



Audi A4
(2000-2008)



5 Gang Schaltgetriebe 012, 01W, 0A9

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Kennzeichnung des Getriebes | 1 |
| 1.1 Anordnung am Getriebe | 1 |
| 1.2 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen | 2 |
| 2 Übersicht Kraftübertragung | 10 |
| 2.1 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses „i“ | 10 |
| 3 Reparaturhinweise | 12 |
| 3.1 Kontaktkorrosion! | 12 |
| 3.2 Allgemeine Reparaturhinweise | 12 |
| 30 - Kupplung | 18 |
| 1 Kupplungsbetätigung instand setzen | 18 |
| 1.1 Montageübersicht - Fußhebelwerk (Linkslenker-Fahrzeuge) | 19 |
| 1.2 Kupplungspedalschalter F36 aus- und einbauen | 20 |
| 1.3 Kupplungspedalschalter für Motorstart F194 aus- und einbauen | 21 |
| 1.4 Übertotpunktfeder aus- und einbauen | 22 |
| 1.5 Montageübersicht - Fußhebelwerk (Rechtslenker-Fahrzeuge) | 23 |
| 1.6 Montageübersicht - Hydraulik | 25 |
| 1.7 Hinweise zum Geber- bzw. Nehmerzylinder aus- und einbauen | 27 |
| 1.8 Funktionsprüfung für Geber- und -Nehmerzylinder | 27 |
| 1.9 Geberzylinder aus- und einbauen | 28 |
| 1.10 Kupplungsanlage entlüften | 35 |
| 2 Kupplungsausrückung instand setzen | 37 |
| 2.1 Kupplungsausrückung - Montageübersicht | 37 |
| 2.2 Nehmerzylinder aus- und einbauen | 39 |
| 3 Kupplung instand setzen | 43 |
| 3.1 Fehlersuche Kraftübertragung - Beanstandungen an der Kupplung und Kupplungsbetätigung | 43 |
| 3.2 Konventionelle Kupplung instand setzen - Montageübersicht | 48 |
| 3.3 Konventionelle Kupplung aus- und einbauen | 51 |
| 3.4 Selbstnachstellende Kupplung (Fabrikat Sachs) instand setzen - Montageübersicht | 52 |
| 3.5 Selbstnachstellende Kupplung (Fabrikat Sachs) aus- und einbauen | 55 |
| 3.6 Kupplung mit SAC-Druckplatte - Montageübersicht | 57 |
| 3.7 Kupplung mit SAC-Druckplatte aus- und einbauen | 59 |
| 3.8 Verstellring der SAC-Kupplungsdruckplatte zurückstellen | 60 |
| 34 - Betätigung, Gehäuse | 63 |
| 1 Schaltbetätigung instand setzen | 63 |
| 1.1 Einbaulage der Schaltbetätigung | 63 |
| 1.2 Schaltknopf und Abdeckung aus- und einbauen | 65 |
| 1.3 Schalthebel und Schalthebellager instand setzen | 65 |
| 1.4 Schaltstange und Schubstange instand setzen | 67 |
| 1.5 Schalthebel mit Schalthebellager aus- und einbauen | 68 |
| 1.6 Schaltbetätigung aus- und einbauen | 70 |
| 1.7 Schaltbetätigung einstellen | 75 |
| 2 Getriebe aus- und einbauen | 79 |
| 2.1 Getriebe ausbauen bei Fahrzeugen mit 4-Zylinder-Motor | 79 |
| 2.2 Getriebe ausbauen bei Fahrzeugen mit 6-Zylinder Otto-Motor | 87 |
| 2.3 Getriebe einbauen bei Fahrzeugen mit 4- und 6-Zylinder Motoren | 96 |
| 2.4 Transport des Getriebes | 101 |
| 2.5 Tunnelquerträger, Getriebelager und Getriebestütze - Montageübersicht | 102 |
| 2.6 Tunnelquerträger aus- und einbauen | 103 |

| | | |
|--|--|------------|
| 2.7 | Getriebestütze mit Getriebelager aus- und einbauen | 104 |
| 3 | Getriebeölstand im Schaltgetriebe prüfen | 105 |
| 4 | Getriebe zerlegen und zusammenbauen | 107 |
| 4.1 | Getriebeübersicht | 107 |
| 4.2 | Montageübersicht | 108 |
| 4.3 | Kugellager für Antriebswelle und Multifunktionsgeber aus- und einbauen | 108 |
| 4.4 | Antriebswelle, Triebling, Schaltstangen und Getriebedeckel aus- und einbauen | 110 |
| 4.5 | Montagereihenfolge - Getriebe zerlegen und zusammenbauen | 113 |
| 4.6 | Getriebeseitige Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen | 120 |
| 35 - Räder, Wellen | | 127 |
| 1 | Antriebswelle | 127 |
| 1.1 | Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen | 127 |
| 1.2 | Synchronisierung 3. und 4. Gang ab 05.03 geändert | 137 |
| 1.3 | Antriebswelle einstellen | 137 |
| 2 | Triebling (Abtriebswelle) | 140 |
| 2.1 | Triebling zerlegen und zusammenbauen bis 05.03 | 140 |
| 2.2 | Triebling zerlegen und zusammenbauen ab 05.03 | 153 |
| 3 | Rücklauftrad aus- und einbauen | 169 |
| 4 | Getriebedeckel bei eingebautem Getriebe ersetzen | 171 |
| 39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe | | 182 |
| 1 | Wellendichtringe für Flanschwelle links und rechts ersetzen | 182 |
| 1.1 | Wellendichtring für Flanschwelle links ersetzen | 182 |
| 1.2 | Wellendichtring für Flanschwelle rechts ersetzen | 185 |
| 2 | Geber für Geschwindigkeitsmesser G22 aus- und einbauen | 189 |
| 3 | Antriebsrad für Geber für Geschwindigkeitsmesser aus- und einbauen | 190 |
| 4 | Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 194 |
| 4.1 | Ausgleichgetriebe aus- und einbauen | 194 |
| 4.2 | Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 197 |
| 5 | Triebling und Tellerrad einstellen | 206 |
| 5.1 | Einstellung und Beschriftung der Triebsätze | 206 |
| 5.2 | Lage der Einstellscheiben | 207 |
| 5.3 | Einstellübersicht | 207 |
| 5.4 | Reihenfolge bei Neueinstellung des Triebzuges | 208 |
| 5.5 | Triebling einstellen | 208 |
| 5.6 | Tellerrad einstellen | 217 |

1.1 Montageübersicht - Fußhebelwerk (Linkslenker-Fahrzeuge)

1 - Lagerbock

- aus- und einbauen
[⇒ Seite 28](#)

2 - Lagerbolzen für Kupplungs- und Bremspedal

3 - Sicherung

4 - Innensechskantschraube

- 25 Nm

5 - Bremspedal

- Lagerung wartungsfrei, nicht fetten

6 - Kupplungspedalschalter - F36-

- aus- und einbauen
[⇒ Seite 20](#)
- darf nur 1 Mal montiert werden
- nach Ausbau ersetzen

7 - Innensechskantschraube

- 5 Nm
- zur Sicherung des Lagerbolzens für Kupplungspedal und Bremspedal

8 - Kupplungspedal

- aus- und einbauen
[⇒ Seite 28](#)

9 - Sicherung

10 - Aufnahme

- aus- und einbauen
[⇒ Pos. 9 \(Seite 25\)](#)

11 - Innensechskantschraube

- 20 Nm

12 - Geberzylinder

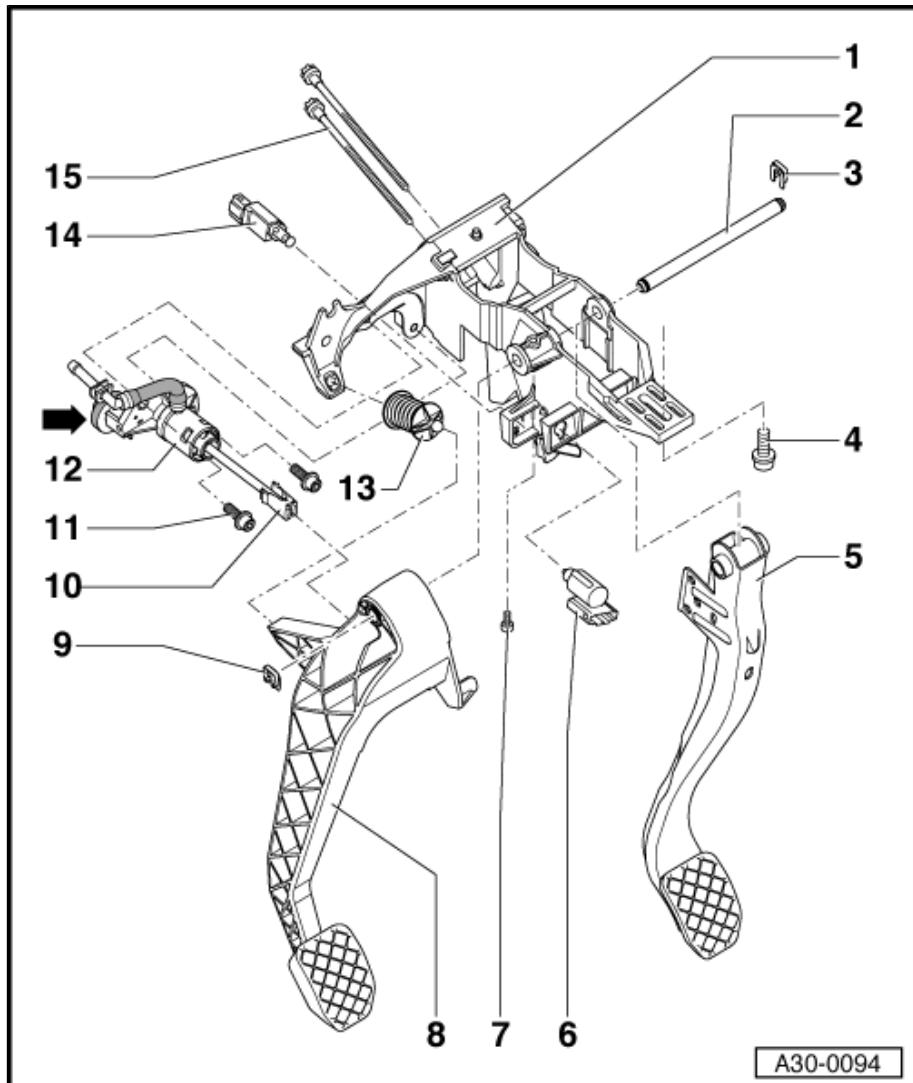
- aus- und einbauen [⇒ Seite 28](#)
- Dichtung -Pfeil- darf nicht abgebaut werden

13 - Übertotpunktfeder

- schwarze Seite zeigt zum Kupplungspedal
- aus- und einbauen [⇒ Seite 22](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Teilekatalog

14 - Kupplungspedalschalter für Motorstart - F194-

- nur für USA
- Fahrzeug kann nur bei voll durchgetretener Kupplung (Kupplungspedalschalter betätigt) gestartet werden
- aus- und einbauen [⇒ Seite 21](#)
- ersetzen
- darf nur 1 Mal montiert werden



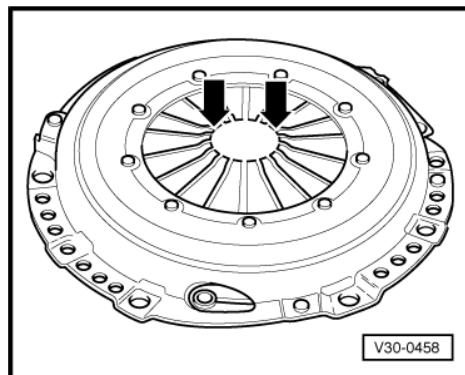
A30-0094

Enden der Membranfeder prüfen

- Abnutzung bis zur halben Membranfederdicke -Pfeile- ist zulässig.

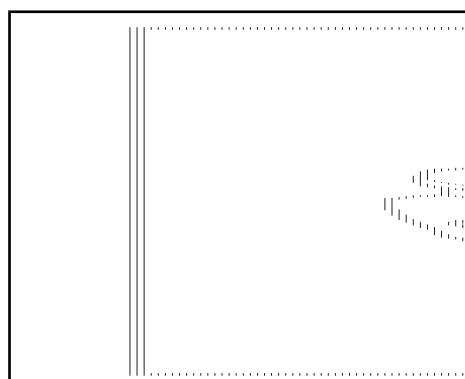
Hinweis

Im Reparaturfall unbedingt Kupplungsdruckplatte und Kupp lungsscheibe über Motorkennbuchstaben zuordnen ⇒ Elektronischer Teilekatalog .



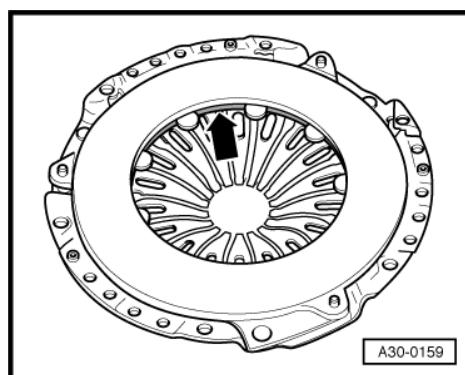
Federverbindungen und Nietverbindungen prüfen

- Federverbindungen zwischen Druckplatte und Deckel -Pfeil- mitte- auf Risse, Nietverbindungen -Pfeile rechts- auf festen Sitz prüfen.
- Eine Druckplatte mit stark abgeknickter oder abgebrochener Federverbindung sowie losen Nietverbindungen muss ersetzt werden.



Drahtring prüfen

- Prüfen Sie den Drahtring in der Druckplatte -Pfeil- auf Beschädigung.
- Eine Druckplatte mit gebrochenem Drahtring muss ersetzt werden.



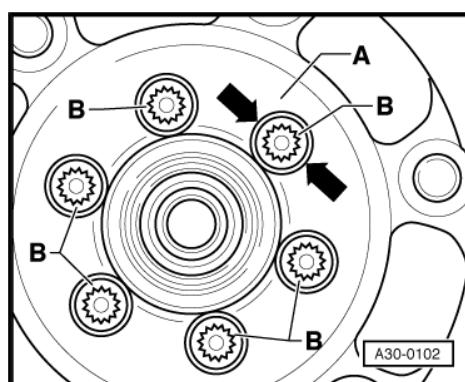
Gewichtsoptimierte-Zweimassenschwungrad

Erkennungsmerkmal: Zylinderschrauben -B- sind im Schwungrad -A- versenkt.

Gewichtsoptimierte-Zweimassenschwungrad ausbauen:

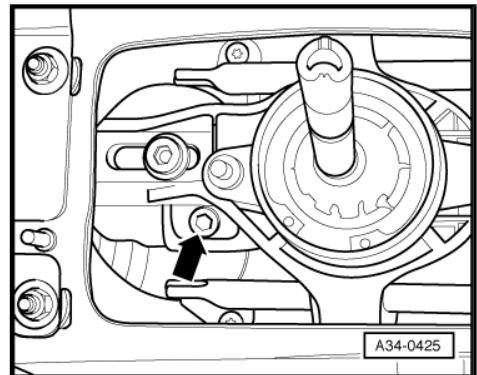
Hinweis

Um eine Zerstörung des Gewichtsoptimierten-Zweimassen schwungrades beim Ausbau zu vermeiden, dürfen Sie die Schrauben -B- nicht mit einem Luft- bzw. Schlagschrauber herausdrehen. Die Demontage der Schrauben -B- ist nur von Hand zulässig.



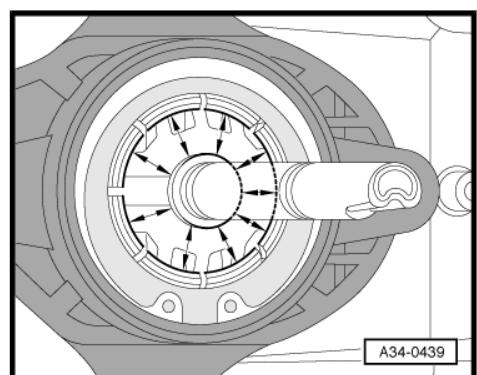
- Drehen Sie das Schwungrad -A- so, dass die Schrauben -B- mittig zu den Bohrungen -Pfeile- stehen.
- Achten Sie beim Herausdrehen der Schrauben -B- darauf, dass der Schraubenkopf nicht am Schwungrad -Pfeile- ansteht und dabei beim Weiterdrehen dieses beschädigt.
- Zweimassenschwungrad aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 13 .

- Lösen Sie die Schraube für Schaltstange -Pfeil-.
- Die Verbindung Schaltstange/Schaltbetätigung muss leichtgängig sein.



Richten Sie den Schalthebel wie folgt aus:

- Zentrieren Sie den Schalthebel unten mittig in der Kugelpfanne.
- Der Abstand von der Kugelpfanne zum Schalthebel unten -Pfeile- muss an allen Stellen gleich sein.
- Schalthebel steht in Fahrtrichtung senkrecht.
- Schalthebel in dieser Stellung festhalten.



- Ziehen Sie die Schraube für Schaltstange -Pfeil- mit Anzugsdrehmoment an.



Hinweis

Die Lage des Schalthebels darf beim Festziehen der Schraube nicht verändert werden.

- Prüfen Sie nun die Einstellung der Schaltbetätigung
[⇒ Seite 78](#).
- Schrauben Sie die Geräuschabdeckung für das Schaltgehäuse fest -Pfeile-.
- Einbaulage: Pfeil auf der Geräuschabdeckung zeigt in Fahrtrichtung.

