



**Audi Q3**  
(2018 ➤)



**Motor 1,5 Liter TFSI Benziner 110 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	4
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen .....	4
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 Abgasanlage .....	6
2.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	6
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>8</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	8
3.2 Allgemeine Hinweise .....	8
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	9
3.4 Fremdkörper im Motor .....	9
3.5 Motorwäsche .....	10
3.6 Kontaktkorrosion .....	10
3.7 Leitungsverlegung und -befestigung .....	10
3.8 Schrauben, Muttern .....	10
3.9 Kennschilder .....	11
3.10 Verwendung von Kraftschrauben .....	11
3.11 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	12
3.12 Unterdrucksystem prüfen .....	12
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>13</b>
1.1 Motor ausbauen .....	13
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	48
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	54
1.4 Motor einbauen .....	56
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>61</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	61
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	64
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	72
2.4 Getriebelager aus- und einbauen .....	74
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen .....	77
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	77
2.7 Aggregatelager einstellen .....	78
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>81</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	81
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>82</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>82</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	82
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	88
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	93
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	95
1.5 Motorstütze aus- und einbauen .....	97
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	100
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>103</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	103



2.2	Schwungrad aus- und einbauen	106
2.3	Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	109
<b>3</b>	<b>Kurbelwelle</b>	<b>121</b>
3.1	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	121
3.2	Kurbelwellenmaße	123
3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	123
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>125</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	125
4.2	Kolben aus- und einbauen	128
4.3	Neuen Pleuel trennen	129
4.4	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	130
4.5	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	131
4.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	134
4.7	Kolben auf OT stellen	134
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>140</b>
<b>1</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>140</b>
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	140
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	140
1.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug	143
1.4	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	143
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen	145
1.6	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	151
1.7	Steuerzeiten prüfen	168
1.8	Steuerzeiten einstellen	172
1.9	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	184
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>188</b>
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	188
2.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	189
2.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	194
2.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	198
2.5	Kompressionsdruck prüfen	209
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>213</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	213
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	216
3.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	228
3.4	Nockensteller aus- und einbauen	241
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	243
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	244
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	245
3.8	Halter für Radial-Wellendichtring aus- und einbauen	262
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>266</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	266
4.2	Ventile prüfen	267
4.3	Ventilmaße	267
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>268</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>268</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	268
1.2	Motoröl	273
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	273
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	278
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	280
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>281</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	281

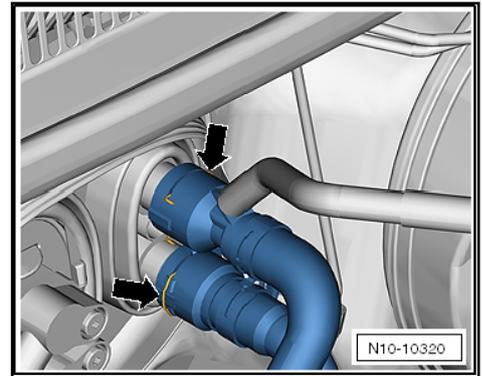
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen .....	281
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung .....</b>	<b>283</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung .....	283
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen .....	284
<b>4</b>	<b>ÖlfILTER/Öldruckschalter .....</b>	<b>289</b>
4.1	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung .....	289
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	289
4.3	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen .....	290
4.4	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen .....	290
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>293</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>293</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	293
1.2	Montageübersicht - Kühlmittelausgleichsbehälter .....	295
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	296
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	301
1.5	Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen .....	309
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>312</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	312
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	314
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	315
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	316
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	318
2.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	323
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	329
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen .....	331
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen .....	333
2.10	Modul für Motortemperaturregelung GX33 aus- und einbauen .....	334
2.11	Kühlmittelpumpe prüfen .....	339
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>345</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	345
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	347
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>357</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	357
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter .....	360
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie .....	361
4.4	Kühler aus- und einbauen .....	363
4.5	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen .....	368
4.6	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	372
4.7	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	374
4.8	Kühlerjalousie aus- und einbauen .....	375
4.9	Stellmotor für Kühlerjalousie oben aus- und einbauen .....	376
4.10	Stellmotor für Kühlerjalousie unten aus- und einbauen .....	378
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>380</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>380</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	380
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	386
1.3	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen .....	393
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen .....	396
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>401</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	401
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	403
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen .....	406
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	407



2.5	Lufführungsrohr aus- und einbauen	411
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	418
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>424</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>424</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	424
1.2	Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden	441
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>444</b>
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	444
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	448
2.3	Lufführung am Schlossträger aus- und einbauen	453
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>456</b>
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	456
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	458
3.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	469
3.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	471
<b>4</b>	<b>Einspritzventile</b>	<b>473</b>
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	473
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	475
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	476
4.4	Einspritzventile reinigen	484
<b>5</b>	<b>Gasdruckregler</b>	<b>486</b>
5.1	Montageübersicht - Gasdruckregler	486
5.2	Gasdruckregler aus- und einbauen	488
5.3	Sensor für Gastankdruck G1081 aus- und einbauen	493
<b>6</b>	<b>Gaseinblasventile</b>	<b>496</b>
6.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste	496
6.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366/N367/N368/N369 aus und einbauen	498
6.3	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen	501
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>503</b>
7.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall	503
7.2	Steuergerät für Körperschall J869 und Aktuator für Körperschall R214 aus- und einbauen	504
7.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	504
7.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	507
7.5	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	508
7.6	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	513
<b>8</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>515</b>
8.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	515
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	515
8.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	518
<b>9</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>521</b>
9.1	Montageübersicht - Lambdasonde	521
9.2	Lambdasonde aus- und einbauen	521
<b>10</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>524</b>
10.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	524
10.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	525
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>531</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>531</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	531
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	545
1.3	Einbaulage Klemmhülse	554
1.4	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	555
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	560

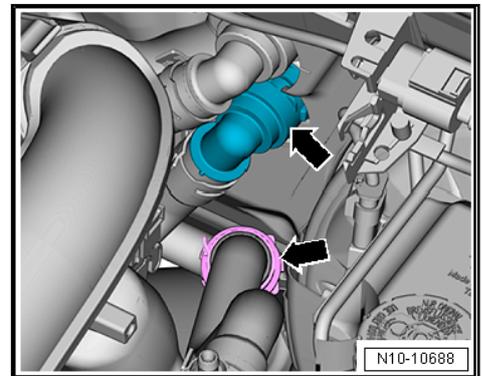
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	561
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>562</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	562
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	565
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen .....	571
2.4	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	571
<b>28</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>573</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>573</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	573
1.2	Zündspulen aus- und einbauen .....	577
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	580
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	581
1.5	Positionsgeber für Einlassnockenwelle G1002 aus- und einbauen .....	583
1.6	Positionsgeber für Auslassnockenwelle G1003 aus- und einbauen .....	586

### Fahrzeug ohne Standheizung:



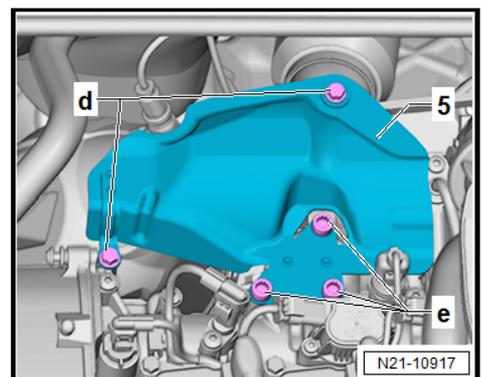
- Halteklammern -Pfeile- anheben, Kühlmittelschläuche vom Wärmetauscher für Heizung abbauen.

### Fahrzeug mit Standheizung:



- Halteklammer und Schlauchschelle lösen, beide Kühlmittelschläuche -Pfeile- abbauen.

### Wärmeschutzblech Variante 1:



- Schrauben -d- und -e- herausdrehen, Wärmeschutzblech -5- oben über dem Abgasturbolader und dem Katalysator abnehmen.

## 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide  
oder Filzstift kennzeich-  
nen
- nicht knicken
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.2.3 us- und ein-  
bauen, Fahrzeug mit  
Klimakompressor und  
Startergenerator](#), Seite  
91
- Keilrippenriemenverlauf  
⇒ Seite 88
- beim Einbauen auf kor-  
rekten Sitz auf den Rie-  
menscheiben achten

## 2 - Schwingungsdämpfer

- unterschiedliche Aus-  
führungen ⇒ Elektron-  
ischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.4 us- und einbauen](#),  
Seite 95

## 3 - Schraube

- nach Demontage erset-  
zen
- zum Lösen und Fest-  
ziehen Gegenhalter -  
T10475- verwenden
- 150 Nm +180°

## 4 - Schraube

- nach Demontage erset-  
zen
- 8 Nm +90° über Kreuz in Stufen

## 5 - Schraube

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

## 6 - Startergenerator -C29-

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen

## 7 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- aus- und einbauen ⇒ [f1.3.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen, Fahrzeug mit Klimakompressor und Startergenerator](#), Seite 94

## 8 - Passhülse

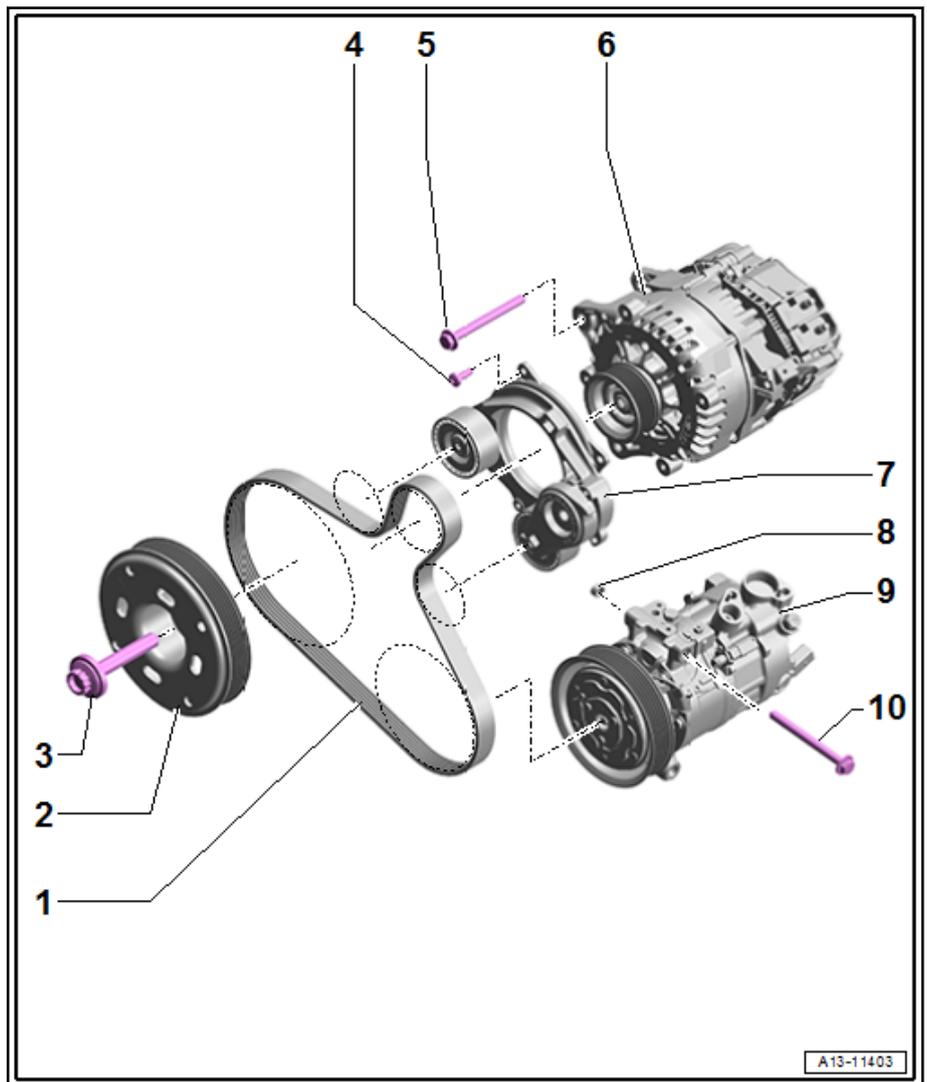
- für Klimakompressor
- 2 Stück

## 9 - Klimakompressor

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

## 10 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor; Montageübersicht - Klimakompressor



### 1 - Schwungrad

- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 106](#)
- Montage nur in einer Stellung möglich

### 2 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

### 3 - Passhülse

### 4 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen](#)“, [Seite 581](#)

### 5 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [-1.1 Zündanlage](#)“, [Seite 573](#)

### 6 - Dichtung

### 7 - Zwischenblech

- bei Montagearbeiten nicht beschädigen oder verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenblech einbauen](#)“, [Seite 105](#)

### 8 - Zwischenplatte

- modellabhängig verbaut, Zuordnung siehe ⇒ Elektronischer Teilekatalog

- aus- und einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte aus- und einbauen](#)“, [Seite 105](#)

### 9 - Schraube

- für Zwischenplatte
- 25 Nm

### 10 - Passhülse

### 11 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

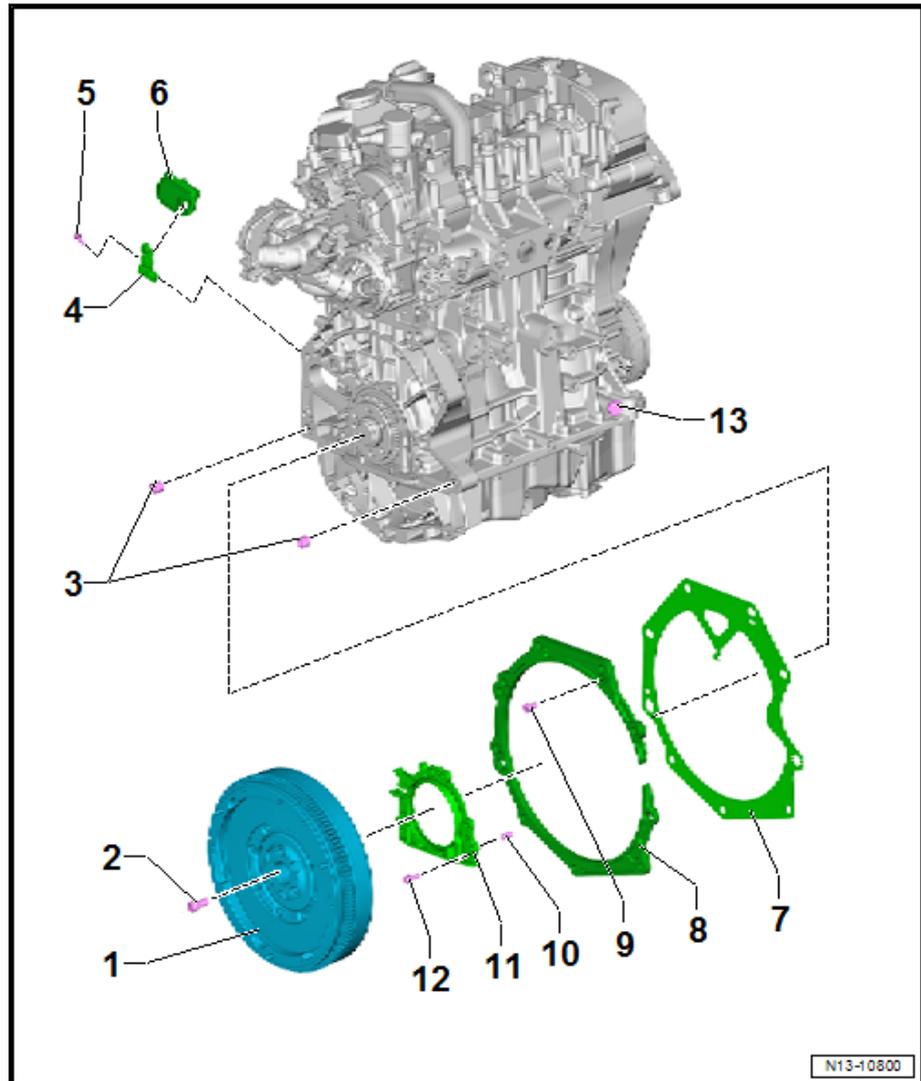
- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen](#)“, [Seite 109](#)

### 12 - Schraube

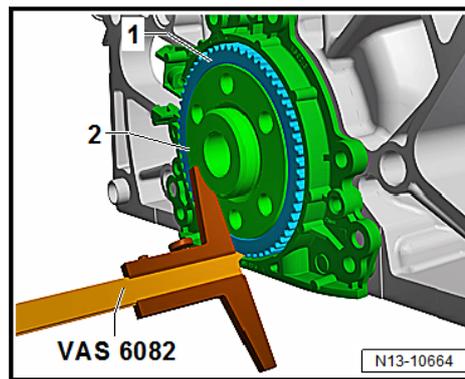
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge](#)“, [Seite 104](#)

### 13 - Verschlusschraube

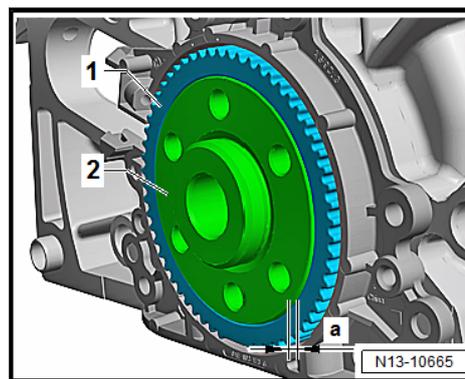
- ⇒ [Abb. „Verschlusschraube für OT-Bohrung im Zylinderblock hinten](#)“, [Seite 105](#)
- mit integriertem Dichtring
- bei Beschädigung ersetzen
- 30 Nm



Dichtflansch Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge

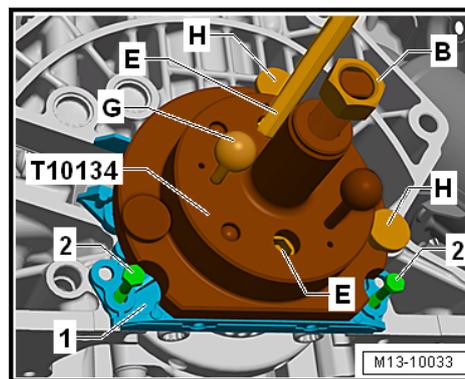


- Abstand -a- zwischen Kurbelwellenflansch -2- und Geberrad -1- messen.



- Sollwert: Maß -a- = 0,5 mm.
- Wenn der Sollwert zu gering ist, Geberrad nachpressen ⇒ [Seite 118](#) .
- Wenn der Sollwert erreicht wird, restlichen Zusammenbau durchführen ⇒ [Seite 119](#) .

**Geberrad nachpressen:**



- Montagevorrichtung -T10134- am Kurbelwellenflansch -1- befestigen.
- Darauf achten, dass der Fixierstift der Montagevorrichtung -T10134- in der Bohrung des Geberrads sitzt.
- Innensechskantschrauben -E- handfest anziehen.
- Montagevorrichtung -T10134- von Hand zum Dichtflansch -1- schieben.
- Mutter -B- so weit von Hand auf die Gewindespindel drehen, bis die Mutter an der Montagevorrichtung -T10134- anliegt.