



Seat Arona
(2017 >)



Motor 1,6 Liter MPI Benziner 66 / 81 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	2
2 Kennzeichnung	4
2.1 Motornummer/Motormerkmale	4
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Allgemeine Hinweise	6
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.4 Fremdkörper im Motor	7
3.5 Kontaktkorrosion	7
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.8 Unterdrucksystem prüfen	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor und Getriebe trennen	52
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	56
1.4 Motor einbauen	59
2 Aggregatelagerung	71
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	71
2.2 Motorlager aus- und einbauen	83
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	89
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	95
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	102
2.6 Aggregatelager einstellen	118
2.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen	125
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	137
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	140
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	143
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	157
2 Zylinderblock Getriebeseite	161
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	161
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	165
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	167
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	170
3 Kurbelwelle	183
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	183
3.2 Axialspiel der Kurbelwelle messen	185
4 Kolben und Pleuel	187

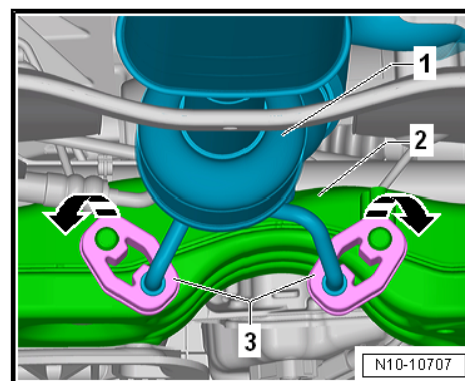
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	187
4.2	Kolben aus- und einbauen	191
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	192
4.4	Neuen Pleuel trennen	194
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	195
4.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	196
4.7	Kolben auf OT stellen	197
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	200
1	Zylinderkopf	200
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	200
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	202
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	204
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	210
1.5	Kompressionsdruck prüfen	213
2	Zahnriementrieb	217
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	217
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	217
2.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	219
2.4	Zahnriemen aus- und einbauen	220
2.5	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	228
2.6	Steuerzeiten prüfen	237
2.7	Steuerzeiten einstellen	241
2.8	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	252
3	Ventiltrieb	258
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	258
3.2	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	260
3.3	Zahnriemenrad aus- und einbauen	266
3.4	Axialspiel der Nockenwelle messen	270
3.5	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	271
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	278
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	279
4	Ein- und Auslassventile	290
4.1	Ventilführungen prüfen	290
4.2	Ventile prüfen	291
4.3	Ventilmaße	291
17	- Schmierung	292
1	Ölwanne/Ölpumpe	292
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	292
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	296
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	302
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	304
1.5	Motoröl	308
2	Motorölkühler	309
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	309
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	310
3	Kurbelgehäuseentlüftung	311
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	311
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	312
4	Ölfilter/Öldruckschalter	315
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	315
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	315
4.3	Öldruck prüfen	316
4.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	318

19 - Kühlung	321
1 Kühlsystem/Kühlmittel	321
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	321
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	325
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	328
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	353
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	353
2.2 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	356
2.3 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	359
2.4 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	364
2.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen	365
2.6 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	369
2.7 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	370
3 Kühlmittelrohre	375
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	375
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	375
4 Kühler/Kühlerlüfter	378
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	378
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	381
4.3 Kühler aus- und einbauen	383
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	397
4.5 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	402
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	405
1 Einspritzanlage	405
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	405
1.2 Montageübersicht - Kraftstoffsystem	417
2 Einspritzventile	420
2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	420
2.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	421
2.3 Einspritzventile aus- und einbauen	423
2.4 Einspritzventile prüfen	424
2.5 Einspritzventile reinigen	428
3 Luftfilter	430
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	430
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	433
4 Saugrohr	437
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	437
4.2 Saugrohr aus- und einbauen	439
4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	442
4.4 Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	443
5 Sensoren	445
5.1 Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	445
6 Motorsteuergerät	446
6.1 Montageübersicht - Motorsteuergerät	446
6.2 Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	447
6.3 Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	452
7 Lambdasonde	461
7.1 Montageübersicht - Lambdasonde	461
7.2 Lambdasonde aus- und einbauen	465
26 - Abgasanlage	473
1 Abgasrohre/Schalldämpfer	473

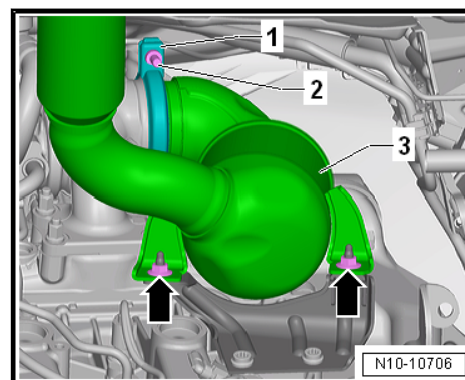
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	473
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	484
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	489
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	499
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	501
1.6	Einbaulage Klemmhülse	501
2	Abgasreinigung	503
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	503
2.2	Katalysator aus- und einbauen	512
28	- Zündanlage	522
1	Zündanlage	522
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	522
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	524
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	526
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	528
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	529

i Hinweis

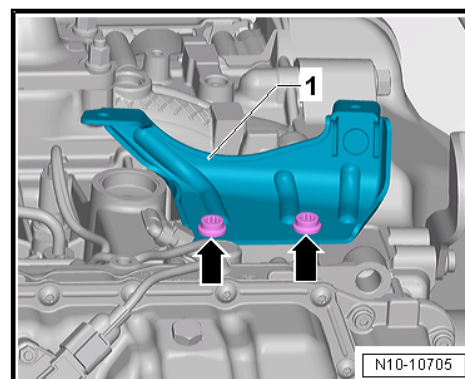
- ◆ *Entkopplungselement nicht mehr als 10° knicken. Es könnte beschädigt werden.*
- ◆ *Entkopplungselement nicht auf Zug belasten.*
- ◆ *Drahtgeflecht am Entkopplungselement nicht beschädigen.*
- Klemmhülse -Pfeil- lösen und nach hinten schieben.
- Haltegummi -3- am Aggregateträger -2- in -Pfeilrichtung- aushängen.



- Abgasanlage -1- auf den Aggregateträger -2- absenken.
- Schraube -2- herauserschrauben.



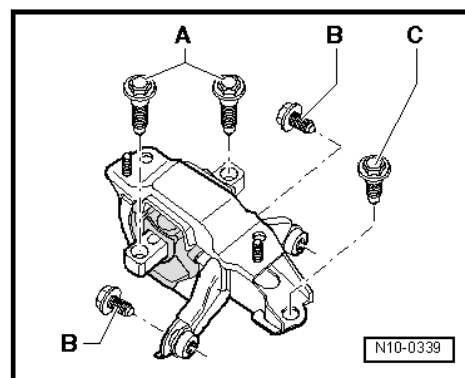
- Schraubenschelle -1- abnehmen.
- Muttern -Pfeile- abschrauben, Katalysator -3- hochbinden.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Halter -1- abnehmen.



- Schrauben in mehreren Durchgängen in der gezeigten Reihenfolge festziehen:

Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment/Weiterdrehwinkel
1.	-1 ... 3-	7 Nm
2.	-1 ... 3-	40 Nm
3.	-1 ... 3-	90° weiterdrehen

Anzugsreihenfolge - Getriebelager



Position	Arbeitsablauf	Anzugsdrehmoment
B und C	Schrauben vormontieren, bevor eine Schraube festgezogen wird	Handfest
B	Schrauben festziehen	50 Nm +90°
C	Schraube festziehen	50 Nm +90°
A	Schrauben vormontieren, bevor eine Schraube festgezogen wird	Handfest
A	Schrauben	40 Nm +90°

2.2 Motorlager aus- und einbauen

⇒ [a2.2.1 us- und einbauen, Ibiza 2018, Arona](#), Seite 83

⇒ [a2.2.2 us- und einbauen, Leon 2013, Leon 2020, Leon Sportstourer 2020](#), Seite 85

⇒ [a2.2.3 us- und einbauen, Toledo 2013, Ibiza 2016](#), Seite 87

2.2.1 Motorlager aus- und einbauen, Ibiza 2018, Arona

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide
oder Filzstift kennzeich-
nen
- Nicht knicken
- nach Ausführung
der Entkopplungsrie-
menscheibe Generator
ist die Länge des
Keilrippenriemens nach
→ Elektronischem Teil-
katalog zuzuordnen.
- Keilrippenriemenlauf
⇒ [Seite 135](#)
- Aus- und einbauen ⇒
[a1.2.1 us- und einbauen,
Fahrzeuge ohne
Klimakompressor“, Sei-
te 133](#)
- beim Einbauen auf korrek-
ten Sitz auf den Rie-
menscheiben achten

2 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒
[Pos. 1 \(Seite 130\)](#)

3 - Schwingungsdämpfer

- Aus- und einbauen ⇒
[a1.4 us- und einbauen“,
Seite 140](#)

4 - Spannvorrichtung für Keil- rippenriemen

- zum Entspannen des
Keilrippenriemens mit
Steckeinsatz schwenken
- mit Absteckdorn -T10060 A- arretieren
- Aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 137](#)

5 - Schraube

- Nach Demontage ersetzen.
- 20 Nm +90°

6 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Montageübersicht - Generator

7 - Drehstromgenerator

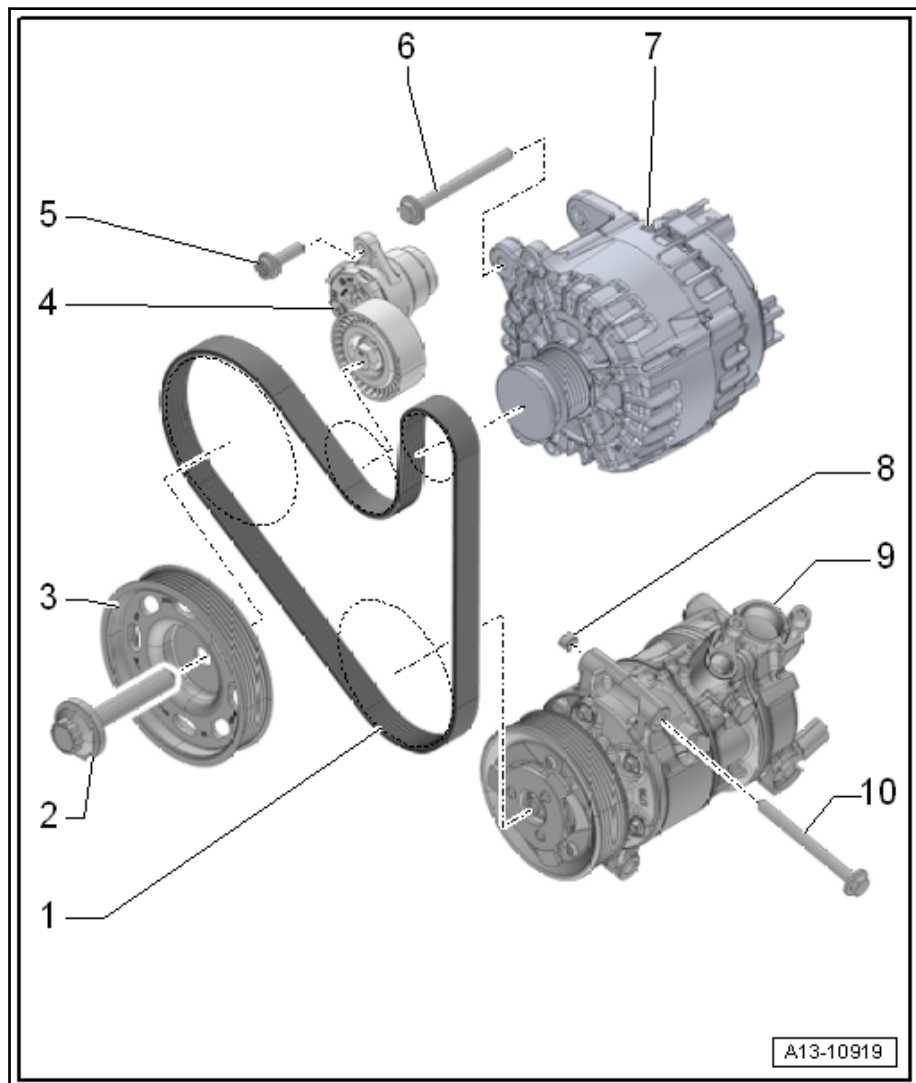
- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen
- mit Freilauf
- nach Typ und Ausführung des Generators können unterschiedliche Entkopplungsriemenscheiben -A- und -B- verbaut sein ⇒ [Abb. „„Zuordnung Entkopplungsriemenscheibe““, Seite 133](#) .

8 - Passhülse

- für Klimakompressor

9 - Klimakompressor

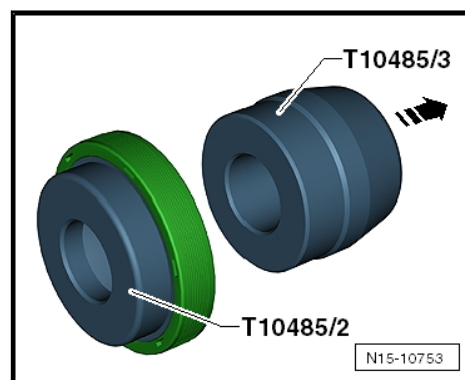
- Kältemittelleitungen nicht abschrauben oder trennen
- aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor; Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen



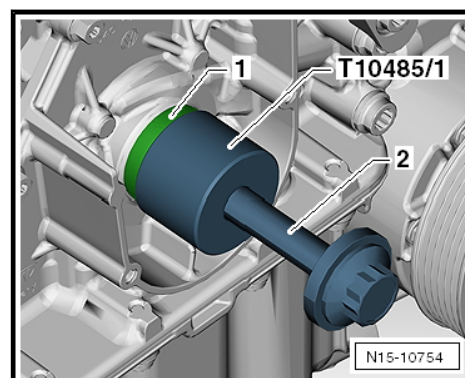
 Hinweis

Neuen Dichtring nicht einölen.

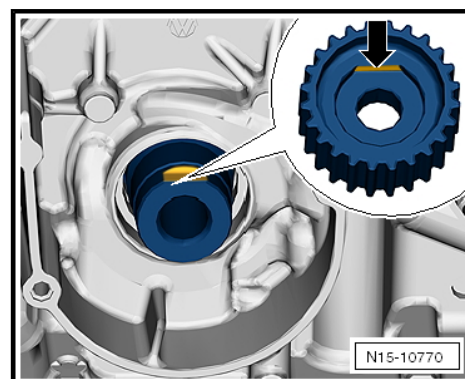
- Montagehülsen -T10485/2- und -T10485/3- in -Pfeilrichtung- zusammenstecken.
- Einbaulage: Geschlossene Seite des Wellendichtrings zeigt zur Führungshülse.
- Neuen Dichtring in -Pfeilrichtung- auf die Montagehülse - T10485/2- schieben.
- Montagehülse -T10485/3- in -Pfeilrichtung- abziehen.



- Montagehülse -T10485/2- mit dem Dichtring -1- auf den Kurbelwellenzapfen setzen.



- Druckstück -T10485/1- mit der Befestigungsschraube Schwingungsdämpfer -2- bis zum Anschlag einziehen.
- Kurbelwellen-Zahnriemenrad auf die Kurbelwelle aufsetzen.

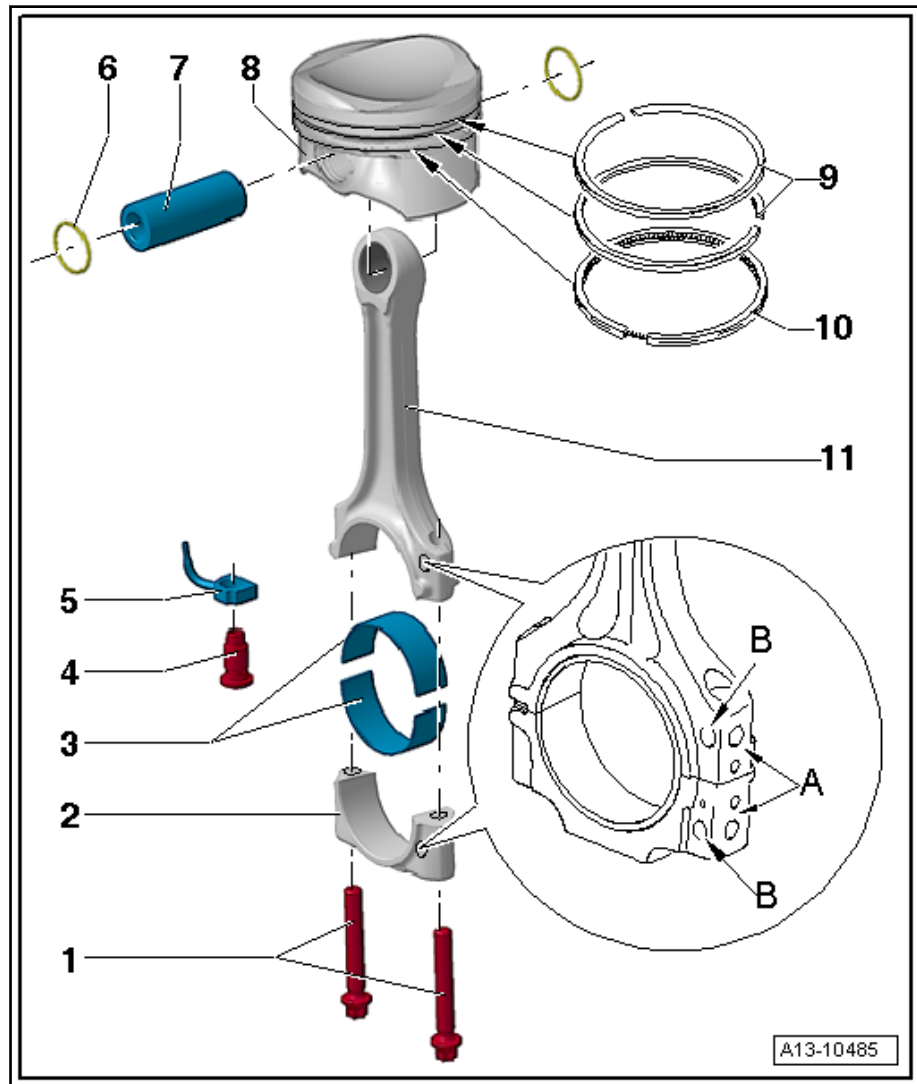


1 - Schraube

- Nach Demontage ersetzen.
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm +90° weiterdrehen

2 - Pleuellagerdeckel

- durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Pleuellagerdeckel nur in einer Stellung und nur an den zugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -A-
- Einbaulage: Orientierungsnoppen -B- am Pleuellagerdeckel muss an allen Deckeln gleich sein



Ab Werk sind die Pleuel mit dem Noppen -B- in Richtung Getriebe orientiert. Die Pleuel können bei der Reparatur umgekehrt orientiert werden, jedoch alle gleichzeitig. Orientierungsnoppen -A- am Pleuellagerdeckel muss an allen Deckeln gleich sein.

3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Abb. „Einbaulage Lagerschale“, Seite 190](#)
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- auf festen Sitz achten

4 - Überdruckventil

- 27 Nm
- Aus- und einbauen ⇒ [a4.6 us- und einbauen“, Seite 196](#)

5 - Ölspritzdüse

- für Kolbenkühlung
- Aus- und einbauen ⇒ [a4.6 us- und einbauen“, Seite 196](#)