



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1 <b>Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerkes an Unfall-Fahrzeugen</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>40 - Radaufhängung vorn</b> .....	<b>4</b>
1 <b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b> .....	<b>4</b>
2 <b>Radlagerung in Leergewichtslage heben</b> .....	<b>5</b>
3 <b>Übersicht der Vorderachse</b> .....	<b>7</b>
4 <b>Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker</b> .....	<b>8</b>
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 <b>Montageübersicht: Radlagerung</b> .....	<b>61</b>
5.1    Radlagereinheit aus- und einbauen .....	63
5.2    Radlagergehäuse aus- und einbauen .....	65
6 <b>Montageübersicht: Federbein</b> .....	<b>71</b>
6.1    Federbein aus- und einbauen .....	72
6.2    Federbein instand setzen .....	79
7 <b>Gelenkwellen aus- und einbauen</b> .....	<b>82</b>
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 Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen .....	90
7.6    Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (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 <b>Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen</b> .....	<b>112</b>
8.1    Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen .....	114
9 <b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100</b> .....	<b>115</b>
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 <b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 (geschraubt)</b> .....	<b>125</b>
10.1    Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen .....	128
10.2    Zwischenwelle instand setzen .....	132



<b>11</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt)</b>	<b>135</b>
11.1	Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt) zerlegen und zusammenbauen	136
11.2	Gleichlaufgelenk außen prüfen	139
<b>12</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i</b>	<b>141</b>
12.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i zerlegen und zusammenbauen	143
<b>13</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i</b>	<b>148</b>
13.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	150
<b>42</b>	<b>- Radaufhängung hinten</b>	<b>155</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b>	<b>155</b>
<b>2</b>	<b>Hinterachse in Leergewichtslage</b>	<b>156</b>
<b>3</b>	<b>Übersicht der Hinterachse</b>	<b>159</b>
<b>4</b>	<b>Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange</b>	<b>160</b>
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
<b>5</b>	<b>Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker</b>	<b>179</b>
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
<b>6</b>	<b>Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder</b>	<b>198</b>
6.1	Schraubenfeder aus- und einbauen	198
6.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	200
6.3	Stoßdämpfer instand setzen	202
<b>7</b>	<b>Montageübersicht: Stabilisator</b>	<b>204</b>
7.1	Stabilisator aus- und einbauen	204
<b>8</b>	<b>Montageübersicht: Anbauteile für Aggregateträger Touran BlueMotion</b>	<b>207</b>
<b>43</b>	<b>- Niveauregelung</b>	<b>208</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfallfahrzeugen</b>	<b>208</b>
<b>2</b>	<b>Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte</b>	<b>209</b>
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
<b>3</b>	<b>Montageübersicht: Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC .....</b>	<b>222</b>
3.1	Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen .....	224
<b>4</b>	<b>Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC .....</b>	<b>233</b>
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
<b>44</b>	<b>- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung .....</b>	<b>240</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen .....</b>	<b>240</b>
<b>2</b>	<b>Anzugsdrehmoment für Radschrauben .....</b>	<b>241</b>
<b>3</b>	<b>Rad- und Reifenmontage .....</b>	<b>242</b>
3.1	Allgemeine Hinweise .....	242
3.2	Montagebedingungen .....	242
<b>4</b>	<b>Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle) .....</b>	<b>244</b>
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
<b>5</b>	<b>Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften .....</b>	<b>248</b>
5.1	Sicherheitshinweise .....	248
5.2	Montagebedingungen .....	248
5.3	Reifen abdrücken .....	250
5.4	Reifen abmontieren .....	250
5.5	Reifen aufmontieren .....	252
<b>6</b>	<b>Reifen-Kontroll-Anzeige .....</b>	<b>254</b>
6.1	Systemfehler im ABS-System .....	255
6.2	Grundeinstellung durchführen .....	255
<b>7</b>	<b>Reifen-Druck-Kontrolle .....</b>	<b>256</b>
7.1	Tasterverhalten .....	256
7.2	Montageübersicht: Sensor für Reifendruck .....	257
7.3	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen .....	259
<b>8</b>	<b>Fahrzeugvermessung .....</b>	<b>260</b>
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
<b>9</b>	<b>Räder, Reifen .....</b>	<b>272</b>
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
<b>10</b>	<b>Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage .....</b>	<b>274</b>
10.1	Radmontage .....	275



<b>11</b>	<b>Radzentriersitz gegen Korrosion schützen</b>	<b>276</b>
<b>12</b>	<b>Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe</b>	<b>277</b>
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
<b>13</b>	<b>Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242</b>	<b>287</b>
13.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	288
<b>48 - Lenkung</b>		<b>295</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b>	<b>295</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Reparaturhinweise</b>	<b>296</b>
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
<b>3</b>	<b>Montageübersicht: Lenksäule bis Modelljahr 2010</b>	<b>298</b>
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
<b>4</b>	<b>Lenkrad, Lenksäule ab Modelljahr 2011</b>	<b>311</b>
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
<b>5</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker bis Modelljahr 2008</b>	<b>329</b>
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
<b>6</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2010</b>	<b>339</b>
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
<b>7</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker ab Modelljahr 2011</b>	<b>347</b>
7.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (APA) ab Modelljahr 2011	347
7.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (APA) ab Modelljahr 2011	348



<b>8</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker bis Modelljahr 2008</b> .....	<b>356</b>
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
<b>9</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker ab Modelljahr 2009</b> .....	<b>367</b>
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
<b>10</b>	<b>Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 1 und Generation 2</b> .....	<b>375</b>
<b>11</b>	<b>Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 2 und Generation 3</b> .....	<b>376</b>
<b>12</b>	<b>Lenkgetriebetausch von Generation 1 auf Generation 2</b> .....	<b>377</b>
<b>13</b>	<b>Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 1)</b> .....	<b>378</b>
13.1	Faltenbalg aus- und einbauen .....	378
13.2	Spurstange aus- und einbauen .....	380
<b>14</b>	<b>Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 2 und 3)</b> .....	<b>384</b>
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
<b>15</b>	<b>Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker (APA)</b> .....	<b>391</b>
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