



**Seat Ibiza**  
(2015-2017)



**Motor 1,0 Liter TSI Benziner 70 / 81 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
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
<b>2 Kennzeichnung</b> .....	<b>5</b>
2.1 Motornummer / Motormerkmale .....	5
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>7</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	7
3.2 Allgemein .....	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	8
3.4 Fremdkörper im Motor .....	8
3.5 Kontaktkorrosion .....	8
3.6 Anordnung und Befestigung von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen .....	9
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	9
3.8 Unterdrucksystem: prüfen .....	9
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>11</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>11</b>
1.1 Motor: ausbauen .....	11
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	29
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	32
1.4 Motor: einbauen .....	35
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>41</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	41
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	42
2.3 Getriebelager aus- und einbauen .....	44
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen .....	46
2.5 Motor in Einbaulage abfangen .....	47
2.6 Aggregatelager einstellen .....	51
2.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	53
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>54</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>54</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	54
1.2 Keilrippenriemen ausbauen und einbauen .....	58
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	60
1.4 Motorstütze aus- und einbauen .....	61
1.5 Schwingungsdämpfer: aus- und einbauen .....	63
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	66
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>69</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	69
2.2 Schwungrad aus- und einbauen .....	70
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	71
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>79</b>
3.1 Kurbelwellenmaße .....	79
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen .....	79
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>82</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	82

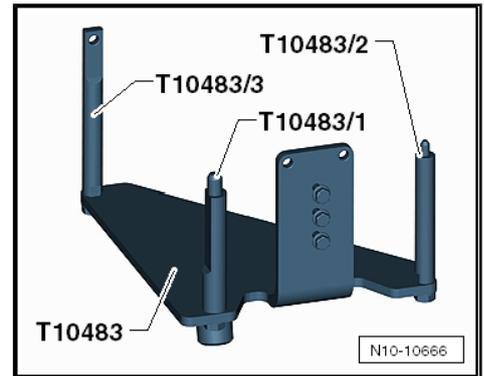
4.2	Kolben aus- und einbauen	84
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	85
4.4	Neues Pleuel: trennen	87
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	87
4.6	Ölspritzdüse aus- und einbauen	87
4.7	Kolben auf OT stellen	88
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>91</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>91</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	91
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	93
1.3	Zylinderkopf: aus- und einbauen	95
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	99
1.5	Kompressionsdruck: prüfen	102
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>105</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	105
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	106
2.3	Zahnriemen: aus- und einbauen, spannen	108
2.4	Prüfwerkzeug VAS 611 007 vormontieren und anbauen	112
2.5	Steuerzeiten prüfen	119
2.6	Steuerzeiten einstellen	121
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	130
2.8	Spannrolle: aus- und einbauen	135
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>136</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	136
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	137
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	138
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	143
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N205 aus- und einbauen	152
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	153
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	153
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>164</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	164
4.2	Ventile prüfen	165
4.3	Ventilmaße	165
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>166</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>166</b>
1.1	Ölwanne/Ölpumpe - Montageübersicht	166
1.2	Motoröl	170
1.3	Ölwanne: aus- und einbauen	170
1.4	Ölpumpe: aus- und einbauen	174
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	176
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>178</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	178
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	178
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>180</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	180
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	181
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>184</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	184
4.2	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	185
4.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	186
4.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	186
4.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	187

<b>19 - Kühlung</b>	<b>189</b>
<b>1    Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>189</b>
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	189
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	190
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	192
<b>2    Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>200</b>
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	200
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	202
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	204
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	204
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	206
2.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen	211
2.7 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	213
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	214
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	216
<b>3    Kühlmittelrohre</b>	<b>217</b>
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	217
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	217
<b>4    Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>219</b>
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	219
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	221
4.3 Kühler aus- und einbauen	221
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	224
4.5 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	226
<b>21 - Aufladung</b>	<b>227</b>
<b>1    Abgasturbolader</b>	<b>227</b>
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	227
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	229
1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	233
1.4 Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	235
<b>2    Ladeluftsystem</b>	<b>238</b>
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	238
2.2 Ladeluftkühler: aus- und einbauen	240
2.3 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	241
2.4 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	242
2.5 Luftführungsrohr aus- und einbauen	245
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>247</b>
<b>1    Einspritzanlage</b>	<b>247</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	247
<b>2    Einspritzventile</b>	<b>253</b>
2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	253
2.2 Aus- und Einbauen vom Kraftstoffverteiler	254
2.3 Einspritzventile: aus- und einbauen	254
2.4 Einspritzventile reinigen	259
<b>3    Luftfilter</b>	<b>261</b>
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	261
3.2 Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen	262
<b>4    Saugrohr</b>	<b>264</b>
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	264
4.2 Saugrohr aus- und einbauen	265
4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	267
4.4 Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	268

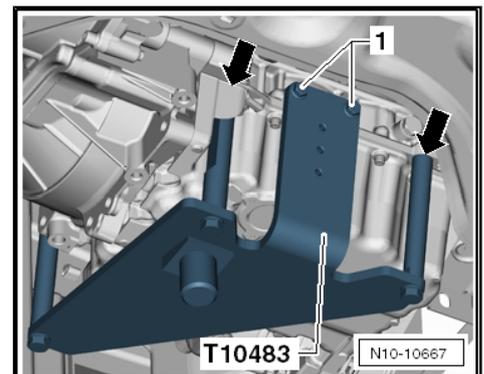
<b>5</b>	<b>Sensoren</b> .....	<b>270</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	270
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	271
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	273
<b>6</b>	<b>Steuergerät für Motor</b> .....	<b>275</b>
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät .....	275
6.2	Motorsteuergerät J623 : aus- und einbauen .....	275
6.3	Motorsteuergerät J623 vom Schutzgehäuse trennen .....	276
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>278</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	278
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	279
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	280
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>282</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	282
8.2	Lambdasonde 1 vor Katalysator GX10 / Lambdasonde 1 nach Katalysator GX7 aus- und einbauen .....	283
<b>26 - Abgasanlage</b> .....		<b>285</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>285</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	285
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	286
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	288
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	290
1.5	Abgasendrohre ausrichten .....	291
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit: prüfen .....	291
1.7	Klemmhülse: Einbaulage .....	292
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>293</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	293
2.2	Katalysator aus- einbauen .....	294
<b>28 - Zündanlage</b> .....		<b>297</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>297</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	297
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufe: aus- und einbauen .....	298
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	300
1.4	Hallgeber aus- und einbauen .....	301
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	301

Zum Absenken des Motor- und Getriebeaggregats wird der Motorhalter - T10483- mit den Adaptern - T10483-/1, -/2 und -/3- benötigt.

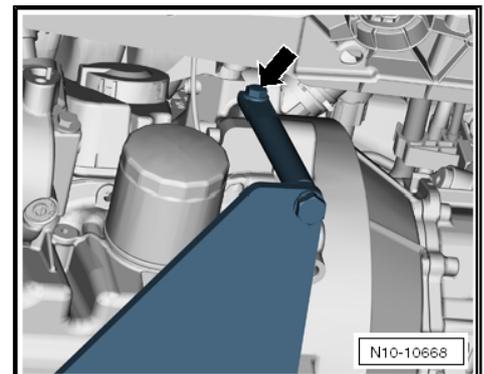
- Motorhalter - T10483- bis zum Anschlag in die Bohrungen -Pfeile- des Zylinderblocks drücken.
- Schrauben -1- zunächst handfest anziehen.



- Schrauben -Pfeil- zunächst handfest anziehen.
- Schraube -Pfeil- und mit 20 Nm festziehen.

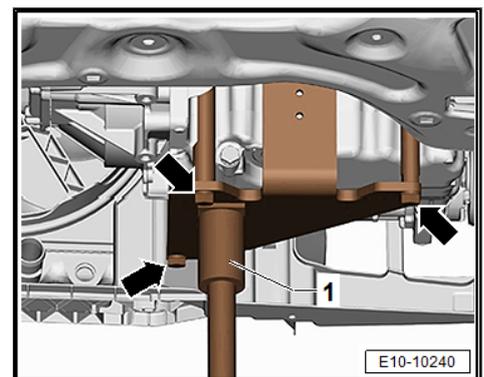


- Alle Schrauben -Pfeile- des Motorhalters - T10483- am Zylinderblock mit 20 Nm festziehen.
- Motor- und Getriebeheber - VAS 6931- am Motorhalter - T10483- ansetzen und Motor- und Getriebeaggregat leicht anheben.

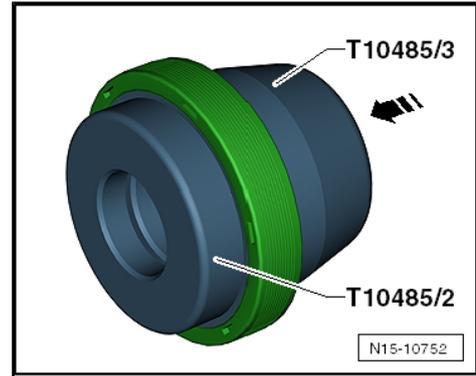


#### Hinweis

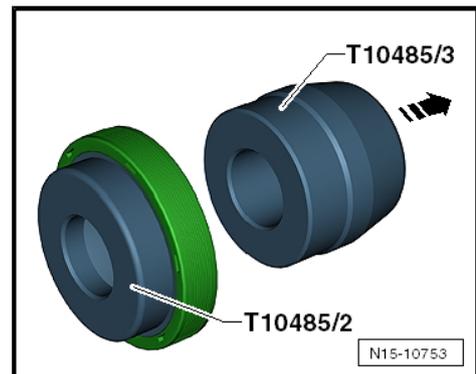
*Zum Herausdrehen der Schrauben der Motor- und Getriebelagerung eine Stufen-Stehleiter verwenden!*



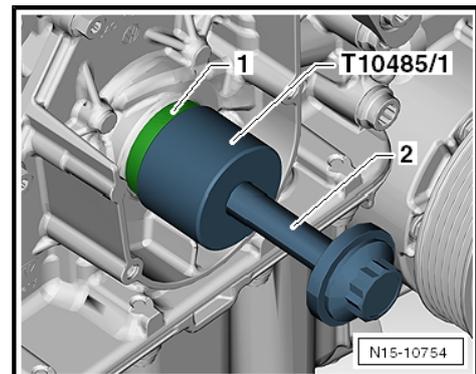
- Neuen Dichtring in -Pfeilrichtung- über die Einziehhülse - T10485/3- auf die Montagehülse - T10485/2- schieben.



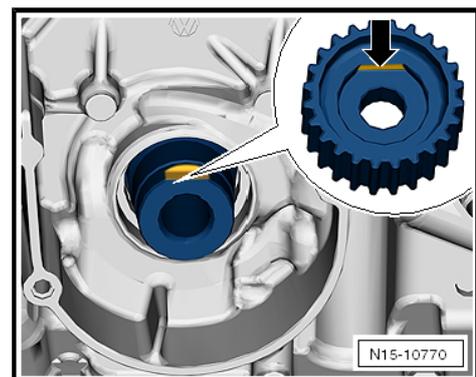
- Montagehülse - T10485/3- in -Pfeilrichtung- abziehen.



- Montagehülse - T10485/2- mit dem Dichtring -1- auf den Kurbelwellenzapfen setzen.
- Druckstück - T10485/1- mit der Schwingungsdämpfer-Befestigungsschraube -2- bis zum Anschlag einführen.



- Kurbelwellen-Zahnriemenrad auf die Kurbelwelle aufsetzen.
- Die Anlagefläche zwischen Keilrippenriemenscheibe und Kurbelwellen-Zahnriemenrad muss frei von Öl und Fett sein.
- Die gefräste Fläche -Pfeil- am Kurbelwellen-Zahnriemenrad muss auf der gefrästen Fläche am Kurbelwellenzapfen sitzen.
- Zahnriemen einbauen (Steuerzeiten einstellen)  
 => [„2.7 Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen“, Seite 130](#)



### Hinweis

*Nach Beendigung der Arbeiten ist unbedingt darauf zu achten, dass die Nockenwellenfixierung - T10477- ausgebaut ist.*

Der weitere Zusammenbau erfolgt sinngemäß in entgegen gesetzter Reihenfolge zum Ausbau.

### Anzugsdrehmomente

- ◆ Verschlusschraube Kurbelgehäuse: 30 Nm

## 4 Kolben und Pleuel

⇒ „4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel“, Seite 82

⇒ „4.2 Kolben aus- und einbauen“, Seite 84

⇒ „4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 85

⇒ „4.4 Neues Pleuel: trennen“, Seite 87

⇒ „4.5 Radialspiel der Pleuel prüfen“, Seite 87

⇒ „4.6 Ölspritzdüse aus- und einbauen“, Seite 87

⇒ „4.7 Kolben auf OT stellen“, Seite 88

### 4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel



#### Hinweis

Alle Lagerstellen und Laufflächen sind vor Montagearbeiten zu ölen.

#### 1 - Sicherungsring

- nach Demontage erneuern

#### 2 - Kolbenbolzen

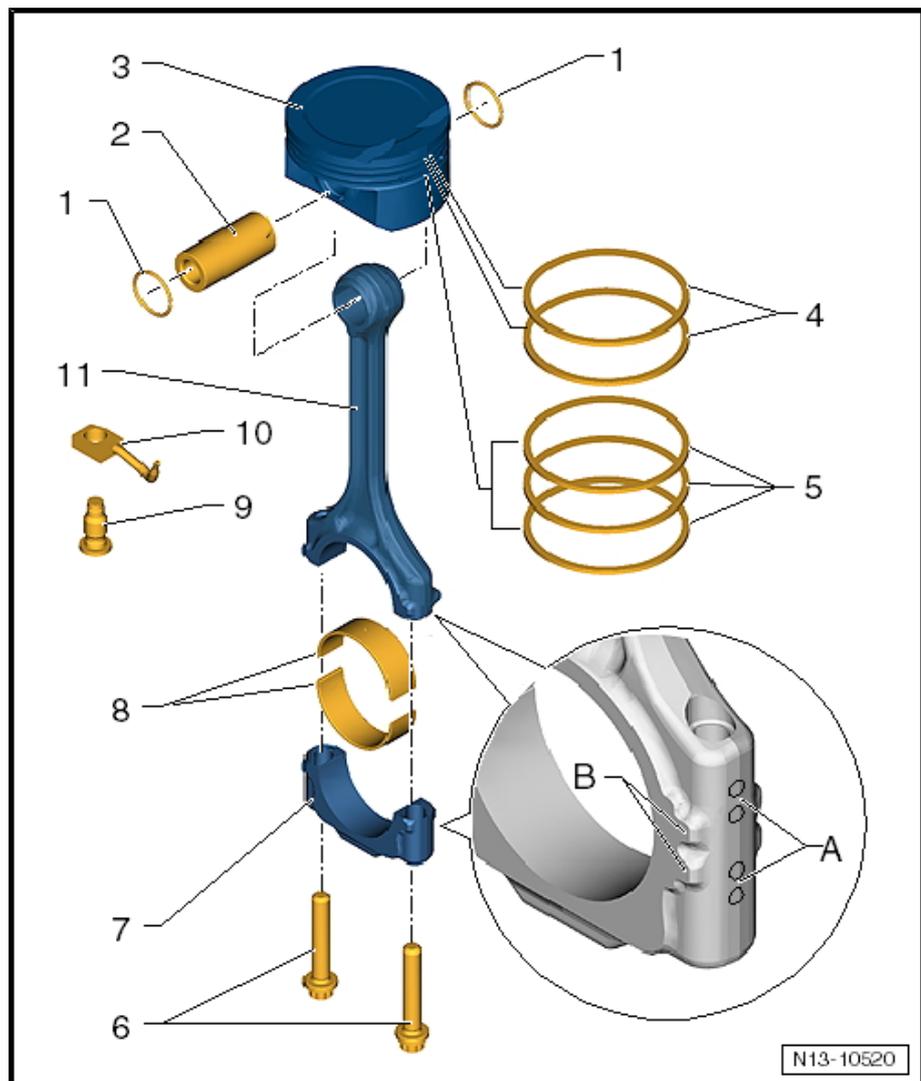
- bei Schwergängigkeit Kolben auf 60 °C erwärmen
- Aus- und einbauen  
⇒ „4.2 Kolben aus- und einbauen“, Seite 84

#### 3 - Kolben

- Prüfen  
⇒ „4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 85
- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen  
⇒ Seite 84
- Pfeil auf Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- Mit Kolbenringspannband einbauen

#### 4 - Kompressionsringe

- Stöße um 120° versetzen
- Kompressionsringe mit Kolbenringzange aus- und einbauen
- Kennzeichnung „TOP“ zum Kolbenboden
- Stoßspiel prüfen  
⇒ Seite 86
- Verdrehflankenspiel zwischen den Ringnuten prüfen ⇒ Seite 86



**1 - Dichtung**

- nach Demontage erneuern

**2 - Dichtung**

- für Einlassnockenwelle Riemenscheibenseite
- ersetzen  
 ⇒ [„3.3.1 Nockenwellendichtring aus- und einbauen, Einlassnockenwelle“, Seite 138](#)

**3 - Dichtung**

- für Auslassnockenwelle Riemenscheibenseite
- ersetzen  
 ⇒ [„3.3.2 Nockenwellendichtring aus- und einbauen, Auslassnockenwelle Riemenscheibenseite“, Seite 140](#)

**4 - Nockenwellengehäuse**

- Aus- und einbauen  
 ⇒ [„1.4 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen“, Seite 99](#)

**5 - Schraube**

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge  
 ⇒ [Seite 95](#)

**6 - Rundschnurring**

- O-Ring auf Beschädigungen prüfen.
- O-Ring nicht einzeln verfügbar, bei Beschädigung mit Ventil 1 für Nockenwellenverstellung - N205- ersetzen.

**7 - Ventile für Nockenwellenverstellung**

- Einlassseite Ventil 1 für Nockenwellenverstellung - N205-
- Aus- und einbauen  
 ⇒ [„3.5 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N205 aus- und einbauen“, Seite 152](#)
- Auslass-Seite Ventil 1 für Nockenwellenverstellung - N318-
- Aus- und einbauen  
 ⇒ [„3.6 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen“, Seite 153](#)

**8 - Schraube**

- 8 Nm

**9 - Dichtung**

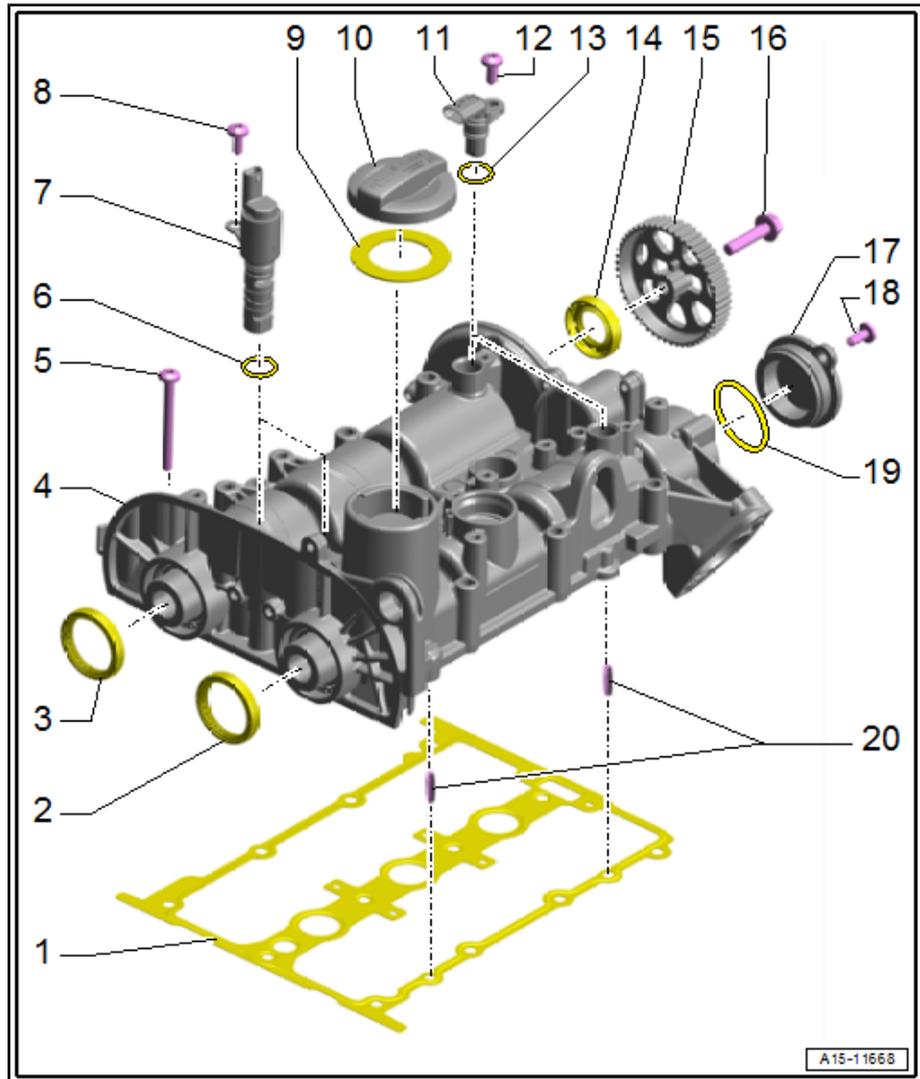
- für Verschlussdeckel

**10 - Verschlussstopfen**
**11 - Hallgeber**

- Einlassseite Hallgeber - G40-
- Auslassseite Hallgeber 3 - G300-
- Montageübersicht ⇒ [„1.1 Montageübersicht - Zündanlage“, Seite 297](#)

**12 - Schraube**

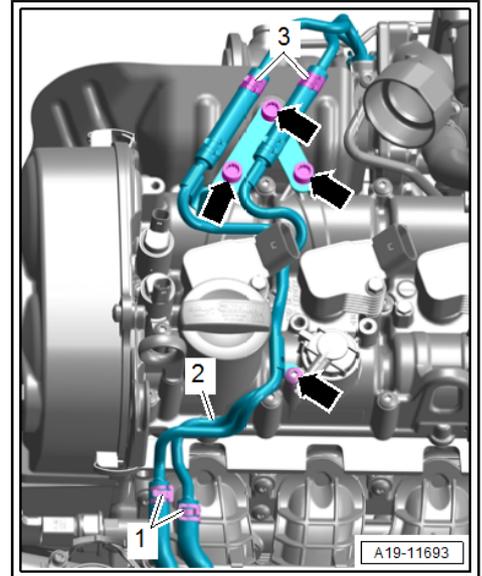
- 8 Nm



- Schlauchschellen -3- lösen, Kühlmittelschläuche Ausbauen.
- Kühlmittleitungen -2- nach vorn schwenken.

 **Hinweis**

*Pos. -1- muss nicht geöffnet werden.*



- Schrauben für Nockenwellengehäuse in der Reihenfolge -1 ... 12- lösen und herausdrehen.
- Nockenwellengehäuse senkrecht vom Zylinderkopf abheben.
- Dichtung abnehmen.
- Für den Wiedereinbau die Zuordnung der Rollenschlepphebel und Ausgleichselemente kennzeichnen.
- Rollenschlepphebel zusammen mit den Ausgleichselementen herausnehmen und auf einer sauberen Unterlage ablegen.

**einbauen**

 **Hinweis**

- ◆ Ersetzen Sie Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel festgezogen werden.
  - ◆ Dichtung und O-Ring nach Demontage ersetzen.
- Prüfen, ob alle Rollenschlepphebel -2- richtig auf dem Ventil-schaftende -1- aufliegen und auf dem jeweiligen Ausgleichs-element -4 - mit der Sicherungsklammer -3- befestigt sind.
  - Dichtflächen von Öl und Fett reinigen.

