



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerks an Unfall-Fahrzeugen	1
2 Allgemeine Hinweise	3
40 - Radaufhängung vorn	4
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	4
2 Radaufhängung vorn in Stand setzen	5
2.1 Übersicht der Vorderachse	5
2.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben	6
3 Montageübersicht A: Lagerbock, oberer Achslenker, Luftfederdämpfer und Radlagergehäuse	8
3.1 Luftfederdämpfer aus- und einbauen	10
3.2 Luftfederdämpfer befüllen	14
3.3 Lagerbock aus- und einbauen	16
3.4 Obere Achslenker aus- und einbauen	17
3.5 Gummi-Metall-Lager für obere Achslenker ersetzen	19
3.6 Radlagergehäuse aus- und einbauen	20
3.7 Montageübersicht der Radlagerung bis Modelljahr 2007	23
3.8 Montageübersicht der Radlagerung ab Modelljahr 2008	24
3.9 Radlagereinheit aus- und einbauen bis Modelljahr 2007	25
3.10 Radlagereinheit aus- und einbauen ab Modelljahr 2008	28
4 Montageübersicht B: Aggregateträger, Achslenker unten und Stabilisator	30
4.1 Aggregateträger aus- und einbauen	32
4.2 Gummimetalllager vorn für Aggregateträger ersetzen	34
4.3 Gummimetalllager hinten für Aggregateträger ersetzen	38
4.4 Hydraulisches Gummimetalllager hinten für Aggregateträger ersetzen	41
4.5 Stabilisator aus- und einbauen	44
4.6 Traglenker aus- und einbauen	46
4.7 Lager außen für Traglenker ersetzen	49
4.8 Lager innen für Traglenker ersetzen	51
4.9 Führungslenker aus- und einbauen	53
4.10 Lager für Führungslenker ersetzen	54
5 Übersicht der Gelenkwellen	58
5.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen	58
5.2 Gelenkwellen aus- und einbauen	61
6 I - Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 2900	63
6.1 Tripodegelenk AAR 2900 zerlegen und zusammenbauen	65
6.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	71
7 II - Montageübersicht: Gelenkwelle mit verstemmten Tripodegelenk AAR 3300i	73
7.1 Tripodegelenk AAR 3300i zerlegen und zusammenbauen	74
7.2 Gleichlaufgelenk außen instand setzen	80
42 - Radaufhängung hinten	82
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	82
2 Hinterachse instand setzen, Front- und Allradantrieb	83
3 I - Montageübersicht: Aggregateträger	84
3.1 Aggregateträger aus- und einbauen	86
3.2 Gummimetalllager vorn für Aggregateträger ersetzen	88
3.3 Gummimetalllager hinten für Aggregateträger ersetzen	90
4 II - Montageübersicht: Achslenker, Spurstange, Luftfederdämpfer	94
4.1 Luftfederdämpfer aus- und einbauen	96



4.2	Luftfederdämpfer befüllen	98
4.3	Stabilisator aus- und einbauen	100
4.4	Achslenker oben aus- und einbauen	103
4.5	Spurstange aus- und einbauen	105
4.6	Koppelstange für Stabilisator an Achslenker unten aus- und einbauen	107
4.7	Koppelstange für Spurstange an Achslenker unten aus- und einbauen	108
4.8	Achslenker unten aus- und einbauen	109
5	III - Montageübersicht: Radlagerung	113
5.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	114
5.2	Radlagereinheit aus- und einbauen	117
5.3	Radlager ersetzen bis Modelljahr 2007	120
5.4	Gummimetalllager für Radlagergehäuse einbauen	124
6	IV - Montageübersicht: Gelenkwelle	126
6.1	Gelenkwelle aus- und einbauen	127
7	Gelenkwelle instandsetzen	132
7.1	Gleichlaufgelenk innen instand setzen	133
7.2	Gleichlaufgelenk innen prüfen	137
7.3	Gleichlaufgelenk außen instand setzen	139
7.4	Gleichlaufgelenk außen prüfen	140
43	- Niveauregelung	142
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	142
2	Wagenhebermodus	143
3	Niveauregelung in Stand setzen	144
3.1	Fehlersuche Luftfederdämpfer und Niveauregelung	144
3.2	Bauteile der Niveauregelung und Einbauorte	146
3.3	Steuergerät für Niveauregelung J197 aus- und einbauen	148
3.4	Geber für Fahrzeugniveau vorn G78 G289 aus- und einbauen	149
3.5	Geber für Radbeschleunigung vorn G337 G338 aus- und einbauen	150
3.6	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn G341 G342 aus- und einbauen	151
3.7	Geber für Fahrzeugniveau hinten G76 G77 aus und- einbauen	152
3.8	Geber für Radbeschleunigung hinten G339 G340 aus- und einbauen	153
3.9	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen	154
3.10	Luftleitung in Stand setzen	154
3.11	Montageübersicht: Luftversorgungsaggregat mit Magnetventilblock	155
3.12	Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen	157
3.13	Leitungsbelegung am Magnetventilblock	158
3.14	Magnetventilblock aus- und einbauen	158
3.15	Grundeinstellung der Niveauregelung	160
3.16	Standhöhe messen	160
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	161
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	161
2	Anziedrehmoment für Radschrauben und Reifenmontage	162
2.1	Anziedrehmoment für Radschrauben	162
3	Rad- und Reifenmontage	163
3.1	Allgemeine Hinweise	163
3.2	Montagebedingungen	163
4	Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	165
4.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	165
4.2	Radwechsel	165
4.3	Reifen abdrücken	166
4.4	Reifen abmontieren	167
4.5	Reifen aufmontieren	167



5	Fahrzeugvermessung	169
5.1	Allgemeine Hinweise zur Fahrzeugvermessung	169
5.2	Fahrzeuge mit elektronischem Stabilitätsprogramm	170
5.3	Fahrzeugdatenträger	170
5.4	Prüfvoraussetzungen:	171
5.5	Messvorbereitungen	171
5.6	Felgenschlagkompensation	172
5.7	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	172
5.8	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	173
5.9	Sturz an der Vorderachse ausmitteln	174
5.10	Sturz an der Hinterachse einstellen	176
5.11	Spur an der Hinterachse einstellen	176
5.12	Vorspurkurve an der Vorderachse einstellen	177
5.13	Fahrzeug anheben	177
5.14	Spurkonstante „S“ einstellen	178
5.15	Spur an der Vorderachse einstellen	179
6	Federblocker einsetzen	180
6.1	Federblocker Vorderachse einsetzen	180
6.2	Federblocker Hinterachse einsetzen	181
7	Reifendruckkontrolle in Stand setzen, Generation 1	183
7.1	Sensor für Reifendruck und Metallventil aus- und einbauen	183
7.2	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	184
7.3	Aktuellen Reifenfülldruck speichern	185
8	Reifendruckkontrolle instand setzen, Generation 2	186
8.1	Bauteileübersicht: Reifendruckkontrolle	186
8.2	Montageübersicht - Sensor für Reifendruck, Variante 1	187
8.3	Montageübersicht - Sensor für Reifendruck, Variante 2	188
8.4	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Variante 1	188
8.5	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Variante 2	189
8.6	Metallventil aus- und einbauen	190
8.7	Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle vorn links G431 aus und einbauen	191
8.8	Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle vorn rechts G432 aus- und einbauen	192
8.9	Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle hinten links G433 aus- und einbauen	193
8.10	Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle hinten rechts G434 aus- und einbauen	194
8.11	Antenne für Reifendrucküberwachung R207 aus- und einbauen	195
8.12	Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	196
9	Räder, Reifen	197
9.1	Fahrzeuge mit Pannenset	197
9.2	Reifendichtmittel	197
9.3	Reifen demontieren	197
9.4	Neuen Reifen montieren	198
9.5	Reifendichtmittel entsorgen	198
10	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	199
10.1	Radmontage	200
11	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	201
12	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	202
12.1	Ursachen für Laufunruhe	202
12.2	Auswuchten	202
12.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	203
12.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	203
12.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A	206



12.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	206
12.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	207
12.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	208
12.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	208
12.10	Matchen	209
12.11	Standplatte im Reifen	210
13	Abstands Distanz Regelung(ADR)	212
13.1	Allgemeines zur ADR	212
13.2	Justageablauf	212
14	Adaptive-Cruise-Control (ACC)	216
14.1	Allgemeines zur Kalibrierung der ACC	216
14.2	Kalibrierung der ACC während einer Fahrzeugvermessung	216
14.3	Kalibrierung der ACC ohne vorherige Fahrzeugvermessung	219
15	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242	222
15.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	222
48 - Lenkung		230
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	230
2	Lenksäule	231
2.1	Lenksäule aus- und einbauen	231
3	Montageübersicht für Lenkgetriebe	234
3.1	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit V6 - Benzinmotor	235
3.2	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit V6 - Dieselmotor	238
3.3	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit V8 - Benzinmotor	242
3.4	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit V10 - Dieselmotor	245
3.5	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit W12 - Benzinmotor	249
4	Servolenkung in Stand setzen	253
4.1	Spurstangen aus- und einbauen	253
5	Flügelpumpe	256
5.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, V6 - Benzinmotor	256
5.2	Montageübersicht Flügelpumpe, V6 - Benzinmotor	259
5.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, V6 - Benzinmotor	260
5.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, V6 - Dieselmotor	262
5.5	Montageübersicht Flügelpumpe, V6-Dieselmotor	265
5.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, V6-Dieselmotor	266
5.7	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, V8-Benzinmotor	269
5.8	Montageübersicht Flügelpumpe, V8-Benzinmotor	271
5.9	Flügelpumpe aus- und einbauen, V8-Benzinmotor	272
5.10	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, V10-Dieselmotor	275
5.11	Montageübersicht Flügelpumpe, V10-Dieselmotor	277
5.12	Flügelpumpe aus- und einbauen, V10-Dieselmotor	278
5.13	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, W12-Benzinmotor	280
5.14	Montageübersicht Flügelpumpe, W12-Benzinmotor	283
5.15	Flügelpumpe aus- und einbauen, W12-Benzinmotor	284
5.16	Ölstand der Servolenkung prüfen	287
5.17	Lenksystem entlüften	289
5.18	Lenksystem auf Dichtheit prüfen	289