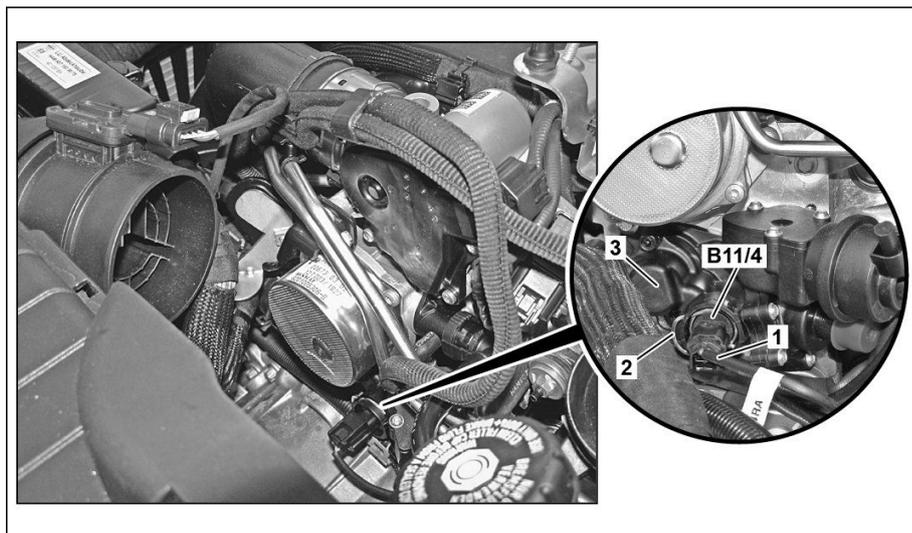
**Nm** Generator

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>		<b>Motor 607</b>	<b>Motor 651</b>
BA15.40-P-1005-01Q	Schraube Regler an Generator	Nm	2	2

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 176**

- 1 Elektrische Steckverbindung  
 2 Klammer  
 3 Gehäuse Kühlmittelregler  
 B11/4 Kühlmitteltemperatur-Sensor



P15.60-2043-05

<b>⚠ Gefahr!</b>	<p><b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit.  <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit</p>	<p>Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.          Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.</p>	AS20.00-Z-0001-01A
<b>⚡</b>	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Kühlmittel ablassen		AR20.00-P-1142NKB
2	Schlauch zwischen Heißfilm-Luftmassensensor und Motorsaugluftkanal ausbauen		AR09.10-P-8130ORA
3	Elektrische Steckverbindung (1) am Kühlmitteltemperatur-Sensor (B11/4) trennen		
4	Klammer (2) vom Kühlmitteltemperatur-Sensor (B11/4) abziehen		
5	Kühlmitteltemperatur-Sensor (B11/4) aus dem Gehäuse Kühlmittelregler (3) herausziehen	<b>i</b> <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.	
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
<b>🔍</b>	<b>Prüfen</b>		
7	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

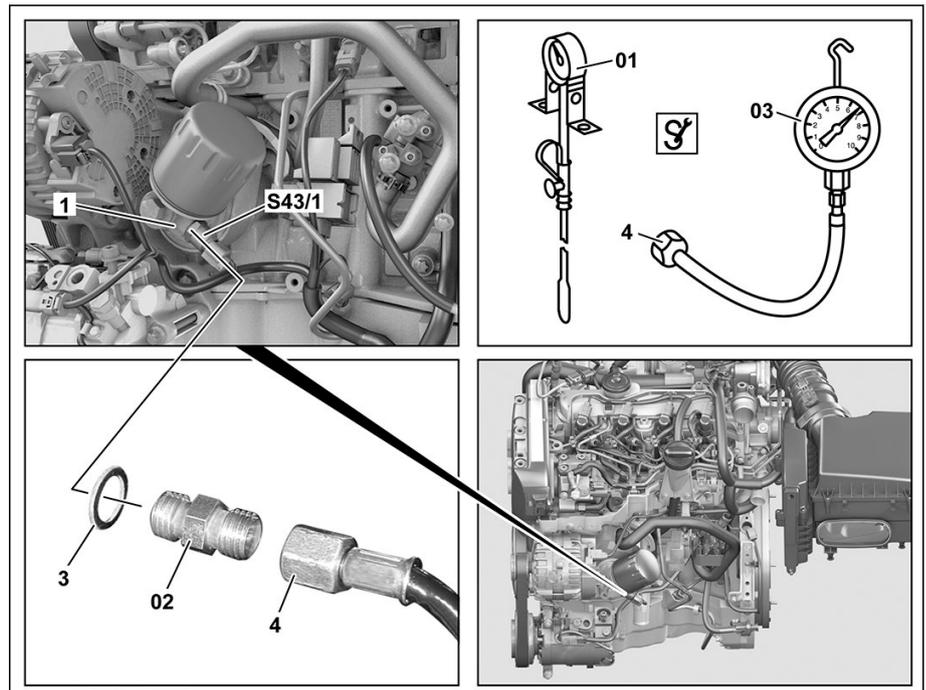
**Motor 626 im Typ 205**

 <b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.  Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
 <b>Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
 <b>Prüfen</b>			
1	Motor äußerlich auf Ölverlust prüfen.	 Undichtigkeiten vor der Ölverbrauchsmessung beseitigen.	
2  	Ein Motoröl- und Ölfilterwechsel durchführen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 626 im Typ 205  Um Fehlmessungen, z. B. durch Kraftstoff im Motoröl, zu vermeiden, das Motoröl vor der Ölverbrauchsmessung wechseln. Der Ölwechsel ist nur notwendig, wenn der letzte Ölwechsel mehr als 1000 km zurückliegt.	AP18.00-P-0101GI AP18.00-P-0101B
3	Motor starten und auf Betriebstemperatur bringen.		
4	Motor abstellen.		
 <b>Messen</b>			
5	Motorölstand mit Ölmesstab messen.	 Das Fahrzeug muss waagrecht auf den Rädern stehen. Dadurch entstehen keine Messfehler.  Motoröl keinesfalls über Maximalwert hinaus einfüllen.  Motorölstand nach 5 min mit Ölmesstab messen, falls erforderlich auf Maximalwert korrigieren.	
6	Messfahrt durchführen.	 Messfahrt über eine Messstrecke von 250 km (bei Messung durch Werkstattpersonal) bzw. von 1000 km (bei Messung durch den Kunden) durchführen.  Bei Messungen durch das Werkstattpersonal, die Einsatzbedingungen des Fahrzeugs beim Kunden berücksichtigen.	
7	Ölfüllmenge erneut messen.	 Die erneute Messung der Ölfüllmenge am gleichen Ort wie die erste Ölmessung durchführen. Damit entstehen keine Messfehler.  Ölfüllmenge durch Ablassen des Motoröls in einem Messbehälter messen.	
8	Ölverbrauch ermitteln.	 Der Ölverbrauch darf bis zu 0,8 l auf 1000 km betragen, erst ab einem höheren Ölverbrauch die entsprechenden Reparaturmaßnahmen durchführen.	AR18.00-P-0025-05TXX

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

Dargestellt am Typ 246

- 01 Fernthermometer  
 02 Adapter  
 03 Prüfgerät  
 1 Filteraufnahme  
 3 Dichtring  
 4 Schlauchanschluss  
 S43/1 Öldruckschalter



P18.00-2366-06

	<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
	<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
	<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
	<b>Prüfen</b>			
1		Motor warmlaufen lassen		
2		Motoröltemperatur mit Fernthermometer (01) prüfen	Temperatursensor des  Fernthermometers (01) durch das Führungsrohr in das Motoröl führen. Die Motoröltemperatur muss ca. 80 °C betragen. Fernthermometer	124 589 07 21 00
3		Motorölstand ca. 5 min nach Abstellen des betriebswarmen Motors prüfen und bei Bedarf richtigstellen	Das Fahrzeug muss waagrecht auf den Rädern stehen. Anderenfalls kommt es zu Fehlmessungen.	AP18.00-P-0101GI
	<b>Aus-, Einbauen</b>			
4		Obere Motorraumabdeckung ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
5		Öldruckschalter (S43/1) an Filteraufnahme (1) herausdrehen	<b>Einbau:</b> Dichtring erneuern. Öldrucksensor an Filteraufnahme	BA18.40-P-1002-01P
6		Adapter (02) mit Dichtring (3) anstelle des Öldruckschalters (S43/1) in die Filteraufnahme (1) hineindrehen	Adapter	607 589 01 91 00

7	Schlauchanschluss (4) des Prüfgerätes (03) an Adapter (02) montieren	Prüfgerät	103 589 01 21 00
	<b>Messen mit Zeigergerät</b>		
8	Motor starten und Öldruck messen	Öldruck bei Betriebstemperatur des Motors messen. Beim Gasgeben muss der Öldruck unverzüglich ansteigen. Öldruck bei Betriebstemperatur Öldruck bei Betriebstemperatur	BE18.00-P-1002-01A BE18.00-P-1001-01A
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
10	Motorölstand ca. 5 min nach Abstellen des betriebswarmen Motors prüfen und bei Bedarf richtigstellen	Das Fahrzeug muss waagrecht auf den Rädern stehen, anderenfalls kommt es zu Fehlmessungen.	AP18.00-P-0101GI
11	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit des Motors prüfen		

**Prüfwerte Öldruck**

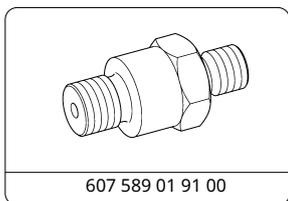
Nummer	Benennung	Motor 607		
BE18.00-P-1001-01A	Öldruck bei Betriebstemperatur	Drehzahl	1/mi n	im Leerlauf
		Öldruck	bar	≥0,7

**Prüfwerte Öldruck**

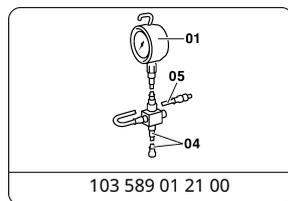
Nummer	Benennung	Motor 607		
BE18.00-P-1002-01A	Öldruck bei Betriebstemperatur	Drehzahl	1/mi n	3000
		Öldruck	bar	≥2,0

**Ölstand-, Öldruckgeber**

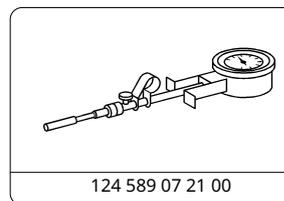
Nummer	Benennung	Motor 607	
BA18.40-P-1002-01P	Öldrucksensor an Filteraufnahme	Nm	32



Adapter



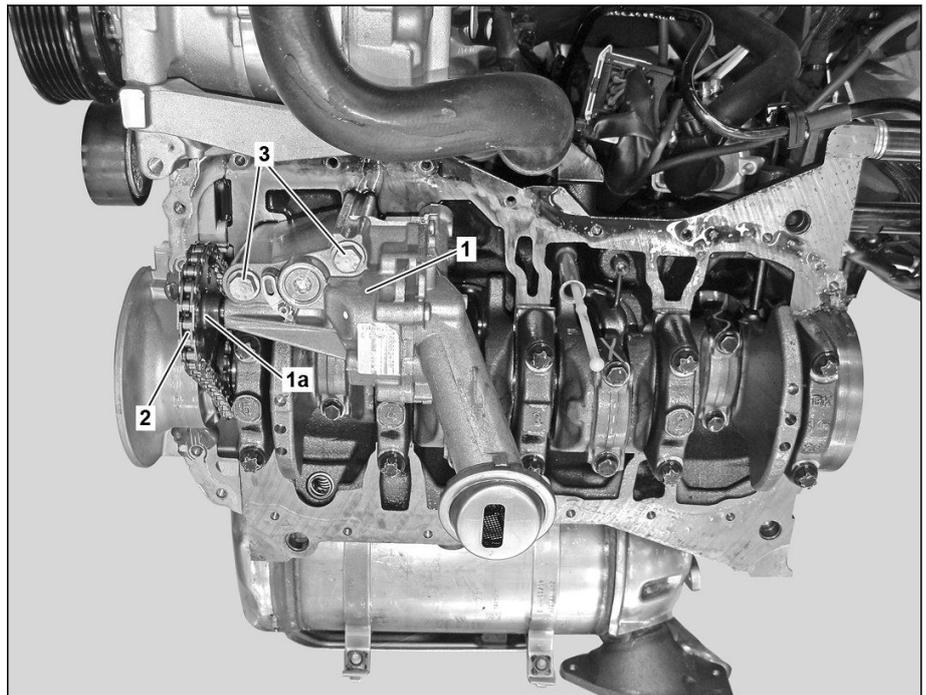
Prüfgerät



Fernthermometer

Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

- 1 Ölpumpe  
 1a Kettenrad  
 2 Kette  
 3 Schrauben



P18.10-2205-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ölwanne ausbauen		AR01.45-P-7500ORA
2	Schrauben (3) herausdrehen	Schraube Ölpumpe an Kurbelgehäuse	BA18.10-P-1001-01Q
3	Ölpumpe (1) hinten absenken und Kette (2) vom Kettenrad (1a) abnehmen		
4	Ölpumpe (1) ausbauen		
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
6	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen	Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.	
7	Diagnosesystem anschließen, Fehlerspeicher auslesen und bei Bedarf löschen		
			AD00.00-P-2000-04A
	<b>Prüfen</b>		
	<b>Warnung</b>		
8	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Dichtheit bei laufendem Motor prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A

Ölpumpe

Nummer	Benennung			Motor 607
BA18.10-P-1001-01Q	Schraube Ölpumpe an Kurbelgehäuse	M8	Nm	25

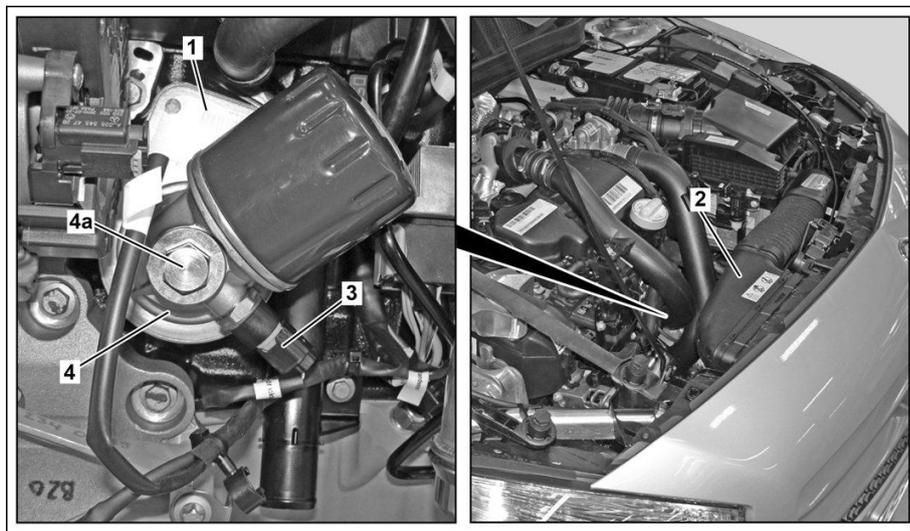
Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

19.01.2015	Gewinde der Führungsschraube mit Schraubensicherung benetzen, hinzugefügt	Arbeitsschritt 10	
------------	---	-------------------	--

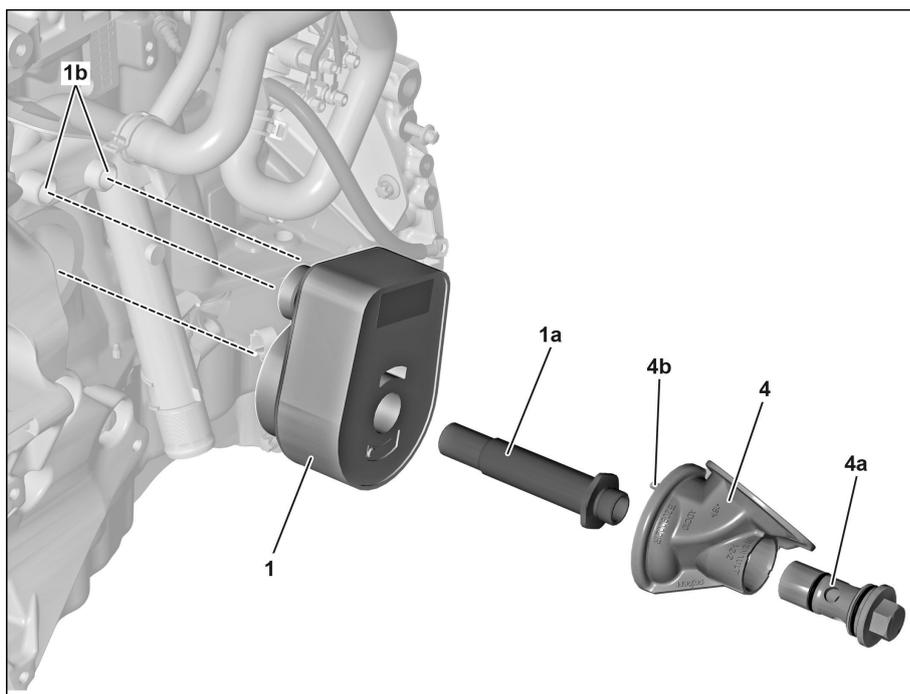
#### Dargestellt am TYP 176

- 1 Wärmetauscher
- 2 Motorsaugluftkanal
- 3 Elektrische Steckverbindung
- 4 Filteraufnahme
- 4a Hohlschraube



P18.30-2155-05

- 1 Wärmetauscher
- 1a Führungsschraube
- 1b Kühlkanäle
- 4 Filteraufnahme
- 4a Hohlschraube
- 4b Führungsnut



P18.30-2156-06

 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-P-5014-02OLB
2	Motorsaugluftkanal (2) vor Luftfiltergehäuse ausbauen		
3	Generator ausbauen		AR15.40-P-5032ORA

4	Kältemittelkompressor am Aggregateträger abmontieren und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen	Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger	BA83.55-P-1001-01W
5	Kühlmittel ablassen		AR20.00-P-1142NKB
6	Ölfilter ausbauen		AP18.00-P-0101GI
7	Elektrische Steckverbindung (3) an der Filteraufnahme (4) trennen		
8	Hohlschraube (4a) herausdrehen	<b>Einbau:</b> Dichtringe der Hohlschraube (4a) erneuern. Ansonsten gelangt Motoröl in den Kühlmittelkreislauf und es kommt zum Motorschaden. Schraube Ölfilter an Ölkühler	BA18.20-P-1001-01Q
9	Filteraufnahme (4) vom Wärmetauscher (1) abnehmen	<b>Einbau:</b> Auf korrekten Sitz der Führungsnut (4b) am Wärmetauscher (1) achten. Dichtungen erneuern.	
10	Führungsschraube (1a) herausdrehen	<b>Einbau:</b> Dichtringe der Führungsschraube (1a) erneuern. Ansonsten gelangt Motoröl in den Kühlmittelkreislauf und es kommt zum Motorschaden. <b>Einbau:</b> Gewinde der Führungsschraube (1a) mit Schraubensicherung benetzen. Loctite 2701 Schraube Öl-Wasser-Wärmetauscher an Zylinderkurbelgehäuse	BR00.45-Z-1078-02A BA18.30-P-1001-01E
11	Wärmetauscher (1) ausbauen	<b>Einbau:</b> Auf korrekten Sitz des Wärmetauschers (1) an den Kühlkanälen (1b) achten. Dichtungen erneuern.	
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
13	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB
14	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen	Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden.	
<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
15	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		

#### Ölfilter

Nummer	Benennung	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246
BA18.20-P-1001-01Q	Schraube Ölfilter an Ölkühler	M20 Nm 28

#### Ölkühlung

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA18.30-P-1001-01E	Schraube Öl-Wasser-Wärmetauscher an Zylinderkurbelgehäuse	Nm 39

#### Kältemittelkompressor

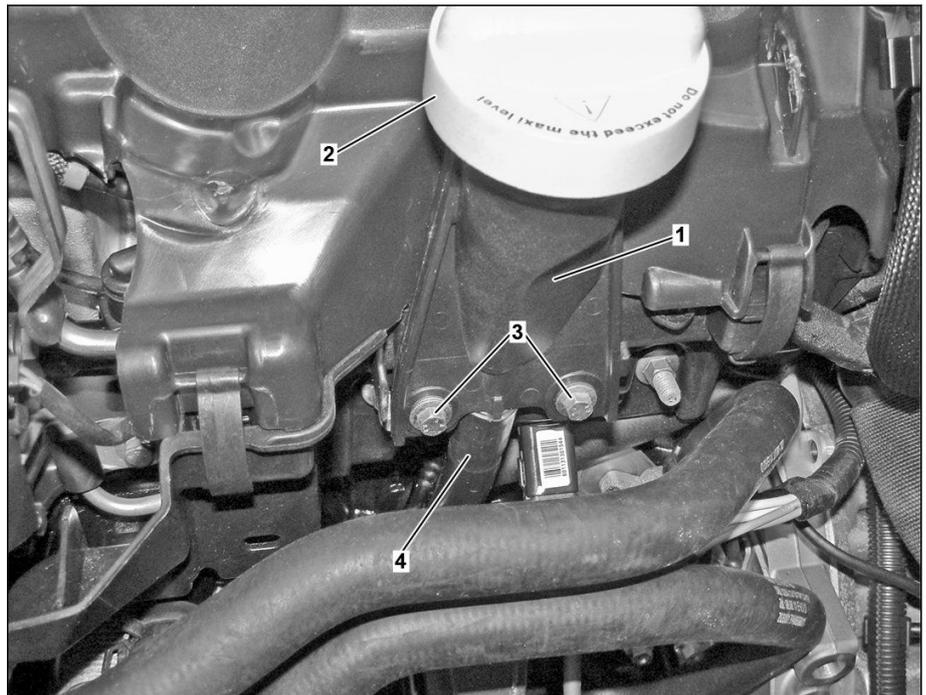
Nummer	Benennung	Motor 607
BA83.55-P-1001-01W	Schraube Kältemittelkompressor an Aggregateträger	Nm 20

#### Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestellnummer
BR00.45-Z-1078-02A	Loctite 2701	Henkel AG & Co. KGaA 

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

- 1 Führungsrohr
- 2 Ölmesstab
- 3 Schrauben
- 4 Führungsschlauch



P18.40-2405-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Ölmesstab (2) aus dem Führungsrohr (1) herausziehen		
3	Schrauben (3) herausdrehen	 Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhabe	BA01.45-P-1004-01U
4	Führungsschlauch (4) an der Aufnahme des Kurbelgehäuses abziehen	 <b>Einbau:</b> Der Führungsschlauch (4) muss bündig bis zum Anschlag in das Führungsrohr (1) eingeführt werden.  Der Führungsschlauch (4) darf nicht vom Führungsrohr (1) getrennt werden.	
5	Führungsrohr (1) mit Führungsschlauch (4) ausbauen		
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

 Ölwanne

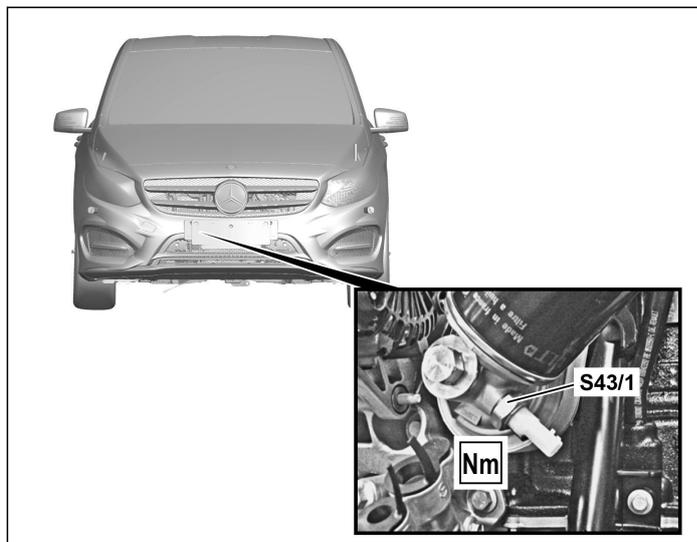
<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>			<b>MOTOR 607</b>
BA01.45-P-1004-01U	Schraube Ölmesstabführungsrohr an Zylinderkopfhabe	M6	Nm	8

**Motor 607 im Typ 117, 156, 246**

**Motor 608 im Typ 177, 247**

**Dargestellt am Motor 607**

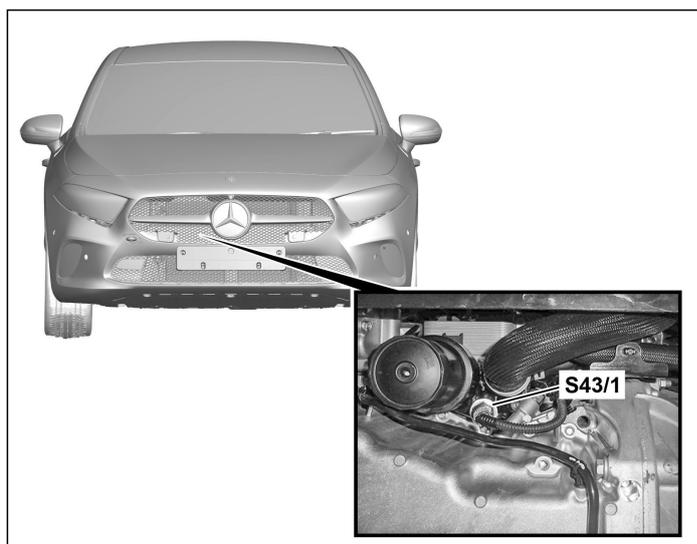
S43/1 Öldruckschalter



P18.40-A007-11

**Dargestellt am Motor 608**

S43/1 Öldruckschalter



P18.40-A006-11

<b>⚠ Gefahr</b>	<b>Lebensgefahr</b> durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
<b>⚠ Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
<b>⚠ Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Untere Motorraumverkleidungen ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 246 Motor 608 im Typ 177, 247 Motor 607 im Typ 156 Motor 608 im Typ 177 Motor 608 im Typ 247 <b>Einbau:</b> Untere Motorraumverkleidungen erst nach Dichtheitsprüfung einbauen.	AR61.20-P-1105NKB AR61.20-P-1105MFE
2	Elektrische Steckverbindung des Öldruckschalters (S43/1) entriegeln und trennen.		
3	Den Öldruckschalter (S43/1) ausbauen und auslaufendes Motoröl mit einem Lappen auffangen.	<b>Einbau:</b> Dichtring erneuern.  Öldrucksensor an Filteraufnahme	BA18.40-P-1002-01P
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.		
	<b>Prüfen</b>		
5	Ölstand des Motors prüfen und bei Bedarf richtigstellen. 	Motor 607 im Typ 117, 156, 246 Motor 608 im Typ 177, 247	AP18.00-P-1811MP AP18.00-P-1812MFA
<b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Dichtheit und Funktion bei laufendem Motor prüfen.	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
6			
7	Untere Motorraumverkleidungen einbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 246 Motor 608 im Typ 177, 247 Motor 607 im Typ 156 Motor 608 im Typ 177 Motor 608 im Typ 247	AR61.20-P-1105NKB AR61.20-P-1105MFE

Ölstand-, Öldruckgeber

Nummer	Benennung		Motor 607	Motor 608
BA18.40-P-1002-01P	Öldrucksensor an Filteraufnahme	Nm	32	25

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 176**

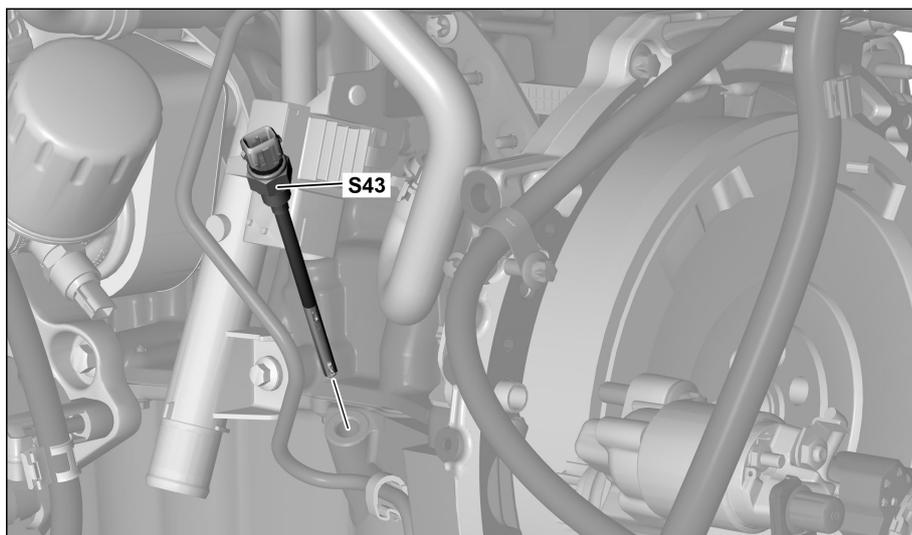
- 2 Ölwanne  
3 Elektrische Steckverbindung  
S43 Schalter Ölstandskontrolle



P18.40-2408-05

**Dargestellt am TYP 176**

- S43 Schalter Ölstandskontrolle



P18.40-2407-05

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
2	Elektrische Steckverbindung (3) am Schalter Ölstandskontrolle (S43) trennen		
3	Elektrische Leitung für Glühendstufe und Entlüftungsleitung an Ölwanne (2) ausklippen und zur Seite legen		
4	Schalter Ölstandskontrolle (S43) lösen und aus der Ölwanne (2) herausdrehen	 <b>Einbau:</b> Dichtung des Schalters Ölstandskontrolle (S43) erneuern.  Füllstandssensor an Ölwanne	BA18.40-P-1001-01P
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
6	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen	 Motorölstand muss zwischen "Min." und "Max." liegen. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.	

<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Dichtheit bei laufendem Motor prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
7			

**Nm Ölstand-, Öldruckgeber**

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA18.40-P-1001-01P	Füllstandssensor an Ölwanne	Nm	25

**Motor** 270 im Typ 242

**Motor** 270, 607, 651 im Typ 117

**Motor** 270, 607, 651 im Typ 156

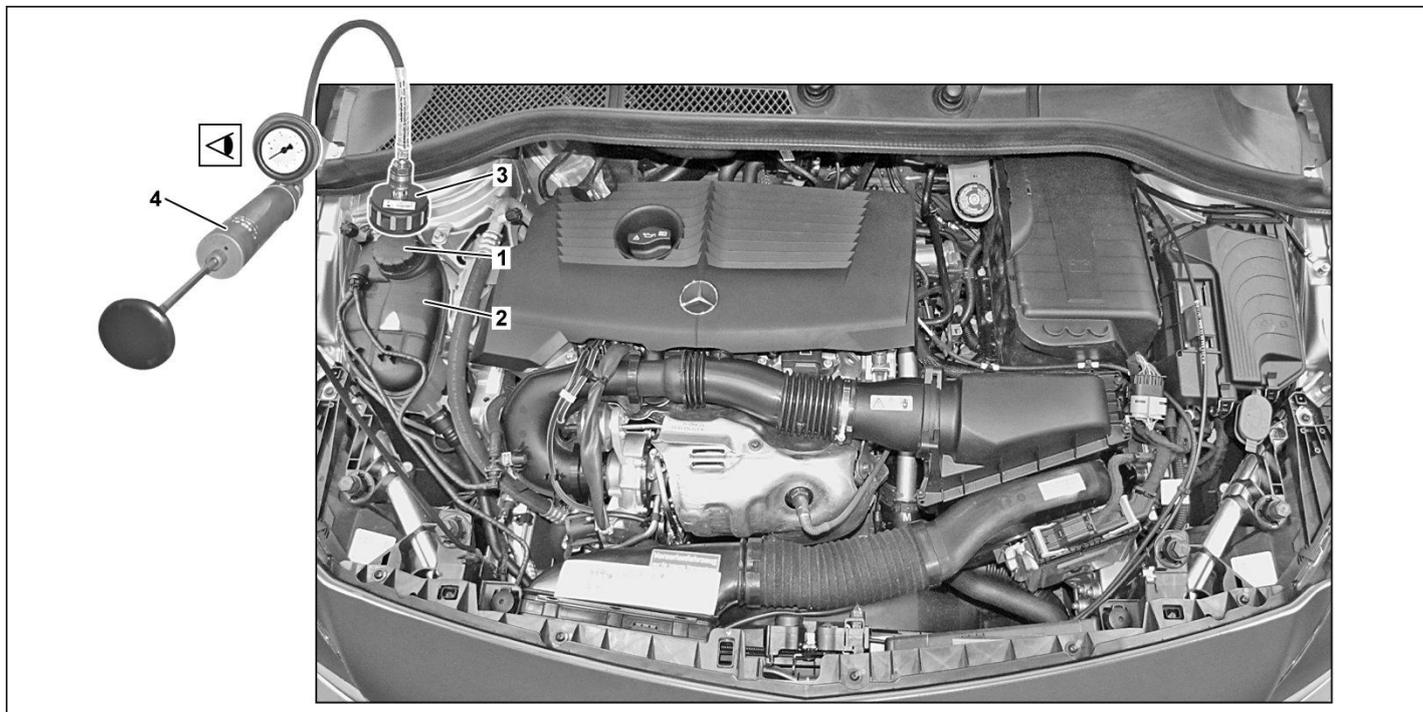
**Motor** 270, 607, 651 im Typ 176, 246

### Änderungshinweise

26.09.2014

Mischungsverhältnis Kühlmittel

BF20.00-P-1001-04A



P20.00-2431-09

### Dargestellt am Fahrzeug mit Benzinmotor

1 Verschlussdeckel

3 Prüfverschluss

4 Druckpumpe

2 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter

<b>⚠ Warnung</b>	<p><b>Verletzungsfahrer</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsfahrer</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit</p>	<p>Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.</p>	AS20.00-Z-0001-01A
	<b>Prüfung vorbereiten</b>		
1	Zündung einschalten		
2	Heizung auf maximale Heizleistung einstellen		
3	Verschlussdeckel (1) am Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) abschrauben	<b>i</b> Verschlussdeckel (1) langsam abschrauben und Überdruck abbauen.	
4	Kühlmittelstand und Frostschutzgehalt des Kühlmittels prüfen Hinweise Kühlmittelstand	<b>📄</b> Mischungsverhältnis Kühlmittel	AH20.00-P-1142-01CW BF20.00-P-1001-04A
5	Prüfverschluss (3) an Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) aufschrauben	<b>🔧</b> Prüfverschluß	210 589 00 91 00
6	Druckpumpe (4) am Prüfverschluss (3) anschließen	<b>🔧</b> Druckpumpe	124 589 24 21 00
7	Kühlanlage mit Prüfdruck beaufschlagen	<b>🔧</b> Prüfdruck zum Abpressen des Motorkühlsystems	BE20.30-P-1005-01A

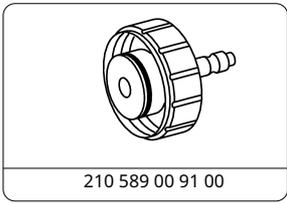
	Prüfen		
8	Alle Kühlmittel führenden Bauteile und Verbindungsstellen auf Zustand und Kühlmittelverlust prüfen	Ist kein Kühlmittelverlust erkennbar:  ↓ Kühlmittel führende Bauteile auf innere Dichtheit prüfen.  Es besteht z. B. die Möglichkeit, dass das Kühlmittel über eine defekte Zylinderkopfdichtung in den Brennraum oder über einen defekten Wärmetauscher in die Ölkreisläufe gelangt.	
9	Prüfdruck in der Kühlanlage abbauen	 Dazu Druckablasstaste an der Druckpumpe (4) betätigen.	
10	Druckpumpe (4) von Prüfverschluss (3) abmontieren		
11	Prüfverschluss (3) an Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) abschrauben		
12	Zündung ausschalten		
13	Kühlmittelstand prüfen Hinweise Kühlmittelstand		AH20.00-P-1142-01CW
14	Verschlussdeckel (1) auf Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) schrauben		

 **Kühler- bzw. Ausgleichbehälter-Verschlussdeckel**

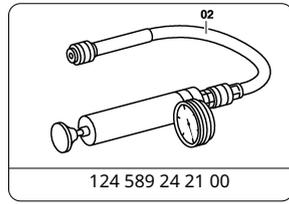
Nummer	Benennung	1-Stufen-Verschluss-Deckel	Motor 100, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 123, 127, 129, 130, 133, 137, 139, 152, 155, 156, 157, 159, 166, 180, 254, 256, 260, 264, 266, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 282, 285 2-Stufen-Verschluss-Deckel Motor 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 611, 612, 613, 615, 616, 617, 621, 626, 628, 629, 640, 642, 646, 648, 651, 654, 656, 668 2-Stufen-Verschluss-Deckel
BE20.30-P-1005-01A	Prüfdruck zum Abpressen des Motorkühlsystems	Überdruck bar	1,4

 **Mischungsverhältnis Kühlmittel**

Nummer	Benennung	Motor alle, außer Motor 178 im Typ 190.381
BF20.00-P-1001-04A	Mischungsverhältnis Frostschutzmittel/ Wasser	bis -25 °C % -
		bis -37 °C % 50/50
		ab -38 °C % 55/45
	Blatt Übersicht und Vorschriften	BB00.40-P-0310-01A
	Verweise auf Blattvorschrift	BB00.40-P-0310ZZ



Prüfverschluß



Druckpumpe

**Motor** 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246

**Motor** 607 im Typ 117, 156, 176, 246

**Motor** 651 im Typ 117, 156, 176, 246

### Änderungshinweise

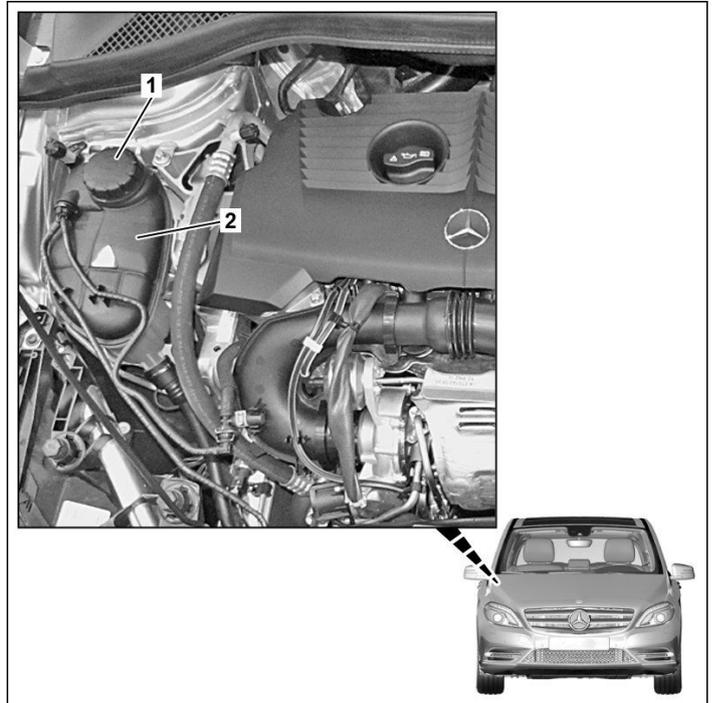
16.04.2018 Methode geändert.

Arbeitsschritte 7, 9 und 10 entfernt.

#### Dargestellt am Fahrzeug mit MOTOR 270

1 Verschlussdeckel

2 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter



P20.00-2432-12

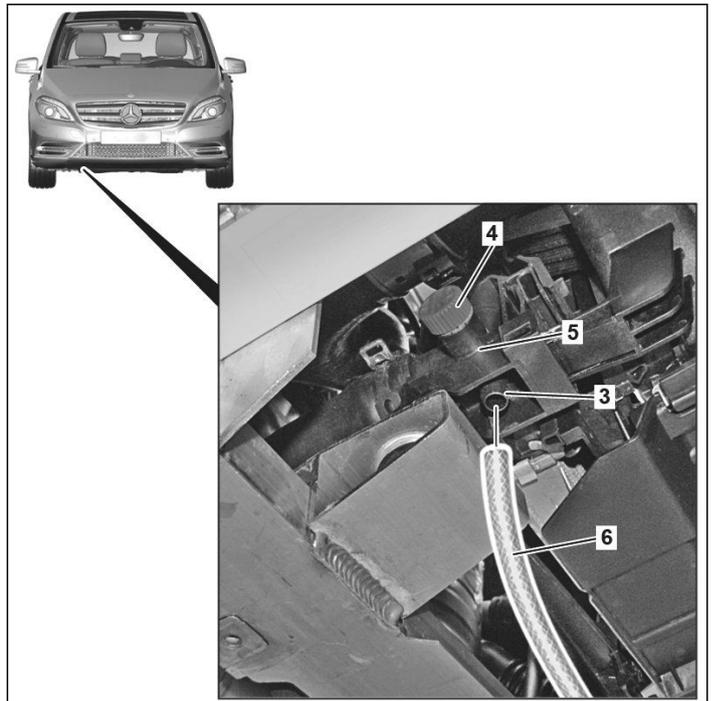
#### Dargestellt am Fahrzeug mit MOTOR 270

3 Ablassstutzen

4 Ablassschraube

5 Kühler

6 Ablassschlauch

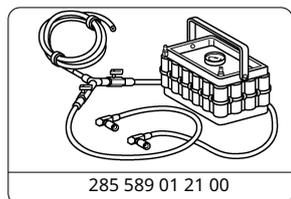


P20.00-2433-12

 <b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
	<b>Ausbauen</b>		
1.1	Motorraumverkleidung unten ausbauen.	Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246 Motor 270, 607, 651 im Typ 156	AR61.20-P-1105NKB
1.2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 176, 246 Motor 651 im Typ 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
	<b>Ablassen</b>		
2	Den Verschlussdeckel (1) am Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (2) abschrauben.	 Den Verschlussdeckel (1) langsam aufschrauben und Überdruck abbauen, anschließend den Verschlussdeckel (1) abschrauben.	
3	Ablassschlauch (6) auf den Ablassstutzen (3) rechts am Kühler (5) aufschieben.		
4	Ablassschraube (4) am Kühler (5) öffnen und das Kühlmittel ablassen.	 Vorschriften zur Entsorgung vom Kühlmittel beachten.	
	<b>Einfüllen</b>		
5	Abdeckung der Zylinderkopfhaube ausbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246	AR01.20-P-5014-02OLB
6	Ablassschraube (4) am Kühler (5) festschrauben und Ablassschlauch (6) vom Ablassstutzen (3) abziehen.		
7	Das Kühlmittel einfüllen. Hinweise Kühlmittelstand	 <b>Einbau:</b> Beim Befüllen der Kühlanlage unbedingt den Arbeitsablauf einhalten.  Sauberes Kühlmittel wiederverwenden.  Mischungsverhältnis Kühlmittel  NTKL Adaption  Elektrische Vakuumpumpe  Prüfverschluß  Kühler-Vakuum-Befüllgerät	AR20.00-P-1142-04A AH20.00-P-1142-01CW  BF20.00-P-1001-04A 285 589 01 21 00 285 589 02 21 00 210 589 00 91 00 285 589 00 21 00
	<b>Prüfen</b>		
8	Kühlanlage auf Dichtheit prüfen.		AR20.00-P-1010NKB
 <b>Warnung</b>	Verbrennungs-, Erstickungs- und <b>Vergiftungsgefahr</b> bei Arbeiten an der Abgasanlage und damit verbundenen Bauteilen. <b>Erstickungsgefahr</b> und <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen von gasförmigen und festen Bestandteilen des Abgases. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Hautkontakt mit festen Bestandteilen des Abgases.	Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Absaugung verwenden. Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen.	AS49.00-Z-0001-01A
 <b>Warnung</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9	Motorprobelauf durchführen, dabei Kühlanlage auf Funktion prüfen.		
	<b>Einbauen</b>		
10	Abdeckung der Zylinderkopfhaube einbauen.	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246	AR01.20-P-5014-02OLB
11.1	Geräuschkapsel-Unterteile einbauen.	Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651	AR94.30-P-5300NKB
11.2	Motorraumverkleidung unten einbauen.	Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246 Motor 270, 607, 651 im Typ 156	AR61.20-P-1105NKB

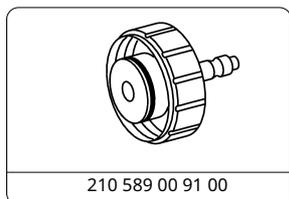
 Mischungsverhältnis Kühlmittel

Nummer	Benennung			Motor alle, außer Motor 178 im Typ 190.381
BF20.00-P-1001-04A	Mischungsverhältnis Kühlmittel	Frostschutzmittel/ Wasser	bis -25 °C	-
			bis -37 °C	50/50
			ab -38 °C	55/45
			Blatt Übersicht und Vorschriften	BB00.40-P-0310-01A
			Verweise auf Blattvorschrift	BB00.40-P-0310ZZ



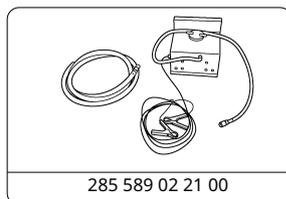
285 589 01 21 00

NTKL Adaption



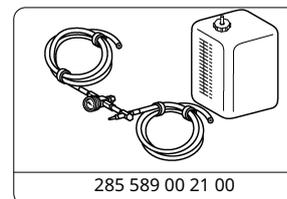
210 589 00 91 00

Prüfverschuß



285 589 02 21 00

Elektrische Vakuumpumpe

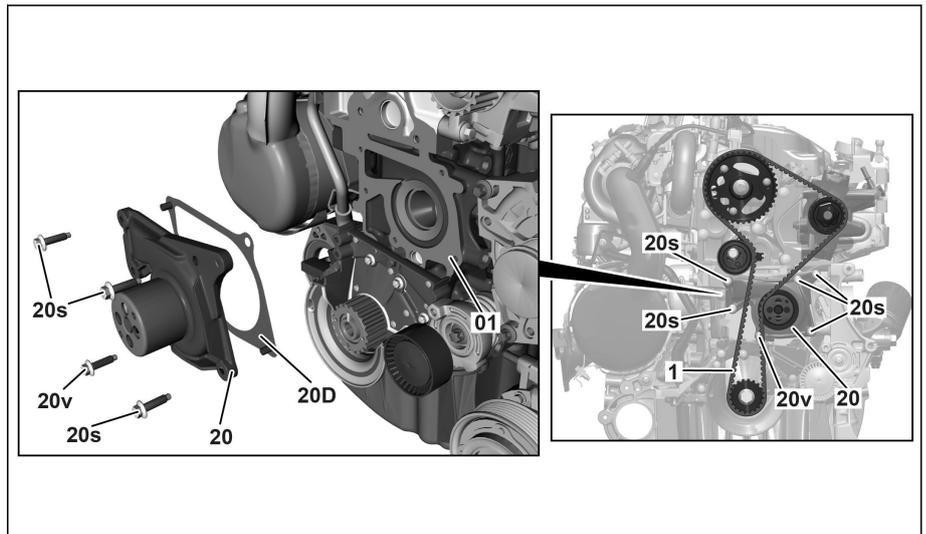


285 589 00 21 00

Kühler-Vakuum-Befüllgerät

**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

- 01 Kurbelgehäuse  
 1 Zahnriemen  
 20 Kühlmittelpumpe  
 20D Dichtung  
 20s Schrauben  
 20v Schraube



P20.10-2372-05

	<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>			
1	Kühlmittel ablassen			AR20.00-P-1142NKB
2	Zahnriemen (1) ausbauen			AR05.00-P-7601ORA
3	Motorseitige Zahnriemenverkleidung ausbauen	Schraube Abdeckung Zahnriemen		BA05.10-P-1001-01S
4	Untere Schraube (20v) der Kühlmittelpumpe (20) herausdrehen	Die untere Schraube (20v) dient als Kühlmittelablassschraube für das Kurbelgehäuse. Auslaufendes Kühlmittel mit geeignetem Behälter auffangen. Schraube Kühlmittelpumpe an Zylinderkurbelgehäuse		BA20.10-P-1001-01AD
5	Schrauben (20s) herausdrehen und Kühlmittelpumpe (20) vom Kurbelgehäuse (01) abnehmen	Kühlmittelpumpe (20) und Dichtung (20D) müssen nach jeder Demontage erneuert werden. Schraube Kühlmittelpumpe an Zylinderkurbelgehäuse		BA20.10-P-1001-01AD
	<b>Reinigen</b>			
6	Dichtflächen am Kurbelgehäuse (01) reinigen	Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml) Loctite 7200		AR01.00-P-0050-01A BR00.45-Z-1046-04A BR00.45-Z-1038-04A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge			
	<b>Prüfen</b>			
8	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen			AR20.00-P-1010NKB

**Zahnriementrieb**

Nummer	Benennung	MOTOR 607
BA05.10-P-1001-01S	Schraube Abdeckung Zahnriemen M6	Nm 9

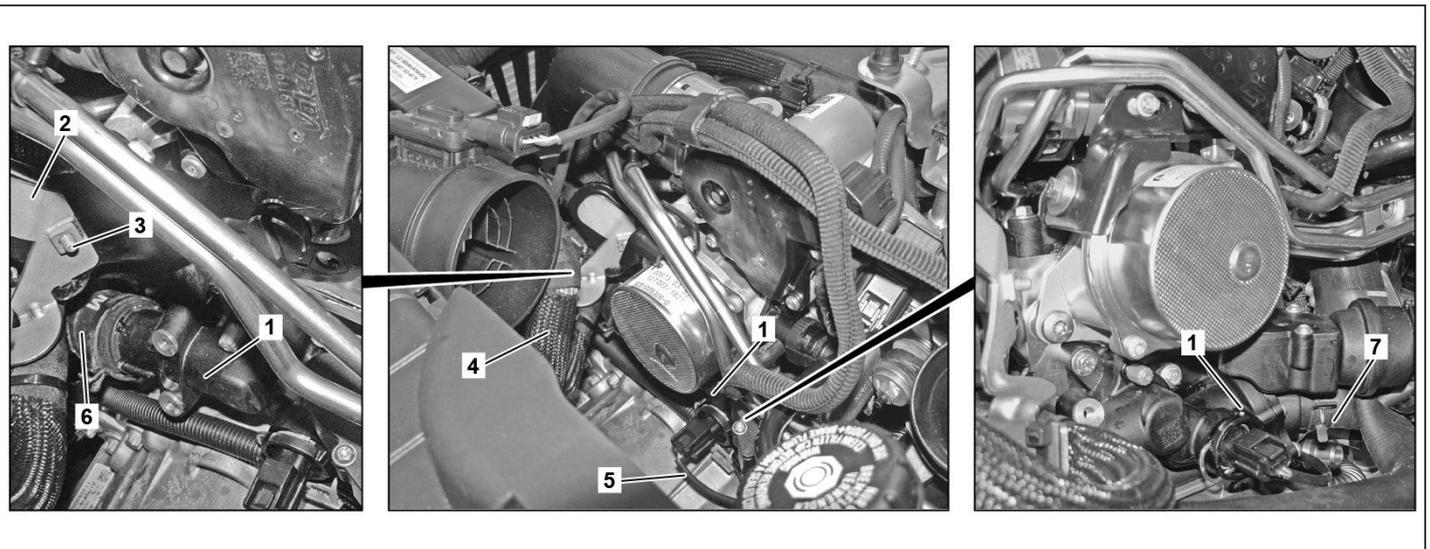
**Nm Kühlmittelpumpe, Kühlmittelthermostat**

<b>Nummer</b>	<b>Benennung</b>	<b>MOTOR 607</b>
BA20.10-P-1001-01AD	Schraube Kühlmittelpumpe an Zylinderkurbelgehäuse	M6 Nm 10

**Reparaturmittel**

<b>Nummer</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestellnummer</b>
BR00.45-Z-1038-04A	Loctite 7200	A 010 989 90 71
BR00.45-Z-1046-04A	Reinigungsspray Loctite 7063 (400 ml)	A 001 986 71 71 09

**MOTOR** 607 im TYP 117, 156, 176, 246



P20.10-2371-08

**Dargestellt am Typ 176**

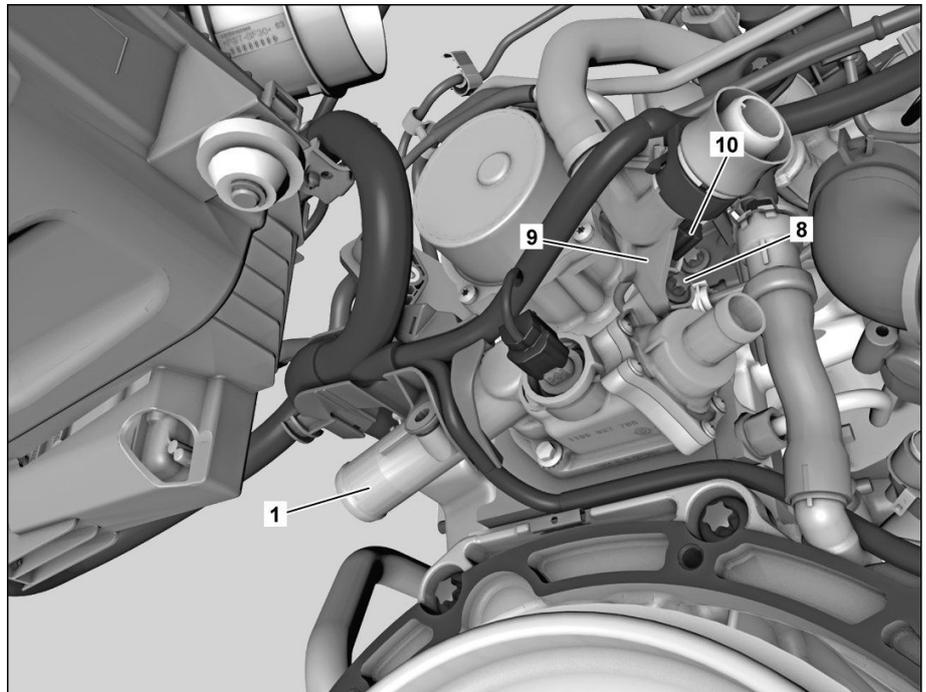
- 1 Kühlmittelthermostat
- 2 Halter
- 3 Schraube

- 4 Elektrische Leitungen
- 5 Elektrische Leitung
- 6 Kühlmittelschlauch

- 7 Kühlmittelschlauch

**Dargestellt am Typ 156**

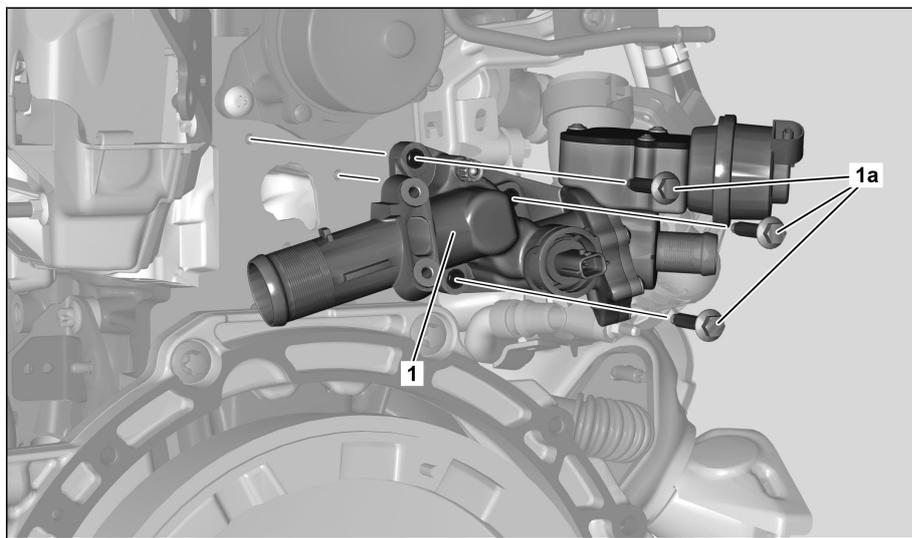
- 1 Kühlmittelthermostat
- 8 Schraube
- 9 Halter
- 10 Elektrische Steckverbindung



P20.10-2421-06

**Dargestellt am Typ 176**

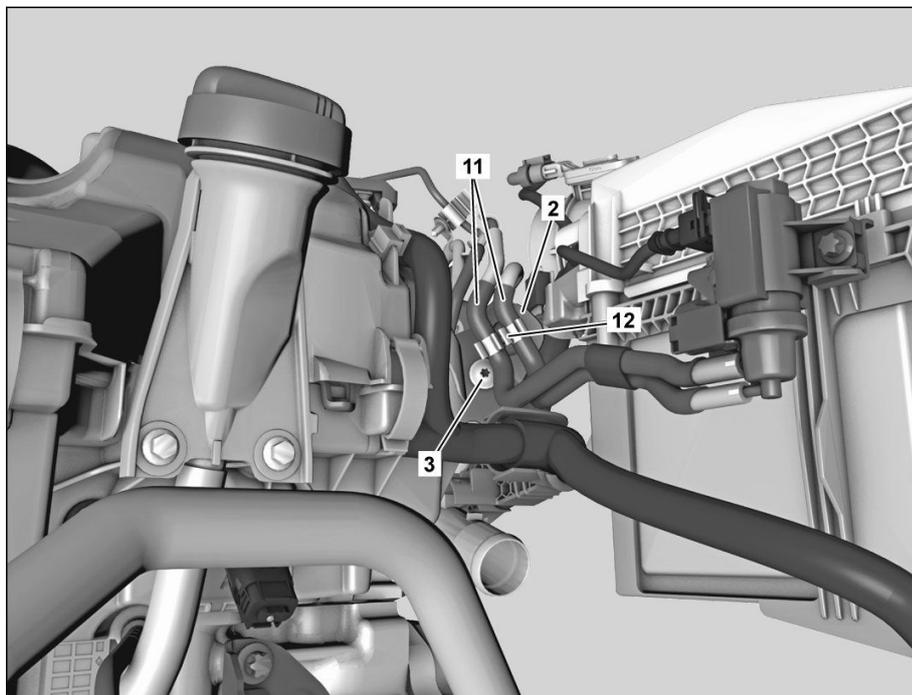
- 1 Kühlmittelthermostat
- 1a Schrauben



P20.10-2370-05

**Dargestellt am Typ 156**

- 2 Halter
- 3 Schraube
- 11 Unterdruckschläuche
- 12 Halteklipp



P20.10-2422-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Kühlmittel ablassen		AR20.00-P-1142NKB
2	Ansaugluftkanal nach Luftfilter ausbauen		
3	Unterdruckschläuche (11) aus Halteklipp (12) ausklippen	Wenn vorhanden.	
4	Halteklipp (12) von Halter (2) abmontieren	Wenn vorhanden.	
5	Schraube (3) herausdrehen		
6	Halter (2) von Zylinderkopf abmontieren und mit elektrischen Leitungen (4) zur Seite legen		
7	Elektrische Leitung (5) am Kühlmitteltemperatur-Sensor trennen		
8	Schraube (8) herausdrehen	Wenn vorhanden.	
9	Elektrische Steckverbindung (10) am Halter (9) abklippen	Wenn vorhanden.	
10	Halter (9) abmontieren und zur Seite legen	Wenn vorhanden.	
11	Kühlmittelschläuche (6, 7) am Kühlmittelthermostat (1) abmontieren		
12	Schrauben (1a) herausdrehen	 Schraube Kühlwasser-Thermostat an Zylinderkopf	BA20.10-P-1002-01AD
13	Kühlmittelthermostat (1) ausbauen	 <b>Einbau:</b> Dichtung erneuern.	

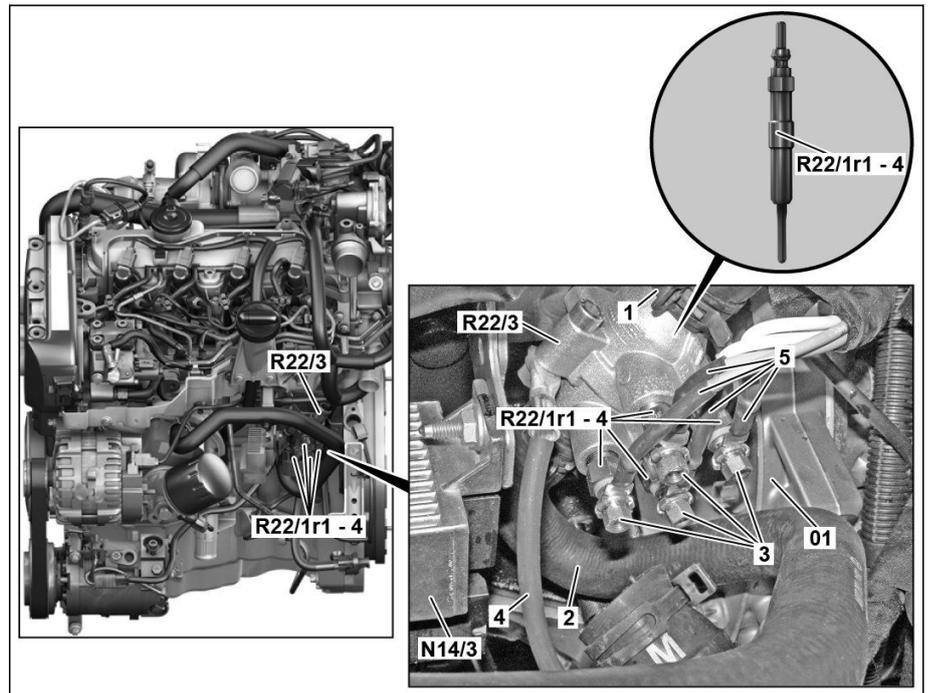
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
15	Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB

 Kühlmittelpumpe, Kühlmittelthermostat

Nummer	Benennung			MOTOR 607
BA20.10-P-1002-01AD	Schraube Kühlwasser-Thermostat an Zylinderkopf	M6	Nm	10

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

3	Mutter
5	Elektrische Zuleitung
R22/1r1	Heizelement 1 Zuheizer Regeneration DPF
R22/1r2	Heizelement 2 Zuheizer Regeneration DPF
R22/1r3	Heizelement 3 Zuheizer Regeneration DPF
R22/1r4	Heizelement 4 Zuheizer Regeneration DPF
R22/3	PTC-Zuheizer



P20.00-2458-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2	Masseleitung an Batterie abmontieren		AR54.10-P-0003NKB
<b>Gefahr!</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
3	Verschlussdeckel am Kühlmittel-Ausgleichsbehälter öffnen, Druck in Kühlanlage abbauen und Kühlmittel-Ausgleichsbehälter wieder verschließen		
4	Ladeluftrohre ausbauen		AR09.41-P-8620ORA
5	Elektrische Zuleitungen (5) vom Heizelement 1 bis 4 Zuheizer Regeneration DPF (R22/1r1 bis R22/1r4) abmontieren, dazu Muttern (3) abmontieren	Die Muttern (3) verbleiben an den elektrischen Zuleitungen (5).  Mutter Plusleitung an Zuheizer	BA20.10-P-1001-02A
6	Heizelement 1 bis 4 Zuheizer Regeneration DPF (R22/1r1 bis R22/1r4) ausbauen, Öffnungen mit geeignetem Werkzeug verschließen und auslaufendes Kühlmittel mit geeignetem Behälter auffangen	Heizelement an Zuheizer	BA20.10-P-1006-02A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
8	Kühlmittelstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen		AR20.00-P-1142NKB
9	Kühlanlage auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB

<b>⚠ Gefahr!</b>	<p><b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor.</p> <p><b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor</p> <p>Motorprobelauf durchführen, dabei PTC-Zuheizer (R22/3) auf Funktion und Dichtheit prüfen</p>	<p>Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.</p>	AS00.00-Z-0005-01A
10			

**Nm** Zuheizer

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA20.10-P-1001-02A	Mutter Plusleitung an Zuheizer	Nm	8

**Nm** Zuheizer

Nummer	Benennung		MOTOR 607
BA20.10-P-1006-02A	Heizelement an Zuheizer	Nm	20

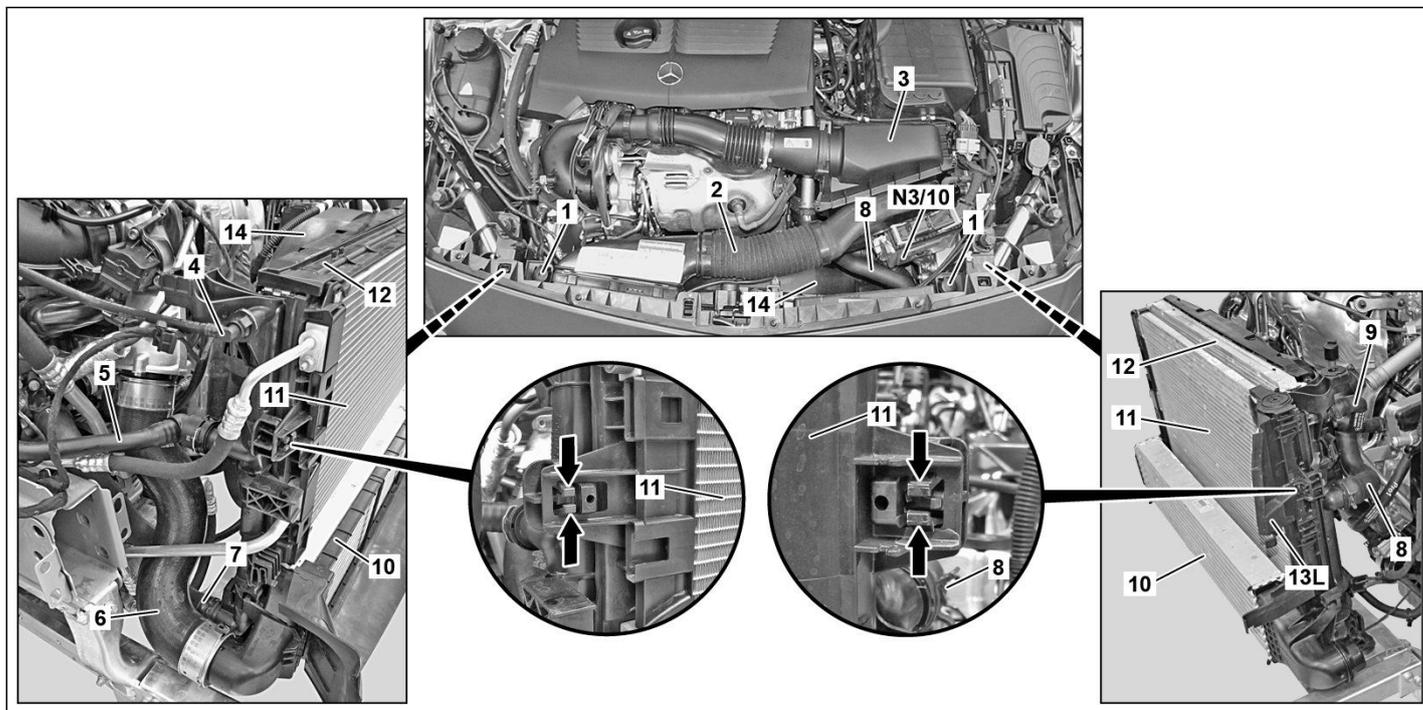
**MOTOR 270 im TYP 242**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 117**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 156**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 176**

**MOTOR 270, 607, 651 im TYP 246**



P20.20-2421-09

**Dargestellt am TYP 246 mit MOTOR 270**

1	Obere Kühlerhalter	6	Ladeluftschlauch	11	Kondensator
2	Motorsaugluftkanal	7	Kühlmittleitung	12	Kühler
3	Luftfiltergehäuse	8	Kühlmittleitung	13L	Linkes Luftführungssegment
4	Kühlmittleitung	9	Kühlmittleitung	14	Lüftereinheit
5	Kühlmittleitung	10	Ladeluftkühler	N3/10	Steuergerät ME

	Aus-, Einbauen		
1	Steuergerät ME (N3/10) bzw. Steuergerät CDI ausklippen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246.2 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246	AR07.08-P-7008ORA AR07.08-P-7008MT AR07.08-P-7008OLB
2	Motorsaugluftkanal (2) zusammen mit Luftfiltergehäuse (3) ausbauen	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246	AR09.10-P-1150ORA AR09.10-P-1150OLB AR09.10-P-1150MT
3	Vorderen Stoßfänger ausbauen	MOTOR 270, 607, 651 im TYP 156 MOTOR 270 im TYP 242 MOTOR 270, 607, 651 im TYP 176 MOTOR 270, 607, 651 im TYP 246 MOTOR 270, 651 im TYP 117	AR88.20-P-2000NKX AR88.20-P-2000NKB
4.1	Untere Motorraumverkleidung ausbauen	MOTOR 270 im TYP 117, 176, 242, 246 MOTOR 270, 651 im TYP 156	AR61.20-P-1105NKB
		<b>i</b> <b>Einbau:</b> Untere Motorraumverkleidung erst nach der Dichtheitskontrolle montieren.	

4.2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	MOTOR 607 im TYP 156 MOTOR 607, 651 im TYP 117, 176, 246   Geräuschkapsel-Unterteile erst nach der Dichtheitskontrolle montieren.	AR94.30-P-5300NKB
5	Kühlmittel am Kühler (12) ablassen		AR20.00-P-1142NKB
6	Linken und rechten Ladeluftschlauch (6) ausbauen	 Dichtringe prüfen und bei Bedarf erneuern.	AR09.41-P-1311-01AL
7	Ladeluftkühler (10) ausbauen	Bei Bedarf	AR09.41-P-6817NKB
8	Obere Kühlerhalter (1) ausbauen		
9	Lüftereinheit (14) ausbauen		AR20.40-P-5050NKB
10	Rechtes und linkes Luftführungssegment (13L) vom Kühler (12) abmontieren und herausnehmen		
11	Kühlmittelleitungen (4, 5, 7) auf der rechten Seite vom Kühler (12) abmontieren		
12	Kühlmittelleitung (8) auf der linken Seite vom Kühler (12) abmontieren		
13	Kühlmittelleitung (9) auf der linken Seite vom Kühler (12) abmontieren	MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246 mit GETRIEBE 724	
14	Kühlerhalter links und rechts unten am Kühler (12) ausklippen und aus Kühlerträger herausnehmen	Bei Bedarf	
15	Kondensator (11) links und rechts aus Kühler (12) ausklippen (Pfeile)	 <b>Einbau:</b> Auf korrekten Sitz des Kondensators (11) in seinen Haltern achten.	
16	Kühler (12) herausnehmen	 <b>Einbau:</b> Auf korrekten Sitz des Kühlers (12) in den Elastomerlagern achten.	
	<b>Prüfen</b>		
17	Kühler (12) auf Beschädigung prüfen	Bei Wiedereinbau des Kühlers (12)  Sollte eine der unteren Kühleraufnahmen beschädigt sein, kann diese durch einen Reparatursatz ersetzt werden. Die Ersatzteilnummer des Reparatursatzes des verbauten Kühlers (12) durch Electronic Parts Catalog (EPC) ermitteln. Bei Beschädigung des Kühlers (12) ↓ Kühler (12) erneuern	
18	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	<b>Prüfen</b>		
19	Kühlanlage auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010NKB
 <b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
20	Motorprobelauf durchführen, dabei Motor auf Funktion und Dichtheit prüfen		

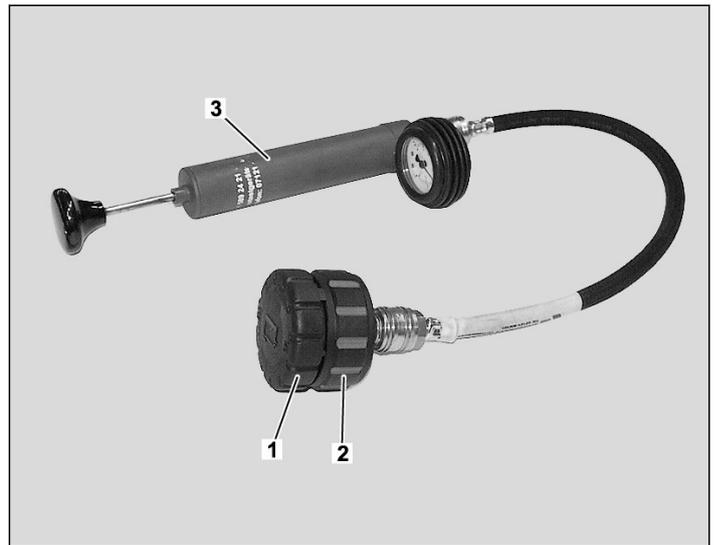
**Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246**

**Motor 608 im Typ 177, 247**

1 Verschlussdeckel

2 Prüfverschluss

3 Druckpumpe



D20.30-0015-11

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.  Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
<b>Hinweis</b>	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Prüfen</b>			
1	Den Verschlussdeckel (1) vom Ausgleichsbehälter abschrauben.	Den Verschlussdeckel (1) eine halbe Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, Überdruck ablassen und anschließend den Verschlussdeckel (1) abschrauben.	
2	Den Verschlussdeckel (1) auf Korrosion und Beschädigungen prüfen.	Wenn Beanstandungen vorliegen,  ↓ den Verschlussdeckel (1) erneuern. Verschlussdeckel Kennzahl	BE20.30-P-1001-01A
3	Prüfverschluss (2) an Druckpumpe (3) anbauen.	Druckpumpe Prüfverschluß	124 589 24 21 00 210 589 00 91 00
4	Den Verschlussdeckel (1) an Prüfverschluss (2) anschrauben.	Prüfverschluß	210 589 00 91 00
5	Den Verschlussdeckel (1) langsam mit Prüfdruck beaufschlagen und Öffnungsdruck feststellen.	Prüfdruck um maximal 0,4 bar pro Sekunde erhöhen, bis der Öffnungsdruck erreicht ist. Der Prüfdruck muss nach Erreichen des Öffnungsdrucks abfallen. Bei Ventilöffnung ist ein Luftaustritt mit nur geringem Volumenstrom feststellbar. Überdruckventil öffnet Druckpumpe Wenn bei den Sollwerten Beanstandungen auftreten,  ↓ den Verschlussdeckel (1) erneuern. Verschlussdeckel Kennzahl	BE20.30-P-1004-01A 124 589 24 21 00 BE20.30-P-1001-01A

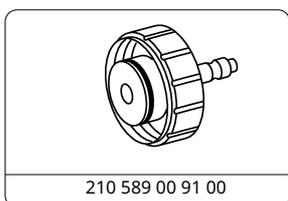
6	Den Verschlussdeckel (1) vom Prüfverschluss (2) abschrauben.	 Prüfverschluss	210 589 00 91 00
7	Den Verschlussdeckel (1) am Ausgleichbehälter anschrauben.		

 Kühler- bzw. Ausgleichbehälter-Verschlussdeckel

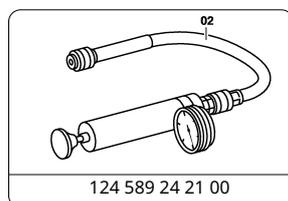
Nummer	Benennung	1-Stufen-Verschluss-Deckel	Motor 100, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 123, 127, 129, 130, 133, 137, 139, 152, 155, 156, 157, 159, 166, 180, 254, 256, 260, 264, 266, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 282, 285 2-Stufen-Verschluss-Deckel Motor 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 611, 612, 613, 615, 616, 617, 621, 626, 628, 629, 640, 642, 646, 648, 651, 654, 656, 668 2-Stufen-Verschluss-Deckel
BE20.30-P-1001-01A	Verschlussdeckel Kennzahl	140	140/200

 Kühler- bzw. Ausgleichbehälter-Verschlussdeckel

Nummer	Benennung	1-Stufen-Verschluss-Deckel	Motor 100, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 123, 127, 129, 130, 133, 137, 139, 152, 155, 156, 157, 159, 166, 180, 254, 256, 260, 264, 266, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 282, 285 2-Stufen-Verschluss-Deckel Motor 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 611, 612, 613, 615, 616, 617, 621, 626, 628, 629, 640, 642, 646, 648, 651, 654, 656, 668 2-Stufen-Verschluss-Deckel		
BE20.30-P-1004-01A	Überdruckventil öffnet	1. Stufe	Überdruck bar	-	1,4 (±1)
			Kühlmitteltemp. °C	-	≥130/134
		2. Stufe	Überdruck bar	-	2,0 (±1)
			Kühlmitteltemp. °C	-	≥137/143



Prüfverschluss



Druckpumpe

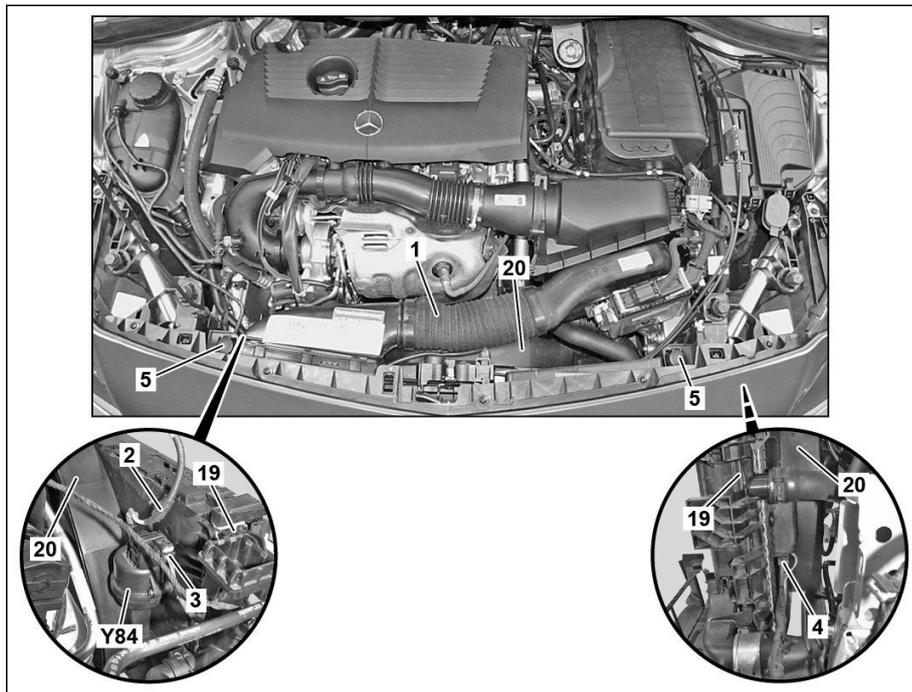
**MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246**

**MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246**

**MOTOR 651 im TYP 117, 156, 176, 246**

**Dargestellt am TYP 246 mit MOTOR 270**

- 1 Motorsaugluftkanal
- 2 Unterdruckschlauch
- 3 Elektrische Steckverbindung
- 4 Elektrische Steckverbindung
- 5 Halter
- 19 Kühler
- 20 Lüftereinheit
- Y84 Stellglied Kühlerjalousie



P20.40-2209-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1.1	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	MOTOR 607 im TYP 156 MOTOR 607, 651 im TYP 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
1.2	Motorraumverkleidung unten ausbauen	MOTOR 270 im TYP 117, 176, 242, 246 MOTOR 270, 651 im TYP 156	AR61.20-P-1105NKB
2	Ausgleichsbehälter Kühlmittel ausklippen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen		
3	Elektrische Steckverbindung (3) am Stellglied Kühlerjalousie (Y84) trennen und auf Motor ablegen	Wenn vorhanden	
4	Elektrische Leitung "Klemme B+" des Generators aus Lüftereinheit (20) ausklippen		
5	Motorsaugluftkanal (1) vor Luftfilter ausbauen	MOTOR 607 im TYP 117, 156, 176, 246 MOTOR 270 im TYP 117, 156, 176, 242, 246.2 TYP 117, 156, 176, 246 mit MOTOR 651	AR09.10-P-1150ORA AR09.10-P-1150MT AR09.10-P-1150OLB
6	Unterdruckschlauch (2) vom Stellglied Kühlerjalousie (Y84) abziehen und auf Motor ablegen	Wenn vorhanden	
7	Elektrische Steckverbindung (4) des Lüftermotors trennen, aus der Lüftereinheit (20) ausklippen und seitlich ablegen		
8	Beide Halter (5) des Kühlers (19) an Frontbereichmodul ausbauen		
9	Kühlerpaket in Richtung Motor schwenken, Lüftereinheit (20) an Kühler (19) ausklippen und nach oben herausnehmen		
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

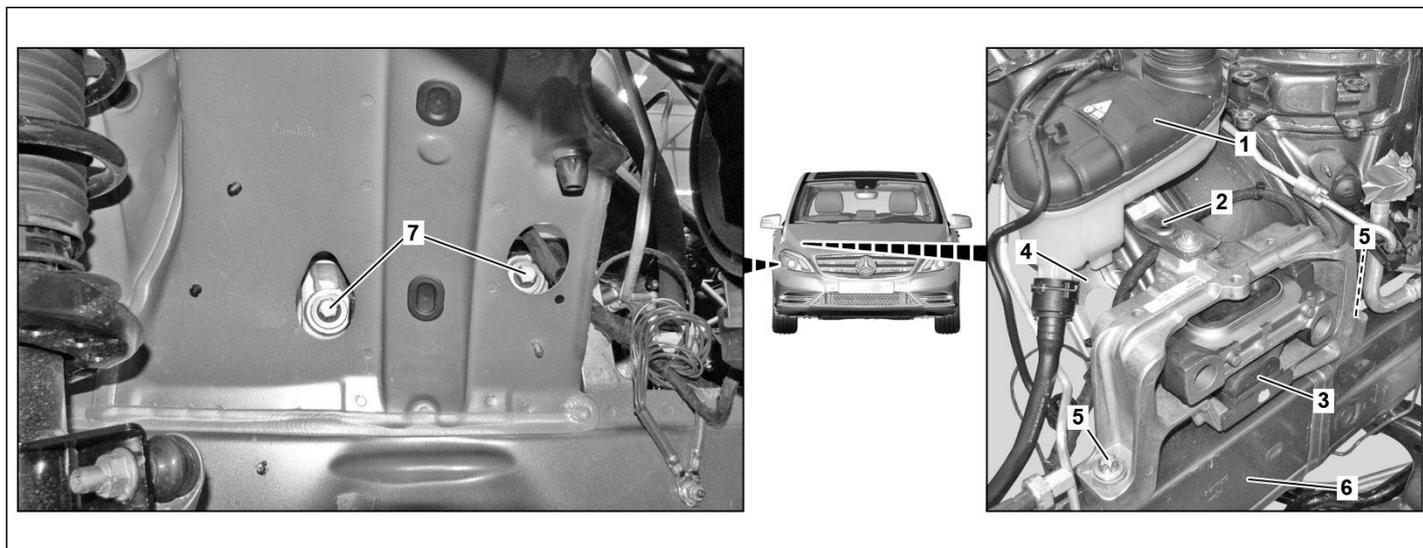
Typ 117 mit Motor 270, 607, 651

Typ 156 mit Motor 270, 607, 651

Typ 176 mit Motor 270, 607, 651

Typ 242 mit Motor 270

Typ 246 mit Motor 270, 607, 651



P22.10-2386-08

#### Dargestellt am TYP 246 mit MOTOR 270

1 Kühlmittel-Ausgleichsbehälter

4 Radeinbaublech

7 Schrauben

2 Halter

5 Obere Schrauben

3 Motorlager

6 Längsträger

	Hinweise zu Schraubverbindungen mit selbstformenden Schrauben		AH00.00-P-0007-01SF
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1.1	Motorraumverkleidung unten ausbauen	Typ 117, 176, 242, 246 mit Motor 270 Typ 156 mit Motor 270, 651	AR61.20-P-1105NKB
1.2	Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	Typ 117, 176, 246 mit Motor 607, 651 Typ 156 mit Motor 607	AR94.30-P-5300NKB
2 	Vorderräder abmontieren		AP40.10-P-4050AK AR88.10-P-1300NKB
3	Radhausverkleidungen in Kotflügel ausbauen		AR33.10-P-0105NKB
4	Motorhebevorrichtung anbringen		
5	Motor so weit anheben, bis sich das Motorlager (3) spannungsfrei bewegen lässt.		
6	Oberes Drehstabgestänge komplett ausbauen		AR22.10-P-1125NKB
7	Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (1) aus Halter ausklippen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen		
8	Halter (2) von Motorlager (3) und Radeinbaublech (4) abmontieren und herausnehmen	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger) Schraube Halter Motorlager an Motorlager Schraube Halter Motorlager an Karosserie	BA22.10-P-1005-01V BA22.10-P-1007-01V BA22.10-P-1008-01V
9	Obere Schrauben (5) des Motorlagers (3) aus Längsträger (6) herausdrehen	Schraube Motorlager an Längsträger	BA22.10-P-1006-01V

10	Seitliche Schrauben (7) des Motorlagers (3) aus Motor herausdrehen	 <b>Einbau:</b> Schrauben (7) erneuern.  Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	BA22.10-P-1005-01V
11	Motorlager (3) nach oben herausnehmen		
	<b>Prüfen</b>		
12	Motorlager (3) prüfen	Bei Beschädigung oder Verschleiß des Motorlagers (3) ↓ Motorlager (3) erneuern	
13	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80	80
		2. Stufe	z°	90	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80	80
		2. Stufe	z°	90	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80	80
		2. Stufe	z°	90	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80	80
		2. Stufe	z°	90	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80	80
		2. Stufe	z°	90	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1005-01V	Schraube Motorlager an Motor (Kettenkastendeckel bzw. Motorträger)	1. Stufe	Nm	80
		2. Stufe	z°	90

 **Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung			Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger		Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1006-01V	Schraube Motorlager an Längsträger	Nm	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1007-01V	Schraube Halter Motorlager an Motorlager	Nm	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58	58

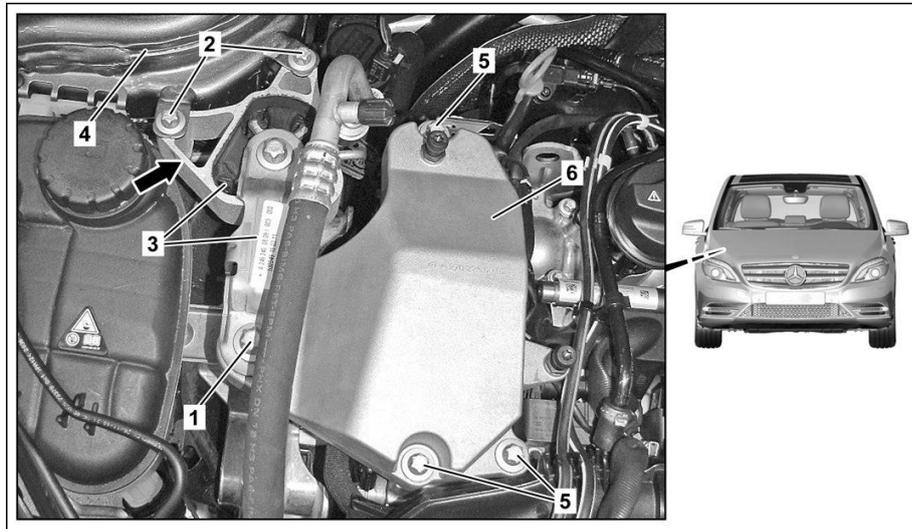
**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1008-01V	Schraube Halter Motorlager an Karosserie	Nm	58

**Motor 270 im Typ 242**  
**Motor 270, 607, 651 im Typ 117**  
**Motor 270, 607, 651 im Typ 156**  
**Motor 270, 607, 651 im Typ 176**  
**Motor 270, 607, 651 im Typ 246.2**

**Dargestellt am Fahrzeug mit MOTOR 270**

- 1 Schraube  
 2 Schrauben  
 3 Obere Drehstabgestänge  
 4 Federbeindom  
 5 Schrauben  
 6 Tragrahmen



P22.10-2384-05

	Hinweise zu Schraubverbindungen mit selbstformenden Schrauben		AH00.00-P-0007-01SF
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motorhaube öffnen		
2.1	Vordere Motorabdeckung ausbauen	Motor 607 im Typ 117, 156, 176, 246.2 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246.2 Beim Ausbau des Tragrahmens (6)	AR01.20-P-5014-02OLB
2.2	Motorabdeckung links und rechts nach oben abziehen	Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246.2 Beim Ausbau des Tragrahmens (6)	
3	Schraube (1) herausdrehen	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	BA22.10-P-1002-01V
4	Schrauben (2) herausdrehen und obere Drehstabgestänge (3) nach oben herausnehmen	Einbaulage der oberen Drehstabgestänge (3) beachten. Die große Öffnung des oberen Drehstabgestänges (3) (siehe Pfeil) muss zum Kühlmittel-Ausgleichsbehälter zeigen. Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	BA22.10-P-1004-01V
5	Schrauben (5) am Tragrahmen (6) herausdrehen und Tragrahmen (6) von Zylinderkopfhaube abnehmen	Bei Bedarf  Motor 607 im Typ 156 Motor 607, 651 im Typ 117 Motor 607, 651 im Typ 176, 246 Motor 651 im Typ 156 Schraube Tragarm an Motorträger Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246 Schraube Befestigungskonsole an Zylinderkopfhaube	BA22.10-P-1003-01V  BA22.10-P-1001-01V
	<b>Prüfen</b>		
6	Obere Drehstabgestänge (3) prüfen	Bei Beschädigung ↓ Obere Drehstabgestänge (3) erneuern.	

7	Lager im Tragrahmen (6) prüfen	Bei Beschädigung ↓ Lager im Tragrahmen (6) erneuern.	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1001-01V	Schraube Befestigungskonsole an Zylinderkopfhaube	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1001-01V	Schraube Befestigungskonsole an Zylinderkopfhaube	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246
BA22.10-P-1001-01V	Schraube Befestigungskonsole an Zylinderkopfhaube	Nm	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1002-01V	Schraube Halter zwischen Drehstabgestänge oben/ Befestigungskonsole bzw. Tragarm	Nm	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 117	Motor 607 im Typ 156
BA22.10-P-1003-01V	Schraube Tragarm an Motorträger	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 176, 246	Motor 651 im Typ 117
BA22.10-P-1003-01V	Schraube Tragarm an Motorträger	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 156	Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1003-01V	Schraube Tragarm an Motorträger	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58	58

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1004-01V	Schraube Drehstabgestänge oben an Lagerdom	Nm	58

**Motor 270 im Typ 242**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 117**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 156**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 176**

**Motor 270, 607, 651 im Typ 246**

**Dargestellt am TYP 246 mit MOTOR 651**

1 Schrauben

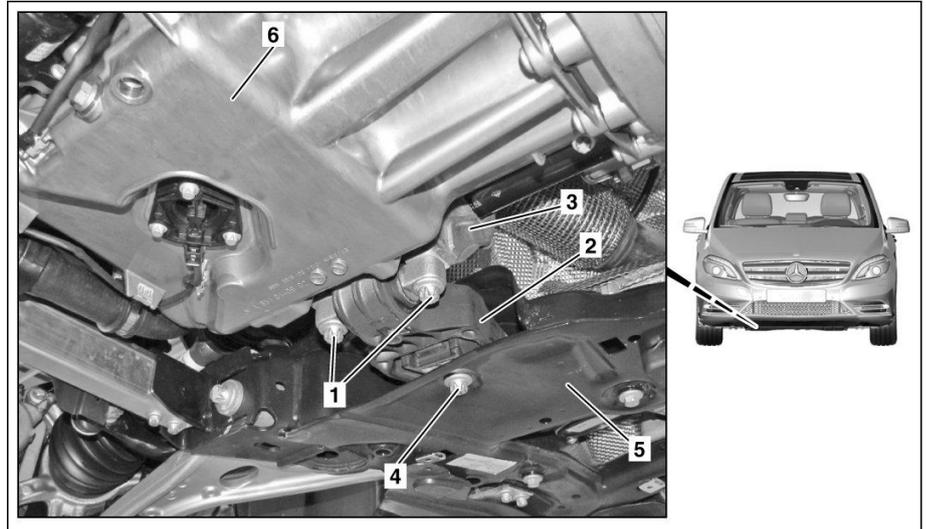
2 Unteres Drehstabgestänge

3 Abstützung

4 Schraube

5 Vorderachsträger

6 Ölwanne



P22.10-2385-05

	Hinweise zu Schraubverbindungen mit selbstformenden Schrauben		AH00.00-P-0007-01SF
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1.1	Hinteres Teilstück der Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen	Motor 607 im Typ 156 Motor 607, 651 im Typ 117, 176, 246	AR94.30-P-5300NKB
1.2	Hinteres Teilstück der Motorraumverkleidung unten ausbauen	Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246 Motor 270, 651 im Typ 156	AR61.20-P-1105NKB
2	Schrauben (1) des unteren Drehstabgestänges (2) an Abstützung (3) herausdrehen	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/Motorträger unten	BA22.10-P-1010-01V
3	Schraube (4) des unteren Drehstabgestänges (2) an Vorderachsträger (5) herausdrehen	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	BA22.10-P-1011-01V
4	Motor an Ölwanne (6) von Hand in Richtung Fahrzeugfront drücken und unteres Drehstabgestänge (2) nach unten herausnehmen		
	<b>Prüfen</b>		
5	Unteres Drehstabgestänge (2) prüfen	Bei Beschädigung des unteren Drehstabgestänges (2) ↓ Drehstabgestänge (2) erneuern	
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger**

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1010-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Abstützung Lagerbock/ Motorträger unten	Nm	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 117	Motor 270 im Typ 156
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 176	Motor 270 im Typ 242
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 270 im Typ 246	Motor 607 im Typ 117
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 607 im Typ 156	Motor 607 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung		Motor 651 im Typ 117	Motor 651 im Typ 156
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm	106	106

**Nm** Motoraufhängung, Motorlager, Motorträger

Nummer	Benennung	Motor 651 im Typ 176, 246
BA22.10-P-1011-01V	Schraube Drehstabgestänge unten an Vorderachsträger	Nm 106