



Reparaturleitfaden

Bora 1999 ➤

Golf 1998 ➤

Fahrwerk, Achsen, Lenkung Front- und Allradantrieb

Ausgabe 08.2009





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung
- 48 - Lenkung



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Fahrwerk	1
1.2 Räder, Reifen	1
2 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerkes an Unfall-Fahrzeugen	2
3 Allgemeine Hinweise	4
40 - Radaufhängung vorn	5
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	5
2 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte	6
2.1 Geber für Fahrzeughöhe in Fahrzeugen mit dynamischer Leuchtweitenregelung - allgemeine Hinweise	6
2.2 Geber für Fahrzeughöhe G78 an der Vorderachse	7
2.3 Geber für Fahrzeughöhe G78 an der Vorderachse R32	8
2.4 Geber für Fahrzeughöhe G76 an der Hinterrachse Frontantrieb	9
2.5 Geber für Fahrzeughöhe G76 an der Hinterrachse Allradantrieb	10
3 Radaufhängung vorn instand setzen	12
3.1 Übersicht der Vorderachse	12
3.2 I - Montageübersicht, Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	13
3.3 Geänderte Befestigung für Stabilisator	15
3.4 Achsgelenk prüfen	16
3.5 Achsgelenk aus- und einbauen	17
3.6 Achslenker aus- und einbauen	19
3.7 Gummimetallager für Achslenker ersetzen	21
3.8 Aggregateträger aus- und einbauen	23
3.9 Gummimetallager für Aggregateträger ersetzen	26
3.10 Gewinde im Längsträger instandsetzen	27
3.11 II - Montageübersicht Radlagerung	28
3.12 Radlager vorn bei eingebautem Radlagergehäuse aus- und einpressen	35
3.13 III - Montageübersicht Federbein	40
3.14 Fahrzeugdatenträger	41
3.15 Federbein aus- und einbauen	41
3.16 Federbein vorn instand setzen	44
4 Radaufhängung vorn instand setzen R32	46
4.1 Übersicht der Vorderachse	46
4.2 I - Montageübersicht Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	47
4.3 Achsgelenk prüfen	49
4.4 Achsgelenk aus- und einbauen	49
4.5 Achslenker aus- und einbauen	51
4.6 Gummimetallager für Achslenker ersetzen	52
4.7 Aggregateträger aus- und einbauen	54
4.8 Gummimetallager für Aggregateträger ersetzen	57
4.9 Gewinde im Längsträger instandsetzen	58
4.10 II - Montageübersicht Radlagerung	60
4.11 Radlager vorn aus- und einpressen	65
4.12 III - Montageübersicht Federbein	70
4.13 Federbein aus- und einbauen	71
4.14 Federbein vorn instand setzen	73
5 Gelenkwellen vorn instand setzen	75
5.1 Übersicht der Gelenkwellen	75
5.2 Gelenkwellen aus- und einbauen	76
5.3 I - Gelenkwelle vorn mit Gleichlaufgelenk instand setzen	81



5.4	Gleichlaufgelenk außen prüfen	87
5.5	Gleichlaufgelenk innen prüfen	88
5.6	II - Gelenkwelle vorn mit Gleichlaufgelenk VL 3700 instand setzen	90
5.7	III - Gelenkwelle vorn mit Tripodegelenk AAR 2000 instand setzen	94
5.8	Tripode Gelenk zerlegen und zusammenbauen	97
5.9	IV - Gelenkwelle vorn mit Tripodegelenk AAR 2900 instand setzen	100
5.10	Tripode AAR 2900 Gelenk zerlegen und zusammenbauen	103
5.11	V - Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 3300i instand setzen	108
5.12	Tripode AAR 3300i Gelenk zerlegen und zusammenbauen	111
42	- Radaufhängung hinten	114
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	114
2	Hinterachse instand setzen	115
2.1	Hinterachse aus- und einbauen	115
2.2	Montageübersicht Hinterachskörper	120
2.3	Gummimetalllager aus- und einbauen	122
2.4	Hydraulisches Gummimetalllager aus- und einbauen	127
2.5	Feder/Dämpfer aus- und einbauen	132
2.6	Montageübersicht für Dämpfer an Fahrzeugen mit Frontantrieb	134
3	Radlagerung instand setzen	136
3.1	Radlagerung instand setzen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	136
3.2	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Scheibenbremse	137
3.3	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Trommelbremse	140
4	Hinterachse instand setzen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	143
4.1	Übersicht für Hinterachse mit Allradantrieb	143
4.2	Feder aus- und einbauen	144
4.3	Feder aus- und einbauen R32	150
4.4	Dämpfer aus- und einbauen	155
4.5	Montageübersicht für Feder und Dämpfer an Fahrzeugen mit Allradantrieb	158
5	Montageübersicht für Längslenker und Querlenker	160
5.1	Radlager hinten bei eingebautem Längslenker aus- und einpressen	163
5.2	Lager für Längslenker aus- und einbauen	168
5.3	Kugelgelenke/Gummimetalllager oben aus- und einbauen	170
5.4	Kugelgelenk/Gummimetalllager unten aus- und einbauen	175
5.5	Längslenker aus- und einbauen	178
5.6	Querlenker aus- und einbauen	182
6	Montageübersicht für Aggregateträger mit Achsantrieb	186
6.1	Aggregateträger aus- und einbauen	187
6.2	Gummimetalllager für Aggregateträger aus- und einbauen	191
6.3	Gummimetalllager für Achsantrieb aus- und einbauen	193
7	Gelenkwelle hinten instand setzen	196
7.1	Gelenkwellen hinten aus- und einbauen	196
7.2	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk hinten instand setzen	199
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	205
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	205
2	Anzugsdrehmomente für Radschrauben	206
3	Fahrzeugvermessung	207
3.1	Allgemeines	207
3.2	Prüfvoraussetzungen:	208
3.3	Messvorbereitungen	208
3.4	Fahrzeugdatenträger	209
3.5	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	210
3.6	Sturz an der Vorderachse einstellen	214



3.7	Sturz an der Hinterachse einstellen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	214
3.8	Sturz an der Hinterachse einstellen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	214
3.9	Spur an der Hinterachse einstellen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	215
3.10	Spur an der Hinterachse einstellen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	215
3.11	Spur an der Vorderachse einstellen	216
3.12	Lenkeinschlag links und rechts prüfen	216
4	Räder, Reifen	218
4.1	Radzierkappe aus- und einbauen	218
5	Räder, Reifen	219
5.1	Fahrzeuge mit Pannenset	219
5.2	Reifendichtmittel	219
5.3	Reifen demontieren	219
5.4	Neuen Reifen montieren	220
5.5	Reifendichtmittel entsorgen	220
6	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	221
6.1	Radmontage	222
7	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	223
8	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	224
8.1	Ursachen für Laufunruhe	224
8.2	Auswuchten	224
8.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	225
8.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	225
8.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230	227
8.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	227
8.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	228
8.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	229
8.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	229
8.10	Matchen	230
8.11	Standplatte im Reifen	231
48	Lenkung	233
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	233
2	Airbag	234
3	Lenksäule	235
3.1	Lenksäule aus- und einbauen	235
3.2	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	241
3.3	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	242
3.4	Montageübersicht Querträger für Lenksäule	244
3.5	Unterschiedliche Lenksäulen	245
3.6	Sperrzug für Zündschlüsselabzugssperre aus- und einhängen	246
3.7	Zündschlüsselabzugssperre prüfen	247
4	Servolenkung instand setzen	248
4.1	Servolenkgetriebe aus- und einbauen	248
4.2	Montageübersicht, Servolenkgetriebe Linkslenker	253
4.3	Montageübersicht, Servolenkgetriebe Rechtslenker	255
4.4	Montageübersicht, Servolenkgetriebe mit Wärme-abschirmblech (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	256
4.5	Spurstange aus- und einbauen	258
4.6	Geänderte Spurstangenköpfe	259
4.7	Geänderte Spurstangen	260
4.8	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	261
4.9	Mittelstellung der Zahnstange ermitteln	261
4.10	Lenkgetriebe einstellen	261
5	Flügelpumpe, Nachfüllbehälter, Hydraulikleitungen	263



5.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen	263
5.2	Flügelpumpe aus- und einbauen; Fahrzeuge mit unten eingebauter Flügelpumpe	268
5.3	Flügelpumpe aus- und einbauen; Fahrzeuge mit oben eingebauter Flügelpumpe	271
5.4	Montageübersicht: Flügelpumpe mit Hydraulikleitungen	275
5.5	Montageübersicht für unten liegende Flügelpumpe	287
5.6	Montageübersicht für oben liegende Flügelpumpe	288
6	Was bedeutet -	289

