



Reparaturleitfaden Touareg 2003 ➤

Fahrwerk, Achsen, Lenkung

Ausgabe 09.2012





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 43 - Niveauregelung
- 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 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 Radlagerung in Leergewichtslage bringen	5
3 Radaufhängung vorn instand setzen	7
4 I - Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker unten	9
4.1 Gewinde im Längsträger instand setzen	10
4.2 Aggregateträger fixieren	11
4.3 Aggregateträger aus- und einbauen	13
4.4 Aggregateträger instand setzen	19
4.5 Gummimetalllager Aggregateträger in Fahrtrichtung vorn aus- und einbauen	23
4.6 Gummimetalllager Aggregateträger in Fahrtrichtung hinten aus- und einbauen	24
4.7 Achsgelenk prüfen	25
4.8 Achslenker unten aus- und einbauen	26
4.9 Achslenker unten instand setzen - Gummimetalllager aus- und einpressen (Anbindung Sturzeinstellschraube)	28
4.10 Achslenker unten instand setzen - Gummimetalllager aus- und einpressen (Anbindung NachlaufEinstellschraube)	31
4.11 Achslenker unten instand setzen - Gummimetalllager aus- und einpressen (Anbindung NachlaufEinstellschraube), 18"-Plus-Fahrwerk	33
4.12 Achslenker unten instand setzen - Gummimetalllager aus- und einpressen (Anbindung Federbein)	36
5 Montageübersicht: Entkoppelbarer Stabilisator	38
5.1 Entkoppelbaren Stabilisator aus- und einbauen	39
5.2 Ölstand des Hydrauliksystems für entkoppelbare Stabilisatoren prüfen und ergänzen	42
5.3 Entkoppelbaren Stabilisator entlüften	43
6 II - Montageübersicht: Radaufhängung vorn	45
6.1 Achslenker oben in Stand setzen	47
6.2 Federbein aus- und einbauen	49
6.3 Luftfederdämpfer aus- und einbauen	52
6.4 Luftfederdämpfer befüllen	56
6.5 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts G289 aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Federbein	58
6.6 Halter für Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts G289 aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Federbein	59
6.7 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts G289 aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Luftfederdämpfer	61
6.8 Halter für Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts G289 - Fahrzeuge mit Luftfederdämpfer	62
7 III - Montageübersicht: Radlagerung	64
7.1 Radnabe mit Radlager 16"-Fahrwerk aus und einbauen	65
7.2 Radlager 17"/18"/18"-Plus-Fahrwerk aus und einbauen	68
8 IV - Montageübersicht: Federbein	75
8.1 Zuordnung Beilage unten	75
8.2 Federbein vorn instand setzen	75
9 V - Luftfederdämpfer vorn	79
9.1 Reparaturhinweise für die Luftfederdämpfer-Instandsetzung	79
9.2 Luftfederdämpfer	79
9.3 Restdruckhalteventil	79
9.4 Dichtungen, Dichtringe	80



9.5	Schrauben, Muttern	80
9.6	Bauteile Luftfederdämpfer vorn	81
9.7	Montageübersicht Luftfederdämpfer vorn	82
9.8	Luftfederdämpfer vorn instand setzen	83
9.9	Restdruckhalteventil aus- und einbauen	89
10	Montageübersicht: Gelenkwelle	91
10.1	Gelenkwelle aus- und einbauen	93
10.2	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	97
10.3	Aussengelenk prüfen	100
42	Radaufhängung hinten	102
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	102
2	Radaufhängung hinten instand setzen	103
3	I - Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Steinschlagschutz	105
3.1	Gewinde im Längsträger hinten instand setzen	106
3.2	Aggregateträger fixieren	107
3.3	Aggregateträger aus- und einbauen	109
3.4	Aggregateträger instand setzen	112
4	Geber für Fahrzeughöhe hinten G76/G77 aus- und einbauen	116
5	Montageübersicht: Entkoppelbarer Stabilisator	118
5.1	Entkoppelbaren Stabilisator aus- und einbauen	119
5.2	Ölstand des Hydrauliksystems für entkoppelbare Stabilisatoren prüfen und ergänzen	121
5.3	Entkoppelbaren Stabilisator entlüften	122
6	Montageübersicht: Motorpumpenaggregat für entkoppelbare Stabilisatoren	124
6.1	Motorpumpenaggregat aus- und einbauen	126
6.2	Steuergerät für Stabilisator-Entkopplung J742 aus- und einbauen	128
6.3	Leitungsverlauf für entkoppelbare Stabilisatoren	130
7	II - Montageübersicht: Achslenker, Spurstange	131
8	III - Montageübersicht: Radaufhängung hinten	134
8.1	Federbein aus- und einbauen	135
8.2	Luftfederdämpfer aus- und einbauen	136
8.3	Luftfederdämpfer befüllen	138
9	IV - Montageübersicht: Radlagerung	140
9.1	Radnabe mit Radlager 16" -Fahrwerk aus- und einpressen	141
9.2	Radlager 17"/18"/18"-Plus-Fahrwerk aus- und einpressen	144
9.3	Radlagergehäuse instand setzen	151
10	V - Montageübersicht: Federbein	155
10.1	Zuordnung Beilage unten	155
10.2	Federbein hinten instand setzen	156
11	VI - Luftfederdämpfer hinten	159
11.1	Reparaturhinweise für die Luftfederdämpfer-Instandsetzung	159
11.2	Luftfederdämpfer	159
11.3	Restdruckhalteventil	159
11.4	Dichtungen, Dichtringe	160
11.5	Schrauben, Muttern	160
11.6	Bauteile Luftfederdämpfer hinten	161
11.7	Montageübersicht Luftfederdämpfer hinten	162
11.8	Luftfederdämpfer hinten instand setzen	163
11.9	Restdruckhalteventil aus- und einbauen	170
12	VII - Montageübersicht: Gelenkwelle	172
12.1	Gelenkwelle hinten aus- und einbauen	173
12.2	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	177
12.3	Innengelenk prüfen	178



43 - Niveauregelung	180
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	180
2 Wagenhebermodus	181
3 Niveauregelung instand setzen	182
3.1 Fehlersuche Luftfederdämpfer und Niveauregelung	182
3.2 Bauteile der Niveauregelung und Einbauorte	185
3.3 Montageübersicht: Luftversorgungsaggregat mit Magnetventilblock	187
3.4 Luftversorgungsaggregat ohne Magnetventilblock aus- und einbauen	188
3.5 Luftversorgungsaggregat mit Magnetventilblock aus- und einbauen	190
3.6 Montageübersicht - Luftversorgungsaggregat	192
3.7 Kolbenring ersetzen	192
3.8 Steuergerät für Niveauregelung J197 aus- und einbauen	196
3.9 Luftleitung instandsetzen	197
3.10 Grundeinstellung der Niveauregelung	198
3.11 Standhöhe messen	199
44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	200
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	200
2 Anziehdrehmoment für Radschrauben und Reifenmontage	201
2.1 Anziehdrehmoment für Radschrauben	201
2.2 Reifenmontage	201
3 Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	202
3.1 Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifen-Druck-Kontrolle)	202
3.2 Radwechsel	202
3.3 Montagebedingungen	203
3.4 Reifen abdrücken	204
3.5 Reifen abmontieren	205
3.6 Reifen aufmontieren	206
4 Radzentrersitz gegen Korrosion schützen	208
5 Fahrzeugvermessung	209
5.1 Allgemeines	209
5.2 Sollwerte für Fahrzeugvermessung	209
6 Reifendruckkontrolle instand setzen, Generation 1	212
6.1 Bauteileübersicht: Reifendruckkontrolle	212
6.2 Bauteileübersicht: Sensor für Reifendruck und Metallventil	213
6.3 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	214
6.4 Metallventil aus- und einbauen	214
6.5 Antennen für Reifendruckkontrolle vorn R59/R60 aus- und einbauen	215
6.6 Antennen für Reifendruckkontrolle hinten R61/R62 aus- und einbauen	216
6.7 Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	217
6.8 Reifenmontage für Räder mit Reifendruckkontrolle	217
6.9 Aktuellen Reifenfülldruck speichern	218
7 Reifendruckkontrolle instand setzen, Generation 2	219
7.1 Bauteileübersicht: Reifendruckkontrolle	219
7.2 Bauteileübersicht: Sensor für Reifendruck und Metallventil	220
7.3 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	221
7.4 Metallventil aus- und einbauen	221
7.5 Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle vorn links G431 aus und einbauen	222
7.6 Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle vorn rechts G432 aus- und einbauen	223
7.7 Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle hinten links G433 aus- und einbauen	224



7.8	Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle hinten rechts G434 aus- und einbauen	224
7.9	Antenne für Reifendrucküberwachung R207 aus- und einbauen	225
7.10	Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	226
7.11	Reifenmontage für Räder mit Reifendruckkontrolle	226
8	Adaptive-Cruise-Control (ACC)	228
8.1	Allgemeines zur Kalibrierung der ACC	228
8.2	Kalibrierung der ACC während einer Fahrzeugvermessung	228
8.3	Kalibrierung der ACC ohne vorherige Fahrzeugvermessung	231
9	Räder, Reifen	234
9.1	Fahrzeuge mit Pannenset	234
9.2	Reifendichtmittel	234
9.3	Reifen demontieren	234
9.4	Neuen Reifen montieren	235
9.5	Reifendichtmittel entsorgen	235
10	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	236
10.1	Radmontage	237
11	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	238
12	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	239
12.1	Ursachen für Laufunruhe	239
12.2	Auswuchten	239
12.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	240
12.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	240
12.5	Vibrationskontrollsystem	243
12.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	243
12.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	244
12.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	245
12.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	245
12.10	Matchen	246
12.11	Standplatte im Reifen	247
48 - Lenkung		249
1	Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen	249
2	Lenksäule	250
2.1	Montageübersicht: Lenksäule	250
2.2	Lenksäule aus- und einbauen	251
2.3	Dichtstulpe aus- und einbauen	254
3	Servolenkung	255
3.1	Montageübersicht: Servolenkung, Lenkslenker	255
3.2	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Lenkslenker	256
3.3	Montageübersicht: Servolenkung, Rechtslenker	259
3.4	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker	260
4	Servolenkgetriebe in Stand setzen	264
4.1	Montageübersicht: Servolenkgetriebe	264
4.2	Spurstange aus- und einbauen	265
5	Flügelpumpe, 5-Zyl.-Dieselmotor	268
5.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 5-Zyl.-Dieselmotor	268
5.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 5-Zyl.-Dieselmotor	271
5.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 5-Zyl.-Dieselmotor	271
6	Flügelpumpe, 6-Zyl.-Dieselmotor bis Modelljahr 2008	276
6.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 6-Zyl.-Dieselmotor bis Modelljahr 2008	277
6.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 6-Zyl.-Dieselmotor bis Modelljahr 2008	279
6.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 6-Zyl.-Dieselmotor bis Modelljahr 2008	280



7	Flügelpumpe, 6-Zyl. Dieselmotor ab Modelljahr 2009	283
7.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 6-Zyl. Dieselmotor ab Modelljahr 2009	284
7.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 6-Zyl. Dieselmotor ab Modelljahr 2009	287
7.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 6-Zyl. Dieselmotor ab Modelljahr 2009	288
8	Flügelpumpe, 6-Zyl.-Benzinmotor	292
8.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 6-Zyl.-Benzinmotor	292
8.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 6-Zyl.-Benzinmotor	295
8.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 6-Zyl.-Benzinmotor	295
9	Flügelpumpe, 8-Zyl.-Benzinmotor	298
9.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 8-Zyl.-Benzinmotor	298
9.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 8-Zyl.-Benzinmotor	301
9.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 8-Zyl.-Benzinmotor	301
10	Flügelpumpe, V8-FSI-Motor	306
10.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, V8-FSI-Motor	306
10.2	Montageübersicht, V8-FSI-Motor	310
10.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, V8-FSI-Motor	311
11	Flügelpumpe, 10-Zyl.-Dieselmotor	317
11.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, 10-Zyl.-Dieselmotor	317
11.2	Montageübersicht: Flügelpumpe, 10-Zyl.-Dieselmotor	320
11.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, 10-Zyl.-Dieselmotor	321
12	Flügelpumpe, W12-Benzinmotor	323
12.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, W12-Benzinmotor	323
12.2	Montageübersicht Flügelpumpe, W12-Benzinmotor	326
12.3	Flügelpumpe aus- und einbauen, W12-Benzinmotor	326
13	Ölkühler aus- und einbauen	332
14	Lenksystem entlüften und auf Dichtheit prüfen	335
14.1	Lenksystem entlüften	335
14.2	Lenksystem auf Dichtheit prüfen	335

