



VW Touran 2
(ab 2016)



Motor 2,0 Liter TDI Diesel 85, 90, 110, 147 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	1
1.1 Sicherheitshinweise	1
1.2 Reparaturhinweise	1
2 Kennzeichnung	2
2.1 Kennzeichnung Motor	2
2.2 Motormerkmale	2
3 Technische Daten	12
3.1 Prüf- und Einstellwerte	12
4 Elektrische Bauteile	16
4.1 Diagnoseeinstiege	16
10 - Motor aus- und einbauen	18
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	18
1.1 Sicherheitshinweise	18
1.2 Reparaturhinweise	18
2 Motor aus- und einbauen	19
2.1 Motor ausbauen	19
2.2 Motor und Getriebe trennen	29
2.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	32
2.4 Motor einbauen	35
3 Aggregatelagerung	41
3.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	41
3.2 Motorlager aus- und einbauen	44
3.3 Getriebelager aus- und einbauen	45
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen	46
3.5 Motor in Einbaulage abfangen, Tiguan, Tayron	48
3.6 Motor in Einbaulage abfangen, Touran	51
3.7 Motor in Einbaulage abfangen, T-Roc	55
3.8 Motor in Einbaulage abfangen, Golf, Golf Variant, Arteon, Arteon Shooting Brake, Passat, Passat Variant	57
3.9 Aggregatelager einstellen	60
4 Motorabdeckung	64
4.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	64
13 - Kurbeltrieb	65
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	65
1.1 Sicherheitshinweise	65
1.2 Reparaturhinweise	65
2 Zylinderblock Riemenscheibenseite	66
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	66
2.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	68
2.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	69
2.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	71
2.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	71
2.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	73
2.7 Motorstütze aus- und einbauen	74
2.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	75
2.9 Verschlussdeckel Zylinderblock Riemenscheibenseite ersetzen	77
3 Zylinderblock Getriebeseite	79
3.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	79
3.2 Schwungrad aus- und einbauen	80



3.3	Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	83
3.4	Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen	92
3.5	Zwischenplatte aus- und einbauen	93
3.6	Zwischenblech aus- und einbauen	94
4	Kurbelwelle	95
4.1	Montageübersicht - Kurbelwelle	95
4.2	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	97
4.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	99
4.4	Radialspiel der Kurbelwelle messen	99
4.5	Kurbelwelle aus- und einbauen	100
5	Kolben und Pleuel	103
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	103
5.2	Kolben aus- und einbauen	105
5.3	Kolbenüberstand im OT messen	109
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	110
5.5	Neuen Pleuel trennen	112
5.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	113
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	114
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	114
1.1	Sicherheitshinweise	114
1.2	Reparaturhinweise	114
2	Zylinderkopf	115
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	115
2.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	116
2.3	Montageübersicht - Unterdruckpumpe	118
2.4	Zylinderkopf aus- und einbauen	119
2.5	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	127
2.6	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	129
2.7	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	130
2.8	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	136
2.9	Kompressionsdruck prüfen	138
2.10	Zylinderkopf auf Verzug prüfen	140
2.11	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	140
2.12	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	141
3	Zahnriementrieb	142
3.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	142
3.2	Montageübersicht - Zahnriemen	142
3.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	144
3.4	Zahnriemen aus- und einbauen	148
3.5	Steuerzeiten prüfen	154
3.6	Steuerzeiten einstellen	159
3.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	161
4	Ventiltrieb	168
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	168
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	170
4.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	170
4.4	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	172
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	173
5	Ein- und Auslassventile	184
5.1	Ventilführungen prüfen	184
5.2	Ventile prüfen	184
17	- Schmierung	186
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	186



1.1	Sicherheitshinweise	186
1.2	Reparaturhinweise	186
2	Ölwanne/Ölpumpe	187
2.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	187
2.2	Motoröl	189
2.3	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	190
2.4	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	195
2.5	Ölpumpe aus- und einbauen	200
2.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	201
3	Motorölkühler	204
3.1	Motorölkühler aus- und einbauen	204
4	Ölfilter/Öldruckschalter	205
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	205
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	207
4.3	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	208
4.4	Öldruck prüfen	209
4.5	Öldruckgeber G10 prüfen	210
4.6	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	210
4.7	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	212
4.8	Steuerventil für Kolbenkühl Düsen N522 aus- und einbauen	213
5	Ölkreislauf	214
5.1	Ölvorlaufleitung aus- und einbauen	214
5.2	Ölrücklaufleitung für Abgasturbolader aus- und einbauen	217
19	Kühlung	220
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	220
1.1	Sicherheitshinweise	220
1.2	Reparaturhinweise	220
2	Kühlsystem/Kühlmittel	221
2.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	221
2.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	226
2.3	Kühlsystem Befüllqualität prüfen	228
2.4	Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen	231
2.5	Kühlmittel ablassen	233
2.6	Kühlsystem befüllen	235
2.7	Kühlsystem spülen	244
2.8	Kühlmittelstand prüfen und ergänzen	258
2.9	Verschlussschraube für Kühlsystem im Zylinderblock aus- und einbauen	259
2.10	CO ₂ -Gehalt im Kühlsystem prüfen	260
3	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	262
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler, Leistungsklasse 0 und Leistungsklasse 1	262
3.2	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler, Leistungsklasse 2	263
3.3	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	265
3.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	268
3.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	269
3.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	277
3.7	Kühlmittelverteiler aus- und einbauen	279
3.8	Ventil für Kühlmittelregelung N515 aus- und einbauen	281
3.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	282
3.10	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	284
3.11	Geber für Kühlmitteltemperatur des Ladeluftkühlers G1130 aus- und einbauen	286
4	Kühlmittelrohre	288
4.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	288
4.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	288



5	Kühler/Kühlerlüfter	295
5.1	Montageübersicht - Kühler	295
5.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter, Einzellüfter	299
5.3	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter, Doppellüfter	299
5.4	Montageübersicht - Kühlerjalousie	300
5.5	Kühler aus- und einbauen	303
5.6	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf aus- und einbauen	307
5.7	Lüfterzarge aus- und einbauen	311
5.8	Kühlerlüfter aus- und einbauen	314
5.9	Kühlerjalousie aus- und einbauen	315
5.10	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	317
21	- Aufladung	322
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	322
1.1	Sicherheitshinweise	322
1.2	Reparaturhinweise	322
2	Abgasturbolader	323
2.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	323
2.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	329
2.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen, DSUD, DTRA, DTRB, DTRC, DTRD, DXPB, DXRC	333
2.4	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen, DTUA, DXNB	337
2.5	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen, DSRA, DSRB, DTSA, DTSB, DTTA, DTTC, DXPA, DXRB	341
2.6	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	345
3	Ladeluftsystem	346
3.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	346
3.2	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	346
3.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	346
3.4	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	349
3.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen	352
3.6	Ladeluft-Schlauchverbindungen	354
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	355
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	355
1.1	Sicherheitshinweise	355
1.2	Reparaturhinweise	355
2	Einspritzanlage	356
2.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	356
2.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	357
2.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	367
2.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	368
3	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher	369
3.1	Montageübersicht - Einspritzventile/Einspritzeinheiten	369
3.2	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail)	370
3.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	371
3.4	Einspritzventile/Einspritzeinheiten prüfen	372
3.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	372
3.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	374
3.7	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	376
3.8	Einspritzventile/Einspritzeinheiten aus- und einbauen	378
3.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	383
3.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	388
4	Luftfilter	391
4.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	391



4.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	393
4.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen, Golf, Tiguan, Arteon, Passat, Tayron	395
4.4	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen, T-Roc	396
5	Saugrohr	399
5.1	Montageübersicht - Saugrohr	399
5.2	Saugrohr aus- und einbauen	403
5.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	407
6	Geber und Sensoren	409
6.1	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	409
6.2	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	411
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	412
6.4	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen	413
6.5	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	414
6.6	NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen	416
6.7	NOx-Geber 3 G932 aus- und einbauen	418
6.8	NOx-Geber G295 aus- und einbauen	419
6.9	Ladelufttemperaturgeber vor Ladeluftkühler G810 aus- und einbauen	421
6.10	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen	421
6.11	Partikelsensor G784 aus- und einbauen	422
6.12	Temperatur- und Druckgeber für Kraftstoffniederdruck GX20 aus- und einbauen	423
7	Motorsteuergerät	425
7.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	425
7.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	425
8	Hochdruckpumpe	430
8.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	430
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	430
9	Lambdasonde	434
9.1	Montageübersicht - Lambdasonde	434
9.2	Lambdasonde aus- und einbauen	435
26	- Abgasanlage	437
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	437
1.1	Sicherheitshinweise	437
1.2	Reparaturhinweise	437
2	Abgasrohre/Schalldämpfer	438
2.1	Montageübersicht - Schalldämpfer, Tiguan 2021	438
2.2	Montageübersicht - Schalldämpfer, Tiguan 2024, Tayron	438
2.3	Montageübersicht - Schalldämpfer, T-Roc mit Mehrlenkerachse	439
2.4	Montageübersicht - Schalldämpfer, T-Roc mit Verbundlenkerachse	441
2.5	Montageübersicht - Schalldämpfer, Passat, Passat Variant, Arteon, Arteon Shooting Brake	443
2.6	Montageübersicht - Schalldämpfer, Passat 2024	443
2.7	Montageübersicht - Schalldämpfer, Touran	445
2.8	Montageübersicht - Schalldämpfer, Golf, Golf Variant	446
2.9	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	447
2.10	Schalldämpfer aus- und einbauen, Golf, Golf Variant	449
2.11	Schalldämpfer aus- und einbauen, Passat, Passat Variant, Arteon, Arteon Shooting Brake	450
2.12	Schalldämpfer aus- und einbauen, Tiguan, Tayron	454
2.13	Schalldämpfer aus- und einbauen, Touran	456
2.14	Schalldämpfer aus- und einbauen, T-Roc mit Mehrlenkerachse	458
2.15	Schalldämpfer aus- und einbauen, T-Roc mit Verbundlenkerachse	459
2.16	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	461
2.17	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	461
2.18	Einbaulage Klemmhülse	462



3	Abgasreinigung	464
3.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	464
3.2	Montageübersicht - Abgasklappensteuereinheit	467
3.3	Montageübersicht - Abgasrohr mit Katalysator	468
3.4	Montageübersicht - Abgasrohr mit Katalysator	470
3.5	Sperrkatalysatoren aus- und einbauen	472
3.6	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	475
3.7	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	482
4	SCR-System, Golf, T-Roc, Frontantrieb	484
4.1	Einbauorteübersicht - SCR-System, Mehrlenker-Hinterachse	484
4.2	Einbauorteübersicht - SCR-System, Verbundlenker-Hinterachse	485
4.3	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	485
4.4	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank, T-Roc, Mehrlenker-Hinterachse	487
4.5	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank, Verbundlenker-Hinterachse	489
4.6	Montageübersicht - Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	491
4.7	Montageübersicht - Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank, T-Roc, Mehrlenker-Hinterachse	493
4.8	Montageübersicht - Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank, Verbundlenker-Hinterachse	495
4.9	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	496
4.10	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	499
4.11	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel N474	501
4.12	Montageübersicht - Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758	502
4.13	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	503
4.14	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, T-Roc, Mehrlenker-Hinterachse	507
4.15	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Verbundlenker-Hinterachse	509
4.16	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	512
4.17	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	514
4.18	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	516
4.19	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	517
4.20	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, T-Roc, Mehrlenker-Hinterachse	518
4.21	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Verbundlenker-Hinterachse	519
4.22	Reduktionsmitteltank entleeren	520
4.23	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	523
4.24	Mittleren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	527
4.25	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	529
4.26	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen, T-Roc, Mehrlenker-Hinterachse	531
4.27	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen, Verbundlenker-Hinterachse	534
4.28	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Golf, Mehrlenker-Hinterachse	536
4.29	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, T-Roc mit Mehrlenker-Hinterachse	540
4.30	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Verbundlenker-Hinterachse	542
4.31	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	546
5	SCR-System, Golf, T-Roc, Allradantrieb	551
5.1	Einbauorteübersicht - SCR-System	551
5.2	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	551
5.3	Montageübersicht - Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank	553
5.4	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	553
5.5	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	554
5.6	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel N474	556
5.7	Montageübersicht - Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758	557
5.8	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	558
5.9	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	561



5.10	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	562
5.11	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	564
5.12	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	565
5.13	Reduktionsmitteltank entleeren	566
5.14	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	568
5.15	Mittleren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	573
5.16	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	575
5.17	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	577
5.18	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	580
6	SCR-System, Passat, Arteon	585
6.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	585
6.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	587
6.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	590
6.4	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel N474	592
6.5	Montageübersicht - Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758	593
6.6	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	594
6.7	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	596
6.8	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	598
6.9	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	600
6.10	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Passat	601
6.11	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Arteon	602
6.12	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Passat Variant	603
6.13	Reduktionsmitteltank entleeren	604
6.14	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	606
6.15	Mittleren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	611
6.16	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	613
6.17	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	614
6.18	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	617
6.19	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	621
7	SCR-System, Touran, Tiguan, Tayron	624
7.1	Einbauorteübersicht - SCR-System	624
7.2	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	624
7.3	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	626
7.4	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	627
7.5	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel N474	629
7.6	Montageübersicht - Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758	630
7.7	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Tiguan, Tayron	631
7.8	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Touran	634
7.9	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	636
7.10	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	638
7.11	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	640
7.12	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Tiguan 2021	641
7.13	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Tiguan 2024, Tayron	642
7.14	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen, Touran	642
7.15	Reduktionsmitteltank entleeren	643
7.16	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	646
7.17	Mittleren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	650
7.18	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	652
7.19	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Tiguan, Tayron	653
7.20	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen, Touran	656
7.21	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	659
8	Abgastemperaturregelung	664
8.1	Korrekturmaß Anzugsdrehmoment	664
8.2	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	664
8.3	Abgastemperaturregelung 1 G235 aus- und einbauen	665



8.4	Abgastemperaturgeber 2 G448 aus- und einbauen	667
8.5	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	668
8.6	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	670
9	Abgasrückführung	673
9.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	673
9.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	675
9.3	Abgasrückführungsventil 1 GX5 aus- und einbauen	677
9.4	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen	678
9.5	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98/G690 aus- und einbauen	679
9.6	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	681
28	Zündanlage	686
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	686
1.1	Sicherheitshinweise	686
1.2	Reparaturhinweise	686
2	Vorglühanlage	687
2.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	687
2.2	Glühkerze aus- und einbauen	688
2.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	691
2.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	691
2.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	692



- 60 Nm +90°

13 - Doppelschraube

- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 50 Nm +90°

14 - Getriebelager

- mit Tragarm
- ⇒ Rep.-Gr. 10 ; Getriebelager aus- und einbauen

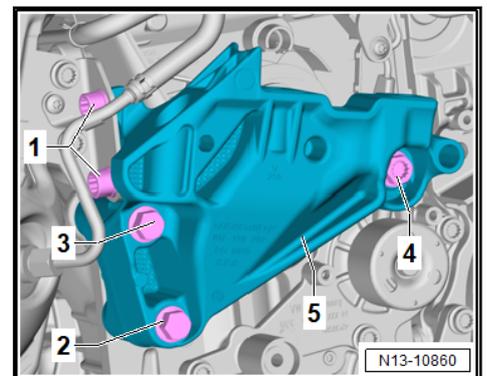
15 - Schraube

- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 50 Nm +90°

Motorstütze - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge

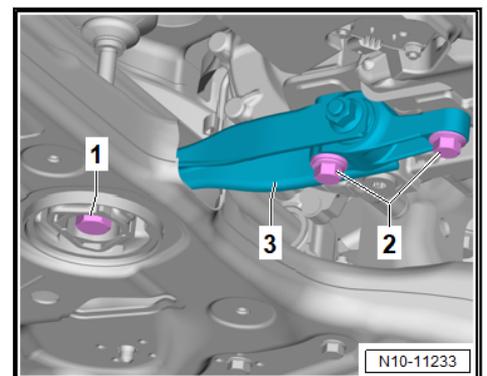
Schrauben -1- sind ausstattungs-/baustandsabhängig vorhanden

Stufe	Schraube	Anzugsdrehmoment/ - Weiterdrehwinkel
1	Reihenfolge: -2- bis -4-	7 Nm
2	Reihenfolge: -2- bis -4-	40 Nm
3	Reihenfolge: -2- bis -4-	180°



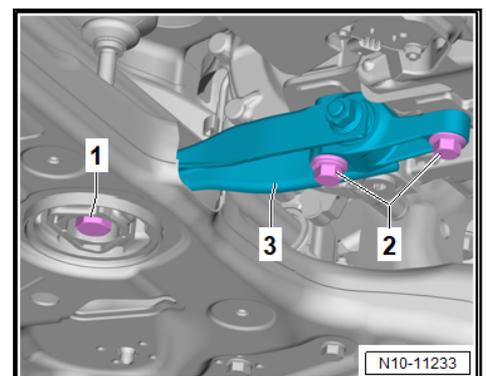
Pendelstütze - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge, Getriebeschrauben M10

Stufe	Schraube	Anzugsdrehmoment/ - Weiterdrehwinkel
1	Reihenfolge: -2- bis --	50 Nm
2	Reihenfolge: -1- bis --	130 Nm
3	Reihenfolge: -1- bis -2-	90°



Pendelstütze - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge, Getriebeschrauben M12

Stufe	Schraube	Anzugsdrehmoment/ - Weiterdrehwinkel
1	Reihenfolge: -2- bis --	60 Nm
2	Reihenfolge: -1- bis --	130 Nm
3	Reihenfolge: -1- bis -2-	90°





1 - Dichtflansch Riemenscheibenseite

- mit Wellendichtring für Kurbelwelle
- nach Demontage ersetzen
- ⇒ Rep.-Gr. 13 ; Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen

2 - Schraube

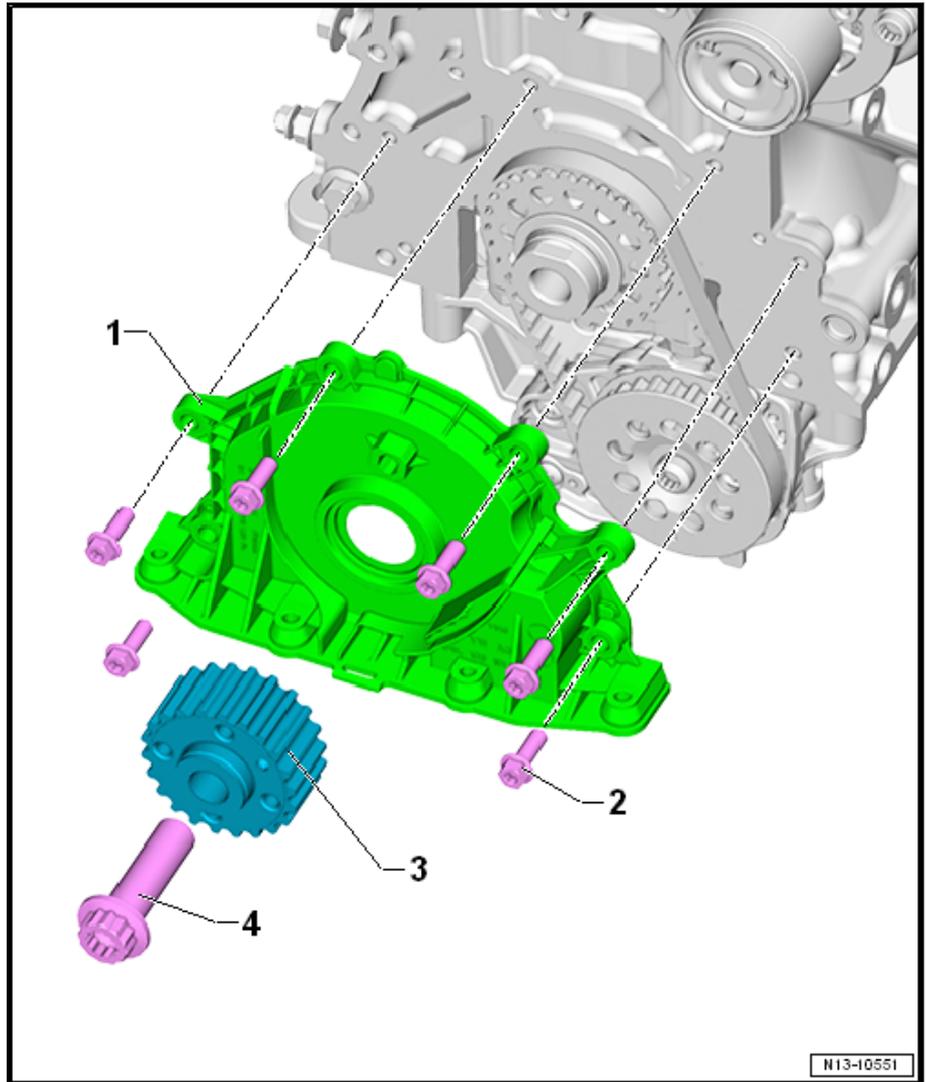
- 6 Stück
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 69](#)

3 - Kurbelwellen-Zahnriemenrad

- ⇒ Rep.-Gr. 15 ; Montageübersicht - Zahnriemen

4 - Schraube

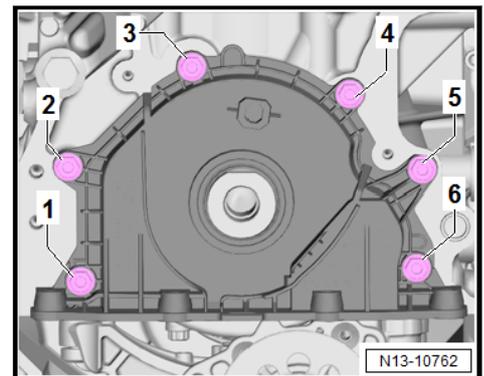
- ⇒ Rep.-Gr. 15 ; Montageübersicht - Zahnriemen



N13-10551

Dichtflansch Riemenscheibenseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge

Stufe	Schraube	Anzugsdrehmoment/ -Weiterdrehwinkel
1	Reihenfolge: -1- bis -6-	über Kreuz von Hand bis zur Anlage eindrehen
2	Reihenfolge: -1- bis -6-	über Kreuz mit 13 Nm festziehen



N13-10762

2.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Absteckdorn - T10060A-



1 - Schraube

- 10 Stück
- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 97](#)

2 - Kurbelwellen-Lagerdeckel

- Kurbelwellen-Lagerdeckel 1: Riemenscheibenseite
- Kurbelwellen-Lagerdeckel 3 mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- 5 Stück

3 - Anlaufscheibe

- für Lagerschale 3
- unterschiedliche Ausführung für Zylinderblock und Kurbelwellen-Lagerdeckel
- 2 Stück

4 - Lagerschale

- für Kurbelwellen-Lagerdeckel
- ohne Schmiernut
- 5 Stück
- nach Demontage ersetzen

5 - Kurbelwelle

- ausstattungs-/baustandsabhängig bei Fahrzeugen mit Doppelkupplungsgetriebe mit Nadellager
- ⇒ Rep.-Gr. 13 ; Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen
- ⇒ Rep.-Gr. 13 ; Axialspiel der Kurbelwelle messen
- ⇒ Rep.-Gr. 13 ; Radialspiel der Kurbelwelle messen
- Kurbelwellenmaße ⇒ Rep.-Gr. 00 ; Prüf- und Einstellwerte
- ⇒ Rep.-Gr. 13 ; Kurbelwelle aus- und einbauen

6 - Lagerschale

- für Zylinderblock
- mit Schmiernut
- 5 Stück
- nach Demontage ersetzen

7 - Anlaufscheibe

- für Lagerschale 3
- unterschiedliche Ausführung für Zylinderblock und Lagerdeckel
- 2 Stück

8 - Zahnriemenrad

- für Ölpumpenantrieb
- nur mit Rumpfmotor zu ersetzen

