



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	9
3.1 Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	9
3.2 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78	13
3.3 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 aus- und einbauen	13
3.4 Gewinde im Längsträger instand setzen	14
3.5 Aggregateträger und Konsolen fixieren	15
3.6 Aggregateträger absenken	16
3.7 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	21
3.8 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	25
3.9 Aggregateträger in Stand setzen	31
3.10 Achsgelenk prüfen	39
3.11 Achsgelenk aus- und einbauen	40
3.12 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	43
3.13 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (linke Seite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe)	47
3.14 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	53
3.15 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	55
3.16 Stabilisator aus- und einbauen	57
4 Montageübersicht: Radlagerung	63
4.1 Radlagereinheit (3-Punkt-Aufnahme) aus- und einbauen	65
4.2 Radlagereinheit (4-Punkt-Aufnahme) aus- und einbauen	67
4.3 Radlagergehäuse aus- und einbauen	69
5 Montageübersicht: Federbein	75
5.1 Federbein aus- und einbauen	76
5.2 Federbein instand setzen	83
6 Gelenkwellen aus- und einbauen	86
6.1 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	86
6.2 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	87
6.3 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen	89
6.4 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	92
6.5 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	97
6.6 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen	104
7 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen	108
7.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen	109
8 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100	110
8.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 zerlegen und zusammenbauen	112
8.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	116
8.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen	117
9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 (geschraubt)	120
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	122
10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt)	127



10.1	Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt) zerlegen und zusammenbauen	128
11	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	132
11.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	134
42	Radaufhängung hinten	140
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	140
2	Radaufhängung hinten instand setzen (Frontantrieb)	141
2.1	Übersicht der Hinterachse	141
2.2	Hinterachse in Leergewichtslage	142
3	Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange (Frontantrieb)	145
3.1	Aggregateträger fixieren	147
3.2	Hinterachse absenken	148
3.3	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 Frontantrieb	151
3.4	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen, Frontantrieb	152
3.5	Hinterachse aus- und einbauen	153
3.6	Querlenker oben aus- und einbauen	157
3.7	Querlenker unten aus- und einbauen	159
3.8	Spurstange aus- und einbauen	161
4	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb)	164
4.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	165
4.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	168
4.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	171
4.4	Radlagervordichtung aus- und einbauen	174
4.5	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	176
4.6	Längslenker instand setzen	179
5	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Frontantrieb)	183
5.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	183
5.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	185
5.3	Stoßdämpfer instand setzen	187
6	Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb)	189
6.1	Stabilisator aus- und einbauen	189
7	Radaufhängung hinten instand setzen (Allradantrieb)	192
7.1	Übersicht der Hinterachse	192
7.2	Hinterachse in Leergewichtslage	194
8	Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Allradantrieb)	197
8.1	Aggregateträger fixieren	197
8.2	Hinterachse absenken	199
8.3	Hinterachse aus- und einbauen	201
8.4	Aggregateträger instand setzen, bis KW 21/2012	205
8.5	Aggregateträger in Stand setzen, ab KW 22/2012	212
9	Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb)	225
9.1	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 , Allradantrieb	228
9.2	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen, Allradantrieb	229
9.3	Querlenker oben aus- und einbauen	229
9.4	Querlenker unten aus- und einbauen	231
9.5	Spurstange aus- und einbauen	233
10	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb)	237
10.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	239
10.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	242
10.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	245
10.4	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	246
10.5	Längslenker instand setzen	249
11	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb)	252



11.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	252
11.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	254
11.3	Stoßdämpfer instand setzen	256
12	Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb)	258
12.1	Stabilisator aus- und einbauen	258
13	Montageübersicht: Gelenkwelle	261
13.1	Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	263
13.2	Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	264
13.3	Gelenkwelle aus und einbauen	266
13.4	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	270
13.5	Gleichlaufgelenk außen prüfen	274
13.6	Gleichlaufgelenk innen prüfen	275
43	- Niveauregelung	278
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	278
2	Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte	279
2.1	Taster für Dämpfungsverstellung E387	280
2.2	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 aus- und einbauen	280
2.3	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 ersetzen	282
2.4	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	284
2.5	Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 aus- und einbauen	285
2.6	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb	286
2.7	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb aus- und einbauen	287
2.8	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb	287
2.9	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb aus- und einbauen	288
2.10	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	289
2.11	Halter für Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	290
2.12	Leitungsverlegung Vorderachse links	290
2.13	Leitungsverlegung Vorderachse rechts	292
2.14	Leitungsverlegung Hinterachse	293
3	Montageübersicht: Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC	294
3.1	Federbein für adaptiven Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	296
4	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC, (Frontantrieb)	305
4.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Frontantrieb)	306
4.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Frontantrieb)	307
4.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC instand setzen (Frontantrieb)	309
5	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Allradantrieb)	312
5.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Allradantrieb)	313
5.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Allradantrieb)	314
5.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC instand setzen (Allradantrieb)	316
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	319
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	319
2	Anzugsdrehmoment für Radschrauben	320
3	Positionierung der diebstahlhemmenden Radschrauben bei Stahlrädern	321
4	Rad- und Reifenmontage	322
4.1	Allgemeine Hinweise	322
4.2	Montagebedingungen	322



5	Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	324
5.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	324
5.2	Radwechsel	324
5.3	Reifen abdrücken	325
5.4	Reifen abmontieren	326
5.5	Reifen aufmontieren	326
6	Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften	328
6.1	Sicherheitshinweise	328
6.2	Reifen abdrücken	328
6.3	Reifen abmontieren	329
6.4	Reifen aufmontieren	330
7	Reifenkontrollanzeige	333
7.1	Allgemeines	333
7.2	Systemfehler im ABS-System	334
7.3	Grundeinstellung durchführen	334
8	Reifen-Druck-Kontrolle (RDK)	336
8.1	Tasterverhalten	336
8.2	Montageübersicht: Sensor für Reifendruck	337
8.3	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	339
9	Fahrzeugvermessung	340
9.1	Allgemeines	340
9.2	Prüfvoraussetzungen	342
9.3	Messvorbereitungen	342
9.4	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	343
9.5	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	345
9.6	Sturzkorrektur an der Vorderachse	346
9.7	Sturz an der Hinterachse einstellen	348
9.8	Spur an der Hinterachse einstellen	350
9.9	Spur an der Vorderachse einstellen	351
9.10	Lenkwinkelgeber G85 Grundeinstellung	352
9.11	Fahrzeugdatenträger	352
10	Räder, Reifen	354
10.1	Fahrzeuge mit Pannenset	354
10.2	Reifendichtmittel	354
10.3	Reifen demontieren	354
10.4	Neuen Reifen montieren	355
10.5	Reifendichtmittel entsorgen	355
11	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	356
11.1	Radmontage	357
12	Radzentrirsitz gegen Korrosion schützen	358
13	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	359
13.1	Ursachen für Laufunruhe	359
13.2	Auswuchten	359
13.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	360
13.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	360
13.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A	363
13.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	363
13.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	364
13.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	365
13.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	365
13.10	Matchen	366
13.11	Standplatte im Reifen	367



48 - Lenkung	369
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen 369
2	Allgemeine Reparaturhinweise 370
2.1	Lenkgetriebe 370
2.2	Dichtungen, Dichtringe 370
2.3	Schrauben, Muttern 370
2.4	Elektrische Bauteile 371
2.5	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik 371
3	Lenkrad, Lenksäule 372
3.1	Lenkrad aus- und einbauen 372
3.2	Montageübersicht: Lenksäule, Linkslenker, Fahrzeuge ohne Knieairbag 375
3.3	Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker, Fahrzeuge ohne Knieairbag 375
3.4	Montageübersicht: Lenksäule, Linkslenker, Fahrzeuge mit Knieairbag 383
3.5	Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker, Fahrzeuge mit Knieairbag 384
3.6	Montageübersicht: Lenksäule, Rechtslenker 393
3.7	Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker 394
3.8	Handhabung und Transport der Lenksäule 401
3.9	Lenksäule auf Beschädigung prüfen 402
4	Elektro-mechanisches Lenkgetriebe 403
4.1	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker 403
4.2	Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker 404
4.3	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker 405
4.4	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker 413
5	Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen 423
5.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe 423
5.2	Faltenbalg aus- und einbauen 424
5.3	Spurstange aus- und einbauen 426