



**Audi Q3**  
(2018 ➤)



**Motor 2,0 Liter TDI CR Diesel 110 / 140 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Motor ausbauen .....	4
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	37
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	37
1.4 Motor einbauen .....	37
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>42</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	42
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	45
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	48
2.4 Getriebelager aus- und einbauen .....	50
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen .....	52
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	53
2.7 Aggregatelager einstellen .....	53
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>56</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>57</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>57</b>
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>58</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>59</b>
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>60</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>61</b>
<b>1 Zahnriementrieb</b> .....	<b>61</b>
<b>2 Zylinderkopf</b> .....	<b>62</b>
<b>3 Ventiltrieb</b> .....	<b>63</b>
<b>4 Ein- und Auslassventile</b> .....	<b>64</b>
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>65</b>
<b>1 Ölwanne/Ölpumpe</b> .....	<b>65</b>
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	65
1.2 Motoröl .....	65
1.3 Ölwanne aus- und einbauen .....	65
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen .....	65
1.5 Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	65
<b>2 Motorölkühler</b> .....	<b>66</b>
<b>3 Ölfilter/Öldruckschalter</b> .....	<b>67</b>
3.1 Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter .....	67
3.2 Ölfiltergehäuse aus- und einbauen .....	67
3.3 Öldruckschalter F22 aus- und einbauen .....	68
3.4 Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen .....	69
3.5 Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen .....	69
3.6 Öldruck prüfen .....	69
<b>19 - Kühlung</b> .....	<b>70</b>
<b>1 Kühlsystem/Kühlmittel</b> .....	<b>70</b>

1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	70
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	72
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen ohne Elektrische Vakuumpumpe VAS 6096/2	72
1.4	Kühlmittel auffüllen mit Elektrischer Vakuumpumpe VAS 6096/2	81
1.5	Kühlsystem Befüllqualität prüfen	89
1.6	Überprüfung der elektrischen Vakuumpumpe VAS 6096/2	91
1.7	Kühlsystem spülen	92
1.8	Kühlsystem spülen, Kurzanleitung	115
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>117</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	117
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	117
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	119
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	119
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	126
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	126
2.7	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen	126
2.8	Kühlmittelregler prüfen	126
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	126
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>127</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	127
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	130
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>148</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	148
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	155
4.3	Kühler aus- und einbauen	156
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	167
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	168
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>170</b>
1	Abgasturbolader	170
2	Ladeluftsystem	171
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>172</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>172</b>
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	172
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	172
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	183
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	183
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem</b>	<b>184</b>
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>185</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	185
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	187
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>190</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	190
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	190
4.3	Saugrohr aus- und einbauen	190
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b>	<b>191</b>
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>192</b>
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>193</b>
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>194</b>
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>195</b>
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	195
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>201</b>

<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>201</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	201
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	209
1.3	Nachschalldämpfer aus- und einbauen .....	213
1.4	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	217
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	219
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	220
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>221</b>
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b> .....	<b>222</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank .....	222
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel .....	228
3.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel .....	228
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren .....	228
3.5	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen .....	233
3.6	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen .....	240
3.7	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen .....	248
3.8	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen .....	248
3.9	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen .....	248
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b> .....	<b>251</b>
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung .....	251
4.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen .....	251
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b> .....	<b>253</b>
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>254</b>
1	Vorglühanlage .....	254

## 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>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	3
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage .....	4
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System .....	5
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>7</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	7
3.2 Allgemeine Hinweise .....	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	8
3.4 Anpassungen nach Bauteiletausch durchführen .....	9
3.5 Motorwäsche .....	9
3.6 Schrauben und Muttern .....	9
3.7 Kennschilder .....	10
3.8 Verwendung von Kraftschraubern .....	10
3.9 Fremdkörper im Motor .....	11
3.10 Kontaktkorrosion .....	11
3.11 Leitungsverlegung und -befestigung .....	11
3.12 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	11
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
1.1 Motor ausbauen .....	12
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	12
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	21
1.4 Motor einbauen .....	22
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>23</b>
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>24</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	24
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>25</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>25</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	25
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	28
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	30
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	31
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	32
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	32
1.7 Motorstütze aus- und einbauen .....	34
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	34
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>38</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	38
2.2 Schwungrad aus- und einbauen .....	40
2.3 Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen .....	42
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	43
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>64</b>
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle .....	64
3.2 Kurbelwellenmaße .....	65

3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	66
3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	67
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>70</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	70
4.2	Kolben aus- und einbauen	74
4.3	Kolbenüberstand im OT messen	76
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	78
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	80
<b>15</b>	<b>Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>81</b>
<b>1</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>81</b>
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	81
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	82
1.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	84
1.4	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	90
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen	98
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>112</b>
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	112
2.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	116
2.3	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	118
2.4	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	120
2.5	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	121
2.6	Zylinderkopf aus- und einbauen	128
2.7	Kompressionsdruck prüfen	136
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>139</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	139
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	141
3.3	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	144
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>155</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	155
4.2	Ventile prüfen	156
4.3	Ventilmaße	156
<b>17</b>	<b>Schmierung</b>	<b>157</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>157</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	157
1.2	Motoröl	159
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	159
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	164
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	165
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>167</b>
<b>3</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>168</b>
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	168
3.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	170
3.3	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	173
3.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	175
3.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	176
3.6	Öldruck prüfen	177
<b>19</b>	<b>Kühlung</b>	<b>179</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>179</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	179
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	179
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	182
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>183</b>

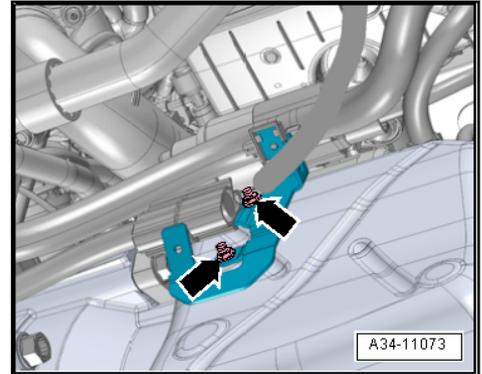
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	183
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	187
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	187
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	188
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	188
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	190
2.7	Kühlmittelregler prüfen .....	194
2.8	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen .....	194
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	195
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b> .....	<b>198</b>
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>199</b>
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b> .....	<b>200</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b> .....	<b>200</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	200
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	209
1.3	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen .....	213
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>224</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	224
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen .....	226
2.3	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	227
2.4	Ladelufttemperaturgeber aus- und einbauen .....	228
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	228
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>234</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>234</b>
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	234
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	235
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	235
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	236
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>237</b>
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem .....	237
2.2	Unterdrucksystem prüfen .....	238
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>239</b>
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>240</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	240
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	243
4.3	Saugrohr aus- und einbauen .....	246
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b> .....	<b>251</b>
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) .....	251
5.2	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail) .....	254
5.3	Einspritzeinheiten prüfen .....	256
5.4	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen .....	256
5.5	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen .....	257
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf .....	260
5.7	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl .....	264
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	266
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen .....	270
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen .....	274
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>276</b>
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	276
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	278
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>283</b>
7.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	283



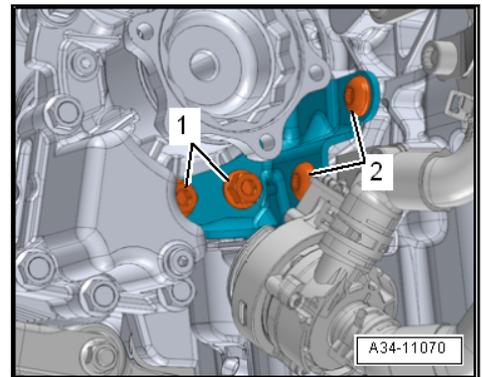
7.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	285
7.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	286
7.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	287
7.5	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	289
7.6	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	290
7.7	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	291
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>293</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	293
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	298
8.3	NOx-Geber aus- und einbauen	301
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>306</b>
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>307</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>307</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	307
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	307
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	307
1.4	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	307
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	307
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	307
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>308</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	308
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	312
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen	324
2.4	Katalysator aus- und einbauen	324
2.5	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	326
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b>	<b>329</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	329
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	329
3.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	331
3.4	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	332
3.5	Druck im SCR-System abbauen	337
3.6	Reduktionsmitteltank entleeren	337
3.7	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	338
3.8	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	338
3.9	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	339
3.10	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	342
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>343</b>
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	343
4.2	Abgastemperaturgeber aus- und einbauen	347
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>356</b>
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	356
5.2	Montageübersicht - Abgasrückführung	359
5.3	Stellmotor für Abgasrückführung V338 aus- und einbauen	361
5.4	Stellmotor 2 für Abgasrückführung V339 aus- und einbauen	362
5.5	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	366
5.6	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	367
5.7	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	373
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>379</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>379</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	379
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	381
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	385
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	386

### Arbeitsablauf

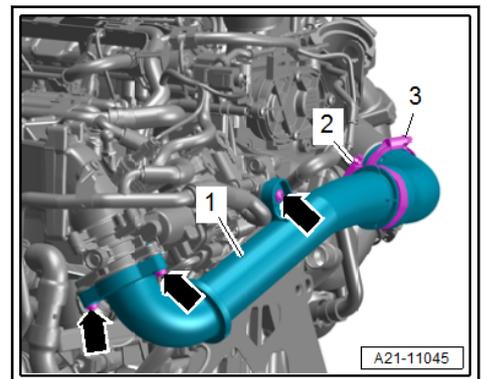
- Motor/Getriebe-Aggregat ausgebaut und auf dem Motorhalter -T10497- montiert.
- Anlasser ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Anlasser; Anlasser aus- und einbauen.
- Muttern -Pfeile- herausdrehen, Halter vorn an der Getriebeölwanne abnehmen.



- Bei Allradfahrzeugen: Schrauben -1, 2- herausdrehen, Halter für Winkelgetriebe abnehmen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.



- Schraubenschelle -2- lösen, Luftführungsrohr -1- abnehmen.
- Schlauchschellen -Pfeile- lösen, Kühlmittelschläuche vom Getriebeölkühler abbauen.

**1 - Zylinderblock**

**2 - Lagerschale**

- für Zylinderblock mit Schmiernut
- gelaufene Lagerschalen ersetzen

**3 - Zahnriemenrad**

- für Ölpumpenantrieb
- nicht einzeln erhältlich

**4 - Lagerschale**

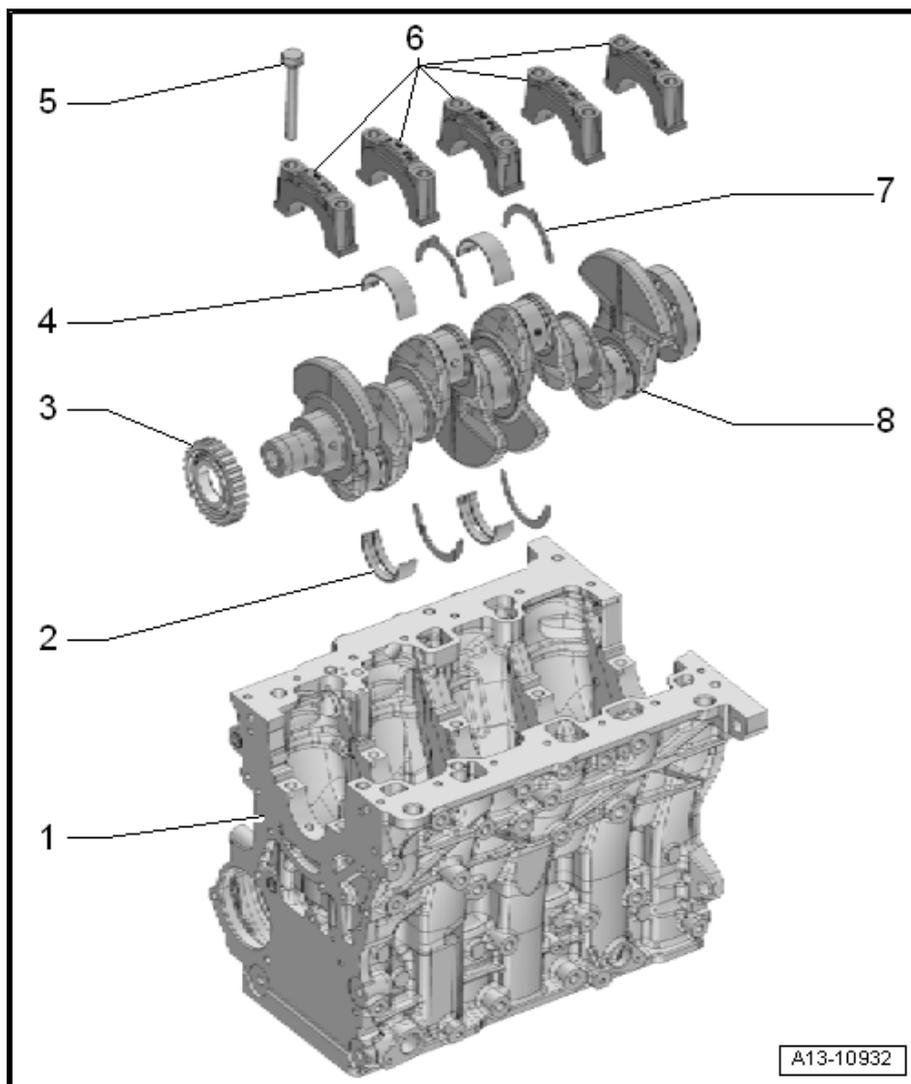
- für Lagerdeckel ohne Schmiernut
- gelaufene Lagerschalen ersetzen

**5 - Schraube**

- nach Demontage ersetzen
- zur Radialspielmessung alte Schrauben verwenden
- 65 Nm +90°

**6 - Lagerdeckel**

- Lagerdeckel „1“: Riemenscheibenseite
- Lagerdeckel „3“ mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- Einbaulage: Haltenasen der Lagerschalen im Zylinderblock und Lagerdeckel müssen übereinander liegen



**7 - Anlaufscheibe**

- für Lager „3“
- unterschiedliche Ausführung für Zylinderblock und Lagerdeckel
- Fixierung beachten

**8 - Kurbelwelle**

- bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe darf kein Nadellager in der Kurbelwelle eingebaut sein; wenn erforderlich, Nadellager ausbauen ⇒ [Seite 67](#)
- bei Fahrzeugen mit Doppelkupplungsgetriebe muss ein Nadellager in der Kurbelwelle eingebaut sein; wenn erforderlich, Nadellager einbauen ⇒ [Seite 67](#)
- Axialspiel messen ⇒ [Seite 66](#)
- Kurbelwellenmaße ⇒ [Seite 65](#)

**3.2 Kurbelwellenmaße**

Schleifmaß	Kurbelwellenlagerzapfen- Ø mm	Pleuellagerzapfen-Ø mm	
		1,6 l Motor	2,0 l Motor
Grundmaß	54,00 -0,022 -0,042	47,80 -0,022 -0,042	50,90 -0,022 -0,042

### 1 - Schrauben

- nach Demontage ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm +90°
- zur Radialspielmessung die alten Schrauben verwenden, mit 30 Nm festziehen + 90° weiterdrehen

### 2 - Pleuellagerdeckel

- Einbaulage beachten
- durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Pleuellagerdeckel nur in einer Stellung und nur an den zugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Pleuel und zum Zylinder mit Farbe kennzeichnen -B-
- Einbaulage: Markierungen -A- zeigen zur Riemenscheibenseite

### 3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Seite 73](#)
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- Ausführung beachten: obere Lagerschale (zum Kolben hin) aus verschleißfesterem Material. Erkennungsmerkmal bei neuen Lagerschalen: schwarzer Strich auf Lauffläche im Bereich der Trennstelle
- auf festen Sitz achten

### 4 - Pleuel

- mit gecracktem Pleuellagerdeckel
- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Pleuellagerdeckel und zum Zylinder mit Farbe kennzeichnen -B-
- Axialspiel: Verschleißgrenze: 0,37 mm
- Radialspiel messen ⇒ [Seite 80](#)
- neuen Pleuel trennen ⇒ [Seite 73](#)
- Einbaulage: Markierungen -A- zur Riemenscheibenseite

### 5 - Sicherungsring

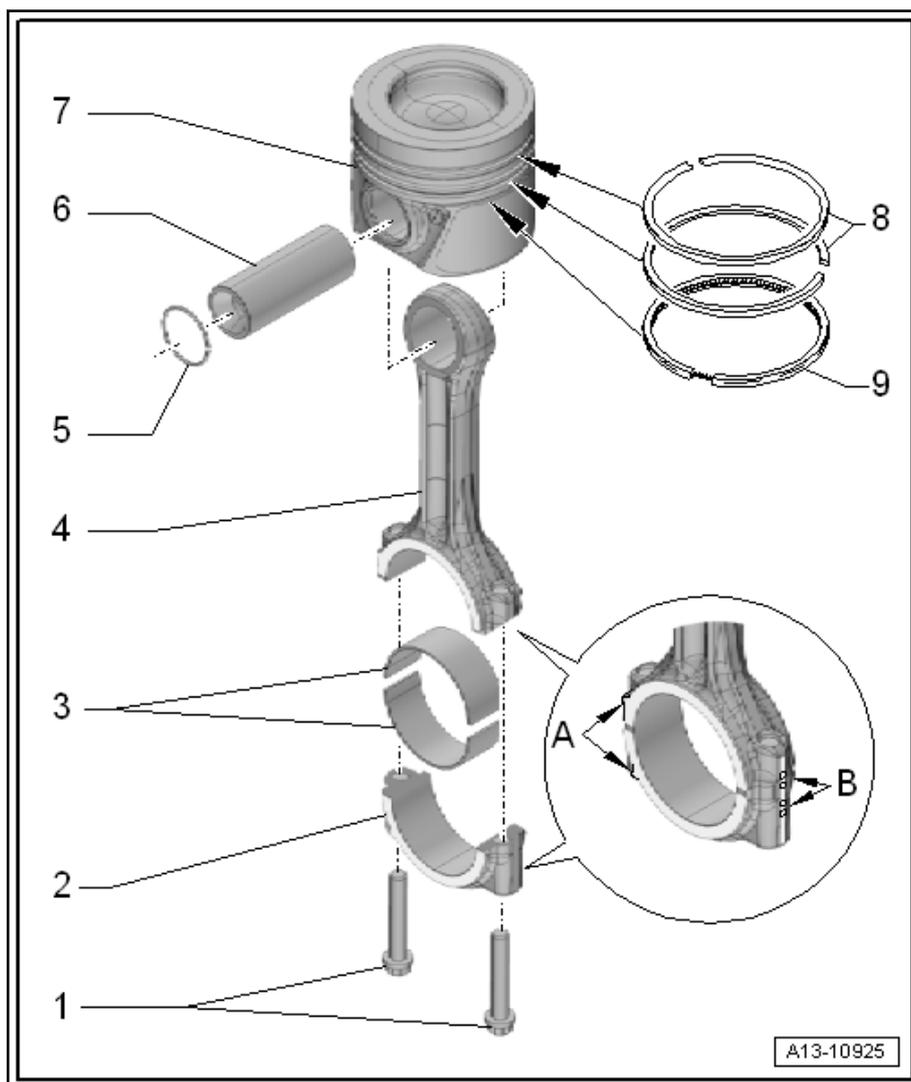
- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen

### 6 - Pleuelbolzen

- aus- und einbauen ⇒ [a4.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 74](#)

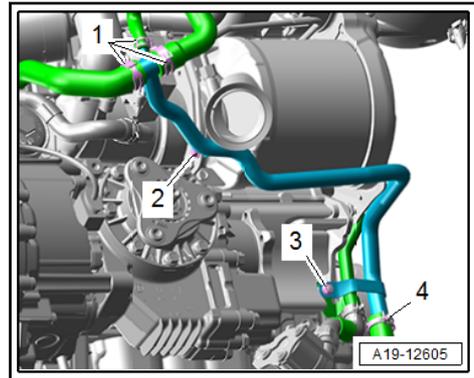
### 7 - Pleuel

- mit Brennraum
- bei Rissbildung am Pleuelboden oder Pleuelschaft Pleuel ersetzen



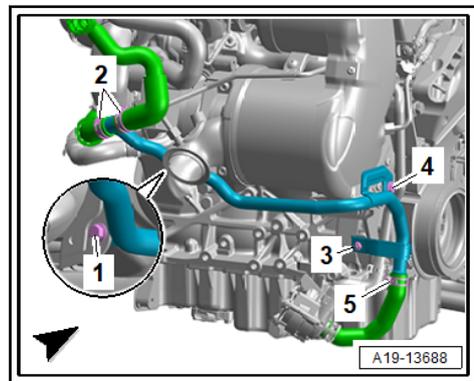


### Kühlmittelrohr hinten Variante 1, 2:



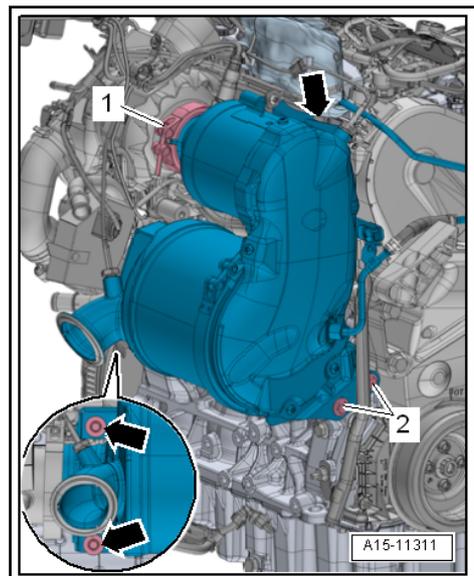
- Schraube -2- und Mutter -3- für Kühlmittelrohr hinten herausdrehen.

### Kühlmittelrohr hinten Variante 3:



- Muttern -3, 4- und Schraube -1- für Kühlmittelrohr hinten herausdrehen.

### Fortsetzung für alle Fahrzeuge:



- Schelle -1- öffnen und auf dem Eingangstrichter des Abgasreinigungsmoduls positionieren.
- Schrauben -2- lösen, Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Abgasreinigungsmodul etwas nach hinten drücken.