



**Skoda Scala**  
(2019 ➤)



**Motor 1,0 Liter TSI Benziner 66 / 70 / 85 kW**



## 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 Gasanlagen	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	6
2.7 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	6
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>8</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Fremdkörper im Motor	8
3.3 Kontaktkorrosion	8
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	9
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	9
3.6 Allgemeine Reparaturhinweise	9
3.7 Gültige Anweisungen, Vorschriften, Normen sowie Empfehlungen für die Service-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten an der Erdgasanlage CNG	11
3.8 Unterdrucksystem prüfen	13
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>14</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>14</b>
1.1 Motor ausbauen	14
1.2 Motor und Getriebe trennen	30
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	31
1.4 Motor einbauen	33
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>40</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
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	46
2.6 Aggregatelagerung einstellen	51
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	53
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>55</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>55</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	55
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	59
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	62
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	63
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	66
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	70
<b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>	<b>74</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	74
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	76
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	79
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>90</b>
3.1 Kurbelwellenmaße	90
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	90



<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>93</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	93
4.2	Kolben aus- und einbauen	96
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	97
4.4	Neuen Pleuel trennen	99
4.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	100
4.6	Kolben auf OT stellen	101
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>105</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>105</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	105
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	107
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	112
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	117
1.5	Kompressionsdruck prüfen	121
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	123
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>126</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	126
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	127
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen	129
2.4	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	140
2.5	Steuerzeiten prüfen	149
2.6	Steuerzeiten einstellen	155
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	168
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>176</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	176
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	177
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	178
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	185
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	192
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	193
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	194
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>207</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	207
4.2	Ventile prüfen	208
4.3	Ventilmaße	208
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>209</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>209</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	209
1.2	Motoröl	214
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	214
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	219
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	221
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>223</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	223
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	223
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>225</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	225
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	226
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>230</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	230
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	232
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	232
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	234



<b>19 - Kühlung</b>	<b>237</b>
<b>1    Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>237</b>
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	237
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	239
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	243
<b>2    Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>250</b>
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	250
2.2 Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	253
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	254
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	254
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	257
2.6 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	262
2.7 Kühlmittelregler aus- und einbauen	264
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	267
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	269
<b>3    Kühlmittelrohre</b>	<b>271</b>
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	271
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	271
<b>4    Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>273</b>
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	273
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	275
4.3 Kühler aus- und einbauen	276
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	279
4.5 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	282
<b>21 - Aufladung</b>	<b>283</b>
<b>1    Abgasturbolader</b>	<b>283</b>
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	283
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	287
1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	291
1.4 Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	293
<b>2    Ladeluftsystem</b>	<b>296</b>
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	296
2.2 Luftführungsrohr aus- und einbauen	298
2.3 Ladeluftkühler aus- und einbauen	299
2.4 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	301
2.5 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	302
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>305</b>
<b>1    Einspritzanlage</b>	<b>305</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	305
1.2 Kraftstoffhochdruck abbauen	314
<b>2    Einspritzventile</b>	<b>316</b>
2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	316
2.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	321
2.3 Einspritzventile aus- und einbauen	322
2.4 Einspritzventile reinigen	346
<b>3    Luftfilter</b>	<b>349</b>
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	349
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	351
<b>4    Saugrohr</b>	<b>353</b>
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	353
4.2 Saugrohr aus- und einbauen	355
4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	359

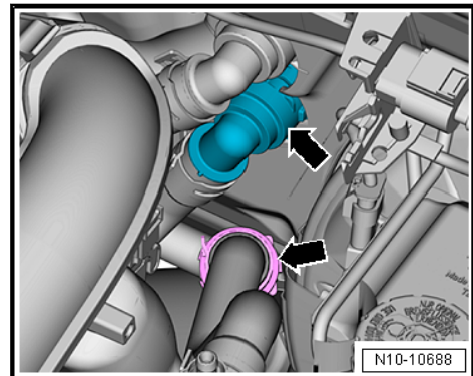


4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	360
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>363</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	363
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	364
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	369
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen .....	370
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>371</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	371
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>375</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	375
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	377
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	379
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>381</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	381
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	382
<b>9</b>	<b>Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen</b> .....	<b>384</b>
9.1	Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden .....	384
9.2	Druck im Erdgassystem ermitteln .....	387
9.3	Betriebszustand bei Erdgasfahrzeugen ermitteln .....	387
9.4	Erdgasbetrieb deaktivieren/aktivieren .....	387
9.5	Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	388
<b>10</b>	<b>Gasdruckregler</b> .....	<b>394</b>
10.1	Montageübersicht - Gasdruckregler .....	394
10.2	Gasdruckregler aus- und einbauen .....	396
10.3	Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen .....	401
<b>11</b>	<b>Gaseinblasventile</b> .....	<b>403</b>
11.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste .....	403
11.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366/N367/N368 aus- und einbauen .....	405
11.3	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen .....	407
<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>409</b>	
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>409</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	409
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	412
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	414
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	417
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	419
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>420</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	420
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	427
<b>28 - Zündanlage</b> .....	<b>436</b>	
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>436</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	436
1.2	Zündspule mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	438
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	441
1.4	Hallgeber aus- und einbauen .....	443
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	444



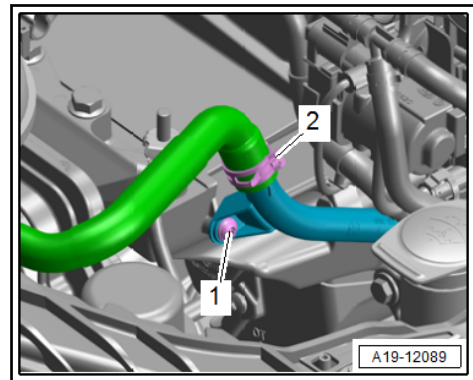
- Halteklammern -Pfeile- anheben und Kühlmittelschläuche vom Wärmetauscher für Heizung abziehen.

**Für Fahrzeuge mit Standheizung**

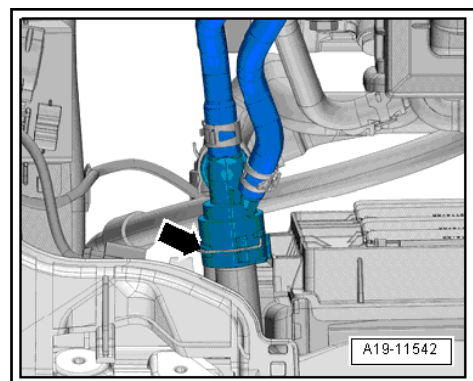


- Halteklammer und Schlauchschelle lösen und beide Kühlmittelschläuche -Pfeile- abziehen.

**Fortsetzung für alle Fahrzeuge**



- Schlauchschelle -2- lösen und Kühlmittelschlauch abziehen.
- Halteklammer -Pfeil- anheben und Kühlmittelschlauch rechts oben vom Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf trennen.



- Halteklammer -Pfeil- anheben und Kühlmittelschlauch oben links vom Kühler abziehen.



### 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide  
oder Filzstift kennzeich-  
nen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf  
⇒ [Seite 61](#)
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.2 us- und einbauen“](#),  
[Seite 59](#)
- beim Einbauen auf kor-  
rekten Sitz auf den Rie-  
menscheiben achten

### 2 - Schraube

- nach dem Ausbau er-  
setzen
- zum Lösen und An-  
ziehen Gegenhalter -  
T10475- verwenden
- 150 Nm + 180°

### 3 - Keilrippenriemenscheibe Kurbelwelle

- mit Schwingungsdämp-  
fer
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.4 us- und einbauen“](#),  
[Seite 63](#)

### 4 - Spannrolle für Keilrippen- riemen

- zum Entspannen des  
Keilrippenriemens mit  
Steckeinsatz schwen-  
ken
- mit Absteckdorn -T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen“](#), [Seite 62](#)

### 5 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°

### 6 - Schraube

- 23 Nm

### 7 - Generator

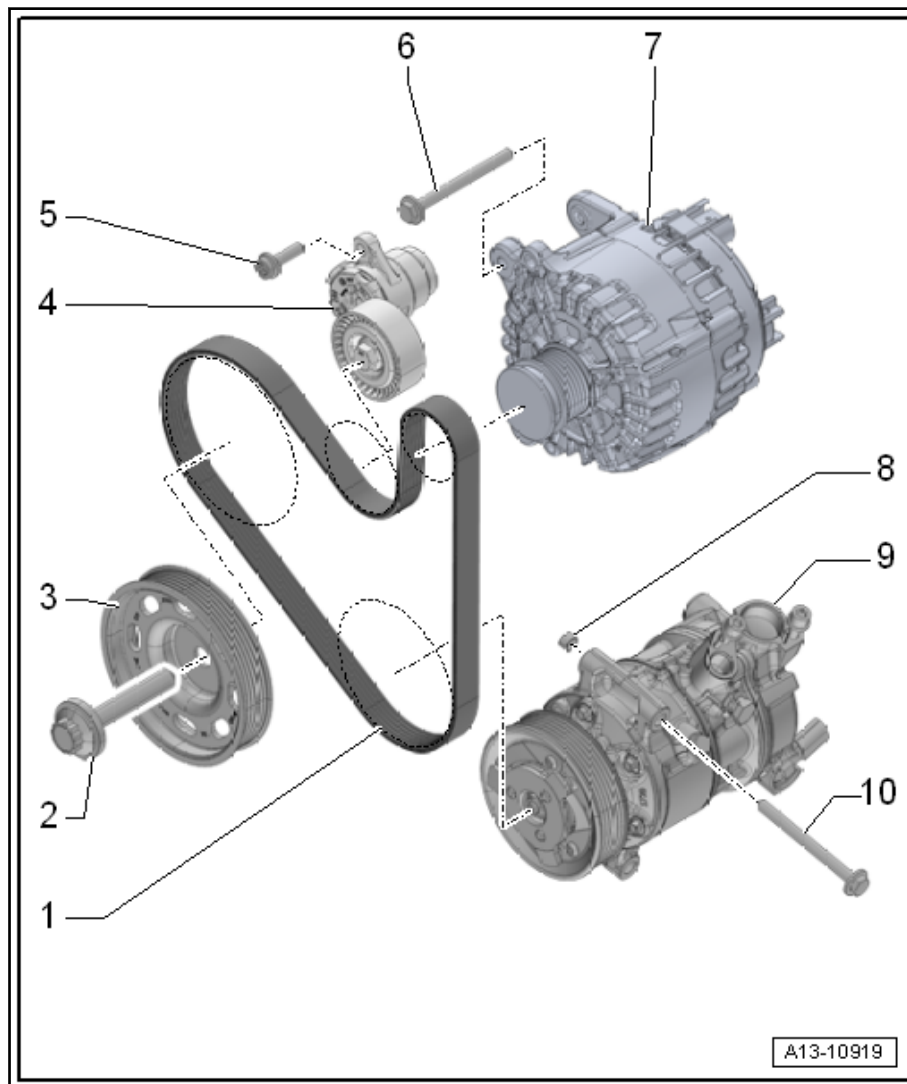
- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen
- je nach Ausführung des Drehstromgenerators können unterschiedliche Trenn-Keilrippenriemenscheiben mit Freilauf -A- und -B- eingebaut werden ⇒ [Abb. „Ausführung der Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf“](#), [Seite 59](#)
- je nach Ausführung der Riemenscheibe für Drehstromgenerator muss die korrekte Länge des Keilrippenriemens zugeordnet werden ⇒ ETKA - Elektronischer Katalog der Originalteile

### 8 - Passhülse

- für Klimakompressor

### 9 - Klimakompressor

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



### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°

### 2 - Schwungrad

- bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe DSG Zweimassenschwungrad-Ausführung
- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen“](#), Seite 76
- Montage nur in einer Stellung möglich

### 3 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen“](#), Seite 444

### 4 - Schraube

- 5 Nm

### 5 - Passstift

- 2 Stück

### 6 - Zwischenplatte

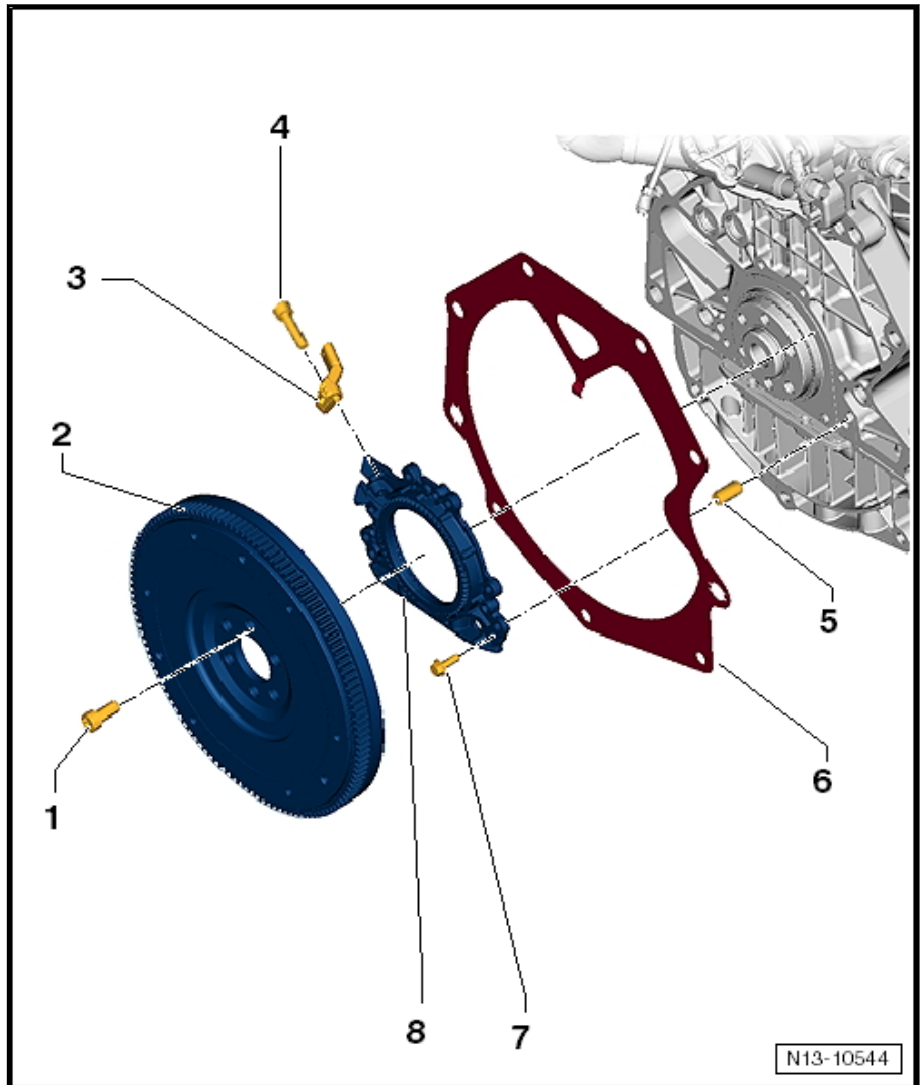
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte einbauen“](#), Seite 76

### 7 - Schraube

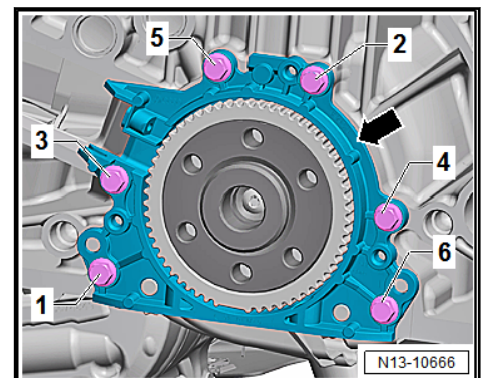
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“](#), Seite 75

### 8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen“](#), Seite 79



### Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



– Schrauben stufenweise wie folgt anziehen: