



**Skoda Karoq**  
(2018 ➤)



**Motor 1,6 Liter MPI Benziner 81 kW / 110 PS**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Bezeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	4
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.3 Fremdkörper im Motor	7
3.4 Kontaktkorrosion	7
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.7 Unterdrucksystem prüfen	8
3.8 Allgemeine Reparaturhinweise	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>10</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>10</b>
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	22
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	24
1.4 Motor einbauen	25
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>31</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	31
2.2 Motorlager aus- und einbauen	34
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	35
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	37
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.6 Aggregatelagerung einstellen	47
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	51
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>53</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>53</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	53
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	61
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	67
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	68
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	71
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	74
<b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>	<b>78</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	78
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	82
2.3 Schwungrad aus- und einbauen	85
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	86
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>98</b>
3.1 Kurbelwellenmaße	98
3.2 Axialspiel der Kurbelwelle messen	98
<b>4 Kolben und Pleuel</b>	<b>100</b>



4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	100
4.2	Kolben aus- und einbauen	104
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	105
4.4	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	108
4.5	Kolben auf OT stellen	109
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>115</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>115</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	115
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	117
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	119
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	124
1.5	Kompressionsdruck prüfen	127
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	130
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>133</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	133
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	134
2.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	137
2.4	Zahnriemen aus- und einbauen	138
2.5	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	144
2.6	Steuerzeiten prüfen	154
2.7	Steuerzeiten einstellen	160
2.8	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	175
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>181</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	181
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	183
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	184
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	192
3.5	Zahnriemenrad aus- und einbauen	197
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	200
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	200
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>213</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	213
4.2	Ventile prüfen	214
4.3	Ventilmaße	214
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>215</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>215</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	215
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	221
1.3	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	226
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	230
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>233</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	233
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	233
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>235</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	235
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	236
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>239</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	239
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	240
4.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	241
4.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	243
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>245</b>



<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b> .....	<b>245</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	245
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	246
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	249
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b> .....	<b>256</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	256
2.2	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	259
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	260
2.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	264
2.5	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	268
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	269
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen .....	271
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b> .....	<b>273</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	273
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	273
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>276</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	276
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter .....	278
4.3	Kühler aus- und einbauen .....	278
4.4	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	282
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	283
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>285</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>285</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	285
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>290</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	290
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	291
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	294
2.4	Einspritzventile prüfen .....	294
2.5	Einspritzventile reinigen .....	298
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>301</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	301
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	303
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>306</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	306
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	308
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	310
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	311
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>314</b>
5.1	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	314
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>316</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	316
<b>7</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>321</b>
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	321
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	322
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>326</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>326</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	326
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	331
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	332
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	342
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	343



1.6	Einbaulage der Klemmhülse .....	343
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>345</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	345
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	347
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b> .....	<b>351</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>351</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	351
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	353
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	356
1.4	Hallgeber aus- und einbauen .....	356
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	357

### 1 - Mitnehmerscheibe

- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 82](#)
- Montage nur in einer Stellung möglich

### 2 - Passhülse

### 3 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [G2.4 etriebeseite aus- und einbauen](#)“, [Seite 86](#)

### 4 - Zylinderblock

### 5 - Schraube

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge](#)“, [Seite 81](#)

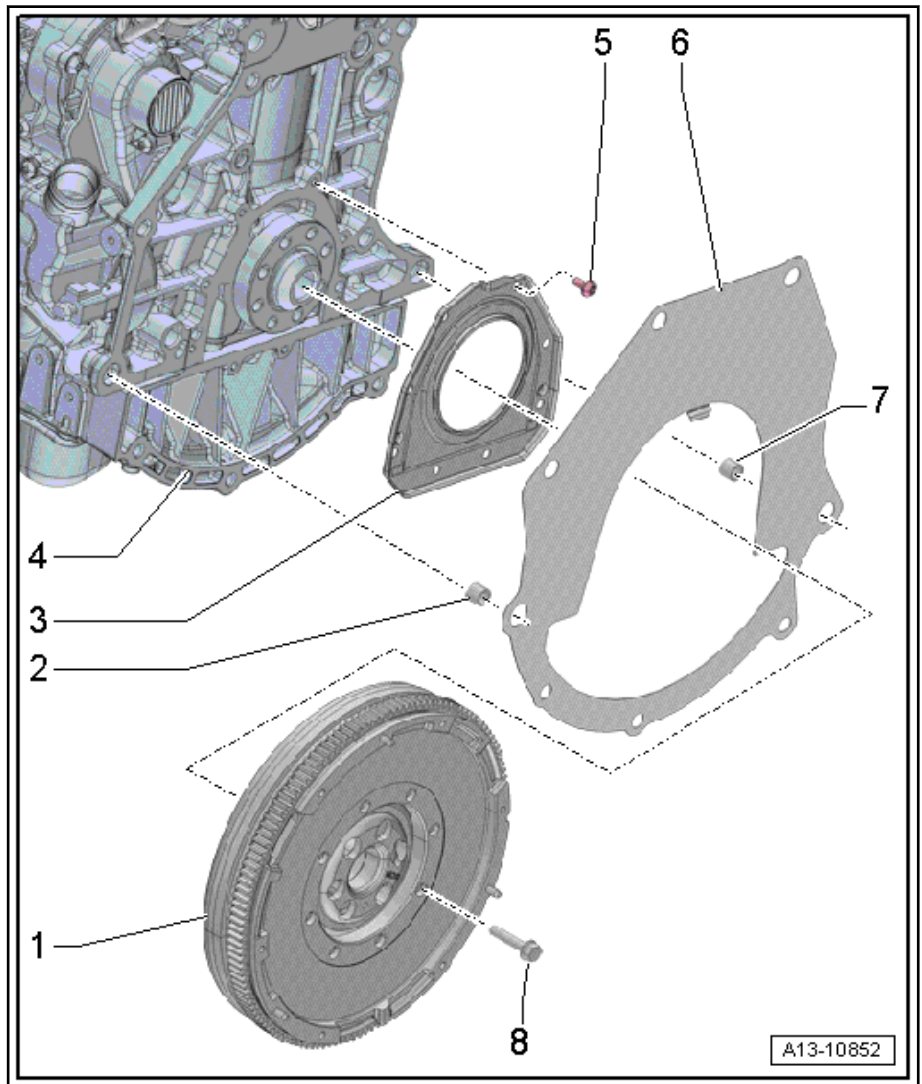
### 6 - Zwischenplatte

- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte einbauen](#)“, [Seite 82](#)

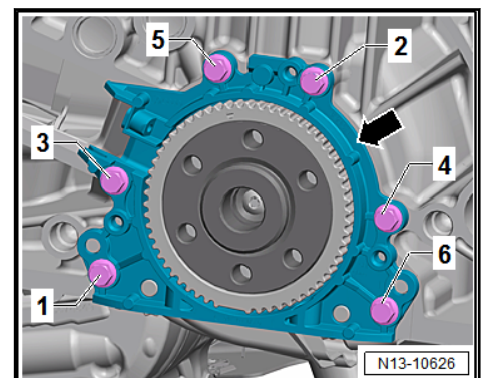
### 7 - Passhülse

### 8 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°



### Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



– Schrauben in Stufen wie folgt festziehen:

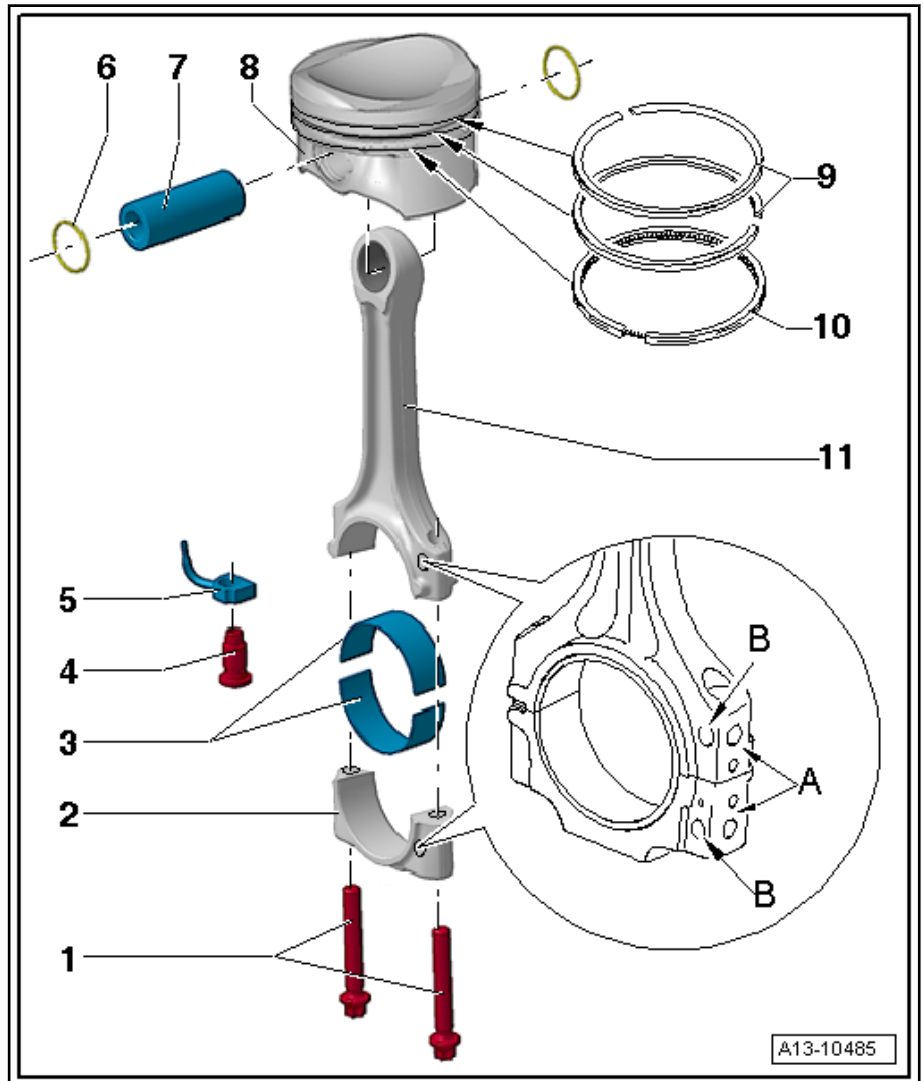
Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
1.	-1- bis -6-	von Hand bis zur Anlage eindrehen

### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm + 90°

### 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



### Hinweis

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 -B- am Pleuellagerdeckel muss an allen Deckeln gleich sein.

### 3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Abb. „Einbaulage Lagerschale“](#), Seite 103
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- auf festen Sitz achten

### 4 - Überdruckventil

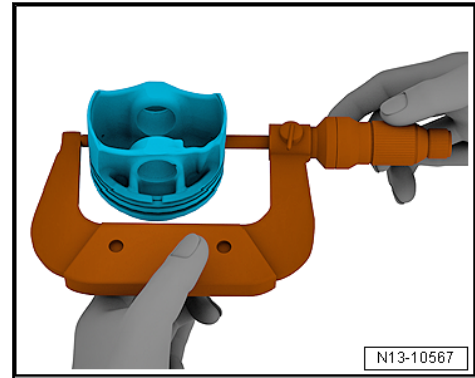
- aus- und einbauen ⇒ [a4.4 us- und einbauen](#)“, Seite 108
- 27 Nm

### 5 - Ölspritzdüse

- zur Kolbenkühlung
- aus- und einbauen ⇒ [a4.4 us- und einbauen](#)“, Seite 108

### 6 - Sicherungsring

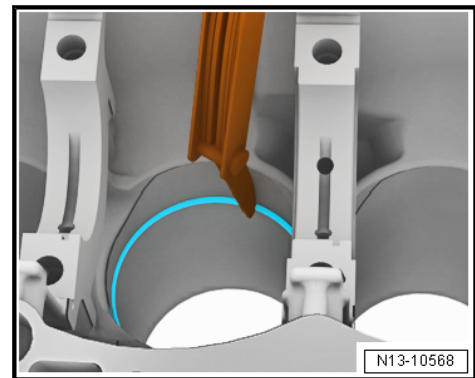




- Mit einem Außenmikrometer etwa 10 mm von der Unterkante, 90° zur Kolbenbolzenachse versetzt messen.
- Maximale Abweichung gegenüber Nennmaß: 0,04 mm.

Kolben Ø mm	
Nennmaß ohne Gleitlack	76,455 + 0,009 - 0,009
Nennmaß mit Gleitlack	76,485 + 0,017 - 0,017

**Kolbenring-Stoßspiel messen**



- Ring rechtwinklig von oben bis in untere Zylinderbohrung, ca. 15 mm vom Zylinderrand entfernt, einschieben.
- Zum Prüfen des Stoßspiels eine handelsübliche Fühlerblattlehre in die Öffnung des Kolbenrings schieben.

Kolbenring	Neu mm	Verschleißgrenze mm
1. Kompressionsring	0,20 + 0,15	1,0
2. Kompressionsring	0,40 + 0,20	1,0
Ölabstreifringe 3-teilig	0,20 + 0,50	keine Verschleißangabe möglich

**Kolbenring-Höhenspiel messen**