



Seat Alhambra
(2010-2015)



Fahrwerk, Achsen und Lenkung

Inhaltsverzeichnis

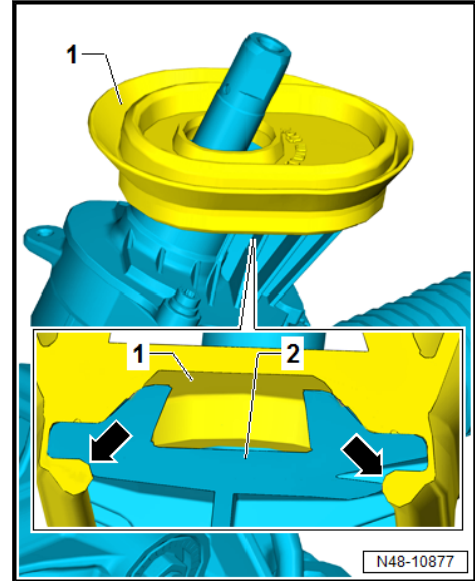
00 - Technische Daten	1
1 Prüfliste für die Bewertung des Fahrwerks an Unfallfahrzeugen	1
2 Allgemeines	3
40 - Radaufhängung vorn	4
1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen	4
2 Radlagerung in Leergewichtslage heben	5
3 Übersicht der Vorderachse	8
4 Montageübersicht - Aggregateträger	10
4.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78	13
4.2 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 aus- und einbauen	14
4.3 Gewinde im Längsträger in Stand setzen	16
4.4 Aggregateträger fixieren	16
4.5 Aggregateträger absenken	18
4.6 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	23
4.7 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	29
4.8 Aggregateträger in Stand setzen	36
5 Montageübersicht: Radaufhängung vorn, Achslenker	52
5.1 Achsgelenk prüfen	54
5.2 Achsgelenk aus- und einbauen	55
5.3 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	60
5.4 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (linke Seite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe)	63
5.5 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	70
5.6 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	73
6 Montageübersicht - Radlagerung	76
6.1 Radlagereinheit aus- und einbauen	79
6.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen	81
7 Montageübersicht - Stabilisator	89
7.1 Stabilisator aus- und einbauen	89
8 Montageübersicht - Federbein	96
8.1 Federbein aus- und einbauen	96
8.2 Federbein in Stand setzen	105
9 Gelenkwellen aus- und einbauen	108
9.1 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen ..	108
9.2 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen ..	110
9.3 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen	112
9.4 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	116
9.5 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	123
9.6 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen	131
10 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen	136
10.1 Wärmeschutzblech für Gelenkwellen	136
11 Montageübersicht - Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107	138
11.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	141
11.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	146
11.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen	147
12 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107	151
12.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	153
12.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	159
13 Montageübersicht - Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	161
13.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	164

42 - Radaufhängung hinten	172
1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen	172
2 Hinterachse in Leergewichtslage	173
3 Übersicht der Hinterachse	176
4 Montageübersicht: Aggregateträger (Frontantrieb)	178
4.1 Aggregateträger fixieren	178
4.2 Hinterachse absenken	180
4.3 Hinterachse aus- und einbauen	183
4.4 Aggregateträger in Stand setzen	186
5 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange (Frontantrieb)	199
5.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76, Frontantrieb	201
5.2 Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen	202
5.3 Querlenker oben aus- und einbauen	203
5.4 Querlenker unten aus- und einbauen	205
5.5 Spurstange aus- und einbauen	207
6 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb)	212
6.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen	214
6.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	218
6.3 Radlagereinheit aus- und einbauen	222
6.4 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	227
6.5 Längslenker in Stand setzen	231
7 Montageübersicht - Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb)	235
7.1 Umrüstung auf Nivomat	237
7.2 Schraubenfeder aus- und einbauen	237
7.3 Stoßdämpfer aus- und einbauen	240
7.4 Stoßdämpfer in Stand setzen	242
8 Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb)	246
8.1 Stabilisator aus- und einbauen	246
9 Hinterachse in Leergewichtslage (Allradantrieb)	249
10 Übersicht der Hinterachse (Allradantrieb)	252
11 Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Allradantrieb)	254
11.1 Aggregateträger fixieren	254
11.2 Hinterachse absenken	256
11.3 Hinterachse aus- und einbauen	259
11.4 Aggregateträger in Stand setzen	266
12 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange (Allradantrieb)	279
12.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76	282
12.2 Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 aus- und einbauen	283
12.3 Querlenker oben aus- und einbauen	284
12.4 Querlenker unten aus- und einbauen	287
12.5 Spurstange aus- und einbauen	289
13 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb)	294
13.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen	296
13.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	299
13.3 Radlagereinheit aus- und einbauen	303
13.4 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	305
13.5 Längslenker in Stand setzen	309
14 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb)	313
14.1 Umrüstung auf Nivomat	315
14.2 Schraubenfeder aus- und einbauen	315
14.3 Stoßdämpfer aus- und einbauen	318
14.4 Stoßdämpfer in Stand setzen	320

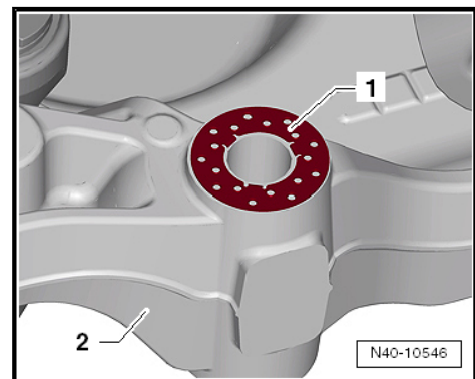
15	Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb)	323
15.1	Stabilisator aus- und einbauen	323
16	Montageübersicht - Gelenkwelle	327
16.1	Zwölfkantschraube der Gelenkwelle lösen und anziehen	329
16.2	Gelenkwelle aus und einbauen	330
16.3	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	333
16.4	Gleichlaufgelenk innen prüfen	339
43	- Niveauregelung	342
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	342
2	Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte	343
2.1	Taster für Dämpfungsverstellung E387	345
2.2	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 aus- und einbauen	345
2.3	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 ersetzen	347
2.4	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	350
2.5	Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 aus- und einbauen	351
2.6	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	353
2.7	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb aus- und einbauen	354
2.8	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb	355
2.9	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb aus- und einbauen	356
2.10	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	357
2.11	Halter für Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	359
2.12	Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC	359
2.13	Leitungsverlegung Vorderachse links	359
2.14	Leitungsverlegung Vorderachse rechts	360
2.15	Leitungsverlegung Hinterachse	361
3	Montageübersicht - Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC	363
3.1	Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	366
4	Montageübersicht - Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC	377
4.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen	378
4.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	379
4.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC in Stand setzen	383
5	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Allradantrieb)	386
5.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Allradantrieb)	387
5.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Allradantrieb)	388
5.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC in Stand setzen (Allradantrieb)	392
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	395
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	395
2	Anzugsdrehmoment für Radmontage	396
3	Räder aus- und einbauen	397
3.1	Rad abnehmen	398
3.2	Rad anbringen	399
4	Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	401
4.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	401
4.2	Radwechsel	401
4.3	Reifen lösen	402
4.4	Reifen abmontieren	403
4.5	Reifen anbauen	404

5	Selbstabdichtende Reifen „ContiSeal“	406
5.1	Erklärungen zum Mobilitätsreifen	406
5.2	Umgang mit Mobilitätsreifen	407
6	Reifen-Kontroll-Anzeige (RPA)	409
6.1	Systemfehler im ABS-System	409
6.2	Grundeinstellung durchführen	410
7	Reifendruckkontrolle (RDK)	411
7.1	Tasterverhalten	411
7.2	Montageübersicht - Sensor für Reifendruck	412
7.3	Sensor für Reifendruckaus- und einbauen	414
8	nach einer Fahrwerksvermessung	416
8.1	Über dieses Heft	416
8.2	Profiltiefe der Reifen messen	417
8.3	Prüfvoraussetzungen	418
8.4	Vorbereitung der Messung	419
8.5	Sollwerte für Achsvermessung	420
8.6	Übersicht des Arbeitsablaufs für die Achsvermessung	422
8.7	Sturz an der Vorderachse ausmitteln	423
8.8	Sturz an der Hinterachse einstellen	425
8.9	Spur an der Hinterachse einstellen	426
8.10	Vorspur an der Vorderachse einstellen	427
8.11	Grundeinstellung Lenkwinkelgeber G85	429
8.12	Fahrzeuginformationsgeber	429
9	Räder, Reifen	430
9.1	Fahrzeuge mit Pannenset	430
9.2	Reifendichtmittel	430
9.3	Reifen ausbauen	430
9.4	Neuen Reifen anbauen	431
9.5	Reifendichtmittel entsorgen	432
10	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	433
10.1	Rad einbauen	434
11	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	436
12	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	437
12.1	Ursachen für Laufunruhe	437
12.2	Auswuchten	437
12.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	438
12.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	438
12.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A	440
12.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	441
12.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	442
12.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr VAG 1435 prüfen	443
12.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	444
12.10	Matchen	445
12.11	Standplatte am Reifen	446
12.12	Seitenantrieb prüfen	447
13	Automatische Distanzregelung	451
13.1	Automatische Distanzregelung kalibrieren	451
14	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242	458
14.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	459
48 - Lenkung	468	
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	468
2	Allgemeine Reparaturhinweise	469
2.1	Lenkgetriebe	469

2.2	Dichtringe, Dichtungen	469
2.3	Schrauben, Muttern	469
2.4	elektrische Bauteile	470
2.5	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	470
3	Montageübersicht Airbag-Lenkrad	471
4	Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	472
5	Montageübersicht - Lenksäule, Linkslenker	474
5.1	Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker	474
5.2	Handhabung und Transport der Lenksäule	485
5.3	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	486
6	Montageübersicht - Lenksäule, Rechtslenker	487
6.1	Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker	487
6.2	Handhabung und Transport der Lenksäule	497
6.3	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	499
7	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	500
7.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	500
7.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker	502
8	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	512
8.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	512
8.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker	514
9	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker	523
9.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	523
9.2	Gummimetalllager für Servolenkgetriebe ersetzen	525
9.3	Spurstange aus- und einbauen	528
9.4	Spurstangenkopf aus- und einbauen	532
9.5	Faltenbalg aus- und einbauen	534
9.6	Spiel, Befestigung und Manschetten der Spurstangenköpfe prüfen	537
9.7	Zuordnung der Spurstangenköpfe	538
10	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Rechtslenker	539
10.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	539
10.2	Spurstange aus- und einbauen	540
10.3	Spurstangenkopf aus- und einbauen	544
10.4	Faltenbalg aus- und einbauen	546
10.5	Spiel, Befestigung und Manschetten der Spurstangenköpfe prüfen	550
10.6	Zuordnung der Spurstangenköpfe	550



- Dichtung -1- so über den Kragen des Lenkgetriebes -2- stülpen, dass die Gummilippe umlaufend den Kragen umschließt, -Pfeile-.
- Festsitz des Dichtung -1- prüfen.
- Dichtung von oben mit Gleitmittel, z. B. Schmierseife, einstreichen.
- Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.



- Geräuschdämpfung unten anbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50; Geräuschdämpfung - Montageübersicht.

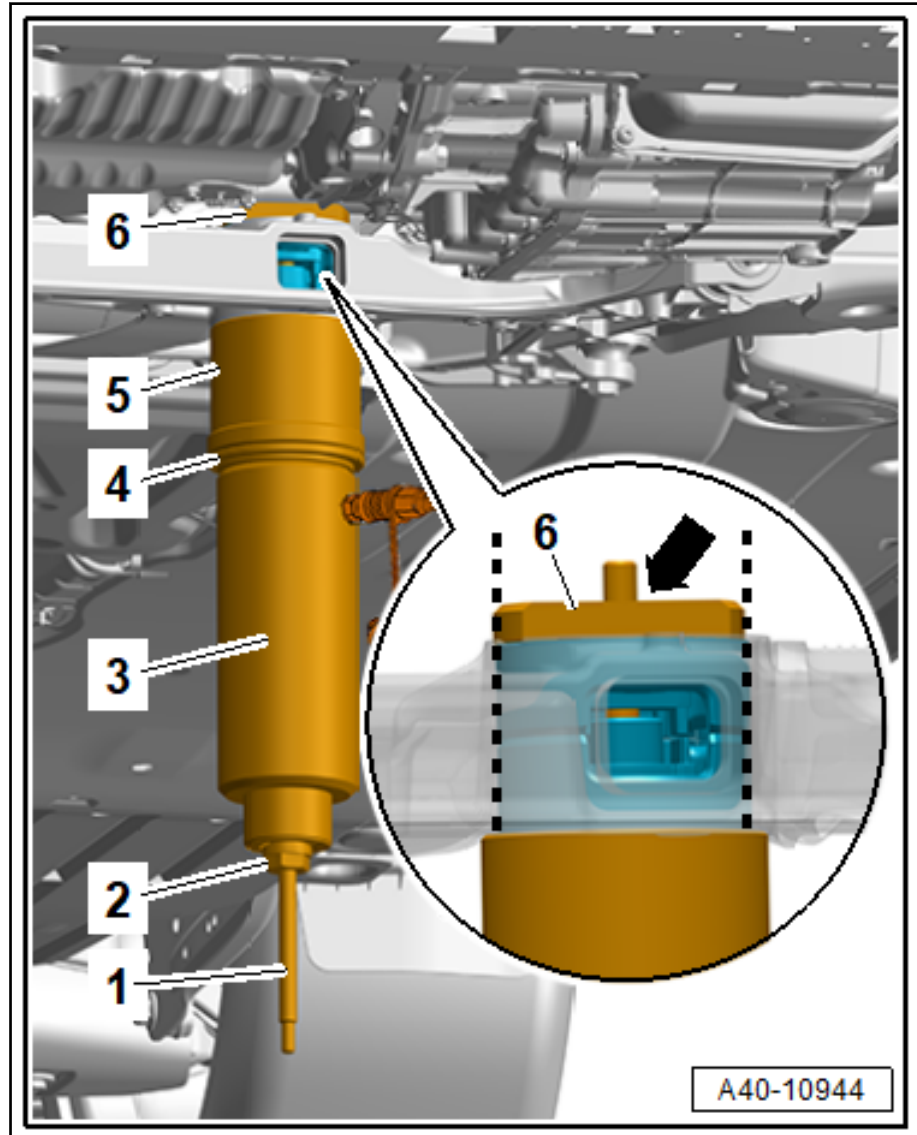


Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Innenvielzahn des Gelenkzapfens arretieren	65 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ♦ Neue Schraube verwenden	30 Nm



- 1-Gewindespindel -VAS 6779/2-
 2-Sechskantmutter -VAS 6779/3-
 3-Hydraulikzylinder -VAS 6178- mit Druckstück -T10205/13-
 4-Druckstück -VAS 6779/5-
 5-Rohr -VAS 6779/4-, mit dem kleinen Außendurchmesser zum
 Aggregateträger
 6-Druckstück zur Demontage -VAS 6779/1- mit der flachen Sei-
 te -Pfeil- in Fahrtrichtung auf das Gummimetalllager aufsetzen.
- Werkzeug genau in der Flucht des Gummimetalllagers ein-
richten, um ein Verkanten zu vermeiden.
 - Auf den richtigen Sitz der Sechskantmutter -VAS 6779/3-
achten.

1 - Schraube

- 20 Nm + 90°mm
- nach jeder Demontage ersetzen

2 - Karosserie vorn

3 - Federbein

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 96](#)

4 - Mutter

- 65 Nm

5 - Innenvielzahnsschraube

- Spitze der Schraube muss in Fahrtrichtung zeigen

6 - Mutter

- 70 Nm + 90°
- nach jeder Demontage ersetzen

7 - Achsgelenk an

- Prüfen ⇒ [Seite 54](#)
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 55](#)
- bei Beschädigung des Achslenkers ebenfalls ersetzen

8 - Achsschenkel

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 81](#)
- wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug anschließend vermessen werden ⇒ [Seite 416](#)

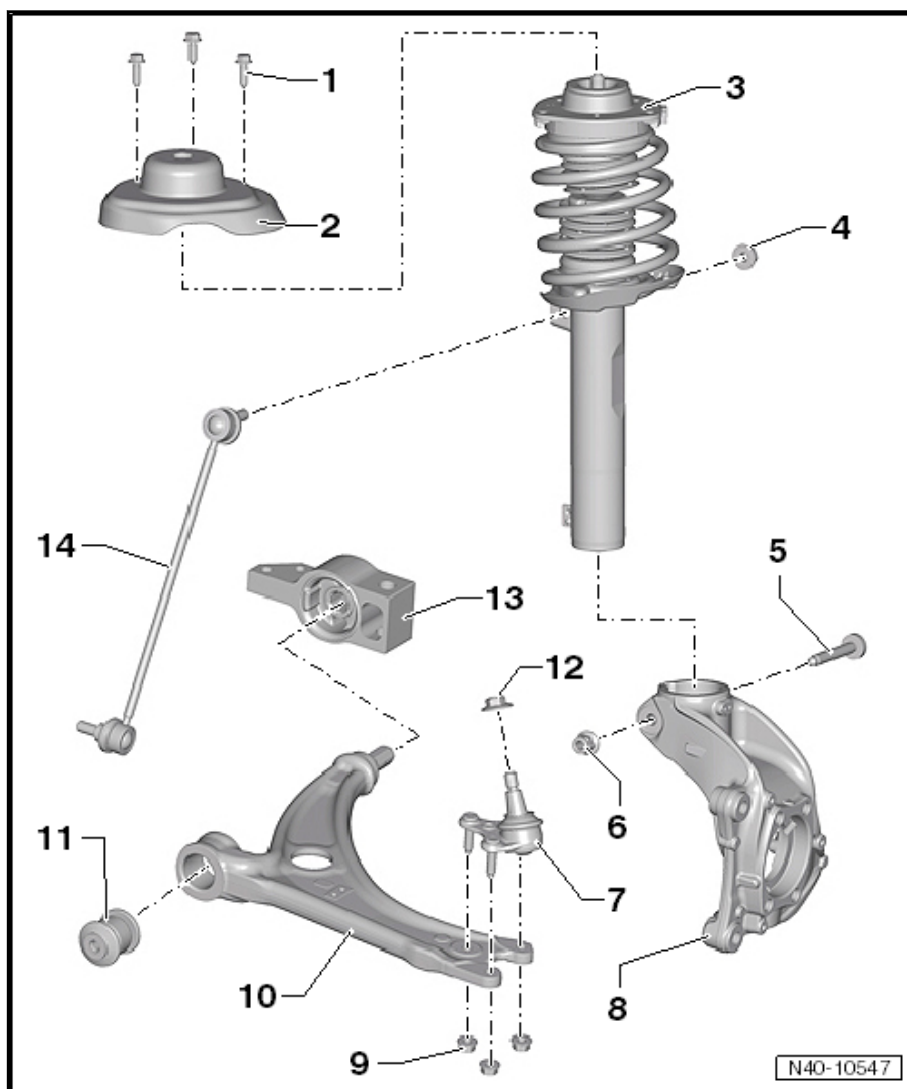
- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Teilekatalog „ETKA“.

9 - Mutter

- bei Stahlgussachslenker: 60 Nm
- bei Stahlblech- und Aluminium-Schmiede-Achslenker: 100 Nm
- Selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Nur in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 5](#)

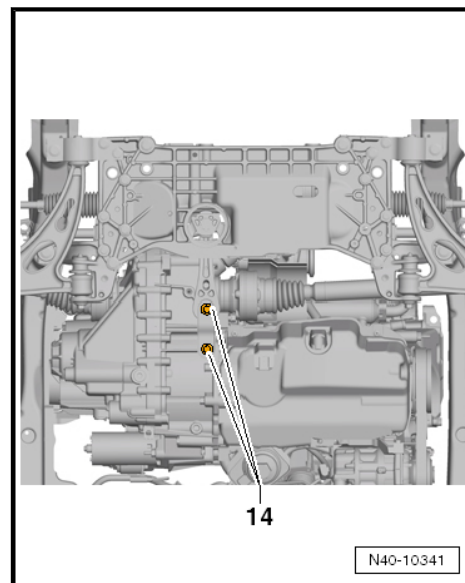
10 - Achslenker

- bei Beschädigung Achsgelenk mit ersetzen
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 60](#)
- Lager ersetzen ⇒ [Seite 70](#)
- unterschiedliche Ausführungen von Achslenkern möglich (Stahlguss, Stahlblech, Aluminium)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Teilekatalog „ETKA“.

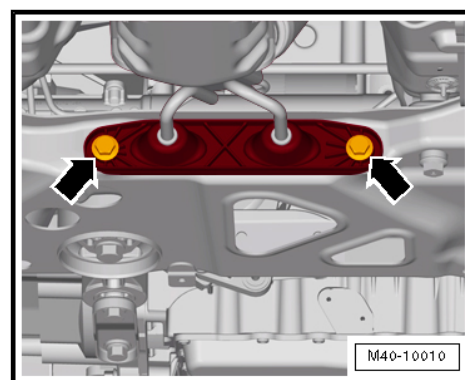


Hinweis

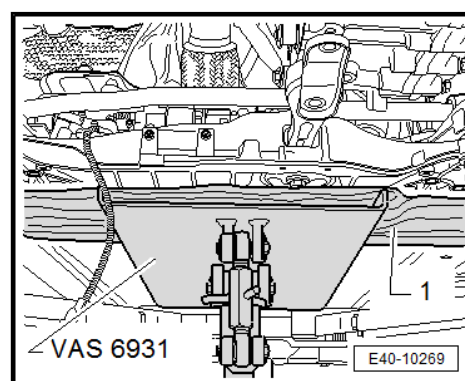
Ein Mischverbau von Achslenkern unterschiedlicher Bauarten/Materi-



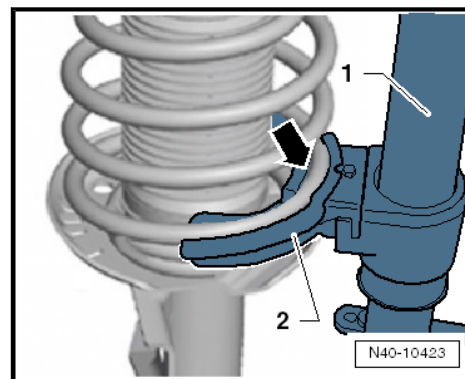
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.



- Motor- und Getriebeheber -VAS 6931- unter den Aggregateträger stellen.



- Legen Sie zum Beispiel ein Stück Holz -1- zwischen den Motor- und Getriebeheber -VAS 6931- und den Aggregateträger.
- Schrauben -9- und -10- herausschrauben und den Aggregateträger etwas absenken. Beobachten Sie dabei die elektrischen Leitungen.

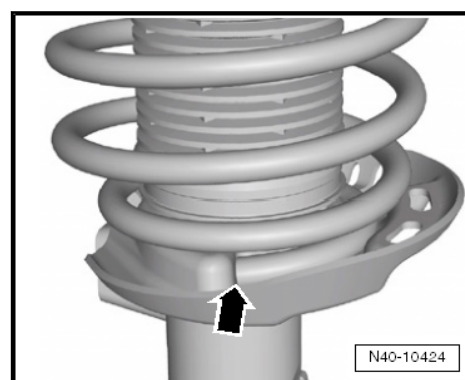


- Sechskantmutter von der Kolbenstange abschrauben.
- Einzelteile des Federbeins und Schraubenfeder mit Federspanngerät -VAG 1752/1- abnehmen.

Schraubenfeder einbauen.

- Schraubenfeder mit Federspanngerät -VAG 1752/1- auf Federauflage unten aufsetzen.

Das Ende der Federwindung muss am Anschlag -Pfeil- anliegen.



- Neue Sechskantmutter an Kolbenstange festziehen.
- Federspanngerät -VAG 1752/1- entspannen und von der Schraubenfeder abnehmen.
- Federbein einbauen => [Seite 102](#) .

Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbeinlager an Dämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	60 Nm