



Reparaturleitfaden

Audi A6 2011 ➤

Audi A6 China 2012 ➤

Audi A7 Sportback 2011 ➤

Fahrwerk Front- und Allradantrieb

Ausgabe 04.2013

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

40 - Radaufhängung vorn

42 - Radaufhängung hinten

43 - Niveauregelung

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung

48 - Lenkung

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

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 Lenkung	3
2 Umweltgerechte Entsorgung von öl- und gasgefüllten Bauteilen	4
2.1 Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren	4
2.2 Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen und entleeren	6
2.3 Luftfederdämpfer entleeren	7
2.4 Druckspeicher entleeren	7
3 Stoßdämpfer	8
3.1 Undichtigkeit an Stoßdämpfern	8
3.2 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen	8
3.3 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	9
3.4 Grenzwerte „a“ in mm	10
40 - Radaufhängung vorn	12
1 Allgemeines	12
1.1 Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem (Hybridfahrzeuge)	12
1.2 Allgemeine Hinweise	12
1.3 Kontaktkorrosion!	14
1.4 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	14
1.5 Radlagerung zum Festziehen von Schrauben anheben (Regellage) - Fahrzeug mit Luftfederung	14
1.6 Radlagerung zum Festziehen von Schrauben anheben (Leergewichtslage) - Fahrzeug mit Schraubenfederung	17
1.7 Anheben und absenken bei geöffnetem und nicht geöffnetem Luftfedersystem	18
1.8 Übersicht der Vorderachse	20
2 Aggregateträger, Strebenkreuz, Stabilisator, Koppelstange, Wärmeschutzblech am Aggregateträger	21
2.1 Montageübersicht - Aggregateträger, Strebenkreuz, Stabilisator, Koppelstange, Wärmeschutzblech am Aggregateträger	21
2.2 Aggregateträger aus- und einbauen	24
2.3 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen	35
2.4 Stabilisator aus- und einbauen	37
2.5 Koppelstange aus- und einbauen	39
2.6 Wärmeschutzbleche am Aggregateträger aus- und einbauen	40
3 Luftfederdämpfer/Stahlfederdämpfer, Stoßdämpfergabel, Achslenker oben, Domstrebe ..	43
3.1 Montageübersicht - Luftfederdämpfer/Stahlfederdämpfer, Stoßdämpfergabel, Achslenker oben, Domstrebe	43
3.2 Luftfederdämpfer aus- und einbauen	45
3.3 Luftfederdämpfer befüllen	48
3.4 Luftfederdämpfer in Stand setzen	51
3.5 Stahlfederdämpfer aus- und einbauen	55
3.6 Stahlfederdämpfer in Stand setzen	58
3.7 Stoßdämpfergabel aus- und einbauen	62
3.8 Achslenker oben aus- und einbauen	66
3.9 Gummimetalllager für Achslenker oben vorne und hinten ersetzen	71
3.10 Domstrebe aus- und einbauen	72
4 Traglenker, Achsgelenk, Führungslenker, Geber für Fahrzeugniveau	74
4.1 Montageübersicht - Traglenker, Achsgelenk, Führungslenker, Geber für Fahrzeugniveau	74
4.2 Traglenker aus- und einbauen	76
4.3 Gummimetalllager für Traglenker (radlagergehäuseseitig) ersetzen	80



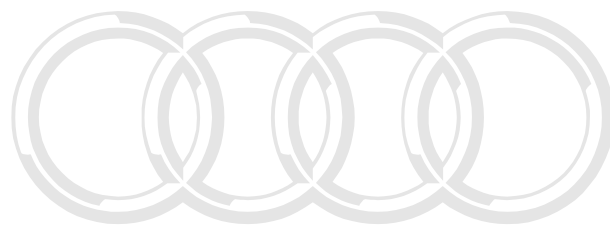
4.4	Gummimetalllager für Traglenker (aggregateträgerseitig) ersetzen	81
4.5	Achsgelenk aus- und einbauen	85
4.6	Führungslenker aus- und einbauen	86
4.7	Gummimetalllager für Führungslenker ersetzen	89
4.8	Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen	92
5	Radlagergehäuse, Radlagereinheit	93
5.1	Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit	93
5.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	95
5.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	98
5.4	Radlagereinheit in Stand setzen	100
6	Gelenkwelle	104
6.1	Allgemeines:	104
6.2	Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen	104
6.3	Gelenkwelle aus- und einbauen	105
6.4	Montageübersicht - Gelenkwelle	107
6.5	Verstimmtes Tripodegelenk AAR 3300 i zerlegen und zusammenbauen	110
6.6	Gleichlaufgelenk außen mit 94 mm/ 98 mm/ 100 mm/ 106 mm Durchmesser in Stand setzen	116
6.7	Gleichlaufgelenk außen prüfen	117
6.8	Kleine und große Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen	118
42	Radaufhängung hinten	120
1	Allgemeines	120
1.1	Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem (Hybridfahrzeuge)	120
1.2	Allgemeine Hinweise	120
1.3	Kontaktkorrosion!	121
1.4	Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	122
1.5	Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Stahlfederung	123
1.6	Radlagerung in Regellage anheben bei Fahrzeugen mit Luffederung	126
1.7	Übersicht der Hinterachse	129
2	Aggregateträger - Fahrzeuge mit Frontantrieb	131
2.1	Montageübersicht Aggregateträger - Fahrzeuge mit Frontantrieb	131
2.2	Diagonalstreben aus- und einbauen	133
2.3	Aggregateträger fixieren	133
2.4	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	135
2.5	Gummimetalllager und hydraulisches Gummimetalllager vorn für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	140
2.6	Gummimetalllager und hydraulisches Gummimetalllager hinten für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	149
3	Aggregateträger - Fahrzeuge mit Allradantrieb	157
3.1	Montageübersicht - Aggregateträger für Fahrzeuge mit Allradantrieb	157
3.2	Diagonalstreben aus- und einbauen	158
3.3	Aggregateträger fixieren	159
3.4	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	161
3.5	Gummimetalllager und hydraulisches Gummimetalllager vorn für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	166
3.6	Hydraulisches Gummimetalllager hinten für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	175
3.7	Gummimetalllager vorn für Achsantrieb hinten ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	183
3.8	Gummimetalllager hinten für Achsantrieb hinten ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	190
4	Stabilisator, Koppelstange	193
4.1	Montageübersicht - Stabilisator, Koppelstange	193
4.2	Stabilisator und Koppelstange aus- und einbauen	193
5	Querlenker oben, Spurstange, Querlenker unten	196
5.1	Montageübersicht - Querlenker oben, Spurstange, Querlenker unten	196
5.2	Querlenker unten aus- und einbauen	198

5.3	Querlenker oben aus- und einbauen	202
5.4	Spurstange aus- und einbauen	204
6	Radlagergehäuse, Radlagereinheit - Fahrzeuge mit Frontantrieb	207
6.1	Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit für Fahrzeuge mit Frontantrieb	207
6.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	208
6.3	Radlagereinheit aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	211
6.4	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	214
7	Radlagergehäuse, Radlagereinheit - Fahrzeuge mit Allradantrieb	219
7.1	Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit für Fahrzeuge mit Allradantrieb	219
7.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	221
7.3	Radlagereinheit aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	224
7.4	Radlagereinheit in Stand setzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	225
7.5	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	229
8	Schraubenfeder	234
8.1	Montageübersicht - Schraubenfeder	234
8.2	Federspannsystem VAS 6274 umrüsten	235
8.3	Schraubenfeder aus- und einbauen	238
9	Luftfeder	248
9.1	Montageübersicht - Luftfeder	248
9.2	Luftfeder aus- und einbauen	249
10	Stoßdämpfer	251
10.1	Montageübersicht - Stoßdämpfer	251
10.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	254
10.3	Stoßdämpfer (konventionell und mit DRC System) in Stand setzen	257
10.4	Stoßdämpfer (geregelt) in Stand setzen	258
11	Gelenkwelle	260
11.1	Allgemeines:	260
11.2	Montageübersicht - Gelenkwelle	261
11.3	Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen	263
11.4	Gelenkwelle aus- und einbauen	264
11.5	Gleichlaufgelenk außen ersetzen	264
11.6	Gleichlaufgelenk innen ersetzen	267
11.7	Gleichlaufgelenk außen prüfen	273
11.8	Gleichlaufgelenk innen prüfen	273
43 - Niveauregelung		275
1	Allgemeines	275
1.1	Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem (Hybridfahrzeuge)	275
1.2	Allgemeine Hinweise	275
1.3	Dichtungen, Dichtringe	276
1.4	Schrauben, Muttern	276
1.5	Elektrische Bauteile	276
2	Niveauregelung in Stand setzen	277
2.1	Übersicht - elektrisch/elektronische Bauteile und Einbauorte	277
2.2	Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau	279
2.3	Geber für Fahrzeugniveau vorn G78 / G289 aus- und einbauen	280
2.4	Geber für Fahrzeugniveau hinten G76 / G77 aus- und einbauen	281
2.5	Steuergerät für Niveauregelung J197 aus- und einbauen	282
2.6	Regellage neu anlernen mit dem Fahrzeugdiagnosetester	282
2.7	Systementlüftung oder -befüllung	283
3	Pneumatische Niveauregelung	285
3.1	Übersicht/Verlegung der Luftrohrleitungen	285
3.2	Anzugsdrehmomente - Anschlussstücke Luftrohrleitungen	288
3.3	Übersicht der Trennstellen	289



3.4	Luftrohrleitung in Stand setzen	290
3.5	Anschlussstück ersetzen	293
3.6	Montageübersicht - Luftversorgungsaggregat	295
3.7	Halter mit Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen	296
3.8	Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen	298
3.9	Magnetventilblock aus- und einbauen	299
3.10	Ablassventil für Niveauregelung N111 aus- und einbauen	301
3.11	Ansaugleitung mit Filter aus- und einbauen	303
3.12	Druckspeicher aus- und einbauen	304
4	Dynamic-Ride-Control (DRC)	306
4.1	Allgemeines zum DRC	306
4.2	Einbauorteübersicht - Dynamic-Ride-Control (DRC)	308
4.3	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 (DRC) aus- und einbauen	308
4.4	Montageübersicht - Zentralventile	310
4.5	Fehlersuche für DRC	311
4.6	Systemdruckprüfung für DRC	312
4.7	Dynamic-Ride-Control (DRC) - entleeren und befüllen	313
4.8	Zentralventil aus- und einbauen	323
44	Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	325
1	Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystem (Hybridfahrzeuge)	325
2	Allgemeines zu Rädern und Reifen	326
3	Reifenkontrollanzeige (RKA+)	327
3.1	Allgemeines	327
4	Fahrzeugvermessung	329
4.1	Allgemeine Hinweise zur Fahrzeugvermessung	329
4.2	Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht wenn:	330
4.3	Erklärungen für die Produktions-Steuerungs-Nummern (PR-Nr.)	331
4.4	Prüfvoraussetzungen für eine Fahrzeugvermessung	332
4.5	Vorbereitende Arbeiten zur Kalibrierung/Justage der Fahrerassistenzsysteme	333
4.6	Messvorbereitungen	334
4.7	Felgenschlagkompensation	335
4.8	Maximalen Lenkeinschlag prüfen	335
4.9	Fahrzeug mit Luftfederung für die Achsvermessung in Regellage bringen	335
4.10	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	337
4.11	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	338
4.12	Sturz an der Vorderachse ausmitteln	344
4.13	Sturz an der Hinterachse einstellen	346
4.14	Spur an der Hinterachse einstellen	346
4.15	Spur an der Vorderachse einstellen	347
5	Dynamiklenkung	348
5.1	Allgemeines zur Dynamiklenkung	348
5.2	Montageübersicht - Dynamiklenkung	349
5.3	Steuergerät für aktive Lenkung J792 aus- und einbauen	350
5.4	Grundeinstellung der Dynamiklenkung	351
6	Adaptive Cruise Control (ACC)	354
6.1	Allgemeines zu Adaptive Cruise Control (ACC)	354
6.2	Montageübersicht - Steuergerät für Abstandsregelung J428 bzw. Steuergerät 2 für Abstandsregelung J850	356
6.3	Steuergerät für Abstandsregelung J428 bzw. Steuergerät 2 für Abstandsregelung J850 aus- und einbauen	357
6.4	Clip am Steuergerät für Abstandsregelung ersetzen	359
6.5	Sensoren für automatische Distanzregelung justieren	360
7	Spurhalteassistent	369
7.1	Allgemeines zum Spurhalteassistenten	369

7.2	Steuergerät für Kamera J852 und Streulichtblende aus- und einbauen	371
7.3	Steuergerät für Bildverarbeitung J851 aus- und einbauen	373
7.4	Steuergerät für Kamera J852 kalibrieren	374
8	Nachtsichtsystem	381
8.1	Allgemeines zum Nachtsichtsystem	381
8.2	Montageübersicht - Nachtsichtsystem	382
8.3	Steuergerät für Nachtsichtsystem J853 aus- und einbauen	383
8.4	Kamera für Nachtsichtsystem R212 aus- und einbauen	384
8.5	Kamera für Nachtsichtsystem R212 justieren/kalibrieren	387
48	- Lenkung	394
1	Allgemeines	394
1.1	Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem (Hybridfahrzeuge)	394
1.2	Allgemeine Hinweise	394
1.3	Lenkgetriebe	395
1.4	Dichtungen, Dichtringe	395
1.5	Schrauben, Muttern	395
1.6	Elektrische Bauteile	396
1.7	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	396
2	Airbag-Lenkrad	397
2.1	Montageübersicht - Airbag-Lenkrad	397
2.2	Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	397
3	Lenksäule	400
3.1	Montageübersicht - Lenksäule	400
3.2	Lenkzwischenwelle aus- und einbauen	403
3.3	Handhabung und Transport der manuell verstellbaren Lenksäule	406
3.4	Handhabung und Transport der elektrisch verstellbaren Lenksäule	407
3.5	Manuell und elektrisch verstellbare Lenksäule aus- und einbauen	408
3.6	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	412
3.7	Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung J764 aus- und einbauen	413
3.8	Steuergerät für elektrisch verstellbare Lenksäule J866 aus- und einbauen	415
3.9	Stellelement für Sicherheitssperre der aktiven Lenkung F437 (Dynamiklenkung) aus- und einbauen	416
4	Elektromechanisches Lenkgetriebe	419
4.1	Montageübersicht - elektromechanisches Lenkgetriebe mit Spurstangen	419
4.2	Elektromechanisches Lenkgetriebe aus- und einbauen	420
4.3	Lenkmittenzentrierung	425
4.4	Montageübersicht - elektromechanisches Lenkgetriebe	425
4.5	Spurstangenkopf aus- und einbauen	428
4.6	Spurstange aus- und einbauen	431
4.7	Faltenbalg ersetzen	435



Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.