



Audi TT
(1998-2006)



Direkt Schaltgetriebe 02E Allradantrieb

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung des Getriebes	1
2 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Ausrüstung	2
2.1 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses „i“	3
3 Füllmengen	4
4 Sicherheitsmaßnahmen	5
4.1 Bei Arbeiten am Fahrzeug	5
4.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	6
5 Hinweise zum Direkt-Schaltgetriebe 02E	7
5.1 Allgemeine Hinweise	7
5.2 Sicherheitsfunktionen des Getriebesteuergeräts	8
6 Hinweise zum An- und Abschleppen	9
7 Reparaturhinweise	10
7.1 Kontaktkorrosion!	10
7.2 Allgemeine Hinweise	10
8 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe	12
30 - Kupplung	13
1 Mehrfachkupplung instand setzen	13
1.1 Mehrfachkupplung - Bauteileübersicht der Ersatzteile	13
1.2 Mehrfachkupplung aus- und einbauen	14
34 - Betätigung, Gehäuse	25
1	25
2 Schaltbetätigung instand setzen	28
2.1 Schaltbetätigung prüfen	28
2.2 Wählhebelseilzug prüfen	29
2.3 Wählhebelseilzug einstellen - Fahrzeuge bis Ident-Nr. 8N_41013847	30
2.4 Wählhebelseilzug einstellen - Fahrzeuge ab Ident-Nr. 8N_41013848	31
2.5 Einstellung Wählhebelseilzug prüfen	32
2.6 Funktion der Zündschlüsselabzugssperre prüfen	33
2.7 Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen	34
2.8 Griff für Wählhebel aus- und einbauen	36
2.9 Abdeckung der Schaltbetätigung aus- und einbauen	37
2.10 Schaltbetätigung aus- und einbauen	38
2.11 Schalter für Tiptronic F189 aus- und einbauen	40
2.12 Magnet für Wählhebelsperre N110 aus- und einbauen	40
2.13 Wählhebelseilzug aus- und einbauen	41
2.14 Sperrzug aus- und einbauen	48
2.15 Sperrzug einstellen	50
2.16 Überprüfen der Steckverbindungen an der Schaltbetätigung	51
3 Getriebe aus- und einbauen	53
3.1 Getriebe ausbauen	53
3.2 Getriebe einbauen	61
3.3 Getriebelager aus- und einbauen	66
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen	70
3.5 Transport des Direkt-Schaltgetriebes	70
3.6 Getriebe am Montagebock befestigen	71
4 Getriebeöl im Direkt-Schaltgetriebe	74
4.1 Montageübersicht - Getriebeöl im Direkt-Schaltgetriebe	74
4.2 Getriebeöl-Stand prüfen und ergänzen	75



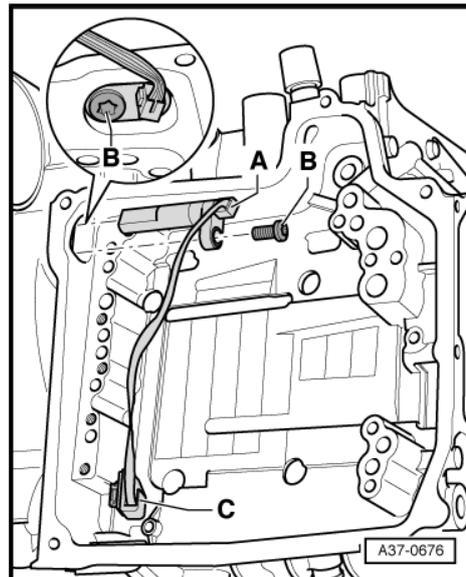
4.3	Getriebeöl wechseln bzw. nach Reparatur auffüllen	82
4.4	Getriebeöl-Kühler aus- und einbauen	86
4.5	Getriebeöl-Filter aus- und einbauen	89
5	Winkelgetriebe aus- und einbauen	92
6	Öl im Winkelgetriebe prüfen und ergänzen	97
6.1	Öl im Winkelgetriebe ablassen bzw. nach Reparatur auffüllen	98
35 - Räder, Wellen		100
1	Ölwanne, Mechatronik, Getriebeöl-Pumpe	100
1.1	Montageübersicht - Ölwanne, Mechatronik, Getriebeöl-Pumpe	100
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	103
1.3	Mechatronik für Direkt-Schaltgetriebe J743 aus- und einbauen	106
1.4	Geber für Getriebe-Eingangsdrehzahl G182 / Öltemperaturgeber in Lamellenkupplung G509 aus- und einbauen	113
1.5	Getriebeöl-Pumpe aus- und einbauen	114
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn		117
1	Montageübersicht - Flanschelle und Dichtringe am Getriebe	117
1.1	Flanschelle links aus- und einbauen	117
1.2	Dichtring für Flanschelle links ersetzen	118
1.3	Dichtring zwischen Winkelgetriebe und Getriebe am Getriebe ersetzen	119
1.4	Dichtring für Schaltwelle ersetzen	121
2	Montageübersicht - Flanschellen und Dichtringe am Winkelgetriebe	124
2.1	Flanschelle rechts aus- und einbauen	125
2.2	Dichtring für Flanschelle rechts am Winkelgetriebe außen ersetzen	126
2.3	Nadellager (Polygonlager) für Flanschelle rechts ersetzen	127
2.4	Dichtring zwischen Getriebe und Winkelgetriebe am Winkelgetriebe ersetzen	129
2.5	Dichtring für Abtriebsflansch Winkelgetriebe ersetzen	130
3	Kardanwelle	136
4	Achsantrieb hinten	137

**Geber für Getriebe-Eingangsdrehzahl -G182- / Temperaturgeber für Kupplung -G509-**

Einbauort: Der Geber für Getriebe-Eingangsdrehzahl -G182- / Temperaturgeber für Kupplung -G509- -Pos. A- ist unter der Mechatronik für Direkt-Schaltgetriebe -J743- am Getriebegehäuse angeschraubt.

- ◆ werden durch Eigendiagnose geprüft

Geber für Getriebe-Eingangsdrehzahl -G182- / Temperaturgeber für Kupplung -G509- aus- und einbauen ⇒ [Seite 113](#) .

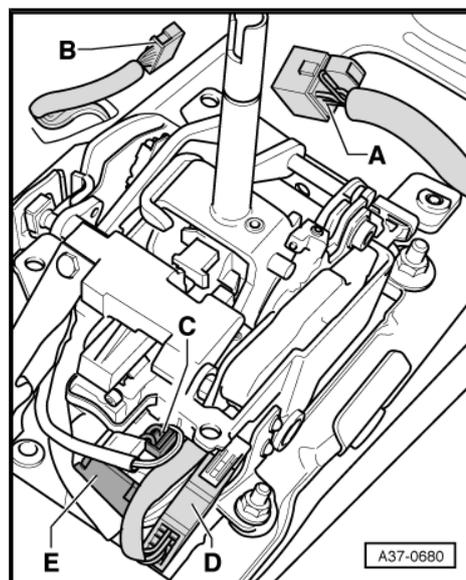
**Wählhebel -E313- mit Schalter für Tiptronic -F189-**

Einbauort: Der Wählhebel -E313- mit Schalter für Tiptronic -F189- ist fest in der Schaltbetätigung integriert. Die Bauteile können nicht einzeln ersetzt werden. Unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog .

- ◆ werden durch Eigendiagnose geprüft

D - elektrische Steckverbindung zum Schalter für Tiptronic -F189-

Wählhebel -E313- mit Schalter für Tiptronic -F189- aus- und einbauen nur zusammen mit der Schaltbetätigung ⇒ [Seite 38](#) .

**Wählhebelpositionsanzeige -Y6-**

Einbauort: Integriert im Kombiinstrument

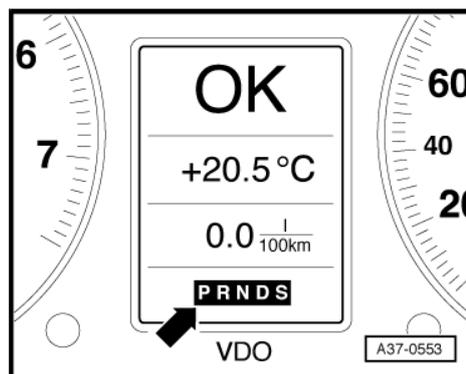
**Hinweis**

Die Wählhebelpositionsanzeige kann nur gemeinsam mit dem Kombiinstrument ersetzt werden.

Bei blinkender oder leuchtender Wählhebelpositionsanzeige, Sicherheitsfunktionen des Getriebesteuergerätes beachten

⇒ [Seite 8](#)

Kombiinstrument aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 90 .



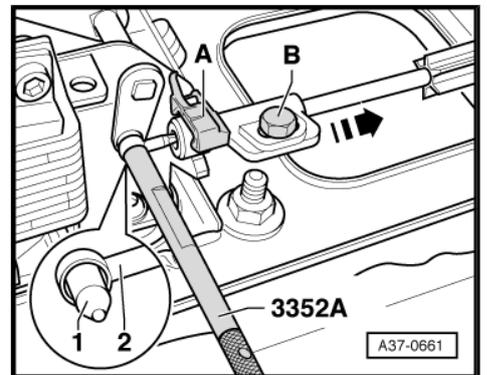
- Mittelkonsole hinten ausgebaut.
- Wählhebel in Stellung „P“.
- Zündschlüssel in Abzugstellung.
- Lenksäule befindet sich in Stellung hinten/unten.

Arbeitsablauf

 **Vorsicht!**

Die Einstellung des Sperrzuges muss unbedingt so erfolgen, wie im weiteren beschrieben ist.

- Griff für Wählhebel abbauen ⇒ [Seite 36](#) .
- Mittelkonsole hinten ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 .
- Abdeckung der Schaltbetätigung ausbauen ⇒ [Seite 37](#) .
- Schraube am Widerlager lösen.
- Einstellehre für Sperrzug -3352 A- zwischen Sperrhebel -1- und Sperrzugöse -2- aufstecken.
- Zum Spielausgleich Widerlager bis Anschlag in Pfeilrichtung ziehen.
- Die Einstellehre für Sperrzug -3352 A- muss in dieser Stellung leichtgängig herauszunehmen und einzuführen sein.
- Schraube -B- am Widerlager festziehen (10 Nm).
- Einstellehre entfernen.
- Funktion der Zündschlüsselabzugssperre prüfen ⇒ [Seite 33](#) .
- Abdeckung der Schaltbetätigung einbauen ⇒ [Seite 37](#) .
- Mittelkonsole hinten einbauen. ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68
- Griff für Wählhebel einbauen ⇒ [Seite 36](#) .



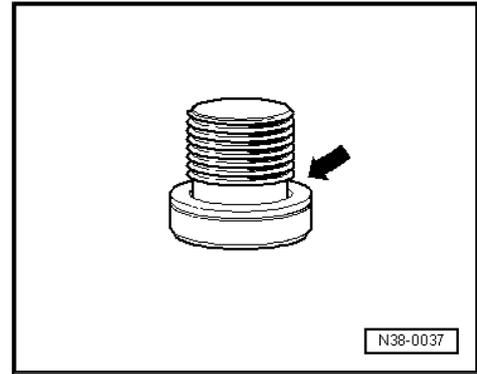
2.16 Überprüfen der Steckverbindungen an der Schaltbetätigung

Vor Instandsetzung oder Überprüfung der Steckverbindungen ist die Schadensursache mit dem Fahrzeugdiagnosetester über die Geführte Fehlersuche zu ermitteln.

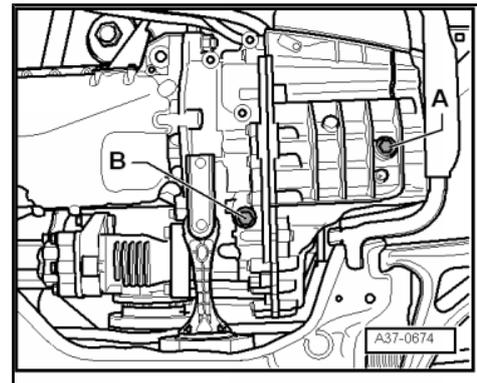
Vor der Überprüfung der Steckverbindungen sollten alle Steuergeräte im Fahrzeug mit dem Fahrzeugdiagnosetester über die Geführte Fehlersuche auf Fehlereinträge überprüft werden, ggf. Fehler beseitigen.

Fortsetzung für korrekten Getriebeölstand:

- Dichtring -Pfeil- für Kontrollschraube grundsätzlich ersetzen.



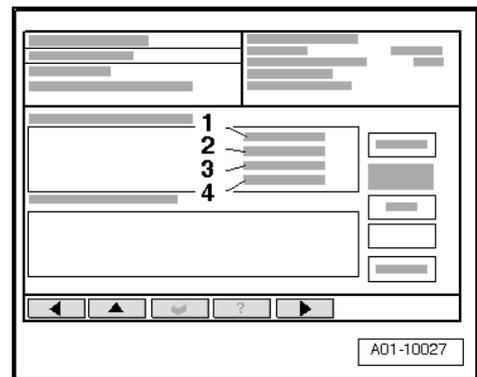
- Kontrollschraube -B- mit neuem Dichtring festziehen. Damit ist die Getriebeöl-Kontrolle abgeschlossen.
- Funktion **Messwerte** durch Antippen der **↵**-Taste beenden.
- **Ausgabe beenden** antippen.
- Schalten Sie die Zündung aus und trennen Sie die Diagnosesteckverbindung.

**Getriebeöl ergänzen**

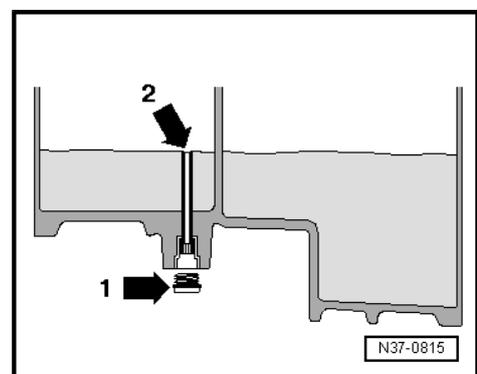
- Alle Vorsichtsmaßnahmen und Prüfbedingungen müssen eingehalten werden.
- Wählhebel in Stellung „P“, Feststellbremse angezogen.
- Abgasschlauch/-schläuche einer eingeschalteten Abgas-Abgasanlage angeschlossen.
- Motor dreht im Leerlauf.

Anzeige am Fahrzeugdiagnosetester:

- Lesen Sie die Getriebeöltemperatur im Anzeigefeld -1- ab.



Tritt zwischen 35 °C und 45 °C bei laufendem Motor kein Getriebeöl über das Überlaufrohr -Pfeil 2- an der Kontrollöffnung aus, muss Getriebeöl aufgefüllt werden:



Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, beachten Sie dabei Folgendes:

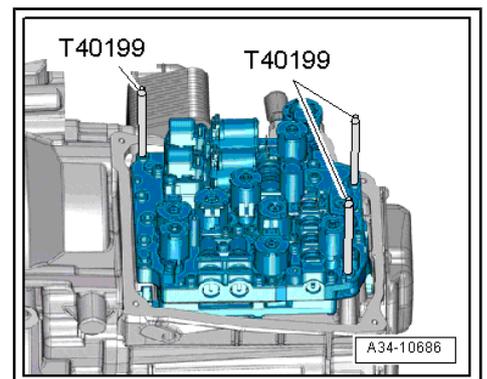
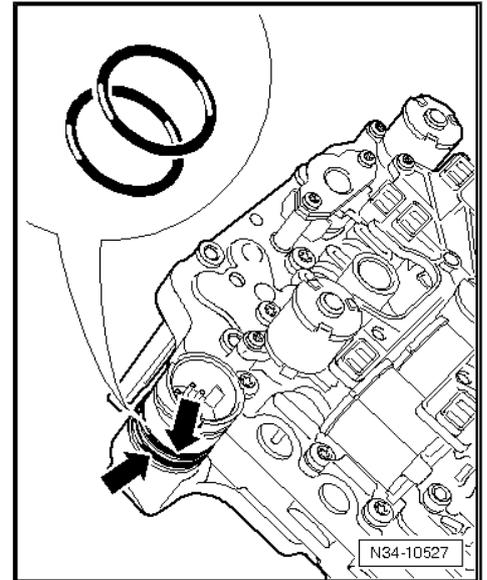
Anzugsdrehmomente

- => „1.1 Montageübersicht - Ölwanne, Mechatronik, Getriebeöl-Pumpe“, Seite 100 .
- => Abb. „„ Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge““, Seite 102 .
- Wenn die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- ersetzt wird, sämtliche Schutzkappen auf der neuen Mechatronik entfernen.



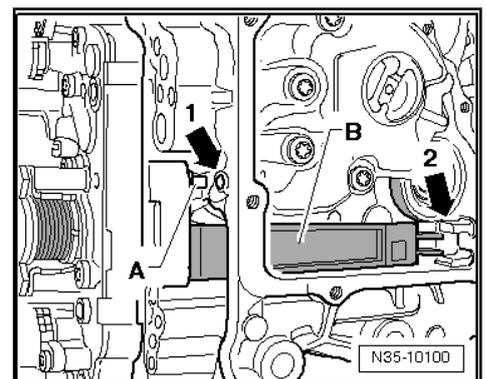
Hinweis

- ◆ Ersetzen Sie die Schrauben für Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- .
- ◆ Ersetzen Sie beim Wiedereinbau die O-Ringe -Pfeile- am Stecker für Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- .
- ◆ Wenn die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- ersetzt wird, sind die O-Ringe im Ersatzteilumfang enthalten.
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- über die Führungsbolzen -T40199- vorsichtig in das Getriebegehäuse einsetzen.

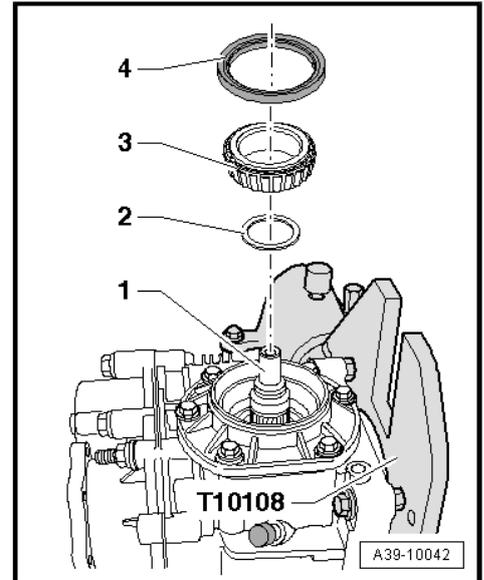


Hinweis

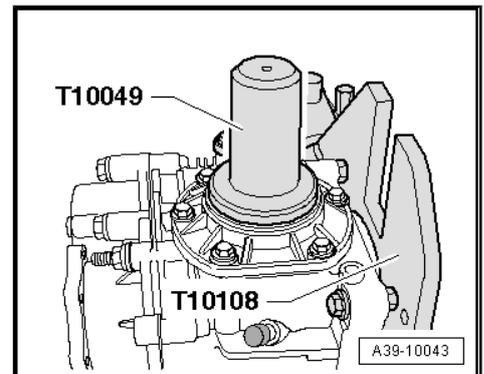
- ◆ Zur besseren Darstellung sehen Sie die Einbaulage bei ausgebautem Deckel für Ölpumpe.
- ◆ Der Deckel für Ölpumpe muss für diese Arbeit nicht ausgebaut werden.
- ◆ Der lange »Geberarm« -B- der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- darf nicht beschädigt werden.
- Auf den korrekten Sitz des Passstiftes -A- im Getriebegehäuse -Pfeil 1- und des »Geberarmes« -B- in der Führung -Pfeil 2- am Getriebegehäuse achten.
- Mechatronik vorsichtig auf die Passstifte setzen, dabei darauf achten, dass der »Geberarm« seine Einbaulage findet.
- Die elektrische Leitung zum -G182- und -G509- darf nicht eingeklemmt sein.
- Die Führungsbolzen -T40199- herausschrauben.



- Die bisherige Einstellscheibe -2-, für die Lagervorspannung des Schaftkegelrades -1-, muss eingebaut sein.
- Legen Sie den Innenring/Kegelrollenlager -3- in den Außenring im Winkelgetriebe.
- Neuen Dichtring -4- für Abtriebsflansch am Aussenumfang leicht ölen.



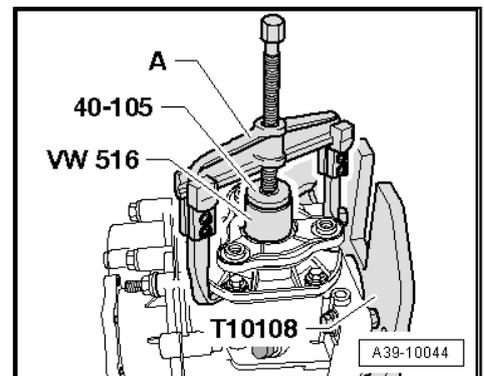
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10049- bis Anschlag einreiben.
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.



- Ziehen Sie den Abtriebsflansch mit dem Zweiarmabzieher -A- ein.

A - Zweiarmabzieher z.B. Kukko 20/10

- Setzen Sie dabei die Abzugshaken an der Unterseite des Triebblingsgehäuses an.
- Gewinde der neuen Sechskantmutter mit Sicherungsmittel -D 000 600- bestreichen.



- Neue Sechskantmutter für Abtriebsflansch festschrauben, Anzugsdrehmoment [⇒ Pos. 1 \(Seite 124\)](#)

A - Steckschlüsseinsatz SW 36 für Antrieb 3/4 Zoll

- Winkelgetriebe einbauen [⇒ Seite 92](#) .
- Achsöl im Winkelgetriebe auffüllen [⇒ Seite 98](#) .

