



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 Radaufhängung vorn instand setzen	5
2.1 Übersicht der Vorderachse	5
2.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben	6
3 Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	8
3.1 Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	8
3.2 Gewinde im Längsträger instand setzen	11
3.3 Aggregateträger fixieren	11
3.4 Aggregateträger absenken	13
3.5 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	17
3.6 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	21
3.7 Aggregateträger in Stand setzen	27
3.8 Achsgelenk prüfen	35
3.9 Achsgelenk aus- und einbauen	36
3.10 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	39
3.11 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (linke Seite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe)	42
3.12 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	47
3.13 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	49
3.14 Stabilisator aus- und einbauen	51
4 Montageübersicht Radlagerung	57
4.1 Radlagereinheit aus- und einbauen	59
4.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen	61
5 Montageübersicht: Federbein	67
5.1 Federbein aus- und einbauen	68
5.2 Federbein instand setzen	75
6 Gelenkwellen aus- und einbauen	78
6.1 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	78
6.2 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	79
6.3 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen	81
6.4 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	84
6.5 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	89
6.6 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i (auf Steckwelle Getriebe gesteckt) aus- und einbauen	95
6.7 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i (in Getriebe gesteckt) aus- und einbauen	101
7 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen	107
7.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen	108
8 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 (geschraubt)	109
8.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	111
8.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	115
8.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen	116
9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107	118
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	120
9.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	124
10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	126



10.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	128
11	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i für Automatisches Getriebe 09M - 6 Gang Allradantrieb	133
11.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i für Automatisches Getriebe 09M - 6 Gang Allradantrieb zerlegen und zusammenbauen	135
42 - Radaufhängung hinten		140
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	140
2	Radaufhängung hinten in Stand setzen (Frontantrieb)	141
2.1	Übersicht der Hinterachse	141
2.2	Hinterachse in Leergewichtslage	143
3	Montageübersicht: Aggregateträger bis Modelljahr 2010 (Frontantrieb)	145
3.1	Hinterachse aus- und einbauen	145
3.2	Aggregateträger instand setzen	149
4	Montageübersicht: Querlenker, Spurstange bis Modelljahr 2010 (Frontantrieb)	154
4.1	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 Frontantrieb	157
4.2	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen	158
4.3	Querlenker oben aus- und einbauen	158
4.4	Querlenker unten aus- und einbauen	160
4.5	Spurstange aus- und einbauen	162
5	Zuordnung der Spurstangen zu den Längslenkern (Front- und Allradantrieb)	165
6	Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange ab Modelljahr 2011 (Frontantrieb)	167
6.1	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 (Frontantrieb)	169
6.2	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen	170
6.3	Hinterachse aus- und einbauen	170
6.4	Querlenker oben aus- und einbauen	174
6.5	Querlenker unten aus- und einbauen	175
6.6	Spurstange aus- und einbauen	177
7	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb)	180
7.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	181
7.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	185
7.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	187
7.4	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	190
7.5	Längslenker instand setzen	194
8	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Frontantrieb)	197
8.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	197
8.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	199
8.3	Stoßdämpfer instand setzen	201
9	Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb)	203
9.1	Stabilisator aus- und einbauen	203
10	Radaufhängung hinten instand setzen (Allradantrieb)	206
10.1	Übersicht der Hinterachse	206
10.2	Hinterachse in Leergewichtslage	208
11	Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Allradantrieb)	210
11.1	Hinterachse aus- und einbauen	210
11.2	Aggregateträger instand setzen, bis KW 21/2012	215
11.3	Aggregateträger in Stand setzen, ab KW 22/2012	223
12	Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb)	238
12.1	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 (Übersicht)	241
12.2	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen	241
12.3	Querlenker oben aus- und einbauen	242
12.4	Querlenker unten aus- und einbauen	244
12.5	Spurstange aus- und einbauen	246



13	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb)	250
13.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	252
13.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	255
13.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	258
13.4	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	259
13.5	Längslenker instand setzen	262
14	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb)	265
14.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	265
14.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	267
14.3	Stoßdämpfer instand setzen	269
15	Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb)	271
15.1	Stabilisator aus- und einbauen	271
16	Montageübersicht: Gelenkwelle	275
16.1	Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	277
16.2	Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	278
16.3	Gelenkwelle aus und einbauen	280
16.4	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	284
16.5	Gleichlaufgelenk innen prüfen	288
43	- Niveauregelung	290
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	290
2	Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte	291
2.1	Taster für Dämpfungsverstellung E387	292
2.2	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links G341 aus- und einbauen	292
2.3	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts G342 aus- und einbauen	293
2.4	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 ersetzen	295
2.5	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	297
2.6	Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 aus- und einbauen	297
2.7	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb	299
2.8	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb aus- und einbauen	299
2.9	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb	300
2.10	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb aus- und einbauen	301
2.11	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	302
2.12	Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC	302
2.13	Leitungsverlegung Vorderachse links	303
2.14	Leitungsverlegung Vorderachse rechts	304
2.15	Leitungsverlegung Hinterachse	305
3	Montageübersicht: Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC	306
3.1	Federbein für adaptiven Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	308
4	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Frontantrieb)	316
4.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Frontantrieb)	317
4.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Frontantrieb)	318
4.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC instand setzen (Frontantrieb)	320
5	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Allradantrieb)	323
5.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Allradantrieb)	324
5.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Allradantrieb)	325
5.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC instand setzen (Allradantrieb)	327
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	330



1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	330
2	Anziedrehmoment für Radmontage	331
3	Fahrzeugvermessung	332
3.1	Allgemeines	332
3.2	Prüfvoraussetzungen	334
3.3	Messvorbereitungen	334
3.4	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	335
3.5	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	336
3.6	Sturzkorrektur an der Vorderachse	337
3.7	Sturz an der Hinterachse einstellen	339
3.8	Spur an der Hinterachse einstellen	340
3.9	Spur an der Vorderachse einstellen	341
3.10	Lenkwinkelgeber G85 Grundeinstellung	342
3.11	Fahrzeugdatenträger	342
4	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242	344
4.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	345
48 - Lenkung		352
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	352
2	Allgemeine Reparaturhinweise	353
2.1	Lenkgetriebe	353
2.2	Dichtungen, Dichtringe	353
2.3	Schrauben, Muttern	354
2.4	Elektrische Bauteile	354
2.5	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	354
3	Lenksäule und Lenkrad	355
3.1	Montageübersicht: Lenksäule, Linkslenker	355
3.2	Montageübersicht: Lenksäule, Rechtslenker	356
3.3	Lenkrad aus- und einbauen	356
3.4	Lenksäule aus- und einbauen	359
3.5	Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgeber G85 geprüft werden:	364
3.6	Handhabung und Transport der Lenksäule	364
3.7	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	366
3.8	Lagerbock aus- und einbauen, Rechtslenker	366
4	Elektro-mechanisches Lenkgetriebe	369
4.1	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	369
4.2	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 2)	370
4.3	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 3)	373
4.4	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker	374
4.5	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker	383
5	Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 2 und Generation 3	394
6	Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen, Linkslenker	395
6.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	395
6.2	Gummimetalllager für Servolenkgetriebe ersetzen	396
6.3	Faltenbalg aus- und einbauen	398
6.4	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	400
6.5	Spurstange aus- und einbauen	400
7	Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen, Rechtslenker	404
7.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	404
7.2	Faltenbalg aus- und einbauen	405
7.3	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	407
7.4	Spurstange aus- und einbauen	407