



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerkes an Unfall-Fahrzeugen	1
2 Allgemeine Hinweise	3
40 - Radaufhängung vorn	4
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	4
2 Radlagerung in Leergewichtslage heben	5
3 Übersicht der Vorderachse	7
4 Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	8
4.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78	12
4.2 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 aus- und einbauen	12
4.3 Gewinde im Längsträger instand setzen	13
4.4 Aggregateträger und Konsolen fixieren	14
4.5 Aggregateträger absenken	15
4.6 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	19
4.7 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	23
4.8 Aggregateträger in Stand setzen	28
4.9 Achsgelenk prüfen	36
4.10 Achsgelenk aus- und einbauen	37
4.11 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	41
4.12 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (linke Seite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe)	44
4.13 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	50
4.14 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	53
4.15 Stabilisator aus- und einbauen	54
5 Montageübersicht: Radlagerung	61
5.1 Radlagereinheit aus- und einbauen	63
5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen	65
6 Montageübersicht: Federbein	71
6.1 Federbein aus- und einbauen	72
6.2 Federbein instand setzen	79
7 Gelenkwellen aus- und einbauen	82
7.1 Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	82
7.2 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	83
7.3 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	84
7.4 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen	86
7.5 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiefbegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	90
7.6 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiefbegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	95
7.7 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR2600i aus- und einbauen	100
7.8 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen	105
7.9 Zwischenwelle aus- und einbauen	109
8 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen	112
8.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen	114
9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100	115
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 zerlegen und zusammenbauen	117
9.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	121
9.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen	122
10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 (geschraubt)	125
10.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	128
10.2 Zwischenwelle instand setzen	132



11	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt)	135
11.1	Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt) zerlegen und zusammenbauen	136
11.2	Gleichlaufgelenk außen prüfen	139
12	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i	141
12.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i zerlegen und zusammenbauen	143
13	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	148
13.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	150
42	- Radaufhängung hinten	155
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	155
2	Hinterachse in Leergewichtslage	156
3	Übersicht der Hinterachse	159
4	Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange	160
4.1	Aggregateträger fixieren	162
4.2	Hinterachse absenken	163
4.3	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung	166
4.4	Hinterachse aus- und einbauen	168
4.5	Querlenker oben aus- und einbauen	172
4.6	Querlenker unten aus- und einbauen	174
4.7	Spurstange aus- und einbauen	176
5	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker	179
5.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	180
5.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	183
5.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	186
5.4	Radlagervordichtung aus- und einbauen	189
5.5	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	191
5.6	Längslenker instand setzen	195
6	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder	198
6.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	198
6.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	200
6.3	Stoßdämpfer instand setzen	202
7	Montageübersicht: Stabilisator	204
7.1	Stabilisator aus- und einbauen	204
8	Montageübersicht: Anbauteile für Aggregateträger Touran BlueMotion	207
43	- Niveauregelung	208
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	208
2	Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte	209
2.1	Taster für Dämpfungsverstellung E387	210
2.2	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 aus- und einbauen	210
2.3	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 ersetzen	211
2.4	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	214
2.5	Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 aus- und einbauen	214
2.6	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	216
2.7	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	216
2.8	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	217
2.9	Halter für Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	218
2.10	Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC	218
2.11	Leitungsverlegung Vorderachse links	219
2.12	Leitungsverlegung Vorderachse rechts	220



2.13	Leitungsverlegung Hinterachse	221
3	Montageübersicht: Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC	222
3.1	Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	224
4	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC	233
4.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen	234
4.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	235
4.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC in Stand setzen	237
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	240
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	240
2	Anzugsdrehmoment für Radschrauben	241
3	Rad- und Reifenmontage	242
3.1	Allgemeine Hinweise	242
3.2	Montagebedingungen	242
4	Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	244
4.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	244
4.2	Radwechsel	244
4.3	Reifen abdrücken	245
4.4	Reifen abmontieren	246
4.5	Reifen aufmontieren	246
5	Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften	248
5.1	Sicherheitshinweise	248
5.2	Montagebedingungen	248
5.3	Reifen abdrücken	250
5.4	Reifen abmontieren	250
5.5	Reifen aufmontieren	252
6	Reifen-Kontroll-Anzeige	254
6.1	Systemfehler im ABS-System	255
6.2	Grundeinstellung durchführen	255
7	Reifen-Druck-Kontrolle	256
7.1	Tasterverhalten	256
7.2	Montageübersicht: Sensor für Reifendruck	257
7.3	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	259
8	Fahrzeugvermessung	260
8.1	Allgemeines	260
8.2	Prüfvoraussetzungen	262
8.3	Messvorbereitungen	262
8.4	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	263
8.5	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	265
8.6	Sturzkorrektur an der Vorderachse	266
8.7	Sturz an der Hinterachse einstellen	267
8.8	Spur an der Hinterachse einstellen	269
8.9	Spur an der Vorderachse einstellen	270
8.10	Lenkwinkelgeber G85 Grundeinstellung	271
8.11	Fahrzeugdatenträger	271
9	Räder, Reifen	272
9.1	Fahrzeuge mit Pannenset	272
9.2	Reifendichtmittel	272
9.3	Reifen demontieren	272
9.4	Neuen Reifen montieren	273
9.5	Reifendichtmittel entsorgen	273
10	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	274
10.1	Radmontage	275



11	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	276
12	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	277
12.1	Ursachen für Laufunruhe	277
12.2	Auswuchten	277
12.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	278
12.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	278
12.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A	281
12.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	281
12.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	282
12.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	283
12.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	283
12.10	Matchen	284
12.11	Standplatte im Reifen	285
13	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242	287
13.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	288
48 - Lenkung		295
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	295
2	Allgemeine Reparaturhinweise	296
2.1	Lenkgetriebe	296
2.2	Dichtungen, Dichtringe	296
2.3	Schrauben, Muttern	297
2.4	Elektrische Bauteile	297
2.5	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	297
3	Montageübersicht: Lenksäule bis Modelljahr 2010	298
3.1	Lenkrad aus- und einbauen bis Modelljahr 2010	298
3.2	Lenksäule aus- und einbauen bis Modelljahr 2010	301
3.3	Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Geber für Lenkwinkel G85 geprüft werden:	306
3.4	Handhabung und Transport der Lenksäule bis Modelljahr 2010	307
3.5	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	308
3.6	Lagerbock mit Frequenzstrebe aus- und einbauen bis Modelljahr 2010	308
4	Lenkrad, Lenksäule ab Modelljahr 2011	311
4.1	Montageübersicht Airbag-Lenkrad ab Modelljahr 2011	311
4.2	Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	311
4.3	Montageübersicht: Lenksäule, Linkslenker ab Modelljahr 2011	313
4.4	Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker ab Modelljahr 2011	314
4.5	Montageübersicht: Lenksäule, Rechtslenker ab Modelljahr 2011	320
4.6	Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker ab Modelljahr 2011	320
4.7	Handhabung und Transport der Lenksäule ab Modelljahr 2011	326
4.8	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	327
5	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker bis Modelljahr 2008	329
5.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (Generation 1 und 2) bis Modelljahr 2008	329
5.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (Generation 1 und 2) bis Modelljahr 2008	331
6	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2010	339
6.1	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (Generation 3) Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2010	339
6.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (Generation 3) Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2010	340
7	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker ab Modelljahr 2011	347
7.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (APA) ab Modelljahr 2011	347
7.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (APA) ab Modelljahr 2011	348



8	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker bis Modelljahr 2008	356
8.1	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 2) bis Modelljahr 2008	356
8.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker (Generation 2) bis Modelljahr 2008	358
9	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker ab Modelljahr 2009	367
9.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009	367
9.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009	368
10	Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 1 und Generation 2	375
11	Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 2 und Generation 3	376
12	Lenkgetriebetausch von Generation 1 auf Generation 2	377
13	Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 1)	378
13.1	Faltenbalg aus- und einbauen	378
13.2	Spurstange aus- und einbauen	380
14	Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 2 und 3)	384
14.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe	384
14.2	Faltenbalg aus- und einbauen	385
14.3	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	387
14.4	Spurstange aus- und einbauen	387
15	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker (APA)	391
15.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	391
15.2	Gummimetalllager für Servolenkgetriebe ersetzen	392
15.3	Spurstange aus- und einbauen	394
15.4	Spurstangenkopf aus- und einbauen	397
15.5	Faltenbalg aus- und einbauen	399
15.6	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	402
15.7	Zuordnung der Spurstangenköpfe	402