



Audi A4
(1994-2001)



Fahrwerk Front- und Allradantrieb

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Technische Daten	1
1.2 Fahrwerk	1
1.3 Lenkung	2
1.4 Räder, Reifen	2
2 Umweltgerechte Entsorgung von ölgefüllten Bauteilen	2
2.1 Umweltgerechte Entsorgung von ölgefüllten Bauteilen	2
2.2 Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren	2
2.3 Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen und entleeren	4
2.4 Servolenkgetriebe entleeren	5
3 Stoßdämpfer prüfen	6
3.1 Stoßdämpfer prüfen	6
3.2 Undichtigkeit an Stoßdämpfern	6
3.3 Geräusche an Stoßdämpfern	7
3.4 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen	8
3.5 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	8
3.6 Grenzwerte "a" in mm	9
40 - Radaufhängung vorn	11
1 Bauteilanordnung der Vorderachse	11
1.1 Bauteilanordnung der Vorderachse	11
1.2 Allgemeines	11
1.3 Bauteilanordnung	12
1.4 Umstellung Koppel mit Kugelgelenk auf Koppel mit Gummilagern ab Modelljahr '99	27
2 Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung	28
2.1 Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung	28
2.2 Geber für Fahrzeugniveau an der Vorderachse	28
3 Gelenkwelle aus- und einbauen	32
3.1 Gelenkwelle aus- und einbauen	32
3.2 Gelenkwelle ausbauen	32
3.3 Gelenkwelle einbauen	33
4 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk instand setzen	33
4.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk instand setzen	33
4.2 Werkzeuge	33
4.3 Einzelteileübersicht	34
4.4 Gelenkschutzhülle in Kunststoff-Ausführung	37
4.5 Gleichlaufgelenk außen prüfen	41
4.6 Gleichlaufgelenk innen prüfen	42
5 Gelenkwelle mit Tripodegelenk instand setzen	46
5.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk instand setzen	46
5.2 Werkzeuge	46
5.3 Einzelteileübersicht	47
5.4 Tripode Gelenk zerlegen und zusammenbauen	54
5.5 Gelenkwelle (Hohlwelle) instand setzen	59
5.6 Gelenkschutzhülle in Kunststoff-Ausführung	60
6 Federbein	61
6.1 Federbein	61
6.2 Federbein aus- und einbauen	61
6.3 Federbein instand setzen	66
7 Radlagergehäuse	73
7.1 Radlagergehäuse	73



7.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	73
7.3	Radlagergehäuse instand setzen	78
7.4	Radlagergehäuse instand setzen mit V.A.G 1459 B	85
7.5	Radlagergehäuse mit geschraubtem Radlager instand setzen	88
8	Lagerbock	96
8.1	Lagerbock	96
8.2	Lagerbock aus- und einbauen	96
8.3	Verbindung obere Achslenker an Radlagergehäuse trennen	101
8.4	Lager für Achslenker oben vorn und hinten ersetzen	103
9	Aggregateträger	105
9.1	Aggregateträger	105
9.2	Aggregateträger aus- und einbauen	105
9.3	Querstrebe unten aus- und einbauen	110
9.4	Lager für Aggregateträger ersetzen	110
10	Traglenker	114
10.1	Traglenker	114
10.2	Traglenker aus- und einbauen	114
10.3	Lager für Traglenker ersetzen	116
11	Führungslenker	118
11.1	Führungslenker	118
11.2	Führungslenker aus- und einbauen	118
11.3	Lager für Führungslenker ersetzen	120
12	Stabilisator aus- und einbauen	122
12.1	Stabilisator aus- und einbauen	122
42 - Radaufhängung hinten		124
1	Hinterachse instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	124
1.1	Hinterachse instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	124
1.2	Bauteilanordnung der Hinterachse (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	124
1.3	Hinterachse aus- und einbauen	131
1.4	Führungslager aus- und einpressen	134
2	Radlagerung Frontantrieb instand setzen	136
2.1	Radlagerung Frontantrieb instand setzen	136
3	Federbein	142
3.1	Federbein	142
3.2	Federbein aus- und einbauen	142
3.3	Federbein instand setzen	144
4	Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung	153
4.1	Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung	153
4.2	Geber für Fahrzeugniveau an der Hinterachse	153
5	Hinterachse instand setzen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	157
5.1	Hinterachse instand setzen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	157
5.2	Bauteilanordnung der Hinterachse (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	158
5.3	Aggregateträger instand setzen	166
5.4	Hinterachse aus- und einbauen	170
6	Federbein und Achslenker oben	175
6.1	Federbein und Achslenker oben	175
6.2	Federbein und Achslenker oben aus- und einbauen	175
6.3	Federbein instand setzen	177
7	Achslenker oben instand setzen	184
7.1	Achslenker oben instand setzen	184
7.2	Achslenker oben in Schmiedeausführung instand setzen	184
7.3	Achslenker oben in Stahlblechausführung instand setzen	187
8	Achslenker unten	190
8.1	Achslenker unten	190

8.2	Achslenker unten aus- und einbauen	190
8.3	Achslenker unten instand setzen	193
9	Gelenkwelle hinten	197
9.1	Gelenkwelle hinten	197
9.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	197
9.3	Gelenkwelle instand setzen	201
9.4	Gleichlaufgelenk außen prüfen	209
9.5	Gleichlaufgelenk innen prüfen	211
10	Radlagergehäuse Allradantrieb	215
10.1	Radlagergehäuse Allradantrieb	215
10.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	215
10.3	Radlagergehäuse instand setzen	219
10.4	Radlagergehäuse instand setzen mit V.A.G 1459 B	224
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	225
1	Räder und Reifen	225
1.1	Räder und Reifen	225
1.2	Übersicht	226
1.3	Räder am Fahrzeug auswuchten	230
1.4	Montagehinweise zum Radwechsel/ Radmontage	230
2	Fahrzeugvermessung	232
2.1	Fahrzeugvermessung	232
2.2	Allgemeines	232
2.3	Prüfvoraussetzungen	233
2.4	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Fahrzeuge mit Frontantrieb	235
2.5	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Fahrzeuge mit Allradantrieb	235
2.6	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Fahrzeuge mit Frontantrieb und Aluminiumlagerbock	236
2.7	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Fahrzeuge mit Allradantrieb und Aluminiumlagerbock	237
2.8	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Sportfahrwerk 1BD, RS4	237
2.9	Sollwerte für Fahrzeugvermessung, Sportfahrwerk 1BV, 1BQ	238
2.10	Meßvorbereitungen	238
2.11	Zuordnung der Adapter zum Fahrwerk für die Vermessung	239
2.12	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	240
2.13	Schiefziehende Fahrzeuge und Unfallfahrzeuge!	240
2.14	Sturz an der Vorderachse prüfen, ggf. ausmitteln	241
2.15	Sturz an der Hinterachse prüfen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	243
2.16	Sturz an der Hinterachse einstellen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	243
2.17	Spur an der Hinterachse ausmitteln (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	243
2.18	Spur an der Hinterachse einstellen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	244
2.19	Vorspurkurve an der Vorderachse einstellen	244
2.20	Fahrzeug für die Vermessung in Anfangslage bringen	245
2.21	Fahrzeug anheben mit Fahrwerk 1BA, 1BB, 1BC, 1BD, 1BE, 1BP, 1BQ, 1BT, 1BV, RS4	246
2.22	Spurkonstante "S" einstellen	246
2.23	Spur an der Vorderachse einstellen	247
48	- Lenkung	248
1	Lenkgetriebe - Linkslenker	248
1.1	Lenkgetriebe - Linkslenker	248
1.2	Montageübersicht	248
1.3	Servolenkgetriebe aus- und einbauen für Linkslenker	251
1.4	Servolenkgetriebe aus- und einbauen für RS4	257
2	Lenkgetriebe - Rechtslenker	267
2.1	Lenkgetriebe - Rechtslenker	267
2.2	Montageübersicht	267
2.3	Servolenkgetriebe aus- und einbauen für Rechtslenker	269



3	Spurstangen aus- und einbauen	276
3.1	Spurstangen aus- und einbauen	276
4	Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen	279
4.1	Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen	279
4.2	Lenkgetriebe ohne Lenkungsdämpfer, 4-Zyl.-Motoren	279
4.3	Lenkgetriebe mit Lenkungsdämpfer, 6-Zyl.-Motoren	282
5	Ölstand prüfen, Lenksystem entlüften, Dichtheit prüfen	286
5.1	Ölstand prüfen, Lenksystem entlüften, Dichtheit prüfen	286
5.2	Ölstand der Servolenkung prüfen	286
5.3	Lenksystem nach Umbau entlüften	287
5.4	Lenksystem auf Dichtheit prüfen	287
6	Servolenkgetriebe einstellen	288
6.1	Servolenkgetriebe einstellen	288
7	Montageübersicht: Flügelpumpe, Nachfüllbehälter, Hydraulikleitungen	288
7.1	Montageübersicht: Flügelpumpe, Nachfüllbehälter, Hydraulikleitungen	288
7.2	Montageübersicht für Fahrzeuge mit 4-Zyl.-Motoren	288
7.3	Montageübersicht für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Motoren außer 5 Ventiler Turbo (Biturbo) . . .	293
7.4	Montageübersicht für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Motor 5 Ventiler Turbo (Biturbo)	304
8	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen	309
8.1	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen	309
8.2	Allgemeine Hinweise	309
8.3	Fahrzeuge mit 4-Zyl.-Motoren	309
8.4	Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Motoren außer 5 Ventiler Turbo (Biturbo)	311
8.5	Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Ottomotor 5 Ventiler Turbo (Biturbo)	316
9	Flügelpumpe aus- und einbauen	319
9.1	Flügelpumpe aus- und einbauen	319
9.2	Allgemeine Hinweise	319
9.3	Flügelpumpe aus- und einbauen für Fahrzeuge mit 4-Zyl.-Motoren	319
9.4	Flügelpumpe aus- und einbauen für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Ottomotor 2 Ventiler	325
9.5	Flügelpumpe aus- und einbauen für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Ottomotor 5 Ventiler (außer Biturbo)	331
9.6	Flügelpumpe aus- und einbauen für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-Ottomotor 5 Ventiler Turbo (Biturbo)	337
9.7	Flügelpumpe aus- und einbauen für Fahrzeuge mit 6-Zyl.-TDI-Motor	345
10	Airbaglenkrad	353
10.1	Airbaglenkrad	353
10.2	Montageübersicht: Airbaglenkrad	353
10.3	Montageübersicht: Sportlenkrad	356
10.4	Airbaglenkrad aus- und einbauen	356
11	Mechanisch verstellbare Lenksäule mit Mantelrohr	356
11.1	Mechanisch verstellbare Lenksäule mit Mantelrohr	356
11.2	Transportsicherung	356
11.3	Lenksäule aus- und einbauen	357
11.4	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	363
11.5	Lenkschloßgehäuse aus- und einbauen	363
12	Mechanisch verstellbare Lenksäule ohne Mantelrohr	365
12.1	Mechanisch verstellbare Lenksäule ohne Mantelrohr	365
12.2	Lenksäule aus- und einbauen	365
12.3	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	370
12.4	Lenkschloßgehäuse aus- und einbauen	370



-> **Abb.4 Gleichlaufgelenk innen aufpressen**

- Gelenk bis Anschlag aufpressen.
- Sicherungsring einfedern.

Hinweis:

Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muß zum Anlagebund der Gelenkwelle zeigen.

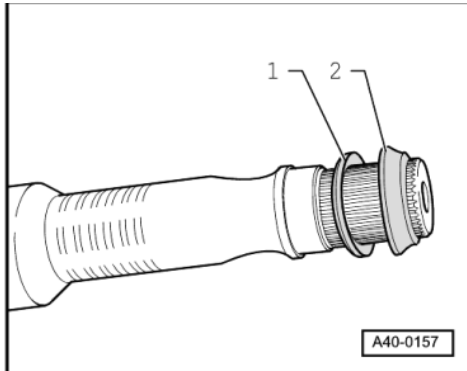
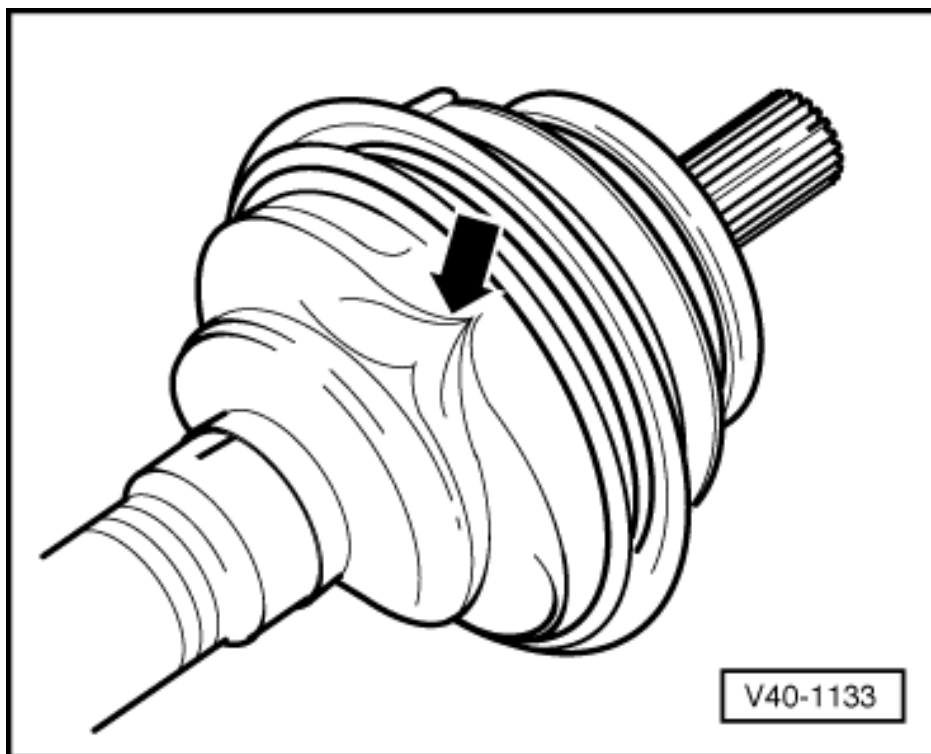


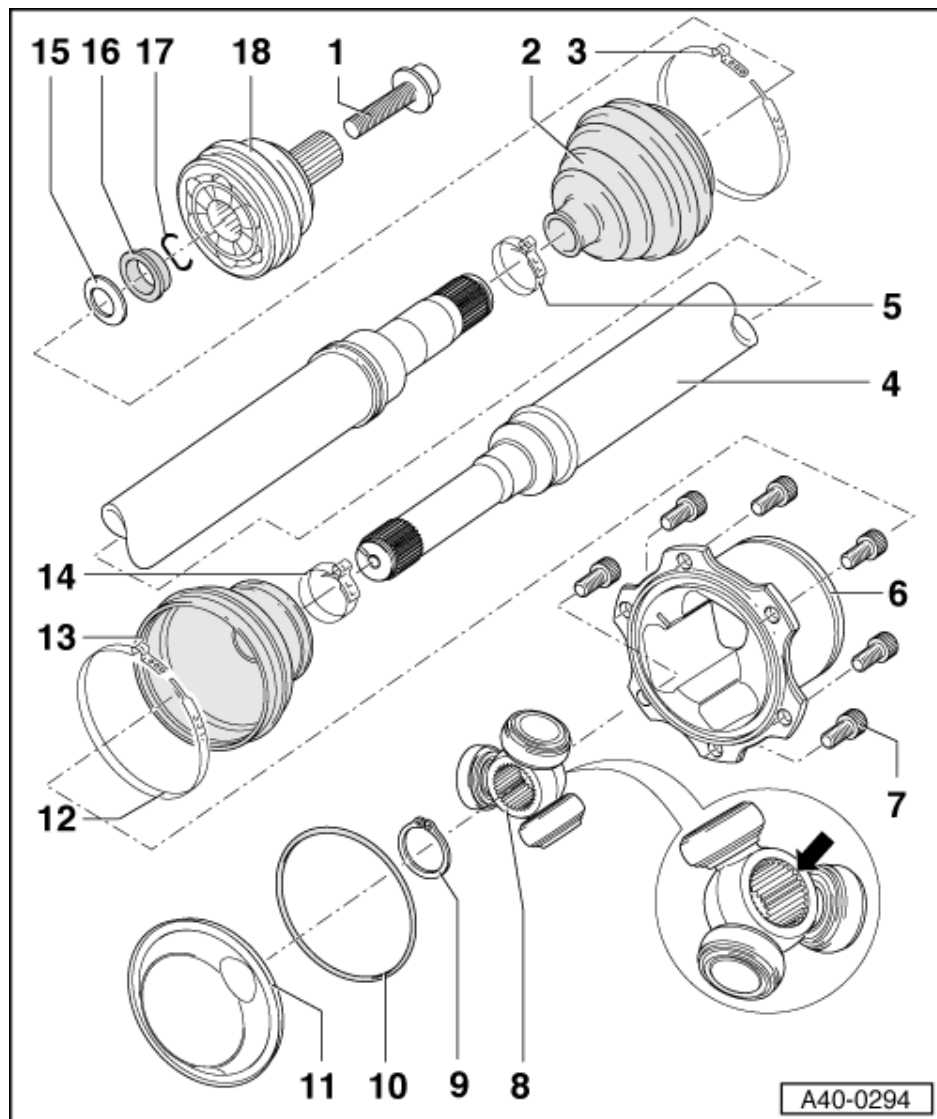
Abb.5 -> Einbaulage des Distanzringes und der Tellerfeder (Radseitig)

- 1 - Tellerfeder
- 2 - Distanzring (Kunststoff)



-> **Abb.6 Gelenkschutzhülle belüften**

Betrifft nur Gelenkschutzhüllen aus Gummi



10 Runddichtring

Ein neuer Dichtring liegt im Reparatursatz bei und muß ersetzt werden.

11 Deckel

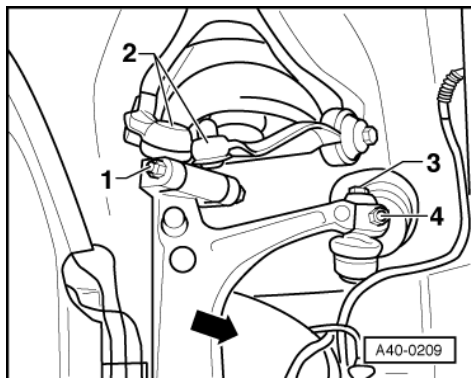
- ◆ grundsätzlich ersetzen
Wird bei der Demontage zerstört.
Im Reparatursatz ist ein geänderter Deckel enthalten.

12 Klemmschelle

- ◆ grundsätzlich ersetzen
- ◆ spannen => Abb. 1
- ◆ Je nach Bauart verschiedene Klemmschellen möglich.
Montierbar auch mit Zange 3340.

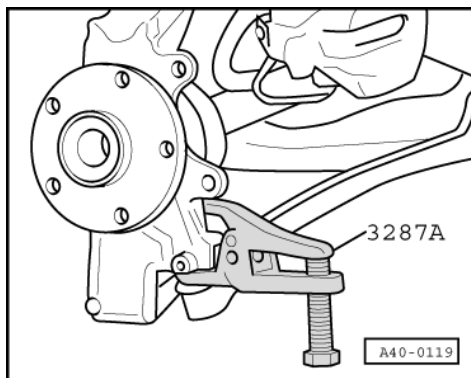
=> Ersatzteilkatalog

13 Gelenkschutzhülle für Tripodegelenk



- -> Sechskantschraube -3- und Mutter -4- abschrauben.
- Spurstangenkopf herausziehen.
- Mutter vom Gelenkzapfen des Führungslenkers abschrauben.

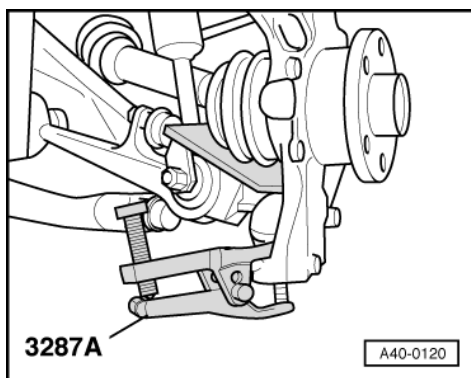
Gelenkzapfen ggf. mit Innensechskantschlüssel SW 4 mm gegenhalten.



- -> Gelenkzapfen des Führungslenkers vom Kegelsitz abdrücken.

Hinweise:

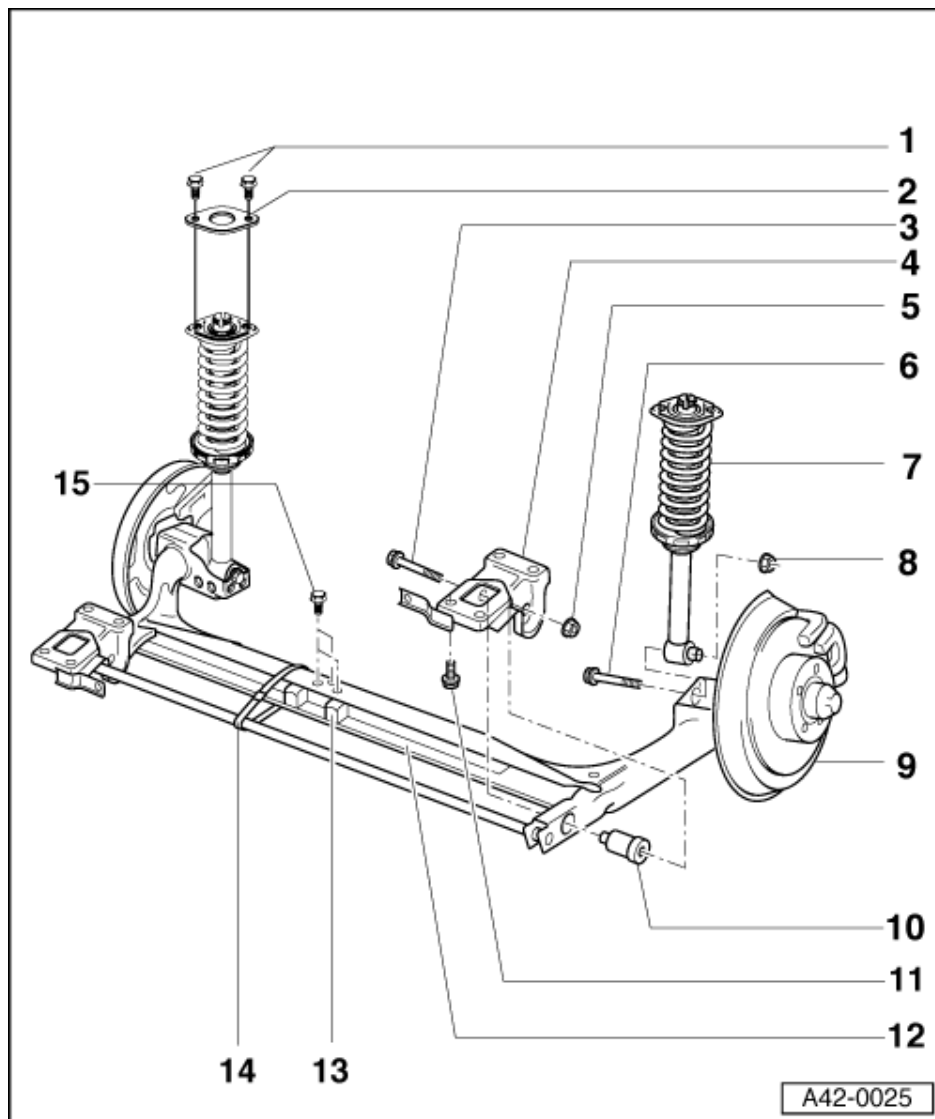
- ♦ Beschädigen Sie dabei nicht die Gelenkschutzhülle!
- ♦ Schützen Sie die Gelenkschutzhülle durch Zwischenlegen eines Lederlappens vor Beschädigung.
- ♦ Beachten Sie, falls vorhanden, die Leuchtweitenregelung =>Seite 28 .



- -> Gelenkzapfen des Traglenkers vom Kegelsitz abdrücken.

Hinweis:

Setzen Sie aus Sicherheitsgründen die Bundmutter am Gelenkzapfen des Traglenkers mit ca.4 Umdrehungen wieder an.



13 Tilger

Hinweis:

Mit Einsatz des A4 Avant kommt ein neues Führungslager zum Einsatz (auch für Limousine), in Kombination mit diesem Führungslager entfällt der Tilger an der Hinterachse.

14 Stabilisatorfessel

- ♦ Montagehinweis =>Abb. 2 und Abb. 3

15 Sechskantschraube, 20 Nm

Erklärungen für die Produktions-Steuerungs-Nummern (PR.-Nr.):

Einfließend zum MJ. 98 werden zur besseren Fahrwerksabstimmung die Feder/Dämpferzuordnungen in PR.-Nummern eingeteilt.