



Seat Exeo
(2008-2013)



Motor 2,0 Liter TDI CR Diesel 88 / 105 / 125 kW

Inhaltsverzeichnis

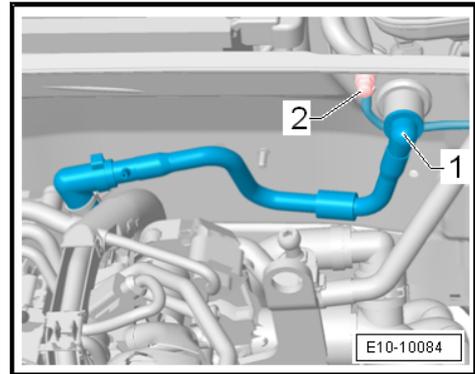
00 - Technische Daten	1
1 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
3 Sicherheitsmaßnahmen	3
4 Allgemeine Reparaturhinweise	5
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten am Kraftstoffsystem, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	5
4.2 Verlegung und Halterung der Leitungen	5
4.3 Dichtheit des Kraftstoffsystems: prüfen	6
4.4 Kontaktkorrosion!	6
4.5 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Motorabdeckung: Aus- und einbauen	7
1.2 Motor ausbauen	7
1.3 Motor am Montagebock befestigen	34
1.4 Motor einbauen	35
2 Aggregatelagerung	40
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
2.2 Drehmomentstütze des Motors aus- und einbauen	40
13 - Kurbeltrieb	43
1 Zylinderblock Riemenseite	43
1.1 Keilrippenriementrieb: Montageübersicht	43
1.2 Keilrippenriemen: aus- und einbauen	45
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen: aus- und einbauen	48
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	51
1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite: Montageübersicht	54
1.6 Dichtring der Kurbelwelle: ersetzen (Riemenscheibenseite)	55
1.7 Dichtflansch: aus- und einbauen (Riemenscheibenseite)	58
1.8 Halter für Nebenaggregate: aus- und einbauen	62
2 Zylinderblock (Getriebeseite)	67
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	67
2.2 Dichtflansch aus- und einbauen (getriebeseitig)	69
2.3 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	80
2.4 Nadellager der Mitnehmerscheibe ersetzen	81
3 Kolben und Pleuel	83
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	83
3.2 Neue Pleuelstange: brechen	87
3.3 Einbaulage der Lagerschalen	88
3.4 Kolben- und Zylindermaße	88
3.5 Kolbenüberstand im „OT“ prüfen	88
3.6 Zylinderkopfdichtung-Kennzeichnung	90
4 Kurbelwelle	91
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	91
4.2 Kurbelwellenmaße	92
4.3 Kurbelwellen-Axialspiel messen	93
4.4 Kurbelwellen-Radialspiel messen	94
4.5 Das zylindrische Ritzel der Kurbelwelle entnehmen und heiß an das neue zylindrische Ritzel anschließen	94

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	99
1 Zahnriementrieb	99
1.1 Zahnriementrieb - Montageübersicht	99
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen	101
2 Zylinderkopf	115
2.1 Zylinderkopfdeckel: Montageübersicht	115
2.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	117
2.3 Zylinderkopf - Montageübersicht	121
2.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	124
2.5 Hallgeber G40 aus- und einbauen	143
2.6 Vakuumpumpe ausbauen und einbauen	148
2.7 Kompressionsdruck prüfen	151
3 Ventiltrieb	153
3.1 Ventilsystem: Montageübersicht	153
3.2 Ventilmaße	156
3.3 Ventilsitze nacharbeiten	156
3.4 Ventilführungen prüfen	156
3.5 Nockenwellen aus- und einbauen	157
3.6 Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	168
3.7 Ventilschaftabdichtungen: bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	169
3.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	175
3.9 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	179
17 - Schmierung	183
1 Motoröl	183
1.1 Ölfüllmengen	183
1.2 Motorölstand: prüfen	183
2 Ölwanne, Ölpumpe, Ausgleichswellenmodul	185
2.1 Motorölwanne, Ölpumpe, Ausgleichswellenmodul: Montageübersicht	185
2.2 Ölwanne aus- und einbauen	191
2.3 Ölpumpe aus- und einbauen	200
2.4 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, Ausbau des Ausgleichswellenmoduls	201
2.5 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, Einbau eines neuen Ausgleichswellenmoduls	203
2.6 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, bereits gelaufenes Ausgleichswellenmodul wieder einbauen	207
3 Ölfilterhalter, Ölkühler und Ölvorlaufleitung	209
3.1 Ölfilterhalter mit Ölkühler: Montageübersicht	209
3.2 Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen	211
3.3 Ölkühler aus- und einbauen	214
3.4 Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	217
3.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	218
19 - Kühlung	221
1 Bauteile des Kühlsystems (Motorseite)	221
1.1 Allgemeine Hinweise	221
1.2 Anschlusspläne für Kühlmittelschläuche	222
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	225
1.4 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	233
1.5 Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, 4/2-Wegeventil mit Kühlmittelregler: Montageübersicht	235
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	236
1.7 Thermostat aus- und einbauen	239
1.8 Kühlmittelregler prüfen	241
1.9 4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	242

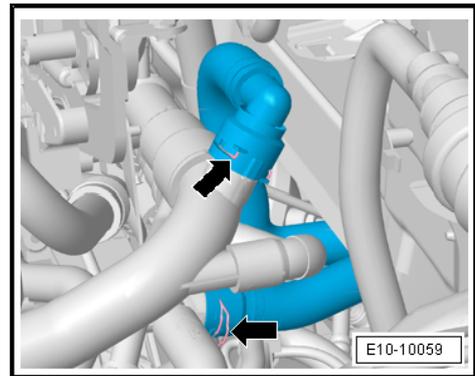
1.10	Kühlmittleitungen, Kühlmitteltemperaturgeber, Pumpe für Kühlmittelumlauf: Montageübersicht	243
1.11	Kühlmittelrohr unten: aus- und einbauen	245
1.12	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	247
1.13	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen	249
1.14	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83: aus- und einbauen	251
1.15	Pumpe für Kühler der Abgasrückführung V400: aus- und einbauen	252
1.16	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	254
2	Bauteile des Kühlsystems (Karosserie-seite)	256
2.1	Kühler und Kühlerlüfter: Montageübersicht	256
2.2	Kühler aus- und einbauen	258
2.3	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- und einbauen	262
2.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	264
2.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177: aus- und einbauen	265
2.6	Motor des Kühlerlüfters: ersetzen	266
21	- Aufladung	267
1	Abgasturbolader	267
1.1	Abgasturbolader: Montageübersicht	267
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	269
2	Ladeluftkühler	277
2.1	Einbauhinweise, Ladeluftleitungen	277
2.2	Ladeluftsystem mit einem Ladeluftkühler: Montageübersicht	277
2.3	Luftführungsrohr aus- und einbauen	279
2.4	Ladeluftsystem mit zwei Ladeluftkühlern: Montageübersicht	281
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	283
2.6	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	286
2.7	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	287
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	291
1	Diesel-Direktspritzanlage	291
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	291
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	292
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	294
1.4	Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von Personenschäden oder irreversiblen Schäden an der Einspritz- und Vorglühanlage	294
1.5	Einbauorte-Übersicht	294
2	Übersicht - System	306
3	Kraftstoffanlage: Montageübersicht	309
4	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	313
5	Luftfilter	314
5.1	Luftfilter - Montageübersicht	314
5.2	Luftfiltereinsatz aus und einbauen	315
5.3	Luftfilterunterteil aus- und einbauen	317
5.4	Luftfiltereinheit: aus- und einbauen	319
5.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	320
6	Saugrohr	323
6.1	Saugrohr: Montageübersicht	323
6.2	Saugrohr aus- und einbauen	323
6.3	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	328
7	Hochdruckpumpe	331
7.1	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	331
7.2	Durchführen der Kraftstofferbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe	334
7.3	Dichtheit des Kraftstoffsystems: prüfen	335
8	Einspritzeinheiten und Sensoren	336

8.1	Anpassung für Injektor-Mengen-Abgleich und Injektor-Spannungs-Abgleich: durchführen	336
8.2	Rücklaufmenge der Injektoren bei laufendem Motor prüfen	337
8.3	Rücklaufmenge der Injektoren mit Anlassdrehzahl prüfen	342
8.4	Offene Injektoren prüfen	345
8.5	Einspritzventile aus- und einbauen	347
8.6	Druckhalteventil im Kraftstoffrücklaufsystem: prüfen	355
8.7	Hochdruckleitungen einbauen	357
8.8	Kraftstoffniederdrucksystem prüfen	361
8.9	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	363
8.10	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	365
8.11	Geber für Kraftstoffdruck G247 aus- und einbauen	368
8.12	Hochdruckspeicher aus- und einbauen	370
9	Lambdasonde und Differenzdruckgeber	375
9.1	Lambdasonde: Montageübersicht	375
9.2	Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen	377
9.3	Differenzdruckgeber G505 aus und einbauen	379
10	Motorsteuergerät	382
10.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	382
10.2	Funktion und Bauteile anpassen	383
10.3	Leistungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	384
10.4	Motorsteuergerät J623 ersetzen	385
26	- Abgasanlage	392
1	Abgasanlage	392
1.1	Abgasanlage in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Montageübersicht	392
1.2	Abgasanlage in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe: Montageübersicht	398
1.3	Partikelfilter in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe aus- und einbauen	402
1.4	Partikelfilter in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe aus- und einbauen	407
1.5	Abgasvorrohr mit Katalysator: aus- und einbauen	417
1.6	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	420
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen:	422
2	Abgaskrümmer	423
2.1	Abgaskrümmer: Montageübersicht	423
2.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen	423
3	Abgastemperaturregelung	425
3.1	Abgastemperaturgeber in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Montageübersicht	425
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235: aus- und einbauen	430
3.3	Abgastemperaturgeber 3 G495: aus- und einbauen	432
3.4	Abgastemperaturgeber 4 G648 in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe aus- und einbauen	434
3.5	Abgastemperaturgeber 4 G648 in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe aus- und einbauen	438
4	Abgasrückführung	443
4.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	443
4.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	444
4.3	Unterdruckdose für Abgasrückführung aus- und einbauen	445
4.4	Abgasrückführungsventil N18 und Potentiometer für Abgasrückführung G212: Montageübersicht	448
4.5	Abgasrückführungsventil N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212: aus- und einbauen	449
4.6	Abgasrückführungssystem reinigen	450
28	- Vorglühanlage	456
1	Vorglühanlage prüfen	456
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen	456
1.2	Geber für Motordrehzahl G28 aus und einbauen	459
2	Handhabung unterschiedlicher Glühkerzen	462

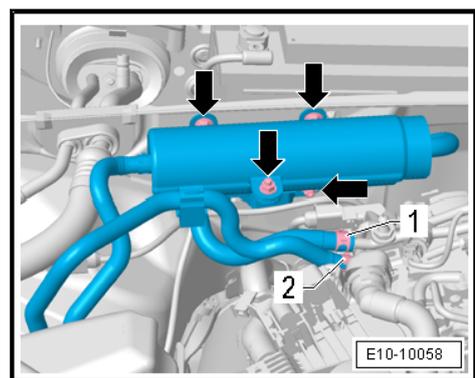
- Mutter -2- herausdrehen, Masseleitung herausnehmen.



- Die Unterdruckleitung zum Bremskraftverstärker an der Spritzwand -1- abnehmen.
- Den Leitungsstrang mit dem Motorsteuergerät auf dem Motor befestigen, um ein Herunterfallen oder Aufschlagen zu vermeiden.
- Trennen Sie die Kühlmittelschläuche -Pfeile-.



- Den Kraftstoffvorlaufschlauch -1- und den Kraftstoffrücklaufschlauch -2- trennen und mit dem Verschlussstopfen-Set -VAS 6122- verschließen.



- Halter des Kraftstofffilters ausbauen. Dazu die Muttern -Pfeile- herausdrehen ⇒ Kraftstoffversorgung; Rep.-Gr. 20.
- Die Filterhaltereinheit mit den Kraftstoffleitungen nach rechts drücken.

1 - Keilrippenriemen

- Auf Verschleiß prüfen
- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 45](#)
- Beim Einbau des Riemens auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

2 - Riemenscheibe / Schwingungsdämpfer

- Einbau nur in einer Stellung möglich.
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 51](#)

3 - Abdeckkappe für Schwingungsdämpfer

4 - 10 Nm +90° (1/4 Umdrehung)

- ersetzen

5 - 25 Nm

6 - Riemenscheibe Flügelpumpe

7 - Spannelement für Keilrippenriemen

- Zum Arretieren Absteckwerkzeug - T40098- verwenden

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 48](#)

8 - Halter für Nebenaggregate

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 62](#)

9 - 23 Nm

10 - Drehstromgenerator

11 - Schraube

- 20 Nm + 180° weiterdrehen

12 - Flügelpumpe

13 - Schraube

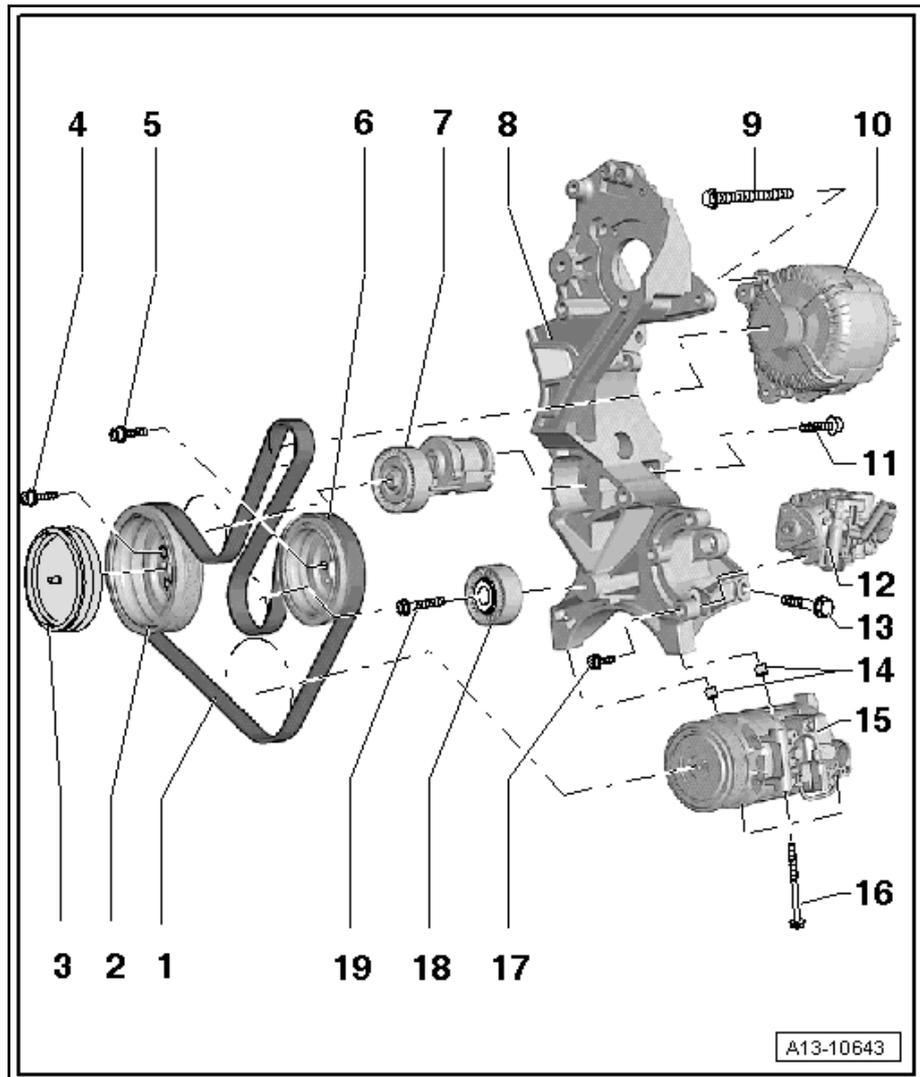
- ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 45](#)

14 - Durchgangshülse

- Auf richtigen Sitz im Halter prüfen

15 - Klimakompressor

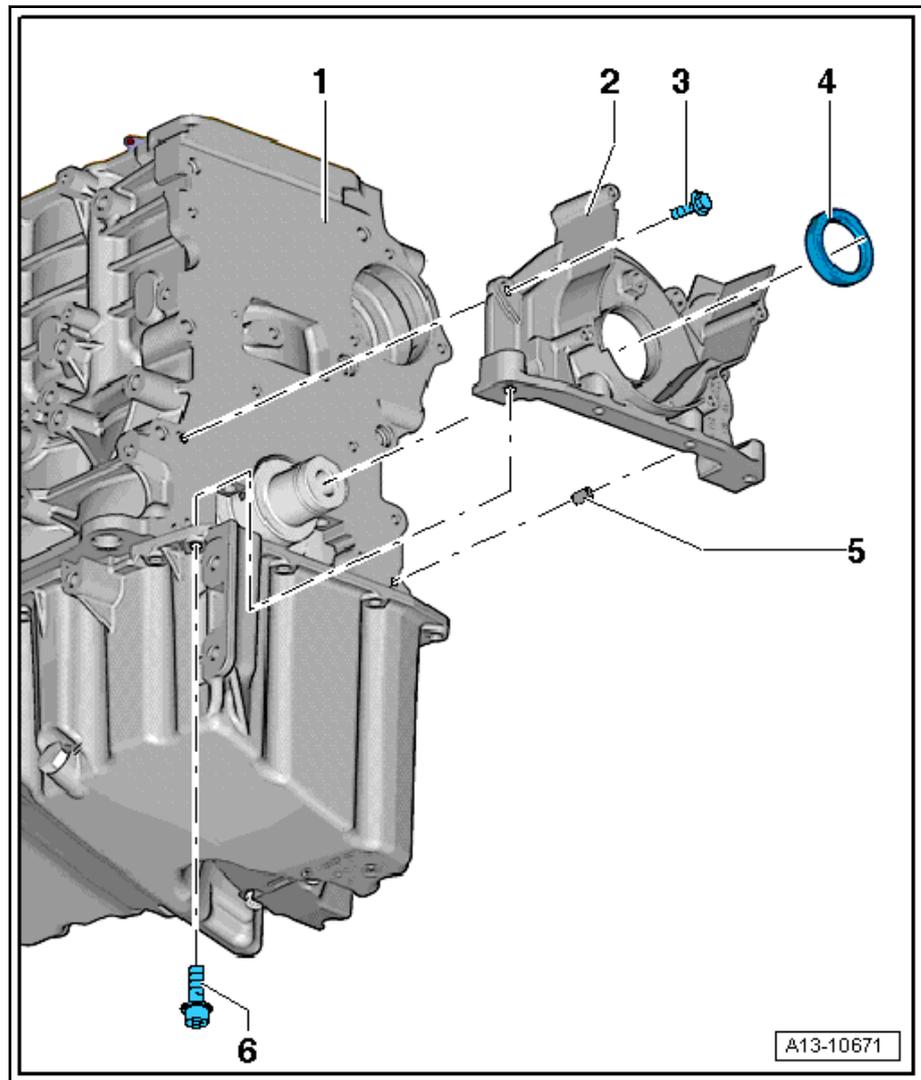
- Weder abschrauben noch die Kältemittelleitungen lösen
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 87



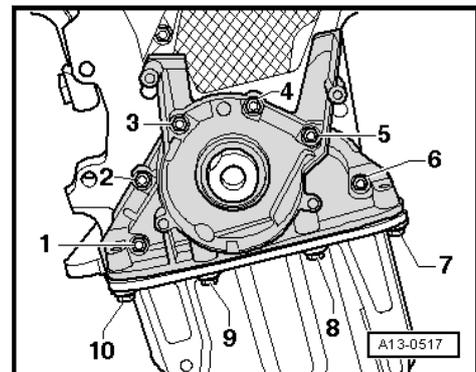
Anzugsdrehmoment ⇒ [-2.1 Aggregatelagerung](#)“, [Seite 40](#) .

1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite: Montageübersicht

- 1 - Zylinderblock
- 2 - Dichtflansch
 - Aus- und einbauen ⇒ [Seite 58](#)
- 3 - Schraube
 - Anzugsreihenfolge ⇒ [Seite 54](#)
- 4 - Ringdichtung
 - Ersetzen ⇒ [Seite 55](#)
- 5 - Passhülse
- 6 - Schraube
 - Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 54](#)



Dichtflansch: Anzugsreihenfolge



1. Die Schrauben von Hand in der Reihenfolge -1 bis 10- anziehen.
2. Schrauben in der Reihenfolge -1 ... 6- mit 15 Nm anziehen.

1 - Kolbenringe

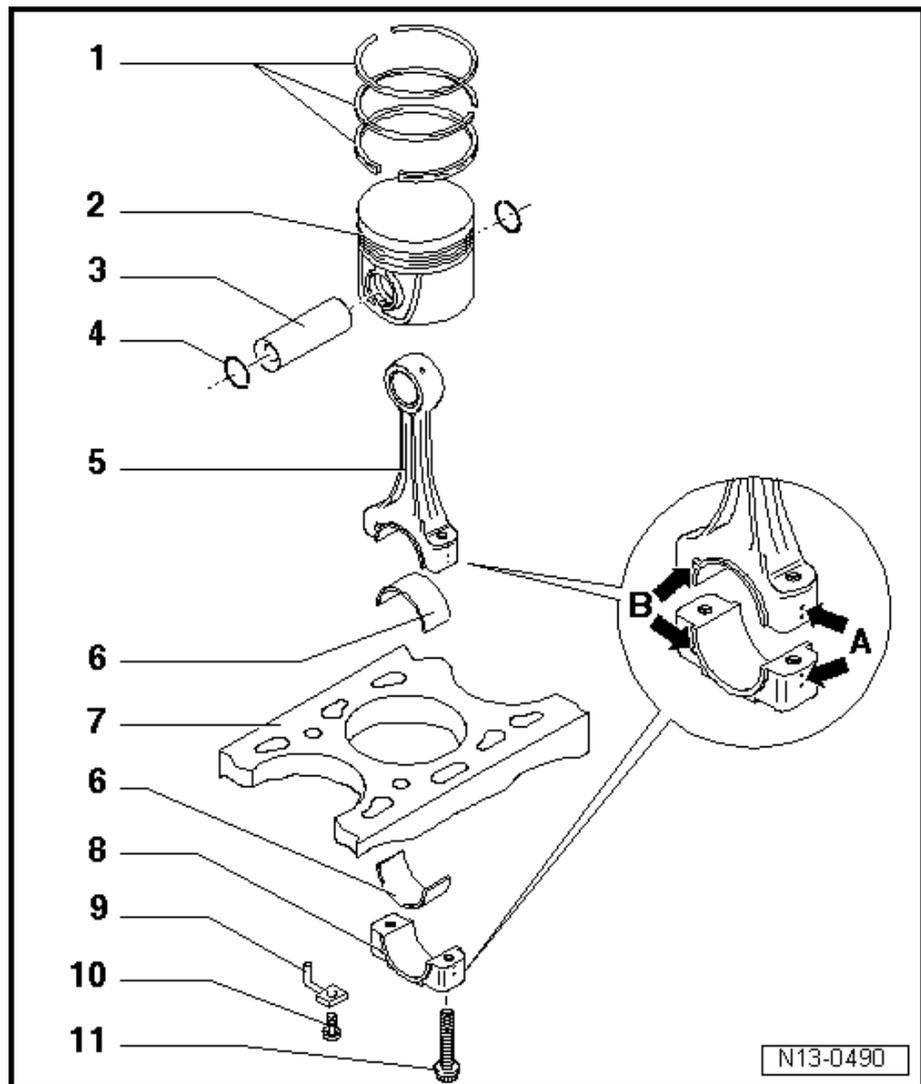
- Stoß um 120 ° versetzen
- mit Kolbenringzange aus- und einbauen
- Kennzeichnung „TOP“ zeigt zum Kolbenboden
- Stoßspiel prüfen ⇒ [Seite 85](#)
- Kolbenring-Höhenspiel prüfen ⇒ [Seite 86](#)

2 - Kolben

- Mit Verbrennungsraum
- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen
- Einbaulage und Zuordnung Kolben/Zylinder ⇒ [Seite 87](#)
- Pfeil auf Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- mit Kolbenringspannband einbauen
- bei Rissbildung am Kolbenschaft Kolben ersetzen
- Kolbenüberstand im OT prüfen ⇒ [Seite 88](#)

3 - Kolbenbolzen

- Bolzen bei Schwergängigkeit auf ca. 60 °C erwärmen
- mit Dorn -VW 222- aus- und einbauen



4 - Sicherungsring

5 - Pleuelstange

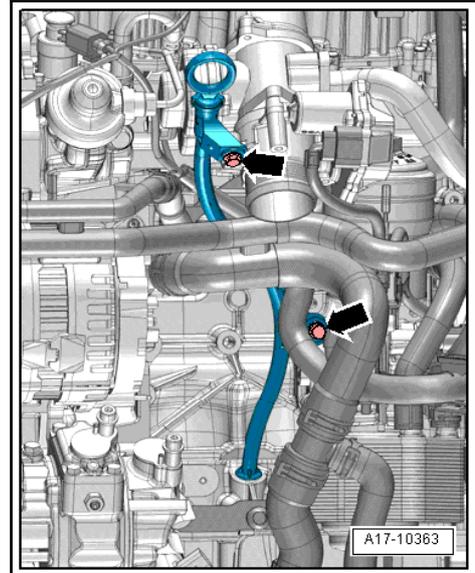
- Zugehörigkeit zum Zylinder mit Farbstift kennzeichnen -A-
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- mit gecracktem Lagerdeckel

6 - Lagerschale

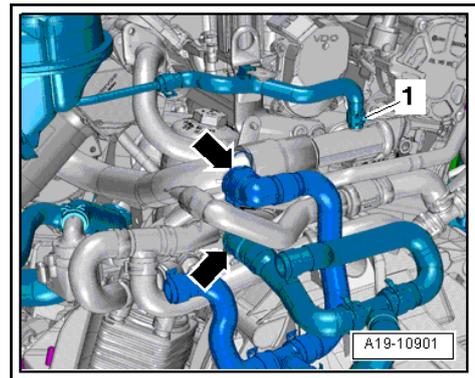
- Einbaulage beachten
- Befestigung beachten: Obere Lagerschale (zum Kolben hin) aus verschleißfesterem Material. Unterscheidung: schwarze Linie auf der Lauffläche im Trennbereich.
- gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen
- Lagerschalen mittig einsetzen
- Auf festen Sitz achten
- Axialspiel, Verschleißgrenze: 0,37 mm
- Radialspiel mit einer Kunststoff-Fühlerblattlehre prüfen; max. Verschleiß: 0,08mm. Bei der Radialspielmessung Kurbelwelle nicht verdrehen.

7 - Zylinderblock

- Zylinderbohrung prüfen ⇒ [Seite 86](#)
- Kolben- und Zylindermaße ⇒ [Seite 88](#)



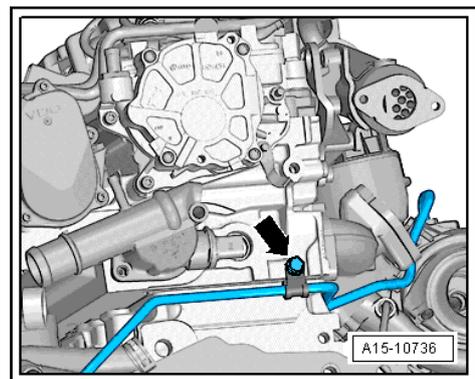
- Führungsrohr für Ölmesstab nach oben aus dem Zylinderblock herausziehen und zur Seite drücken.
- Den Kühlmittelschlauch ausbauen. Dazu die Schlauchschellen -1- lösen.



Hinweis

Die -Pfeile- müssen Sie nicht beachten.

- Die Befestigungsschraube -Pfeil- der zum Abgasturbolader führenden Ölvorlaufleitung vom Zylinderkopf anschrauben.



- Das Verbindungsstück der Ölvorlaufleitung -3- vom Ölfilterhalter abschrauben und herausnehmen.