



Seat Leon 5F
(2012-2020)



Motor 1,0 Liter Benziner 63 / 70 / 81 / 85 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
2 Kennzeichnung	4
2.1 Motornummer/Motormerkmale	4
3 Reparaturhinweise	8
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Allgemeine Hinweise	8
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	9
3.4 Fremdkörper im Motor	9
3.5 Kontaktkorrosion	9
3.6 Anordnung und Befestigung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen	10
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.8 Unterdrucksystem prüfen	10
10 - Motor aus- und einbauen	12
1 Motor aus- und einbauen	12
1.1 Motor ausbauen	12
1.2 Motor und Getriebe trennen	53
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	57
1.4 Motor einbauen	59
2 Aggregatelagerung	77
2.1 Montageübersicht-Aggregatelagerung	77
2.2 Motorlager aus- und einbauen	84
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	91
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	98
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	102
2.6 Aggregatelagerung einstellen, Ateca 2017, Ateca 2021, Leon 2013, Ibiza 2018, Arona	124
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung überprüfen, Ateca 2017, Ateca 2021, Leon 2013, Ibiza 2018, Arona	127
13 - Kurbeltrieb	129
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	129
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	129
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	133
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	138
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	141
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	145
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	160
2 Zylinderblock Getriebeseite	164
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	164
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	165
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	168
3 Kurbelwelle	179
3.1 Kurbelwellenmaße	179
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	179
4 Kolben und Pleuel	182

4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	182
4.2	Kolben aus- und einbauen	185
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	186
4.4	Neuen Pleuel trennen	188
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	189
4.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	189
4.7	Kolben auf OT stellen	191
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	195
1	Zylinderkopf	195
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	195
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	197
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	200
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	205
1.5	Kompressionsdruck prüfen	209
2	Zahnriementrieb	211
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	211
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	211
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen	214
2.4	Prüfwerkzeug VAS 611 007 vormontieren und anbauen	236
2.5	Steuerzeiten prüfen	245
2.6	Steuerzeiten einstellen	248
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	259
2.8	Spannrolle aus- und einbauen	279
3	Ventiltrieb	281
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	281
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	283
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	284
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	292
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	303
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	304
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	306
4	Ein- und Auslassventile	319
4.1	Ventilführungen prüfen	319
4.2	Ventile prüfen	320
4.3	Ventilmaße	320
17	- Schmierung	321
1	Ölwanne /Ölpumpe	321
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	321
1.2	Motoröl	325
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	325
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	331
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	334
2	Motorölkühler	335
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	335
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	336
3	Kurbelgehäuseentlüftung	337
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	337
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	338
4	ÖlfILTER/Öldruckschalter	343
4.1	Montageübersicht - ÖlfILTER/Öldruckschalter	343
4.2	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	345
4.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	347
4.4	ÖlfILTERgehäuse aus- und einbauen	347

4.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	348
19	- Kühlung	350
1	Kühlsystem/Kühlmittel	350
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	350
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	351
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	356
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	384
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	384
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	387
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	388
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	389
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	392
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	398
2.7	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	402
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	404
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	407
3	Kühlmittelrohre	413
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	413
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	413
4	Kühler/Kühlerlüfter	416
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	416
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	424
4.3	Kühler aus- und einbauen	425
4.4	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	440
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	454
4.6	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	462
4.7	Kühlerjalousie aus- und einbauen	463
4.8	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	465
4.9	Montageübersicht - Kühlerjalousie	470
21	- Aufladung	474
1	Abgasturbolader	474
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	474
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	478
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	484
1.4	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	486
2	Ladeluftsystem	491
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	491
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	493
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	495
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	496
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen	498
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	501
1	Einspritzanlage	501
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	501
2	Einspritzventile	518
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	518
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	522
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	523
2.4	Einspritzventile reinigen	537
3	Luftfilter	540
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	540
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	546

3.3	Lufführung am Schlossträger ausbauen	548
4	Saugrohr	549
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	549
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	551
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	554
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	556
5	Sensoren	558
5.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall R214 und Steuergerät für Körperschall J869	558
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	560
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	562
5.4	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	565
5.5	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	567
6	Steuergerät für Motor	569
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	569
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	573
6.3	Montageübersicht - Motorsteuergerät	581
7	Hochdruckpumpe	584
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	584
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	585
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	587
8	Lambdasonde	590
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	590
8.2	Lamdasonde aus- und einbauen	592
26	- Abgasanlage	597
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	597
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	597
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	603
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	608
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	620
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	620
1.6	Einbaulage Klemmhülse	621
1.7	Abgasendrohre ausrichten	622
2	Abgasreinigung	623
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	623
2.2	Katalysator aus- und einbauen	631
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen	639
28	- Zündanlage	640
1	Zündanlage	640
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	640
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	642
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	644
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	646
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	648

2 Zylinderblock Getriebeseite

⇒ [-2.1 Zylinderblock Getriebeseite“, Seite 164](#)

⇒ [a2.2 us- und einbauen“, Seite 165](#)

⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen“, Seite 168](#)

2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite



Hinweis

Für Montagearbeiten den Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen ⇒ [a1.3 m Motor- und Getriebehalter befestigen“, Seite 57](#)

1 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

2 - Schwungrad

- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen“, Seite 165](#)
- Montage nur in einer Stellung möglich

3 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen“, Seite 648](#)
- Montageübersicht ⇒ [-1.1 Zündanlage“, Seite 640](#)

4 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 15 \(Seite 642\)](#)

5 - Passstift

- 2 Stück

6 - Unterlegblech

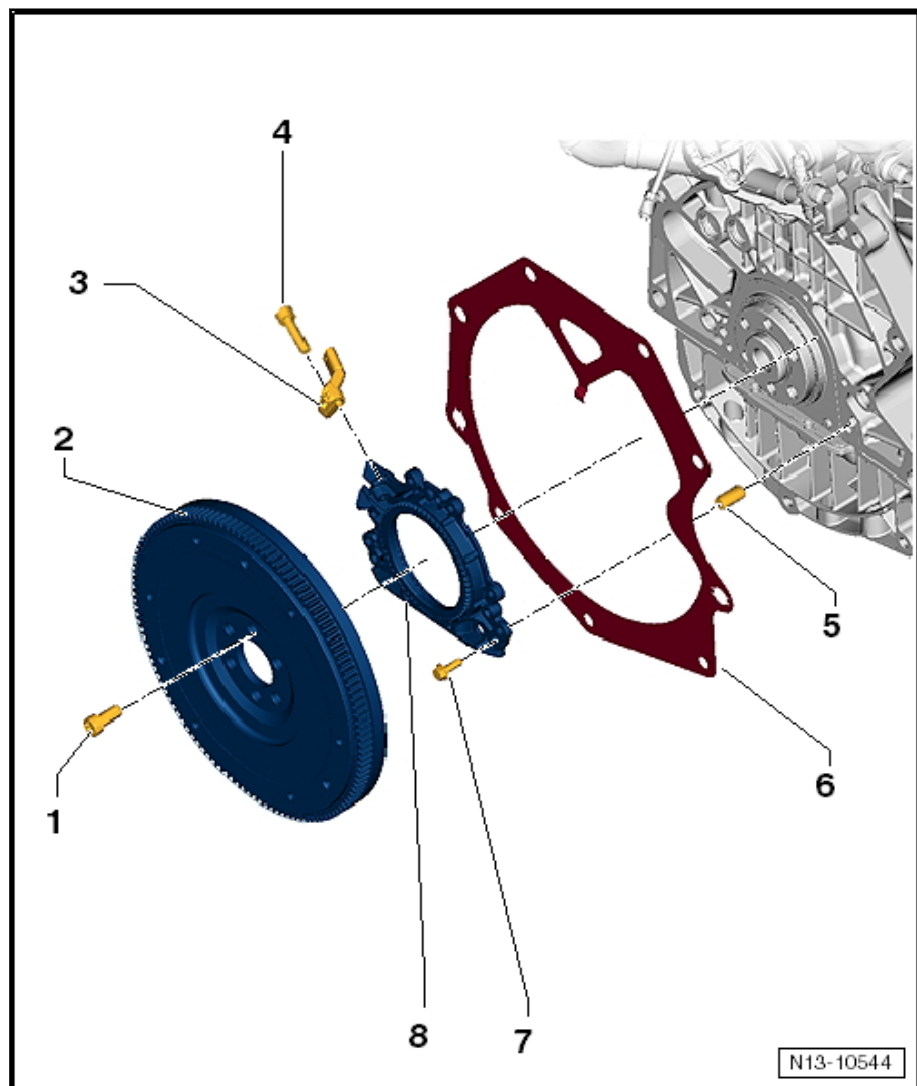
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen oder verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenblech einbauen“, Seite 165](#)

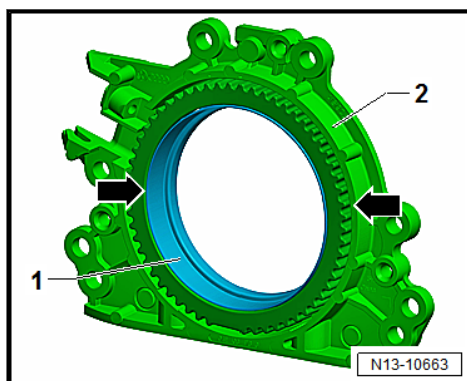
7 - Schraube

- Anzugsdrehmoment- und Reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch Getriebeseite-Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“, Seite 165](#)

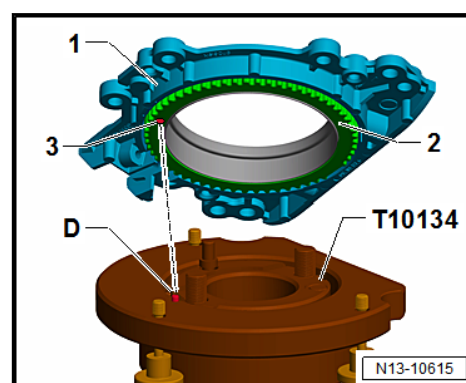
8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- mit Dichtring
- ersetzen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen“, Seite 168](#)



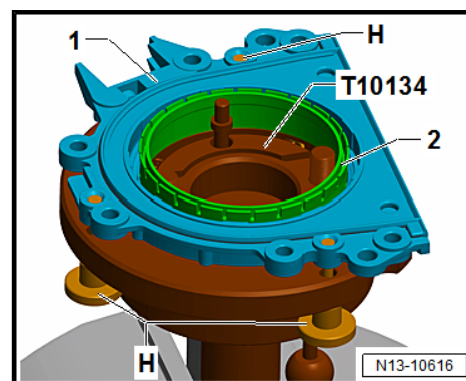


- Dichtflansch -1- mit der Vorderseite so auf die Montagevorrichtung -T10134- legen, dass der Fixierstift -D- in der Bohrung -3- des Geberrads -2- sitzt.



i Hinweis

- ◆ *Der Dichtflansch kann in unterschiedlichen Varianten geliefert werden.*
- ◆ *Bei manchen Varianten steht die »OT-Positions Bohrung« -3- nicht in der notwendigen OT-Stellung -D-.*
- Wenn die Position -3- nicht korrekt zum Fixierstift -D- steht, Geberrad -2- vorsichtig mit Stützring verdrehen.
- Der Dichtflansch muss plan auf der Montagevorrichtung aufliegen.
- Rändelschrauben -H- in den Dichtflansch -1- einschrauben.



- Dichtflansch -1- und Dichtlippenstützring -2- während des Festziehens auf die Fläche der Montagevorrichtung -T10134- drücken.

- Kolbenbolzen mit dem Dorn -VW 222 A- austreiben.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:



Hinweis

Schrauben die mit Weiterdrehwinkel angezogen werden müssen ersetzt werden.

- Laufflächen der Lagerschalen ölen.
- Kolben mit handelsüblichem Kolbenringspannband einbauen, Einbaulage beachten ⇒ [Abb. „Kolbeneinbaulage und Zuordnung Kolben zum Zylinder“](#), Seite 184 .
- Pleuellagerdeckel einbauen, Einbaulage beachten ⇒ [Pos. 7 \(Seite 183\)](#) .
- Den Zylinderkopf einbauen ⇒ [a1.3 us- und einbauen“](#), Seite 200 .
- Ölwanne einbauen ⇒ [a1.3 us- und einbauen“](#), Seite 325 .

Anzugsdrehmomente

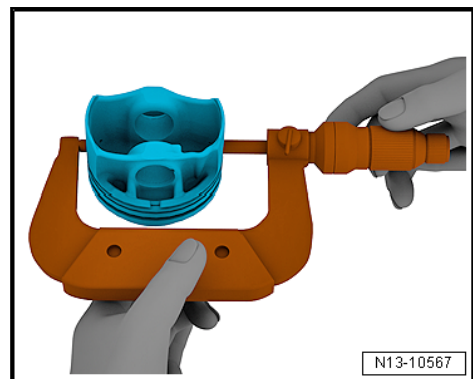
- ◆ ⇒ [-4.1 Kolben und Pleuel“](#), Seite 182

4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Bügelmessschraube 50- 75 mm -VAS 6070-

Kolben prüfen



- Mit einem Außenmikrometer etwa 10 mm von der Unterkante, 90° zur Kolbenbolzenachse versetzt messen.
- Maximale Abweichung gegenüber Nennmaß: 0,04 mm.

Kolben Ø mm	
Nennmaß	74,42 ¹⁾
• ¹⁾ Maße ohne Beschichtung (Dicke 0,018 mm je Seite)	

Kolbenring-Stoßspiel messen

1 - Zylinderkopfdichtung

- ersetzen ⇒ [a1.3 us- und einbauen](#)“, Seite 200
- auf Einbaulage achten: Referenznummer des Zylinderkopfes

2 - Zylinderkopf

- aus- und einbauen ⇒ [a1.3 us- und einbauen](#)“, Seite 200
- auf Verzug prüfen ⇒ [Abb. „Zylinderkopf auf Verzug prüfen](#)“, Seite 197

3 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- Reihenfolge beim Lösen beachten ⇒ [Seite 202](#)
- Anzugsdrehmoment- und Reihenfolge ⇒ [Abb. „Zylinderkopf - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge](#)“, Seite 196

4 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen

5 - Nockenwellengehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen](#)“, Seite 205

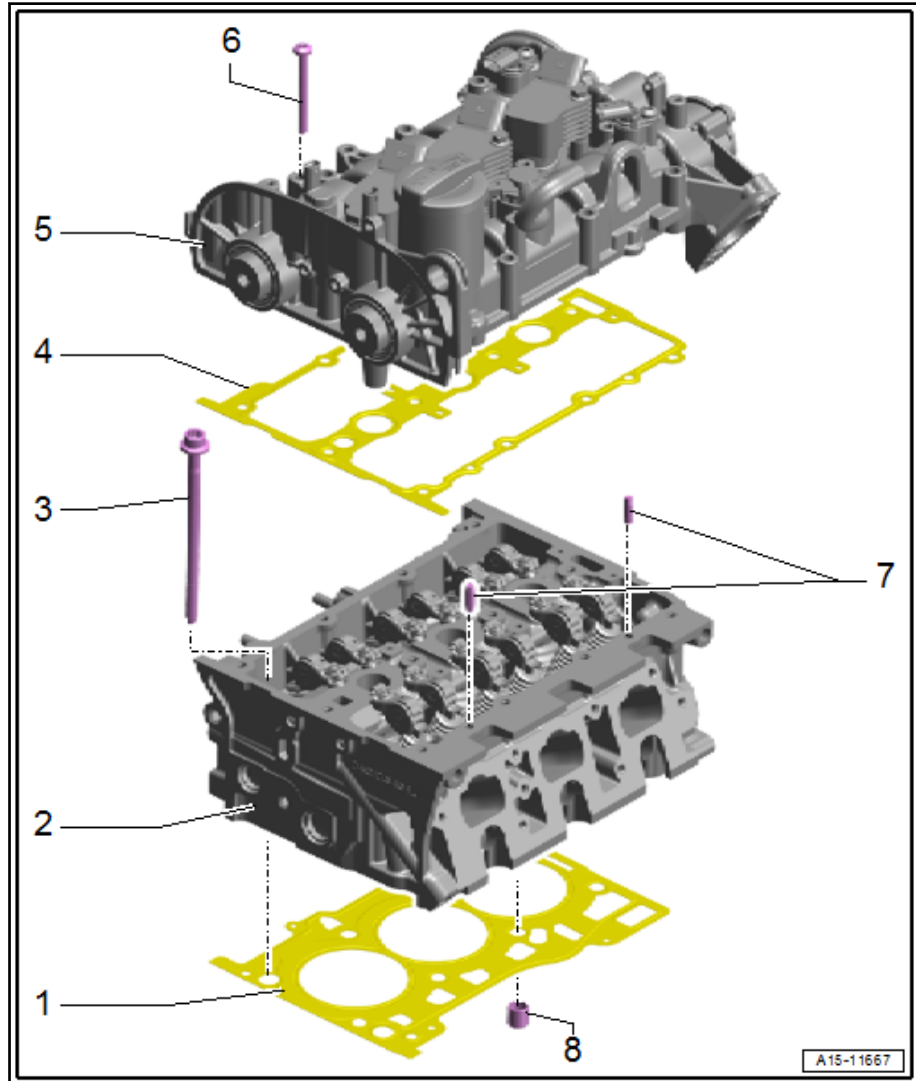
6 - Schraube

- Anzugsdrehmoment- und Reihenfolge ⇒ [Abb. „Nockenwellengehäuse - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge](#)“, Seite 199

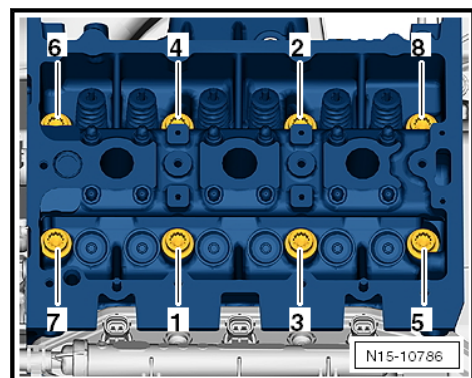
7 - Passstifte

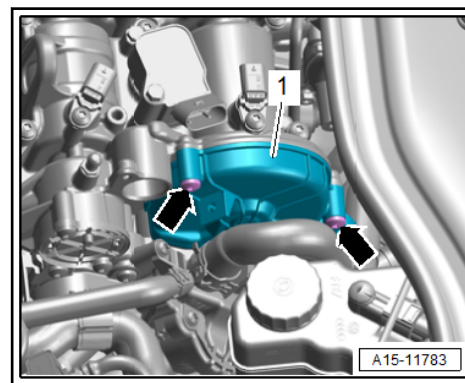
8 - Passhülse

- 2 Stück

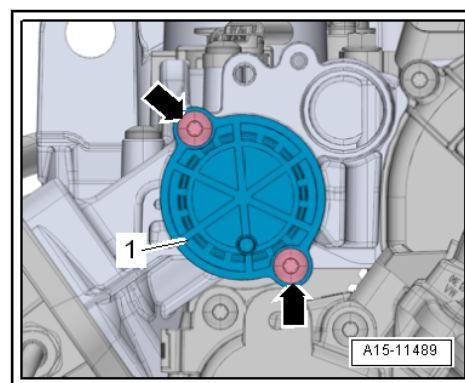


Zylinderkopf - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



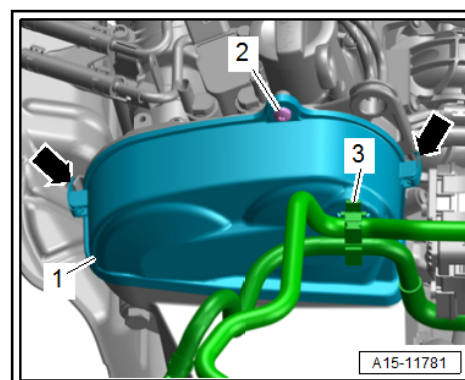


- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Verschlußdeckel -1- abnehmen.



i Hinweis

- ◆ Gefahr von chemischer Beschädigung der Dichtung der Kühlmittelpumpe durch Öl-Eintritt zwischen Kühlmittelpumpe und Zylinderkopf.
 - ◆ Kühlmittelpumpe mit einem Lappen abdecken.
 - ◆ Austretendes Motoröl mit einem Lappen auffangen.
- Schläuche mit Halter -3- frei legen.



- Schraube -2- herausdrehen.
- Klammern -Pfeile- lösen, Zahnriemenschutz oben -1- abnehmen.