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, Golf 6
2.3 Radlagerung in Leergewichtslage heben, Golf Plus, CrossGolf 8
3 Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker 10
3.1 Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker 10
3.2 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 15
3.3 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 aus- und einbauen 15
3.4 Gewinde im Längsträger instand setzen 16
3.5 Aggregateträger und Konsolen fixieren 17
3.6 Aggregateträger absenken 18
3.7 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen 22
3.8 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen 25
3.9 Aggregateträger in Stand setzen 30
3.10 Achsgelenk prüfen 38
3.11 Achsgelenk aus- und einbauen 39
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) 46
3.14 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (rechte Seite für Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motor) 50
3.15 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen 53
3.16 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen 55
3.17 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, Golf 76
5.2 Federbein aus- und einbauen, Golf Plus, CrossGolf 83
5.3 Federbein instand setzen 90
6 Gelenkwellen aus- und einbauen 93
6.1 Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen 93
6.2 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen 94
6.3 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen 95
6.4 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen 97
6.5 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen 101
6.6 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen 106
6.7 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR2600i aus- und einbauen 111
6.8 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen 116
6.9 Zwischenwelle aus- und einbauen 120
7 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen 123
7.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen 125

8 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 126
8.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 zerlegen und zusammenbauen 128
8.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen 132
8.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen 133
9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 (geschraubt) 136
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen 139
9.2 Zwischenwelle instand setzen 143
10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt) 146
10.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 (gesteckt) zerlegen und zusammenbauen 147
10.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen 150
11 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i 152
11.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i zerlegen und zusammenbauen 154
12 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i 159
12.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen 161

42 - Radaufhängung hinten 166
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen 166
2 Radaufhängung hinten instand setzen (Frontantrieb) 167
2.1 Übersicht der Hinterachse 167
2.2 Hinterachse in Leergewichtslage, Golf 168
2.3 Hinterachse in Leergewichtslage, Golf Plus, CrossGolf 169
3 Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange (Frontantrieb) 172
3.1 Hinterachse aus- und einbauen 175
3.2 Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung 179
3.3 Geber für Fahrzeugniveau im Fahrzeug ersetzen 180
3.4 Querlenker oben aus- und einbauen 181
3.5 Querlenker unten aus- und einbauen 183
3.6 Spurstange aus- und einbauen 184
4 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb) 187
4.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen 188
4.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen 191
4.3 Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen 194
4.4 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen 197
4.5 Längslenker instand setzen 201
5 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Frontantrieb) 204
5.1 Schraubenfeder aus- und einbauen 204
5.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen 206
5.3 Stoßdämpfer instand setzen 207
6 Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb) 210
6.1 Stabilisator aus- und einbauen 210
7 Montageübersicht: Anbauteile für Aggregateträger Golf BlueMotion, Golf Plus BlueMotion (Frontantrieb) 213
8 Radaufhängung hinten instand setzen (Allradantrieb) 214
8.1 Übersicht der Hinterachse (Aluminium) 214
8.2 Übersicht der Hinterachse (Stahl) 216
8.3 Hinterachse in Leergewichtslage (Aluminium und Stahl) 218
9 Montageübersicht: Aggregateträger aus Aluminium, Achsantrieb (Allradantrieb) 220
9.1 Hinterachse aus- und einbauen 220
9.2 Aggregateträger instand setzen 225
10 Montageübersicht: Aggregateträger aus Stahl, Achsantrieb (Allradantrieb) 230
10.1 Hinterachse aus- und einbauen 230
10.2 Aggregateträger instand setzen 235

11 Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb, Aggregateträger aus Aluminium und Radlagergehäuse aus Stahlguss) . . . 244
11.1 Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 (Übersicht) . . . 247
11.2 Geber für Fahrzeugniveau im Fahrzeug ersetzen . . . 247
11.3 Querlenker oben aus- und einbauen . . . 248
11.4 Querlenker unten aus- und einbauen . . . 249
11.5 Spurstange aus- und einbauen . . . 251
12 Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb, Aggregateträger aus Stahl und Radlagergehäuse aus Aluminium) . . . 255
12.1 Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 (Übersicht) . . . 258
12.2 Geber für Fahrzeugniveau im Fahrzeug ersetzen . . . 258
12.3 Querlenker oben aus- und einbauen . . . 259
12.4 Querlenker unten aus- und einbauen . . . 261
12.5 Spurstange aus- und einbauen . . . 262
13 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb, Aggregateträger aus Aluminium und Radlagergehäuse aus Stahlguss) . . . 266
13.1 Umstellung von Radlagergehäuse aus Stahlguss auf Radlagergehäuse aus Aluminium . . . 268
13.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen . . . 268
13.3 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen . . . 272
13.4 Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen . . . 275
13.5 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen . . . 276
13.6 Längslenker instand setzen . . . 280
14 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb, Aggregateträger aus Stahl und Radlagergehäuse aus Aluminium) . . . 283
14.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen . . . 285
14.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen . . . 288
14.3 Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen . . . 288
15 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb, Aggregateträger aus Aluminium und Radlagergehäuse aus Stahlguss) . . . 291
15.1 Schraubenfeder aus- und einbauen . . . 291
15.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen . . . 293
15.3 Stoßdämpfer instand setzen . . . 294
16 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb, Aggregateträger aus Stahl und Radlagergehäuse aus Aluminium) . . . 296
16.1 Schraubenfeder aus- und einbauen . . . 296
16.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen . . . 296
16.3 Stoßdämpfer instand setzen . . . 298
17 Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb, Aggregateträger aus Aluminium und Radlagergehäuse aus Stahlguss) . . . 299
17.1 Stabilisator aus- und einbauen . . . 299
18 Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb, Aggregateträger aus Stahl und Radlagergehäuse aus Aluminium) . . . 303
18.1 Stabilisator aus- und einbauen . . . 303
19 Montageübersicht: Gelenkwelle . . . 307
19.1 Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen . . . 309
19.2 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen . . . 310
19.3 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen . . . 311
19.4 Gelenkwelle aus und einbauen . . . 313
19.5 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen . . . 317
19.6 Gleichlaufgelenk außen prüfen . . . 322
19.7 Gleichlaufgelenk innen prüfen . . . 323

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung . . . 326
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen . . . 326

2 Anzugsdrehmoment für Radschrauben ... 327
3 Rad- und Reifenmontage ... 328
3.1 Allgemeine Hinweise ... 328
3.2 Montagebedingungen ... 328
4 Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle) ... 330
4.1 Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle) ... 330
4.2 Radwechsel ... 330
4.3 Reifen abdrücken ... 331
4.4 Reifen abmontieren ... 332
4.5 Reifen aufmontieren ... 332
5 Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften ... 334
5.1 Sicherheitshinweise ... 334
5.2 Reifen abdrücken ... 334
5.3 Reifen abmontieren ... 335
5.4 Reifen aufmontieren ... 336
6 Reifen-Kontroll-Anzeige ... 339
7 Reifen-Druck-Kontrolle (RDK) ... 341
7.1 Tasterverhalten ... 341
7.2 Montageübersicht: Sensor für Reifendruck ... 342
7.3 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen ... 344
8 Fahrzeugvermessung ... 345
8.1 Allgemeines ... 345
8.2 Prüfvoraussetzungen ... 347
8.3 Messvorbereitungen ... 347
8.4 Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Golf ... 348
8.5 Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Golf Plus, CrossGolf ... 350
8.6 Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung ... 352
8.7 Sturzkorrektur an der Vorderachse ... 353
8.8 Sturz an der Hinterachse einstellen ... 354
8.9 Spur an der Hinterachse einstellen ... 356
8.10 Spur an der Vorderachse einstellen ... 357
8.11 Lenkwinkelgeber G85 Grundeinstellung ... 358
8.12 Fahrzeugdatenträger ... 358
9 Räder, Reifen ... 360
9.1 Fahrzeuge mit Pannenset ... 360
9.2 Reifendichtmittel ... 360
9.3 Reifen demontieren ... 360
9.4 Neuen Reifen montieren ... 361
9.5 Reifendichtmittel entsorgen ... 361
9.6 Leichtmetallräder mit Metallventil ... 361
10 Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage ... 363
10.1 Radmontage ... 364
11 Radzentriersitz gegen Korrosion schützen ... 365
12 Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe ... 366
12.1 Ursachen für Laufunruhe ... 366
12.2 Auswuchten ... 366
12.3 Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen ... 367
12.4 Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine ... 367
12.5 Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A ... 369
12.6 Feinwuchtgerät (Finish Balancer) ... 369
12.7 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen ... 370
12.8 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen ... 371

12.9 Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen . . . 371
12.10 Matchen . . . 372
12.11 Standplatte im Reifen . . . 373

48 - Lenkung . . . 375

1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen . . . 375
2 Allgemeine Reparaturhinweise . . . 376
2.1 Lenkgetriebe . . . 376
2.2 Dichtungen, Dichtringe . . . 376
2.3 Schrauben, Muttern . . . 376
2.4 Elektrische Bauteile . . . 377
2.5 Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik . . . 377
3 Lenkrad . . . 378
3.1 Lenkrad aus- und einbauen . . . 378
4 Lenksäule, Golf . . . 381
4.1 Montageübersicht: Lenksäule . . . 381
4.2 Lenksäule aus- und einbauen . . . 381
4.3 Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgeber G85 geprüft werden: . . . 387
4.4 Handhabung und Transport der Lenksäule . . . 387
4.5 Lenksäule auf Beschädigung prüfen . . . 389
4.6 Lagerbock aus- und einbauen . . . 389
4.7 Frequenzstrebe aus- und einbauen . . . 391
5 Lenksäule, Golf Plus, CrossGolf . . . 393
5.1 Montageübersicht: Lenksäule . . . 393
5.2 Lenksäule aus- und einbauen . . . 393
5.3 Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgeber G85 geprüft werden: . . . 399
5.4 Handhabung und Transport der Lenksäule . . . 399
5.5 Lenksäule auf Beschädigung prüfen . . . 401
5.6 Lagerbock aus- und einbauen . . . 401
5.7 Frequenzstrebe aus- und einbauen . . . 403
6 Elektro-mechanisches Lenkgetriebe bis Modelljahr 2008 . . . 405
6.1 Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (Generation 1 und 2) bis Modelljahr 2008 . . . 405
6.2 Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 2) bis Modelljahr 2008 . . . 407
6.3 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (Generation 1 und 2) bis Modelljahr 2008 . . 409
6.4 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker (Generation 2) bis Modelljahr 2008 416
7 Elektro-mechanisches Lenkgetriebe ab Modelljahr 2009 . . . 425
7.1 Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009 . . . 425
7.2 Montageübersicht für elektro-mechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009 . . . 426
7.3 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009 427
7.4 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker (Generation 3) ab Modelljahr 2009 433
8 Unterscheidung der Lenkgetriebe (Generation 1 und 2), Golf . . . 442
9 Unterscheidung der Lenkgetriebe Generation 2 und Generation 3 . . . 443
10 Lenkgetriebetausch von Generation 1 auf Generation 2, Golf . . . 444
11 Elektro- mechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 1), Golf . . . 445
11.1 Faltenbalg aus- und einbauen . . . 445
11.2 Spurstange aus- und einbauen . . . 447
12 Elektromechanisches Lenkgetriebe instand setzen (Generation 2 und 3) . . . 451
12.1 Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe . . . 451
12.2 Faltenbalg aus- und einbauen . . . 452

12.3 Spurstange aus- und einbauen 454