



Reparaturleitfaden

Bora 1999 ➤

Golf 1998 ➤

6 Gang-Schaltgetriebe 02M, 02Y Allradantrieb

Ausgabe 01.2012





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

30 - Kupplung

34 - Betätigung, Gehäuse

35 - Räder, Wellen

39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten

39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn



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 Kennzeichnung des Getriebes | 1 |
| 1.1 Anordnung am Getriebe | 1 |
| 1.2 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen | 1 |
| 2 Kennzeichnung des Achsantriebes hinten | 7 |
| 2.1 Anordnung am Achsantrieb hinten | 7 |
| 2.2 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen | 7 |
| 3 Übersicht Kraftübertragung | 11 |
| 4 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses | 13 |
| 4.1 Hinweis zur Leistungsprüfung | 13 |
| 5 Allgemeine Reparaturhinweise | 14 |
| 5.1 Bauteile | 14 |
| 30 - Kupplung | 17 |
| 1 Fehlersuche Kraftübertragung | 17 |
| 2 Kupplungsbetätigung in Stand setzen | 18 |
| 2.1 Übersicht | 18 |
| 2.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk | 19 |
| 2.3 Unterscheidung der Kupplungspedalschalter F36 | 20 |
| 2.4 Kupplungspedalschalter F36 mit eckigem Gehäuse aus- und einbauen | 20 |
| 2.5 Kupplungspedalschalter F36 mit rundem Gehäuse aus- und einbauen | 21 |
| 2.6 Übertotpunktfeder aus- und einbauen | 22 |
| 2.7 Kupplungspedal aus- und einbauen | 24 |
| 2.8 Montageübersicht - Hydraulik | 25 |
| 2.9 Geberzylinder aus- und einbauen | 27 |
| 2.10 Kupplungsanlage entlüften | 30 |
| 3 Kupplungsausrückung instand setzen | 32 |
| 4 Kupplung instand setzen | 35 |
| 34 - Betätigung, Gehäuse | 38 |
| 1 Fahrzeugdiagn. - , Mess- u. Informationssyst. VAS 5051 | 38 |
| 1.1 Fahrzeugdiagn. - , Mess- u. Informationssyst. VAS 5051 anschließen und Funktion anwählen | 38 |
| 2 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte | 40 |
| 2.1 Elektrisch/Elektronische Bauteile aus- und einbauen | 41 |
| 2.2 Pumpe für Haldex-Kupplung V181 aus- und einbauen | 43 |
| 3 Prüfung der Haldex-Kupplung | 45 |
| 3.1 Elektrische Prüfung der Haldex- Kupplung | 45 |
| 4 Fehlersuche Kraftübertragung | 50 |
| 5 Schaltbetätigung instand setzen | 51 |
| 5.1 Einbaulage der Schaltbetätigung | 51 |
| 5.2 Schaltknopf und Abdeckung aus- und einbauen | 54 |
| 5.3 Manschette vom Schalthebel trennen und mit Schaltknopf zusammenbauen | 54 |
| 5.4 Schalthebel und Schaltgehäuse instand setzen | 55 |
| 5.5 Betätigungsseilzüge aus- und einbauen - Montageübersicht | 56 |
| 5.6 Schaltbetätigung aus- und einbauen | 59 |
| 5.7 Schaltbetätigung einstellen, Getriebe mit Arretierbolzen (bis Getriebebaudatum 18 05 3) | 63 |
| 5.8 Schaltbetätigung einstellen, Getriebe mit Arretierwinkel (ab Getriebebaudatum 19 05 3) | 65 |
| 5.9 Funktion | 68 |



| | | |
|---|---|------------|
| 6 | Getriebe aus- und einbauen | 69 |
| 6.1 | Getriebe aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 4-Zylinder Motor) | 69 |
| 6.2 | Getriebe aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 5 - Zylinder Motor) | 86 |
| 6.3 | Getriebe aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 6 Zylinder-Motor) | 102 |
| 7 | Winkelgetriebe aus- und einbauen | 119 |
| 7.1 | Winkelgetriebe aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 4-Zylinder Motor) | 119 |
| 7.2 | Winkelgetriebe aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 5- und 6 - Zylinder Motor) | 123 |
| 8 | Getriebeöl prüfen | 128 |
| 9 | Getriebe zerlegen und zusammenbauen | 129 |
| 9.1 | Getriebeübersicht | 129 |
| 9.2 | Montageübersicht | 130 |
| 9.3 | Getriebegehäuse und Schaltbetätigung ab- und anbauen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 131 |
| 9.4 | Getriebegehäuse und Schaltbetätigung ab- und anbauen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 133 |
| 9.5 | Antriebswelle, Abtriebswellen (Triebwellen), Ausgleichsgetriebe, Winkelgetriebe und Schaltstangen aus- und einbauen | 135 |
| 9.6 | Befestigung am Motor- und Getriebehalter | 137 |
| 9.7 | Montagereihenfolge für Getriebe bis Baudatum 18 05 3 | 138 |
| 9.8 | Montagereihenfolge für Getriebe ab Baudatum 19 05 3 | 145 |
| 10 | Getriebegehäuse instand setzen | 157 |
| 10.1 | Getriebegehäuse instand setzen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 157 |
| 10.2 | Getriebegehäuse instand setzen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 162 |
| 11 | Kupplungsgehäuse instand setzen | 172 |
| 11.1 | Kupplungsgehäuse instand setzen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 172 |
| 11.2 | Kupplungsgehäuse instand setzen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 176 |
| 12 | Getriebeseitige Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen | 180 |
| 12.1 | Getriebeseitige Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 180 |
| 12.2 | Getriebeseitige Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 182 |
| 13 | Schaltgabeln instand setzen | 186 |
| 13.1 | Schaltgabeln instand setzen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 186 |
| 13.2 | Schaltgabeln instand setzen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 188 |
| 35 - Räder, Wellen | 191 | |
| 1 | Antriebswelle | 191 |
| 1.1 | Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen, bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 191 |
| 1.2 | Antriebswelle einstellen bis Getriebebaudatum 18 05 3 | 198 |
| 1.3 | Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen, ab Getriebebaudatum 19 05 3 | 203 |
| 2 | Abtriebswelle 1. bis 4. Gang | 209 |
| 2.1 | Abtriebswelle 1. bis 4. Gang zerlegen und zusammenbauen | 209 |
| 2.2 | Abtriebswelle 1. bis 4. Gang einstellen | 222 |
| 3 | Abtriebswelle 5./6. und Rückwärtsgang | 227 |
| 3.1 | Abtriebswelle 5./6. und Rückwärtsgang zerlegen und zusammenbauen | 227 |
| 3.2 | Abtriebswelle 5./6. und Rückwärtsgang einstellen | 238 |
| 39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten | 243 | |
| 1 | Kardanwelle | 243 |
| 1.1 | Kardanwelle aus- und einbauen | 243 |
| 1.2 | Gelenkscheibe vorn aus- und einbauen | 247 |
| 1.3 | Gelenkscheibe hinten aus- und einbauen | 249 |
| 1.4 | Kardanwelle instand setzen | 253 |
| 2 | Haldex-Kupplung auf Funktion prüfen | 259 |
| 3 | Dichtringe | 260 |



| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.1 | Dichtring für Flansch / Kardanwelle am Achsantrieb hinten ersetzen (Achsantrieb ausgebaut) | 260 |
| 3.2 | Dichtringe für Flanschwellen am Achsantrieb hinten ersetzen | 263 |
| 4 | O-Ringe ersetzen | 265 |
| 4.1 | O-Ring für Triebblingsgehäuse / Haldex-Kupplung ersetzen (Achsantrieb ausgebaut) | 265 |
| 4.2 | O-Ringe für die Deckel /Hinterachsgehäuse ersetzen (Achsantrieb eingebaut) | 267 |
| 5 | Achsantrieb hinten aus- und einbauen | 269 |
| 5.1 | Ausbauen | 269 |
| 5.2 | Einbauen | 271 |
| 6 | Getriebeöl im Achsantrieb hinten prüfen | 274 |
| 7 | Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen oder Öl wechseln | 275 |
| 7.1 | Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen | 275 |
| 7.2 | Öl in der Haldex-Kupplung wechseln | 276 |
| 7.3 | Ölfilter für Haldex-Kupplung wechseln | 277 |
| 8 | Achsantrieb hinten zerlegen und zusammenbauen | 279 |
| 8.1 | Achsantrieb hinten zerlegen und zusammenbauen | 279 |
| 8.2 | Deckel für Haldex-Kupplung und Lamellen aus- und einbauen | 280 |
| 8.3 | Triebblingsgehäuse aus- und einbauen | 281 |
| 8.4 | Ausgleichsgetriebe und Kopfkegelrad/Antriebswelle aus- und einbauen | 283 |
| 8.5 | Deckel für Haldex-Kupplung von Lamellengehäuse ab- und anbauen | 286 |
| 8.6 | Montagereihenfolge | 290 |
| 9 | Ausgleichsgetriebe für Achsantrieb hinten | 301 |
| 9.1 | Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 301 |
| 10 | Lagerung Schaftkegelrad instand setzen | 306 |
| 10.1 | Montageübersicht | 306 |
| 11 | Lagerung Kopfkegelrad/Antriebswelle instand setzen | 317 |
| 11.1 | Montageübersicht | 317 |
| 12 | Schaft- und Kopfkegelrad (Triebsatz) einstellen | 325 |
| 12.1 | Allgemeine Hinweise | 325 |
| 12.2 | Einstellung und Beschriftung der Triebsätze | 325 |
| 12.3 | Lage der Einstellscheiben | 328 |
| 12.4 | Einstellübersicht (Achsantrieb hinten) | 328 |
| 12.5 | Zweckmäßige Reihenfolge bei Neueinstellung des Triebsatzes | 329 |
| 12.6 | Schaftkegelrad einstellen | 330 |
| 12.7 | Kopfkegelrad einstellen | 336 |
| 39 | Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn | 341 |
| 1 | Dichtringe für Flanschwellen bei eingebautem Schaltgetriebe und Winkelgetriebe ersetzen | 341 |
| 1.1 | Dichtring für Flanschwellen links ersetzen | 341 |
| 1.2 | Dichtring für Flanschwellen rechts ersetzen | 343 |
| 2 | Dichtring für Abtriebsflansch Winkelgetriebe ersetzen (Winkelgetriebe ausgebaut) | 345 |
| 2.1 | Ausbauen | 346 |
| 2.2 | Einbauen | 347 |
| 3 | Ausgleichsgetriebe für Schaltgetriebe | 349 |
| 3.1 | Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 349 |
| 3.2 | Ausgleichsgetriebe einstellen | 357 |
| 4 | Einstellübersicht Schaltgetriebe | 361 |
| 5 | Winkelgetriebe | 362 |
| 5.1 | Winkelgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 362 |
| 6 | Nadellager ersetzen | 378 |
| 6.1 | Nadellager (Polygonlager) für Flanschwellen rechts ersetzen | 378 |
| 7 | Schaft- und Kopfkegelrad (Triebsatz) einstellen | 382 |



| | | |
|-----|--|-----|
| 7.1 | Allgemeine Hinweise | 382 |
| 7.2 | Einstellung und Beschriftung der Triebsätze | 382 |
| 7.3 | Lage der Einstellscheiben | 383 |
| 7.4 | Einstellübersicht (Winkelgetriebe) | 383 |
| 7.5 | Zweckmäßige Reihenfolge bei Neueinstellung des Triebsatzes | 384 |
| 7.6 | Einstellscheibe "S4" bei Austausch des Abtriebsflansches neu bestimmen | 384 |
| 7.7 | Schaftkegelrad einstellen | 385 |
| 7.8 | Kopfkegelrad einstellen | 392 |

