Reparaturleitfaden
OCTAVIA II 2004 ➢

Automatisches Getriebe DSG - 02E Ausgabe 10.04									
Getriebekenn-buchstaben	HFQ	HLH	HQN	HQL	HXU	HXS	JPL	JPJ	KCW
	KCU	KMX	KMZ						

Printed in Czech Republic
S00.5718.00.00

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.

© ŠKODA AUTO a. s.

Printed in Czech Republic
S00.5718.00.00

Nachtragsübersicht zum Reparaturleitfaden

OCTAVIA II 2004 ➢

Automatisches Getriebe DSG - 02E

Ausgabe 10.04

Nachtrag	Ausgabe	Thema	Artikelnummer
	10.04	Grundausgabe	S00.5718.00.00
1	06.05	Ergänzung um Getriebe mit Kennbuchstaben HQN und HQL	S00.5718.01.00
2	12.05	Ergänzung um Getriebe mit Kennbuchstaben HXU und HXS	S00.5718.02.00
3	10.06	Ergänzung um Getriebe mit Kennbuchstaben JPL und JPJ	S00.5718.03.00
4	06.07	Ergänzung um Getriebe mit Kennbuchstaben KCW,KCU,KMX und KMZ	S00.5718.04.00

Inhaltsverzeichnis

00 – Technische Daten

Technische Daten des Getriebes ..... **00-1** Seite 1
- Kennzeichnung des Getriebes ..... **00-1** Seite 1
- Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen ..... **00-1** Seite 3
- Füllmenge ..... **00-1** Seite 5

Hinweise zum 6-Gang automatischen Getriebe DSG - 02E ..... **00-2** Seite 1
- Hinweise zum An- und Abschleppen ..... **00-2** Seite 1
- Allgemeine Reparaturhinweise ..... **00-2** Seite 1
- Erläuterung von Begriffen, die in diesem Reparaturleitfaden genannt werden ..... **00-2** Seite 5

30 – Kupplung

Bauteile der Kupplung ..... **30-1** Seite 1
- Übersicht ..... **30-1** Seite 2

Kupplung aus- und einbauen ..... **30-2** Seite 1
- Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung ausbauen ..... **30-2** Seite 1
- Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung einbauen ..... **30-2** Seite 2
- Kupplung ausbauen ..... **30-2** Seite 4
- Den Einbau der Kupplung vorbereiten ..... **30-2** Seite 6
- Kupplung einbauen und einstellen ..... **30-2** Seite 8

34 – Betätigung, Gehäuse

Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte ..... **34-1** Seite 1

Ölwanne, Mechatronik, Getriebeöl-Pumpe ..... **34-2** Seite 1
- Bauteileübersicht ..... **34-2** Seite 1

Ölwanne aus- und einbauen ..... **34-3** Seite 1
- Ölwanne ausbauen ..... **34-3** Seite 1
- Ölwanne einbauen ..... **34-3** Seite 3

Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ..... **34-4** Seite 1
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen ..... **34-4** Seite 1
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- einbauen ..... **34-4** Seite 7

Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung -G509- aus- und einbauen ..... **34-5** Seite 1

Getriebeöl-Kühler aus- und einbauen ..... **34-6** Seite 1
- Getriebeöl-Kühler ausbauen ..... **34-6** Seite 1
- Getriebeöl-Kühler einbauen ..... **34-6** Seite 3

Getriebeöl-Pumpe aus- und einbauen ..... **34-7** Seite 1
- Getriebeöl-Pumpe ausbauen ..... **34-7** Seite 1
- Getriebeöl-Pumpe einbauen ..... **34-7** Seite 3

Dichtring der Schaltwelle ersetzen ..... **34-8** Seite 1

Schaltbetätigung ..... **34-9** Seite 1
- Schaltbetätigung prüfen ..... **34-9** Seite 1
- Wählhebelseilzug prüfen und einstellen ..... **34-9** Seite 2
- Funktion der Zündschlüsselabzugsperre prüfen ..... **34-9** Seite 5
- Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht ..... **34-9** Seite 7
- Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 8

- Schaltbetätigung aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 9
- Wählhebelseilzug aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 13
- Notentriegelung der Schaltbetätigung aus Stellung „P“ heraus ..... **34-9** Seite 17
- Schalter für Tiptronic -F189- aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 18
- Magnet für Wählhebelsperre -N110- aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 18
- Schalter für Wählhebel in P gesperrt - F319 - aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 19
- Steuergerät für Wählhebelsensorik - J587- aus- und einbauen ..... **34-9** Seite 19
- Steckverbindungen an der Schaltbetätigung überprüfen ..... **34-9** Seite 19

Getriebe aus- und einbauen ..... **34-10** Seite 1
- Getriebe ausbauen ..... **34-10** Seite 1
- Getriebe einbauen ..... **34-10** Seite 9

Getriebe transportieren und am Montagebock befestigen ..... **34-11** Seite 1
- Getriebe transportieren ..... **34-11** Seite 1
- Getriebe am Montagebock befestigen ..... **34-11** Seite 1

Getriebeöl und Filter des automatischen Getriebes DSG wechseln und dabei den Ölstand prüfen ..... **34-12** Seite 1
- Getriebeöl wechseln, Ölfilter ersetzen ..... **34-12** Seite 2

35 – Räder, Wellen

Räder und Wellen ..... **35-1** Seite 1

39 – Achsantrieb, Ausgleichgetriebe

Dichtringe für Flanschwelle bzw. Steckwelle ersetzen ..... **39-1** Seite 1
- Dichtringe - Montageübersicht ..... **39-1** Seite 1
- Dichtring für Flanschwelle links ersetzen ..... **39-1** Seite 1
- Dichtring für Flansch- bzw. Steckwelle rechts ersetzen ..... **39-1** Seite 3

00 – Technische Daten

00-1 Technische Daten des Getriebes

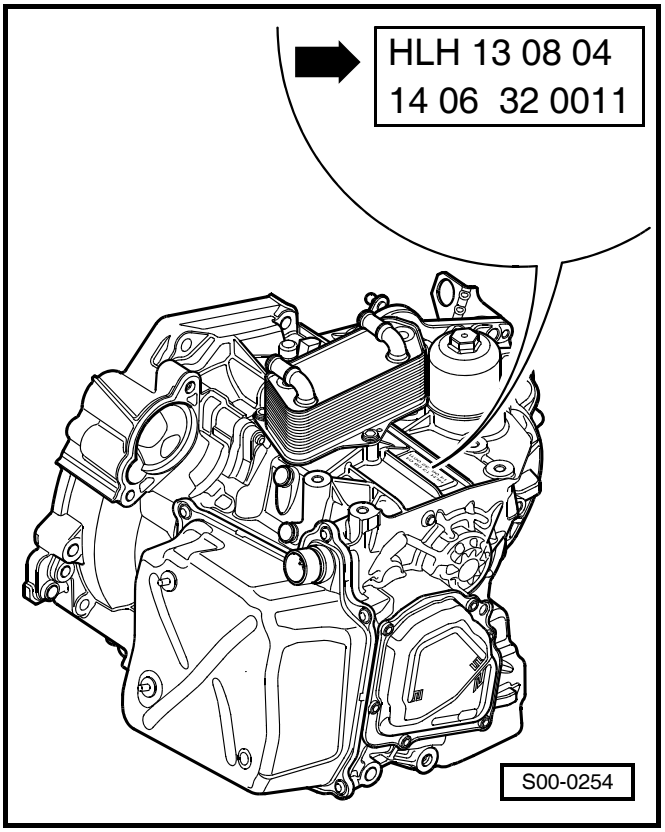
Kennzeichnung des Getriebes

Das „6-Gang-automatische Getriebe DSG - 02E“ wird in Verbindung mit 4-Zylinder-Motoren eingebaut. Zuordnung ⇒ **00-1** Seite 3.

Anordnung der Kennbuchstaben am Getriebe

Beispiel für ein Getriebe:

Der Getriebekennbuchstabe befindet sich oben am Getriebe, in der Nähe des Ölkühlers.



- HLH = Getriebebuchstabe
- 13.08.04 = Produktionsdatum 13. August 2004
- 14 = Werkschlüssel
- 06:32 = Uhrzeit
- 0011 = laufende Nummer

Die Kennbuchstaben des Getriebes sind auch in den Fahrzeugdatenträgern aufgeführt.

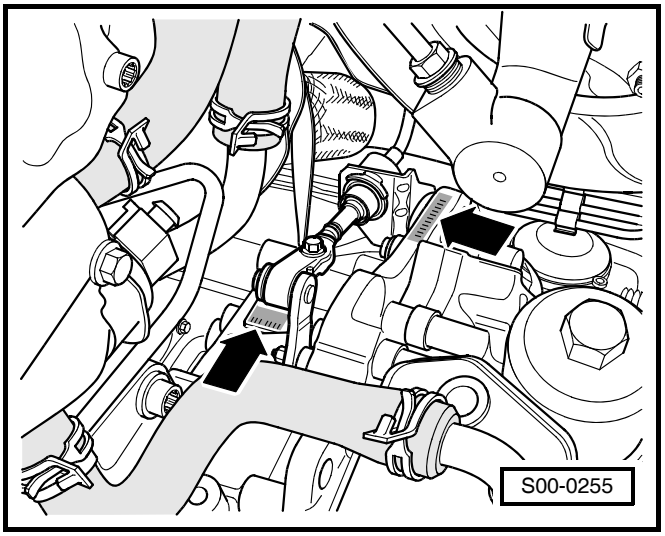
Hinweis

*Sollten diese Datenträger nicht vorhanden sein, ein anderes Getriebe als vorgesehen eingebaut worden sein oder Sie keine Möglichkeit haben, das eingebaute Getriebe zweifelsfrei zu identifizieren, lesen Sie die Kennbuchstaben direkt vom Getriebe ab ⇒ **00-1** Seite 1.*

Getriebekennbuchstaben ablesen

Kurzbeschreibung

Bei einigen Getrieben sind zusätzlich Kennbuchstaben oben auf dem Getriebe in der Nähe des Wählhebelseilzuges -Pfeile- angebracht.

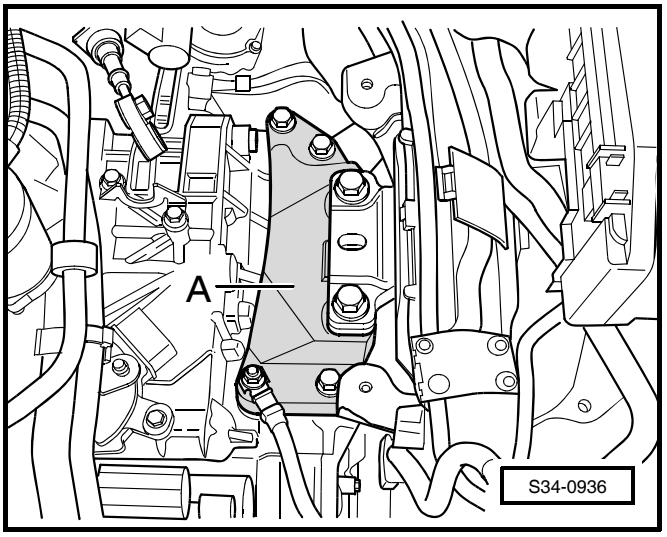


Um die Kennbuchstaben unter der Konsole direkt vom Getriebe abzulesen, muss der Motor abgefangen werden. Die Konsole -A- der linken Aggregatelagerung muss ausgebaut werden.

Wichtig ist dabei, Motor/Getriebe nur so weit abzusenken, bis die Konsole nach hinten geschoben werden kann. Würden Sie weiter absenken, so wird die Pendelstütze beschädigt.

Nach dem Einbau muss der Wählhebelseilzug eingestellt werden ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug prüfen und einstellen“ in **34-9**.

– Das komplette Luftfiltergehäuse ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.



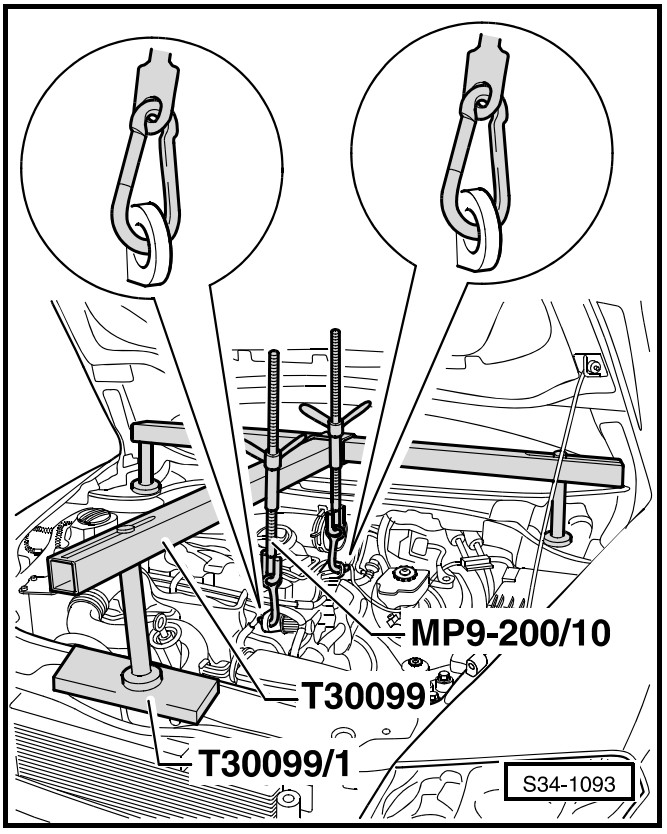
Hinweis

Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterie ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterieträger ausbauen.

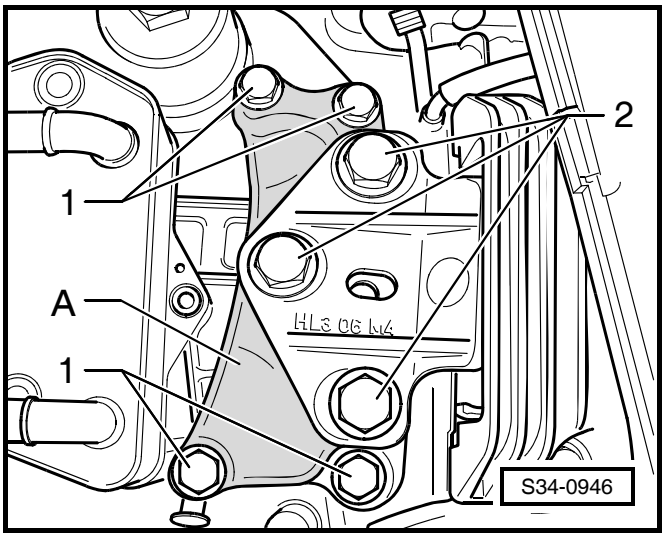
– Motor mit Getriebe mit Abfangvorrichtung -T30099 - abfangen. Nicht hochheben.



– Alle Schrauben -1- und -2- der Konsole -A- herausschrauben.

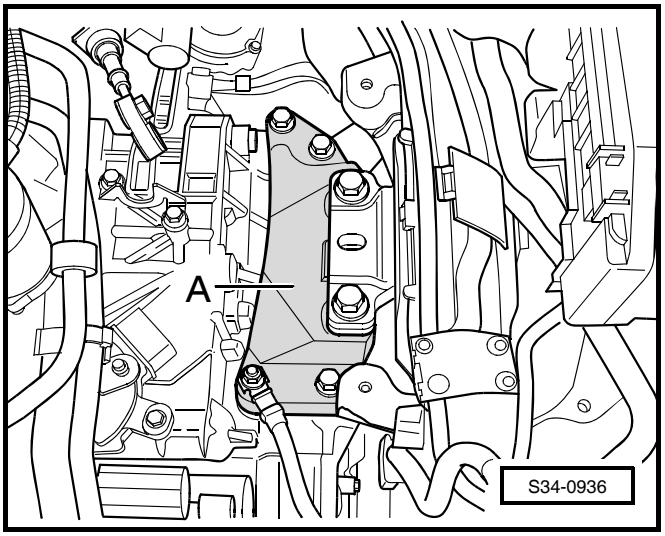
Die Schrauben müssen ersetzt werden.

Mit beiden Spindeln Motor mit Getriebe wechselweise um 2 Umdrehungen vorsichtig absenken.



Maximal 4 Umdrehungen genügen, um die Konsole -A- herauszunehmen.

Nachdem Sie jetzt den Getriebekennbuchstaben ablesen konnten, erfolgt der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

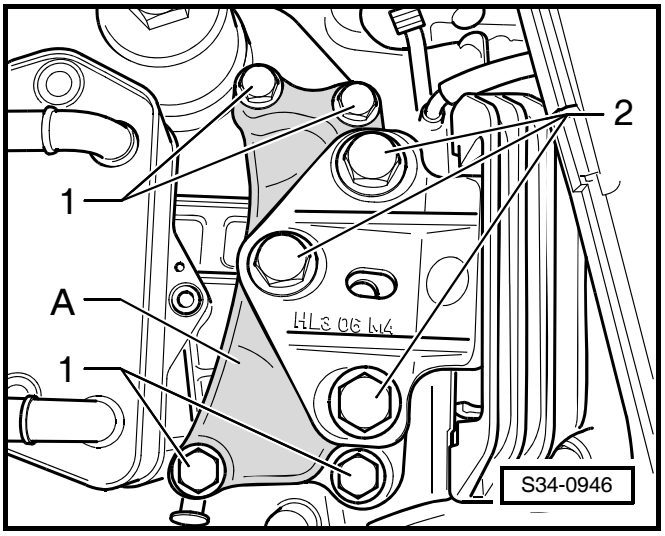


Hinweis

- *Trotzdem sind alle folgenden Anweisungen zu beachten.*
- *Alle Schrauben der linken Aggregatelagerung ersetzen.*
- *Alle neuen Schrauben zuerst mit der Hand einschrauben.*

– Konsole -A- am Getriebe mit den Schrauben -1- und -2- anschrauben ⇒ Kapitel „Getriebe einbauen“ in **34-10**.

– Wählhebelseilzug einstellen ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug prüfen und einstellen“ in **34-9**.



Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen

Automatisches Getriebe DSG - 02E		**02E**		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**HFQ**	**HLH**	**HQL**
	Herstellung von bis	11.04 05.05	08.04 05.05	06.05 11.05
Zuordnung	Motor	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI	1,9 l - 77 kW TDI	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI
Übersetzung: Z2 : Z1	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang	70 : 17 = 4,118	70 : 16 = 4,375	70 : 17 = 4,118
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang	70 : 23 = 3,043	70 : 21 = 3,333	70 : 23 = 3,043
Übersetzungen	1. Gang	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462
	2. Gang	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050
	3. Gang	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300
	4. Gang	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902
	5. Gang	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914
	6. Gang	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**HFQ**	**HLH**	**HQL**
	Rückwärtsgang	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989
$i_{ges.}$ im höchsten Gang		2,300	2,520	2,300
Gelenkwellen-Flansch ∅		100 mm	100 mm	100 mm

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**HQN**	**HXS**	**HXU**
	Herstellung von bis	06.05 11.05	11.05 10.06	11.05 10.06
Zuordnung	Motor	1,9 l - 77 kW TDI	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI	1,9 l - 77 kW TDI
Übersetzung: Z2 : Z1	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang	70 : 16 = 4,375	70 : 17 = 4,118	70 : 16 = 4,375
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang	70 : 21 = 3,333	70 : 23 = 3,043	70 : 21 = 3,333
Übersetzungen	1. Gang	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462
	2. Gang	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050
	3. Gang	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300
	4. Gang	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902
	5. Gang	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914
	6. Gang	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756
	Rückwärtsgang	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989
$i_{ges.}$ im höchsten Gang		2,520	2,300	2,520
Gelenkwellen-Flansch ∅		100 mm	100 mm	100 mm

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**JPL**	**JPJ**	**KCW**
	Herstellung von bis	11.06 05.07	11.06 05.07	06.07 10.07
Zuordnung	Motor	1,9 l - 77 kW TDI	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI	1,9 l - 77 kW TDI
Übersetzung: Z2 : Z1	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang	70 : 16 = 4,375	70 : 17 = 4,118	70 : 16 = 4,375
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang	70 : 21 = 3,333	70 : 23 = 3,043	70 : 21 = 3,333
Übersetzungen	1. Gang	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462
	2. Gang	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050
	3. Gang	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300
	4. Gang	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902
	5. Gang	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914
	6. Gang	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**JPL**	**JPJ**	**KCW**
	Rückwärtsgang	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989
$i_{ges.}$ im höchsten Gang		2,520	2,300	2,520
Gelenkwellen-Flansch ∅		100 mm	100 mm	100 mm

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E		
Getriebe	**Kennbuchstaben**	**KCU**	**KMZ**	**KMX**
	Herstellung von bis	06.07 10.07	11.07	11.07
Zuordnung	Motor	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI	1,9 l - 77 kW TDI	2,0 l - 100 kW TDI 2,0 l - 103 kW TDI
Übersetzung: Z2 : Z1	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang	70 : 17 = 4,118	70 : 16 = 4,375	70 : 17 = 4,118
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang	70 : 23 = 3,043	70 : 21 = 3,333	70 : 23 = 3,043
Übersetzungen	1. Gang	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462	45 : 13 = 3,462
	2. Gang	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050	41 : 20 = 2,050
	3. Gang	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300	39 : 30 = 1,300
	4. Gang	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902
	5. Gang	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914	32 : 35 = 0,914
	6. Gang	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756	31 : 41 = 0,756
	Rückwärtsgang	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989	33 : 13 x 22 : 14 = 3,989
$i_{ges.}$ im höchsten Gang		2,300	2,520	2,300
Gelenkwellen-Flansch ∅		100 mm	100 mm	100 mm

Füllmenge

Füllmenge - Getriebe

Füllmenge	Automatisches Getriebe DSG - 02E
Neufüllung	7,2 l
Wechsel im Kundendienst	ca. 5,2 l
Wechselintervall	⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Octavia II
Schmierstoff	Getriebeöl für automatisches Getriebe DSG - 02E ET-Nr. ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Es darf nur Getriebeöl verwendet werden, das als Ersatzteil für „Automatisches Getriebe DSG - 02E“ aufgeführt ist. Andere Öle führen zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des Getriebes.

Gebindegröße und Ersatzteilnummer ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Nur dieses Getriebeöl darf in dem automatischen Getriebe DSG - 02E verwendet werden.

Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.

Getriebeöl prüfen bzw. wechseln ⇒ **34-12** Seite 1.

00-2 Hinweise zum 6-Gang automatischen Getriebe DSG - 02E

Informationen zum Aufbau und Funktion des Getriebes ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 56; Automatisches Getriebe DSG - 02E.

Hinweise zum An- und Abschleppen

Vorsicht!

Beim Abschleppen des Fahrzeuges muss der Wählhebel in Position „N“ sein und es darf nicht weiter als 50 km und nicht schneller als 50 km/h geschleppt werden, da sonst das Getriebe zerstört wird.

Hinweis

Ein Anschleppen zum Starten des Motors, z. B. wenn die Batterie zu schwach ist oder der Anlasser nicht funktioniert, ist nicht möglich.

Allgemeine Reparaturhinweise

Für eine einwandfreie und erfolgreiche Getriebereparatur sind größtmögliche Sorgfalt und Sauberkeit sowie einwandfreie Werkzeuge eine wichtige Vorraussetzung. Selbstverständlich gelten bei Instandsetzungen auch die allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Eine Reihe von allgemein gültigen Hinweisen für einzelne Reparaturvorgänge - sonst an vielen Stellen im Reparaturleitfaden mehrfach aufgeführt - sind hier zusammengefasst. Sie gelten für diesen Reparaturleitfaden.

Spezialwerkzeug

Verzeichnis der im Reparaturleitfaden verwendeten Werkzeuge ist den einzelnen Reparaturbeschreibungen vorangestellt.

Übersicht der Bauteile des Getriebes

1 - Filter
- ❑ ersetzen ⇒ **34-12** Seite 1
- ❑ Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ **00-2** Seite 3

2 - Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182 - und Temperaturgeber für Kupplung -G509 -

3 - Getriebeöl-Pumpe

4 - Deckel für Getriebeöl-Pumpe

5 - Ablassschraube
- ❑ ab 01.05 ist die Schraube nicht verfügbar. Öl kann über Kontrollschraube abgelassen werden Pos. 6

6 - Kontrollschraube

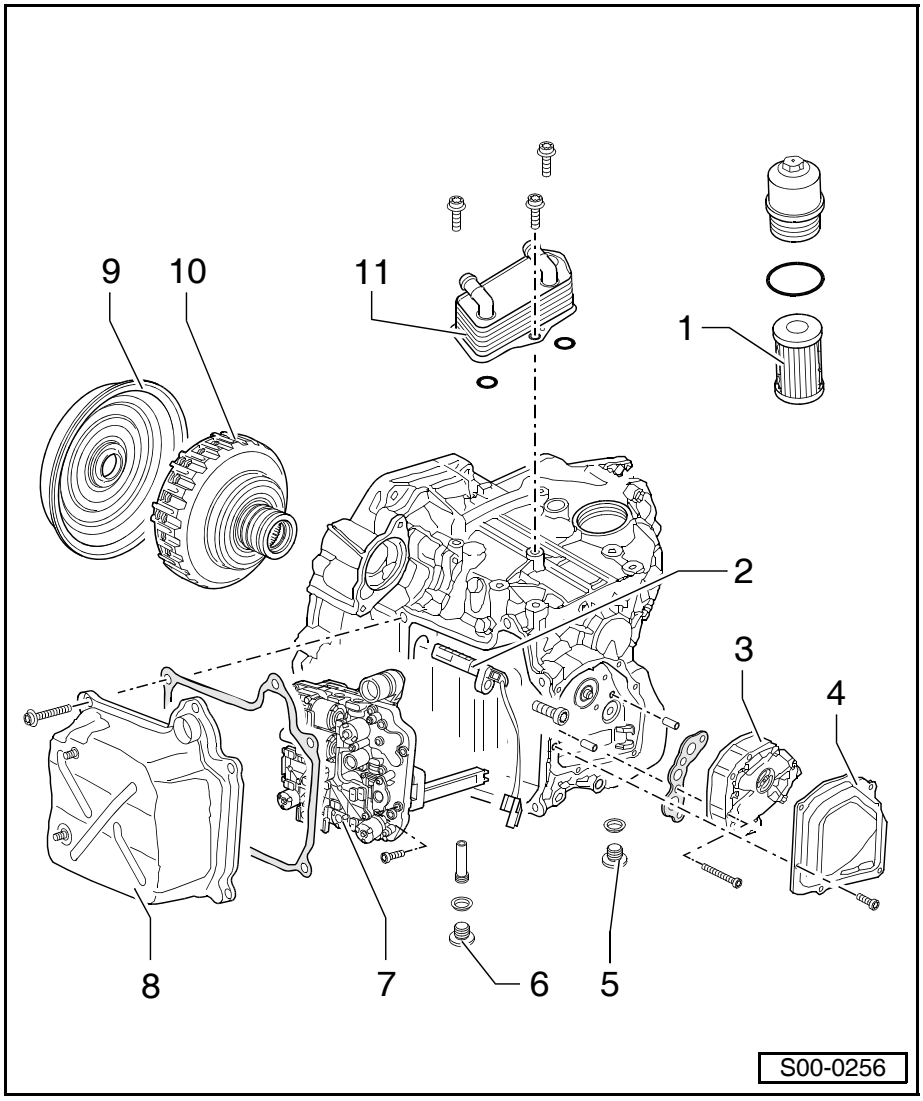
7 - Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743-

8 - Ölwanne

9 - Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung

10 - Kupplung

11 - Getriebeöl-Kühler



Getriebe

- Sind Deckel vom Getriebe abgeschraubt oder ist das Getriebe ohne Öl, Motor nicht laufen lassen und Fahrzeug nicht abschleppen.
- Verbindungsstellen und deren Umgebung zuerst gründlich reinigen und dann lösen.
- Beim Einbau des Getriebes auf richtigen Sitz der Passhülsen zwischen Motor und Getriebe achten.
- Ist das Getriebe gewechselt worden, ist der Ölstand zu prüfen ⇒ **34-12** Seite 1.

Mechatronik

- Die Mechatronik ist den Kennbuchstaben des Getriebes zuzuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Dichtungen, Dichtringe

- Nach dem Ausbau von Dichtungen die Anlagfläche an Gehäusen bzw. Wellen auf Grate und Beschädigungen untersuchen und diese beseitigen.
- Bevor ein Radial-Wellendichtring eingebaut wird, die Dichtlippen und den Raum dazwischen mit Dichtfett - G 052 128 A1- bestreichen und den Außenumfang mit Getriebeöl für DSG-Automatikgetriebe.
- Die offene Seite der Dichtringe zeigt zum Öl hin.
- O-Ringe, Dichtringe und Dichtungen grundsätzlich ersetzen.
- O-Ringe zum Einsetzen mit DSG-Öl bestreichen, um eine Beschädigung der Ringe bei der Montage zu vermeiden.
- Grundsätzlich im Ölbereich nur DSG-Öl verwenden. Andere Schmiermittel führen zu Funktionsstörungen der hydraulischen Getriebesteuerung.
- Nach dem Einbau Ölstand prüfen ⇒ **34-12** Seite 1.

Getriebeöl und Filter

Vorsicht!

Beim Umgang mit Öl umsichtig handeln. Abgelassenes Öl sachgerecht entsorgen.

- Ölflasche vor dem Öffnen durchschütteln.
- Keine Zusätze in das Öl mischen, auch kein anderes Öl einfüllen.
- Abgelassenes Öl darf nicht wieder eingefüllt werden.
- Grundsätzlich nur DSG-Öl verwenden ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- Der Ölstand im Getriebe und im Achsantrieb wird gemeinsam geprüft und befüllt ⇒ **34-12** Seite 1.

Ölfilter ersetzen - „ja oder nein“

Der Filter muss gewechselt werden, wenn:

- das Wartungsintervall 60.000 km erreicht wurde.
- Kühlmittel in das Öl gelangen ist.
- Metallspäne im Öl festgestellt worden sind.
- die Kupplung durchgebrannt oder mechanisch beschädigt ist.

Filter nicht ersetzen, wenn:

- der Ölkühler ersetzt wurde und kein Kühlmittel in das Öl gelangen ist.
- der Dichtring der Schaltwelle ersetzt wurde.
- der Dichtring für Flansch- bzw. Steckwelle ersetzt wurde.
- der undichte Deckel der Mechatronik, der Kupplung oder der Ölpumpe ersetzt wurde.
- der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und der Temperaturgeber für Kupplung -G509 - ersetzt wurde.

Sicherungen

- Sicherungsringe nicht überdehnen, ggf. ersetzen.
- Sicherungsringe müssen im Grund der Nut anliegen.

Schrauben, Muttern

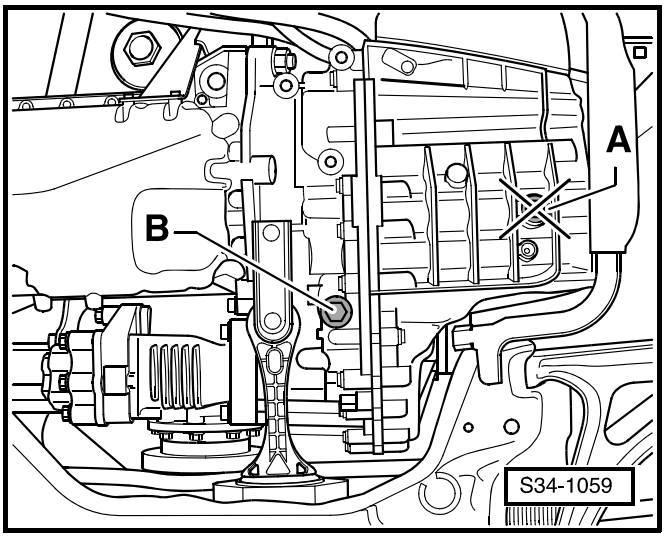
- Schrauben bzw. Muttern zur Befestigung von Deckeln und Gehäusen über Kreuz stufenweise lösen und anziehen.
- Anzugsdrehmomente sind für ungeölte Schrauben und Muttern angegeben.
- Gewinde der Schrauben, die mit Sicherungsmittel eingeschraubt sind, mit einer Drahtbürste reinigen. Anschließend Schrauben mit Sicherungsmittel -AMV 185 101 A1- einsetzen.
- Alle Gewindebohrungen, in denen selbstsichernde Schrauben eingeschraubt werden, sind mit einem Gewindeschneider von den Rückständen des Sicherungsmittels zu reinigen. Sonst besteht die Gefahr, dass die Schrauben bei erneuter Demontage abreißen.
- Selbstsichernde Schrauben und Muttern immer ersetzen.

Ölablass- und Kontrollschraube

Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut.

Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-. ►

Öl kann nur über Kontrollschraube -B- geprüft und gewechselt werden.



Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Elektrische Bauteile

Wenn Sie Dinge aus Metall berühren, kann es passieren, dass es zu einer elektrostatischen Entladung kommt. Grund dafür ist die elektrostatische Aufladung des menschlichen Körpers. Diese elektrostatische Aufladung kann beim Berühren der elektrischen Bauteile des Getriebes und der Schaltbetätigung zu Funktionsstörungen führen.

– Berühren Sie einen geerdeten Gegenstand - z. B. eine Wasserleitung oder eine Hebebühne - bevor Sie an elektrischen Bauteilen arbeiten.
– Fassen Sie nicht direkt an die Steckkontakte.

Geführte Fehlersuche

Vor Instandsetzungsarbeiten am Getriebe ist die Schadenursache mit Hilfe der „Geführten Fehlersuche“ möglichst genau zu ermitteln.

Die „Geführte Fehlersuche“ wird mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchgeführt.

Sauberkeitsregeln

- Verbindungsstellen und deren Umgebung vor dem Lösen gründlich reinigen.
- Nur saubere Teile einbauen: Ersatzteile erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen.
- Papierdichtungen immer ersetzen. Alte Dichtung vollständig entfernen und Dichtflächen gründlich reinigen.
- Ausgebaute Teile auf einer sauberen Unterlage ablegen und abdecken, damit si nicht verschmutzen. Folien und Papier verwenden. Keine fasernden Lappen benutzen!
- Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken bzw. verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird.

Erläuterung von Begriffen, die in diesem Reparaturleitfaden genannt werden

Diese Erläuterungen beziehen sich nur auf das automatische Getriebe DSG. Sie erheben keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit.

Daten-BUS

Transport von Daten. Die elektrischen Signale werden dazu in bestimmte Formen gebracht (BUS). Nähere Informationen hierzu finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 24; Škoda OCTAVIA; CAN-Datenbus; Aufbau und Funktion.

DSG

Automatisches Getriebe DSG Nähere Informationen hierzu finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 56; Automatisches Getriebe DSG - 02E.

Eigendiagnose

Die Fähigkeit des Steuergerätes:

Fehler zu erkennen,

auf Fehler zu reagieren,

Fehler zu speichern,

Messwerte zu erfassen und im Messwerteblock sichtbar zu machen.

Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung -G509-

Der Geber erfasst die Drehzahl an der Kupplung und meldet sie der Mechatronik.

Getriebe

Das automatische Getriebe DSG wird auch als Doppelkupplungsgetriebe bezeichnet. Über das Zweimassenschwungrad wird das Motormoment in das Getriebe eingeleitet. Das Getriebe ist wie ein 6-Gang Schaltgetrie-

be aufgebaut. Durch das wechselseitige hydraulische Ansteuern der zwei Lamellenkupplungen, wird es wie ein Automatikgetriebe betrieben, d. h. die Gänge werden automatisch, oder manuell über den Tiptronic-Betrieb, eingelegt. Ein Kupplungspedal ist nicht vorhanden. Nähere Informationen finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 56; Automatisches Getriebe DSG - 02E.

Getriebeöl

Der Ölstand im Getriebe und im Achsantrieb wird gemeinsam geprüft und befüllt.

- Nur das als Ersatzteil erhältliche Öl darf für das automatische Getriebe DSG - 02E verwendet werden. Andere Öle führen zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des Getriebes.

Kick-down-Schalter -F8 -

Der Kick-down-Schalter ist nicht mehr vorhanden. Die Funktion des Schalters übernimmt das Steuergerät für Dieseldirekteinspritzanlage -J248-.

Beim Betätigen des Gaspedals bis Anschlag schaltet das Getriebe zum Beschleunigen herunter.

Magnet für Wählhebelsperre -N110-

Der Magnet für Wählhebelsperre ist in der Schaltbetätigung integriert. Verhindert die (unbeabsichtigte) Betätigung des Wählhebels aus Stellungen „P“ und „N“, solange die Bremse nicht getreten ist.

Notlauf

Bei Ausfall einzelner oder mehrerer Bauteile bzw. Sensoren aktiviert das Getriebesteuergerät entsprechende Ersatzfunktionen bzw. Notlaufprogramme. Dies gewährleistet einen zerstörungsfreien Betrieb des Getriebes mit der jeweiligen Auswirkung auf die Funktion und Qualität der Schaltungen. Nähere Informationen finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 56; Automatisches Getriebe DSG - 02E.

Der Notlauf ist ein „Zustand des Steuergerätes“, um bei vom Steuergerät erkannten Fehlern die Fahrsicherheit weiterhin zu gewährleisten, das Getriebe vor Schaden zu schützen und dabei das Fahrverhalten so wenig wie nötig zu beeinträchtigen.

Parksperre

Der Wählhebel steuert bei stehendem Fahrzeug das Sperren des Parksperrenrades und sichert das Fahrzeug damit gegen (unbeabsichtigtes) Wegrollen.

Schaltbetätigung

Die Wählhebelposition wird dem Getriebe nicht mehr, wie bei anderen automatischen Getriebe, mechanisch über den Wählhebelseilzug und den Multifunktionsschalter (Fahrstufensensor) mitgeteilt. Die Wählhebelstellungen bzw. Schaltungen werden über ein eigenes Steuergerät in der Schaltbetätigung über den CAN-Bus an die Mechatronik übertragen. Die Schaltung erfolgt also ohne Seilzug. Lediglich in Wählhebelstellung „P“ wird über den Wählhebelseilzug mechanisch die Parksperre eingelegt.

Schaltpunktveränderungen bei Steigung- oder Gefällstrecken

Bei Steigung- oder Gefällstrecken werden die Schaltungen in Abhängigkeit von Gaspedalstellung und Fahrgeschwindigkeit durch zusätzliche Schaltkennfelder automatisch ausgewählt.

- Schaltkennfeld für extreme Bergauffahrt ist der Motorleistung angepasst.
- Schaltkennfeld für extreme Bergabfahrt ist der Bremswirkung des Motors angepasst.
- Durch das direkte Anwählen eines Ganges über die Tiptronic kann auch mit einem konkreten Gang, z. B. bei Gefälle im Hängerbetrieb, die Motorbremswirkung ausgenutzt werden.

Tiptronic

Mit einer zusätzlichen Wahlgasse rechts von der normalen Wahlgasse können jetzt über das Antippen des Wählhebels nach Plus (+) die Gänge manuell hochgeschaltet und über das Antippen nach Minus (-) die Gänge manuell heruntergeschaltet werden.

30 – Kupplung

30-1 Bauteile der Kupplung

Hinweise

Kupplungen von automatischen Getrieben DSG beinhalten immer mindestens zwei Lamellenpakete, darum spricht man hier von einer „Doppelkupplung“.

Das äußere, größere Lamellenpaket wird „K1“ (Kupplung 1) genannt. Über die „K1“ werden der Rückwärtsgang und die Gänge »1«, »3« und »5« geschaltet.

Über das innere, kleinere Lamellenpaket „K2“ (Kupplung 2) werden die Gänge »2«, »4« und »6« geschaltet.

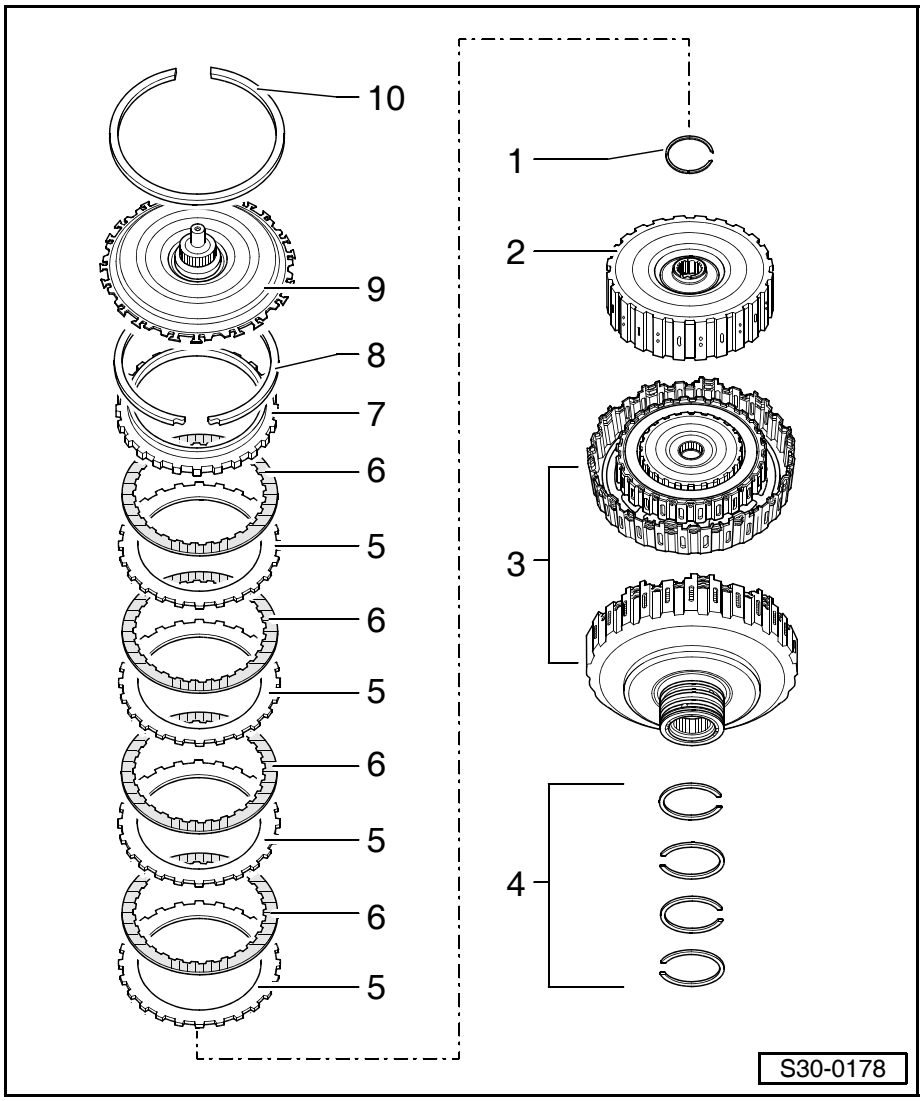
Montagen der Kupplung erfordern besondere Sorgfalt, denn alle Bauteile wurden bei der Herstellung miteinander ausgewuchtet. Verdrehen Sie bei der Montage die Lage der Teile zueinander, entstehen Unwuchten zu Lasten des Schaltkomforts.

Damit Sie gar nicht erst Gefahr laufen, Teile gegeneinander zu verdrehen, wird Ihnen gezeigt, wie die Kupplung im Getriebegehäuse zusammengebaut und eingebaut wird.

Übersicht

Hinweis

- *Falls Teile der Kupplung herausgerutscht oder Lamellenträger hochgehoben wurden, dann lassen sich der große - und falls nötig auch der kleine - Lamellenträger von Hand mit leichten Drehbewegungen in alle Innenlamellen einfädeln.*
- *besonders der Kupplungsdeckel muss immer in der gleichen Position eingebaut werden, wie bei der »Anlieferung« der neuen Kupplung der Fall war ⇒ **30-2** Seite 1.*



1 - Sicherungsring
- ❑ neue Dicke bestimmen ⇒ Kapitel „Kupplung einbauen und einstellen“ in **30-2**

2 - Großer Lamellenträger
- ❑ nicht herausnehmen

Vorsicht!

Vermeiden Sie es, den Lamellenträger heruszunehmen oder anzuheben. Auch nicht ein kleines Stück! Die Lamellen können sich verdrehen.

3 - Gehäuse der Doppelkupplung
- ❑ mit montierter Kupplung „K2“

4 - Dichtring
- ❑ 4 Stück

5 - Außenlamelle
- ❑ 4 Stück

6 - Innenlamelle
- ❑ 4 Stück

7 - Anlaufscheibe

8 - Sicherungsring
- ❑ falls der Sicherungsring ausgebaut wurde, um die Lamellen neu einzulegen, wird er durch einen neuen, gleich dicken Ring ersetzt

9 - Kupplungsdeckel

10 - Sicherungsring
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ gewellte Sicherungsringe nicht einbauen

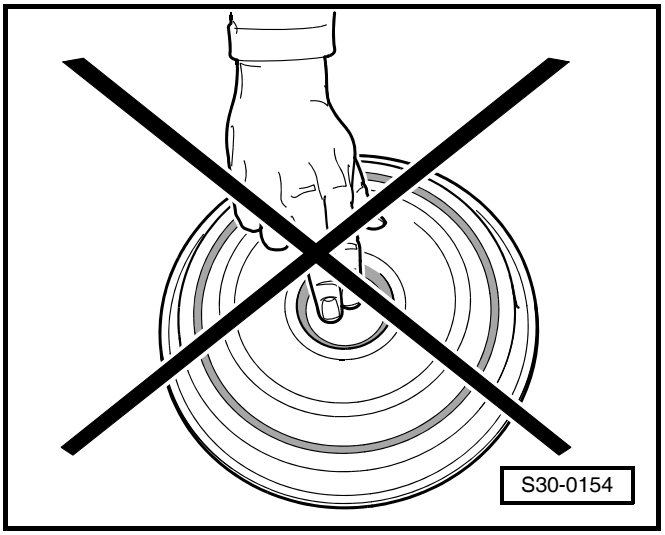
30-2 Kupplung aus- und einbauen

Bevor die Kupplung ausgebaut werden kann, muss der Deckel (Abschlussdeckel) für die Kupplung ausgebaut werden ⇒ **30-2** Seite 1.

Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung ausbauen

Hinweis

- *Der Deckel wird von einem Sicherungsring in seinem Sitz gehalten. Nachdem der Sicherungsring ausgebaut wurde, kann der Deckel aus seinem Sitz gehebelt werden.*
- *Deckel und Sicherungsring müssen immer ersetzt werden.*
- *Niemals neue Deckel mit einem Hammer einbauen und niemals die mittlere Dichtung ölen oder mit der Hand berühren!*

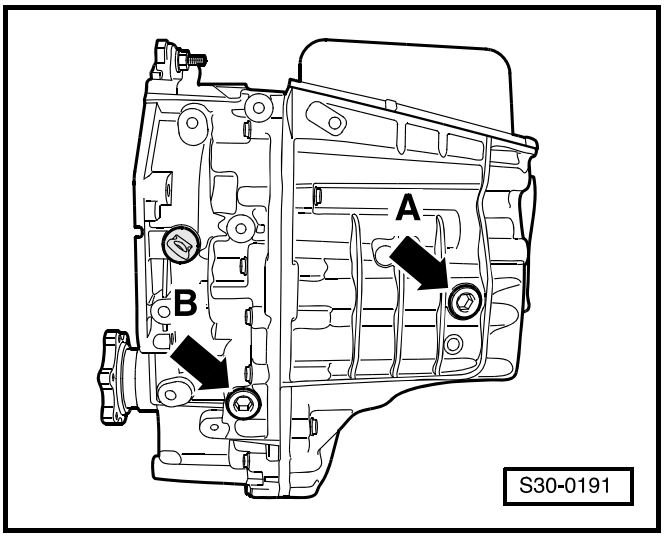


Für Arbeiten am Deckel muss das Getriebe ausgebaut werden.

– Getriebe ausbauen ⇒ Kapitel „Getriebe ausbauen“ in **34-10**.

– Getriebe am Montagebock befestigen ⇒ Kapitel „Getriebe am Montagebock befestigen“ in **34-11**.

Getriebe mit Ablassschraube -Pfeil A- und Kontrollschraube -Pfeil B- bis 12.04 gebaut.



Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -Pfeil B-.

Öl kann nur über Kontrollschraube -Pfeil B- abgelassen werden.

– Kontrollschraube -Pfeil B- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben.

Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz dieses Rohres über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

– Überlaufrohr ausbauen.

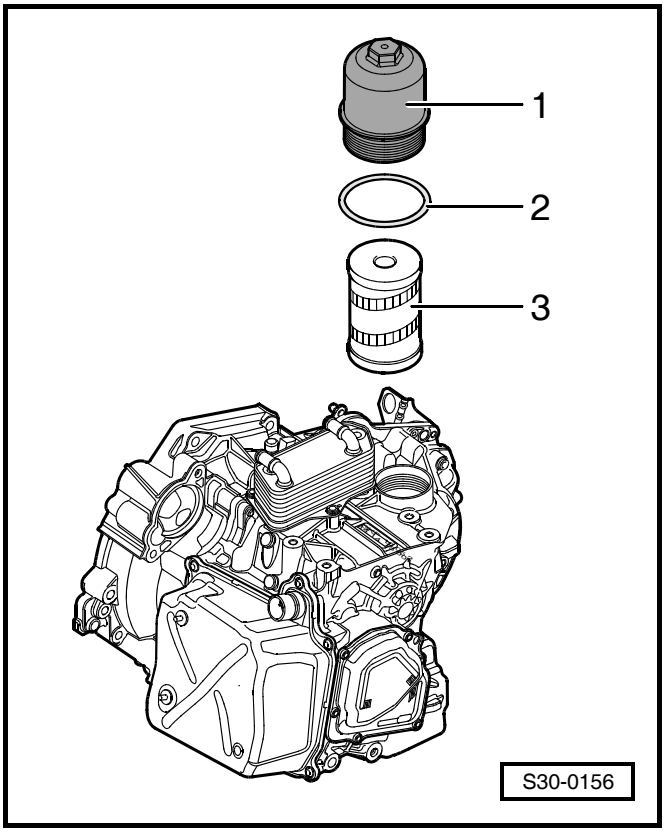
Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.

– Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.
– Ölfiltergehäuse -1- vom Getriebe abschrauben.
– Ölfilter muss vor Abnehmen etwas geneigt werden.

So kann Öl aus dem Ölfilter ins Getriebe zurückfließen.

– O-Ring -2- grundsätzlich ersetzen.
– Filter -3- ausbauen.
– Neuen O-Ring -2- mit Getriebeöl benetzen.

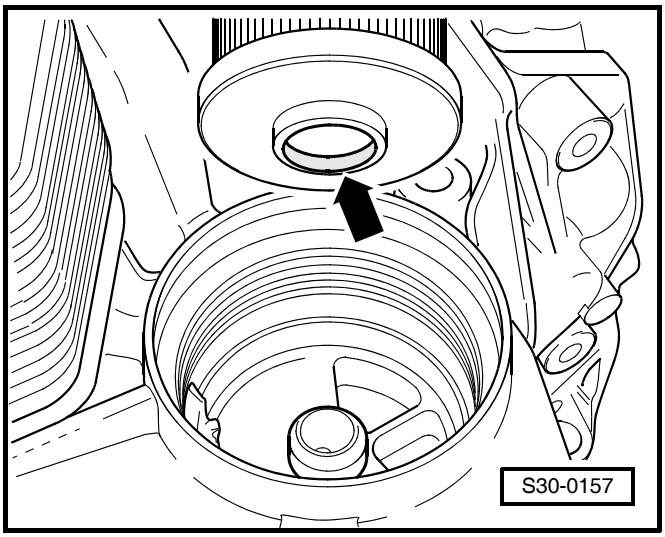
Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in 00-2.



– O-Ring im Ansaugbund -Pfeil- des neuen Ölfilters mit Getriebeöl benetzen.
– Neues Ölfilter mit dem Ansaugbund -Pfeil- nach unten einsetzen und Filtergehäuse mit 20 Nm festziehen.
– Nach der Reparatur ist das Filter beim Öl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1 nicht noch einmal zu wechseln.
– Sicherungsring vom Deckel nehmen.

Der Deckel kann mit einem Schraubendreher herausgehebelt werden.

Neur neue Deckel einbauen ⇒ **30-2** Seite 2.



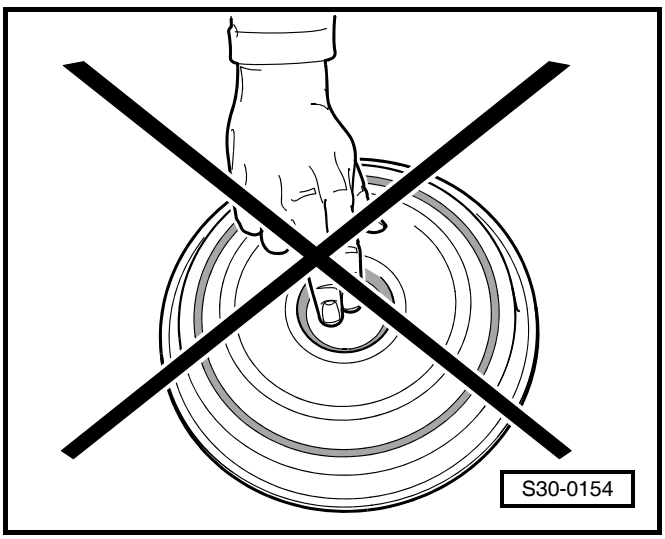
Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung einbauen

Hinweis

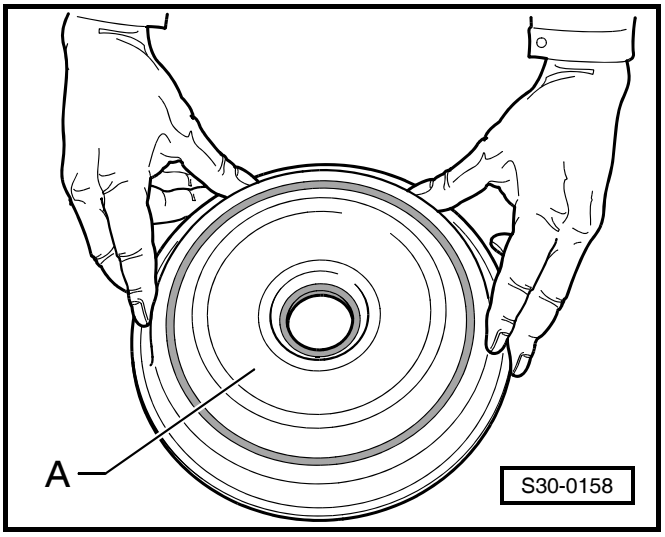
- *Deckel und Sicherungsring müssen immer ersetzt werden.*
- *Niemals neue Deckel mit einem Hammer einbauen und niemals die mittlere Dichtung ölen oder mit der Hand berühren!*

Vorsicht!

Einem neuen Deckel nicht in die mittlere Bohrung fassen. Der Deckel darf dort nicht berührt, geölt oder mit anderen Stoffen in Berührung gebracht werden. Undichtigkeiten wären die Folge.



– Deckel -A- nur wie in der Abbildung dargestellt in die Hand nehmen!



Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Montagehülse -T10302- vor Gebrauch säubern, keine zerkratzten Montagehülsen verwenden

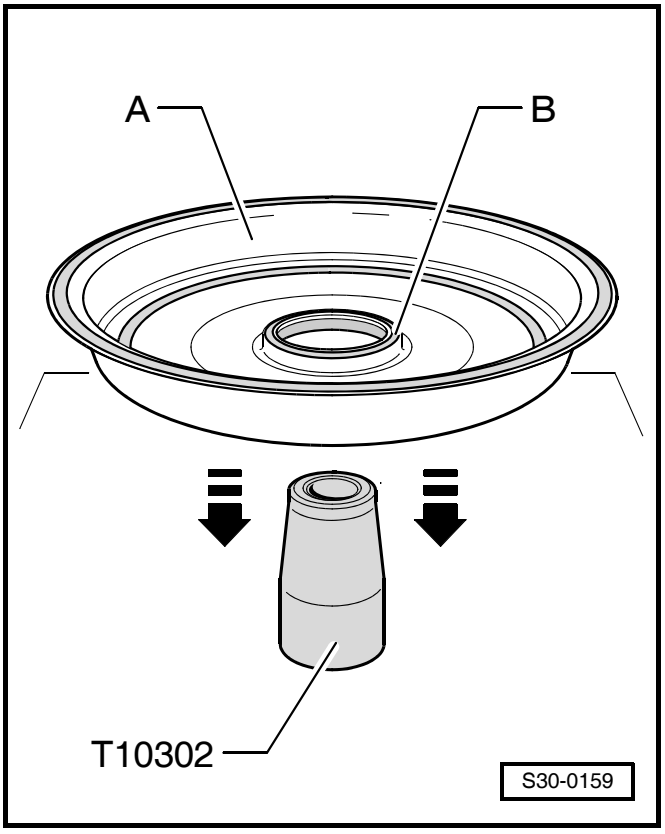
Der neue Deckel muss im Bereich der mittleren Dichtung frei von Öl und trocken sein!

– Falls erforderlich, Wellenstumpf vom Kupplungsdeckel des Getriebes säubern.

Nur die Dichtung am äußeren Rand darf mit DSG-Öl benetzt sein.

– Montagehülse - T10302- auf eine ebene Fläche stellen.

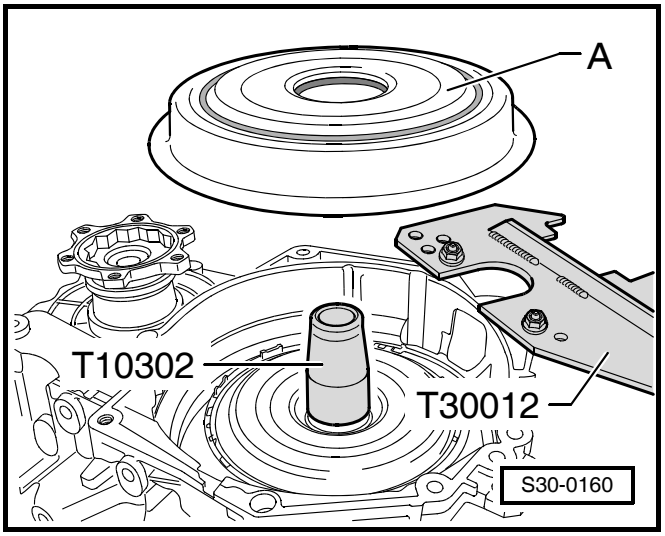
Die mittlere Dichtung -B- des neuen Deckels -A- muss jetzt »verformt« werden:



– Deckel waagerecht und gleichmäßig über die gesamte Montagehülse -T10302- führen. Dabei wird die Dichtlippe in Einbaulage gebracht.

– Montagehülse -T10302- nach oben aus dem Deckel nehmen und auf den Wellenstumpf vom Kupplungsdeckel des Getriebes setzen.

– Deckel -A- über die Montagehülse -T10302- führen und gleichmäßig auf seinen Sitz drücken.

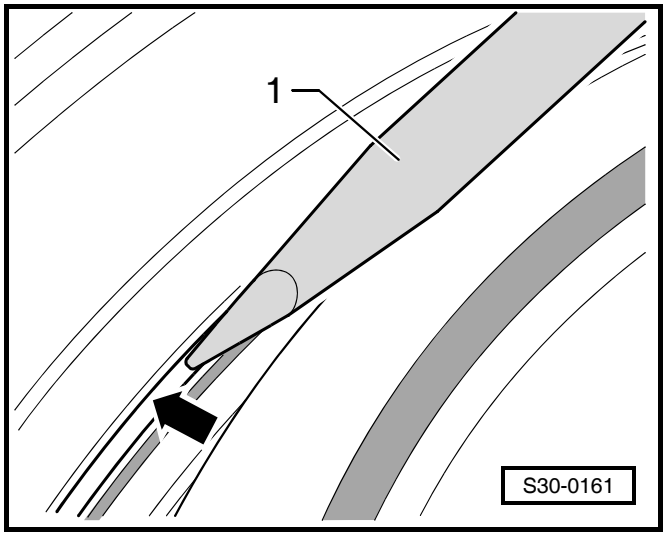


Vorsicht!

Mit Bedacht handeln. Jede Art Schläge - auch noch so leicht - auf den Deckel werden ganz sicher zu Undichtigkeiten führen.

Es ist möglich, den Deckel mit einem Schraubendreher -Pfeil- vorsichtig in seinen Sitz zu hebeln -1-, bis sich der neue Sicherungsring einbauen lässt.

– Neuen Sicherungsring einbauen.



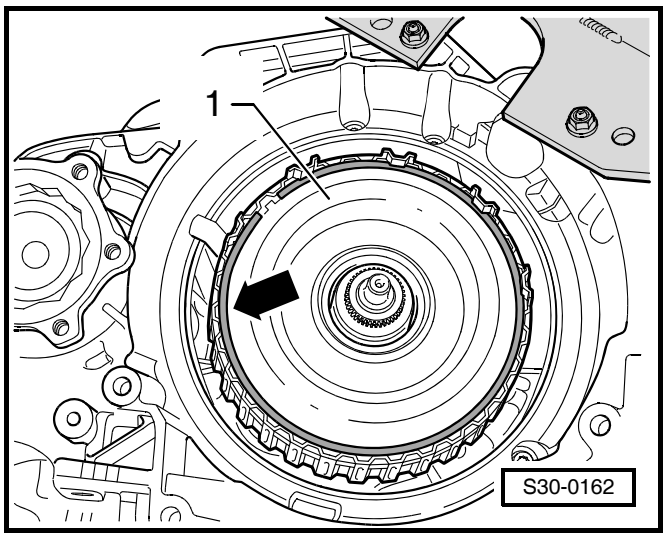
Kupplung ausbauen

Um die Kupplung aus- und einbauen zu können, muss das Getriebe fest in senkrechter Stellung am Montagebock befestigt werden.

– Deckel für Kupplung ausbauen ⇒ **30-2** Seite 1.

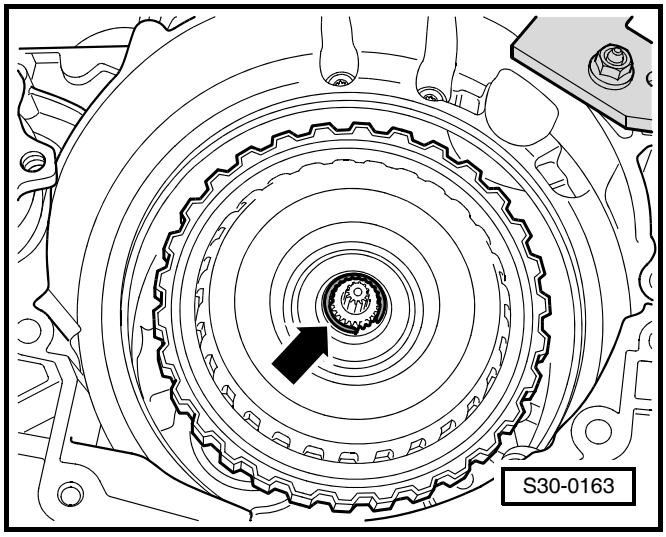
– Sicherungsring -Pfeil- des Kupplungsdeckels -1- ausbauen.

– Kupplungsdeckel von der Kupplung nehmen.



– Sicherungsring -Pfeil- ausbauen.

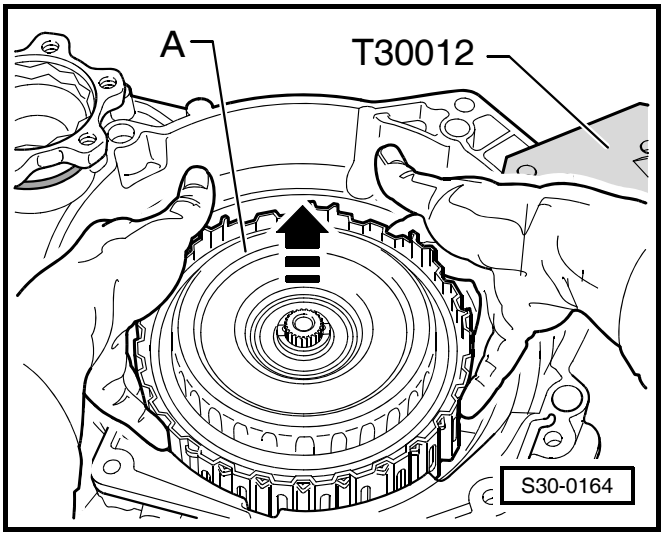
Dieser Sicherungsring -Pfeil- muss später beim Einbau neu ausgemessen und ersetzt werden ⇒ **30-2** Seite 8.



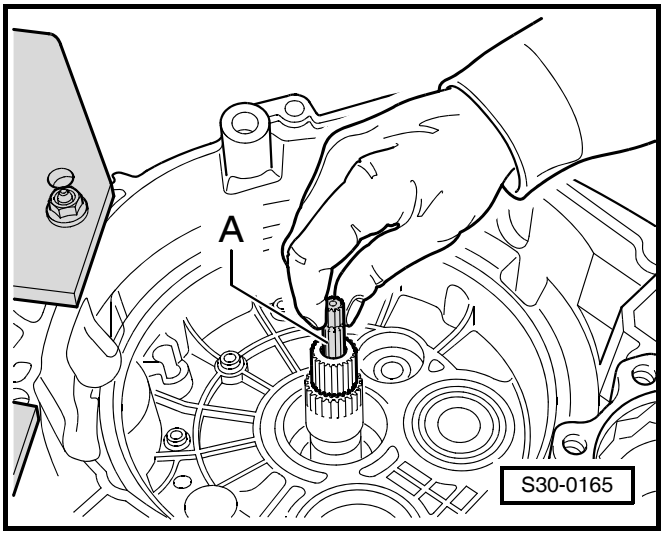
Hinweis

- *Die Kupplung vorsichtig herausnehmen. Darauf achten, dass der Lamellenträger oder andere Teile der Kupplung nicht herausfallen, deshalb Kupplung auf keinen Fall umdrehen!*
- *Falls die doch passiert, können die Bauteile nach der Übersicht der Lamellenkupplung ⇒ Kapitel „Übersicht“ in **30-1** wieder montiert werden.*

– Kupplung -A- komplett in -Pfeilrichtung- herausnehmen.



– Antriebswelle -A- für Getriebeöl-Pumpe herausziehen.



Hinweis

Die Antriebswelle für Getriebeöl-Pumpe wird erst nach dem Einbau der neuen Kupplung eingesetzt. Die Welle bis dahin ablegen.

Den Einbau der Kupplung vorbereiten

Kupplung als Ersatzteil

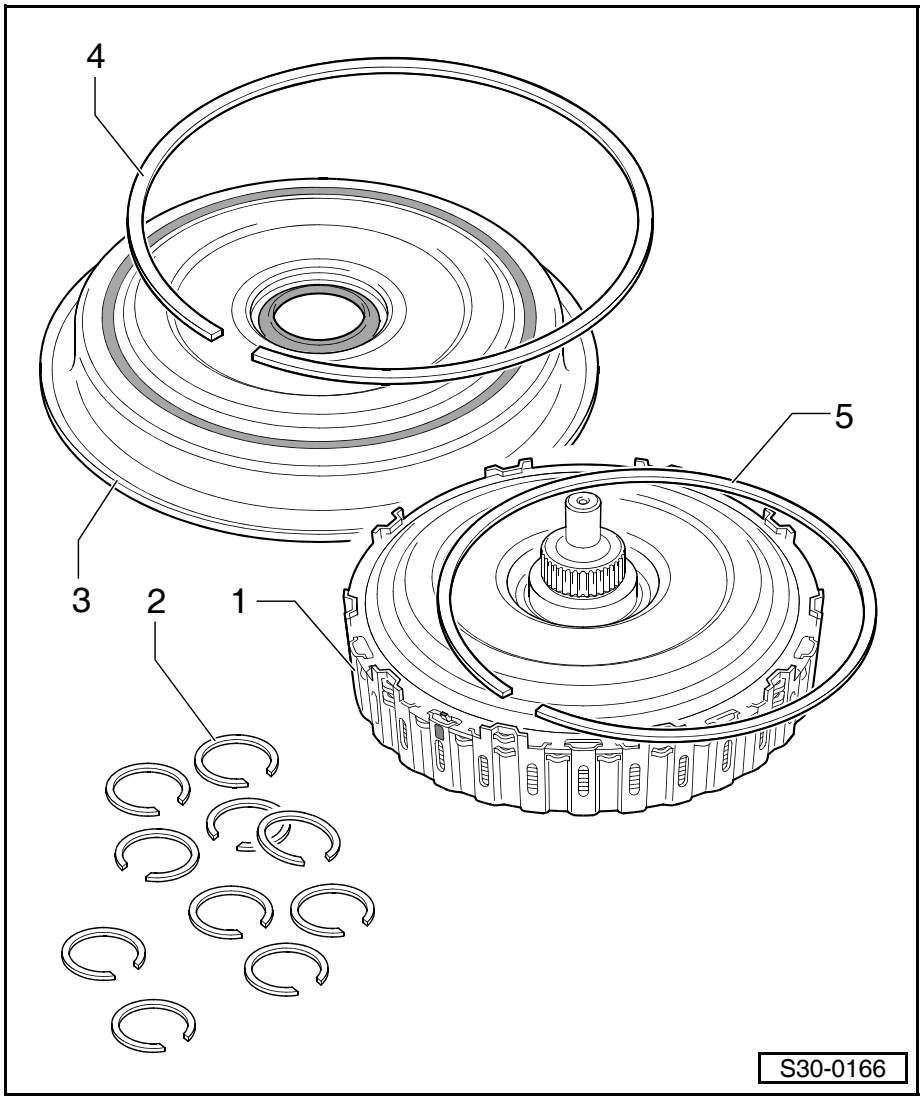
1 - Kupplung
- ❑ Der Kupplungsdeckel einer neuen Kupplung ist nicht mit dem Sicherungsring Pos. 5 gesichert. 5. Er sitzt etwas »stramm« in der Kupplung. So soll verhindert werden, dass Teile der Kupplung beim Transport herausfallen. Mit etwas Vorsicht lässt er sich herausnehmen.

2 - Zehn Sicherungsringe
- ❑ Die Ringe sind unterschiedlich dick. Sie sind in 0,1 mm Sprüngen gestuft.
- ❑ Bitte die Anweisungen in ⇒ **30-2** Seite 8 beachten

3 - Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung
- ❑ Darauf achten, dass die innere Dichtlippe nicht beschädigt wird ⇒ **30-2** Seite 2

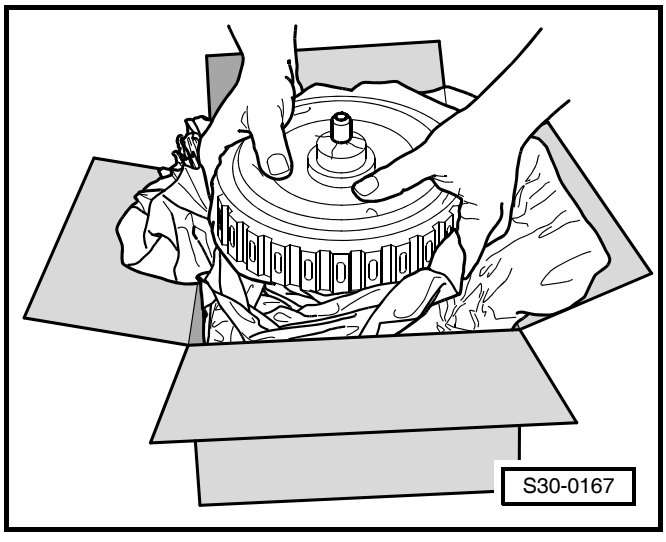
4 - Sicherungsring
- ❑ für Deckel (Abschlussdeckel)

5 - Sicherungsring
- ❑ für Kupplungsdeckel
- ❑ gewellte Sicherungsringe nicht einbauen
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

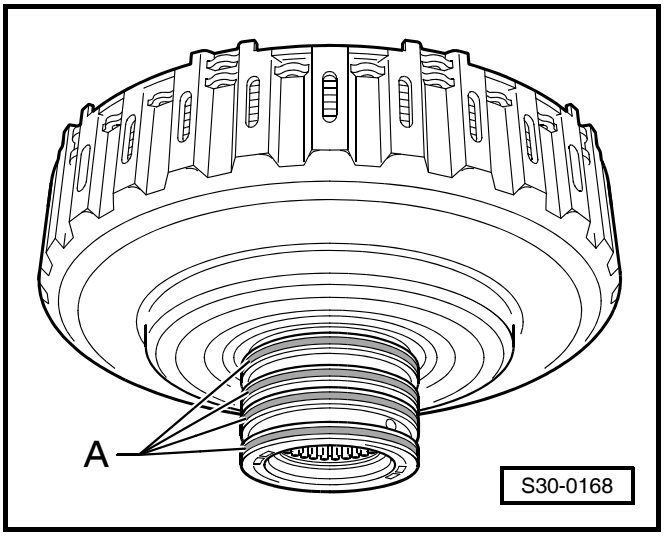


– Schon beim Herausnehmen der Kupplung aus der Verpackung auf den Kupplungsdeckel drücken. ►

So soll verhindert werden, dass der Kupplungsdeckel und der darunterliegende Lamellenträger aus den Innenlamellen rutschen.



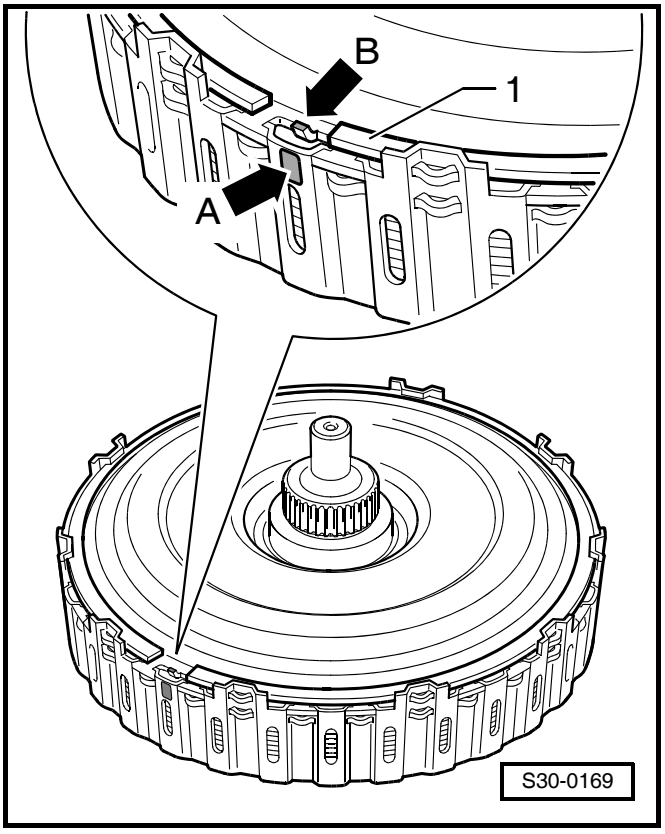
– Auf richtigen Sitz der vier Kolbenringe -A- achten.



Hinweis

- *Die Ringstöße dürfen nicht »übereinander« stehen.*
- *Die Ringe langsam einmal drehen, sie müssen freigängig sein und dürfen nicht klemmen.*

Abb. 1: Wichtig! Lage des Kupplungsdeckels auf der Kupplung.

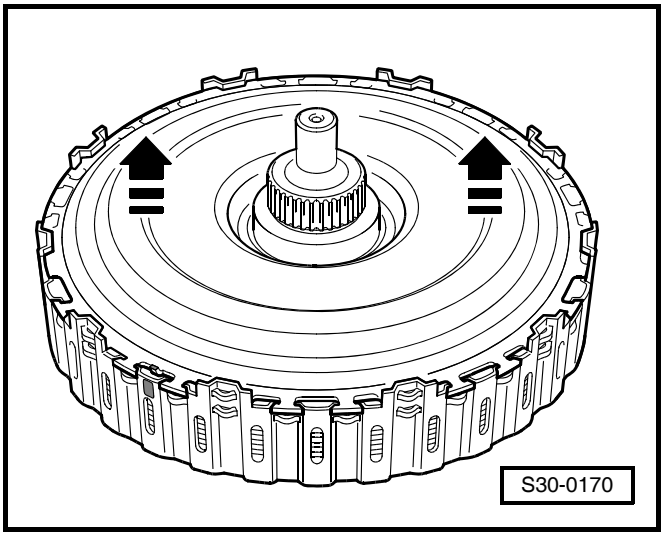


– Bevor Sie den Kupplungsdeckel abnehmen, schauen Sie nach, ob auf der Kupplung eine Markierung angebracht ist -Pfeil A-.

– Ist keine Markierung vorhanden, setzen Sie bitte selbst eine Farbmarkierung. Später muss die »Nase« des Kupplungsdeckels -Pfeil B- wieder auf diese markierte Stelle -Pfeil A- gesetzt werden.

– Falls bei der neuen Kupplung eingebaut, den Sicherungsring -1- ausbauen.

– Kupplungsdeckel vorsichtig von der Kupplung -Pfeile- nehmen und zur Seite legen.



Vorsicht!

Vermeiden Sie es, den Lamellenträger heruszunehmen oder anzuheben. Auch nicht ein kleines Stück! Die Lamellen können sich verdrehen.

Kupplung so ablegen, dass sie nicht umfallen kann.

Damit ist die Kupplung zum Einbau vorbereitet ⇒ **30-2** Seite 8.

Kupplung einbauen und einstellen

Vorsicht!

Vermeiden Sie es, den Lamellenträger heruszunehmen oder anzuheben. Auch nicht ein kleines Stück! Die Lamellen können sich verdrehen.

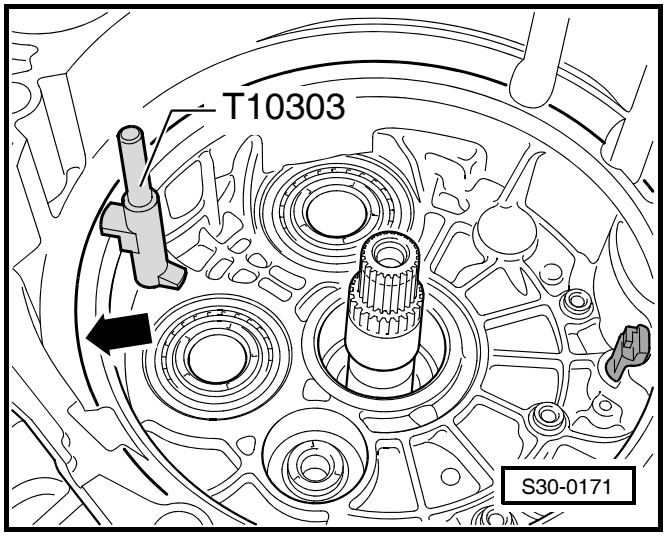
Hinweis

- *Das Getriebe muss im Montagebock senkrecht gedreht sein und die Öffnung für die Kupplung muss nach oben zeigen. Nur so ist später auch die Einstellung des Axialspieles der Kupplung fehlerfrei möglich.*
- *Das Getriebe muss unbedingt fest im Montageständer -MP 9-101- eingespannt sein ⇒ Kapitel „Getriebe am Montagebock befestigen“ in **34-11**, es darf nicht gedreht werden.*
- *In der Kupplung steckt der große Lamellenträger in allen Lamellen, er darf nicht aus der untersten Lamelle gerutscht sein.*
- *Die Antriebswelle der Getriebeöl-Pumpe ist ausgebaut.*

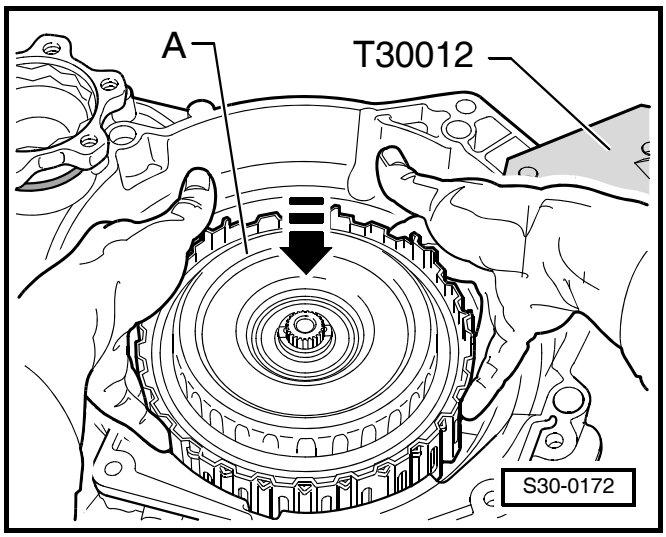
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Haltebolzen - T10303-
- Universal-Messuhrhalter -MP3-447 (VW 387)-
- Messuhr

– Zuerst den Haltebolzen -T10303- auf den Sitz -Pfeil- ► des Deckels (Abschlussdeckels) setzen.

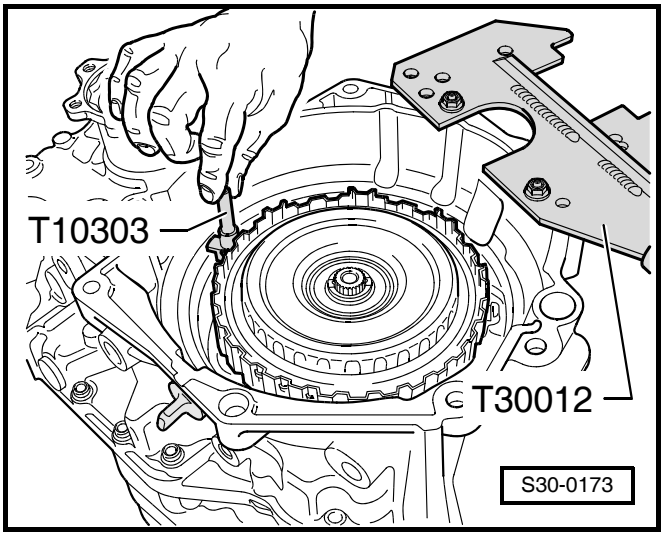


– Dann die Kupplung -A- vorsichtig in -Pfeilrichtung- ► einsetzen; nicht hineinfallen lassen.



Der Haltebolzen - T10303- muss dabei von einem zweiten Mechaniker festgehalten werden.

Der Haltebolzen - T10303- bleibt dort, bis der Kupplungsdeckel eingebaut ist.

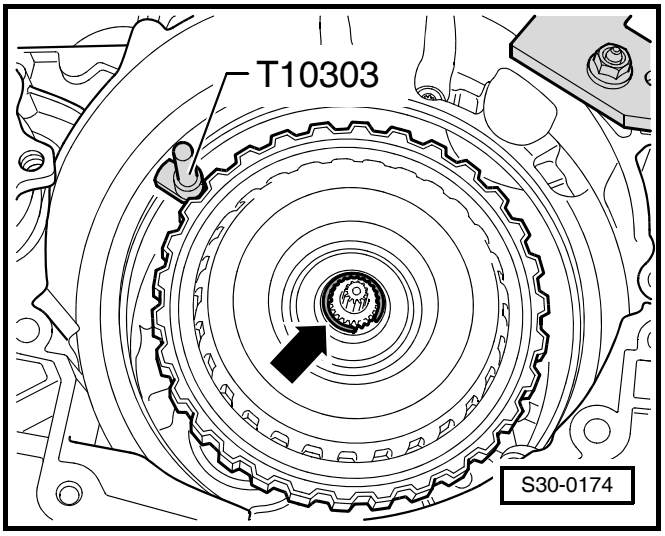


– Aus allen mitgelieferten Sicherungsringen den Ring mit 2 mm Dicke -Pfeil- ermitteln und ihn vorläufig einbauen.

Bevor dieser Ring wieder ausgebaut wird, müssen vorher zwei Messungen durchgeführt werden.

Erste Messung:

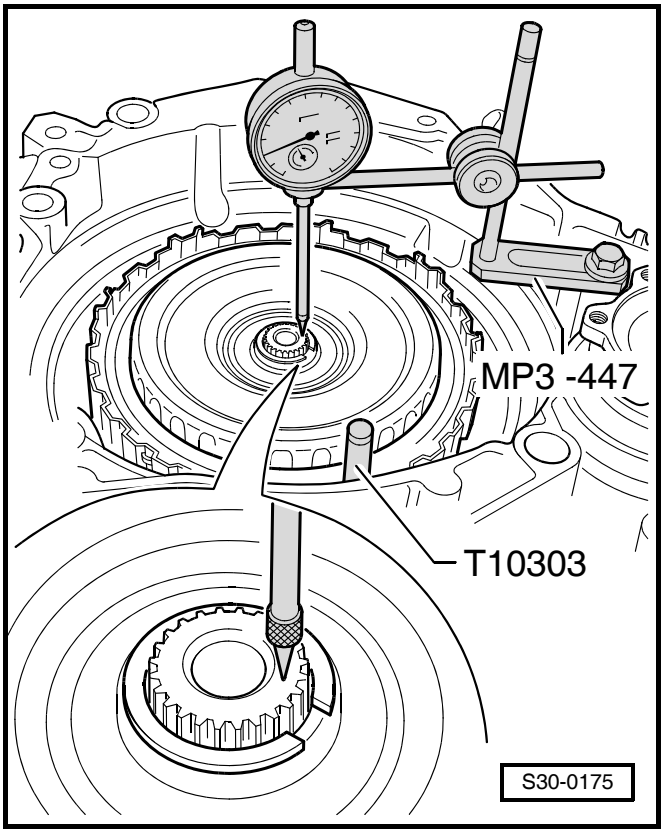
- Der Haltebolzen - T10303- bleibt eingebaut!



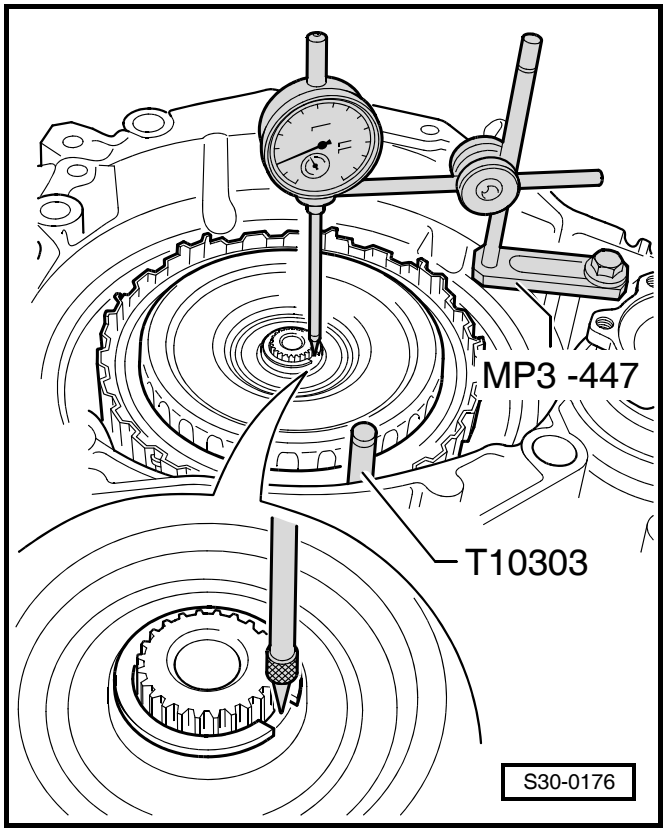
– Universal-Messuhrhalter -MP3-447 (VW 387)- auf den Getriebeflansch schrauben.
– Taster der Messuhr auf die Antriebswelle des Getriebes setzen.
– Messuhr mit einer 1 mm Vorspannung auf 0 stellen.
– Kupplung bis Anschlag nach oben anheben und das Messergebnis notieren.

Zweite Messung:

- Der Haltebolzen - T10303- bleibt eingebaut!



– Taster der Uhr auf die Nabe des großen Lamellenträgers von der Kupplung setzen. ►



Hinweis

Taster darf nicht auf dem Sicherungsring sitzen.

– Messuhr mit einer 1 mm Vorspannung auf 0 stellen.

– Kupplung bis Anschlag nach oben anheben und das Messergebnis notieren.

Jetzt wird errechnet, welcher der übrigen neun Sicherungsringe endgültig eingebaut wird:

– Dafür diese Formel benutzen:

Zweite Messung minus erste Messung plus 1,85 mm = Dicke des einzubauenden Sicherungsringes.

Beispiel:

	0,12 mm	zweite Messung
–	0,04 mm	erste Messung
+	1,85 mm	Konstantwert
=	1,93 mm	Messergebnis
	Dicke des Sicherungsringes 1,9 mm	

– Dieses Ergebnis bitte notieren.

Die verbleibenden neun Sicherungsringe sind in 0,1 mm Sprüngen gestuft.

– Alle Ringe ausmessen und den Ring ermitteln, der Ihrem Ergebnis am nächsten entspricht.

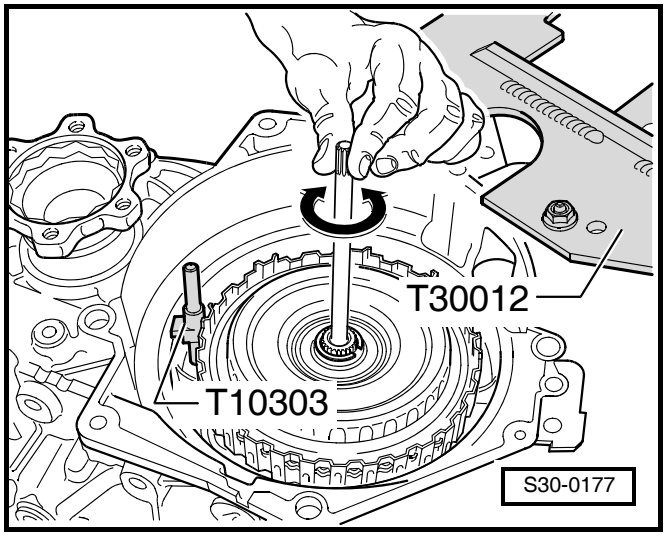
– Den 2 mm dicken Ring ausbauen und gegen den ausgemessenen Ring austauschen.

– Alle verbleibenden Ringe sowie Ring mit 2 mm Dicke entsorgen.

Hinweis

Sicherungsringe dürfen nur einmal eingebaut werden.

– Antriebswelle für Getriebeöl-Pumpe einsetzen und dabei etwas -in Pfeilrichtung- drehen. ►

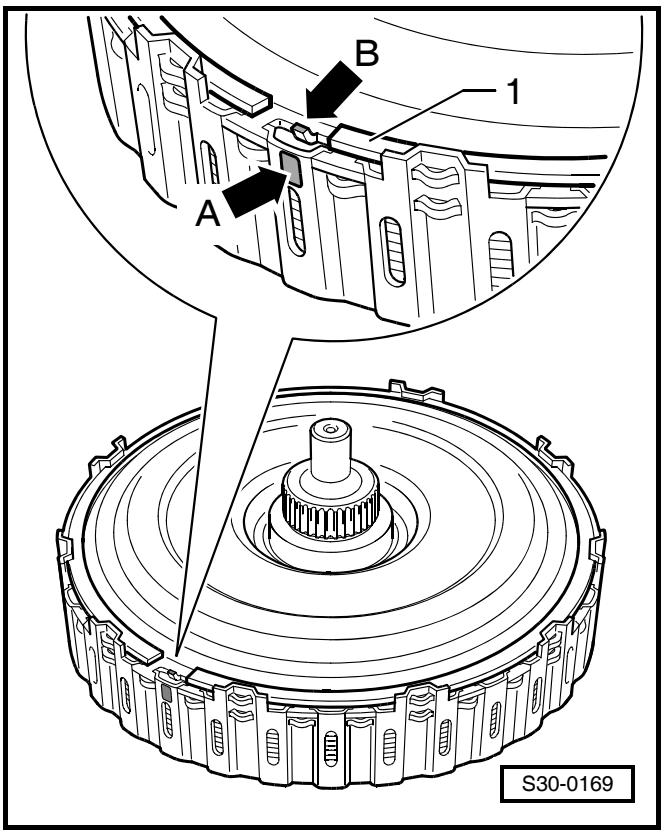


– Kupplungsdeckel so einsetzen, dass die Nase -Pfeil B- sich mit der Markierung -Pfeil A- deckt.
– Neuen Sicherungsring -1- in die Kupplung setzen.
– Haltebolzen -T10303- herausnehmen.
– Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung einbauen ⇒ **30-2** Seite 2.

Damit ist der Einbau beendet, die Kupplung ist korrekt eingestellt.

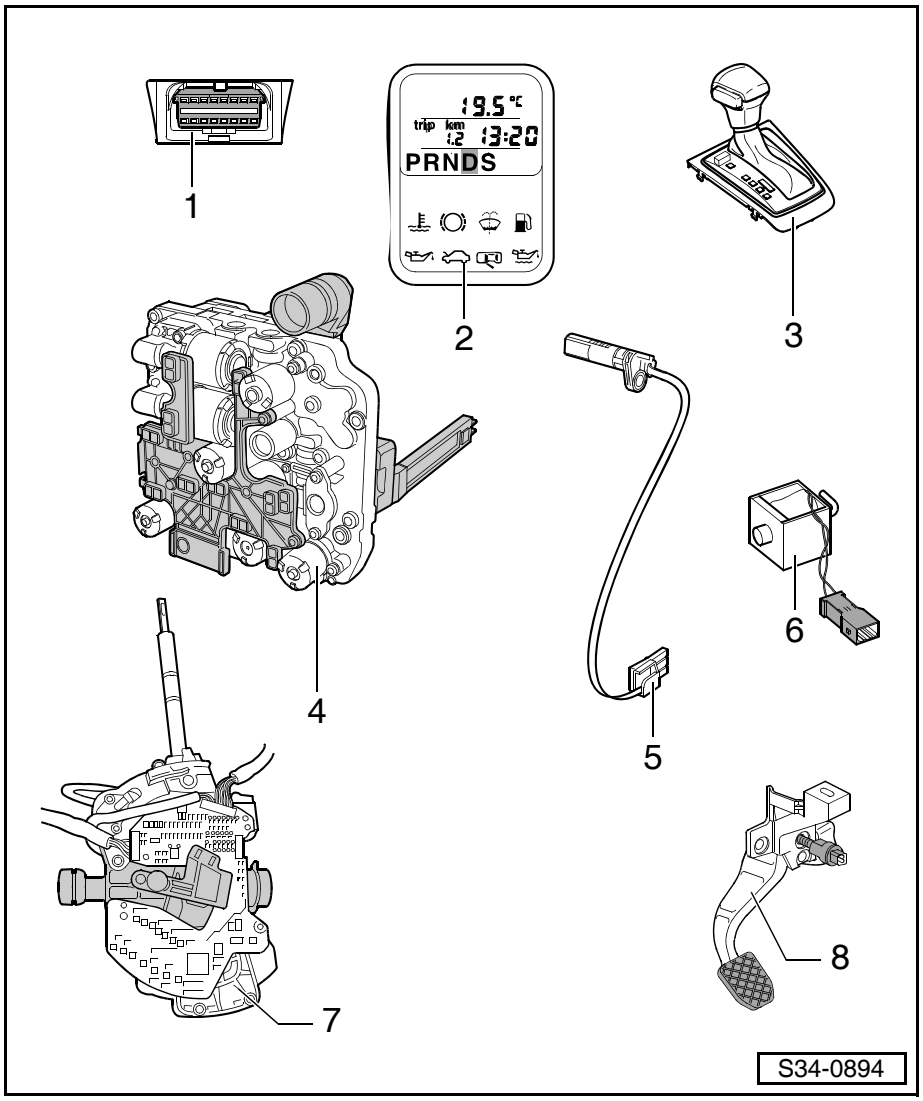
Nach dem Einbau des Getriebes:

– Grundeinmessung der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen.



34 – Betätigung, Gehäuse

34-1 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte



1 - Diagnoseanschluss
- ❑ Einbauort: Abdeckung im Fußraum Fahrerseite

2 - Wählhebel-Positionsanzeige -Y6 -
- ❑ Einbauort: im Schalttafeleinsatz integriert
- ❑ erloschene Ganganzeige deutet auf Notlauf mit nicht aktivem Getriebesteuergerät hin
- ❑ komplett leuchtende Ganganzeige deutet auf einen Notlauf mit aktivem Getriebesteuergerät hin
- ❑ kann nur gemeinsam mit Schalttafeleinsatz ersetzt werden ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 90

3 - Abdeckung der Schaltbetätigung mit Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101-
- ❑ die Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- ist im Rahmen der Abdeckung integriert; Einbauort ⇒ Abb. 4 in **34-1** Seite 3
- ❑ die Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- wird durch Eigendiagnose geprüft
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung aus- und einbauen“ in **34-9**

4 - Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743-
- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 1 in **34-1** Seite 2
- ❑ wird durch Eigendiagnose geprüft
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen“ in **34-4**

5 - Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182 - und Temperaturgeber für Kupplung -G509-
- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 2 in **34-1** Seite 3
- ❑ wird durch Eigendiagnose geprüft
- ❑ bevor der Geber ausgebaut werden kann, muss die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausgebaut werden ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen“ in **34-4**
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-5** Seite 1

6 - Magnet für Wählhebelsperre -N110-
- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 3 in **34-1** Seite 3
- ❑ wird durch Eigendiagnose geprüft

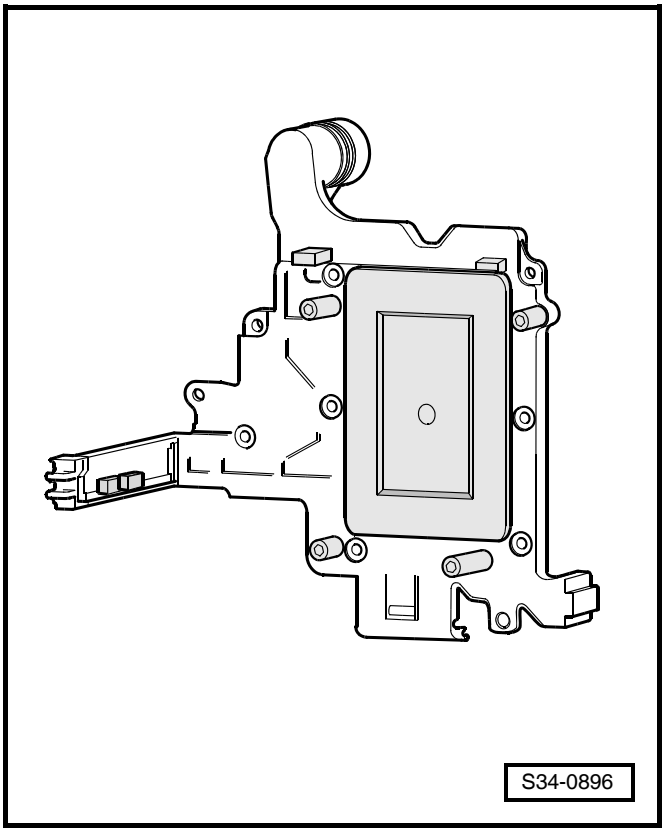
7 - Wählhebel -E313- mit Schalter für Tiptronic -F189-, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- und Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319-
- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 5 in **34-1** Seite 4
- ❑ werden durch Eigendiagnose geprüft

- ❑ Schalter für Tiptronic -F189-, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- und Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319- sind in der Schaltbetätigung integriert
- ❑ diese Bauteile können nicht einzeln ersetzt werden; der Aus- und Einbau ist nur zusammen mit der Schaltbetätigung möglich ⇒ Kapitel „Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht“ in **34-9**

8 - Bremslichschalter -F-

- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 6 in **34-1** Seite 4
- ❑ Signalübertragung vom Motor- zum Getriebesteuergerät über CAN-Bus
- ❑ wird durch Eigendiagnose geprüft
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 46

Abb. 1: Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ►



Einbauort: Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ist am Getriebegehäuse vorn angeschraubt und mit der Ölwanne des Getriebes abgedeckt.

Auf der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG - J743- ist das Steuergerät fest integriert.

- ♦ wird durch Eigendiagnose geprüft

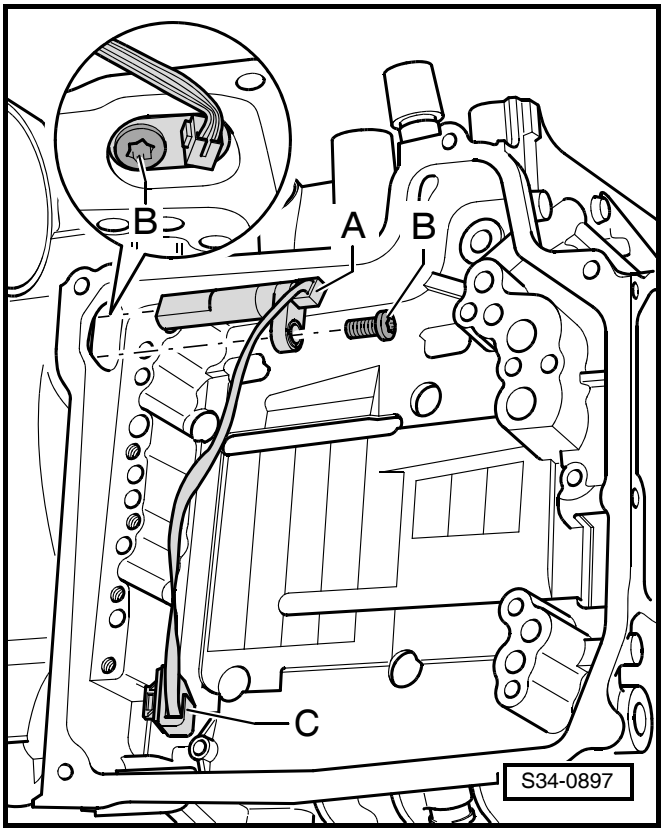
In der Mechatronik sind die Magnetventile -N88-, -N89-, -N90-, -N91-, -N92- und die Druckregelventile für automatisches Getriebe 1 -N215-, 2 -N216-, 3 - N217- 4 -N218-, 5 -N233- und 6 -N371- befestigt.

Im Steuergerät befinden sich folgende Geber und Sensoren:

- ♦ Hydraulikdruckgeber -1- für automatisches Getriebe -G193- und Hydraulikdruckgeber -2- für automatisches Getriebe -G194-
- ♦ Getriebeöltemperaturgeber -G93- und Temperaturgeber im Steuergerät -G510-
- ♦ Geber für Getriebeausgangsdrehzahl -G195- und Geber für Getriebeausgangsdrehzahl -2- -G196-
- ♦ Geber -1- für Drehzahlantriebswelle -G501- und Geber -2- für Drehzahlantriebswelle -G502 -
- ♦ Wegsensoren für Gangschalter -1- -G487-, 2 -G488-, 3 -G489- und 4 -G490-

Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - aus- und einbauen ⇒ **34-4** Seite 1.

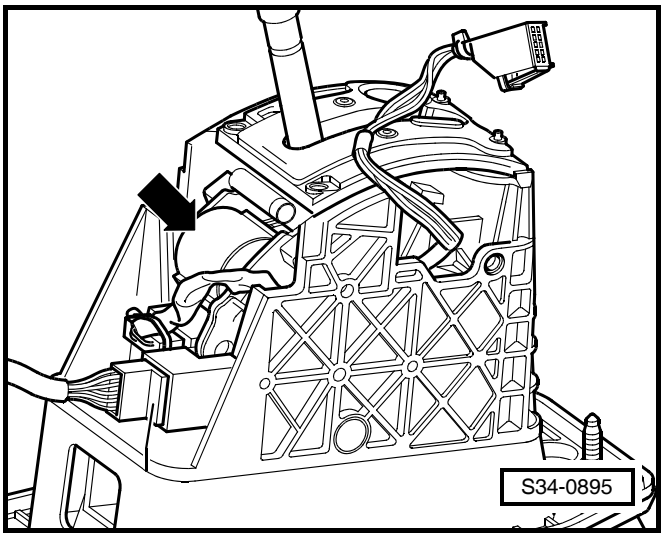
Abb. 2: Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung - G509-



Einbauort: Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182-/ Temperaturgeber für Kupplung -G509- -A- ist unter der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- am Getriebegehäuse angeschraubt.

Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182-/Temperaturgeber für Kupplung -G509- aus- und einbauen ⇒ **34-5** Seite 1.

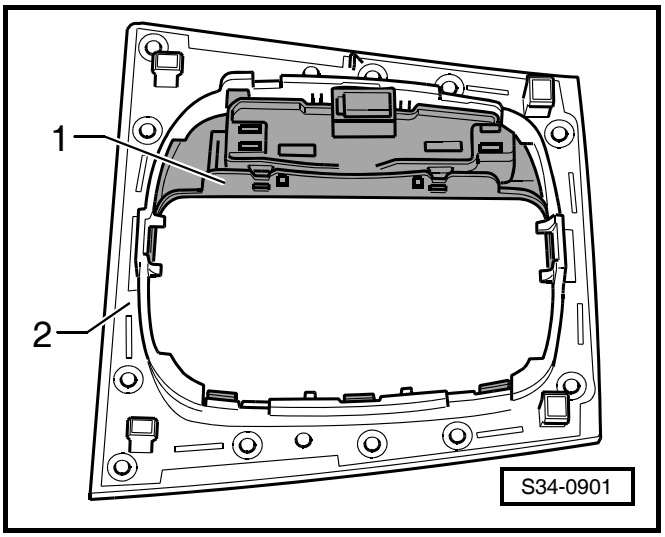
Abb. 3: Magnet für Wählhebelsperre -N110-



Einbauort: Der Magnet für Wählhebelsperre -N110- -Pfeil- befindet sich in der Schaltbetätigung.

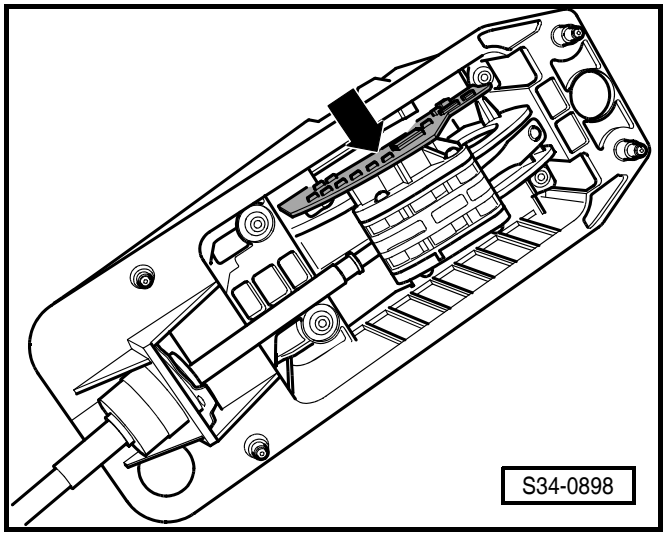
Der Magnet für Wählhebelsperre -N110- ist fest in die Schaltbetätigung eingebaut und kann nicht einzeln ersetzt werden. Der Aus- und Einbau ist nur zusammen mit der Schaltbetätigung möglich ⇒ Kapitel „Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht“ in **34-9**.

Abb. 4: Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101-



Einbauort: Die Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- -1- ist auf der Unterseite vom Rahmen der Abdeckung -2- integriert

Abb. 5: Wählhebel - E313- mit Schalter für Tiptronic -F189 -, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- und Schalter für Wählhebel in P gesperrt - F319-

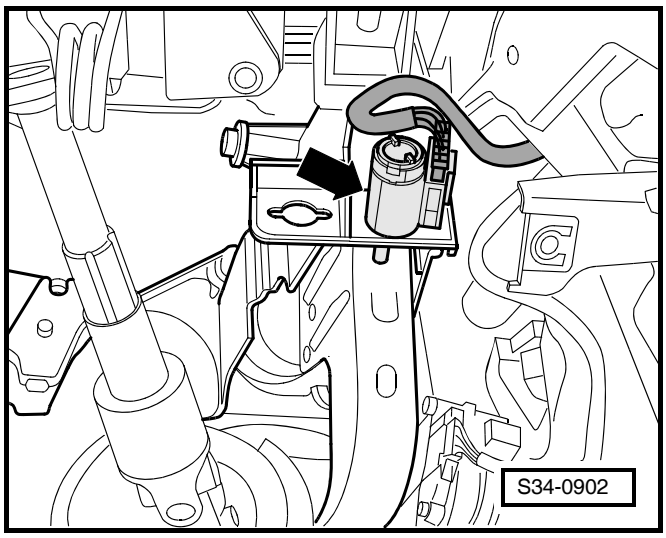


Einbauort: Wählhebel -E313- ist fest in der Schaltbetätigung integriert.

Schalter für Tiptronic -F189-, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587 - und Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319- sind fest in die Leiterplatte -Pfeil- der Schaltbetätigung integriert.

Diese Bsuteile können nicht einzeln ersetzt werden. Der Aus- und Einbau ist nur zusammen mit der Schaltbetätigung möglich ⇒ Kapitel „Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht“ in **34-9**.

Abb. 6: Bremslichschalter -F-



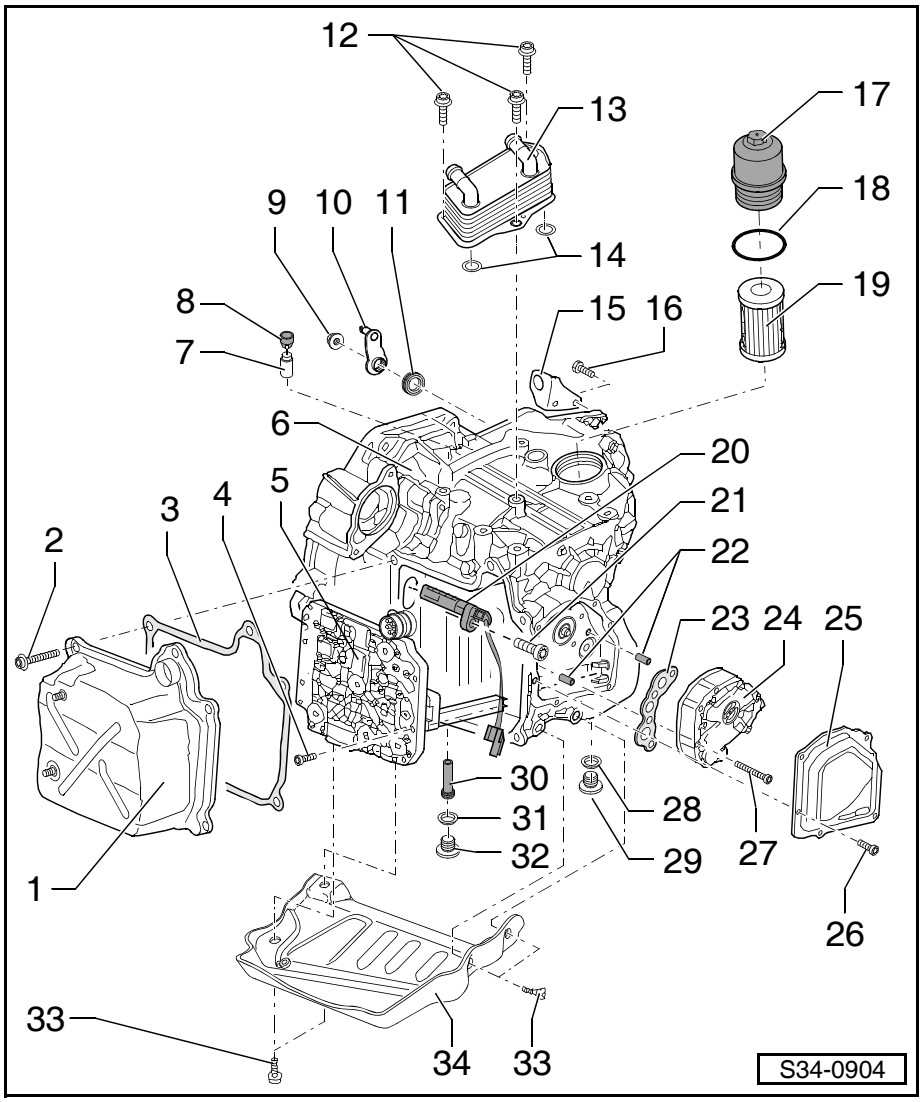
Einbauort: Der Bremslichschalter -F- -Pfeil- befindet sich am Fußhebelwerk.

Hinweis

Um ausreichenden Festsitz zu gewährleisten, darf der Schalter nur einmal montiert werden.

34-2 Ölwanne, Mechatronik, Getriebeöl-Pumpe

Bauteileübersicht



- **1 - Ölwanne**
  - ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-3** Seite 1
- **2 - Schraube, 10 Nm**
  - ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
  - ❑ 5 Stück
  - ❑ zur Befestigung der Ölwanne mit Ölwannendichtung am Getriebegehäuse
- **3 - Dichtung**
  - ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- **4 - Schraube, 5 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen**
  - ❑ 10 Stück
  - ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
  - ❑ zur Befestigung der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- am Getriebegehäuse
  - ❑ Reihenfolge beim Lösen und Anziehen beachten ⇒ **34-4** Seite 1
- **5 - Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743-**
  - ❑ die Mechatronik ist den Kennbuchstaben des Getriebes zuzuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
  - ❑ mit O-Ringen am Stecker
  - ❑ O-Ringe ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
  - ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-4** Seite 1
- **6 - Automatisches Getriebe DSG**
- **7 - Entlüftungsrohr**
  - ❑ in Getriebe eingepresst
  - ❑ nach Abbauen immer ersetzen
- **8 - Entlüftungskappe**
  - ❑ auf Entlüftungsrohr aufgesteckt
- **9 - Mutter, 20 Nm**
  - ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- **10 - Hebel/Schaltwelle**
  - ❑ so einsetzen, dass die unterbrochene Zahnteilung zur Schaltwelle passt
- **11 - Dichtring für Schaltwelle**
  - ❑ Einbaulage: Aufschrift muss nach außen zum Hebel/Schaltwelle zeigen
  - ❑ ersetzen ⇒ **34-8** Seite 1
- **12 - Schraube, 20 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen**
  - ❑ zur Befestigung Getriebeöl-Kühler am Getriebegehäuse

- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

13 - Getriebeöl-Kühler
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-6** Seite 1

14 - O-Ringe
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

15 - Widerlager
- ❑ für Wählhebelseilzug

16 - Schraube, 20 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ 2 Stück
- ❑ zur Befestigung Widerlager am Getriebegehäuse

17 - Filtergehäuse
- ❑ Anzugsdrehmoment - Filtergehäuse an Getriebe 20 Nm

18 - O-Ring
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

19 - Getriebeöl-Filter
- ❑ bei jedem Ölwechsel mit ersetzen
- ❑ Einbaulage beachten
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-12** Seite 1

20 - Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182 - mit Temperaturgeber für Kupplung -G509-
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-5** Seite 1

21 - Schraube, 10 Nm
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

22 - Passstift
- ❑ 2 Stück
- ❑ zur Befestigung Getriebeöl-Pumpe an Getriebegehäuse

23 - Dichtung
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

24 - Getriebeöl-Pumpe
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-7** Seite 1

25 - Deckel für Getriebeöl-Pumpe
- ❑ mit aufvulkanisierter Dichtung
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-7** Seite 1

26 - Schraube, 8 Nm
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ 4 Stück
- ❑ zur Befestigung Deckel an Getriebegehäuse

27 - Schraube
- ❑ unterschiedliche Schrauben für Getriebeöl-Pumpe ⇒ Kapitel „Getriebeöl-Pumpe einbauen“ in **34-7**
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ 4 Stück
- ❑ zur Befestigung Getriebeöl-Pumpe an Getriebegehäuse
- ❑ über Kreuz lösen und anziehen

28 - Dichtring
- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

29 - Ablassschraube, 45 Nm
- ❑ ab 01.05 die Schraube nicht verfügbar. Öl kann über Kontrollschraube Pos. 32 abgelassen werden

30 - Überlaufrohr, 3 Nm
- ❑ aus Kunststoff
- ❑ die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

31 - Dichtring

- ❑ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

32 - Kontrollschraube, 45 Nm

- ❑ hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr mit Innensechskant 8 mm Pos. 30

33 - Schutzblech

- ❑ bei einigen Getrieben angebaut

34 - Schraube, 32 Nm

- ❑ 4 Stück
- ❑ zur Befestigung Schutzblech an Getriebegehäuse

34-3 Ölwanne aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Auffangwanne
- Schutzbrille

Vorsicht!

Motor bei abgenommener Ölwanne oder ohne Getriebeöl-Füllung nicht laufen lassen und Fahrzeug nicht abschleppen.

Hinweis

- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2***
- *O-Ringe und Dichtringe mit Getriebeöl benetzen. Andere Schmiermittel führen zu Funktionsstörungen der hydraulischen Getriebesteuerung.*
- *Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.*

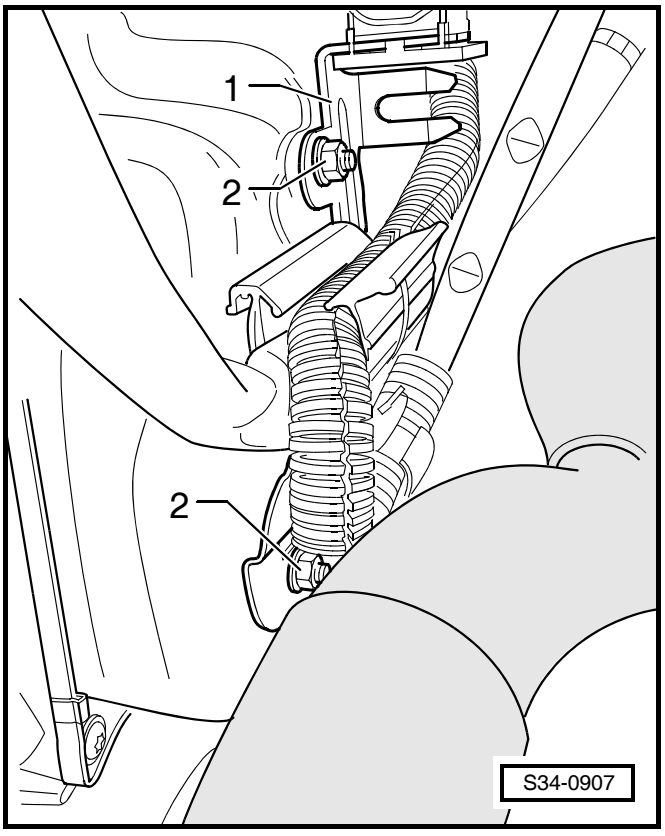
Ölwanne ausbauen

- Motor abgestellt.

– Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

– Muttern -2- vom Halter -1- an der Ölwanne abschrauben und Halter von den Gewindebolzen an der Ölwanne abziehen. ►



Hinweis

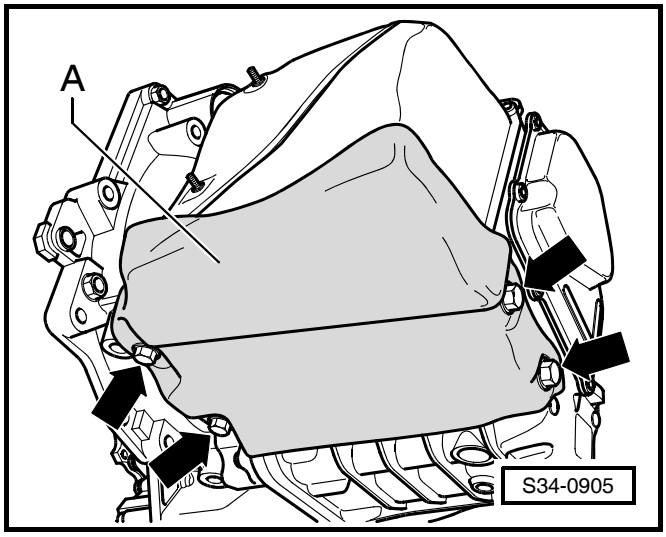
Die Gewindebolzen sind vorne am Getriebe an der Ölwanne angeschweißt.

– Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden.

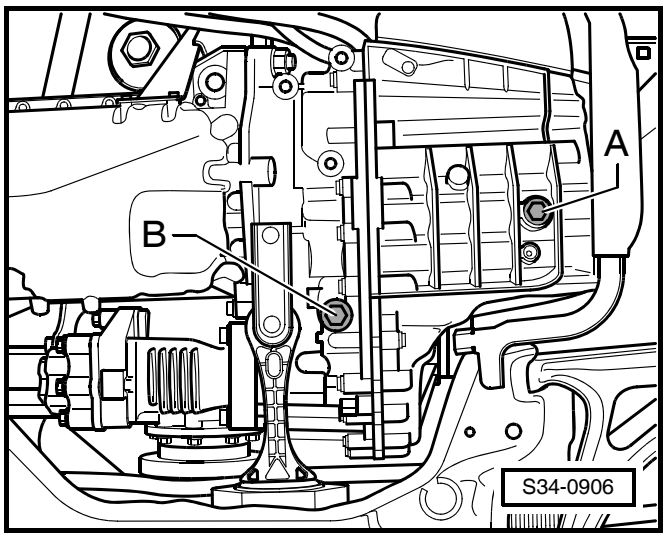
– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.

ACHTUNG!

Schutzbrille tragen.



Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut.



Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-.

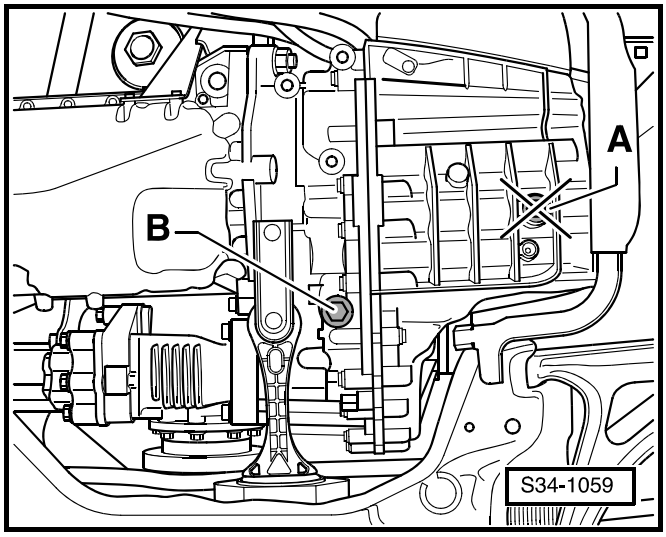
Öl kann nur über Kontrollschraube -B- abgelassen werden.

– Kontrollschraube -B- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben.

Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

– Überlaufrohr ausbauen.

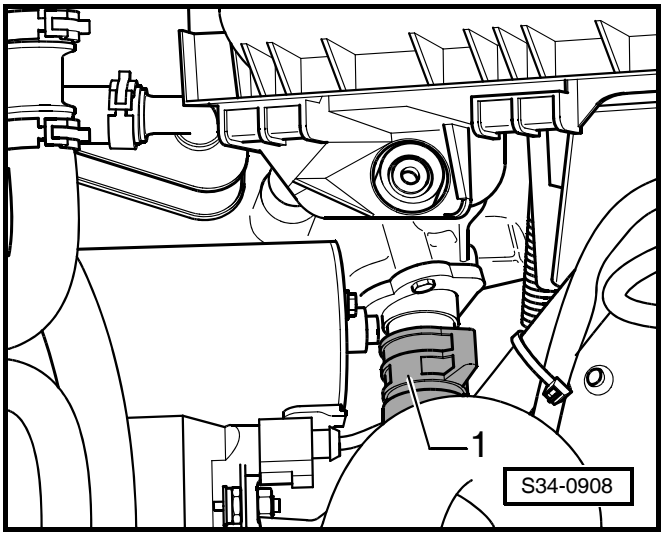


Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.

– Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.

– Bajonettenverschluss -1- des Steckers nach links drehen und Stecker vom Getriebe abziehen.

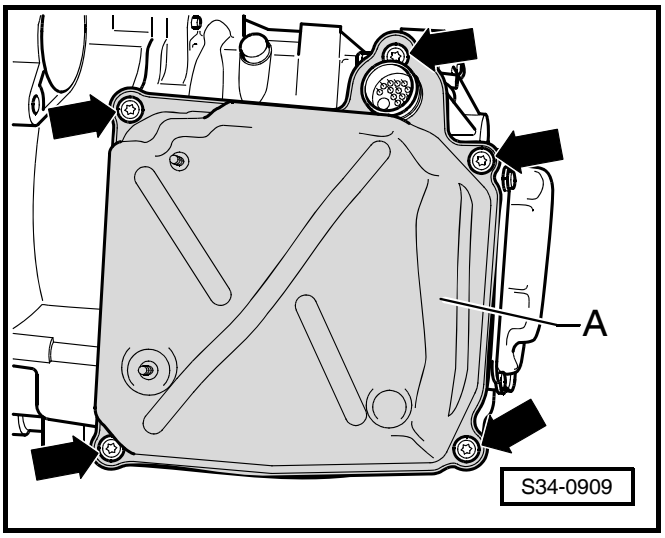
– Fassen Sie mit der Hand (ohne Handschuhe) an die Fahrzeugmasse, damit Sie sich elektrostatisch entladen.



Vorsicht!

- ***Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- erst dann berühren bzw. entnehmen, nachdem Sie sich vorher an einem geerdeten Gegenstand elektrostatisch entladen haben, z. B. Hautkontakt mit Fahrzeugmasse.***
- ***Die Steckkontakte im Stecker des Getriebes dürfen auf keinen Fall mit den Händen berührt werden, da durch statische Entladung das Steuergerät und somit auch die Mechatronik zerstört werden kann.***

– Schrauben -Pfeile- der Ölwanne -A- über Kreuz lösen und herausdrehen.



Hinweis

Es befindet sich noch Getriebeöl in der Ölwanne, da nicht alles ablaufen kann.

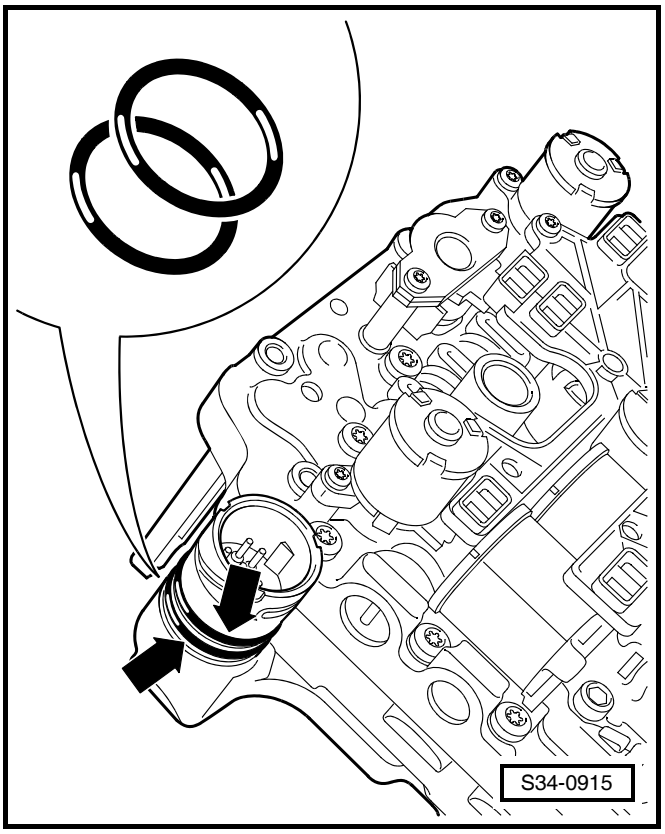
– Ölwanne mit der Ölwannendichtung abnehmen.

– Ölwannendichtung immer ersetzen.

Ölwanne einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

– Die beiden O-Ringe -Pfeile- am Anschluss der Mechatronik ersetzen.



– O-Ringe mit DSG-Öl benetzen.

– Dichtflächen reinigen und die Ölreste beseitigen.

– Auf richtigen Sitz der neuen Ölwannendichtung achten.

– Ölwanne aufsetzen. Dabei keine Leitungen einklemmen.

– Neue Schrauben für die Ölwanne eindrehen und über Kreuz in mehreren Stufen mit 10 Nm anziehen.

– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.

– Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

34-4 Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743-

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Auffangwanne

Vorsicht!

Motor bei abgenommener Ölwanne oder ohne Getriebeöl-Füllung nicht laufen lassen und Fahrzeug nicht abschleppen.

Hinweis

- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe, besonders bei offener Mechatronik oder Getriebeöl-Pumpe kann die Verschmutzung zum Ausfall der Getriebefunktion führen ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Die Mechatronik ist den Kennbuchstaben des Getriebes zuzuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.*

Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen

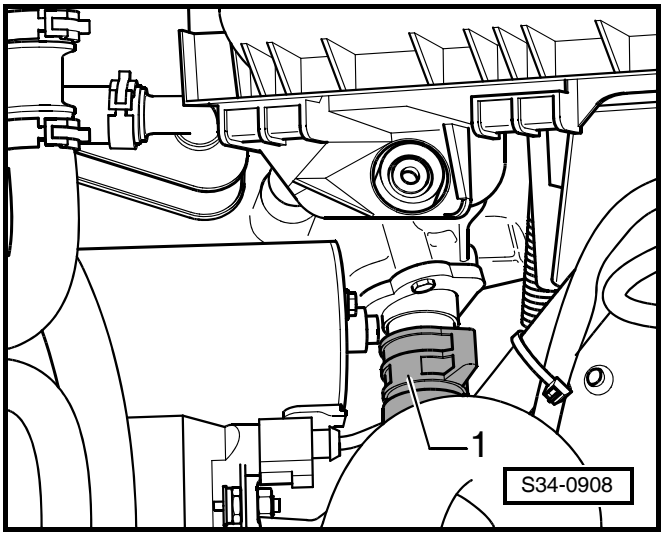
Soll die Mechatronik bei ausgebautem Getriebe gewechselt werden, ist das Getriebe am Montagebock zu befestigen ⇒ Kapitel „Getriebe am Montagebock befestigen“ in **34-11**.

– Wählhebel in „P“ stellen.

– Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

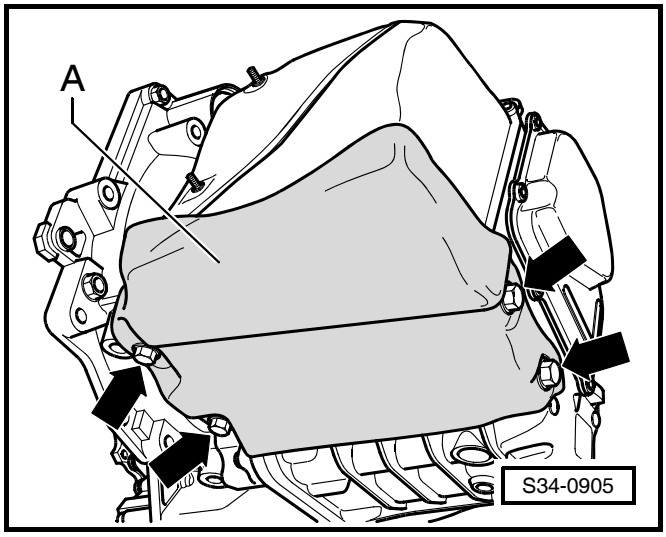
– Bajonettenverschluss -1- des Steckers nach links drehen und Stecker vom Getriebe abziehen. ►

– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.



– Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden.

– Wenn vorhanden: Verbindungsschlauch zwischen Ladeluftkühler und Ladeluftrohr ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 21.



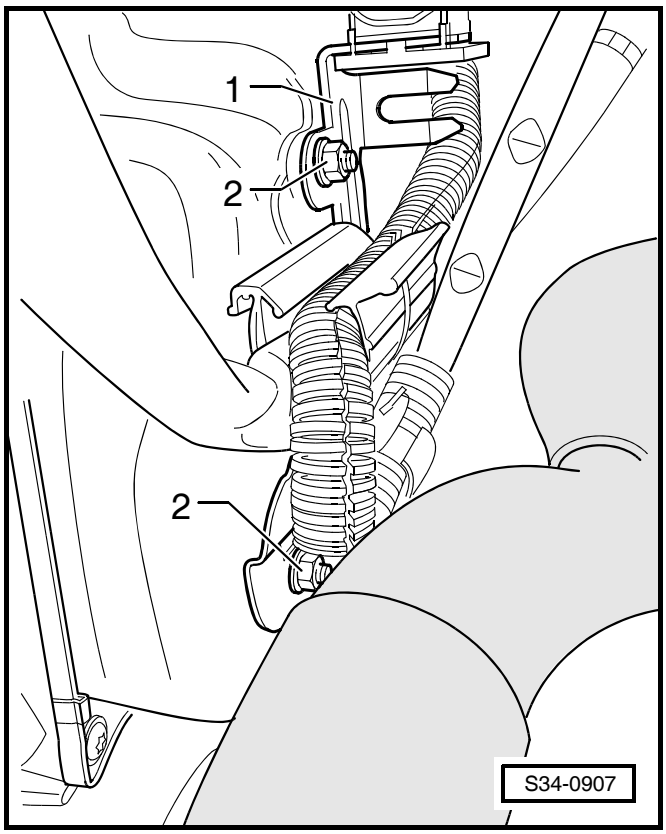
– Muttern -2- vom Halter -1- an der Ölwanne abschrauben und Halter von den Gewindebolzen an der Ölwanne abziehen.

Hinweis

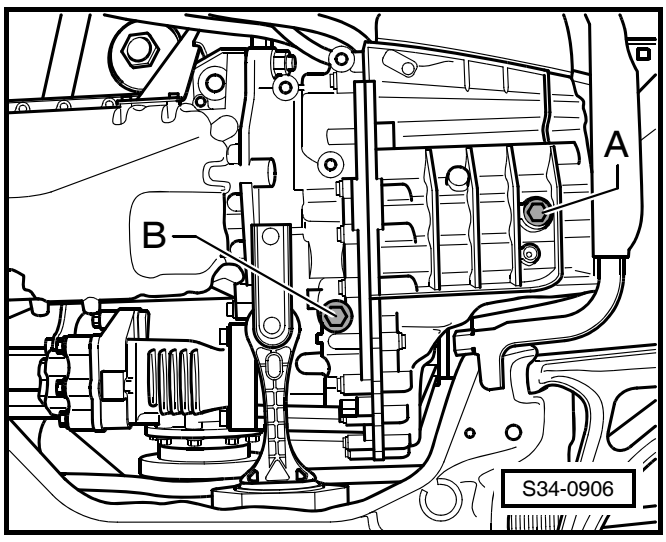
Die Gewindebolzen sind vorne am Getriebe an der Ölwanne angeschweißt.

– Die Leitungen im Bereich der Ölwanne nach oben legen und festbinden.

– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.



Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut.



Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-.

Öl kann nur über Kontrollschraube -B- abgelassen werden.

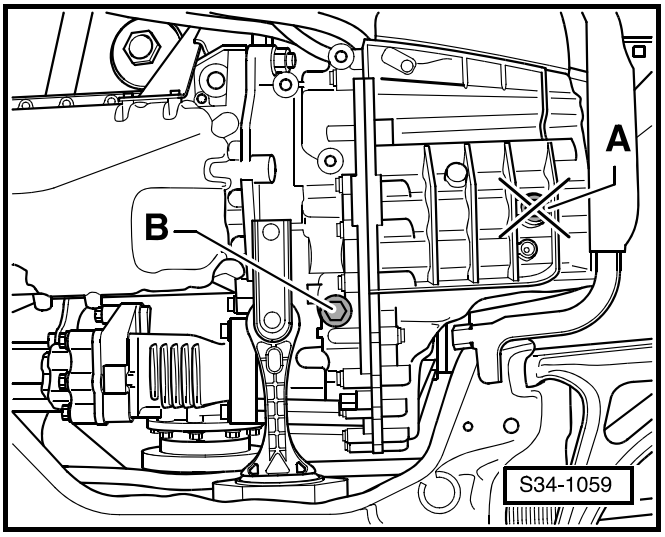
– Kontrollschraube -B- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben.

Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz dieses Rohres über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

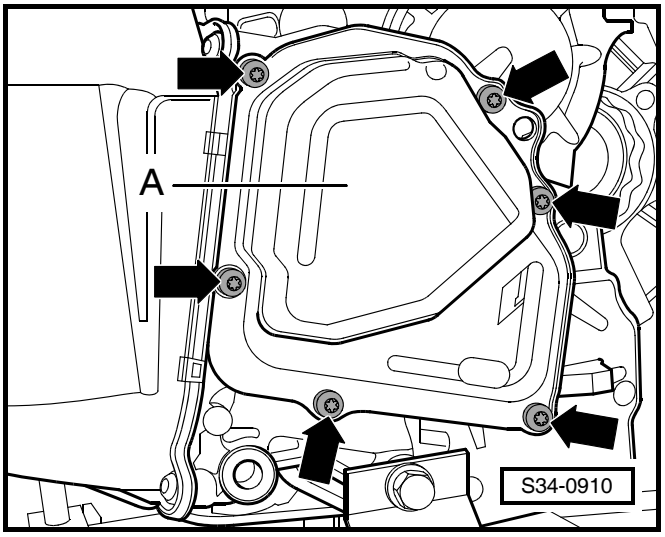
– Überlaufrohr ausbauen.

Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.



– Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.

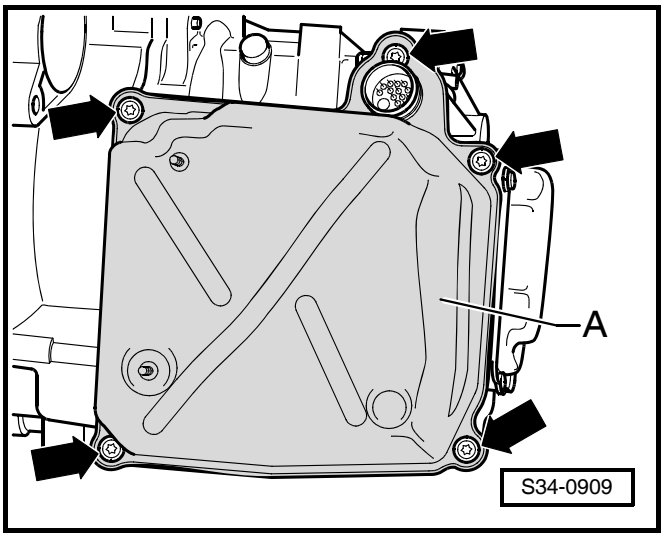
– Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Deckel für Getriebeöl-Pumpe -A- ausbauen.



Vorsicht!

- ***Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- erst dann berühren bzw. entnehmen, nachdem Sie sich vorher an einem geerdeten Gegenstand elektrostatisch entladen haben, z. B. Hautkontakt mit Fahrzeugmasse.***
- ***Die Steckkontakte im Stecker des Getriebes dürfen auf keinen Fall mit den Händen berührt werden, da durch statische Entladung das Steuergerät und somit auch die Mechatronik zerstört werden kann.***

– Schrauben -Pfeile- der Ölwanne -A- über Kreuz lösen und herausdrehen.



Hinweis

Es befindet sich noch Getriebeöl in der Ölwanne, da nicht alles ablaufen kann.

– Ölwanne mit der Ölwannendichtung abnehmen.

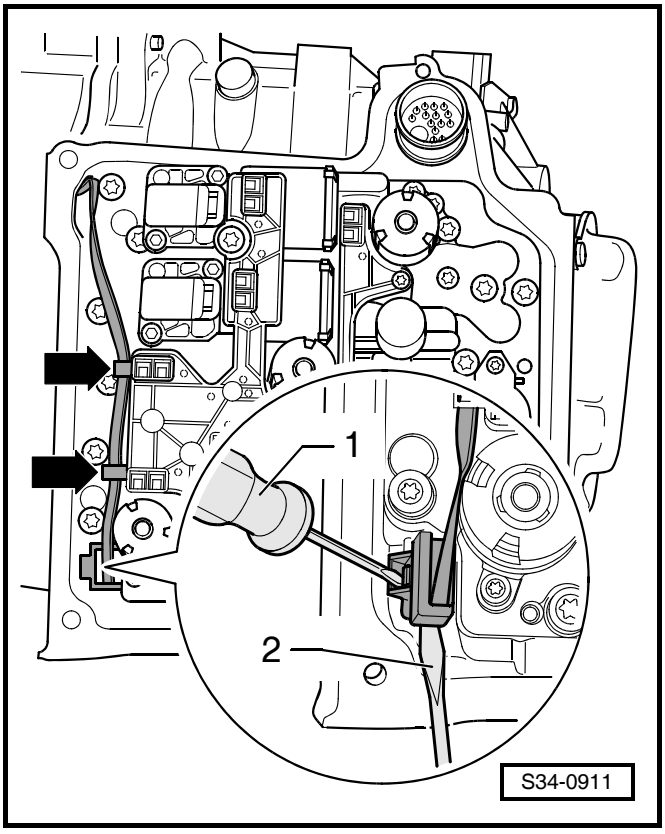
– Ölwannendichtung immer ersetzen.

Der Deckel für Getriebeöl-Pumpe und die Schrauben der Ölwanne müssen immer ersetzt werden.

Vorsicht!

Wenn der Deckel für Getriebeöl-Pumpe nicht ausgebaut wird, wird beim Abziehen der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - der lange Geber für Getriebeausgangsdrehzahl - G195-/Geber für Getriebeausgangsdrehzahl -2- -G196- auf der Rückseite beschädigt.

– Mit einem kleinen Schraubendreher -1- den Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- mit Temperaturgeber für Kupplung -G509 - vorsichtig entriegeln und mit einem zweiten Schraubendreher -2- vorsichtig aushebeln. ►



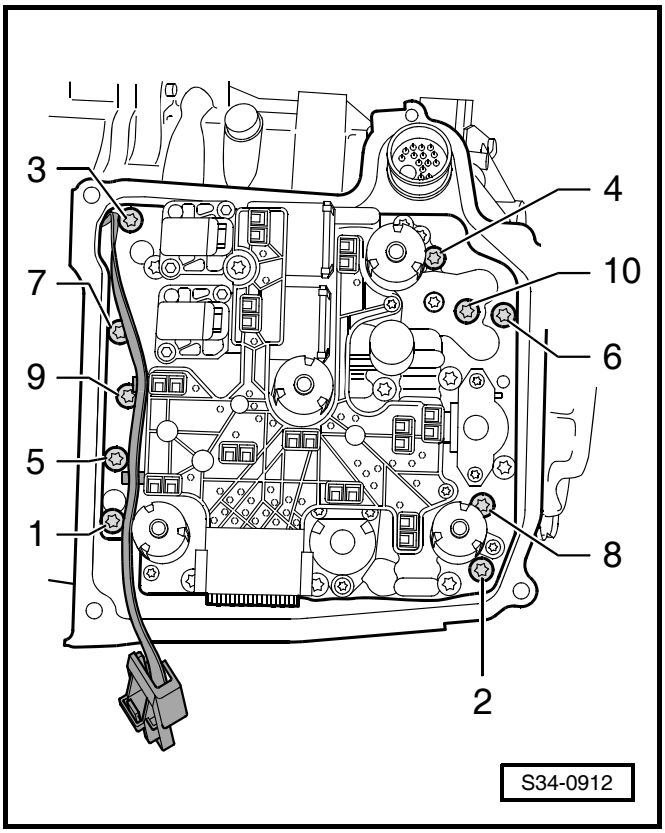
Hinweis

An der Leitung des Steckers nicht ziehen! Wenn die Leitung beschädigt wird, muss der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl - G182-/Temperaturgeber für Kupplung -G509 - getauscht werden.

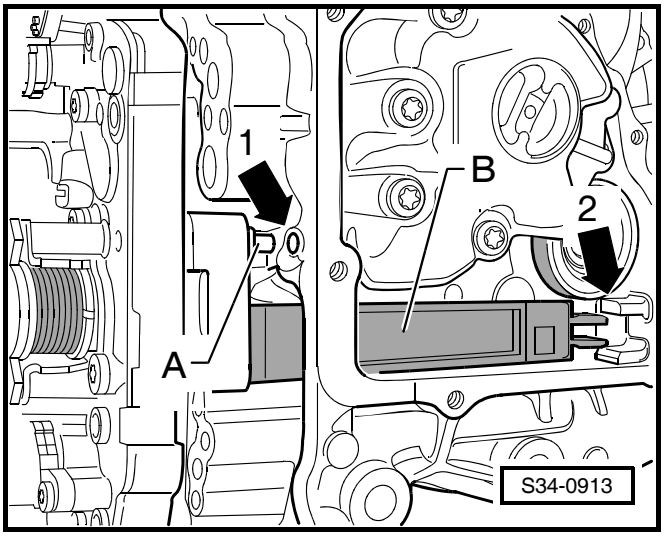
– Stecker abziehen, ohne an der Leitung zu ziehen.

– Leitung aus den Haltenasen -Pfeile- nehmen.

– Befestigungsschrauben -1- bis -10- in der angegebenen Reihenfolge lösen und herausdrehen. ►



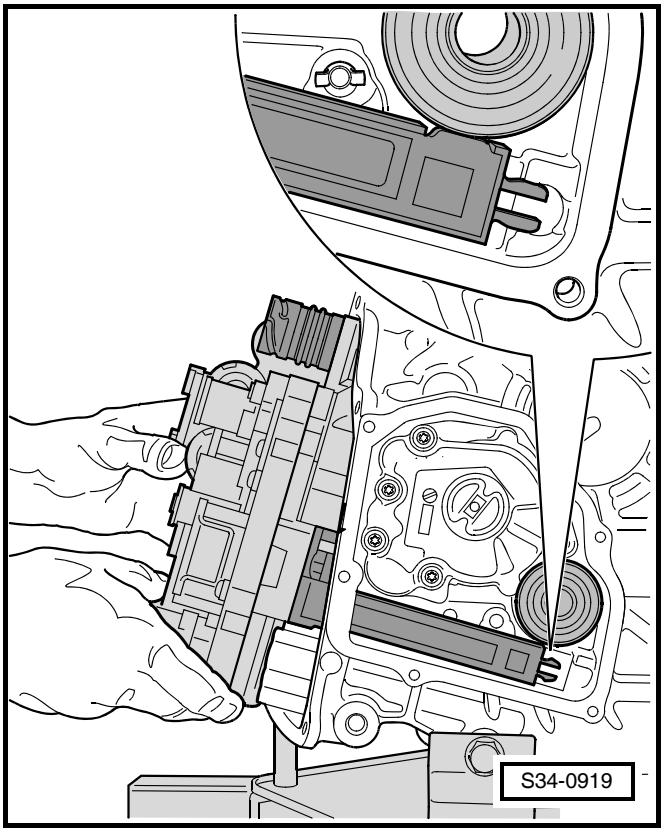
– Mechatronik soweit aus dem Getriebegehäuse ziehen, bis sich der Geberarm -B- an der Rückseite nicht mehr im Getriebegehäuse befindet.
– Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- vorsichtig nach unten herausschwenken.



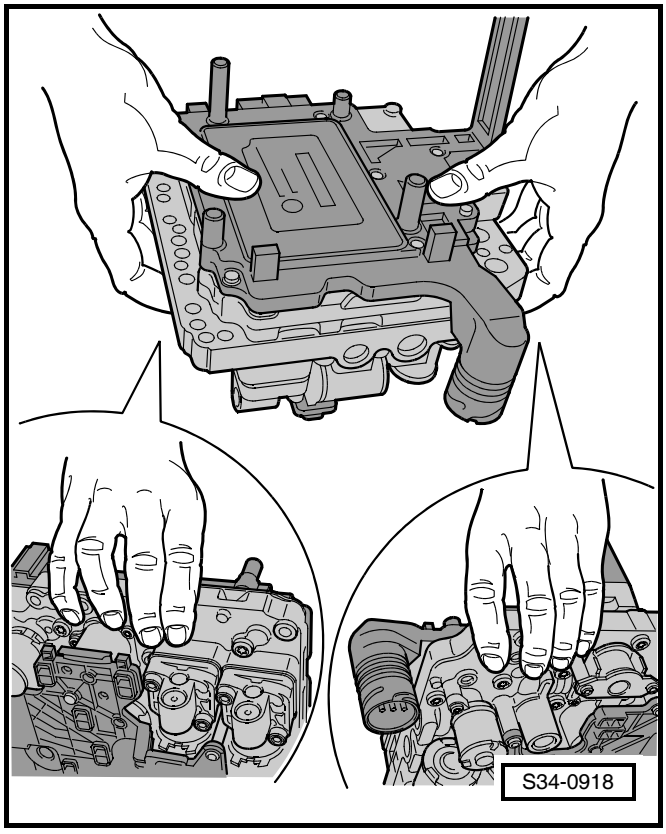
– Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- herausnehmen.

Vorsicht!

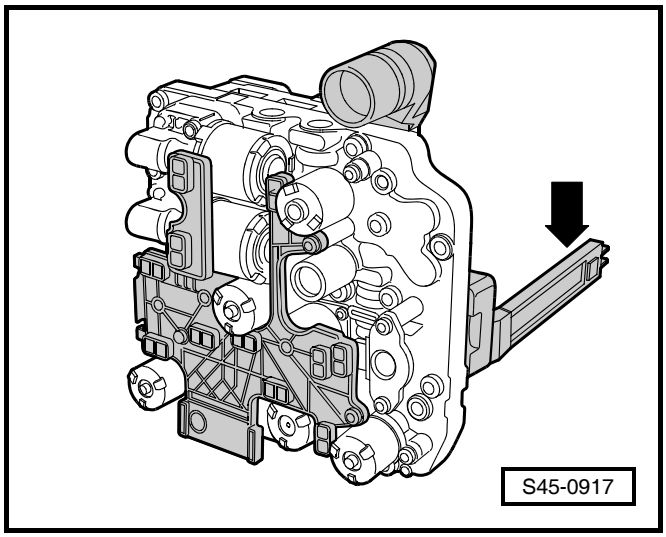
Niemals die Mechatronik am Geberarm hochheben oder darauf ablegen.



– Mechatronik, wie in der Abb. dargestellt, transportieren und ablegen. ►

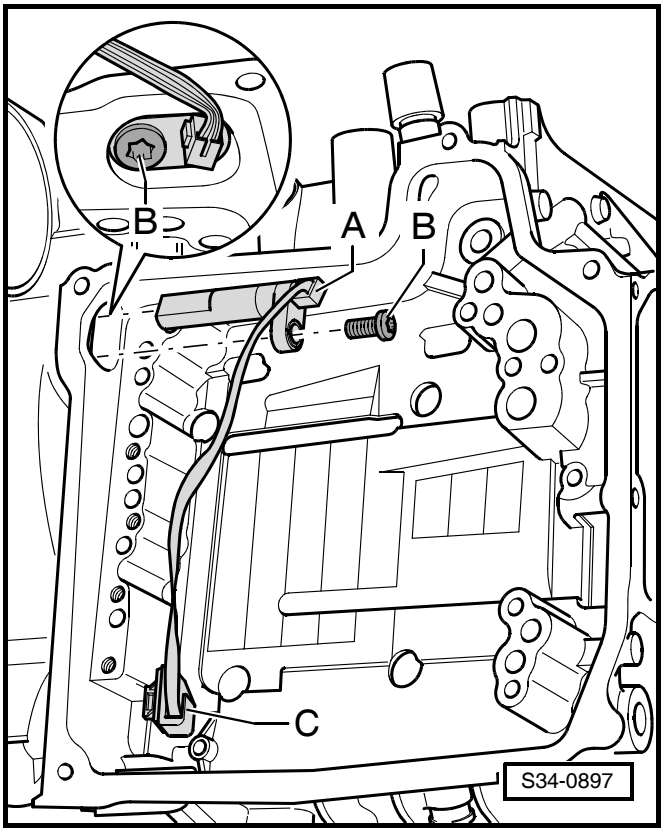


Beim Umgang mit der Mechatronik besonders auf den langen Geberarm -Pfeil- achten. ►

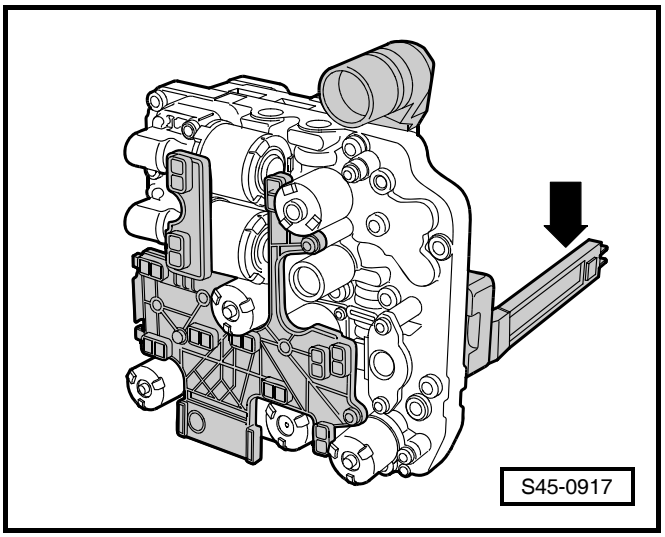


Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- einbauen

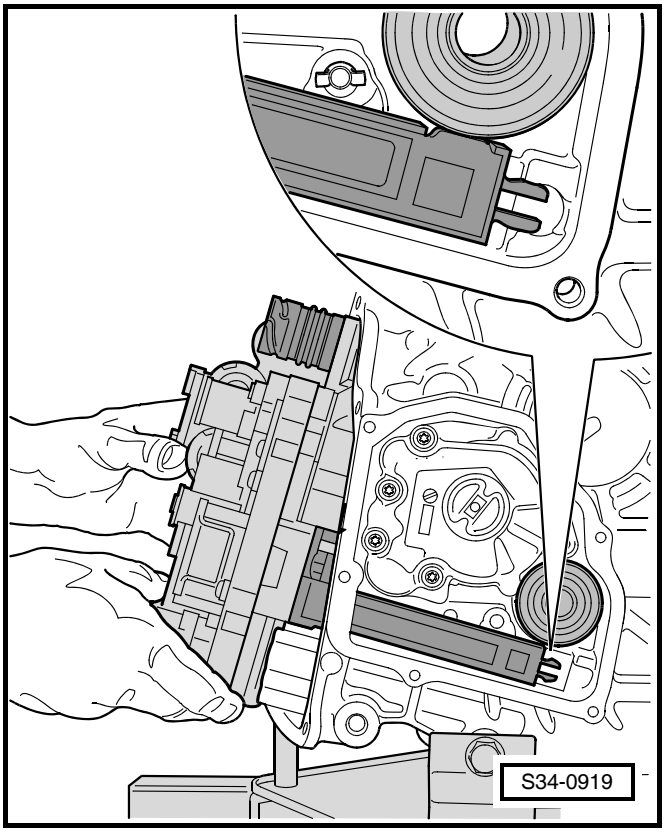
– Vergewissern Sie sich vor dem Einbau, dass der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung -G509- eingebaut ist. ►



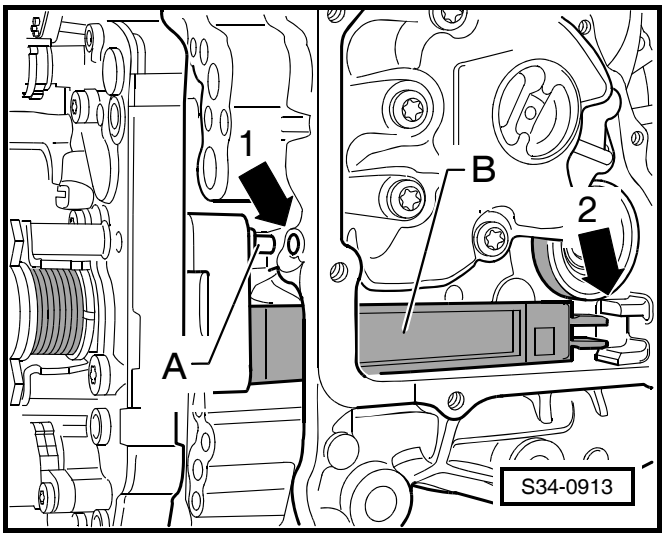
Wird der Geberarm -Pfeil- beschädigt, muss die ganze Mechatronik ersetzt werden. ►



– Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - vorsichtig in das Getriebegehäuse setzen.

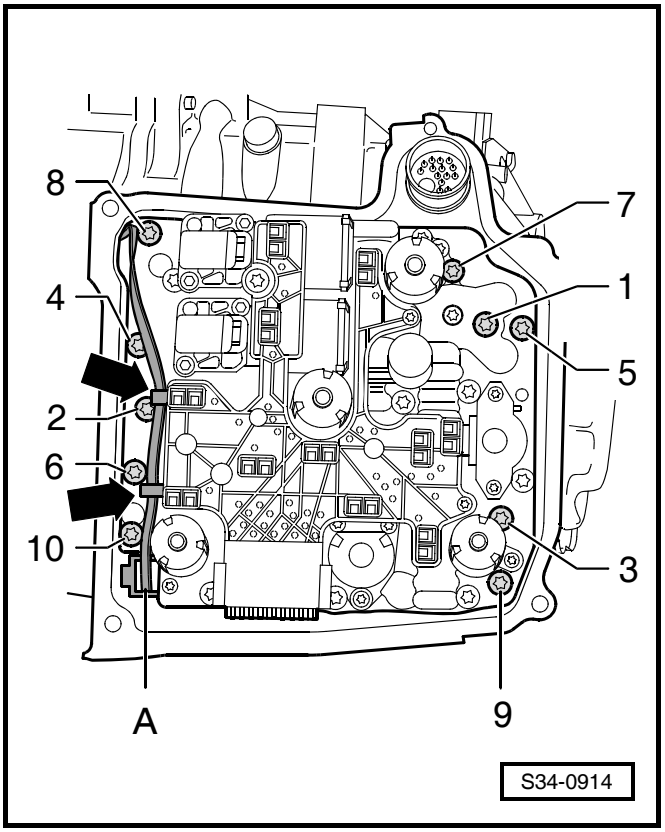


– Auf den korrekten Sitz des Passstiftes -A- im Getriebegehäuse -Pfeil 1- und des Geberarmes -B- in der Führung -Pfeil 2- am Getriebegehäuse achten.

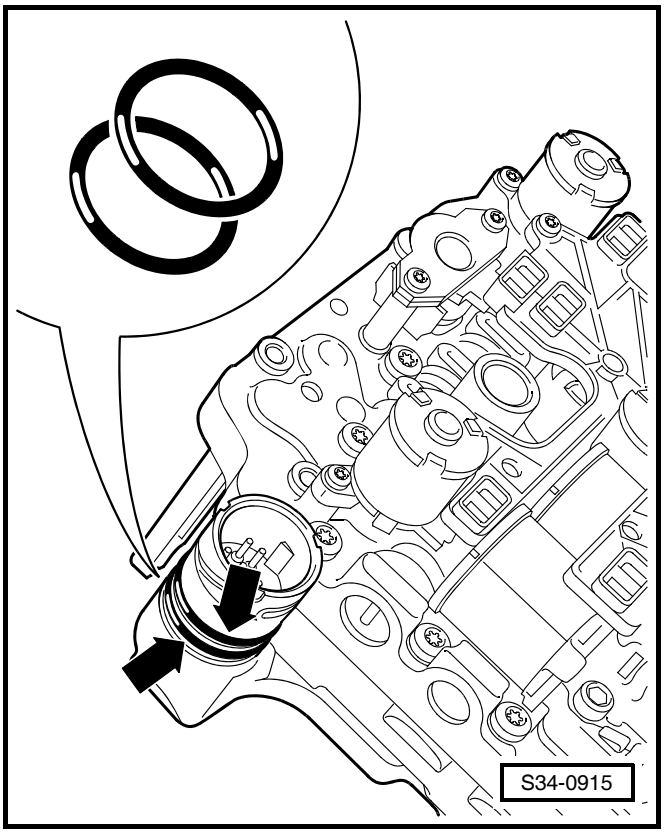


Hinweis

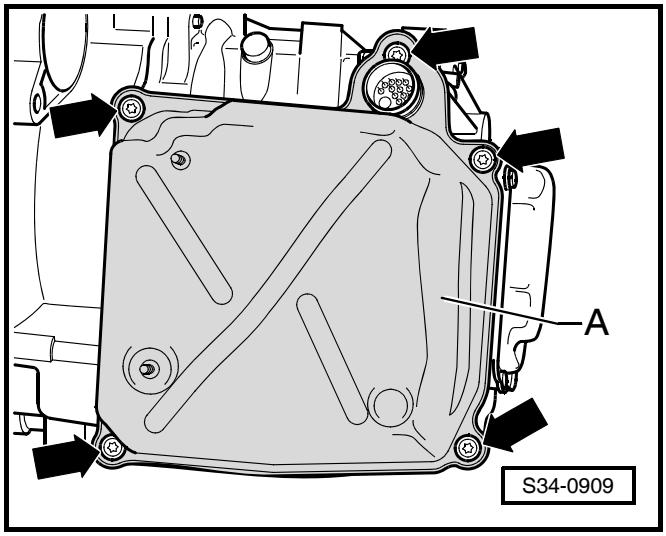
- *Die Leitung des Gebers für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und des Temperaturgebers für Kupplung -G509- nicht einklemmen.*
- *Beim Aufsetzen der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- darf die Leitung des Steckers -A- nicht eingeklemmt werden. Wenn die Leitung beschädigt wird, muss der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182-/Temperaturgeber für Kupplung -G509 - getauscht werden.*
- *Der lange Geber auf der Rückseite der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - darf nicht beschädigt werden.*



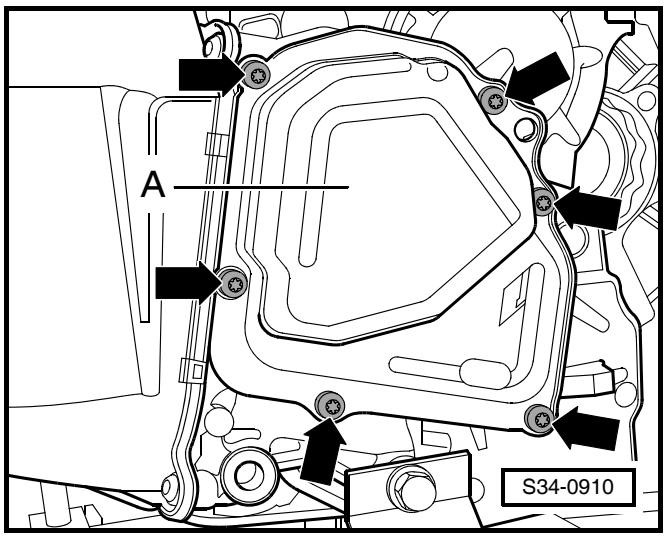
– Neue Schrauben -1- bis -10- handfest eindrehen.
– Die Schrauben in der angegebenen Reihenfolge mit 5 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) festziehen.
– Leitung -A- zuerst in die obere, dann in die untere Haltenase -Pfeile- einhängen.
– Stecker aufstecken und verrasten.
– Die beiden O-Ringe -Pfeile- am Anschluss der Mechatronik ersetzen.
– O-Ringe mit DSG-Öl benetzen.
– Dichtflächen reinigen und die Ölreste beseitigen.
– Auf richtigen Sitz der neuen Ölwannendichtung achten.
– Ölwanne aufsetzen. Dabei keine Leitungen einklemmen.



– Neue Schrauben -Pfeile- für die Ölwanne -A- eindrehen und über Kreuz in mehreren Stufen mit 10 Nm anziehen.



– Neuen Deckel für Getriebeöl-Pumpe -A- aufsetzen und Schrauben -Pfeile- in mehreren Stufen mit 8 Nm festziehen.



– Kabelhalter an die Ölwanne anbauen und die Muttern mit 10 Nm festziehen.

– Stecker der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- aufstecken und Verschluss durch Drehen verriegeln.

– Wenn vorhanden: Verbindungsschlauch zwischen Ladeluftkühler und Ladeluftrohr einbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 21.

– Masseband der Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Motor nicht starten!

– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.

– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

– Grundeinmessung der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen.

34-5 Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung -G509- aus- und einbauen

Hinweis

Beide Geber sind in einem Bauteil zusammengefasst und lassen sich nur gemeinsam ersetzen. Sie befinden sich im Getriebe nahe der Kupplung. Vor dem Ausbau muss die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG - J743- ausgebaut werden.

Vorsicht!

An der Leitung des Steckers nicht ziehen! Wenn die Leitung beschädigt wird, muss der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl - G182-/Temperaturgeber für Kupplung -G509 - getauscht werden.

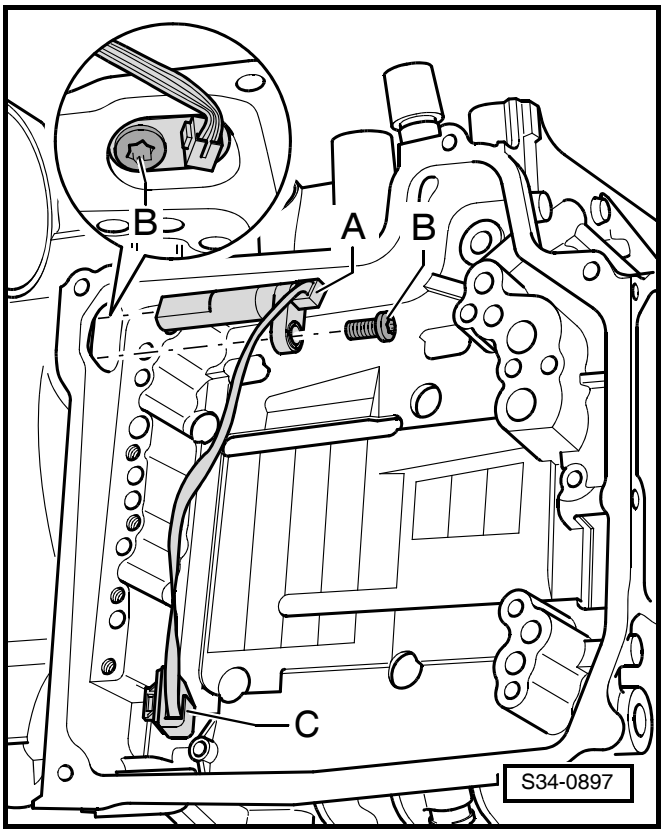
Ausbau

– Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- ausbauen“ in **34-4**.

Nicht an der Leitung ziehen!

– Schraube -B- herausdrehen und den Geber -A- mit einem Schraubendreher und/oder Zange vorsichtig heraushebeln. ►

– Stecker -C- vorsichtig herausziehen.



Einbau

Alte Geber nur einbauen, wenn Sie genau wissen:

- der Geber ist fehlerfrei
- an seiner Leitung wurde beim Ausbauen nicht gezogen

– Geber mit DSG-Öl benetzen und einsetzen.

– Schraube mit 10 Nm festziehen.

– Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743 - einbauen ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe DSG -J743- einbauen“ in **34-4**.

34-6 Getriebeöl-Kühler aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Schlauchklemme -MP7-602 (3094)-
- Zange für Federbandschellen, z. B. -VAS 5024 A-

Hinweis

- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2***
- *Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.*

Getriebeöl-Kühler ausbauen

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.

– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.

– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen. ►

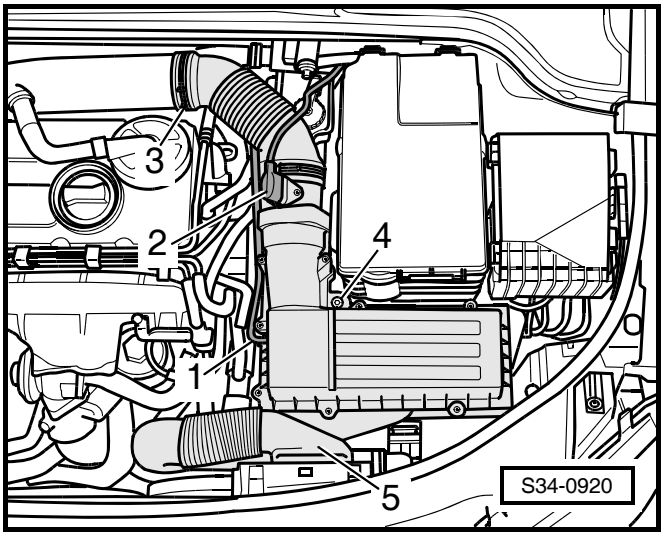
– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.

– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen -VAS 5024 A- öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.

– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.

– Batterie ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterieträger ausbauen.



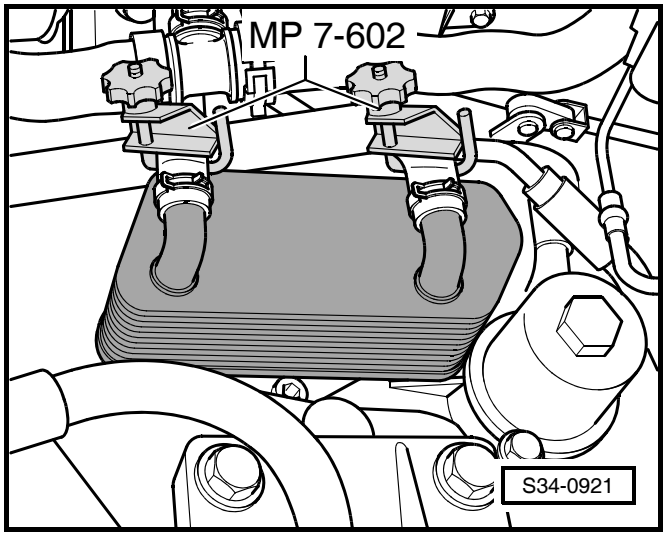
ACHTUNG!

Nach Öffnen des Ausgleichsbehälters kann heißer Dampf entweichen. Verschlussdeckel mit einem Lappen abdecken und vorsichtig öffnen.

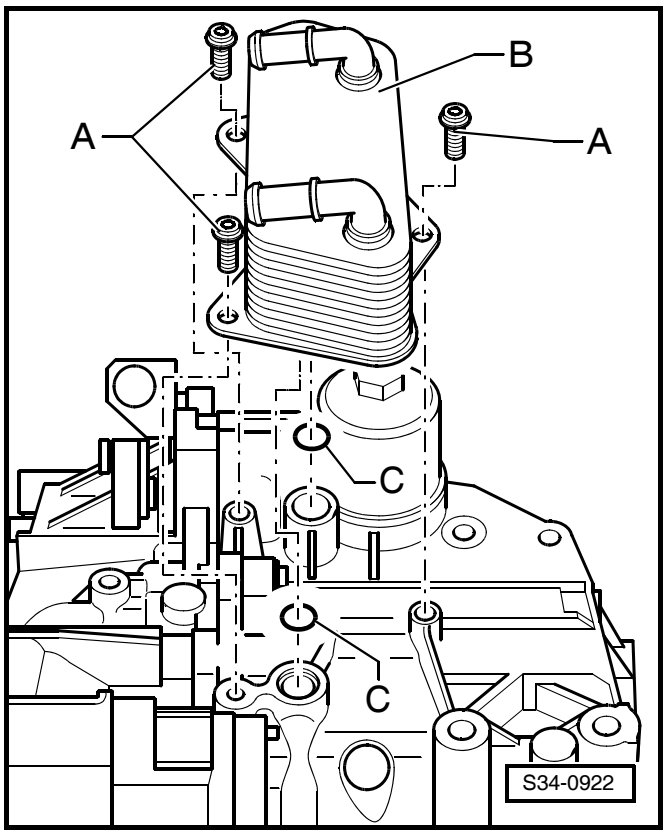
– Bei warmem Motor steht das Kühlsystem unter Druck. Vor dem Abziehen der Kühlmittelschläuche Verschlussdeckel vom Ausgleichsbehälter langsam aufdrehen, um zuerst Druck abzubauen.

– Keine fasernden Lappen auf den Ölkühler und das Getriebe legen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.

– Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abklemmen und Schläuche vom Getriebeöl-Kühler abbauen.



– Schrauben -A- herausdrehen und den Getriebeöl-Kühler -B- abnehmen.



Vorsicht!

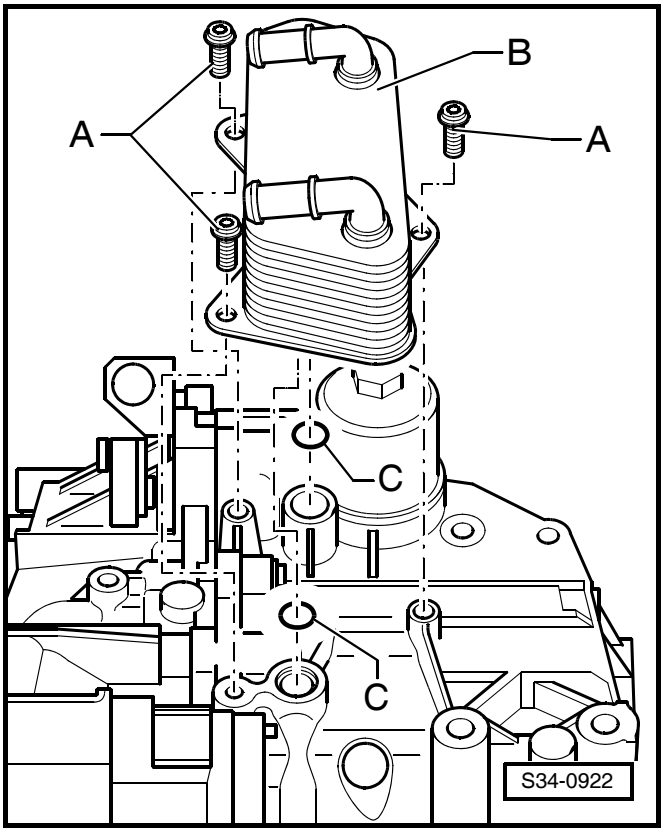
Es darf kein Kühlmittel in das Getriebe tropfen!

Getriebeöl-Kühler einbauen

– O-Ringe -C- am Ölkühler -B- ersetzen.

– Ölkühler -B- aufsetzen, dabei auf die O-Ringe -C- achten.

– Neue Schrauben -A- eindrehen und mit 20 Nm festziehen + 90° ($^1/_4$ Umdr. weiterdrehen).



– Kühlmittelschläuche an Getriebeöl-Kühler anbauen und Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abnehmen.

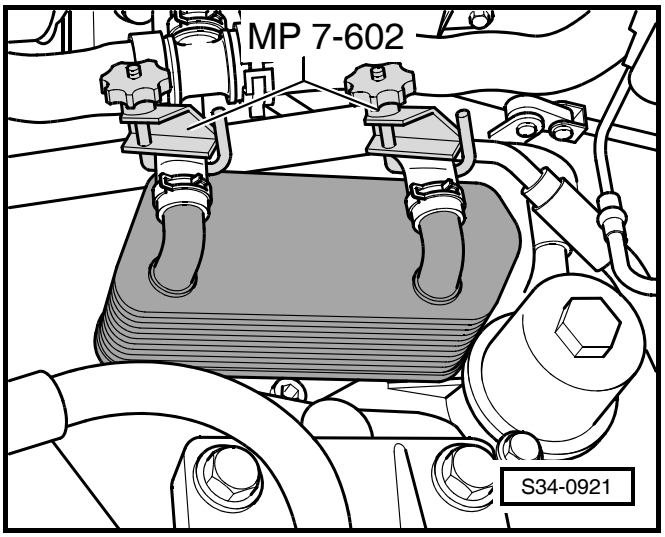
– Batterieträger einbauen.

– Filtergehäuse und Luftmassenmesser -G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.

– Batterie einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Kühlmittelstand prüfen, ggf. auffüllen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 19.

– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.



Vorsicht!

Motor während der Kühlmittelstandsprüfung nicht starten, denn im automatischen Getriebe DSG ist noch kein Öl aufgegüllt.

34-7 Getriebeöl-Pumpe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Auffangwanne

Vorsicht!

Motor bei abgenommener Ölwanne oder ohne Getriebeöl-Füllung nicht laufen lassen und Fahrzeug nicht abschleppen.

Hinweis

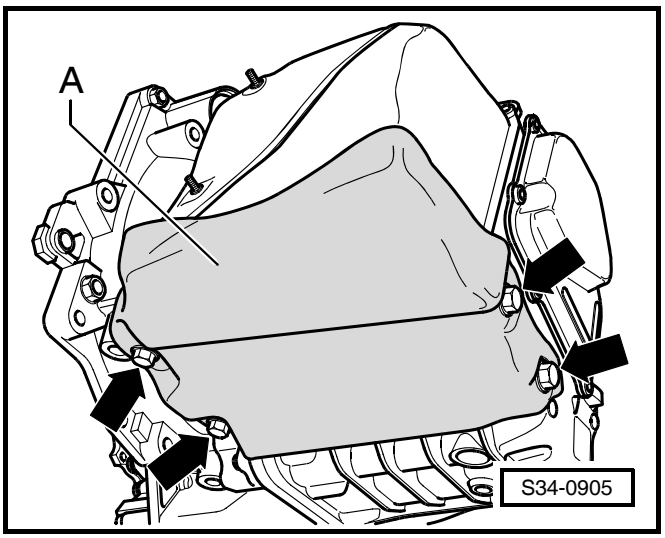
- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe, besonders bei offener Mechatronik oder Getriebeöl-Pumpe kann die Verschmutzung zum Ausfall der Getriebefunktion führen ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*

Getriebeöl-Pumpe ausbauen

– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

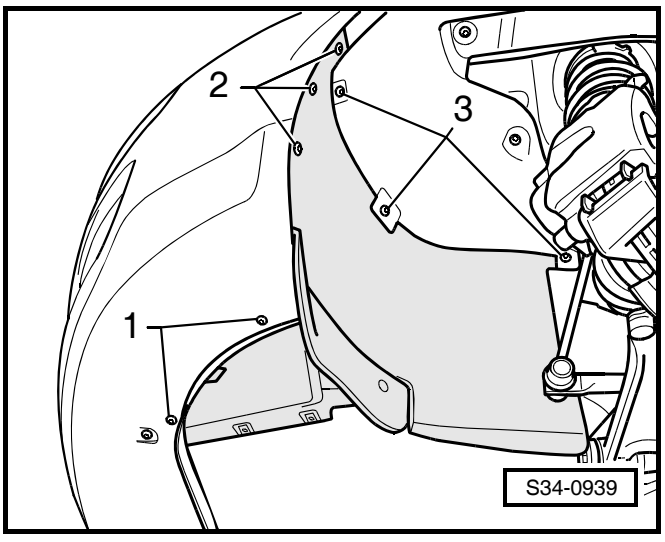
– Vorderrad links abbauen.

– Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden. ►

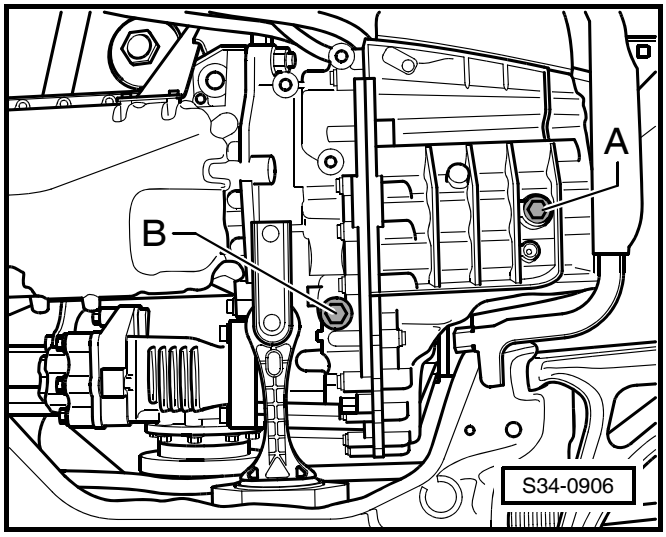


– Schrauben -1- bis -3- herausdrehen und die komplette Abdeckung der Radhausschale links ausbauen. ►

– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.



Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut. ►



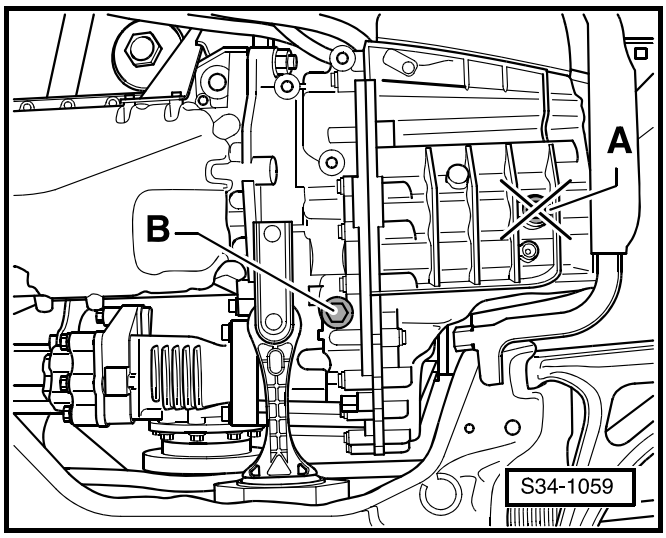
Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-. ►

Öl kann nur über Kontrollschraube -B- abgelassen werden.

– Kontrollschraube -B- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben.

Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.



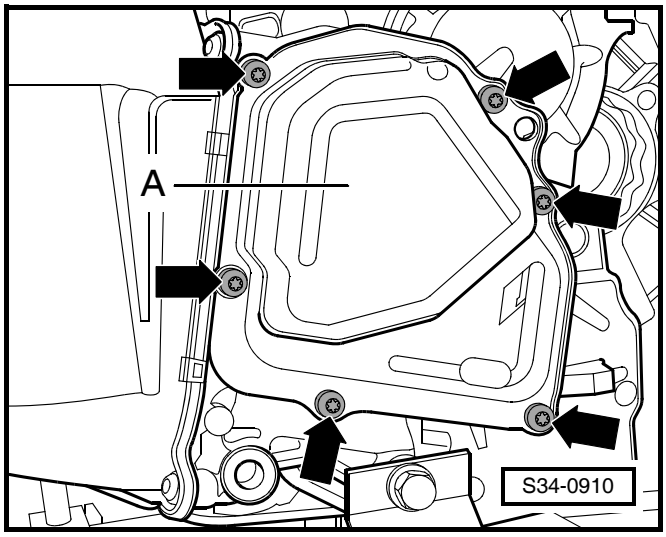
– Überlaufrohr ausbauen.

Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.

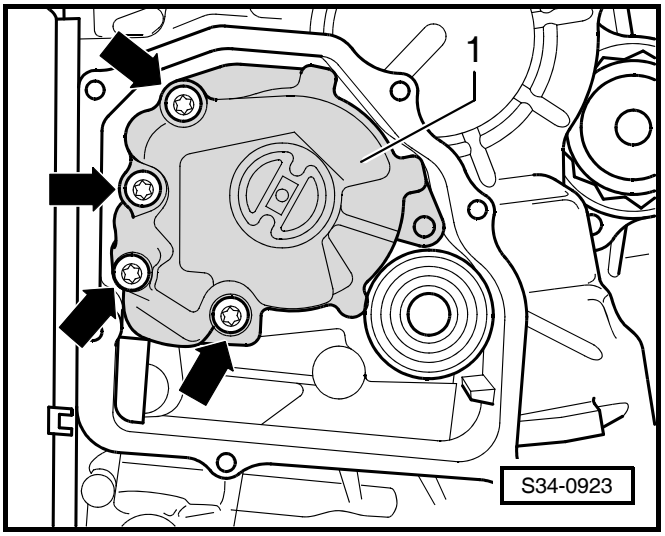
– Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.

– Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Deckel für Getriebeöl-Pumpe -A- ausbauen. ►

Es befindet sich noch Öl im Deckel für Getriebeöl-Pumpe.



– Schrauben -Pfeile- herausdrehen und die Getriebeöl-Pumpe -1- von den Passstiften und der Antriebswelle für Getriebeöl-Pumpe abziehen.

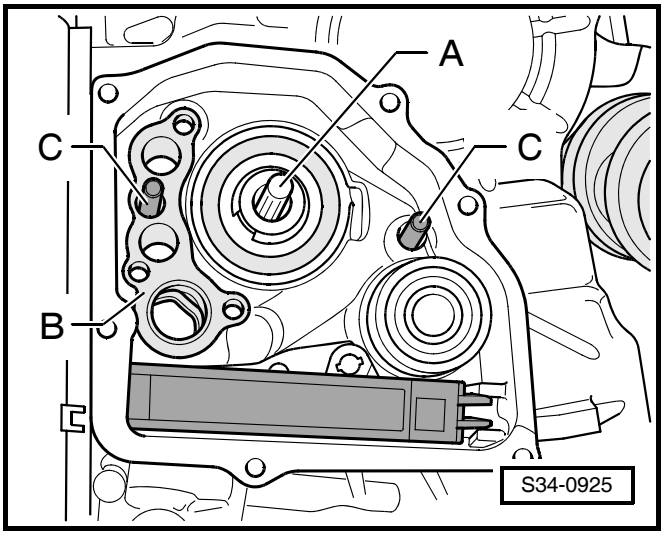


Getriebeöl-Pumpe einbauen

– Antriebswelle -A- für Getriebeöl-Pumpe bis Anschlag in das Getriebe schieben. Antriebswelle dabei etwas drehen.

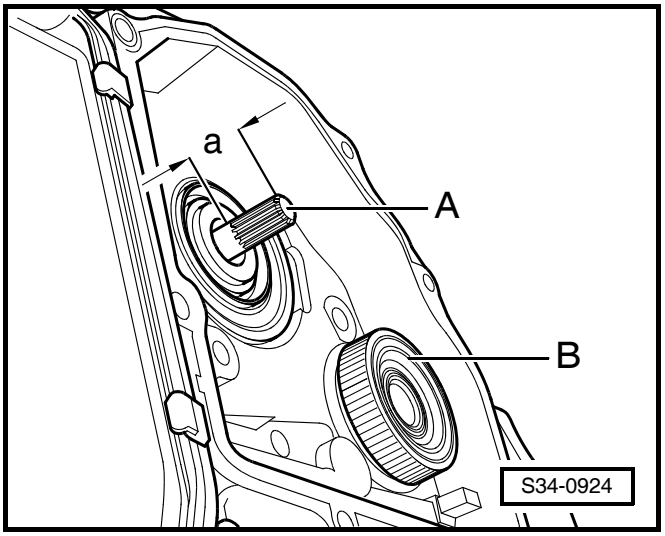
– Dichtung für Getriebeöl-Pumpe -B- am Getriebe ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Die zwei Passstifte -C- müssen sich im Getriebegehäuse befinden.



Hinweis

Das Einbaumaß der Welle -A- = ca. 23 mm beachten.



– Ggf. vorsichtig Metallspäne am Geberrad -B- entfernen, das Geberrad darf aber nicht entmagnetisiert werden.

– Papierdichtung zwischen Getriebeöl-Pumpe und Getriebe entfernen.

– Reste der Papierdichtung entfernen und das Getriebe reinigen.

– Dichtflächen für Getriebeöl-Pumpe und Getriebe reinigen.

– Neue Papierdichtung zwischen Getriebeöl-Pumpe und Getriebe einlegen, ggf. mit Getriebeöl fixieren.

– Getriebeöl-Pumpe -1- auf die Antriebswelle aufschieben, dabei auf Verzahnung Ölpumpe/Antriebswelle achten.

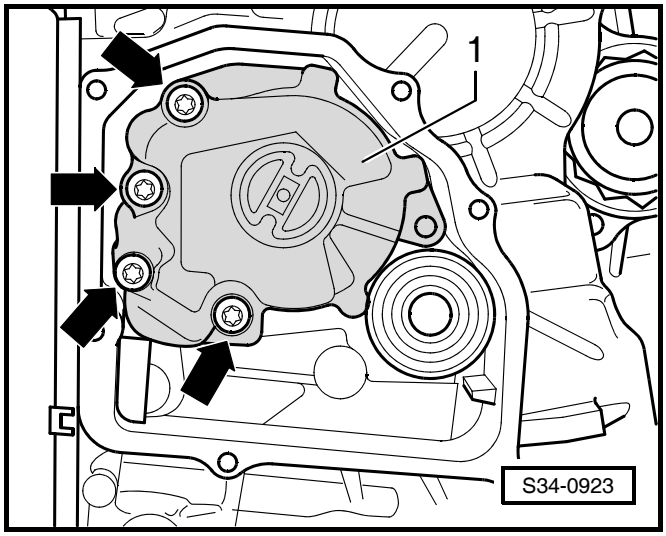
– Ebenfalls auf den korrekten Sitz der Getriebeöl-Pumpe -1- auf den Passstiften des Getriebegehäuses achten.

– Neue Schrauben eindrehen und anschließend über Kreuz mit entsprechenden Anzugsdrehmoment festziehen.

Unterschiedliche Schrauben für Getriebeöl-Pumpe -1-

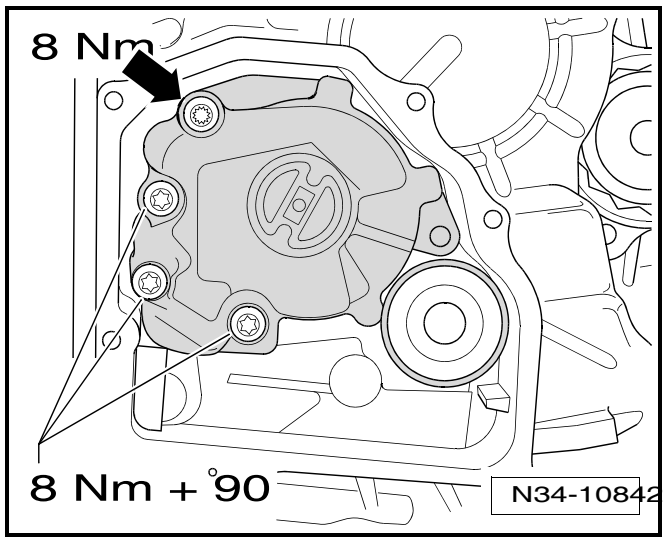
Alle 4 Flachkopfschrauben ►

- 4 Flachkopfschrauben, 5 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen

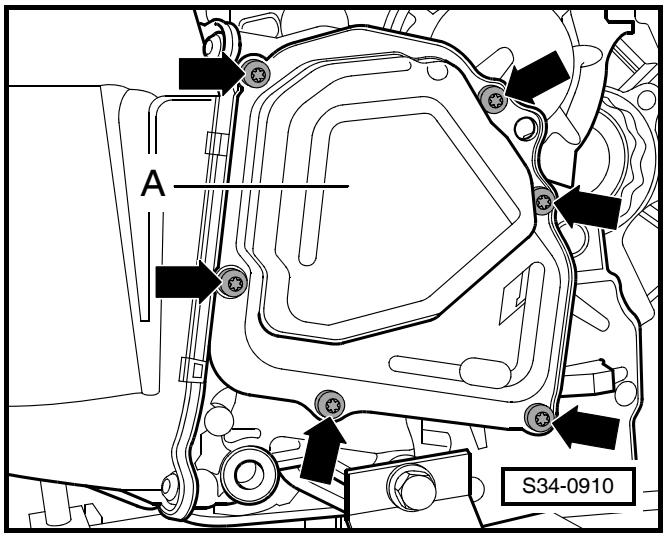


3 Flachkopfschrauben, die höchste Schraube -Pfeil- eine Senkschraube ►

- 3 Flachkopfschrauben, 8 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen
- 1 Senkschraube -Pfeil-, 8 Nm



– Neuen Deckel für Getriebeöl-Pumpe -A- aufsetzen und neue Schrauben -Pfeile- in mehreren Stufen mit 8 Nm festziehen. ►
– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.
– Die komplette Abdeckung der Radhausschale links einbauen.
– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.



34-8 Dichtring der Schaltwelle ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

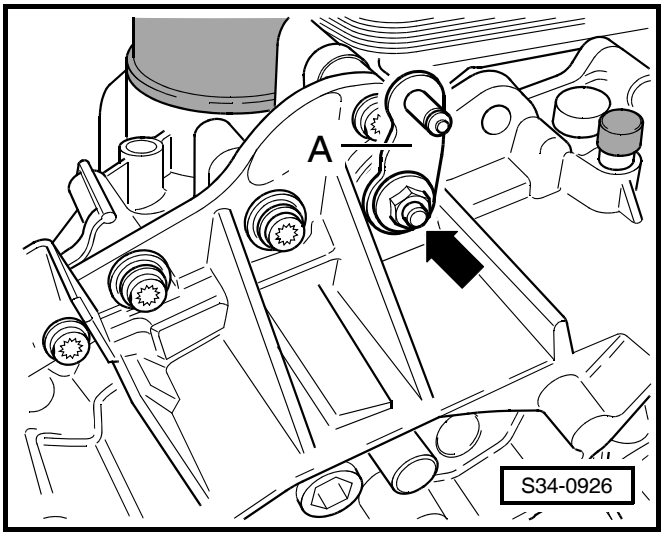
- Rohrstück -MP3-479 (VW 423)-
- Abzieher -T20143/1-

Dichtring ausbauen

– Wählhebelseilzug vom Getriebe abbauen
⇒ Unterkapitel „Ausbauen“ in **34-9**.

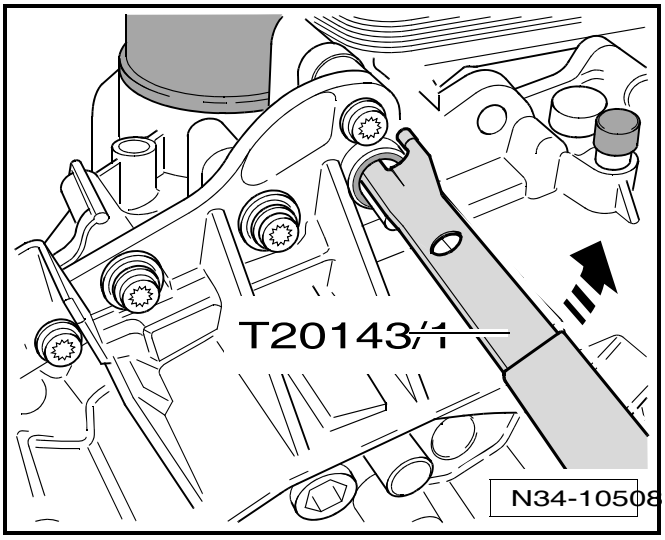
– Mutter -Pfeil- von der Schaltwelle abschrauben. ►

– Hebel -A- vorsichtig von der Schaltwelle abhebeln.



– Dichtring heraushebeln. ►

Dichtring einbauen



– Neuen Dichtring am Außenumfang leicht einölen.

– Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128- füllen.

– Neuen Dichtring bis Anschlag eintreiben. Dabei Dichtring nicht verkanten. ►

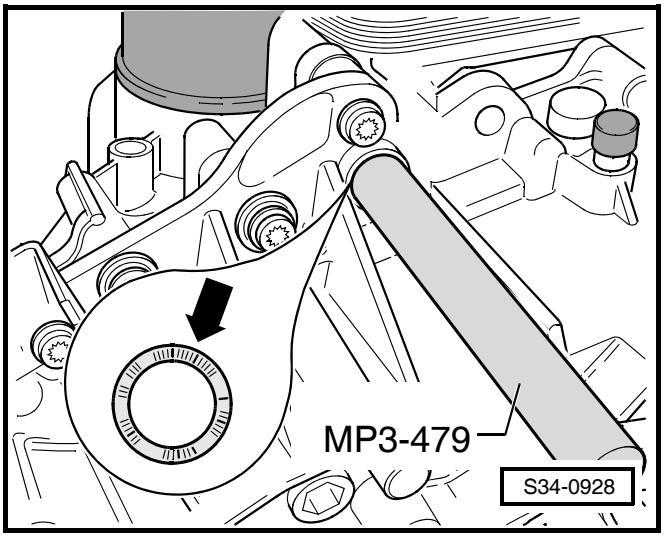
Hinweis

Die Aufschrift -Pfeil- auf dem Dichtring muss nach außen (zum Einpresswerkzeug) zeigen.

Hebel der Schaltwelle passt nur in einer Stellung auf die Verzahnung.

– Hebel aufsetzen und mit 20 Nm festziehen.

– Wählhebelseilzug am Getriebe anbauen
⇒ Unterkapitel „Einbauen“ in **34-9** und einstellen
⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug prüfen und einstellen“ in **34-9**.



34-9 Schaltbetätigung

ACHTUNG!

Bevor bei laufendem Motor gearbeitet wird, Wählhebel in Stellung „P“ legen und Handbremse anziehen.

Schaltbetätigung prüfen

- In den Wählhebelstellungen „S“, „D“, „R“ und in der Tiptronic-Stellung darf sich der Anlasser nicht betätigen lassen.
- Bei Geschwindigkeiten über 5 km/h und Schalten in Wählhebelstellung „N“ darf der Magnet für Wählhebelsperre nicht einrasten und den Wählhebel blockieren. Wählhebel kann in eine Fahrstufe geschaltet werden.
- Bei Geschwindigkeiten unter 5 km/h und Schalten in Wählhebelstellung „N“ darf der Magnet für Wählhebelsperre erst nach ca. 1 s einrasten. Wählhebel kann erst bei betätigtem Bremspedal aus Stellung „N“ herausgeschaltet werden.

Wählhebel in Stellung „P“, Taste am Wählhebel gedrückt und Zündung eingeschaltet

- Bremspedal wird nicht betätigt

Der Wählhebel ist bei gedrückter Taste gesperrt und kann nicht aus Stellung „P“ herausgeschaltet werden. Magnet für Wählhebelsperre blockiert den Wählhebel.

- Bremspedal wird betätigt

Magnet für Wählhebelsperre gibt den Wählhebel frei. Das Einlegen einer Fahrstufe ist möglich. Wählhebel von „P“ über „R, N, D, S“ langsam durchschalten; dabei prüfen, ob die Wählhebelposition im Schalttafeleinsatz mit der Wählhebelstellung übereinstimmt.

Wählhebel in Stellung „N“, Taste am Wählhebel gedrückt und Zündung eingeschaltet:

- Bremspedal wird nicht betätigt

Der Wählhebel ist gesperrt und kann nicht aus Stellung „N“ herausgeschaltet werden. Magnet für Wählhebelsperre blockiert den Wählhebel.

- Bremspedal wird betätigt

Magnet für Wählhebelsperre gibt den Wählhebel frei. Das Einlegen einer Fahrstufe ist möglich.

Hinweis

Das Schalten aus Stellung „N“ nach „D“ bei betätigtem Bremspedal ist auch ohne das Drücken der Taste am Wählhebel möglich. Aus Stellung „N“ nach „R“ muss jedoch zusätzlich die Taste am Wählhebel gedrückt werden.

Wählhebel in Stellung „D“, Zündung eingeschaltet

Der Wählhebel ist gesperrt und kann nicht aus Stellung „D“ nach Stellung „S“ geschaltet werden.

- Taste am Wählhebel gedrückt

Der Wählhebel wird freigegeben und kann aus Stellung „D“ nach Stellung „S“ geschaltet werden.

- Wählhebel in die Tiptronic-Gasse führen

Die Aufhellung des „D“ Symbols in der Wählhebelanzeige muss erlöschen und die „+“ und „–“ Symbole müssen aufleuchten.

Die Anzeige der Wählhebelposition im Schalttafeleinsatz muss beim Schalten des Wählhebels in die Tiptronic-Gasse von „P R N D S“ auf „6 5 4 3 2 1“ wechseln.

- Wählhebel in der Tiptronic-Gasse, nach „+“ und „–“ schalten

Die Anzeige der Wählhebelposition „6 5 4 3 2 1“ im Schalttafeleinsatz muss beim Schalten des Wählhebels nach „+“ bzw. nach „–“ jeweils einen Gang höher bzw. niedriger anzeigen (wechseln).

– Wählhebelseilzug prüfen und einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.
– Zündschlüsselabzugsperre prüfen ⇒ **34-9** Seite 5.

Wählhebel-Positionsanzeige

Gleichzeitiges Leuchten aller Segmente der Wählhebel-Positionsanzeige deutet auf Notlauf des Getriebes hin.

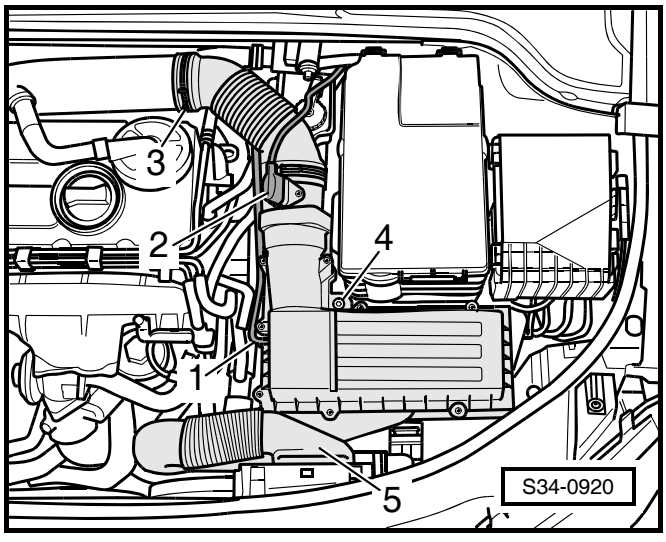
Wählhebelseilzug prüfen und einstellen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

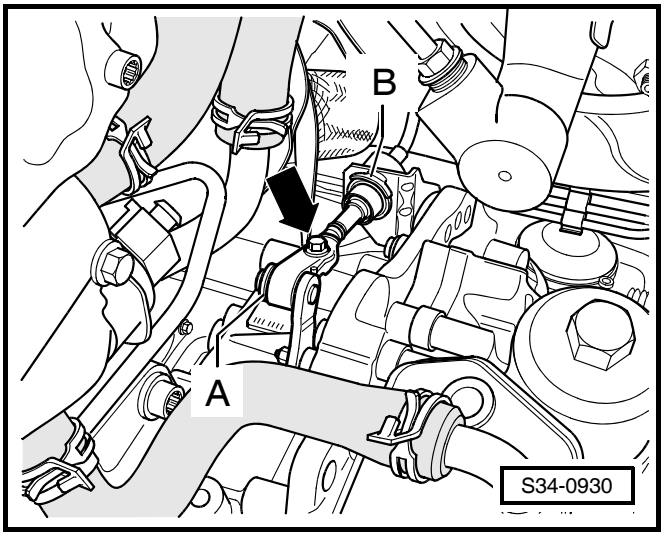
♦ Zange für Federbandschellen, z. B. -VAS 6340-

Prüfen

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
– Zündung ausschalten.
– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.
– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen. ►
– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.
– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen -VAS 5024 A- öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.
– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.



– Sicherungsscheibe -A- entriegeln und nach oben abnehmen. ►
– Sicherungsscheibe -B- nach oben abziehen.
– Wählhebelseilzug von Hebel/Schaltwelle abdrücken und oben ablegen.
– Wählhebelseilzug so ablegen, dass sich das Ende frei bewegen kann.



Hinweis

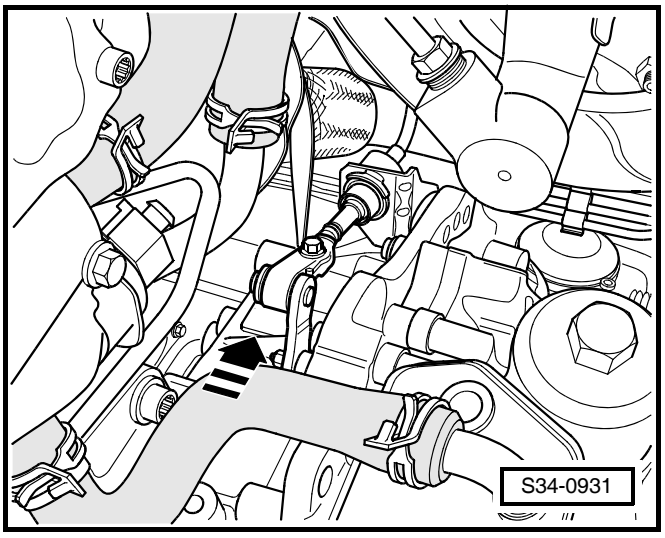
Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

– Wählhebel von „P“ nach „S“ schalten.
– Schutzhülle bei der Schaltbetätigung vorn am Wählhebelseilzug auf Beschädigung prüfen, ggf. Seilzug ersetzen.

- Schaltbetätigung und Wählhebelseilzug müssen beim Schalten leichtgängig sein, ggf. Wählhebelseilzug ersetzen ⇒ **34-9** Seite 13 oder Schaltbetätigung instand setzen ⇒ **34-9** Seite 7.

Kugelpfanne des Wählhebelseilzuges und Hebel/Schaltwelle nicht fetten.

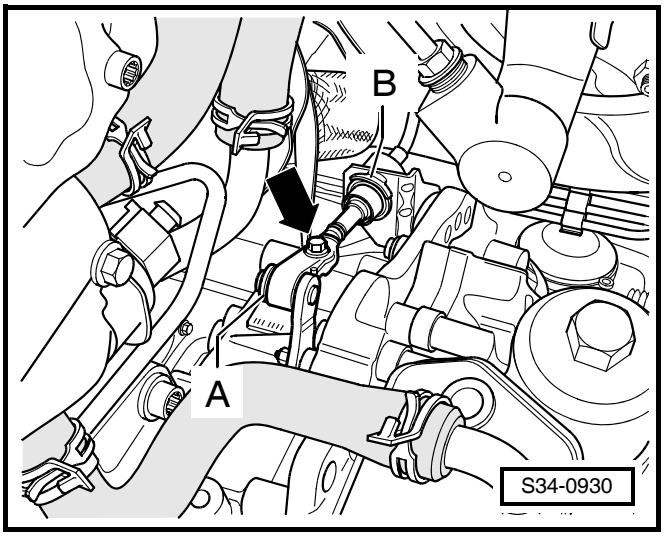
– Wählhebelseilzug vorsichtig auf Hebel/Schaltwelle aufdrücken.
– Neue Sicherungsscheibe bis Anschlag aufstecken und einrasten.
– Filtergehäuse und Luftmassenmesser - G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.



Einstellen

– Hebel am Getriebe -in Pfeilrichtung- in die Stellung „P“ drücken. ►

Sicherungsscheiben -A- und -B- sind eingebaut. ►



– Schraube -Pfeil- lösen.
– Beide Vorderräder in eine Richtung drehen, z. B. durch Schieben des Fahrzeuges nach vorn, bis der Rasthebel im Getriebe in das Parksperrenrad einrastet und die Räder blockiert werden (lassen sich nicht gemeinsam in einer Richtung drehen).

Hinweis

Bei gelöster Klemmschraube -Pfeil- muss der Wählhebel unbedingt in Stellung „P“ bleiben, da sonst die Einstellung nicht richtig ist.

– Wählhebel vorsichtig leicht nach vorn und hinten bewegen, ohne dabei in eine andere Wählhebelposition zu schalten.
– Schraube -Pfeil- ruckfrei mit 13 Nm festziehen.

Hinweis

Beim Anziehen der Schraube -Pfeil- darauf achten, dass sich der Wählhebelseilzug nicht mehr verschiebt.

Einstellung Wählhebelseilzug prüfen

– Wählhebel aus Stellung „P“ bei gedrückter Taste ca. 5 mm nach hinten ziehen und halten, nicht in die Stellung „R“ schalten.

– Wählhebel loslassen.

- Der Wählhebel muss selbstständig wieder in die Stellung „P“ zurückspringen.

– Ggf. Wählhebel einstellen ⇒ **34-9** Seite 3.

– Wählhebel in Stellung „N“ schalten.

– Wählhebel aus Stellung „N“ bei gedrückter Taste ca. 5 mm nach hinten ziehen und halten, nicht in die Stellung „D“ schalten.

– Wählhebel loslassen.

- Der Wählhebel muss selbstständig wieder in die Stellung „N“ zurückspringen.

– Ggf. Wählhebel einstellen ⇒ **34-9** Seite 3.

– Wählhebel aus Stellung „N“ bei gedrückter Taste ca. 5 mm nach vorne ziehen und halten, nicht in die Stellung „R“ schalten.

– Wählhebel loslassen.

- Der Wählhebel muss selbstständig wieder in die Stellung „N“ zurückspringen.

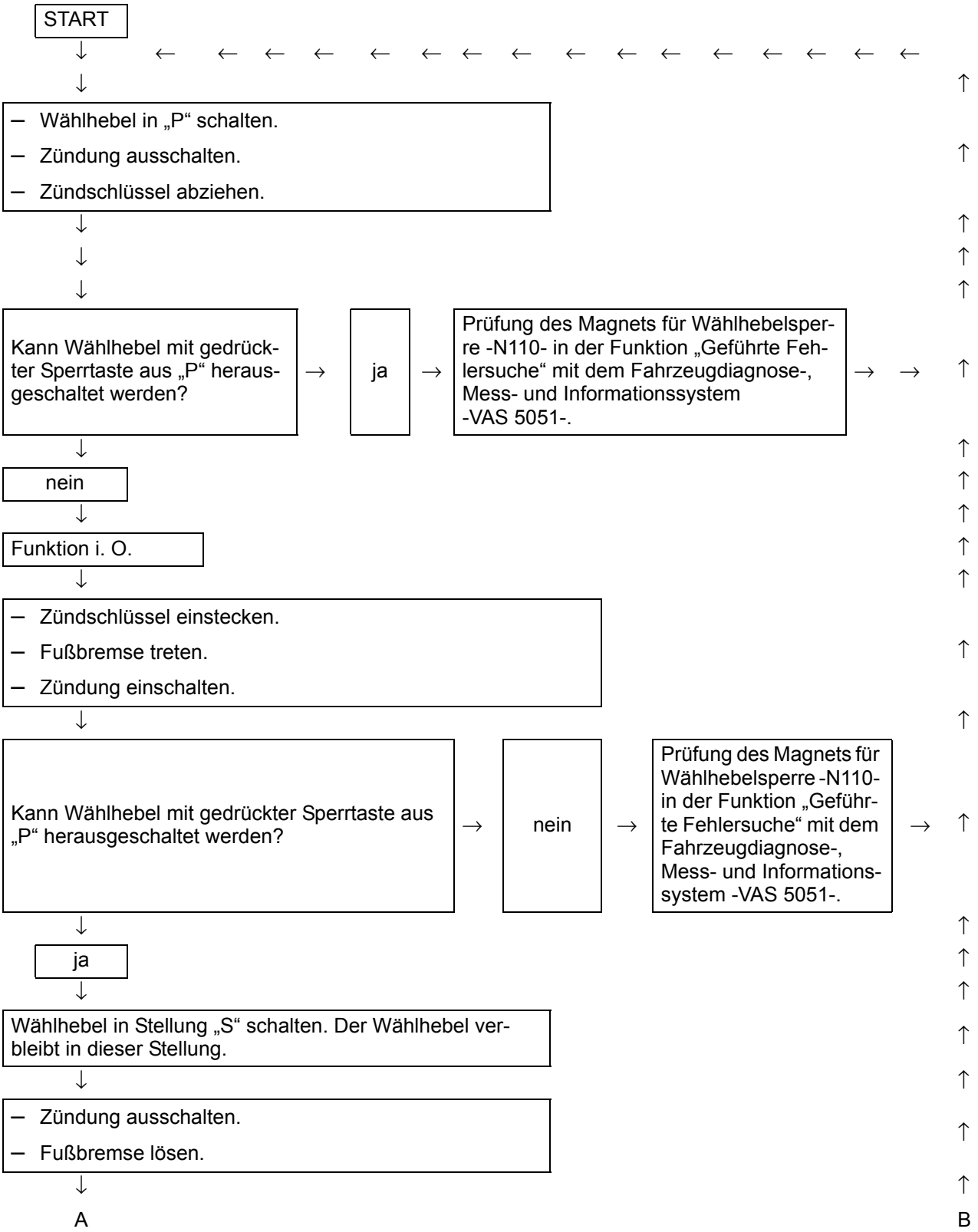
– Ggf. Wählhebel einstellen ⇒ **34-9** Seite 3.

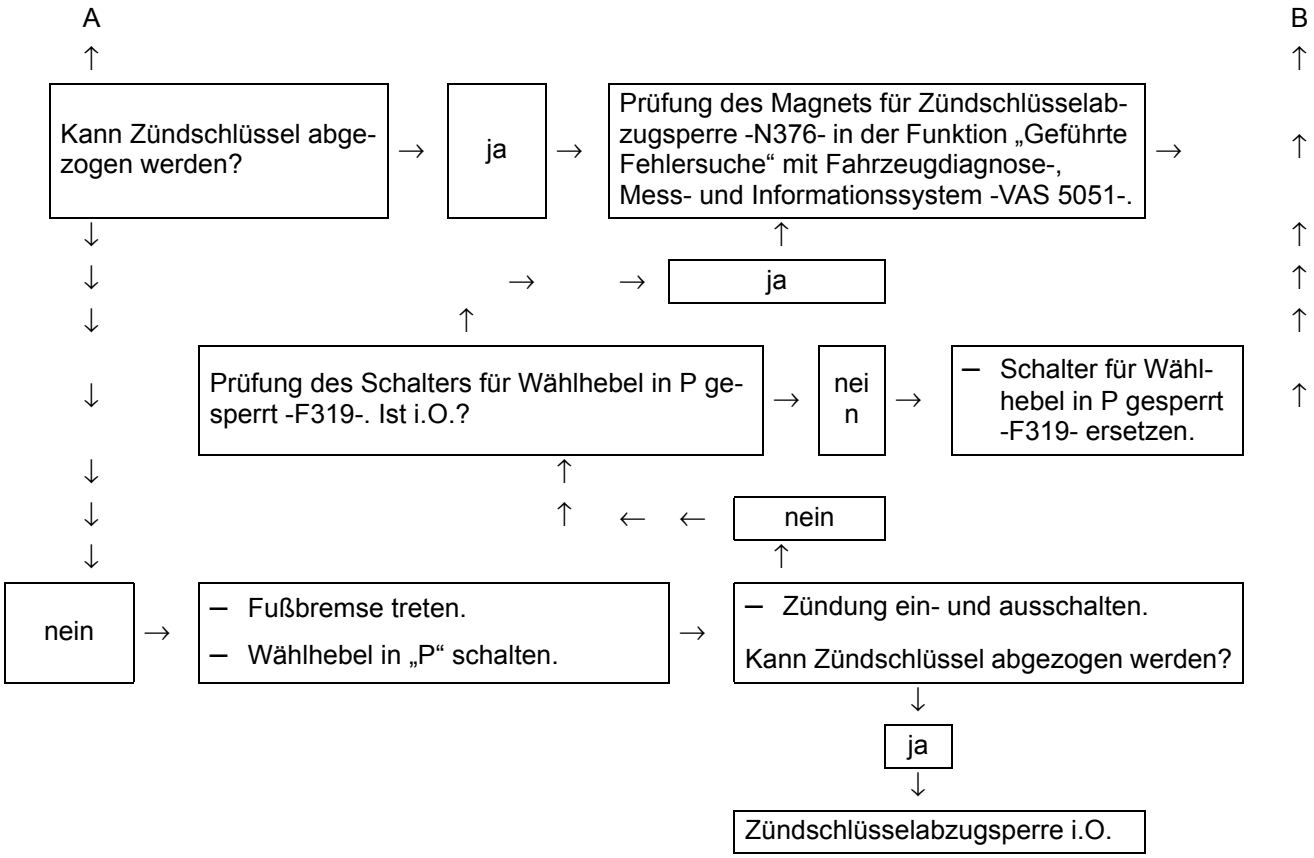
– Schaltbetätigung prüfen ⇒ **34-9** Seite 1.

– Filtergehäuse und Luftmassenmesser -G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.

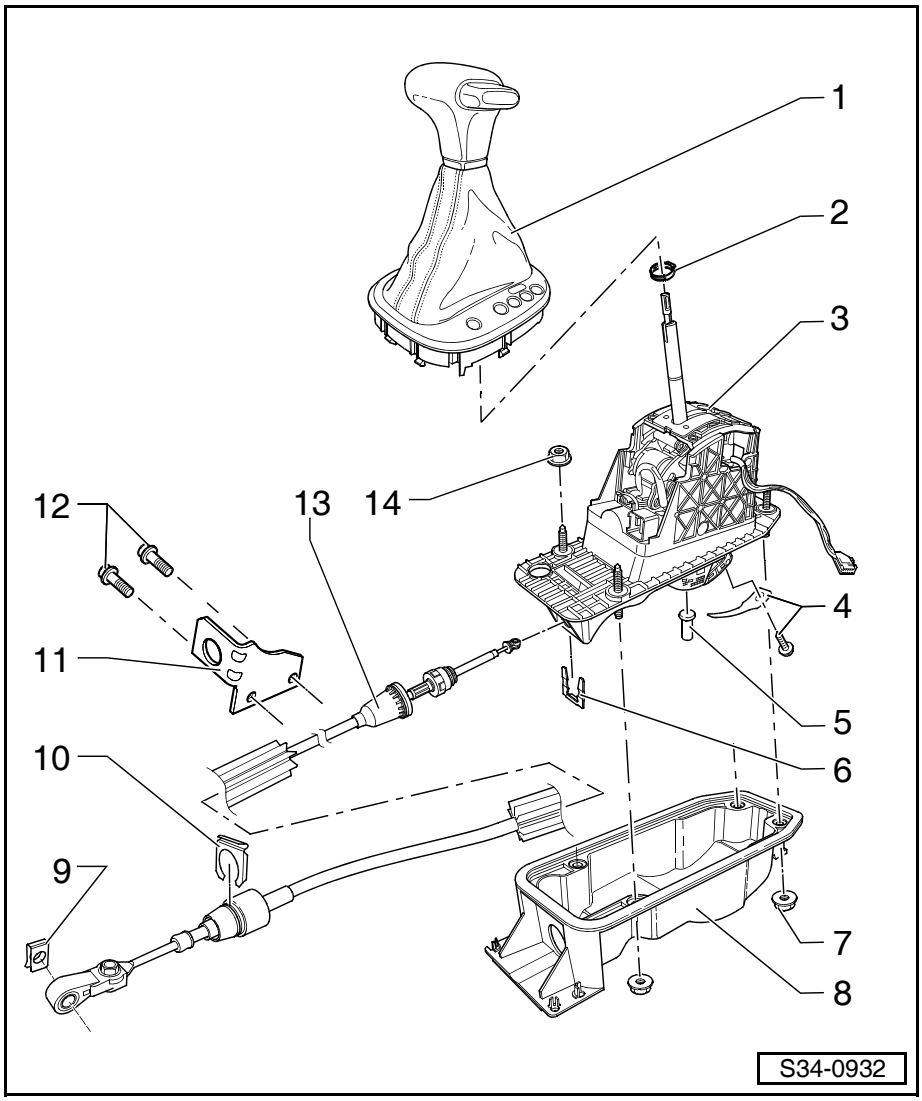
– Motorabdeckung einbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.

Funktion der Zündschlüsselabzugsperre prüfen




A
B
Kann Zündschlüssel abgezogen werden?
ja
Prüfung des Magnets für Zündschlüsselabzugsperre -N376- in der Funktion „Geführte Fehlersuche“ mit Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem -VAS 5051-.
ja
Prüfung des Schalters für Wählhebel in P gesperrt -F319-. Ist i.O.?
nein
– Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319- ersetzen.
nein
nein
– Fußbremse treten.
– Wählhebel in „P“ schalten.
– Zündung ein- und ausschalten.
Kann Zündschlüssel abgezogen werden?
ja
Zündschlüsselabzugsperre i.O.

Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht



1 - Abdeckung mit Griff
- ❑ zur Notentriegelung braucht nur die Abdeckung ausgeclipst werden ⇒ **34-9** Seite 17
- ❑ in der Abdeckung sind die Symboleinlage und die Leiterplatte mit Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- integriert
- ❑ ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8

2 - Klemmschelle
- ❑ ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen

3 - Wählhebel und Schaltbetätigung
- ❑ mit Magnet für Wählhebelsperre -N110-
- ❑ Notentriegelung ⇒ **34-9** Seite 17.
- ❑ Kurzbeschreibung zum Aus- und Einbauen:
- – Mittelkonsole ausbauen.
- – Wählhebelseilzug vom Getriebe abbauen ⇒ **34-9** Seite 13.
- – Katalysator ausbauen und Mittelschalldämpfer aushängen.
- – Wärmeschutzblech unter dem Fahrzeug ausbauen.
- – Nach dem Einbauen Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.

4 - Schraube mit Feder, 3 Nm

5 - Bolzen
- ❑ ausbauen ⇒ **34-9** Seite 13
- ❑ nicht fetten

6 - Sicherungsscheibe
- ❑ nach Ausbau immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Mutter, 9 Nm
- ❑ 4 Stück

8 - Schaltgehäuse
- ❑ mit Dichtung

9 - Sicherungsscheibe
- ❑ nach Ausbau immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ beim Einbau darauf achten, dass sie einrastet

10 - Sicherungsscheibe
- ❑ nach Ausbau immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

11 - Widerlager
- ❑ für Wählhebelseilzug

12 - Schraube, 20 Nm + 90° ($^1/_4$ Umdr.) weiterdrehen
- ❑ ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

- ❑ 2 Stück
- ❑ zur Befestigung Widerlager am Getriebegehäuse

13 - Wählhebelseilzug

- ❑ Wählhebelseilzug nicht fetten
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **34-9** Seite 13
- ❑ prüfen und einstellen ⇒ **34-9** Seite 2

14 - Mutter, 9 Nm

- ❑ 4 Stück

Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Schlauchbinderzange -V.A.G 1275/-

Ausbauen

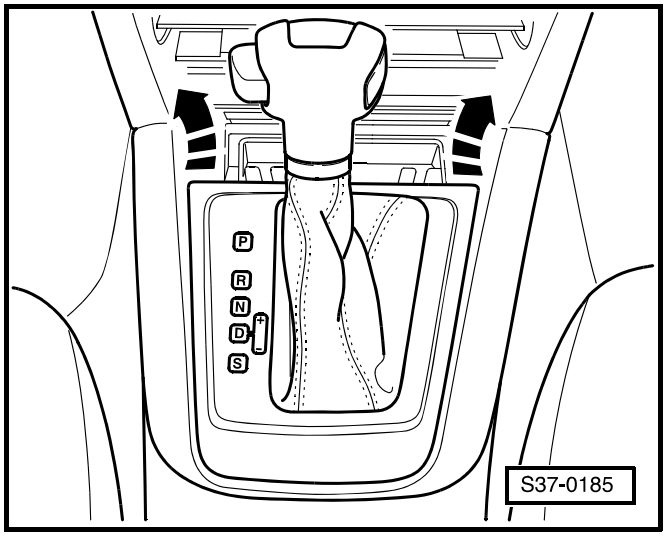
Hinweis

Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Ascher in der Mittelkonsole öffnen.

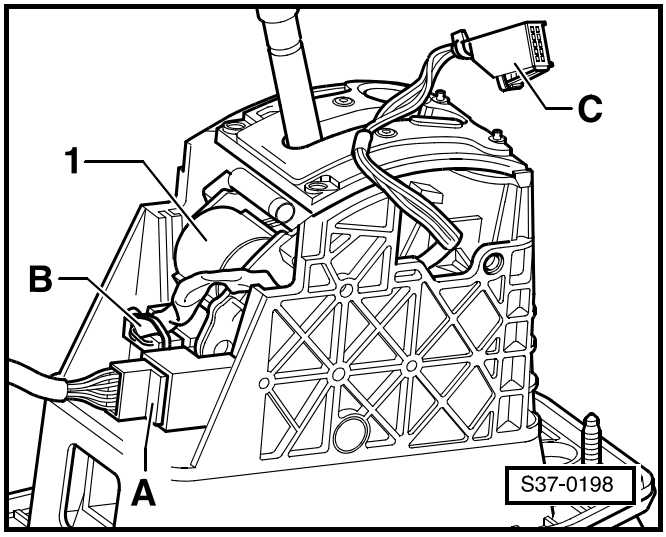
– Abdeckung vorn links und rechts hochziehen -Pfeile-. Anschließend hinten hochziehen. ►



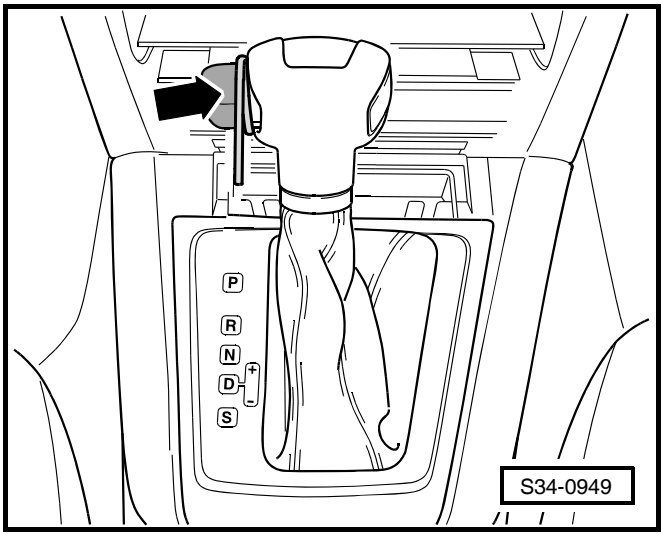
– Steckverbindung -C- von der Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- entriegeln und abziehen. ►

Hinweis

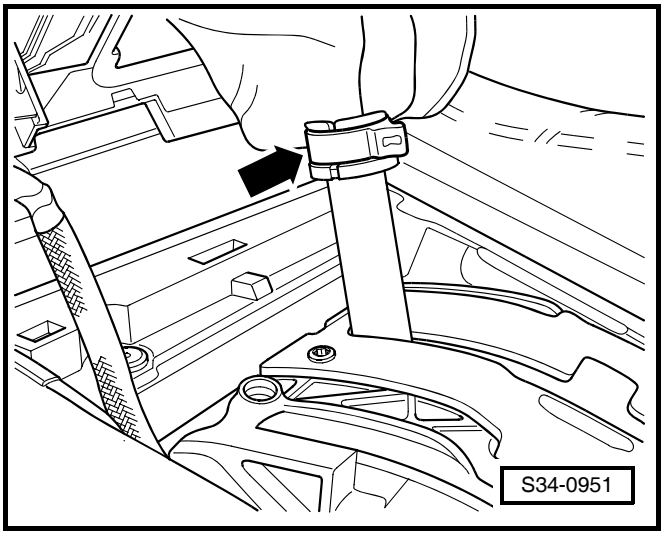
Pos. -A-, -B- und -1- nicht beachten.



– Vor dem Ausbauen des Griffes Sperrtaste über ihren Druckpunkt herausziehen und diesen mit einem Kabelbinder oder geeignetem Draht sichern. So kann verhindert werden, dass die Taste versehentlich in den Griff gedrückt wird.



– Klemmschelle -Pfeil- unterhalb des Griffes öffnen und Griff mit Abdeckung abziehen.

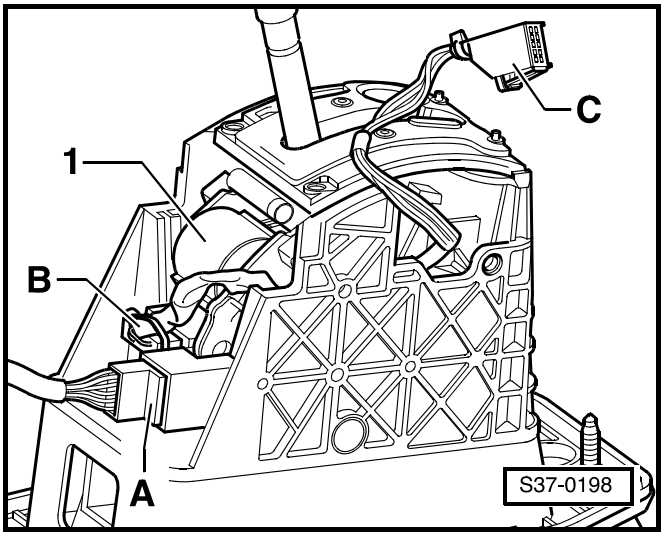


Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Klemmschelle ersetzen und mit Schlauchbinderzange spannen.

– Steckverbindung -C- für Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101- aufstecken.



Hinweis

Beim Aufstecken der Steckverbindung darauf achten, dass die Kontaktstifte der Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101 - nicht verbogen werden und dass die Haltenasen der Abdeckung nicht abbrechen.

– Masseband der Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

Schaltbetätigung aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Zange für Federbandschellen, z. B. -VAS 6340-

Ausbauen

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.

– Zündung ausschalten.

Hinweis

Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

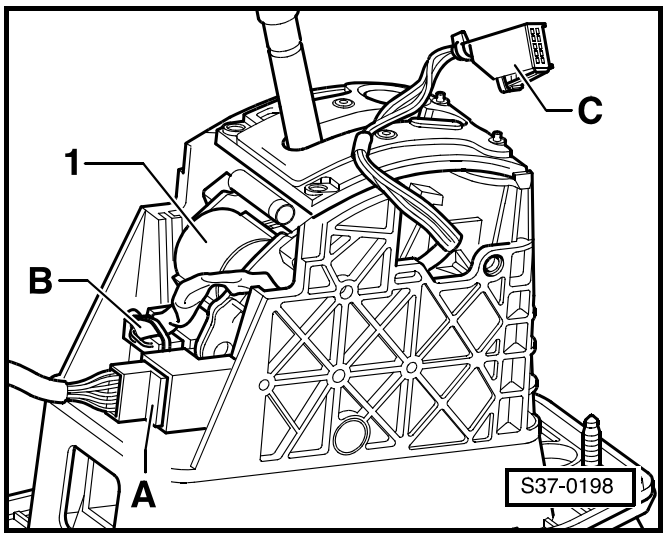
– Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8.

– Ascher bzw. Ablage vor der Schaltbetätigung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 68.

– Mittelkonsole und Luftführung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 68.

– Steckergehäuse der Steckverbindung -A- nach vorn herausziehen. ►

– Steckverbindung -A- von der Schaltbetätigung zum Fahrzeugleitungssatz trennen.



Hinweis

Pos. -B-, -C- und -1- nicht beachten.

– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.

– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen. ►

– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.

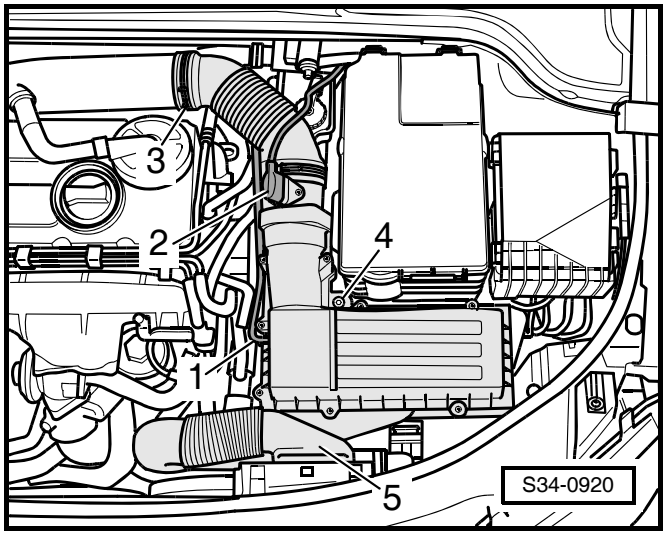
– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.

– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.

– Sicherungsscheibe -1- entriegeln und nach oben abnehmen. ►

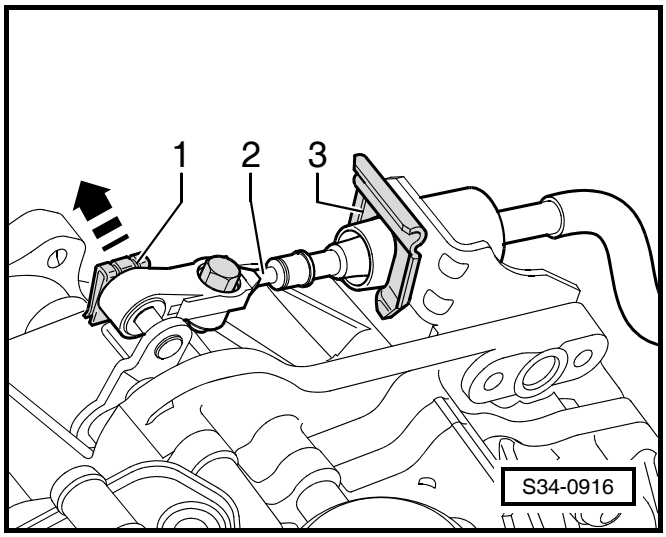
– Sicherungsscheibe -3- nach oben abnehmen.

– Wählhebelseilzug -2- von Hebel/Schaltwelle in -Pfeilrichtung- abdrücken und oben ablegen.

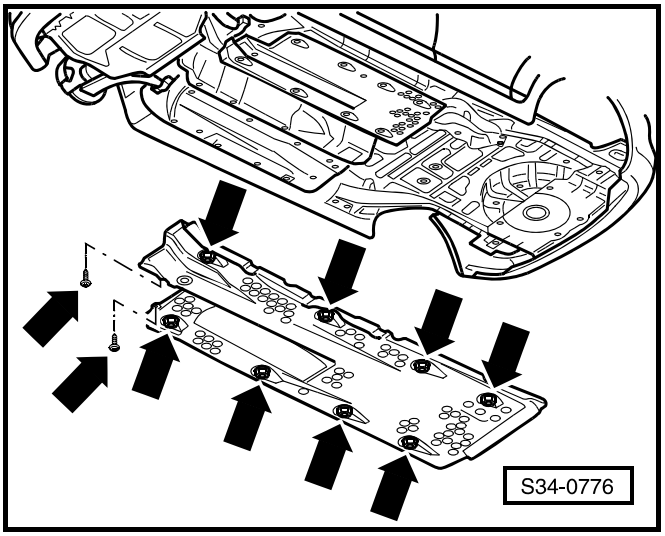


Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.



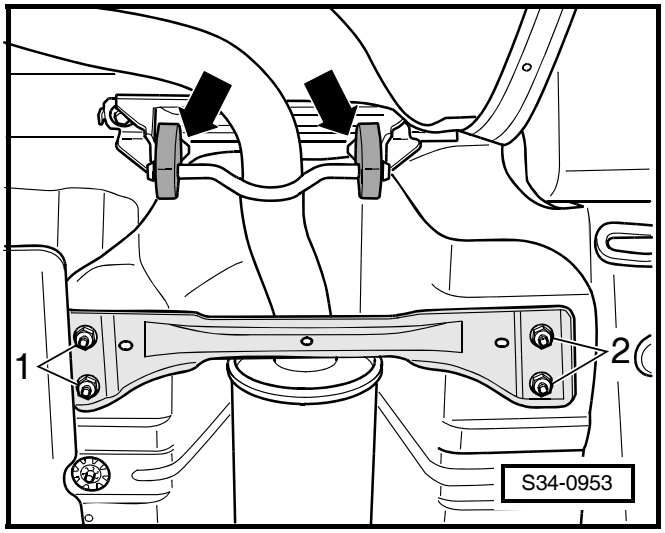
– Fahrzeug anheben.
– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.
– Die Muttern abschrauben und die Verkleidungen für Fahrzeugboden links und rechts -Pfeile- ausbauen. ►
– Katalysator ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.



– Muttern -1- und -2- abschrauben und Querträger hinten abnehmen. ►

Hinweis

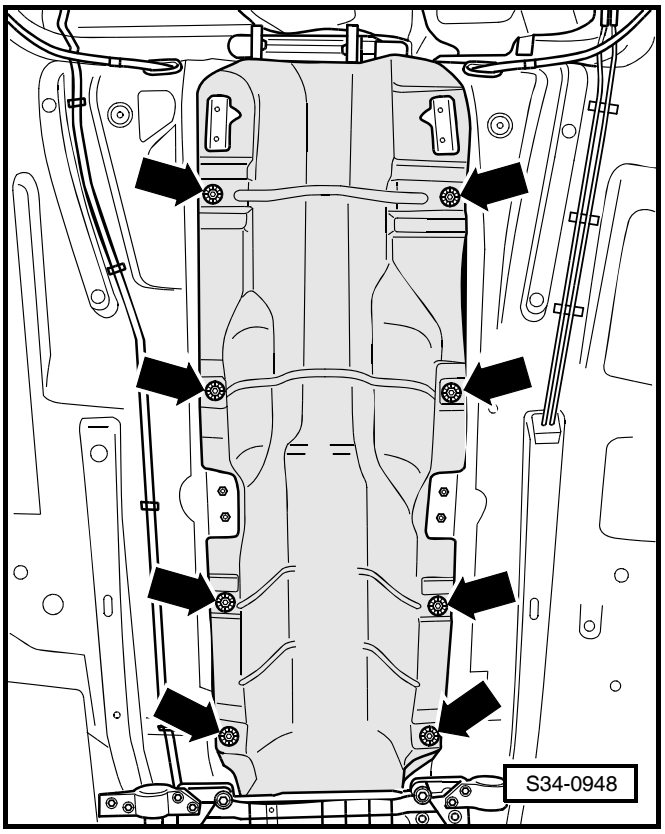
Zum Abnehmen des hinteren Teils der Abgasanlage wird ein 2. Mechaniker benötigt.



– Abgasanlage an den Halteschlaufen -Pfeile- aushängen.
– Nachschalldämpfer an den Halteschlaufen aushängen und den hinteren Teil der Abgasanlage abnehmen.
– Die Muttern -Pfeile- lösen und Wärmeabschirmblech absenken. ►
– Wählhebelseilzug am Wärmeabschirmblech vorn liks aushängen.
– Wärmeabschirmblech soweit wie möglich nach hinten ziehen und am Aggregateträger vorbei führen. Anschließend Wärmeabschirmblech nach vorn abnehmen.
– Fahrzeug herunterlassen.

Hinweis

Zum Abnehmen der Schaltbetätigung ist ein 2. Mechaniker unter dem Fahrzeug erforderlich.



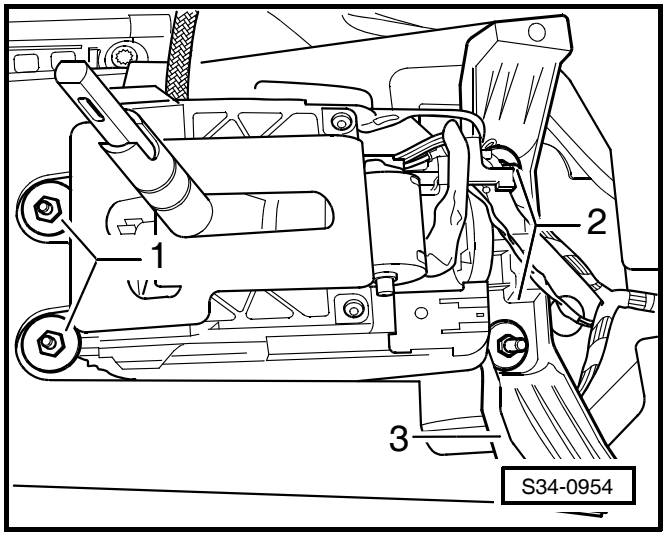
– Muttern -1- und -2- abschrauben.

– Schaltbetätigung zusammen mit dem Wählhebelseilzug nach unten abnehmen.

Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

Schaltbetätigung kann auch ohne Wählhebelseilzug ersetzt werden, dazu ist der Wählhebelseilzug von der Schaltbetätigung zu trennen, Wählhebelseilzug ausbauen ⇒ **34-9** Seite 13.



Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Anzugsdrehmomente der Schrauben bzw. Muttern sowie die Angabe, ob die Schrauben bzw. Muttern zu ersetzen sind ⇒ **34-9** Seite 7.

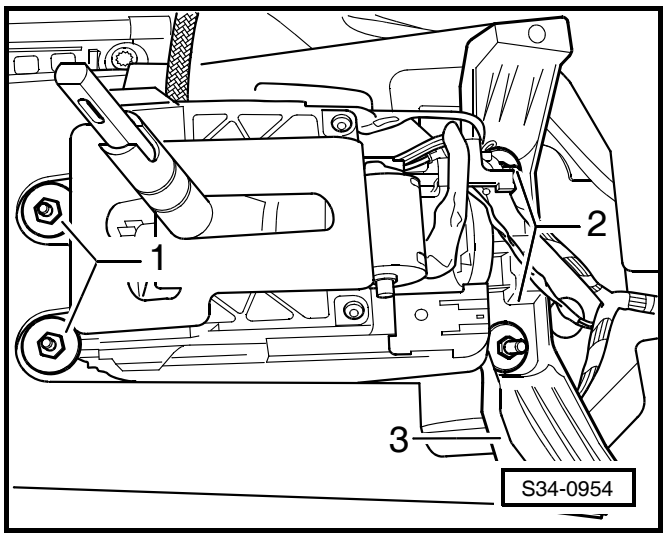
Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

– Schaltbetätigung einsetzen und Muttern hinten -1- handfest anziehen.

– Strebe für Mittelkonsole -3-, wie in der Abb. dargestellt, auf die Schaltbetätigung aufstecken.

– Muttern -1- und -2- festziehen.



Das Zusammenstecken der Steckverbindung -A- darf nicht erfolgen, wenn das Steckergehäuse in der Schaltbetätigung eingerastet ist. Beim Zusammenstecken (hoher Widerstand durch Feder) bricht die Verrastung vom Steckergehäuse ab.

– Stecker -A- und Steckergehäuse verbinden und anschließend in die Schaltbetätigung einrasten.

– Ascher bzw. Ablage vor der Schaltbetätigung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 68.

– Luftführung und Mittelkonsole einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 68.

– Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung einbauen ⇒ **34-9** Seite 8.

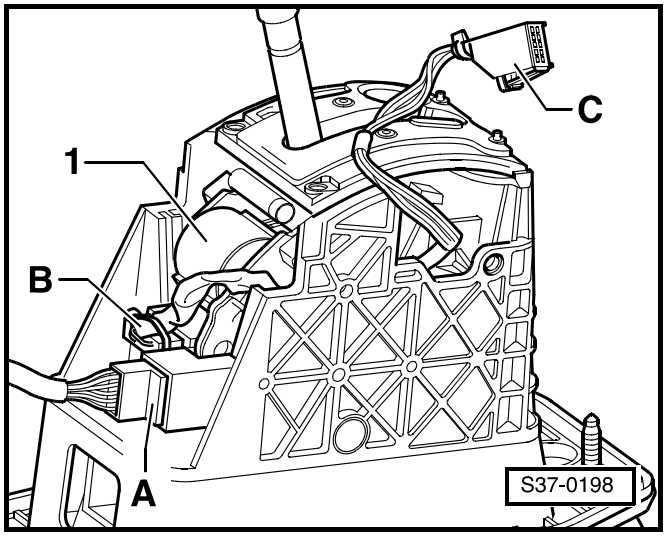
– Masseband der Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Funktion der Zündschlüsselabzugsperre prüfen ⇒ **34-9** Seite 5.

– Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.

– Filtergehäuse und Luftmassenmesser -G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.

– Schaltbetätigung prüfen ⇒ **34-9** Seite 1.



– Wärmeabschirmblech und die Verkleidungen für Fahrzeuboden einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 66.
– Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.
– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

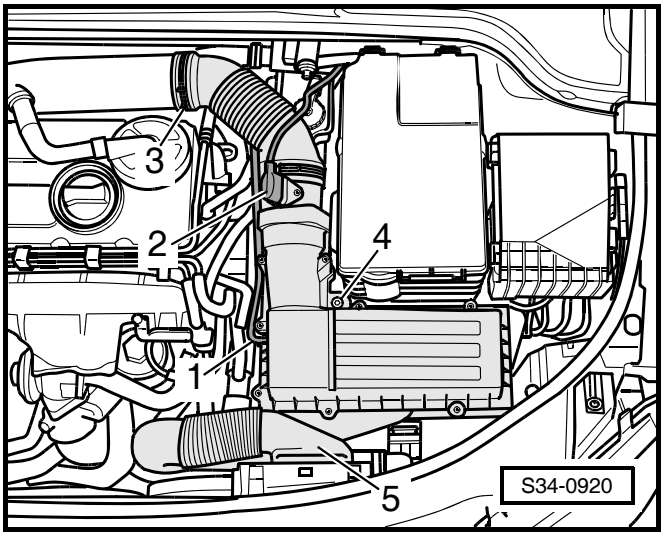
Wählhebelseilzug aus- und einbauen

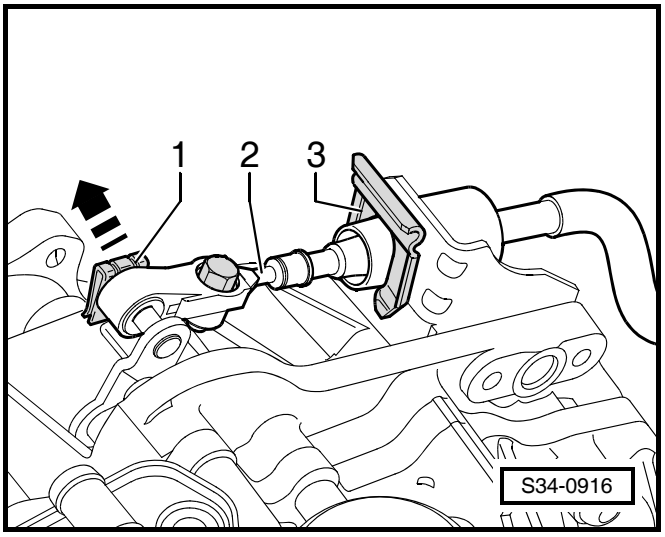
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

♦ Zange für Federbandschellen - VAS 5024 A-

Ausbauen

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
– Zündung ausschalten.
– Abdeckung für Schaltbetätigung ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8.
– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.
– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen. ►
– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.
– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.
– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.
– Sicherungsscheibe -1- entriegeln und nach oben abnehmen. ►
– Sicherungsscheibe -3- nach oben abnehmen.
– Wählhebelseilzug -2- von Hebel/Schaltwelle in -Pfeilrichtung- abdrücken und oben ablegen.

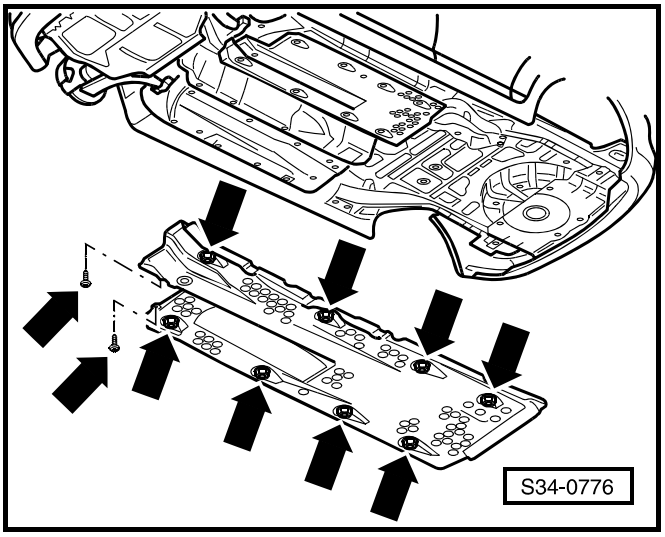




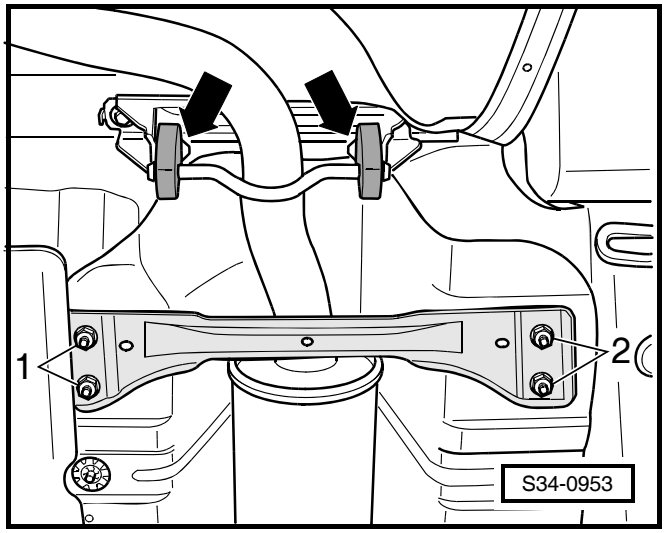
Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

– Fahrzeug anheben.
– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.
– Die Muttern abschrauben und die Verkleidungen für Fahrzeugboden links und rechts -Pfeile- ausbauen. ►
– Katalysator ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.



– Muttern -1- und -2- abschrauben und Querträger hinten abnehmen. ►



Hinweis

Zum Abnehmen des hinteren Teils der Abgasanlage wird ein 2. Mechaniker benötigt.

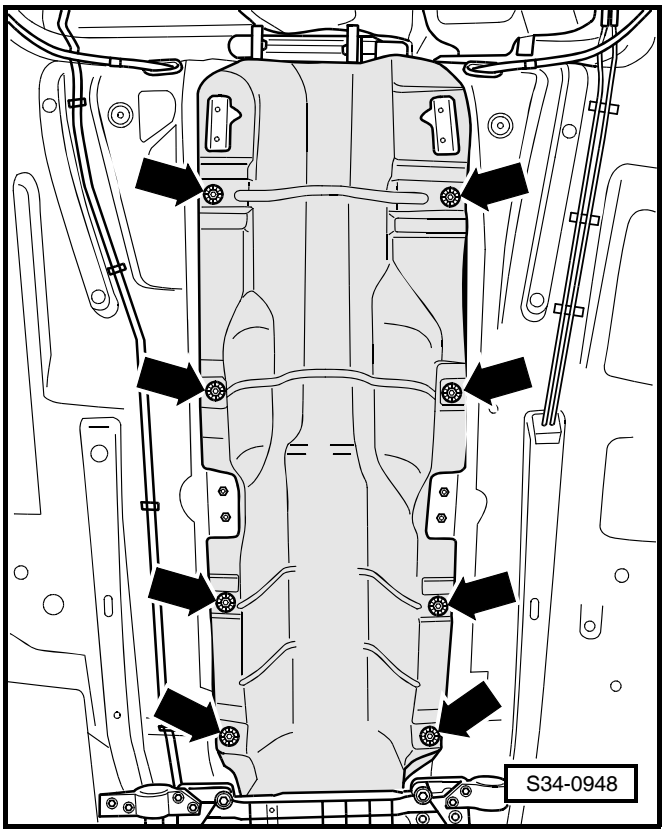
– Abgasanlage an den Halteschlaufen -Pfeile- aushängen.

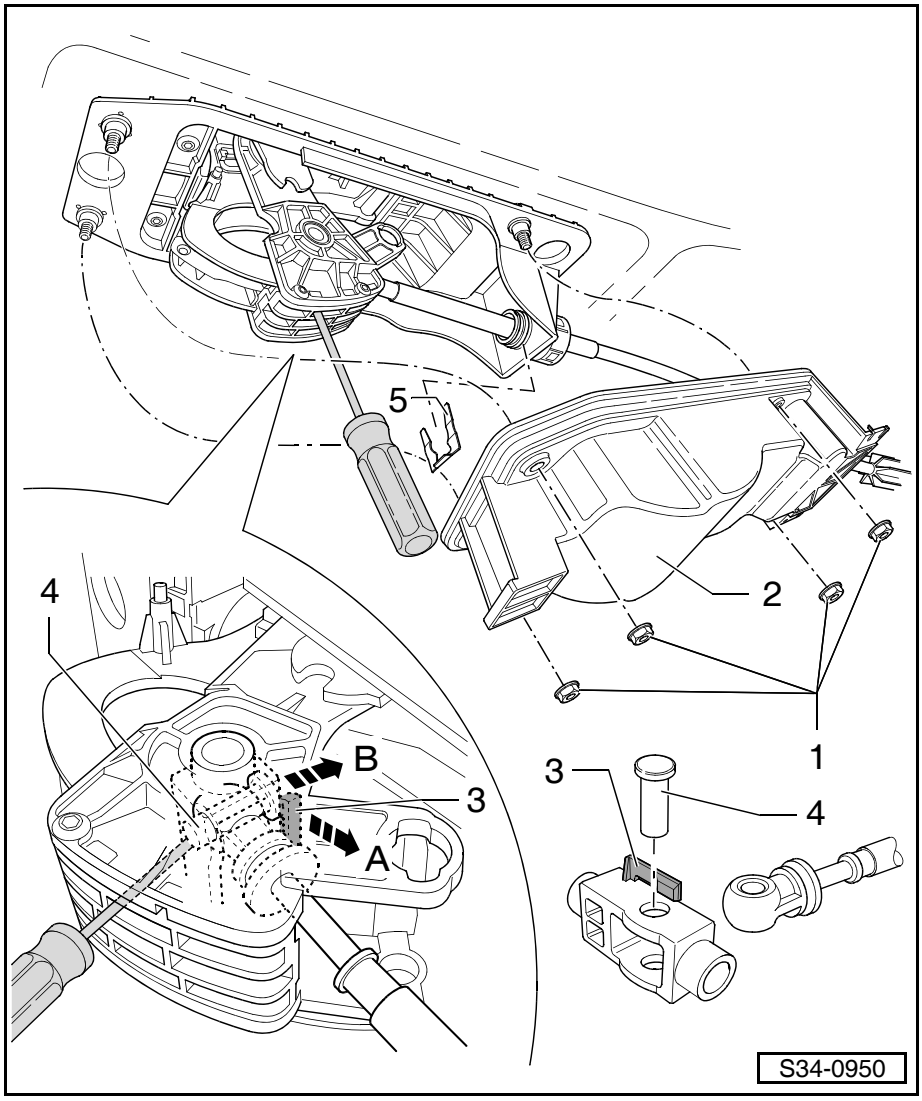
– Nachschalldämpfer an den Halteschlaufen aushängen und den hinteren Teil der Abgasanlage abnehmen.

– Die Muttern -Pfeile- lösen und Wärmeabschirmblech absenken. ►

– Wählhebelseilzug am Wärmeabschirmblech vorn liks aushängen.

– Wärmeabschirmblech soweit wie möglich nach hinten ziehen und am Aggregateträger vorbei führen. Anschließend Wärmeabschirmblech nach vorn abnehmen.





– Muttern -1- abschrauben und das Schaltgehäuse -2- soweit wie möglich auf dem Wählhebelseilzug schieben.

– Sicherungslasche -3- leicht in -Pfeilrichtung A- (max. 5 mm) ziehen.

Vorsicht!

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sicherungslasche nur maximal 5 mm in -Pfeilrichtung A- bewegt wird. Bei Überschreitung dieses Wertes besteht die Gefahr, dass die Sicherungslasche abbricht. Dann muss die komplette Schaltbetätigung ausgetauscht werden.

– Den Bolzen -4- in -Pfeilrichtung B- mit einem Schraubendreher herausdrücken.

Hinweis

Der Bolzen kann beim Herausdrücken aus seiner Führung herausrutschen. Beim Einbau muss er dann wieder in der gleichen Lage eingebaut werden.

– Sicherungsscheibe -5- ausbauen.

– Wählhebelseilzug herausnehmen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Hinweis

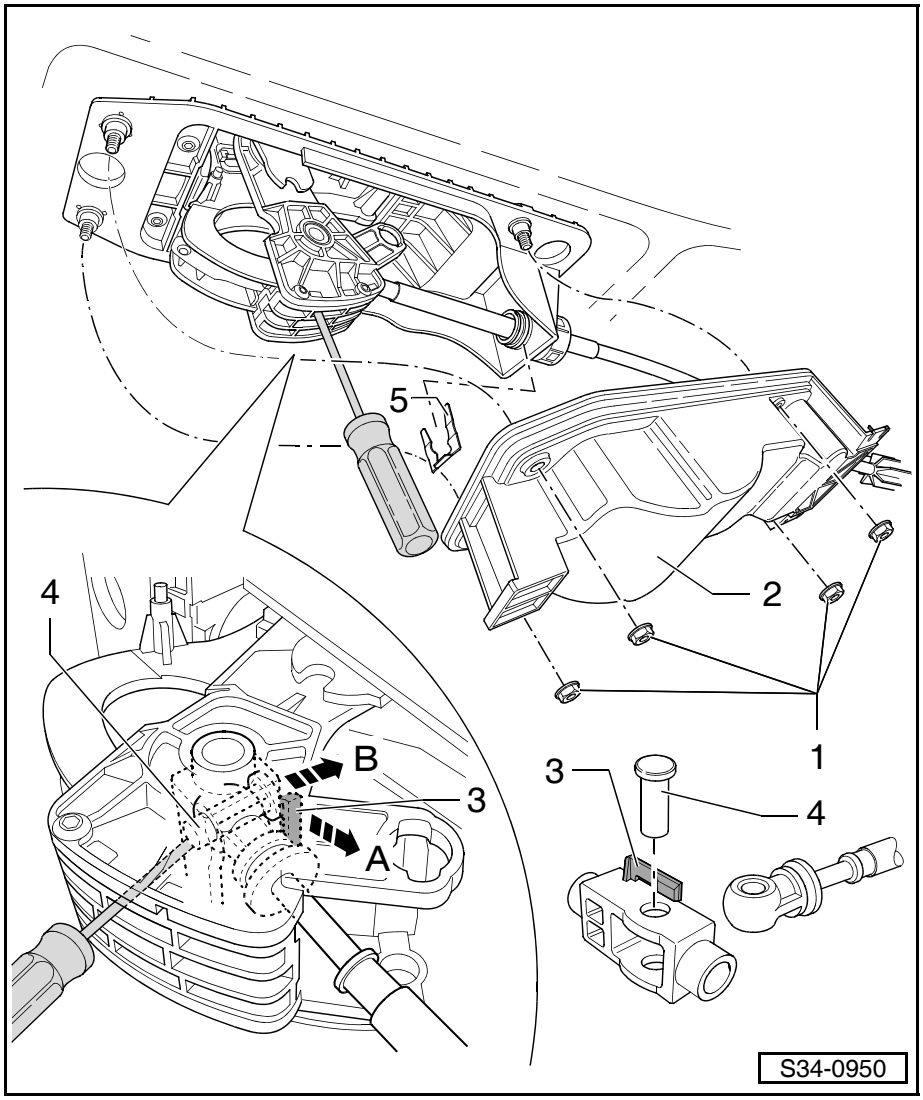
- *Schutzhülle des Wählhebelseilzuges auf Beschädigung prüfen; die Schutzhülle kann nur gemeinsam mit dem Wählhebelseilzug ersetzt werden.*
- *Richtigen Sitz der Schutzhülle prüfen und Schutzhülle nicht verdreht einbauen.*

Anzugsdrehmomente der Schrauben bzw. Muttern sowie die Angabe, ob die Schrauben bzw. Muttern zu ersetzen sind ⇒ **34-9** Seite 7.

– Wählhebel in „P“ schalten.

Kugelpfanne des Wählhebelseilzuges und Kugelkopf/ Wählhebel nicht fetten.

– Wählhebelseilzug mit Schutzhülle in den Deckel einführen. Schutzhülle dabei nicht beschädigen.



– Schaltgehäuse -2- soweit wie möglich auf dem Wählhebelseilzug nach vorn schieben.

Bolzen -4- nicht fetten.

– Bolzen -4- nur in den oberen Teil der Führung stecken.

– Wählhebelseilzug in die Aufnahme schieben.

– Sicherungslasche -3- leicht in -Pfeilrichtung A- (max. 5 mm) ziehen.

Vorsicht!

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sicherungslasche nur maximal 5 mm in -Pfeilrichtung A- bewegt wird. Bei Überschreitung dieses Wertes besteht die Gefahr, dass die Sicherungslasche abbricht. Dann muss die komplette Schaltbetätigung ausgetauscht werden.

– Wählhebelseilzug wechselweise etwas nach vorn und hinten bewegen. Dabei gleichzeitig Bolzen -4- von Hand nach unten drücken.

– Neue Sicherungsscheibe -5- einbauen.

– Muttern -1- festziehen.

Vorsicht!

- ***Die Leiterplatte der Schaltbetätigung auf keinen Fall mit den Fingern berühren, da durch statische Entladung die elektrischen Bauteile auf der Leiterplatte zerstört werden können.***
- ***Die Leiterplatte kann nur zusammen mit der Schaltbetätigung ersetzt werden!***

– Wählhebelseilzug -2- vorsichtig auf Hebel/Schaltwelle ► am Getriebe entgegen der -Pfeilrichtung- aufdrücken.

– Sicherungsscheibe -1- bis Anschlag aufstecken und einrasten.

– Neue Sicherungsscheibe -3- einbauen.

– Wählhebel von „P“ nach „S“ schalten.

- Schaltbetätigung und Wählhebelseilzug müssen dabe leichtgängig sein, ggf. Wählhebelseilzug ersetzen oder Schaltbetätigung instand setzen .

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.

– Wärmeabschirmblech und die Verkleidungen für Fahrzeuboden einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 66.

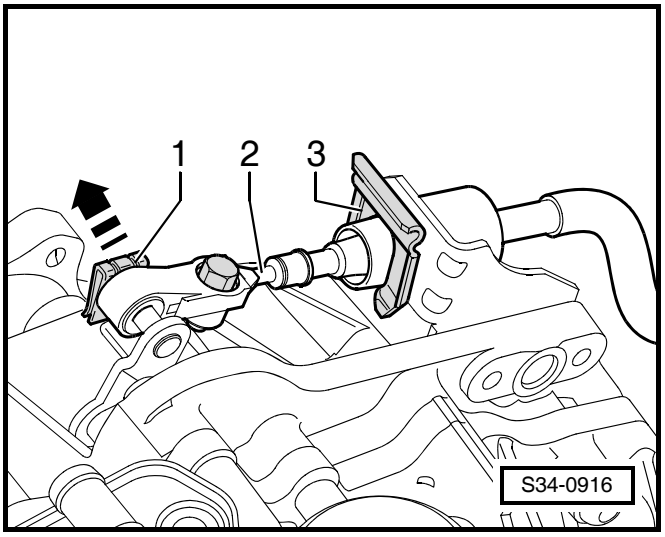
– Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.

– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

– Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.

– Filtergehäuse und Luftmassenmesser - G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.

– Schaltbetätigung prüfen ⇒ **34-9** Seite 1.



Notentriegelung der Schaltbetätigung aus Stellung „P“ heraus

Magnet für Wählhebelsperre -N110- verriegelt den Wählhebel in Stellung „P“. Der Wählhebel kann dann nur bei Zündung ein bzw. Motorstart, getretenem Bremspedal und gedrückter Taste am Griff für Wählhebel aus „P“ herausgeschaltet werden.

Bei Störungen in der Spannungsversorgung zum Magnet für Wählhebelsperre (Batterie entladen bzw. Sicherung defekt) oder bei defektem Magneten kann der Wählhebel nicht aus der Stellung „P“ herausgeschaltet werden; d. h. das Fahrzeug kann nicht bewegt werden, da die Parksperre eingerastet ist.

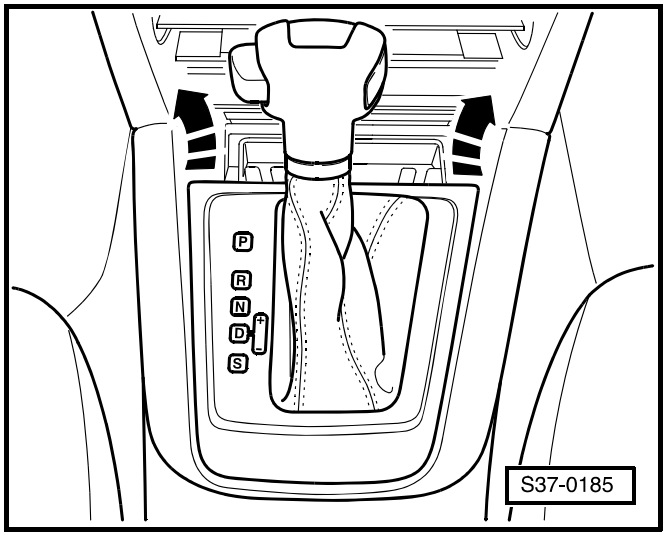
Ist das der Fall:

- Sicherung prüfen ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.
- Batteriespannung prüfen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

Kann der Wählhebel trotz der Prüfungen nicht aus Stellung „P“ herausgeschaltet werden, muss die Notentriegelung des Magneten durchgeführt werden. Wird der Wählhebel danach wieder in Stellung „P“ geschaltet, ist dieser jedoch wieder in Stellung „P“ gesperrt.

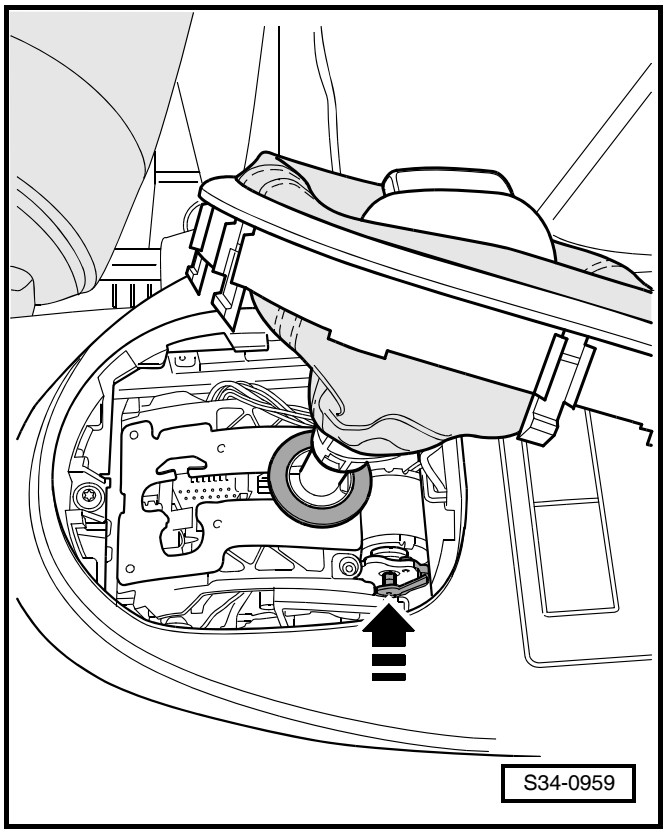
Notentriegelung durchführen

- Ascher in der Mittelkonsole öffnen.
- Abdeckung vorn links und rechts hochziehen -Pfeile-. ► Anschließend hinten hochziehen.



Griff für Wählhebel nicht abbauen.

- Bremspedal treten oder Handbremse anziehen.
- Von rechts nach links -Pfeil- auf das gelbe Kunststoffteil drücken. ►
- Nun die Taste am Griff für Wählhebel drücken und den Wählhebel aus der Stellung „P“ herausschalten.



Hinweis

Wird der Wählhebel danach wieder in Stellung „P“ geschaltet, wird er wieder mechanisch in Stellung „P“ gesperrt.

Schalter für Tiptronic -F189- aus- und einbauen

Schalter für Tiptronic -F189- ist fest in der Schaltbetätigung integriert und kann nicht separat gewechselt werden. Ist der Schalter für Tiptronic - F189- defekt, muss die Schaltbetätigung ersetzt werden ⇒ **34-9** Seite 9.

Magnet für Wählhebelsperre -N110- aus- und einbauen

Der Magnet für Wählhebelsperre -N110- ist fest in der Schaltbetätigung integriert und kann nicht separat gewechselt werden. Ist der Magnet für Wählhebelsperre -N110- defekt, muss die Schaltbetätigung ersetzt werden ⇒ **34-9** Seite 9.

Schalter für Wählhebel in P gesperrt - F319 - aus- und einbauen

Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319- ist fest in der Schaltbetätigung integriert und kann nicht separat gewechselt werden. Ist der Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319 - defekt, muss die Schaltbetätigung ersetzt werden ⇒ **34-9** Seite 9.

Steuergerät für Wählhebelsensorik - J587- aus- und einbauen

Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- ist fest in der Schaltbetätigung integriert und kann nicht separat gewechselt werden. Ist das Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- defekt, muss die Schaltbetätigung ersetzt werden ⇒ **34-9** Seite 9.

Steckverbindungen an der Schaltbetätigung überprüfen

Vor Instandsetzung oder Überprüfung der Steckverbindungen ist die Schadenursache über die „Geführte Fehlersuche“ mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; zu ermitteln.

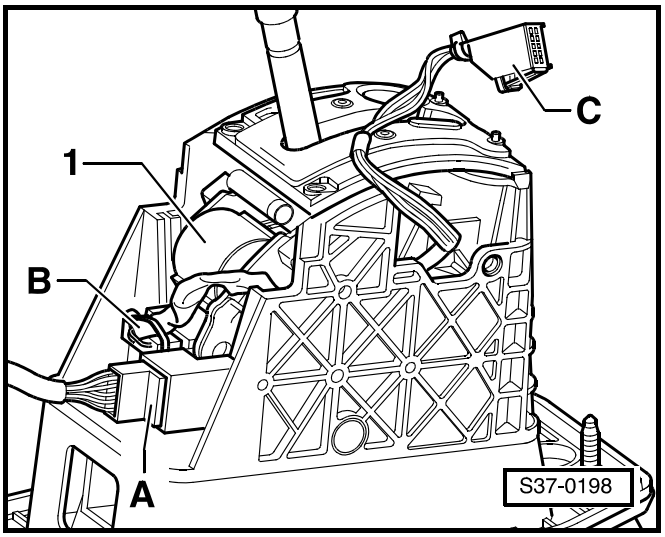
Vor der Überprüfung der Steckverbindungen müssen alle Steuergeräte im Fahrzeug mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; überprüft werden, ggf. Fehler beseitigt werden.

– Steckverbindungen überprüfen ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.

A - 10-poliger Stecker für Verbindungsleitungen von der Schaltbetätigung zum Getriebe (mit CAN-Leitungen)

B - 4-poliger Stecker zum Magnet für Wählhebelsperre -N110-, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- und Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319 -

C - 10-poliger Stecker zur Lampe für Wählhebelskalabeleuchtung -L101 - in der Abdeckung für Schaltbetätigung



34-10 Getriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Abfangvorrichtung -T30099-
- Unterlegplatte -T30099/1-
- Haken -MP9-200/10-
- Schlauchklemme -MP7-602 (3094)-
- Getriebeaufnahme -3282-
- Bolzen -3282/29-
- Justierplatte -3282/42-
- Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A-
- Zange für Federbandschellen, z. B. -VAS 6340-
- Steckeinsatz - T10035-
- Hochtemperaturfett -G 052 133 A2-
- Schmierfett -G 000 100-

Hinweis

- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Alle Kabelbinder, die beim Ausbau gelöst oder aufgeschnitten werden, sind beim Einbau an der gleichen Stelle wieder anzubringen.*
- *Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.*

Getriebe ausbauen

– Wählhebel in Stellung „P“ schalten.

– Wasserkastenabdeckung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 66.

– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.

– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen. ►

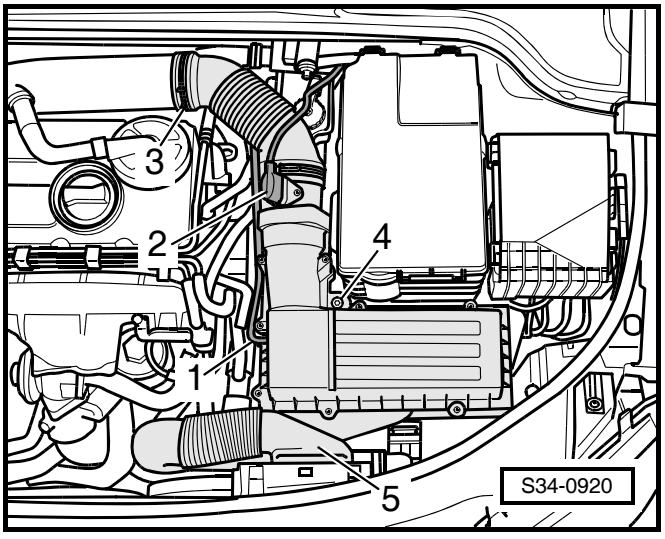
– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.

– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.

– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.

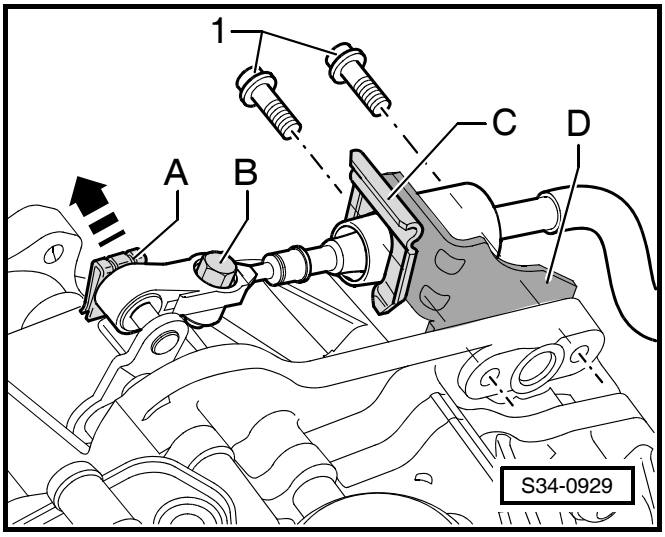
– Batterie ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.

– Batterieträger ausbauen.



Schraube -B- nicht lösen.

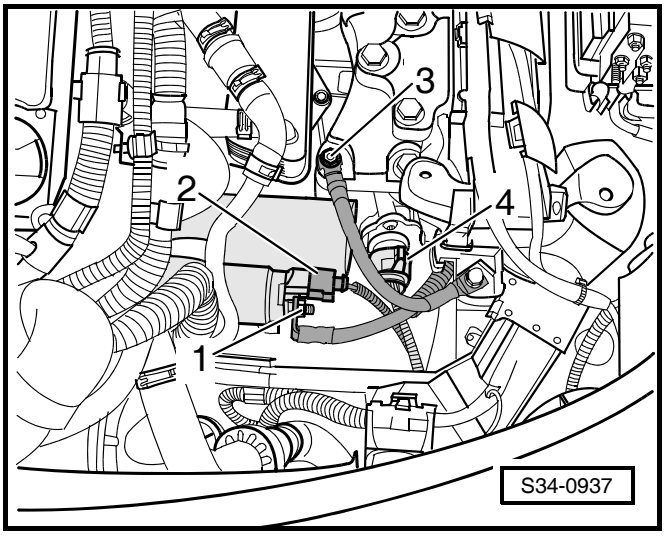
– Sicherungsscheibe -A- nach oben drücken und diese abbauen.
– Sicherungsscheibe -C- nach oben abziehen.
– Schrauben -1- herausschrauben und Widerlager -D- abnehmen.
– Wählhebelseilzug von Hebel/Schaltwelle in -Pfeilrichtung- abdrücken und oben ablegen.



Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

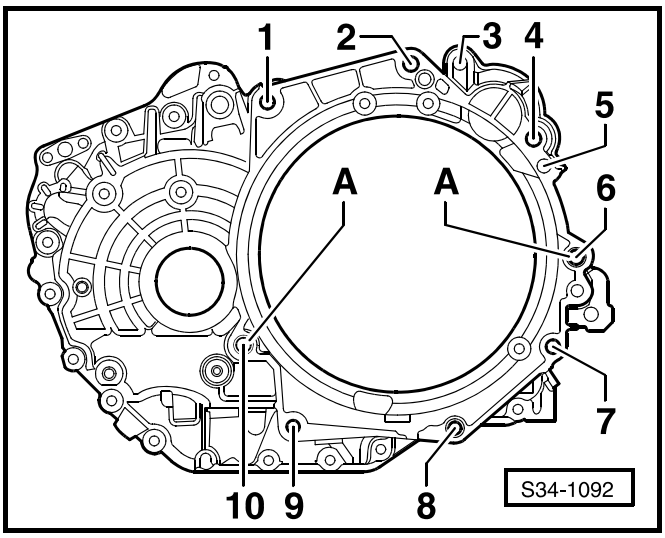
– Schmutzmanschette zurückstülpen und das Kabel -1- am Magnetschalter abschrauben.
– Steckverbindung -2- am Magnetschalter trennen.
– Schrauben der Masseleitung -3- abschrauben.



Vorsicht!

Die Steckkontakte im Stecker des Getriebes dürfen auf keinen Fall mit den Händen berührt werden, da durch statische Entladung das Steuergerät und somit auch die Mechatronik zerstört werden kann.

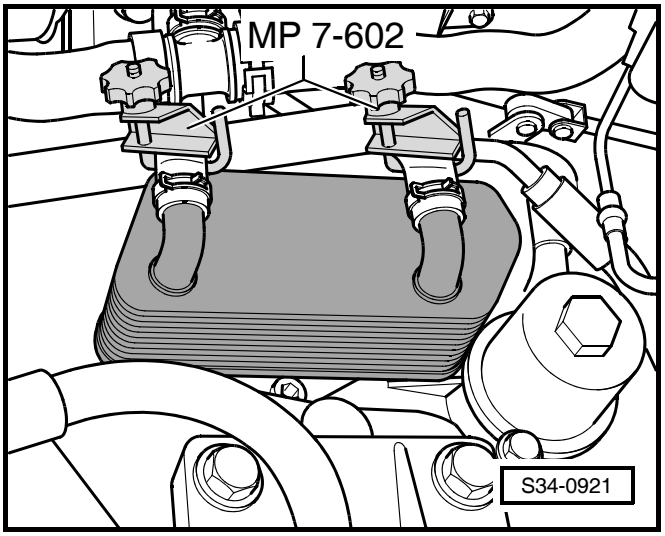
– Fassen Sie mit der Hand (ohne Handschuhe) an die Fahrzeugmasse, damit Sie sich elektrostatisch entladen.
– Bajonettenverschluss -4- des Steckers nach links drehen und vom Getriebe abziehen.
– Schrauben vom Anlasser herausdrehen und diesen abnehmen.
– Alle von oben zugänglichen Verbindungsschrauben Motor/Getriebe herausschrauben. Dazu Steckeinsatz -T10035- verwenden.



ACHTUNG!

Nach Öffnen des Ausgleichsbehälters kann heißer Dampf entweichen. Verschlussdeckel mit einem Lappen abdecken und vorsichtig öffnen.

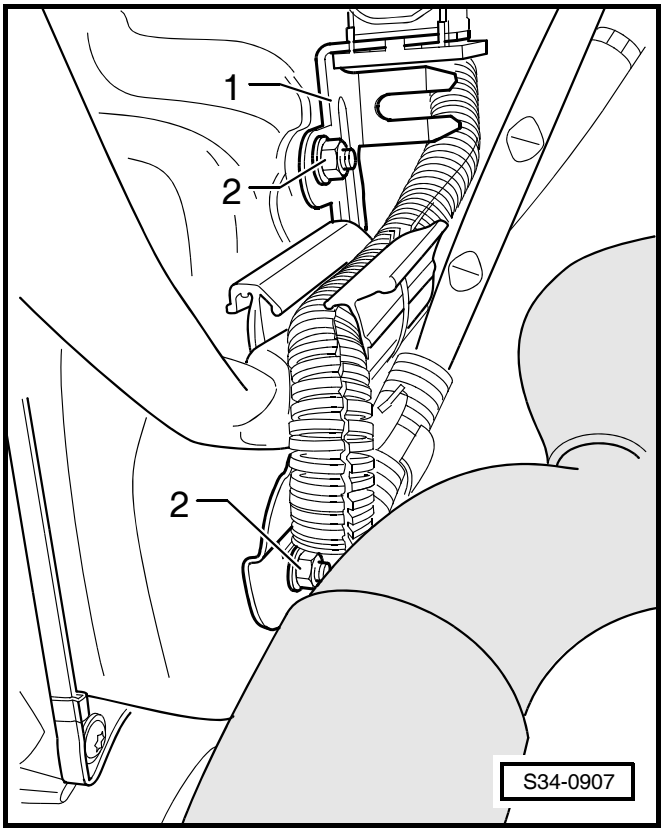
– Bei warmem Motor steht das Kühlsystem unter Druck. Vor dem Abziehen der Kühlmittelschläuche Verschlussdeckel vom Ausgleichsbehälter langsam aufdrehen, um zuerst Druck abzubauen.
– Keine fasernden Lappen auf den Getriebeöl-Kühler und das Getriebe legen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.
– Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abklemmen und Schläuche vom Getriebeöl-Kühler abbauen. ►
– Getriebeöl-Kühler mit sauberen Stopfen verschließen.



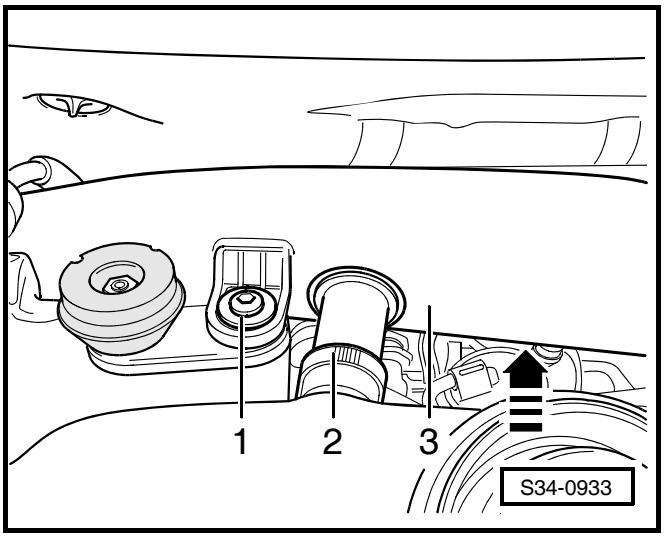
– Muttern -2- vom Halter -1- an der Ölwanne abschrauben und Halter von den Gewindebolzen an der Ölwanne abziehen. ►

Hinweis

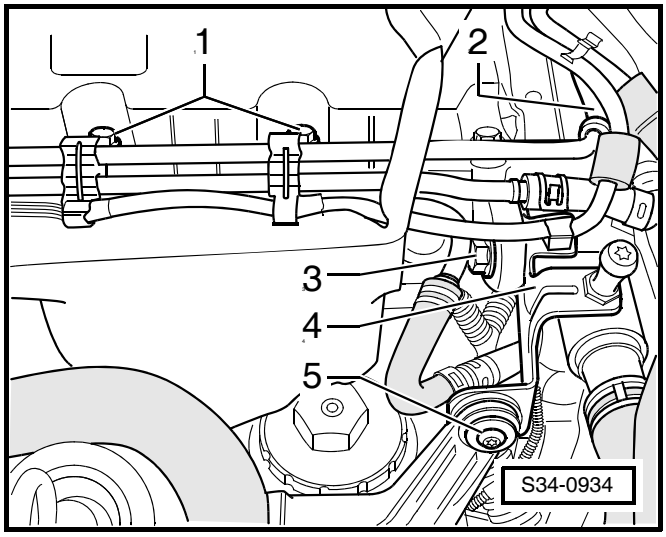
- *Die Gewindebolzen sind vorne am Getriebe an der Ölwanne angeschweißt.*
- *Die untere Mutter von unten abschrauben, nachdem die Geräuschdämpfung Motor abgebaut wurde.*



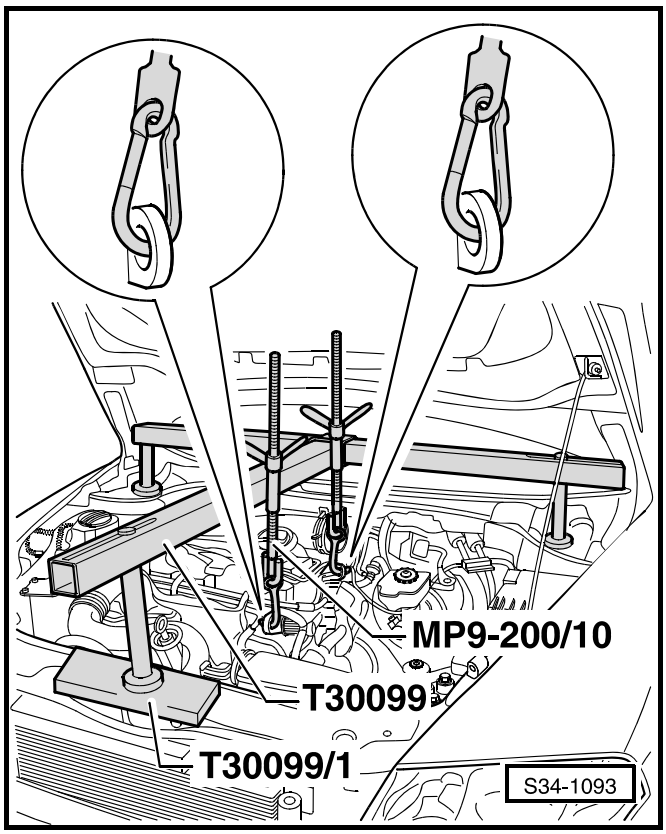
– Schraube -1- vom Ansaugschlauch hinten -3- herausdrehen und Rohrleitung -2- vom Sekundärluftsystem entriegeln und abziehen. ►



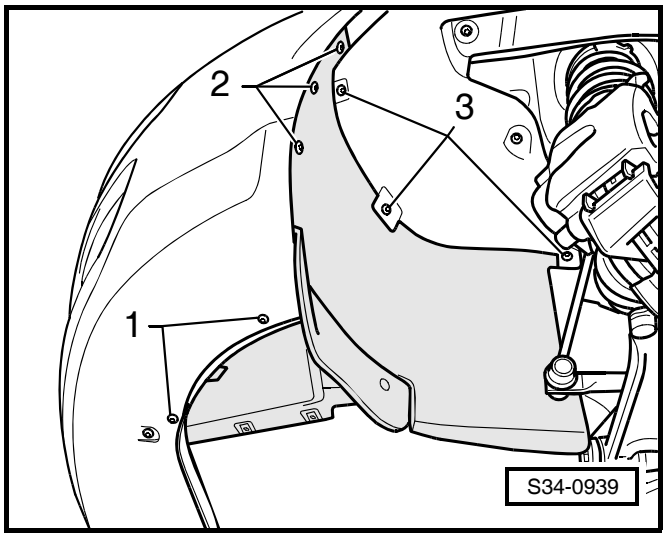
– Halter der Rohrleitungen Kühlmittel und Kraftstoff am Ventildeckel abbauen. Dazu Schrauben -1- lösen.
– Kraftstoffschlauch -2- an Tandempumpe abbauen. Auslaufenden Kraftstoff mit einem Lappen auffangen.
– Kraftstoffschlauch -2- der Tandempumpe mit sauberen Stopfen verschließen.
– Schrauben -3- und -5- herausschrauben und Halter -4- abnehmen.



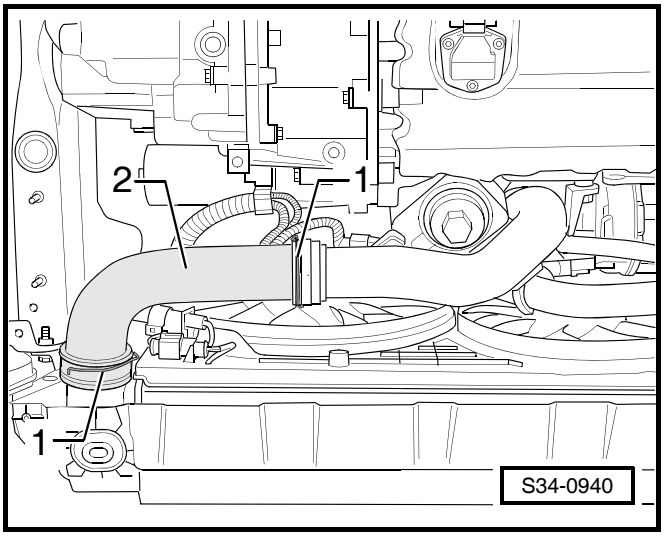
– Abfangvorrichtung -T30099- auf die Federdome aufsetzen.
– Spindeln der Abfangvorrichtung an der Motoraufhängeöse links und rechts einhängen.
– Motor mit den Spindeln vorspannen, nicht anheben.
– Vorderrad links abbauen.



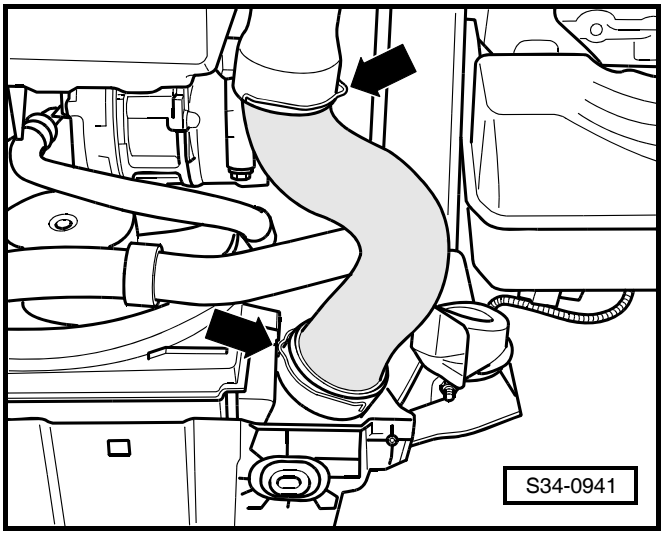
– Schrauben -1- bis -3- herausdrehen und die komplette Abdeckung der Radhausschale links ausbauen.
– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.



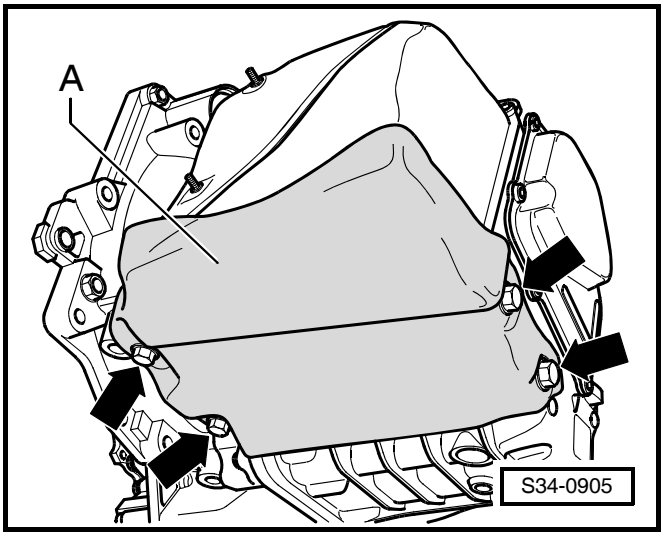
– Luftführungsschlauch -2- ausbauen. Dazu die Halteklammern -1- etwas anheben und Luftführungsschlauch aus den Rohren ziehen. ►



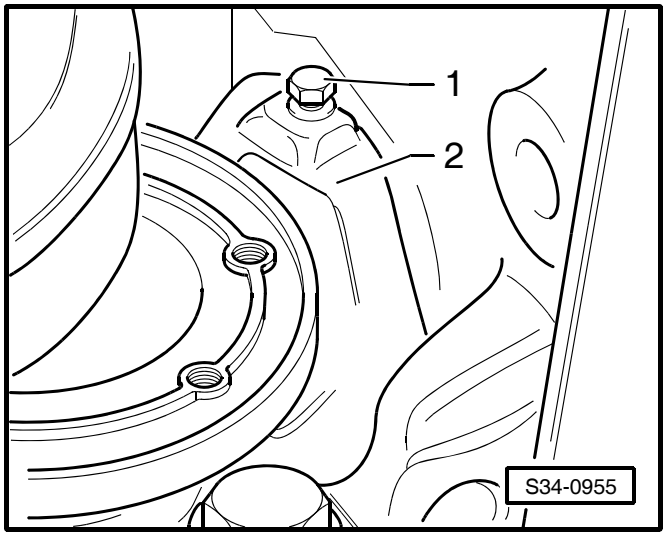
– Luftführungsschlauch rechts ausbauen. Dazu die Halteklammern -Pfeile- etwas anheben und Luftführungsschlauch aus den Rohren ziehen. ►



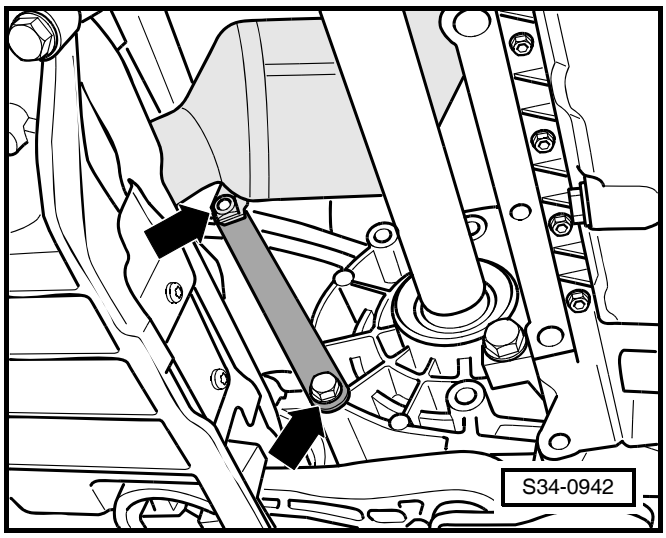
– Wenn vorhanden, Schutzblech unten -A- am Getriebe -Pfeile- ausbauen. ►



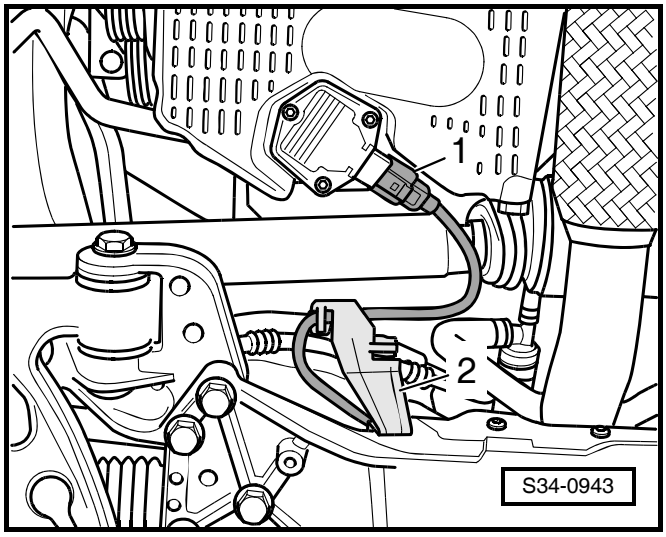
– Schraube -1- herausschrauben und kleines Abdeckblech -2- für Schwungrad abnehmen.



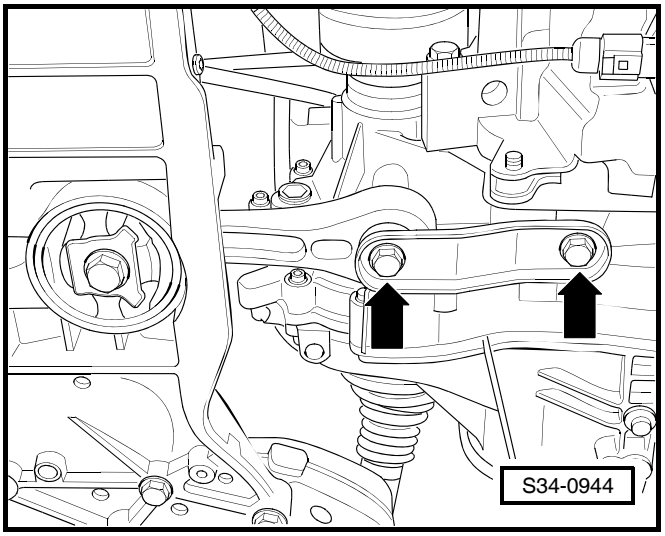
– Strebe für Abgasvorrohr abschrauben -Pfeile-.
– Katalysator ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.



– Elektrische Steckverbindung -1- am Ölstands- und Öltemperaturgeber -G266- trennen.
– Leitungsstrang aus dem Halter -2- aushängen.



– Schrauben -Pfeile- herausschrauben.



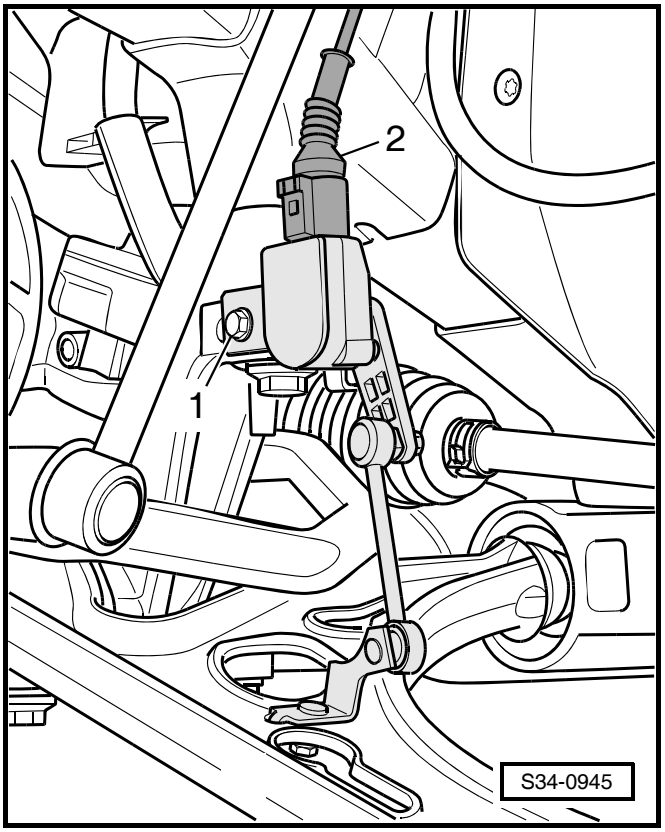
Hinweis

Die Pendelstütze wird mit dem Aggregateträger ausgebaut.

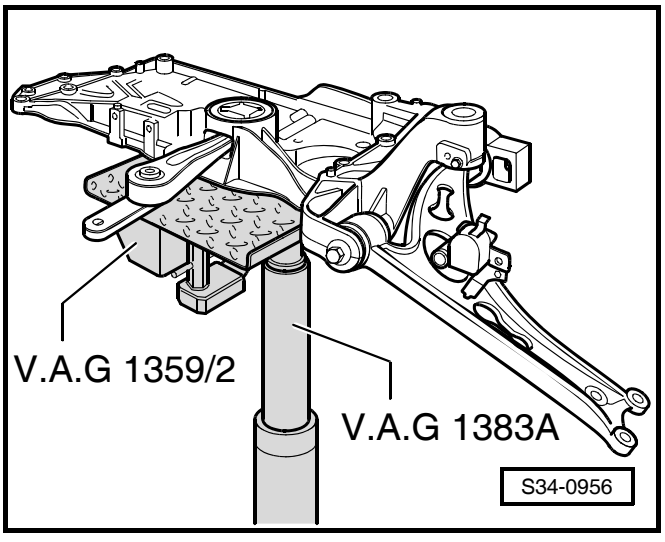
– Gelenkwelle links abbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

– Falls vorhanden, die elektrische Steckverbindung -2- am Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- trennen.

– Schraube -1- herausdrehen.



– Aggregateträger mit dem Achslenker links und der Konsole links ausbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.



Vorsicht!

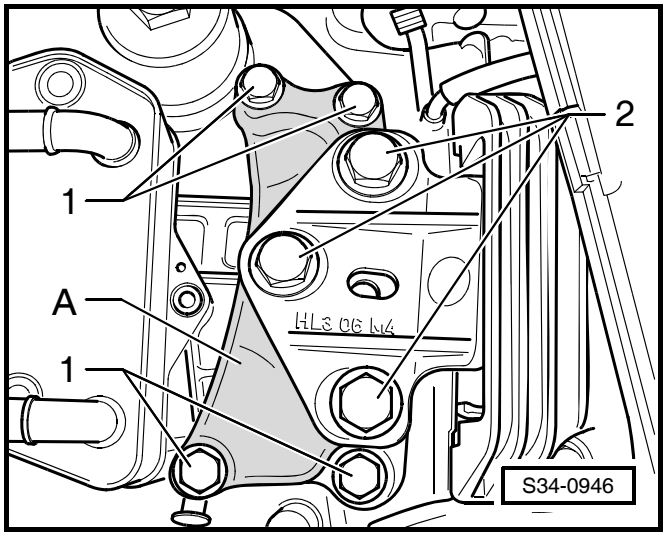
Zum Ausbau der Konsole für Querlenker muss die Fixiervorrichtung -T10096- verwendet werden, da sonst eine Achsvermessung durchgeführt werden muss.

– Schrauben -1- und -2- herausschrauben.

– Motor/Getriebe-Aggregat wechselseitig an den Spindeln der Abfangvorrichtung -T30099- um jeweils 2 Umdrehungen absenken.

– Motor/Getriebe-Aggregat um 4 Umdrehungen absenken.

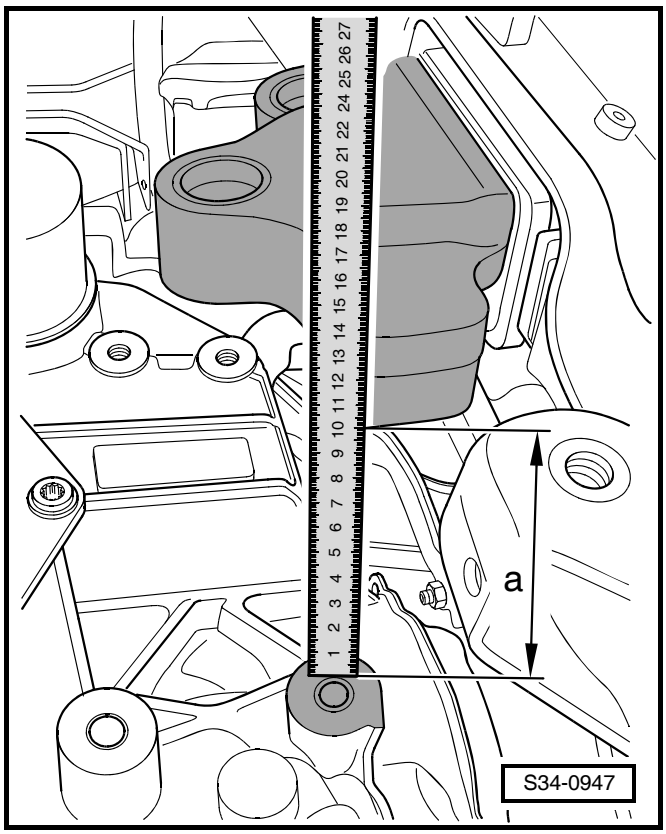
– Konsole -A- abnehmen.



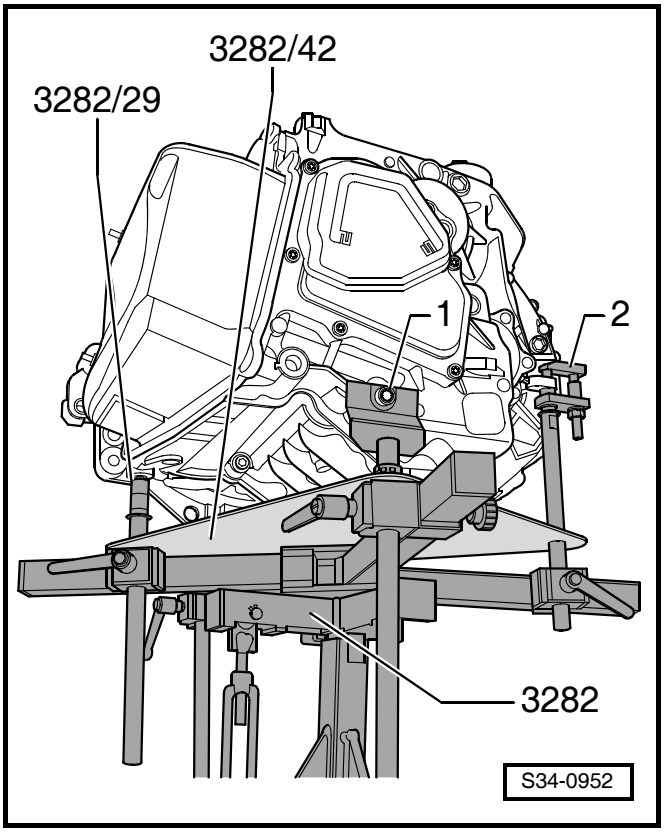
– Motor/Getriebe-Aggregat wechselseitig an den Spindeln der Abfangvorrichtung -T30099- gleichmäßig absenken, bis sich zwischen Getriebegehäuse und Getriebelagerung das Maß -a- einstellt.

- Maß -a- = 100 ... 110 mm

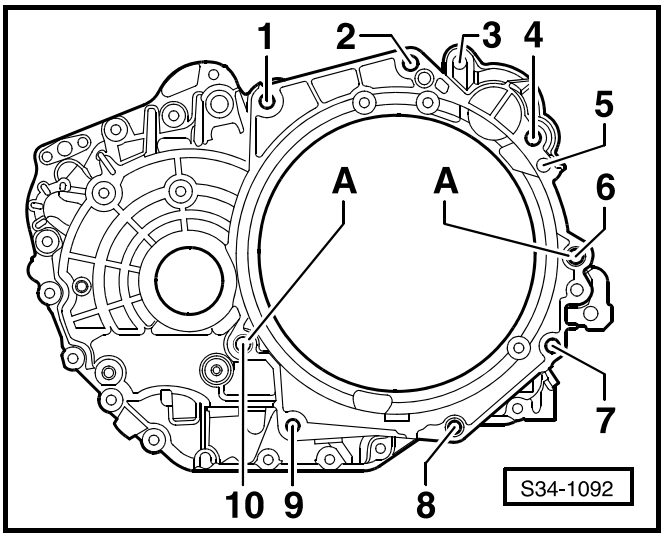
Die Getriebeaufnahme -3282- wird zum Ausbau des Getriebes 02E mit der Justierplatte -3282/42 - eingerichtet und auf den Motor-/Getriebeheber -V.A.G 1383 A- aufgesetzt.



– Arme der Getriebeaufnahme entsprechend der Bohrungen in der Justierplatte -3282/42- ausrichten. ►
– Aufnahmeelemente, wie auf Justierplatte -3282/42- dargestellt, einschrauben.
– Motor-/Getriebeheber -V.A.G 1383 A- unter das Fahrzeug stellen. Das Pfeilsymbol auf der Justierplatte -3282/42- zeigt in Fahrtrichtung.
– Getriebeaufnahme -3282- parallel zum Getriebe ausrichten.
– Aufnahme mit Schraube -1- am Getriebe sichern.
– Bolzen -3282/29- in das Getriebe einschrauben.
– Sicherungsaufnahme -2- in das Getriebe einstecken und durch Festziehen der Mutter sichern.
– Das Getriebe durch Anheben des Motor-/Getriebehebers -V.A.G 1383 A- von unten abstützen.



– Die restlichen Verbindungsschrauben Motor/Getriebe -5- und -6- ausbauen. ►
– Getriebe von den Passshülsen -A- abdrücken.
– Das Getriebe etwas vom Motor abziehen.
– Stabilisator und Lenkgetriebe nach hinten ziehen und Flanschwelle rechts des Getriebes an der Schwungscheibe vorbeiführen.
– Das Getriebe mit dem Motor-/Getriebeheber -V.A.G 1383 A- vorsichtig etwas absenken.
– Position des Getriebes beim Absenken über Spindeln der Getriebeaufnahme -3282- verändern.



Getriebe transportieren und am Montagebock befestigen ⇒ **34-11** Seite 1.

Getriebe einbauen

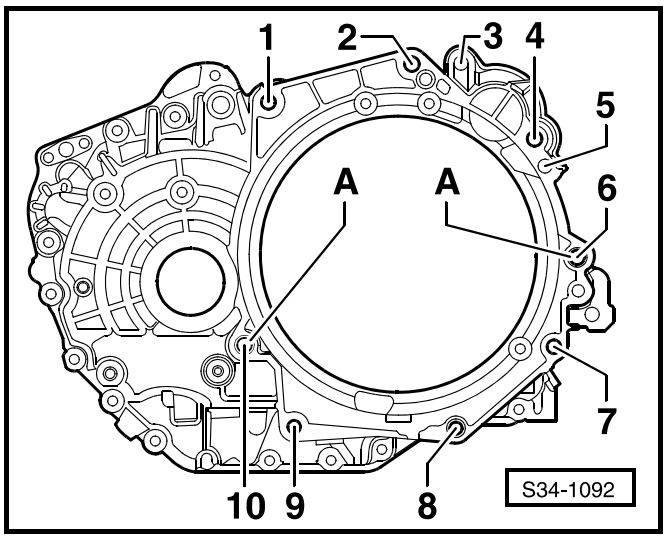
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Hinweis

- *Selbstsichernde Muttern und Schrauben bei Montagearbeiten ersetzen.*
- *Schrauben, die mit Drehwinkel angezogen werden, sowie Dichtringe und Dichtungen ersetzen.*
- *Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen, die dem Serienstand entsprechen, sichern ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.*
- *Alle Kabelbinder, die beim Ausbau gelöst oder aufgeschnitten werden, sind beim Einbau an der gleichen Stelle wieder anzubringen.*

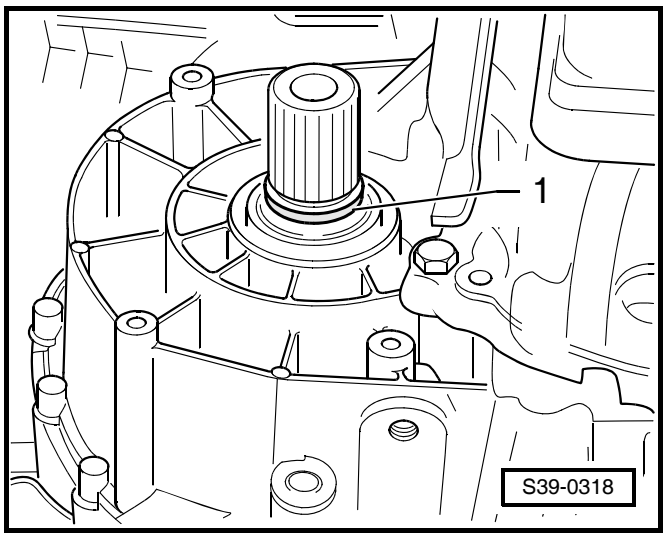
- *Zapfen der Antriebswelle mit Hochtemperaturfett -G 052 133 A2- leicht fetten.*
- *Verzahnung der Antriebswelle und Verzahnung der Nabe reinigen, Korrosion entfernen und nur eine hauchdünne Schicht Schmierfett -G 000 100- auf die Verzahnung auftragen. Überschüssiges Fett unbedingt entfernen.*

– Kontrollieren, ob die Passhülsen -A- zur Zentrierung Motor/Getriebe im Zylinderblock vorhanden sind; chybìjící kolíky zasunout. Ggf. Passhülsen einsetzen. ►



Fahrzeuge mit Zwischenwelle

– O-Ring -1- für Steckwelle rechts ersetzen, wenn kein neues Getriebe eingebaut wird. ►



Fortsetzung für alle Fahrzeuge

– Darauf achten, dass das Zwischenblech am Dichtflansch des Motors eingehängt und auf die Passhülsen aufgeschoben ist.

– Getriebe mit dem Motor-/Getriebeheber -V.A.G 1383 A- vorsichtig anheben und mit der Getriebeaufnahme -3282- in Einbaulage bringen.

– Wählhebelseilzug mit Widerlager einbauen ⇒ Unterkapitel „Einbauen“ in **34-9**.

Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

Fahrzeuge mit Zwischenwelle

– Zwischenwelle der rechten Gelenkwelle muss richtig auf die Verzahnung der Steckwelle am Getriebe aufgesteckt werden ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

– Das Getriebe an den Motor anschrauben ⇒ **34-10** Seite 11.

– Aggregatelagerung wie folgt einbauen.

– Getriebestütze -A- zwischen Getriebe und Tragarm des Getriebelagers einlegen. ►

– Das Getriebe mit den Spindeln der Abfangvorrichtung zum Tragarm des Getriebelagers gleichmäßig hochziehen.

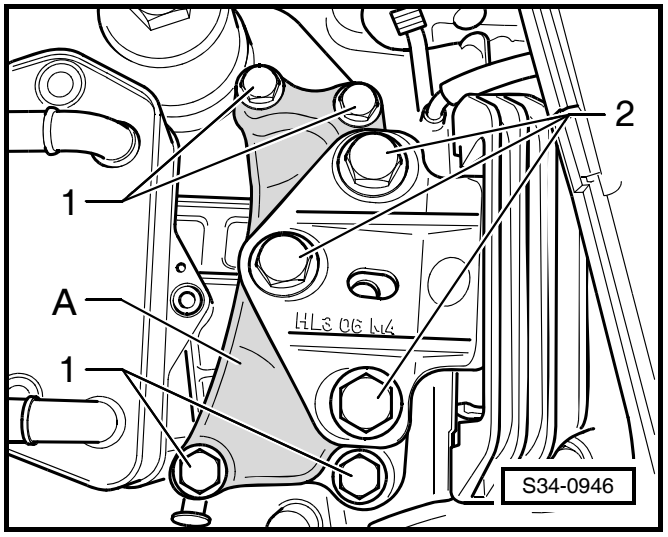
– Getriebestütze -A- mit neuen Schrauben -1- am Getriebe festschrauben.

– Schrauben -2- zunächst nur handfest eindrehen.

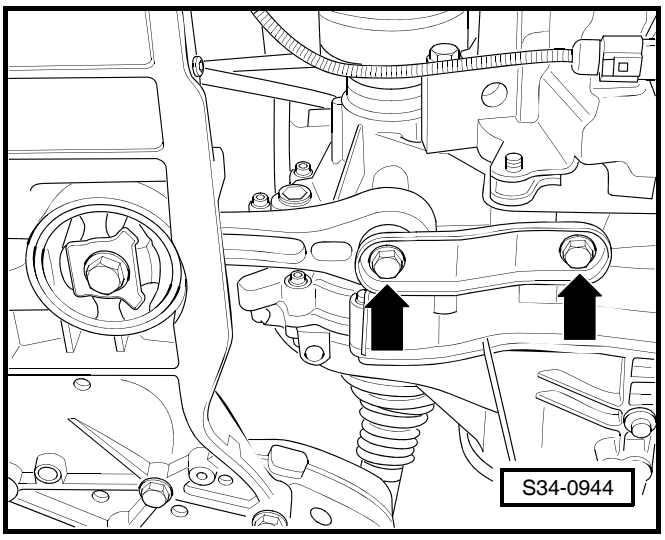
– Getriebeaufnahme - 3282- am Getriebe abbauen.

– Aggregateträger mit dem Achslenker links und der Konsole links einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

– Falls vorhanden, Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.



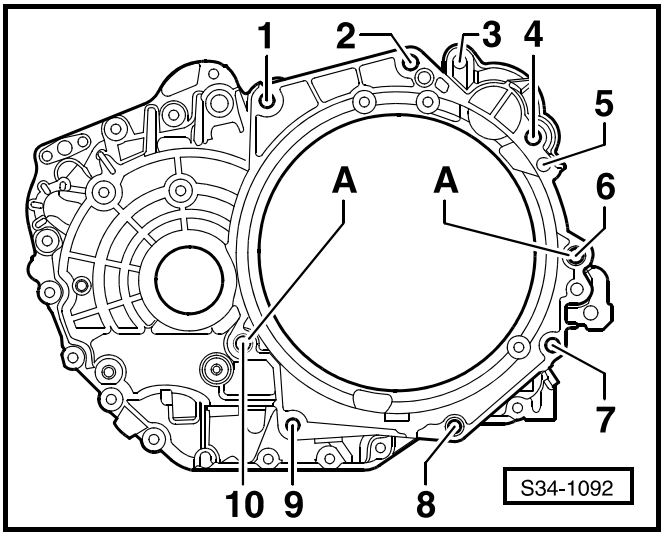
– Gelenkwelle links einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.
– Pendelstütze mit neuen Schrauben -Pfeile- an das Getriebe anschrauben.
– Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor; Rep.-Gr. 26.
– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.
– Anlasser einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.
– Einstellung des Aggregateträgers prüfen und die Schrauben der Getriebestütze festziehen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.
– Einstellung des Wählhebelseilzuges prüfen, ggf. einstellen ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug prüfen und einstellen“ in **34-9**.
– Batterieträger einbauen.
– Batterie einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27.
– Filtergehäuse und Luftmassenmesser -G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.
– Getriebeölstand prüfen, ggf. auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.



Anzugsdrehmomente

Befestigung Motor/Getriebe

Pos.	Schraube	Nm
1, 2	M12x55	80
3[1)]	M10x45	40
4	M12x55	80
5[1)2)]	M10x40	40
6[3)]	M12x70	80
7,8,9	M10x50	40
10[3)]	M12x70	80
A	Passhülsen	



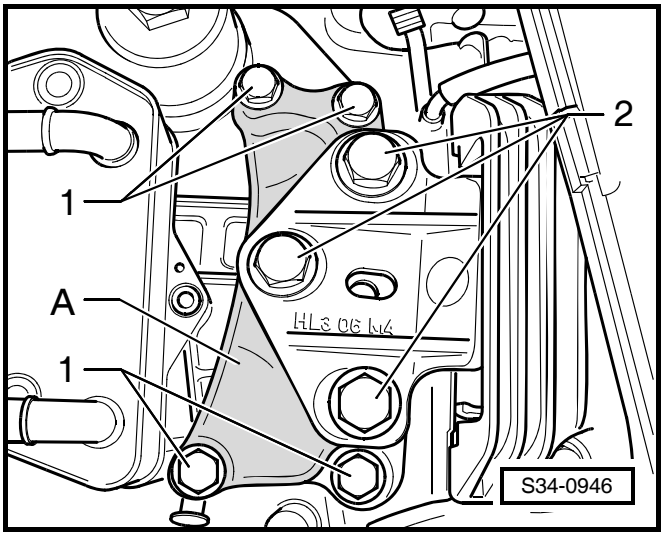
[1)] Anlasser an Getriebe

[2)] Schraube mit Gewindestift M8.

[3)] Ab 12.05 wurde die Schraubenlänge (M12x65) geändert

♦ Schraube -1- Anzugsdrehmoment 40 Nm + 90°
♦ Schraube -2- Anzugsdrehmoment 60 Nm + 90°

Schrauben -1- und -2- immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



34-11 Getriebe transportieren und am Montagebock befestigen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Getriebeaufnahme -3282-
- Aufhängevorrichtung -MP9-201 (2024 A) -
- Werkstattkran -VAS 6100 -
- Getriebe - Anhängevorrichtung -MP3-478 (3336)-
- Montageständer -MP 9-101-
- Getriebehalter -T30012 (3221) -

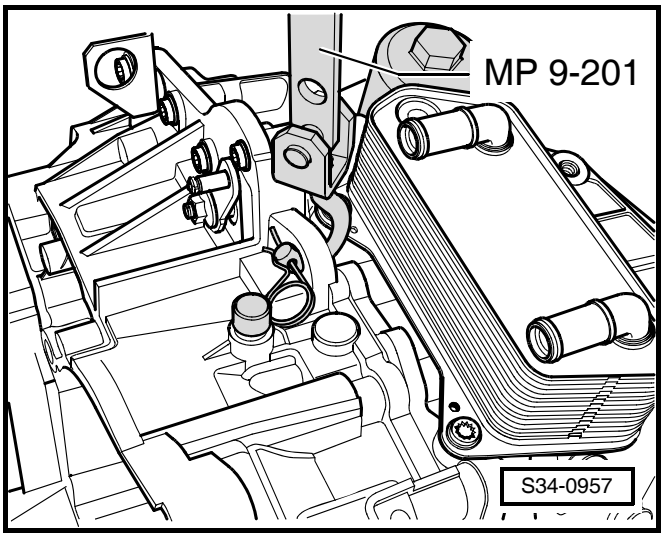
Getriebe transportieren

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

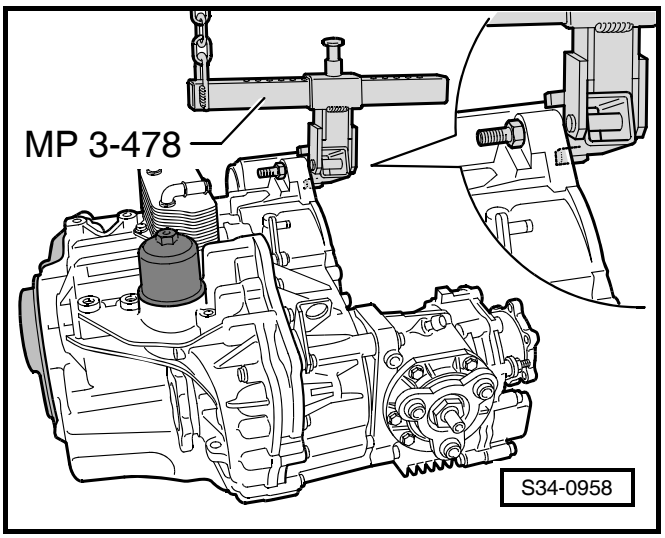
- Getriebeaufnahme -3282-
- Aufhängevorrichtung -MP9-201 (2024 A) -
- Werkstattkran -VAS 6100 -
- Getriebe - Anhängevorrichtung -MP3-478 (3336)-

Zum Transport des Getriebes sowie zum Einrichten der Getriebeaufnahme -3282- kann ein Teil von der Aufhängevorrichtung -MP9-201 (2024 A)- verwendet werden.

– Werkstattkran z. B. -VAS 6100- in Verbindung mit einem Schäkel in die Aufhängevorrichtung -MP9-201 (2024 A)- einhängen. ►



Das Getriebe kann auch mit Getriebe-Anhängevorrichtung -MP3-478 (3336)- transportiert werden. ►

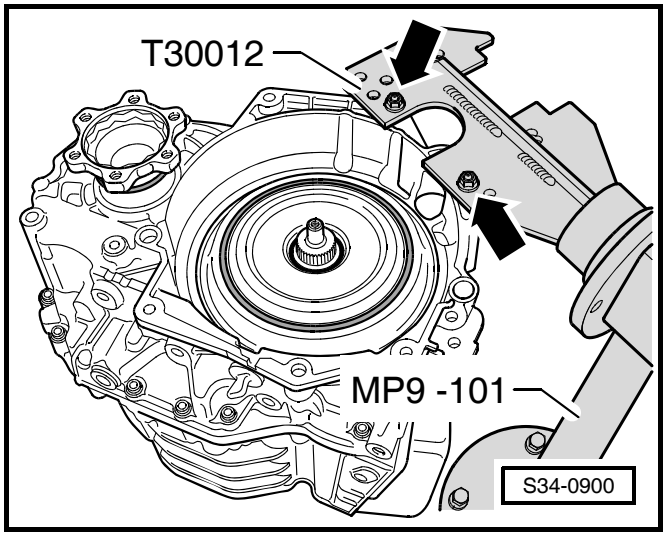


Getriebe am Montagebock befestigen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Montageständer -MP 9-101-
- Getriebehalter -T30012 (3221) -

– Getriebe am Getriebehalter -T30012 (3221)- befestigen -Pfeile-. ►



ACHTUNG!

Der Schwerpunkt des Getriebes befindet sich außerhalb des Drehzentrums am Spannbock. Zum Drehen des Getriebes muss ein zweiter Mechaniker das Getriebegehäuse halten, um ein Durchschwingen zu vermeiden.

Hinweis

Wird das mit Öl befüllte Getriebe am Montagebock mit der Kupplung nach oben gedreht, muss die Entlüftung am Getriebegehäuse verschlossen werden.

34-12 Getriebeöl und Filter des automatischen Getriebes DSG wechseln und dabei den Ölstand prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem -VAS 5051/-
- Adapter zur Ölbefüllung -VAS 6262-
- Zange für Federbandschellen, z. B. -VAS 6340-
- Auffangwanne
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe

Vorsicht!

- ***Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in 00-2***
- ***Wurde die Reparatur durchgeführt und kein Öl eingefüllt, oder ist nur wenig Öl im Getriebe vorhanden, bzw. nach einem starken Getriebeölverlust darf der Motor nicht gestartet werden.***
- ***Es darf nur Getriebeöl für DSG-Automatikgetriebe verwendet werden, das als Ersatzteil für Automatikgetriebe DSG - 02E aufgeführt ist. Andere Öle führen zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des Getriebes, Ersatzteilnummer ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.***

Hinweis

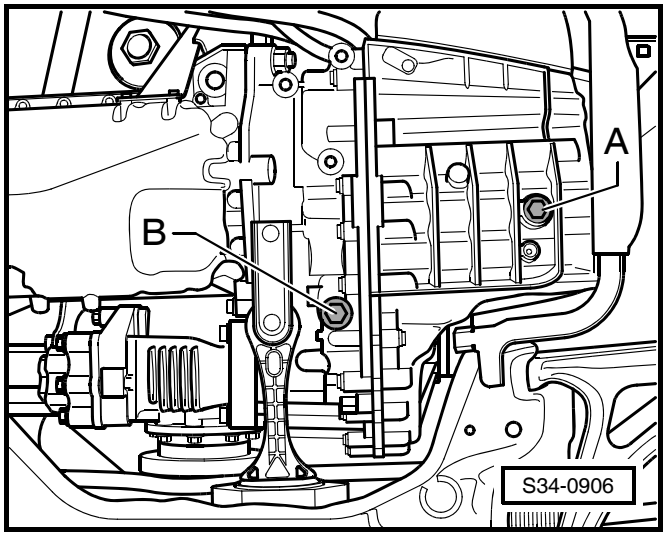
- *Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.*
- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Getriebeöltemperatur wird mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; ermittelt.*
- *Der Getriebeölstand ändert sich mit der Getriebeöltemperatur.*
- *Eine Getriebeölstandsprüfung bei zu niedriger Öltemperatur führt zur Überfüllung.*
- *Eine Getriebeölstandsprüfung bei zu hoher Öltemperatur führt zu Minderbefüllung.*
- *Eine Überfüllung sowie eine Minderbeffüllung beeinträchtigt die richtige Funktion des Getriebes.*
- *Dichtring der Ablassschraube sowie der Kontrollschraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.*

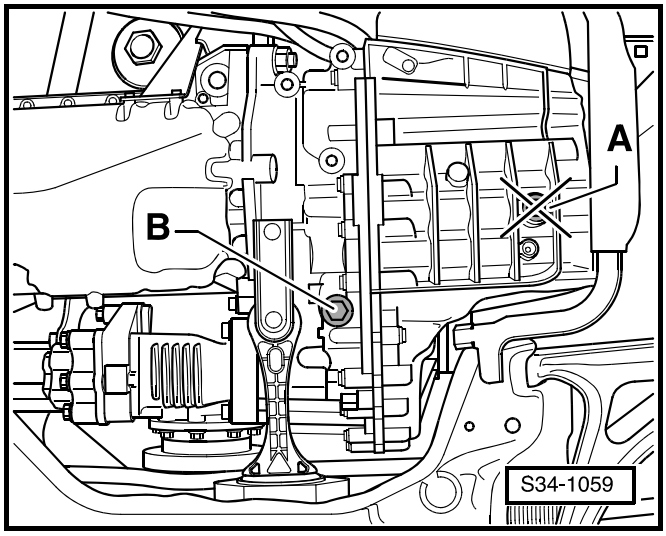
Voraussetzungen

- Motor abgestellt
- Fahrzeug in waagerechter Stellung, alle Aufnahmen des Wagenhebers müssen in gleicher Höhe stehen, damit ist die waagerechte Lage gesichert.
- Wählhebel in „P“.
- ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; ist angeschlossen.
- Getriebeöltemperatur darf bei Prüfbeginn nicht 35 °C überschreiten.

Hinweis

- *Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut.*
- *Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-.*
- *Öl kann nur über die Kontrollschraube -B-, die sich in der Nähe der Pendelstütze befindet, abgelassen und geprüft werden.*





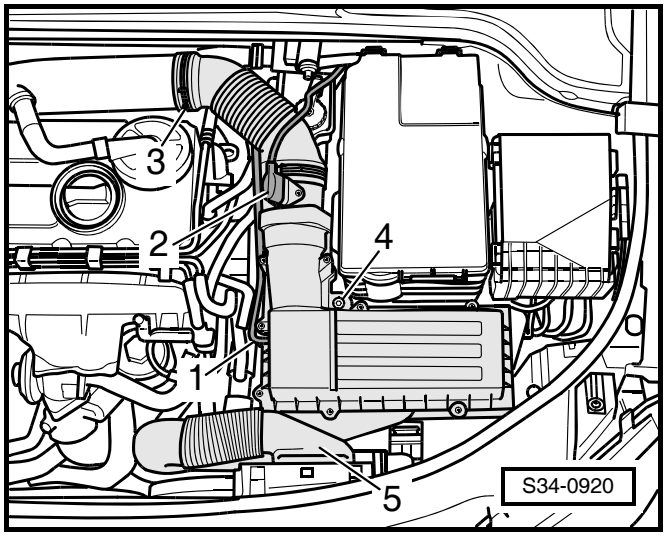
Getriebeöl wechseln, Ölfilter ersetzen

Hinweis

Bis zum Abschluss des Getriebeölwechsels sind folgende Hinweise zu beachten.

Ölfilter aus- und einbauen

– Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 10.
– Stecker -2- am Luftmassenmesser -G70- abziehen.
– Entlüftungsschlauch -1- und Luftführungsschlauch -5- abziehen.
– Federbandschelle -3- mit Zange für Federbandschellen -VAS 5024 A- öffnen und Luftführungsschlauch vom Rohr abziehen.
– Schraube -4- herausdrehen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.
– Fahrzeug anheben.
– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.
– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
– Fahrzeug absenken.

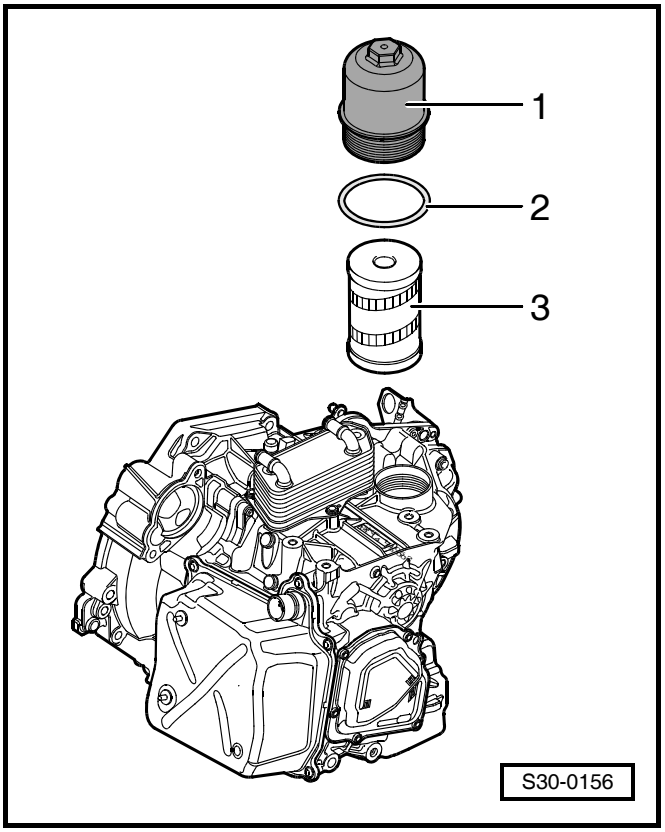


– Ölfiltergehäuse -1- vom Getriebe abschrauben.
– Ölfilter muss vor Abnehmen etwas geneigt werden.

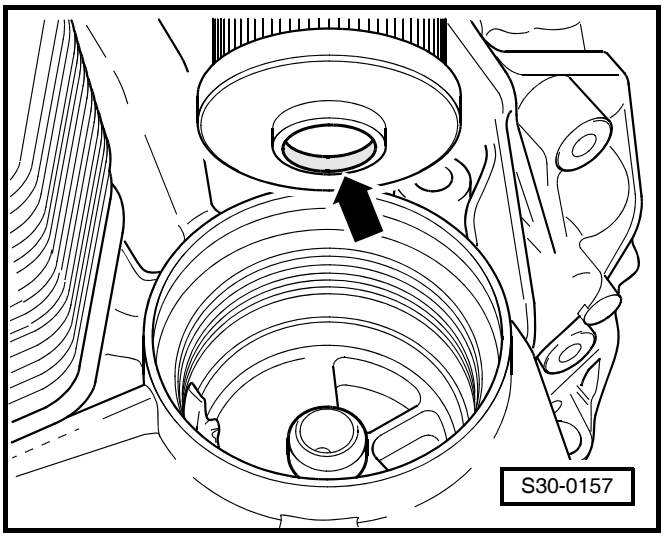
So kann Öl aus dem Ölfilter ins Getriebe zurückfließen.

Hinweis

O-Ring -2- immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.



– Filter -3- ausbauen.
– O-Ring -2- mit Getriebeöl benetzen.
– O-Ring im Ansaugbund -Pfeil- des neuen Ölfilters mit Getriebeöl benetzen.
– Neues Ölfilter mit dem Ansaugbund -Pfeil- nach unten einsetzen und Filtergehäuse mit 20 Nm festziehen.
– Filtergehäuse und Luftmassenmesser - G70- anbauen, elektrische Steckverbindungen aufstecken, Entlüftungsschlauch mit Klammer befestigen ⇒ Motor; Rep.-Gr. 23.



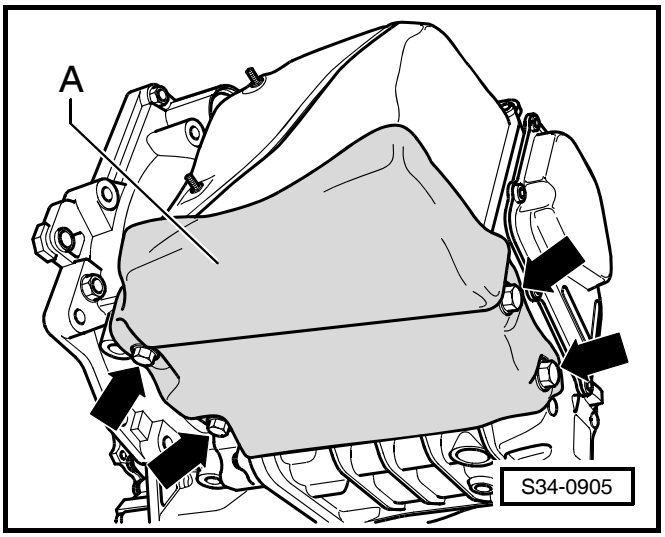
Getriebeöl wechseln, Ölstand prüfen

– Fahrzeug anheben.
– Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden.

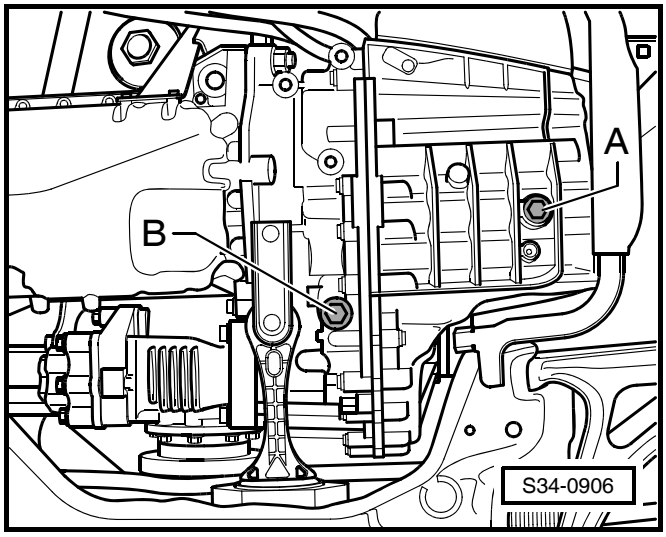
- Auffangwanne steht unter dem Getriebe.

ACHTUNG!

- ***Schutzbrille tragen.***
- ***Schutzhandschuhe tragen.***



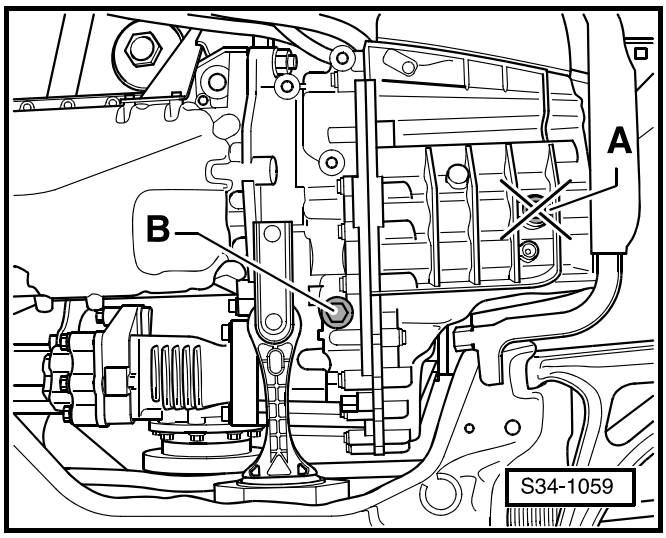
Getriebe mit Ablassschraube -A- und Kontrollschraube -B- bis 12.04 gebaut. ►



Die ab 01.05 gebauten Getriebe besitzen nur eine Kontrollschraube -B-. ►

Öl kann nur über Kontrollschraube -B- abgelassen und geprüft werden.

– Kontrollschraube -B- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben.



Hinweis

Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

– Überlaufrohr ausbauen.

Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.

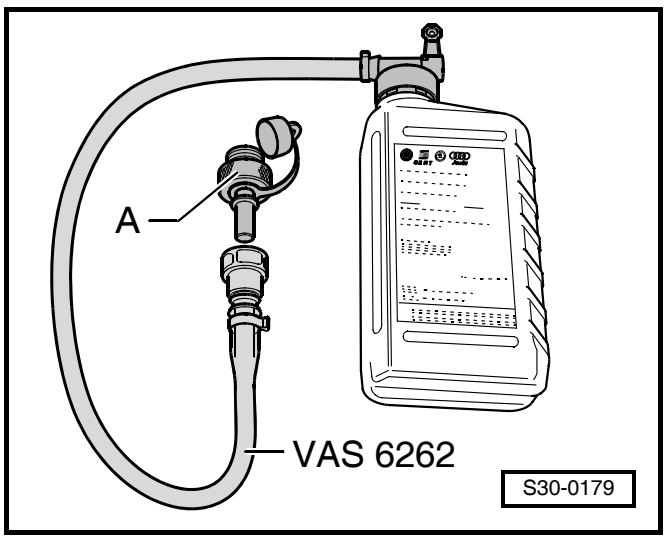
– Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.

– Ölbehälter vor dem Öffnen durchschütteln.

Vorsicht!

- ***Füllschlauch und Adapter -VAS 6262 - müssen sauber sein und Getriebeöl darf nicht mit anderen Ölen vermischt werden!***

– Adapter -A- aus -VAS 6262- von Hand in die Bohrung der Kontrollschraube einschrauben. ►



Beim Flaschenwechsel kann der Absperrhahn geschlossen oder der Öleinfülladapter -VAS 6262- höher als Getriebe gehalten werden.

– Mit Adapter -VAS 6262 - 5,5 Liter Getriebeöl für DSG-Automatikgetriebe einfüllen.

– Getriebeöltemperatur am ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; ablesen.

– Motor anlasssen.

– Bremspedal treten und Wählhebel für ca. 3 Sekunden in alle Stellungen schieben. Wählhebel dann wieder in Stellung »P« schieben.

Motor nicht abstellen!

ACHTUNG!

- ***Bei Arbeiten in der Nähe des Kühlers ist immer auf Abstand zum Lüfter zu achten - Verletzungsgefahr!***
- ***Der Lüfter kann sich von selbst einschalten.***

Bei Getriebeöltemperatur 35 °C bis 45 °C:

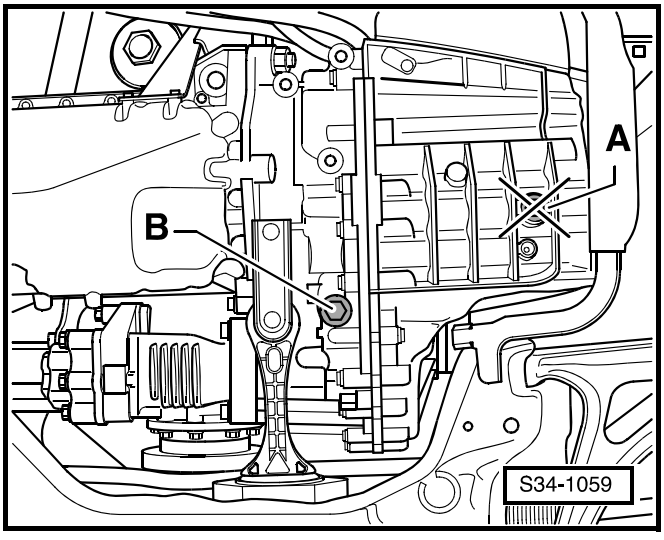
– Während des Motorlaufes Schnellkupplung am Öleinfülladapter -VAS 6262- trennen.

– Überschüssiges Öl auslaufen lassen.

Hinweis

- *Alle 30 Sekunden tritt über das Überlaufrohr etwas Öl aus, unabhängig vom Ölstand; (die Ursache sind Impulse des Öls, das die Kupplung abkühlt). Diese Ölmenge ist kein Kriterium zur Feststellung des richtigen Ölstandes und darf zur Beurteilung nicht berücksichtigt werden.*
- *Das aus dem Getriebe ausgelaufene Öl darf zum Auffüllen des Getriebes nicht mehr verwendet werden. Abgelassenes Öl sachgerecht entsorgen ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*

– Sobald das Öl ausgelaufen ist (beginnt zu tropfen), Öleinfülladapter -VAS 6262- herausschrauben und Kontrollschraube -B- mit neuer Dichtung einschrauben. ►



Anzugsdrehmoment: 45 Nm

– Motor abstellen.

Damit ist der Getriebeöl- und Ölfilterwechsel abgeschlossen.

Der Ölstand im Getriebe ist korrekt.

– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

35 – Räder, Wellen

35-1 Räder und Wellen

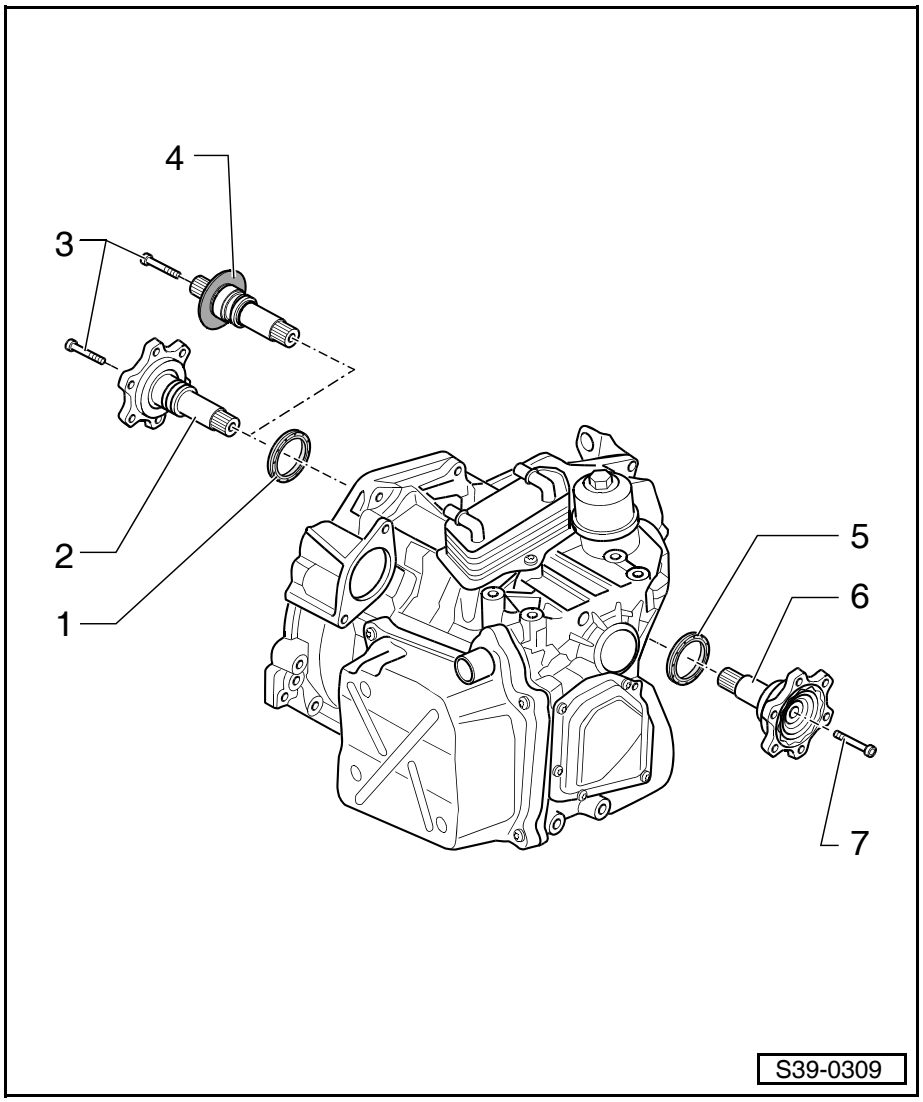
Zur Zeit werden noch keine Reparaturen an den Rädern und Wellen durchgeführt.

39 – Achsantrieb, Ausgleichgetriebe

39-1 Dichtringe für Flanschwelle bzw. Steckwelle ersetzen

Dichtringe - Montageübersicht

- **1 - Dichtring rechts**
  - ❑ für Flanschwelle rechts
  - ❑ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 3
- **2 - Flanschwelle rechts**
- **3 - Kegelschraube, 30 Nm**
  - ❑ ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- **4 - Steckwelle rechts**
- **5 - Dichtring links**
  - ❑ für Flanschwelle links
  - ❑ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 1
- **6 - Flanschwelle links**
- **7 - Kegelschraube, 30 Nm**
  - ❑ ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



Dichtring für Flanschwelle links ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Druckstück -T30028 (3305)-
- Dichtfett -G 052 128 A1-
- Auffangwanne

Hinweis

- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2***

Ausbauen

– Rad links abbauen.

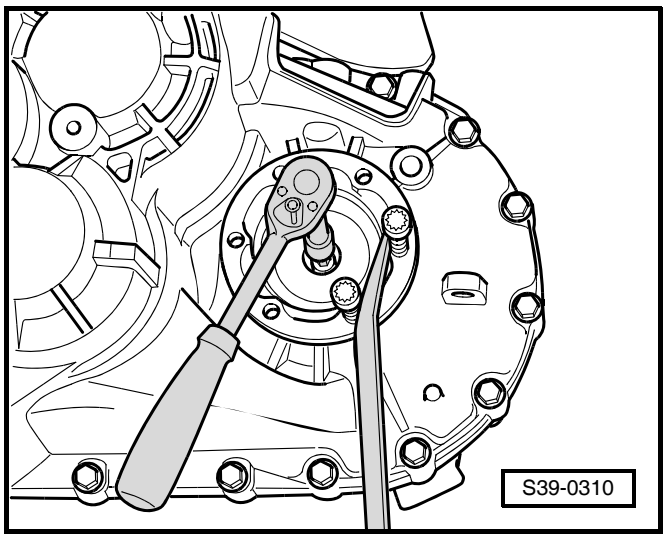
– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

– Radhausschale vorn links ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 66.

– Gelenkwelle links abbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

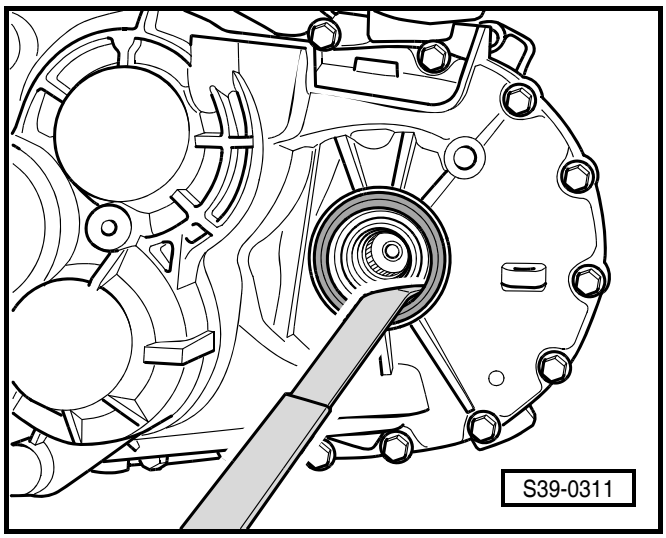
– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.

– Befestigungsschraube für Flanschwelle herausschrauben. Dazu zwei Schrauben in den Flansch eindrehen und mittels Montiereisen Flanschwelle gegenhalten. ►



– Flanschwelle zusammen mit der Druckfeder herausziehen.

– Dichtring für Flanschwelle mit einem Ausziehaken herausziehen. ►



Einbauen

– Neuen Dichtring am Außenumfang leicht einölen.

– Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128- füllen.

– Neuen Dichtring bis Anschlag eintreiben. Dabei Dichtring nicht verkanten. ►

– Flanschwelle einsetzen.

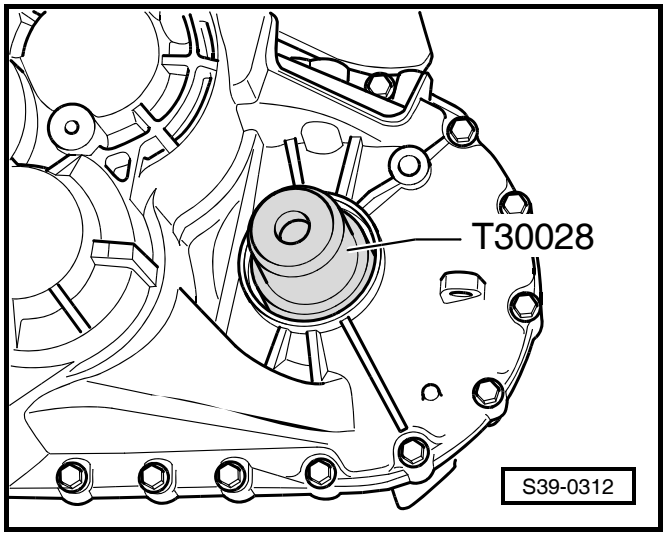
– Flanschwelle mit neuer Kegelschraube befestigen und mit 30 Nm festziehen.

– Gelenkwelle links einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

– Radhausschale vorn links einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 66.

– Rad links anbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 44.

– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl wechseln ⇒ **34-12** Seite 1.



– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

Dichtring für Flansch- bzw. Steckwelle rechts ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- Treibhülse -MP3-489 (3158) -
- Dichtfett -G 052 128 A1-
- Schmierfett für Kupplungsscheibensteckverzahnung -G 000 100-
- Auffangwanne

Hinweis

- *Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*
- *Beachten Sie bitte das Tema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- *Bei einem Getriebeölwechsel muss der Getriebeöl-Filter nicht immer gewechselt werden. Beachten Sie bitte deshalb die Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.*

Ausbauen

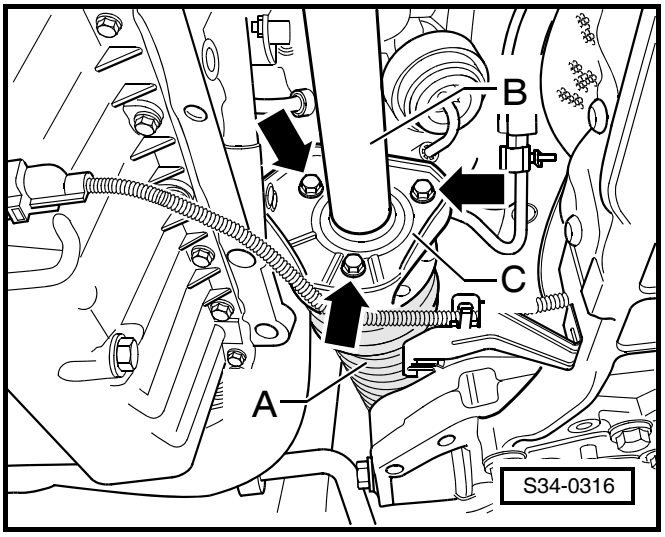
– Rad rechts abbauen.

– Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.

– Gelenkwelle rechts abbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

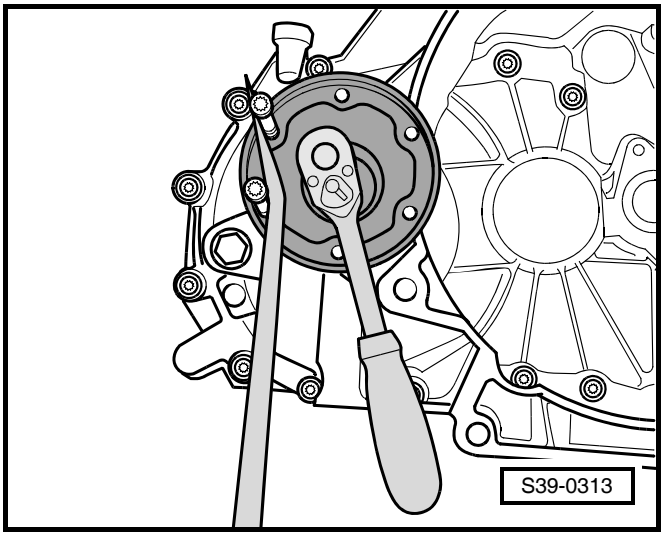
Fahrzeuge mit Zwischenwelle

– Nach dem Ausbau der Gelenkwelle rechts -A- die Zwischenwelle -B- vom Lagerbock -C- abschrauben -Pfeile- und von der Steckwelle des Getriebes abziehen. ►



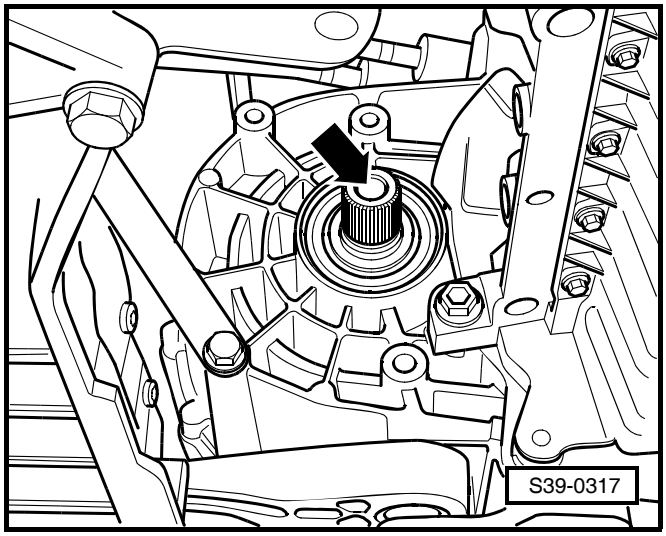
Fahrzeuge mit Flanschwelle

– Befestigungsschraube für Flanschwelle herausschrauben. Dazu zwei Schrauben in den Flansch eindrehen und mittels Montiereisen Flanschwelle gegenhalten. ►

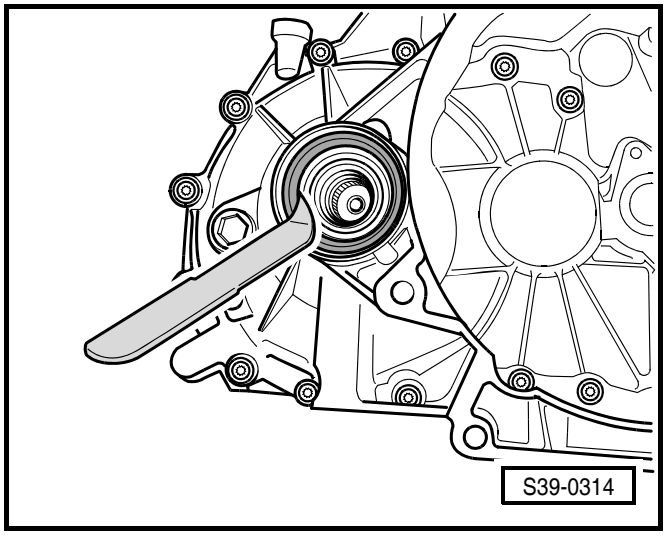


Fortsetzung für alle Fahrzeuge

– Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
– Befestigungsschraube -Pfeil- für Steckwelle bzw. Flanschwelle herausschrauben. ►
– Steckwelle bzw. Flanschwelle zusammen mit der Druckfeder herausziehen.



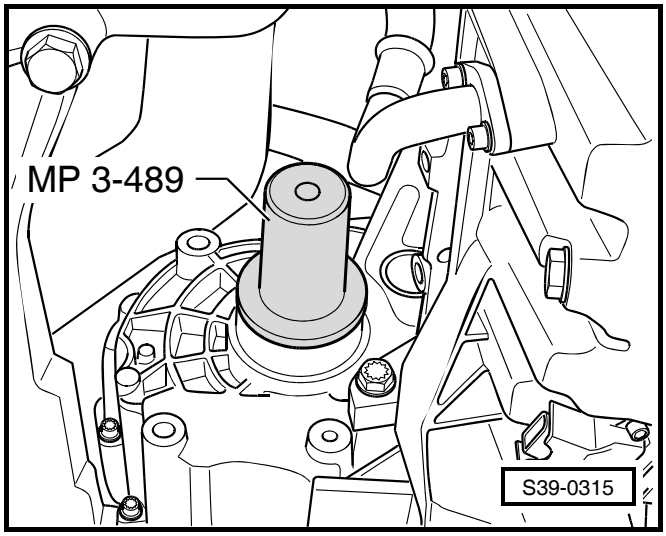
– Dichtring für Flanschwelle mit einem Ausziehaken oder Montiereisen herausziehen. ►



Einbauen

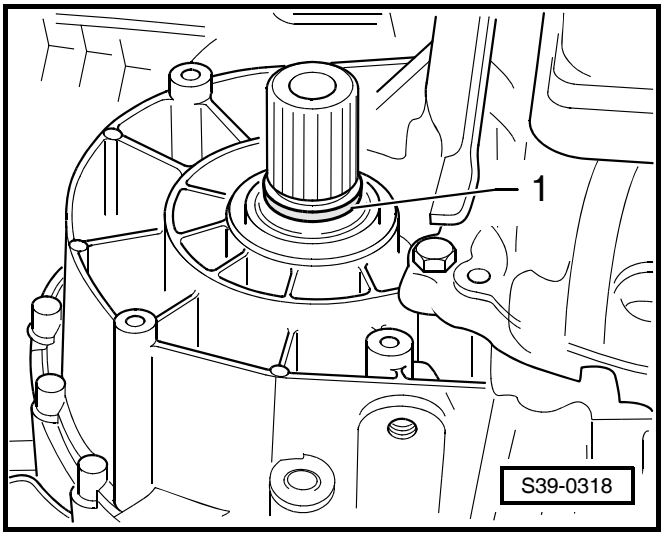
– Neuen Dichtring am Außenumfang leicht einölen.
– Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128- füllen.
– Neuen Dichtring bis Anschlag eintreiben. Dabei Dichtring nicht verkanten. ►
– Steckwelle bzw. Flanschwelle einsetzen.
– Neue Kegelschraube für Befestigung Steckwelle bzw. Flanschwelle eindrehen und mit 30 Nm festziehen.

Fahrzeuge mit Zwischenwelle



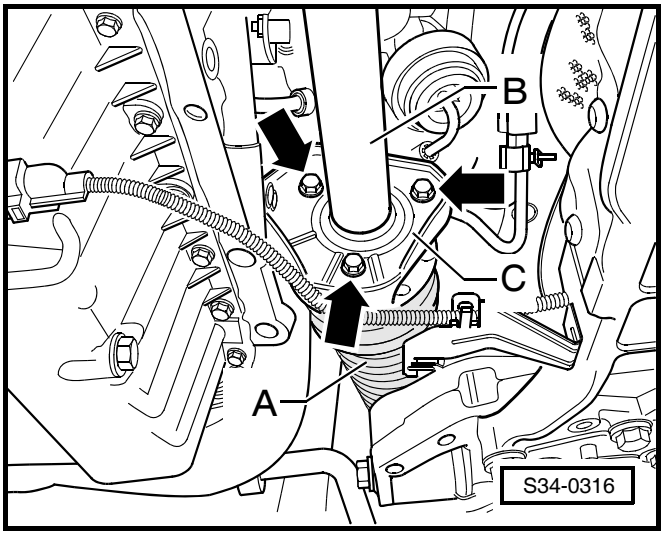
– Dichtring -1- der Steckwelle ersetzen.

– Kerbverzahnung mit Schmierfett für Kupplungsscheibensteckverzahnung -G 000 100- fetten.



– Zwischenwelle -B- durch den Lagerbock -C- auf die Steckwelle des Getriebes führen.

– Zwischenwelle an den Lagerbock mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment -Pfeile- festschrauben ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.



Fortsetzung für alle Fahrzeuge

– Gelenkwelle rechts einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 40.

– Rad rechts anbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 44.

– Getriebeöl-Filter ersetzen und Getriebeöl wechseln ⇒ **34-12** Seite 1.

– Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50.