



Seat Toledo III
(2004-2009)



Motor 1,8 und 2,0 Liter Benziner 118 / 155 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	2
2 Technische Daten	3
2.1 Motornummer	3
2.2 Motormerkmale	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten am Kraftstoffsystem, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	5
3.2 Kontaktkorrosion	5
3.3 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.4 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor und Getriebe trennen	22
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	27
1.4 Motor einbauen	29
2 Aggregatelagerung	33
2.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht	33
2.2 Einstellung der Aggregatelager prüfen	35
2.3 Aggregatelager einstellen	36
3 Motorabdeckung	41
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT	41
3.2 Motorabdeckung aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	41
13 - Kurbeltrieb	42
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	42
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	42
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	45
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	47
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	52
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	55
1.6 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	63
2 Zylindernblock Getriebeseite	67
2.1 Dichtflansch (Getriebeseite) und Zweimassenschwungrad - Montageübersicht	67
2.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	69
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	71
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	74
3 Kurbelwelle	83
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	83
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	88
3.3 Kurbelwellenmaße	90
3.4 Kurbelwellen-Axialspiel messen	90
3.5 Kurbelwellen-Radialspiel messen	91
4 Kolben und Pleuel	93
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	93
4.2 Kolben aus- und einbauen	97

4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	99
4.4	Neuen Pleuel trennen	102
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	102
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	104
1	Kettentrieb	104
1.1	Abdeckungen der Steuerketten - Montageübersicht	104
1.2	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	107
1.3	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen, oben	108
1.4	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen, unten	111
1.5	Steuerkette - Montageübersicht	121
1.6	Steuerkette aus- und einbauen	123
1.7	Kette der Ausgleichswellen - Montageübersicht	135
1.8	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	138
1.9	Ausgleichswelle Einlasseite aus- und einbauen	141
1.10	Ausgleichswelle Auslasseite aus- und einbauen	146
1.11	Steuerzeiten prüfen	149
2	Zylinderkopf	152
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BYT	152
2.2	Zylinderkopf aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT	155
2.3	Zylinderkopf - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	181
2.4	Zylinderkopf aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	186
2.5	Abdeckung mit Ölabscheider aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT	237
2.6	Kompressionsdruck: prüfen	240
2.7	Vakuumpumpe ausbauen und einbauen	242
3	Ventiltrieb	244
3.1	Zylindertrieb - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BYT	244
3.2	Nockenwellen aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT	247
3.3	Zylindertrieb - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	266
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	269
3.5	Nockenwellen - Axialspiel prüfen	290
3.6	Ventilschaftabdichtungen: bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	291
3.7	Ventilschaftabdichtungen: bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	298
3.8	Ventilführungen prüfen	303
17	- Schmierung	305
1	Ölwanne/Ölpumpe	305
1.1	Ölwanne und Ölpumpe - Montageübersicht	305
1.2	Motoröl	309
1.3	Grobölabscheider aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT	309
1.4	Grobölabscheider aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BZB, CCZB, CDAA	310
1.5	Unteres Element der Ölwanne aus- und einbauen	311
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen	314
1.7	Oberes Element der Ölwanne aus- und einbauen	318
1.8	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben CCZB, CDAA	324
2	Ölfilter und Ölkühler, Motorkennbuchstaben BYT	327
2.1	Ölfilter und Ölkühler - Montageübersicht	327
2.2	Ölkühler aus- und einbauen	328
2.3	Öldruck und Öldruckschalter: prüfen	330
3	Ölfilter und Ölkühler, Motorkennbuchstaben CCZB und CDAA	333
3.1	Ölfilter und Ölkühler - Montageübersicht	333
3.2	Ölkühler aus- und einbauen	335
3.3	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	336
3.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	337
3.5	Öldruck und Öldruckschalter: prüfen	338

19 - Kühlung	343
1 Kühlsystem	343
1.1 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	343
1.2 Kühlmittel: ablassen und nachfüllen	345
1.3 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	355
2 Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Kühlmittelrohre	359
2.1 Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	359
2.2 Kühlmittelpumpe mit Gehäuse für Kühlmittelregler aus- und einbauen	362
2.3 Kühlmittelpumpe vom Gehäuse für Kühlmittelregler ab- und anbauen	365
2.4 Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	368
2.5 Dichtring für Kühlmittelpumpenantrieb ersetzen	371
2.6 Kühlmittelregler: aus- und einbauen	373
2.7 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	378
2.8 Kühlmittelrohre - Montageübersicht	381
2.9 Kühlmittelumlaufleitung aus- und einbauen	382
2.10 Kleines Kühlmittelrohr aus- und einbauen	386
2.11 Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	390
2.12 Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus und einbauen	390
3 Kühler/Kühlerlüfter	393
3.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	393
3.2 Lüfterzarge aus- und einbauen	394
3.3 Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	397
3.4 Kühler aus- und einbauen	397
20 - Kraftstoffversorgung	400
1 Sicherheitsmaßnahmen	400
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	400
2 Sauberkeitsregeln	402
3 Kraftstoffbehälter	403
3.1 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	403
3.2 Kraftstoffbehälter entleeren	406
3.3 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb: aus- und einbauen	414
3.4 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	417
3.5 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb: aus- und einbauen	420
3.6 Kraftstoffvorratsgeber 2 G169: aus- und einbauen	424
3.7 Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	426
4 Kraftstoffversorgung instand setzen	428
4.1 Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	428
4.2 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	432
4.3 Kraftstoffpumpe: prüfen	435
5 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	459
5.1 Funktion des E-Gas-Systems	459
5.2 Gaspedalmodul - Montageübersicht	459
5.3 Gaspedalmodul aus- und einbauen	460
6 Aktivkohlebehälteranlage	464
6.1 Funktion	464
6.2 Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	464
6.3 Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	465
21 - Aufladung	468
1 Abgasturbolader	468
1.1 Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	468
1.2 Sauberkeitsregeln	471
1.3 Montageübersicht - Abgasturbolader	471

1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	478
1.5	Druckdose für den Abgasturbolader prüfen, Motorkennbuchstaben BYT	489
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	493
1.7	Druckdose für den Abgasturbolader einstellen, Motorkennbuchstaben BZB, CDAA	494
2	Ladeluftsystem	500
2.1	Ladeluftkühlung: Montageübersicht	500
2.2	Ladeluftkühlung - Montageübersicht, Fahrzeuge mit Geräuschgenerator	502
2.3	Geräuschgenerator - Montageübersicht	504
2.4	Allgemeines Schema des Abgasturbolader-Ladeluftsystems, Motorkennbuchstaben BYT	504
2.5	Allgemeines Schema des Abgasturboladers-Ladeluftsystems, Motorkennbuchstaben BZB, CDAA, CCZB	505
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	506
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	509
2.8	Ladeluftführung zum Geräuschgenerator aus- und einbauen	511
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	513
1	Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln	513
1.1	Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose	513
2	Einspritzanlage	514
2.1	Lageübersicht	514
3	Einspritzventile	527
3.1	Kraftstoffverteiler (Rail) - Montageübersicht	527
3.2	Kraftstoffverteiler (Rail) vom Saugrohr trennen	529
3.3	Einspritzventile aus- und einbauen	531
3.4	Einspritzventile reinigen	538
4	Luftfilter	540
4.1	Luftfilter - Montageübersicht	540
4.2	Luftfilter aus- und einbauen	542
4.3	Luftfiltereinsatz aus und einbauen	543
4.4	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	544
5	Saugrohr	547
5.1	Saugrohr - Montageübersicht	547
5.2	Saugrohr aus- und einbauen	549
5.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	558
5.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	559
6	Geber und Sensoren	561
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	561
6.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	562
7	Bauteile prüfen	564
7.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	564
7.2	Saugrohrumschaltung prüfen	568
8	Hochdruckpumpe	570
8.1	Hochdruckpumpe - Montagetageübersicht	570
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	572
9	Motorsteuergerät J623	575
9.1	Leistungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	575
9.2	Motorsteuergerät J623 aus und einbauen	577
9.3	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	585
10	Lambdasonde	587
10.1	Lambdasonde - Montageübersicht	587
10.2	Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor dem Katalysator aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BYT, BZB	589
10.3	Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor dem Katalysator aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben CDAA, CCZB	591

10.4	Lambdasonde nach Katalysator G130 und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator Z29, Motorkennbuchstaben CDAA, CCZB	592
26	- Abgasanlage	594
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	594
1.1	Abgasanlage, Fahrzeuge mit Frontantrieb - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BYT, BZB	594
1.2	Abgasanlage, Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	597
1.3	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben CDAA, CCZB	599
1.4	Mittel- und Endschalldämpfer trennen	601
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	603
1.6	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	604
1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	605
2	Abgasreinigung	607
2.1	Katalysatoren mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	607
28	- Zündanlage	612
1	Zündanlage in Stand setzen	612
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	612
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	612
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	613
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	614
1.5	Klopfsensor 1 G61 ausbauen	616
1.6	Prüfdaten, Zündkerzen	616

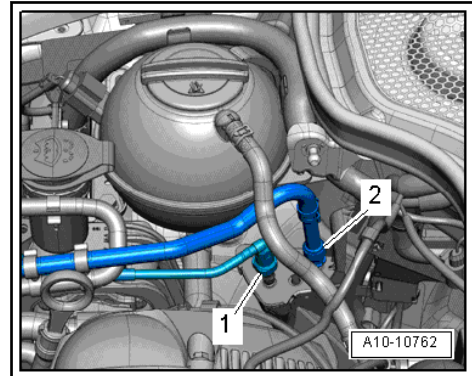
⚠ VORSICHT

Das Kraftstoffsystem steht unter Druck.

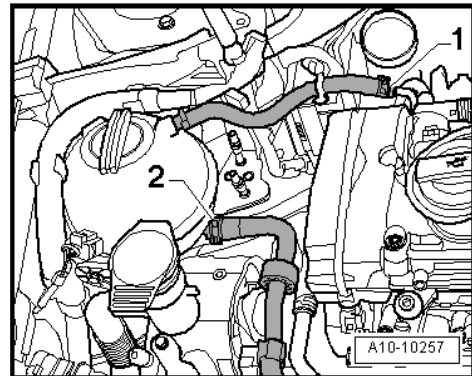
Verletzungsgefahr durch herausspritzenden Kraftstoff.

- Schutzbrille tragen.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Druck abbauen: Sauberen Lappen um Verbindungsstelle legen und Verbindungsstelle vorsichtig öffnen.

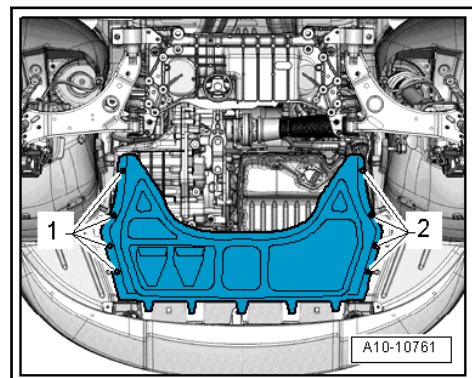
- Trennen Sie die Entlüftungsleitung -1-, die Kraftstoffleitung -2-. Dazu die Entriegelungstasten eindrücken.



- Die Kühlmittelschläuche -1- und -2- abnehmen.



- Die mittlere Geräuschdämmung ausbauen, dazu die Befestigungen -1 und 2- lösen.



- Die Geräuschdämmung rechts und links ausbauen, dazu die Befestigungen -1, 2, 3- lösen.

1 - Schwingungsdämpfer

- mit Keilrippenriemenscheibe
- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen](#)“, [Seite 55](#)

2 - O-Ring

- Ersetzen

3 - Schraube

- Ersetzen
- 150 Nm + 1/4 Umdrehung. (90°) weiterdrehen.
- mit Schlüssel -T10355- anziehen und lösen

4 - Keilrippenriemen

- Auf Abrieb prüfen
- nicht knicken
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 45](#)
- Dabei auf den korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten.

5 - Keilrippenriemenspanner

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Gabelschlüssel schwenken
- zum Arretieren Absteckdorn -T10060 A- verwenden

- Bauteile der Spannvorrichtung für Keilrippenriemen ⇒ [Abb. „Einzelteile der Spannvorrichtung für Keilrippenriemen“](#)“, [Seite 44](#)
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#)“, [Seite 47](#)

6 - Halter für Nebenaggregate

- mit Ölfilter und Ölkühler
- aus- und einbauen ⇒ [f1.4 ür Nebenaggregate aus- und einbauen](#)“, [Seite 52](#)
- Ölkühler aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 328](#)

7 - Schraube

- 10 Nm

8 - Generator

- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 27

9 - Schraube

- 23 Nm

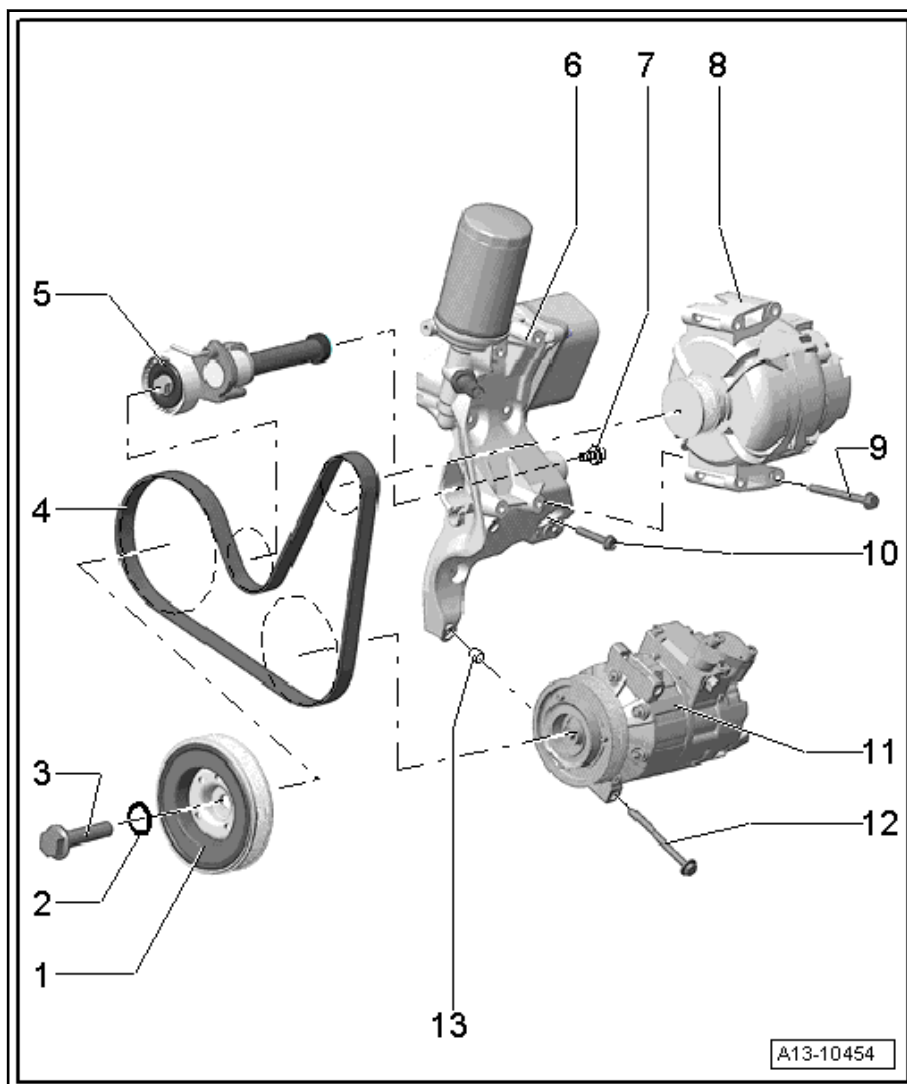
10 - Schraube

- Anziehreihenfolge ⇒ [Abb. „Halter für Nebenaggregate Anzugsreihenfolge“](#)“, [Seite 44](#)

11 - Klimakompressor

- Die Kältemittelleitungen nicht abschrauben oder trennen.
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 87

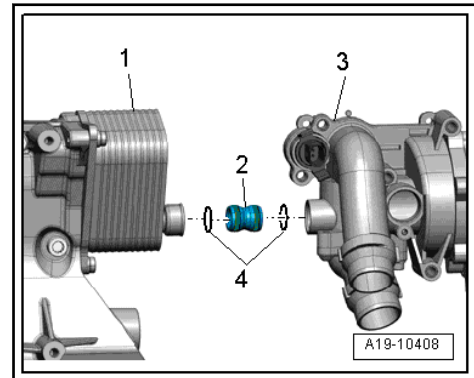
12 - Schraube



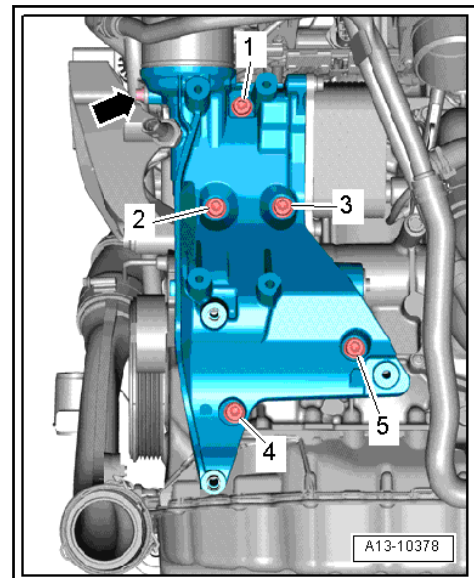
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

i Hinweis

- ◆ Ersetzen Sie Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel angezogen werden.
- ◆ O-Ringe und die restlichen Dichtringe ersetzen.
- O-Ringe -4- mit Kühlmittel befeuchten.

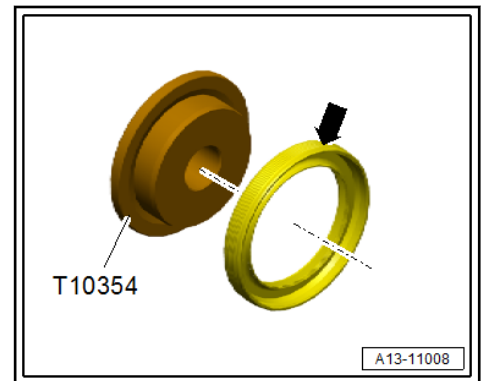


- Den Verbindungsstutzen -2- in das Gehäuse -3- der Kühlmittelpumpe einsetzen.
- Halter für Nebenaggregate -1- auf den Verbindungsstutzen schieben, Schrauben ansetzen und festziehen => [Abb. „Halter für Nebenaggregate Anzugsreihenfolge“](#), Seite 44 .
- Halter für Nebenaggregate ansetzen und zuerst Schraube -4- eindrehen.

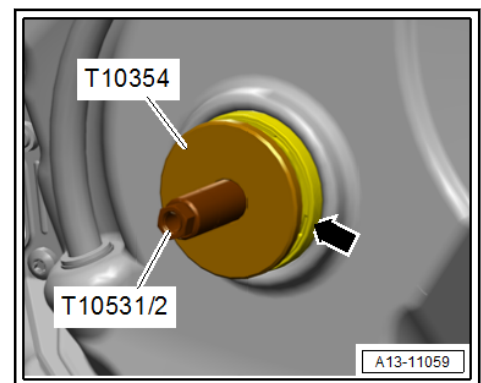


- Schrauben in der Reihenfolge -1 ... 5- in 3 Stufen wie folgt festziehen:
- 1. Schrauben handfest festschrauben.
- 2. Die Schrauben mit 20 Nm festziehen.
- 3. Schrauben 90° (1/4 Umdrehung) weiterdrehen.

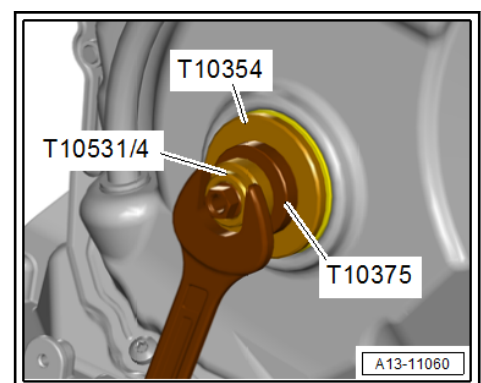
Einbauen



- Lauf- und Dichtfläche reinigen.
- Dichtring -Pfeil- auf das Druckstück -T10354- aufschieben.
- Die geschlossene Seite des Dichtrings zeigt zum Druckstück -T10354-.
- Dichtring -Pfeil- mit Druckstück -T10354- auf den Spannbolzen -T10531/2- aufschieben und an der Abdeckung unten für Steuerkette ansetzen.



- Zusätzlich Druckscheibe -T10375- aufstecken und Bundmutter -10531/4- aufschrauben.



- Bundmutter mit einem Maulschlüssel SW 21 festziehen, bis der Dichtring bis zum Anschlag eingepresst ist.

Hinweis

- ◆ Schraube für Schwingungsdämpfer ersetzen.
- ◆ Ersetzen Sie den Dichtring.

1 - Schrauben

- Nach Demontage ersetzen.
- Gewinde und Auflagefläche mit Motoröl schmieren
- zur Radialspielmessung alte Schrauben verwenden
- 45 Nm +90°

2 - Pleuelstangendeckel

- Einbaulage beachten
- Durch die im Brechverfahren (cracken) getrennten Pleuel passt der Deckel nur in einer Stellung und nur an die dazugehörige Pleuelstange
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -A-
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- Neuen Pleuel trennen ⇒ [P4.4 leuel trennen](#)“, [Seite 102](#)

3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Abb. ... Einbaulage Lagerschale](#)“, [Seite 95](#)
- gelaufene Lagerschalen ersetzen

- vor dem Einbau mit Motoröl benetzen
- Axialspiel

◆ Neu: 0,10 ... 0,35 mm

◆ Verschleißgrenze: 0,40 mm

- Radialspiel messen ⇒ [d4.5 er Pleuel prüfen](#)“, [Seite 102](#)

4 - Pleuel

- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Lagerdeckel kennzeichnen
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- Neuen Pleuel trennen ⇒ [P4.4 leuel trennen](#)“, [Seite 102](#)
- Radialspiel messen ⇒ [d4.5 er Pleuel prüfen](#)“, [Seite 102](#)

5 - Überdruckventil

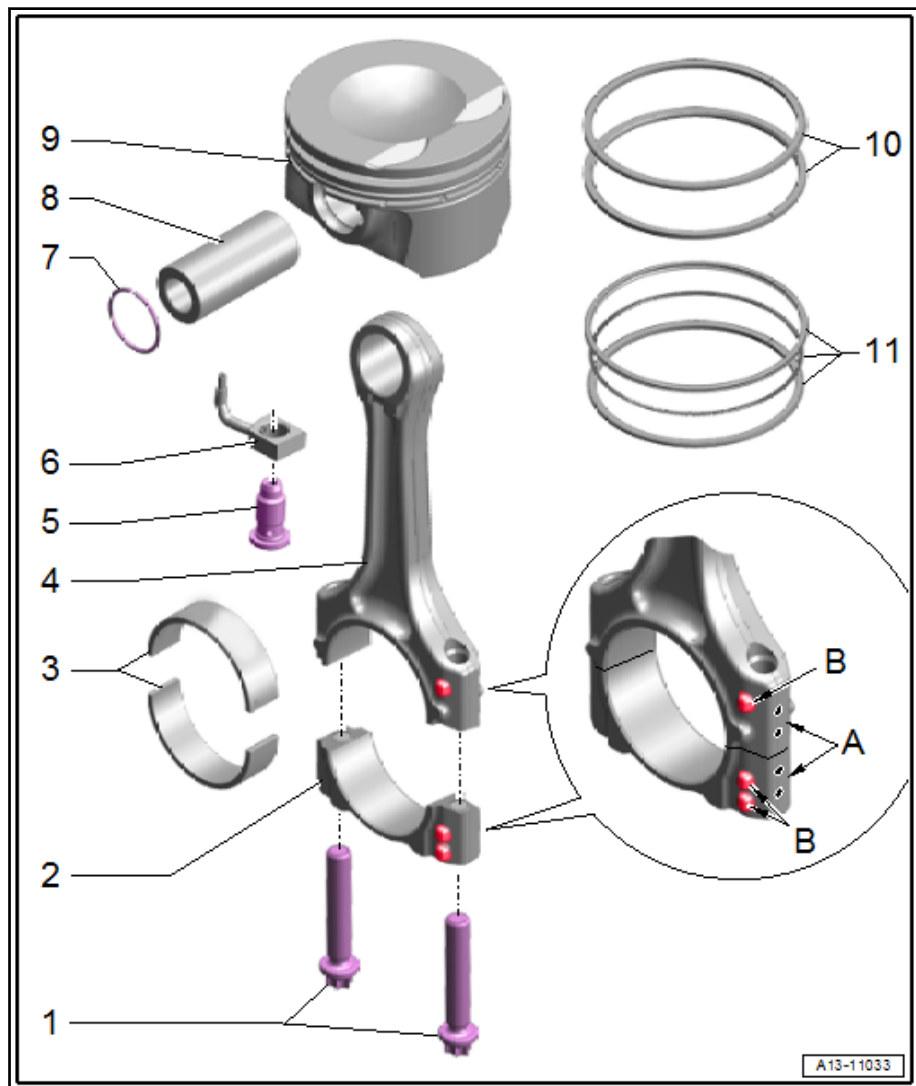
- 27 Nm
- Öffnungsdruck: 1,6 bis 1,9 bar.

6 - Ölspritzdüse

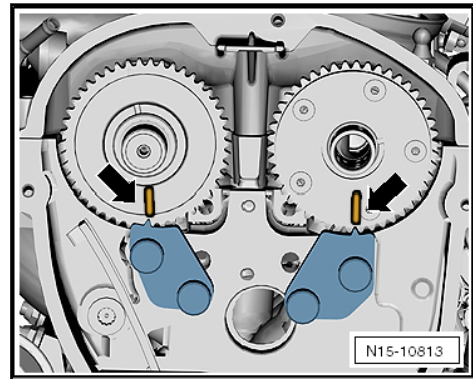
- zur Kolbenkühlung

7 - Sicherungsring

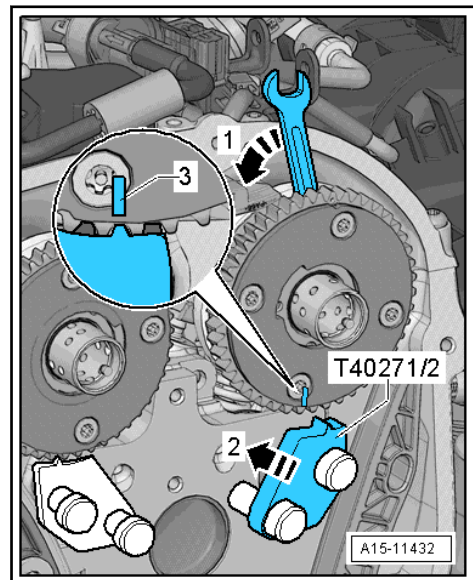
- Nach Demontage ersetzen.



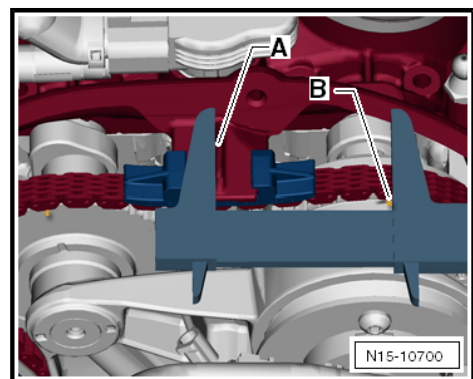
Einzubauenden Zylinderkopf jetzt komplettieren und die beim Ausbau angebrachten Markierungen übertragen.



- Nockenwellenfixierung -T40271/2- an den einzubauenden Zylinderkopf schrauben.



- Einlassnockenwelle in Pfeilrichtung -1- drehen, bis die Markierung -3- mit der Nockenwellenfixierung -T40271/2- fluchtet.
- Nockenwellenfixierung -T40271/2- in die Verzahnung des Kettenrads in Pfeilrichtung -2- schieben.
- Abstand von der linken Außenkante Steg -A- zur Markierung -B- mit dem vorher notierten Wert vergleichen.



- Die Nockenwellenfixierung -T40271/1- an den Zylinderkopf schrauben.