

Reparaturleitfaden SUPERB II 2008 ➤

Automatisches Getriebe DSG - 02E

Ausgabe 03.08

Getriebekenn-
buchstaben

KMX

KQC

KPS

KSB



Nachtragsübersicht zum Reparaturleitfaden

SUPERB II 2008 ➤

Automatisches Getriebe DSG - 02E

Ausgabe 03.08

Nachtrag	Ausgabe	Thema	Artikelnummer
	03.08	Grundausgabe	S00.6215.00.00

Inhaltsverzeichnis

00 – Technische Daten

Technische Daten des Getriebes	00-1	Seite	1
- Kennzeichnung des Getriebes	00-1	Seite	1
- Kennzeichnung des Achsantriebes hinten	00-1	Seite	3
- Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen	00-1	Seite	4
- Füllmenge	00-1	Seite	5
Hinweise zum Automatischen Getriebe DSG - 02E	00-2	Seite	1
- Hinweise zum An- und Abschleppen	00-2	Seite	1
- Allgemeine Reparaturhinweise	00-2	Seite	1
- Sicherheitsfunktionen des Getriebesteuergeräts	00-2	Seite	5
- Erläuterung von Begriffen, die in diesem Reparaturleitfaden genannt werden	00-2	Seite	6

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	6
- Den Einbau der Kupplung vorbereiten	30-2	Seite	8
- Kupplung einbauen und einstellen	30-2	Seite	10

34 – Betätigung, Gehäuse

Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte für das Automatische Getriebe DSG - 02E	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 -J743-	34-4	Seite	1
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- ausbauen	34-4	Seite	1
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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	2
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 Zündschlüsselabzugssperre 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	12
- Notentriegelung der Schaltbetätigung aus Stellung „P“ heraus	34-9	Seite	15
- Schalter für Tiptronic -F189- aus- und einbauen	34-9	Seite	16
- Magnet für Wählhebelsperre -N110- aus- und einbauen	34-9	Seite	16
- Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319- aus- und einbauen	34-9	Seite	17
- Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- aus- und einbauen	34-9	Seite	17
- Steckverbindungen an der Schaltbetätigung überprüfen	34-9	Seite	17
Getriebe aus- und einbauen	34-10	Seite	1
- Getriebe ausbauen bei Fahrzeugen mit 2,0 l Dieselmotor (Frontantrieb)	34-10	Seite	1
- Getriebe ausbauen bei Fahrzeugen mit 3,6/191kW FSI Motor (Allradantrieb)	34-10	Seite	9
- Getriebe einbauen	34-10	Seite	16
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
Winkelgetriebe aus- und einbauen	34-13	Seite	1
- Winkelgetriebe ausbauen	34-13	Seite	1
- Winkelgetriebe einbauen	34-13	Seite	5
Getriebeöl im Winkelgetriebe prüfen	34-14	Seite	1
- Ölstand im Winkelgetriebe prüfen	34-14	Seite	1
- Öl im Winkelgetriebe nachfüllen	34-14	Seite	2
35 – Räder, Wellen			
Räder und Wellen	35-1	Seite	1
39 – Achsantrieb, Ausgleichgetriebe			
Dichtringe am Getriebe und Winkelgetriebe ersetzen	39-1	Seite	1
- Dichtringe - Montageübersicht	39-1	Seite	1
- Dichtring für Flanschswelle links ersetzen (Front- und Allradantrieb)	39-1	Seite	2
- Dichtring für Flanschswelle rechts ersetzen (Frontantrieb)	39-1	Seite	4
- Dichtring für Flanschswelle rechts ersetzen (Allradantrieb)	39-1	Seite	6
- Dichtring zwischen Winkelgetriebe und Getriebe am eingebautem Getriebe ersetzen (Allradantrieb)	39-1	Seite	8
- Dichtring zwischen Winkelgetriebe und Getriebe am ausgebautem Winkelgetriebe ersetzen (Allradantrieb)	39-1	Seite	8
- Dichtring für Abtriebsflansch Winkelgetriebe ersetzen (Allradantrieb)	39-1	Seite	9
- Nadellager (Polygonlager) und Dichtring auf der Flanschswelle rechts ersetzen (Allradantrieb)	39-1	Seite	12
Kardanwelle aus- und einbauen	39-2	Seite	1
Kardanwelle instand setzen	39-3	Seite	1
Achsantrieb hinten aus- und einbauen	39-4	Seite	1
- Achsantrieb hinten aus- und einbauen - Montageübersicht	39-4	Seite	1
- Achsantrieb hinten aus- und einbauen	39-4	Seite	2

- Gummimetalllager am Achsantrieb hinten ersetzen	39-4	Seite	6
Dichtringe für Flanschwellen Achsantrieb hinten ersetzen (Achsantrieb hinten eingebaut)	39-5	Seite	1
- Dichtring für Flanschwellen ausbauen	39-5	Seite	1
- Dichtring für Flanschwellen einbauen	39-5	Seite	2
Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung am eingebauten Achsantrieb hinten ersetzen	39-6	Seite	1
- Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung ausbauen	39-6	Seite	1
- Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung einbauen	39-6	Seite	2
Elektrische / elektronische Bauteile und ihre Einbauorte	39-7	Seite	1
- Steuergerät für Allradantrieb -J492- aus- und einbauen - Montageübersicht	39-7	Seite	3
- Steuergerät für Allradantrieb -J492- aus- und einbauen	39-7	Seite	4
- Pumpe für Haldex-Kupplung aus- und einbauen	39-7	Seite	8
Haldex-Kupplung aus- und einbauen	39-8	Seite	1
- Montageübersicht	39-8	Seite	1
- Haldex-Kupplung aus- und einbauen (Achsantrieb eingebaut)	39-8	Seite	1
Haldex-Kupplung zerlegen und zusammenbauen	39-9	Seite	1
- Montageübersicht	39-9	Seite	1
- Rillenkugellager für Haldex-Kupplung ersetzen	39-9	Seite	2
- Ölfilter für Haldex-Kupplung aus- und einbauen	39-9	Seite	7
Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen bzw. Öl wechseln oder nachfüllen	39-10	Seite	1
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen	39-10	Seite	1
- Öl in der Haldex-Kupplung wechseln	39-10	Seite	1
- Öl in Haldex-Kupplung nachfüllen	39-10	Seite	3
Achsöl im Achsantrieb hinten prüfen	39-11	Seite	1
Haldex-Kupplung auf Funktion prüfen - Fahrzeuge mit Automatischen Getriebe DSG - 02E	39-12	Seite	1
- Funktionsprüfung für geöffnete Haldex-Kupplung	39-12	Seite	1
- Funktionsprüfung für geschlossene Haldex-Kupplung	39-12	Seite	2

00 – Technische Daten

00-1 Technische Daten des Getriebes

Kennzeichnung des Getriebes

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

Anordnung der Kennbuchstaben am Getriebe

Beispiel für ein Getriebe:

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

- ◆ KPS = Getriebebuchstabe
- ◆ 13.08.08 = Produktionsdatum 13. August 2008
- ◆ 14 = Werkschlüssel
- ◆ 06:32 = Uhrzeit
- ◆ 0011 = laufende Nummer

Die Kennbuchstaben des Getriebes sind auch in den Fahrzeugdatenträgern aufgeführt.



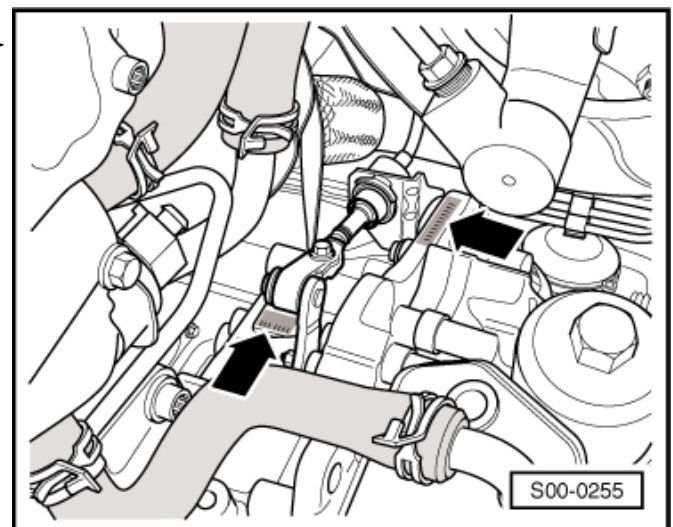
Hinweis

*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**.

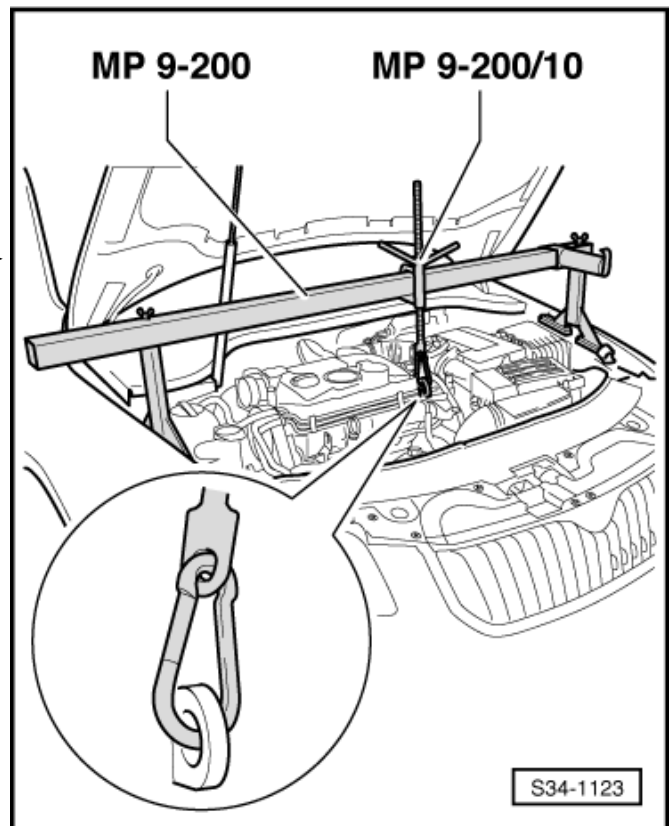
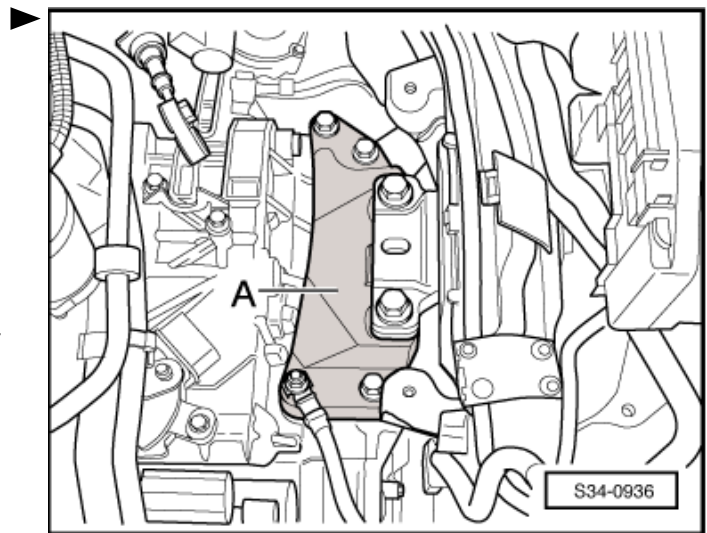
- Das komplette Luftfiltergehäuse ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.



Hinweis

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

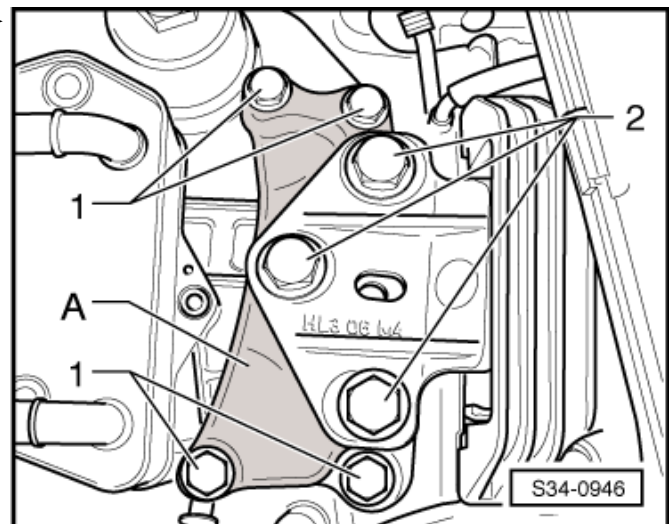
- Batterie ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Batterieträger ausbauen.
- Motor mit Getriebe mit Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- abfangen. Nicht hochheben.



- Alle Schrauben -1- und -2- der Konsole -A- heraus-schrauben.

Die Schrauben müssen ersetzt werden.

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



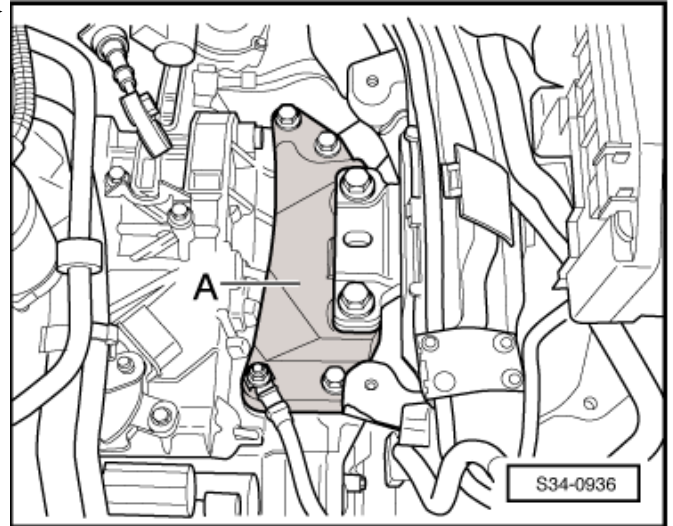
Maximal 4 Umdrehungen genügen, um die Konsole -A- herauszunehmen. ►

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

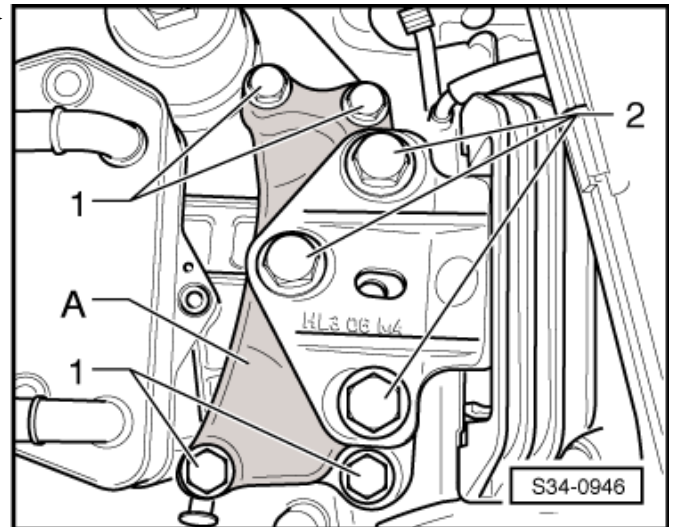


Hinweis

- ◆ *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**.



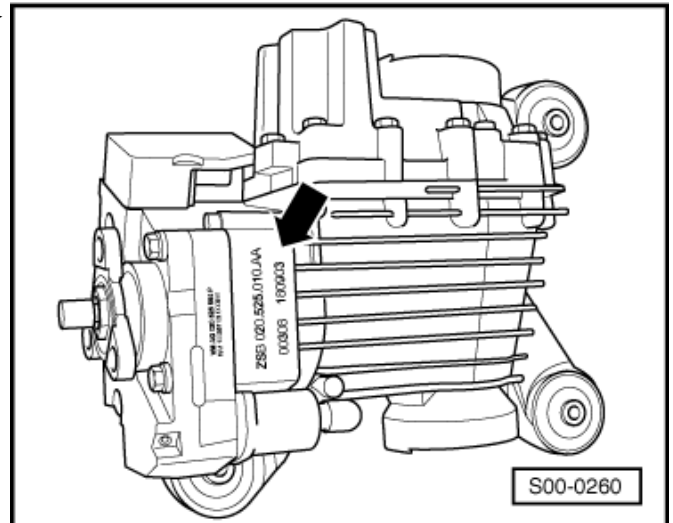
Kennzeichnung des Achsantriebes hinten

Der Achsantrieb hinten 0BR wird dem Automatischen Getriebe DSG - 02E für Allradantrieb zugeordnet.

Zuordnung ⇒ **00-1** Seite 4.

Anordnung am Achsantrieb

Teile-Nr., Kennbuchstaben des Achsantriebes, Baudatum -Pfeil-. ►



Achsantrieb hinten 0BR

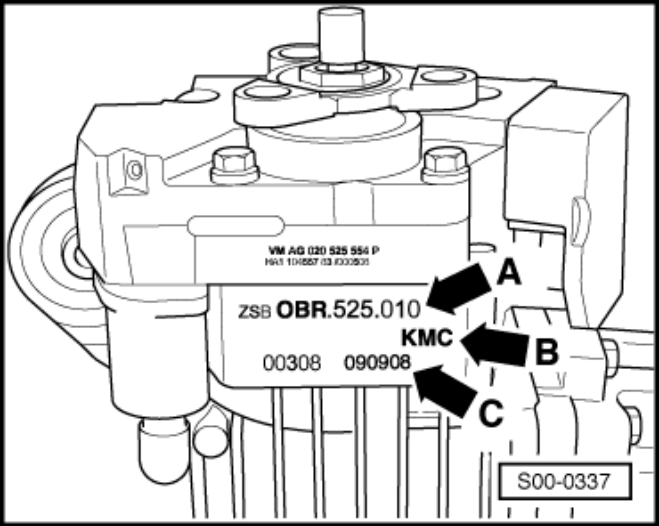
-Pfeil A- Teile-Nr. Achsantrieb hinten

-Pfeil B- Kennbuchstaben Achsantrieb hinten

 Hinweis

Die Kennbuchstaben sind nicht an allen Achsantrieben aufgeführt. Falls nicht aufgeführt, Zuordnung
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

-Pfeil C- Baudatum



Bei- spiel:	KMC	09	09	08
	Kennbuchsta- ben	Tag	Monat	Jahr (2008) der Fertigung

Zusätzliche Daten geben Auskunft über das Fertigungs-
werk.

Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E „Frontantrieb“		
Getriebe	Kennbuchstaben	KMX	KQC	KPS
	Herstellung von bis	03.08 05.08	06.08	08.08
Zuordnung	Motor	2,0 l - 103 kW TDI- PD	2,0 l - 103 kW TDI- PD	2,0 l - 125 kW TDI- CR
Übersetzung: $Z_2 : Z_1$	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang	70 : 17 = 4,118		
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang	70 : 23 = 3,043		
Übersetzungen	1. Gang	45 : 13 = 3,462		
	2. Gang	41 : 20 = 2,050		
	3. Gang	39 : 30 = 1,300		
	4. Gang	37 : 41 = 0,902		
	5. Gang	32 : 35 = 0,914		
	6. Gang	31 : 41 = 0,756		
Rückwärtsgang		33 : 13 x 22 : 14 = 3,989		
$i_{ges.}$ im höchsten Gang		2,300		
Gelenkwellen-Flansch Ø		⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile		

Automatisches Getriebe DSG - 02E		02E „Allradantrieb“			
Getriebe	Kennbuchstaben		KSB		
	Herstellung	von bis	09.08		
Zuordnung	Motor		3,6 l - 191 kW FSI		
Übersetzung: $Z_2 : Z_1$	Achsantrieb für 1. bis 4. Gang		62 : 13 = 4,769		
	Achsantrieb für 5. und 6. Gang		62 : 18 = 3,444		
Übersetzungen	1. Gang		38 : 13 = 2,923		
	2. Gang		43 : 24 = 1,792		
	3. Gang		32 : 27= 1,185		
	4. Gang		29 : 35 = 0,826		
	5. Gang		25 : 29= 0,862		
	6. Gang		24 : 35 = 0,686		
	Rückwärtsgang		27 : 13 x 22 : 14 = 3,264		
$i_{\text{ges.}}$ im höchsten Gang			2,363		
Gelenkwellen-Flansch Ø			⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile		

Achsantrieb hinten		0BR	
Kennbuchstaben		KMC	
Fertigung	von bis	09.08	
Zuordnung	Motor	3,6 l - 191 kW FSI	
Füllmenge Achsantrieb		0,95 Liter	
Spezifikation		⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile	
Füllmenge Haldex-Kupplung		0,85 Liter	
Wechselmenge Haldex-Kupplung		0,65 Liter	
Spezifikation		⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile	
Gelenkwellen-Flansch Ø		100 mm	
Zuordnung, Kennbuchstaben Getriebe		KSB	

Füllmenge

Füllmenge - Getriebe

Füllmenge	Automatisches Getriebe DSG - 02E
Neufüllung	7,2 l
Wechsel im Kundendienst	ca. 5,2 l
Wechselintervall	⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Superb 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.

Füllmenge - Winkelgetriebe

Füllmenge	Automatisches Getriebe DSG - 02E
Neufüllung	0,9 l
Wechsel	Lebensdauerfüllung kein Wechsel
Schmierstoff	Achsöl ET-Nr. ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Es darf nur Achsöl verwendet werden, das als Ersatzteil für das Winkelgetriebe aufgeführt ist. Andere Öle führen zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des Winkelgetriebes.

Gebindegröße und Ersatzteilnummer ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Ölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ Kapitel „Ölstand im Winkelgetriebe prüfen“ in **34-14**.

00-2 Hinweise zum Automatischen Getriebe DSG - 02E

Das Automatische Getriebe DSG - 02E wird auch als Doppelkupplungsgetriebe bezeichnet. Das Getriebe ist wie ein 6-Gang Schaltgetriebe aufgebaut.

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 Voraussetzung. 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

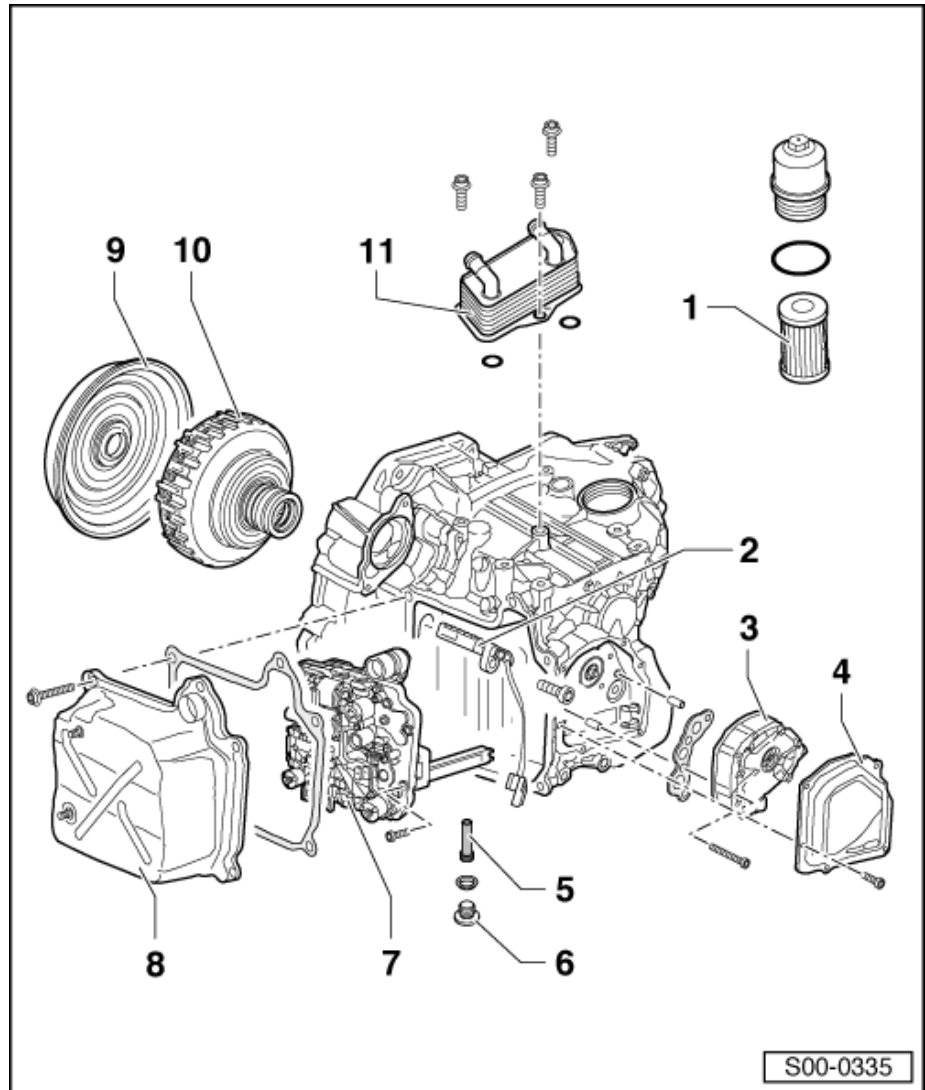
- ☐ ersetzen ⇒ **34-12** Seite 1
- ☐ Hinweise, wann der Getriebeöl-Filter gewechselt werden muss und wann nicht ⇒ **00-2** Seite 3

2 - Geber für Getriebeeingangs-drehzahl -G182 - und Temperaturgeber für Kupplung -G509 -**3 - Getriebeöl-Pumpe****4 - Deckel für Getriebeöl-Pumpe****5 - Überlaufrohr**

- ☐ mit Innensechskant 8 mm
- ☐ zum Ablassen des Getriebeöls Kontrollschraube Pos. 6 und Überlaufrohr heraus-schrauben.

6 - Kontrollschraube

- ☐ Getriebeöl über Kontroll-schraube und ausgebautem Überlaufrohr Pos. 5 ablas-sen

7 - Mechatronik für Doppelkupp-lungsgetriebe -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, O-Ringe

- ◆ Nach dem Ausbau von Dichtungen die Anlagefläche 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- und den Außenumfang mit DSG-Öl bestreichen.
- ◆ 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 vorn wird gemeinsam geprüft und befüllt ⇒ **34-12** Seite 1.
- ◆ Der Ölstand im Winkelgetriebe (Allradfahrzeuge) wird separat geprüft und befüllt ⇒ **34-14** Seite 1.

Ölfilter ersetzen - „ja oder nein“

Der Filter muss gewechselt werden, wenn:

- ◆ das Wartungsintervall 60.000 km erreicht wurde.
- ◆ Kühlmittel in das Öl gelangt 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 gelangt 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

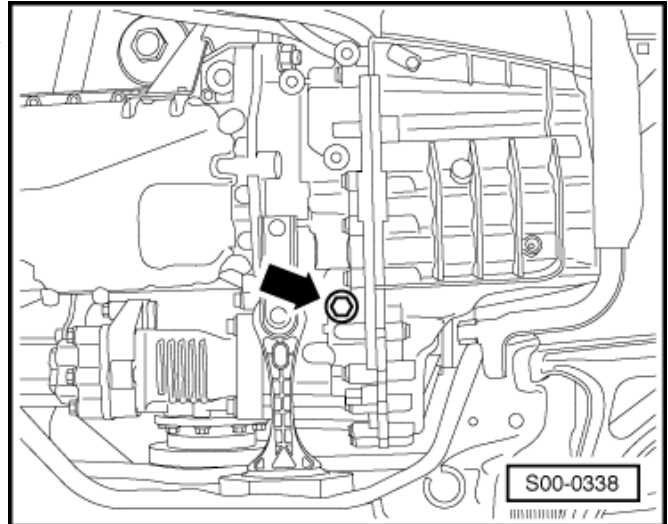
- ◆ Sicherungsringe nicht überdehnen, ggf. ersetzen.
- ◆ Sicherungsringe müssen im Grund der Nut anliegen.

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.

Ölkontrollschraube

Öl kann nur über die Kontrollschraube -Pfeil- 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

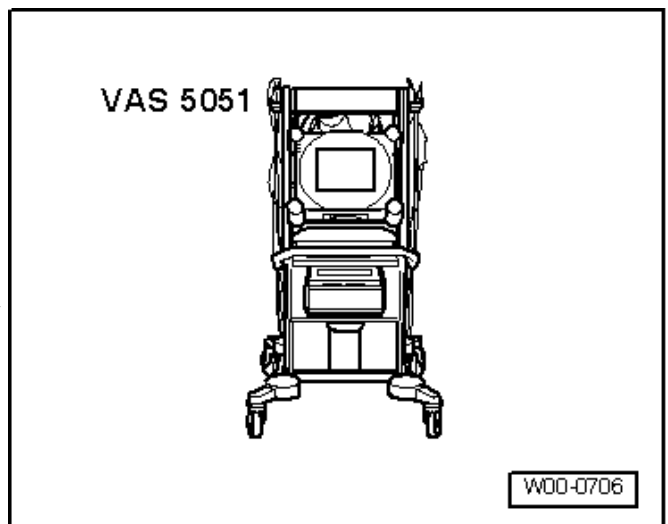
Wenn Sie Dinge aus Metall berühren, kann es passieren, dass es zu einer elektrostatischen Entladung kommt. Grund dafür ist die elektrostatische Aufladung des menschlichen Körpers. Diese elektrostatische Aufladung kann beim Berühren der elektrischen Bauteile des Getriebes und der Schaltbetätigung zu Funktionsstörungen 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 sie nicht verschmutzen. Folien und Papier verwenden. Keine fasernden Lappen benutzen!
- ◆ Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken bzw. verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird.

Sicherheitsfunktionen des Getriebesteuergeräts

Fällt ein Bauteil im Getriebe aus, reagiert das Steuergerät mit einer Ersatzfunktion. Da das Getriebe möglichst geschützt werden soll, werden 4 Fehlerreaktionen unterschieden:

- 1 - Der Fehler ist so geringfügig, dass die Weiterfahrt durch ein Ersatzprogramm ermöglicht werden kann und die Fahrsicherheit erhalten bleibt. Dem Fahrer wird dies nicht über die Wählhebel-Positionsanzeige -Y6- signalisiert. Die Anzeige zeigt ganz normal die Wählhebelposition. Wenn überhaupt können Fahrverhaltensänderungen wahrgenommen werden.
- 2 - Einzelne Wählhebelstellungen blinken in der Wählhebel-Positionsanzeige -Y6-. Dem Fahrer wird signalisiert, dass diese Gangwahl momentan nicht möglich ist. Ein Beispiel: Rückwärtsfahrt, Wählhebel in „R“ und Fahrzeug fährt rückwärts. Wird in dieser Situation „D“ eingelegt, blinkt in der Wählhebel-Positionsanzeige -Y6- der Buchstabe „D“. Das Steuergerät verhindert in diesem Fall das Einlegen des 1. Ganges um das Getriebe nicht zu beschädigen. Erst bei Fahrzeugstillstand wird der Gang eingelegt. Wenn Sie dieses ausprobieren wollen, handeln Sie bitte umsichtig!
- 3 - Die Wählhebel-Positionsanzeige -Y6- ist komplett erleuchtet und blinkt. Die eingelegte Wählhebelstellung ist zu erkennen/hervorgehoben. Ein Beispiel hierzu: Die Getriebeöltemperatur ist zu hoch. Gründe können unter anderem sein: Hängerbetrieb mit zu hoher Last, Zusatzeinbauten vorn am Fahrzeug »Mangel an Kühlluft«.
- 4 - Die eingelegte Wählhebelstellung ist nicht zu erkennen, die Wählhebel-Positionsanzeige -Y6- blinkt, Änderungen im Fahr- und Schaltverhalten sind deutlich zu spüren, Rückwärtsfahrt nicht möglich. Es liegt ein »schwerer Fehler« vor, ein Teilgetriebe ist abgeschaltet, eine Getriebereparatur unumgänglich.

Erläuterung von Begriffen, die in diesem Reparaturleitfaden genannt werden

Diese Erläuterungen beziehen sich nur auf das Automatische Getriebe DSG - 02E. 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 - 02E wird auch als Doppelkupplungsgetriebe bezeichnet. Über das Zweimassenschwungrad wird das Motormoment in das Getriebe eingeleitet. Das Getriebe ist wie ein 6-Gang Schaltgetriebe 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 Mechanik 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 Getriebe DSG - 02E 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 und der Laufleistung.

Das ist auch der Grund, warum Kupplungen als Originalteil mit eingebautem Sicherungsring angeliefert werden.

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

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

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne



Hinweis

- ◆ *Der Deckel wird von einem Sicherungsring in seinem Sitz gehalten. Nachdem der Sicherungsring ausgebaut wurde, kann der Deckel aus seinem Sitz gehoben 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 ⇒ **34-10** Seite 1.
- Getriebe am Montagebock befestigen ⇒ Kapitel „Getriebe am Montagebock befestigen“ in **34-11**.

Öl kann nur über die Ölkontrollschraube -Pfeil- abgelassen werden.

- Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
- Ölkontrollschraube -Pfeil- heraus-schrauben.

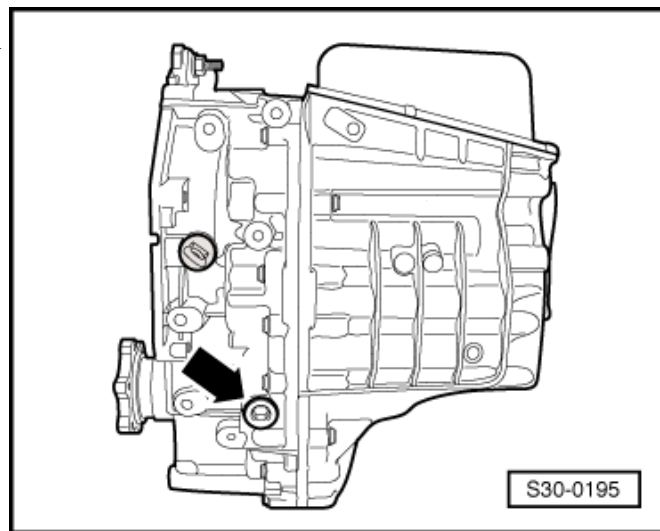
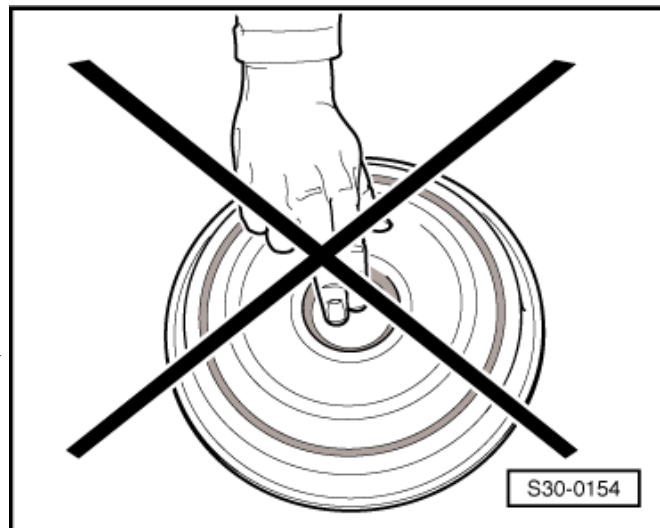


Hinweis

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.

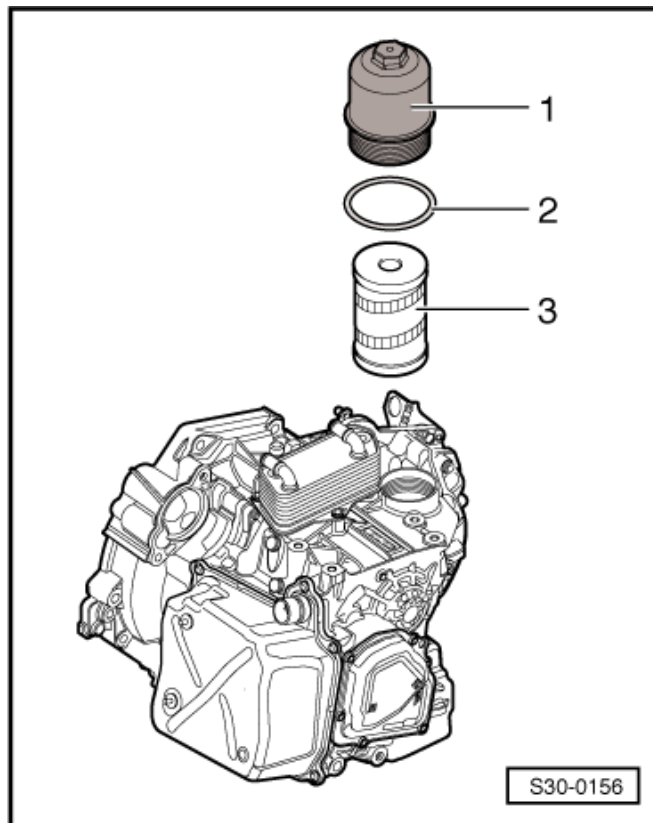


- Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.
- Ölfiltergehäuse -1- vom Getriebe abschrauben. ►
- Ölfilter muss vor dem Abnehmen etwas geneigt werden.

So kann Öl aus dem Ölfilter ins Getriebe zurückfließen.

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

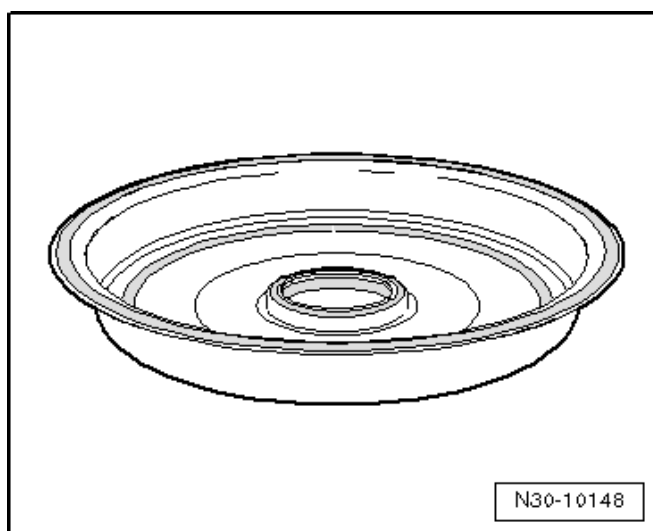
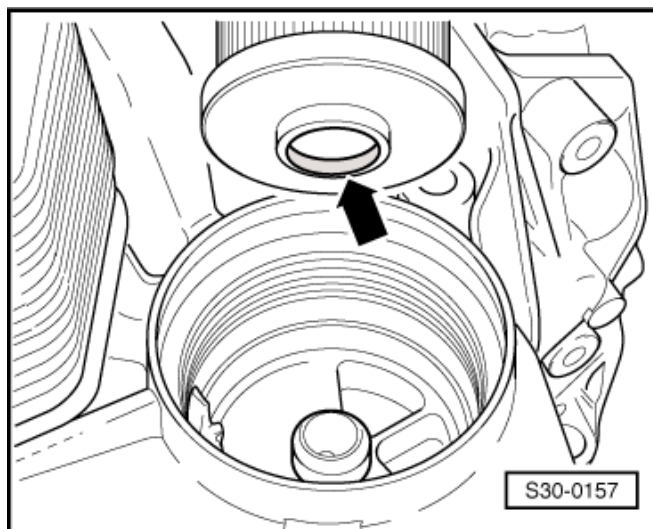
Der Deckel kann mit einem Schraubendreher herausgehoben werden.

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

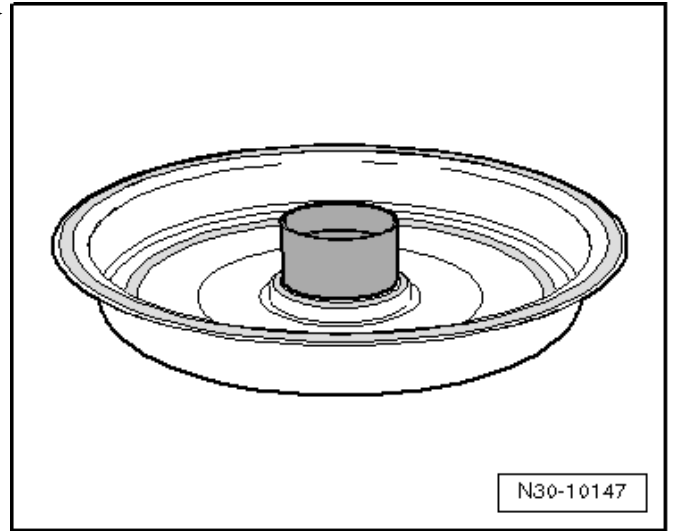
Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung einbauen

Es gibt zwei Arten von Deckeln.

- ♦ Deckel, die ohne Buchse ausgeliefert werden ⇒ **30-2** ► Seite 3.



- ◆ Deckel, die mit einer weißen Buchse ausgeliefert werden ⇒ **30-2** Seite 5.



Deckel, die ohne Buchse ausgeliefert werden



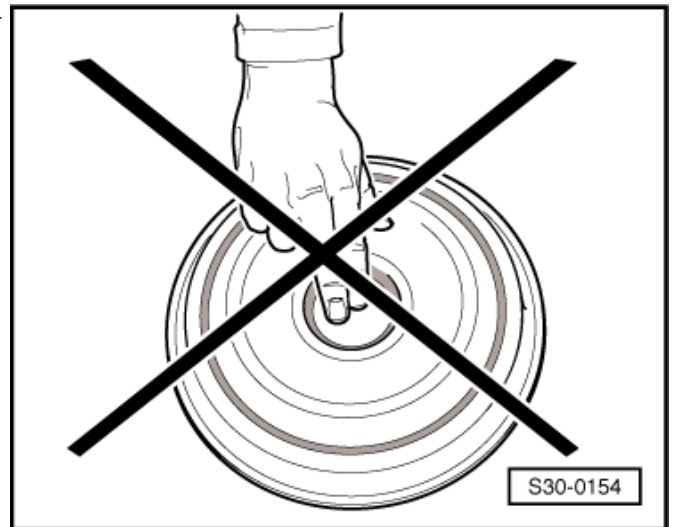
Hinweis

- ◆ *Deckel und Sicherungsring müssen immer ersetzt werden ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.*
- ◆ *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

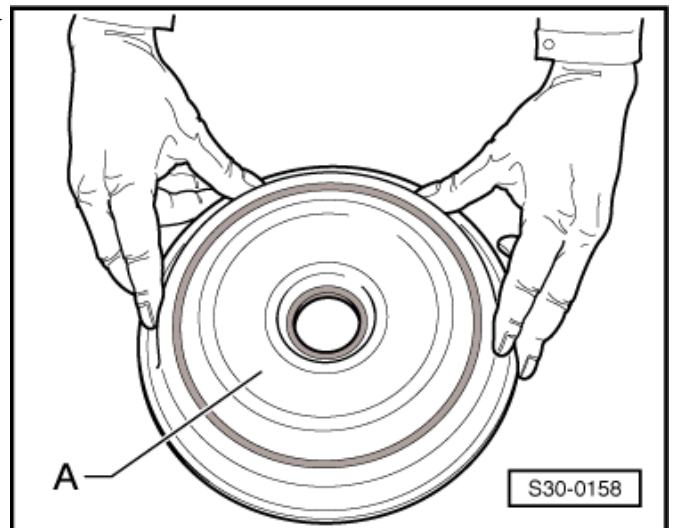
- ◆ Montagehülse -T10302- vor Gebrauch säubern, keine zerkratzten Montagehülsen verwenden.

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

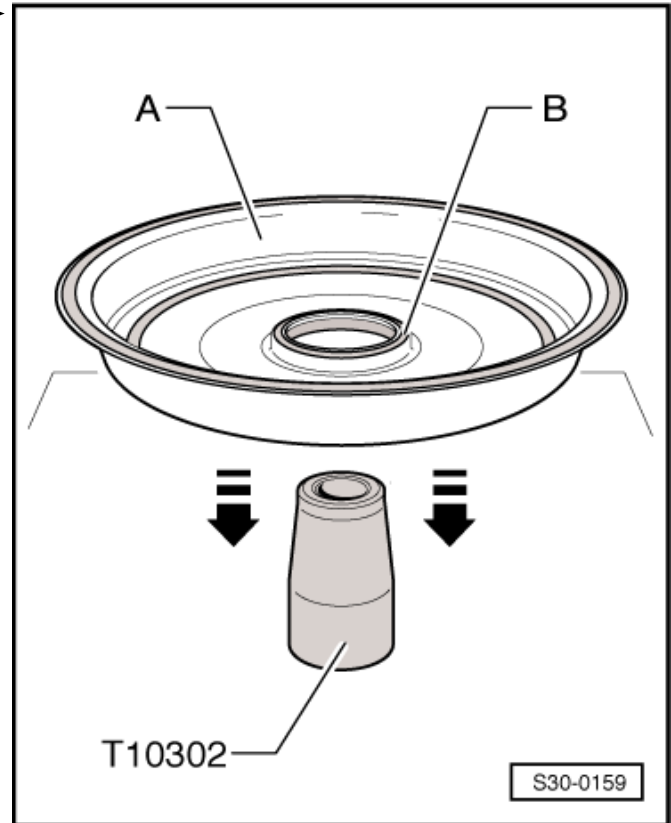
- Falls erforderlich, Wellenstumpf vom Kupplungsdeckel des Getriebes säubern.

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

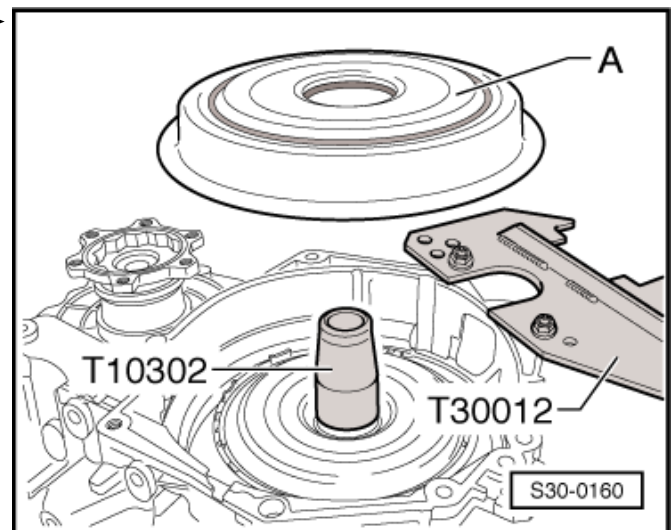
- Montagehülse -T10302- auf eine ebene Fläche stellen.



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



- Deckel waagrecht 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. ►

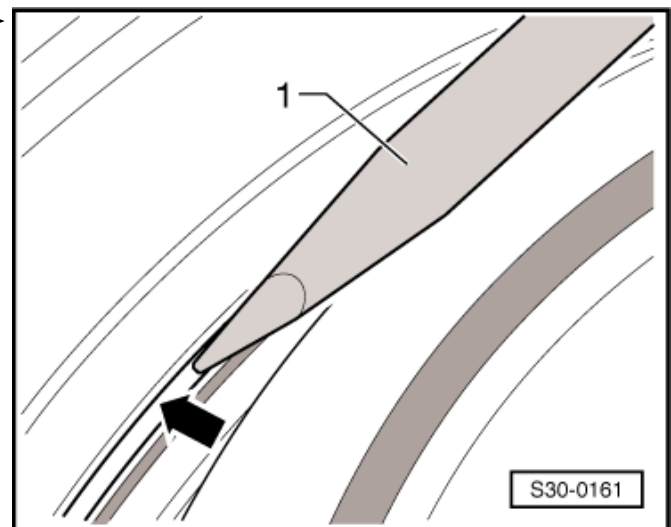


! Vorsicht!

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 -1- vorsichtig in seinen Sitz zu hebeln -Pfeil-, bis sich der neue Sicherungsring einbauen lässt. ►

- Neuen Sicherungsring einbauen.

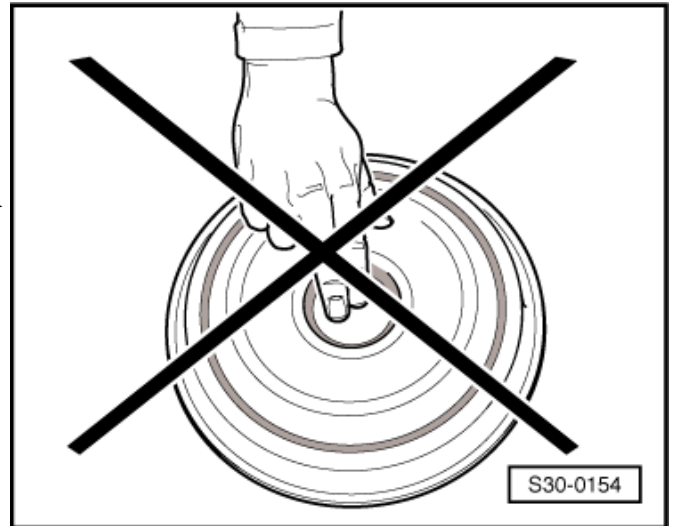


Deckel, die mit Buchse ausgeliefert werden**Hinweis**

- ◆ *Deckel und Sicherungsring müssen immer ersetzt werden ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.*
- ◆ *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.

**Nicht die Buchse herausnehmen!**

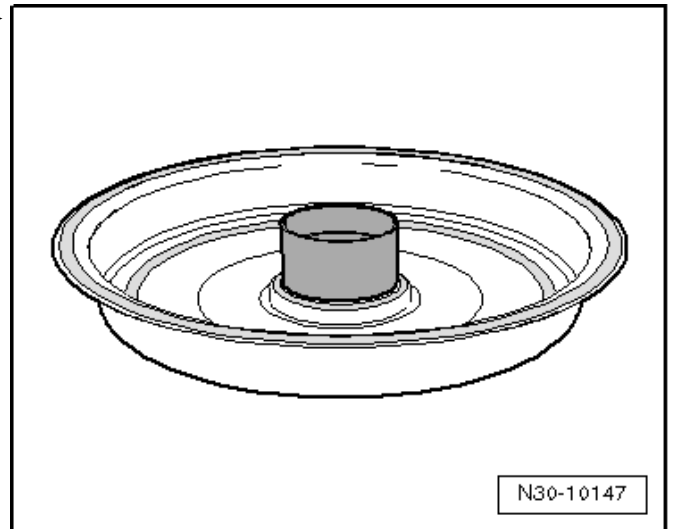
Der neue Deckel muss im Bereich der mittleren Dichtung frei von Öl und trocken sein!

- Falls erforderlich, Wellenstumpf vom Kupplungsdeckel des Getriebes säubern.

Auf der Innenseite des Deckels dürfen keine Aufkleber angebracht sein.

- Falls doch, so entfernen Sie die Aufkleber bitte vorsichtig!

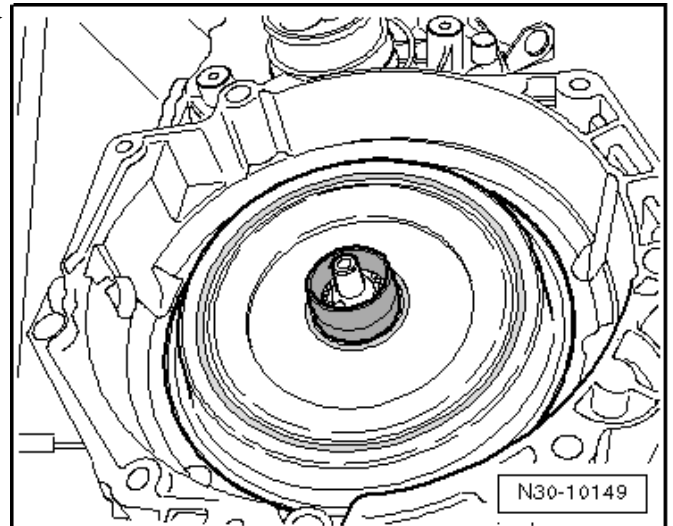
Nur die Dichtung am äußeren Rand darf mit DSG-Öl benetzt sein.



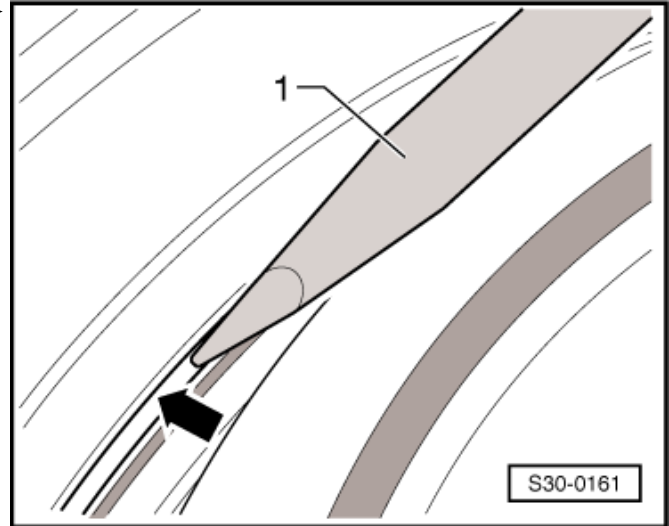
- Deckel mit Buchse einsetzen.

**Vorsicht!**

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



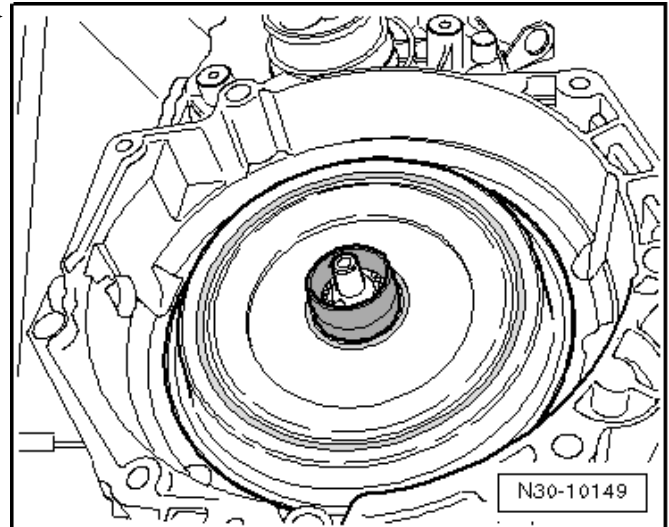
Es ist möglich, den Deckel mit einem Schraubendreher -1- vorsichtig in seinen Sitz zu hebeln -Pfeil-, bis sich der neue Sicherungsring einbauen lässt.



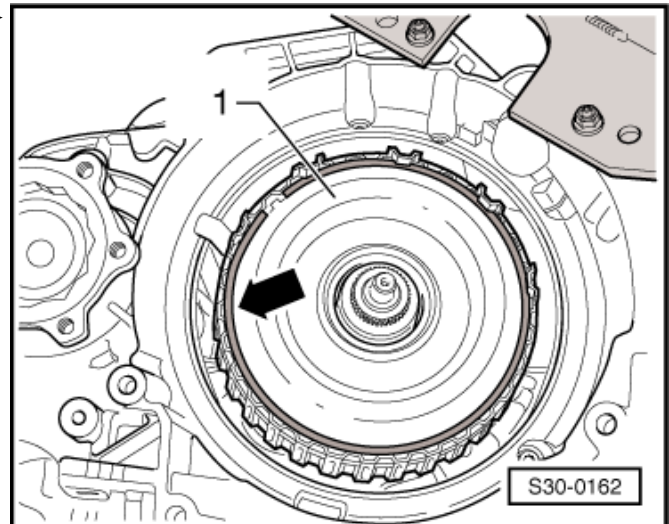
- Neuen Sicherungsring einbauen.
- Erst wenn der Sicherungsring eingebaut ist, die Buchse wegnehmen.

Kupplung ausbauen

Um die Kupplung aus- und einbauen zu können, muss das Getriebe fest in senkrechter Stellung am Montagebock befestigt werden ⇒ Kapitel „Getriebe am Montagebock befestigen“ in **34-11**.



- Deckel für Kupplung ausbauen ⇒ **30-2** Seite 1.
- Sicherungsring -Pfeil- des Kupplungsdeckels -1- ausbauen.
- Kupplungsdeckel von der Kupplung nehmen.



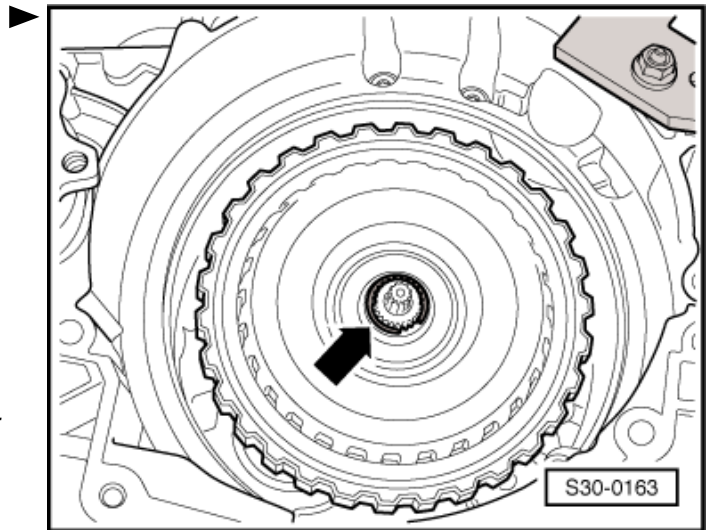
- Sicherungsring -Pfeil- ausbauen.

Dieser Sicherungsring -Pfeil- muss später beim Einbau neu ausgemessen und ersetzt werden ⇒ **30-2** Seite 10.

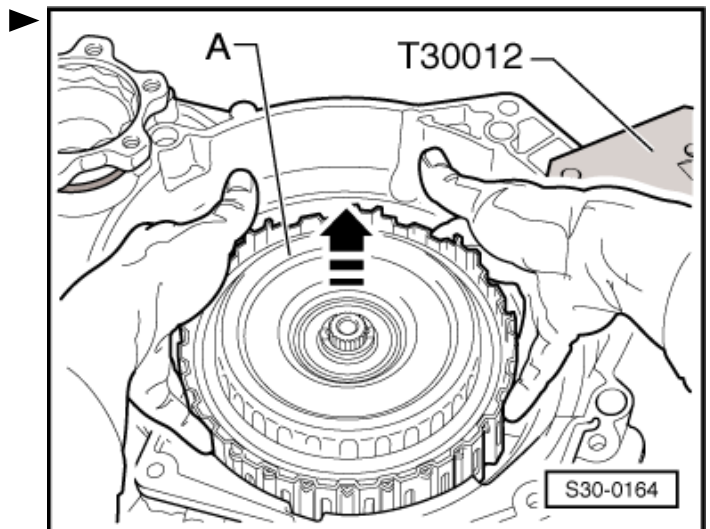


Hinweis

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



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

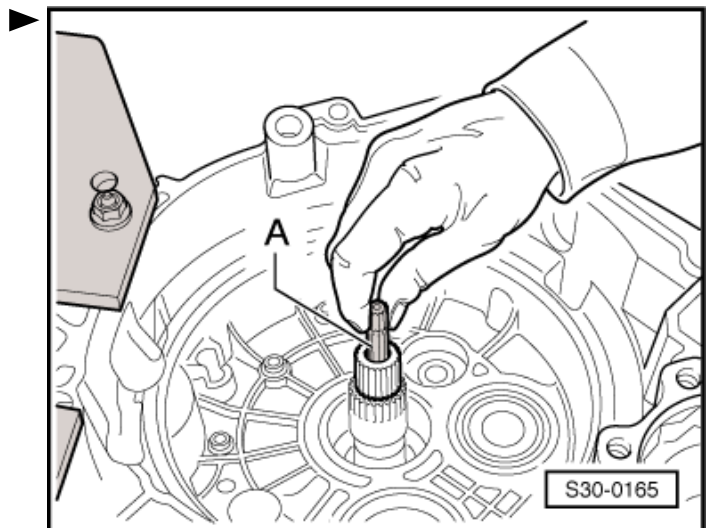


- Antriebswelle -A- für Getriebeöl-Pumpe herausziehen.



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. 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 10 beachten.

3 - Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung

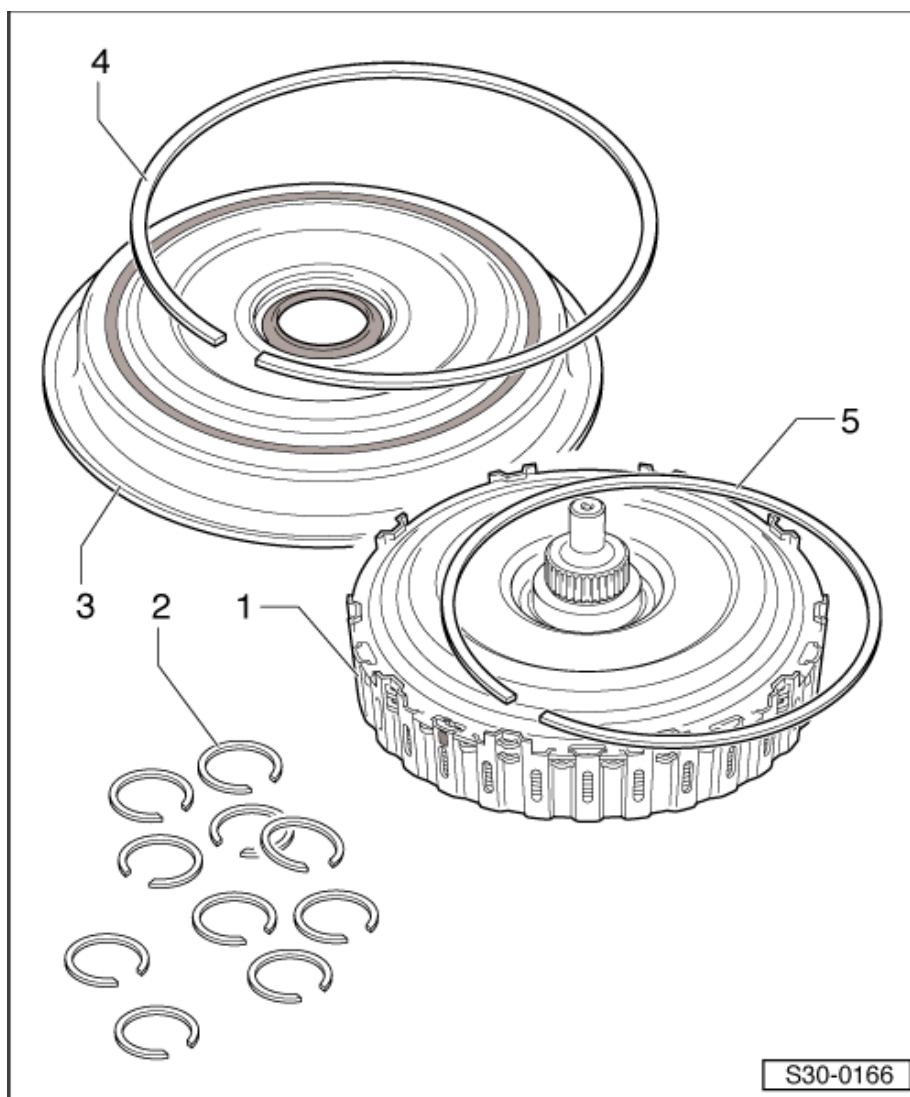
- ☐ Darauf achten, dass die innere Dichtlippe nicht beschädigt wird ⇒ **30-2** Seite 2.
- ☐ Zum Schutz der Dichtlippe wird beim Hersteller schon eine Buchse eingesetzt. Diese Buchse bitte im Deckel lassen.

4 - Sicherungsring

- ☐ für Deckel (Abschlussdeckel)

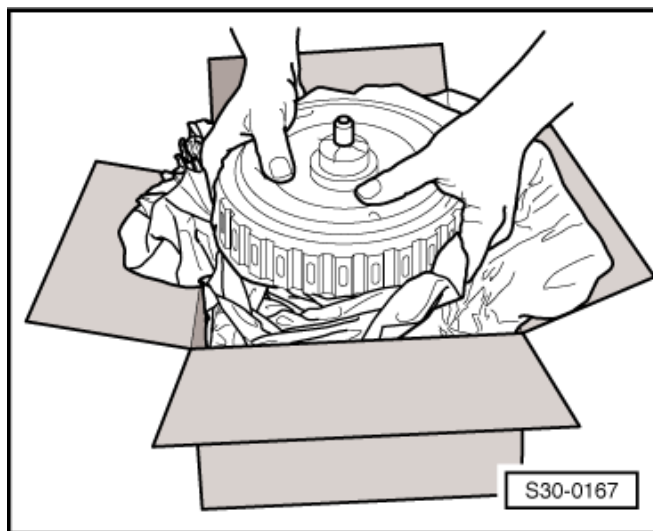
5 - Sicherungsring

- ☐ 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.

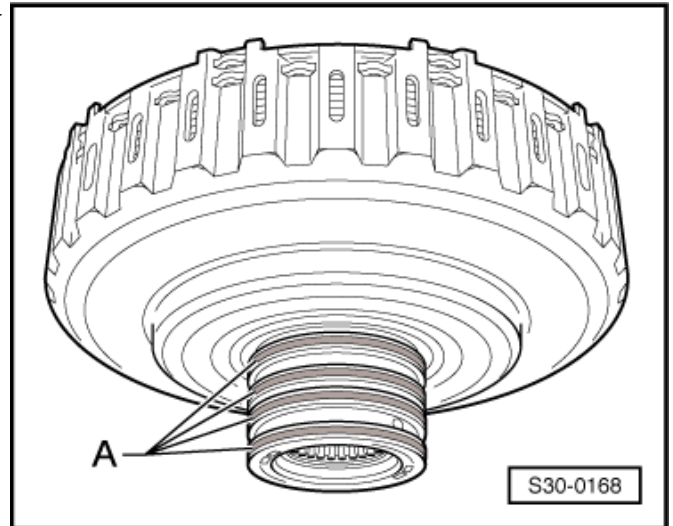
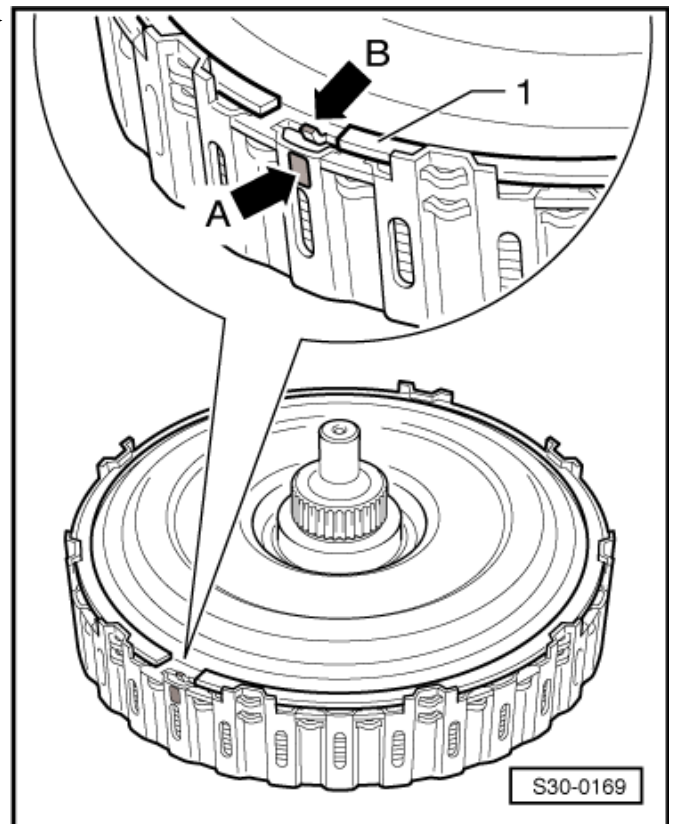


Abb. 1: Wichtig! Lage des Kupplungsdeckels auf der Kupplung. ►



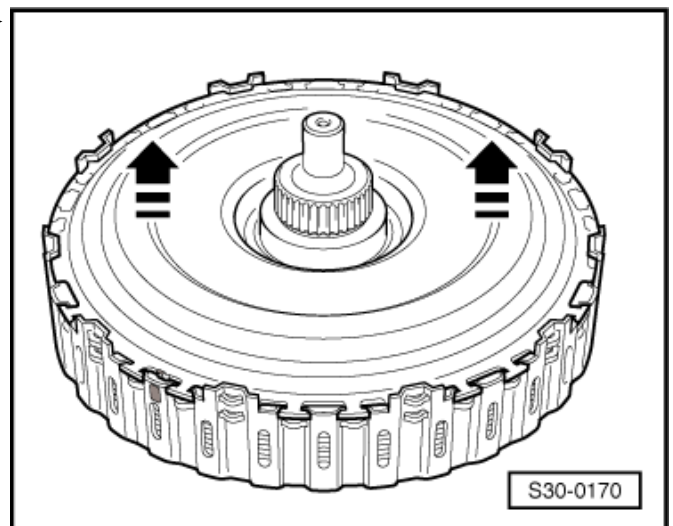
- Bevor Sie den Kupplungsdeckel abnehmen, schauen Sie nach, ob auf der Kupplung eine Markierung angebracht ist -Pfeil A-.
- Ist keine Markierung vorhanden, setzen Sie bitte selbst eine Farbmarkierung. Später muss die »Nase« des Kupplungsdeckels -Pfeil B- wieder auf diese markierte Stelle -Pfeil A- gesetzt werden.
- Falls bei der neuen Kupplung eingebaut, den Sicherungsring -1- ausbauen.
- Kupplungsdeckel vorsichtig von der Kupplung nehmen -Pfeile- und zur Seite legen. ►

**Vorsicht!**

Vermeiden Sie es, den Lamellenträger herauszunehmen 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 10.



Kupplung einbauen und einstellen

! Vorsicht!

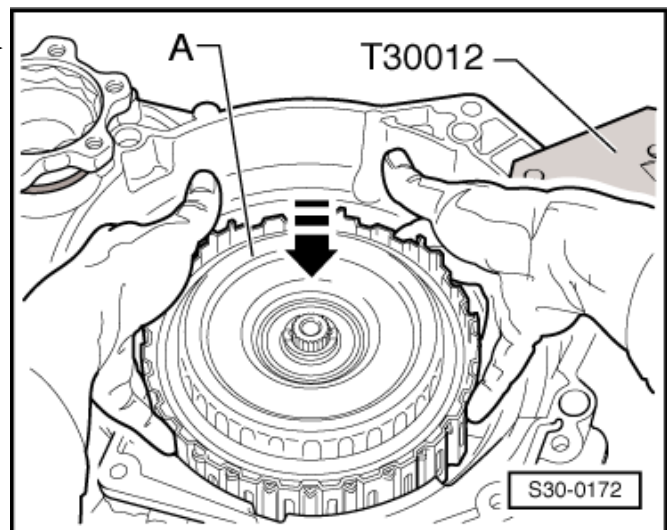
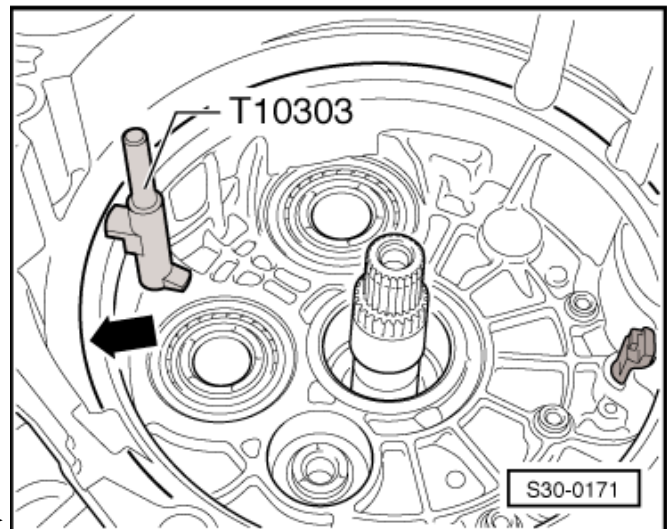
Vermeiden Sie es, den Lamellenträger herauszunehmen oder anzuheben. Auch nicht ein kleines Stück! Die Lamellen können sich verdrehen.

i 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 Montagegeständer -MP9-101- 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.

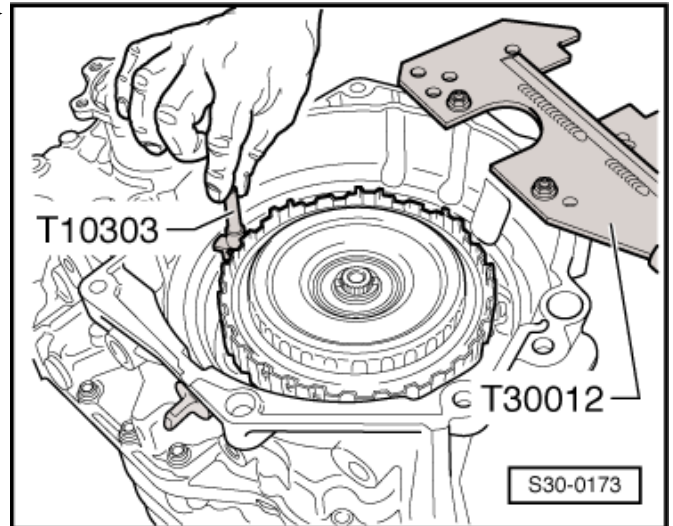
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ 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.

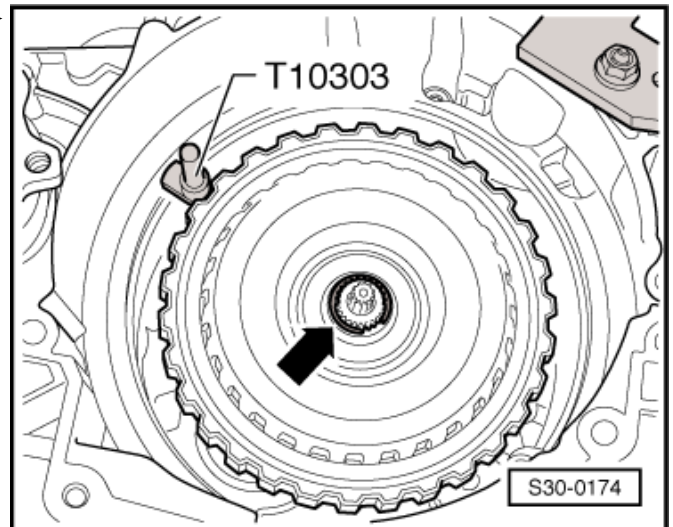


- Aus allen mitgelieferten Sicherungsringen den Ring mit 2 mm Dicke -Pfeil- ermitteln und ihn vorläufig einbauen. ►

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

Erste Messung:

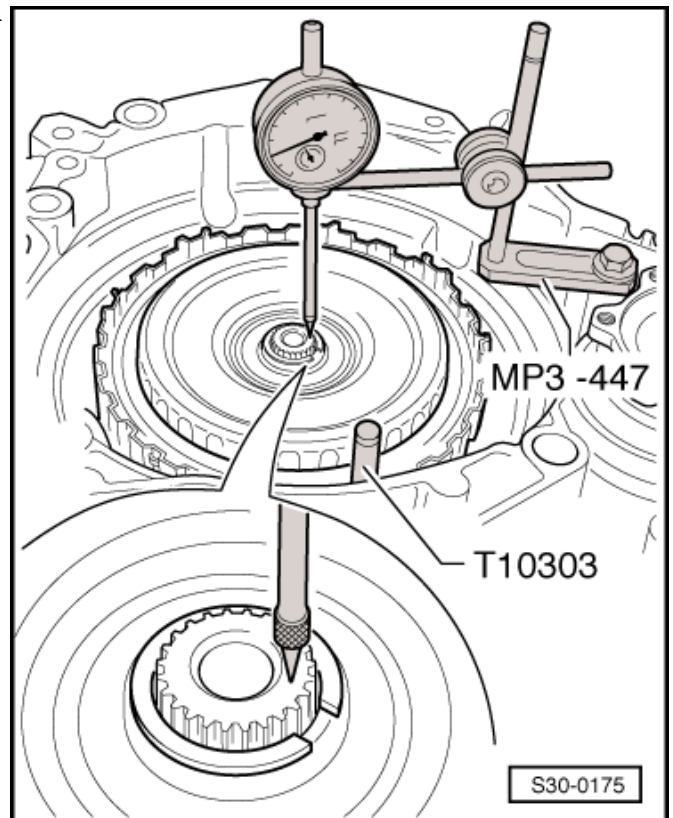
- Der Haltebolzen -T10303- bleibt eingebaut!



- Universal-Messuhrhalter -MP3-447 (VW 387)- auf den Getriebeflansch schrauben.
- Taster der Messuhr auf die Antriebswelle des Getriebes setzen. ►
- Messuhr mit 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 wieder mit 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.

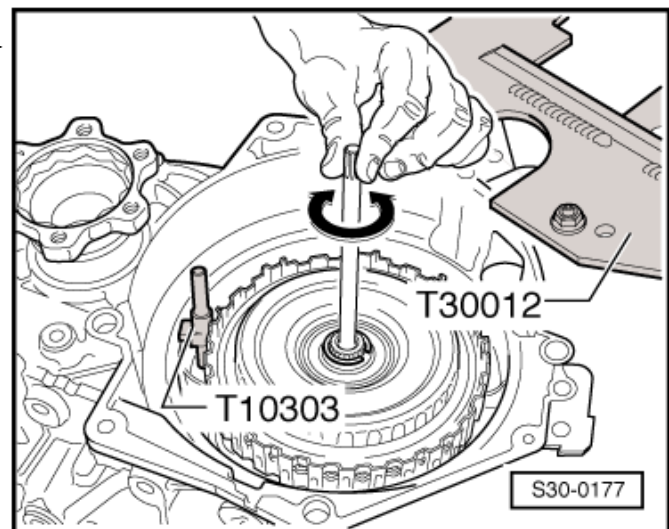
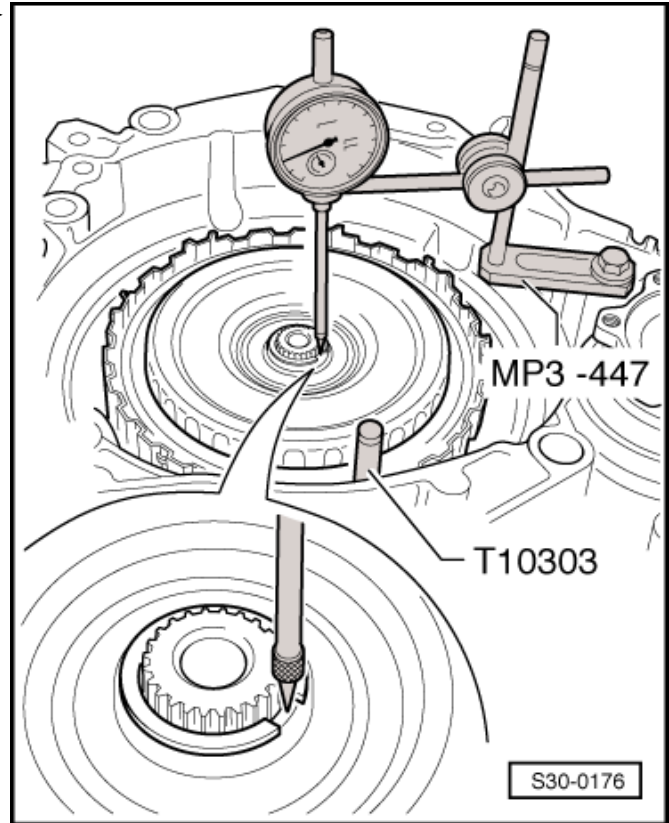
Die verbleibenden neun Sicherungsringe sind in 0,1 mm Sprüngen gestuft.

- 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 entsorgen.

**Hinweis**

Sicherungsringe dürfen nur einmal eingebaut werden.

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

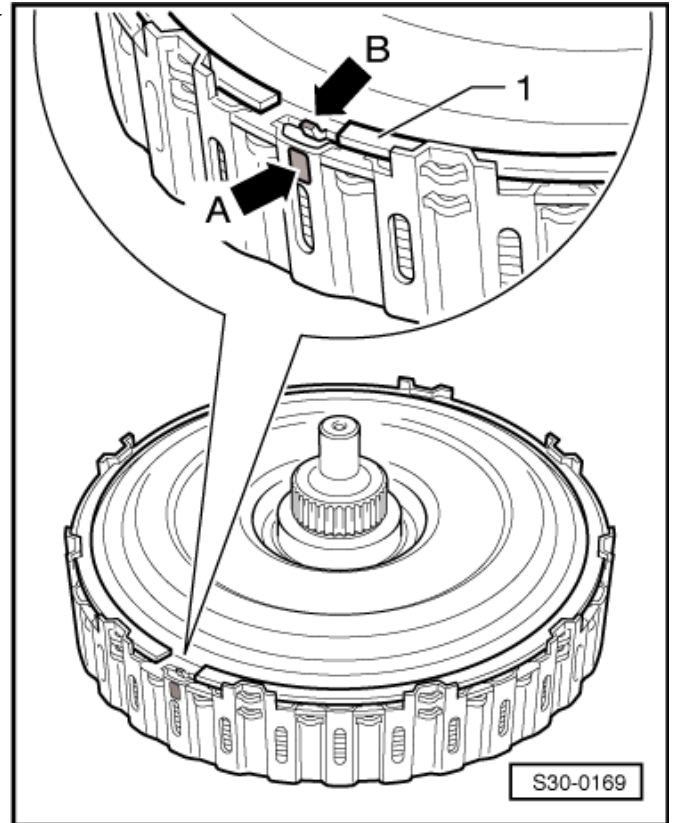


- Kupplungsdeckel so einsetzen, dass die Nase -Pfeil B- sich mit der Markierung -Pfeil A- deckt.
- Neuen Sicherungsring -1- in die Kupplung setzen.
- Haltebolzen -T10303- herausnehmen.
- Deckel (Abschlussdeckel) für Kupplung einbauen
⇒ **30-2** Seite 2.

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

Nach dem Einbau des Getriebes:

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



34 – Betätigung, Gehäuse

34-1 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte für das Automatische Getriebe DSG - 02E

1 - Diagnoseanschluss

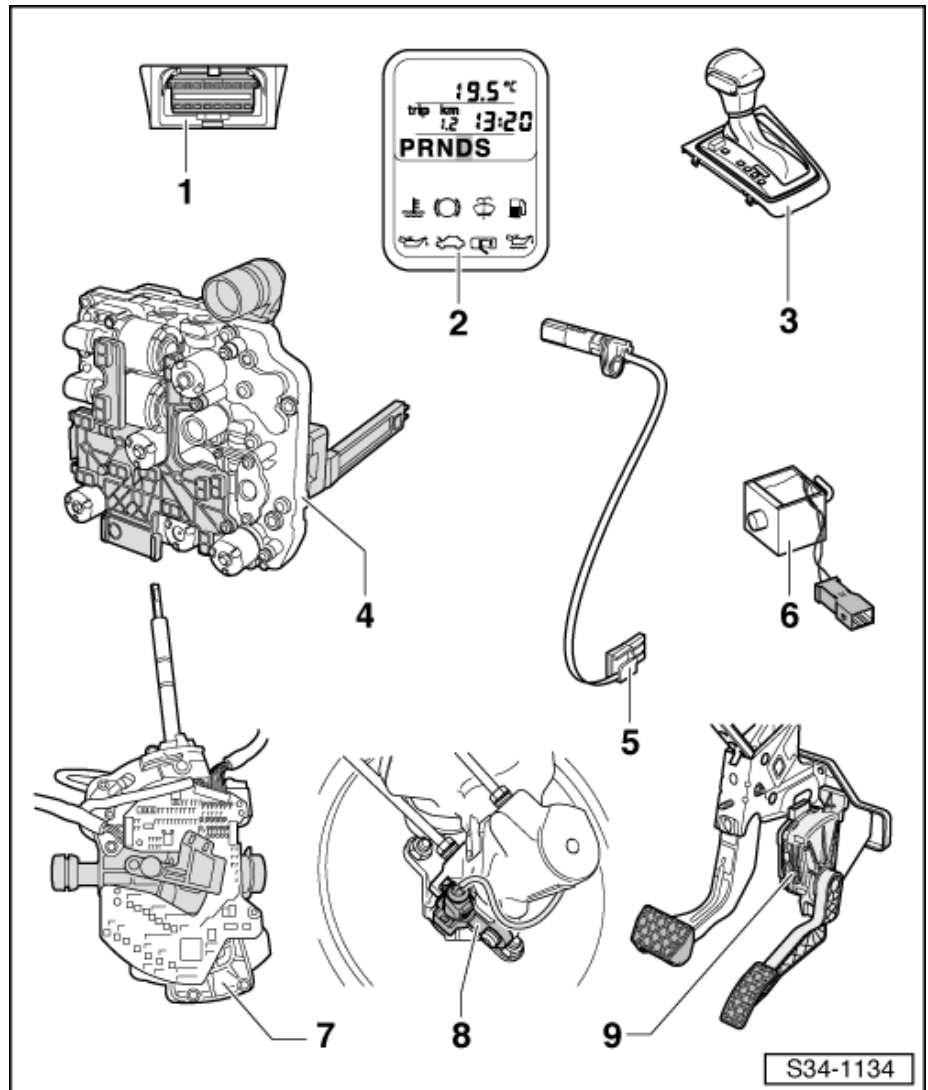
- ☐ Einbauort: Abdeckung im Fußraum Fahrerseite

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 Wählhebelskalabelleuchtung -L101-

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



4 - Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743-

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

5 - Geber für Getriebeeingangsdruckzahl -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 -J743- ausgebaut werden ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ☐ 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

9 - Kick-down-Schalter -F8-

- ☐ Einbauort ⇒ Abb. 7 in **34-1** Seite 4
- ☐ Signalübertragung vom Motor- zum Getriebesteuergerät über CAN-Bus
- ☐ wird durch Eigendiagnose geprüft
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 20

Abb. 1: Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- ►

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

Auf der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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 Antriebswellendrehzahl -G501- und Geber 2 für Antriebswellendrehzahl -G502-
- ◆ Wegsensor 1 für Gangsteller -G487-, Wegsensor 2 für Gangsteller -G488-, Wegsensor 3 für Gangsteller -G489- und Wegsensor 4 für Gangsteller -G490-

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

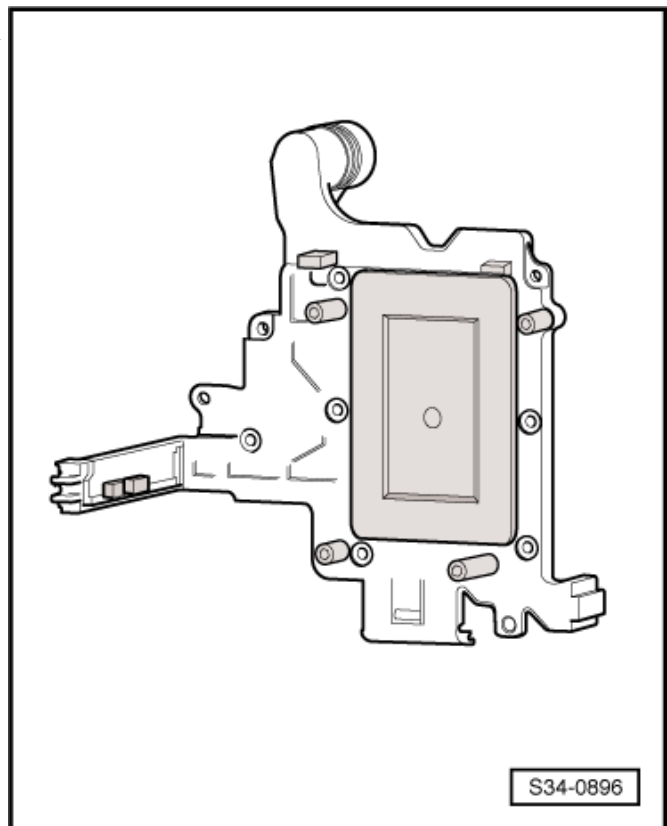


Abb. 2: Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und Temperaturgeber für Kupplung -G509- ►

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

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

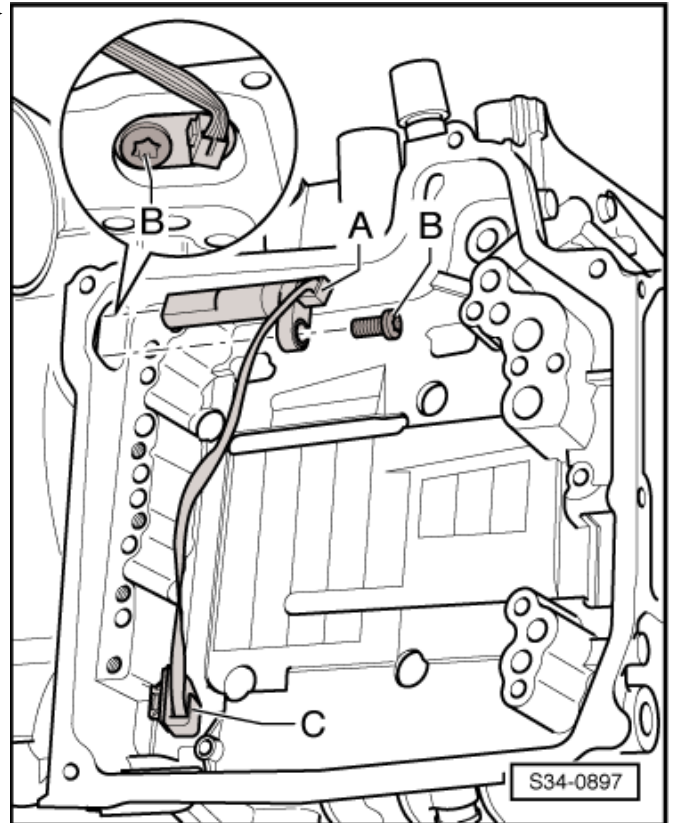


Abb. 3: Magnet für Wählhebelsperre -N110- ►

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**.

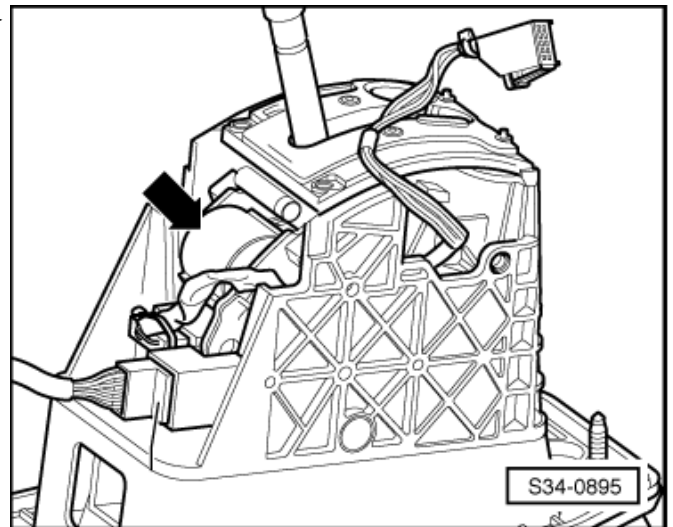


Abb. 4: Lampe für Wählhebelskalableuchtung -L101- ►

Einbauort: Die Lampe für Wählhebelskalableuchtung -L101- -1- ist auf der Unterseite in dem Rahmen der Abdeckung -2- integriert.

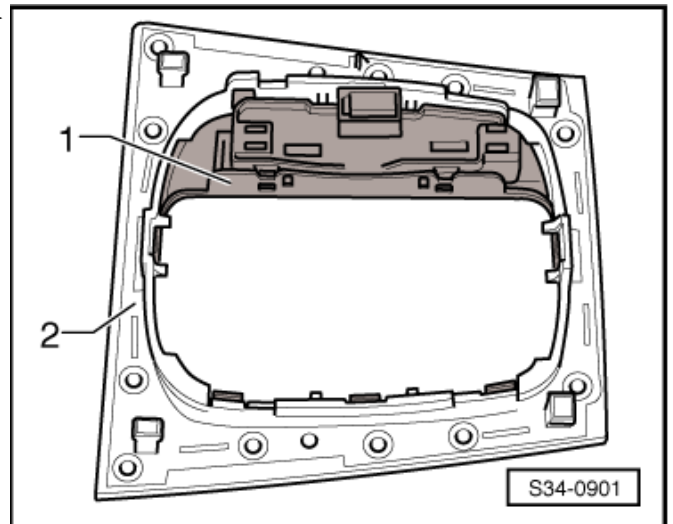


Abb. 5: Wählhebel -E313- mit Schalter für Tiptronic -F189-, Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- und Schalter für Wählhebel in P gesperrt -F319-

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 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**.

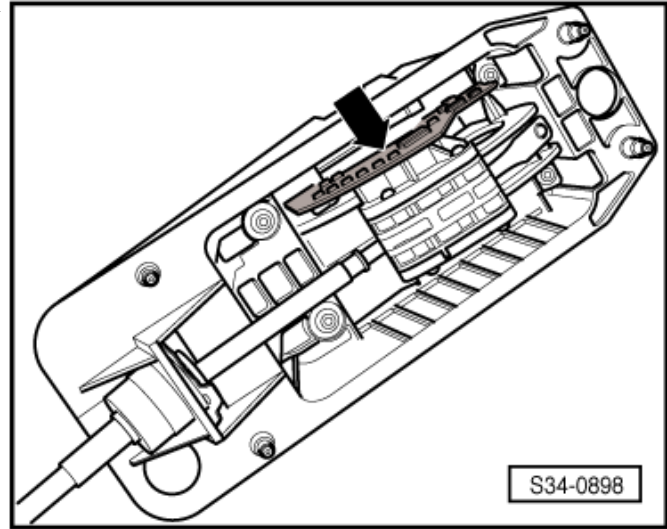


Abb. 6: Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

Einbauort: Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- -Pos. 3- befindet sich am Hauptbremszylinder -Pos. 4-.

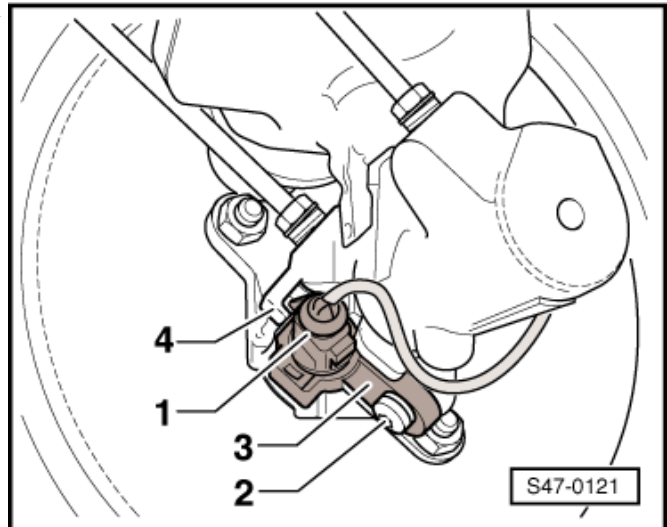
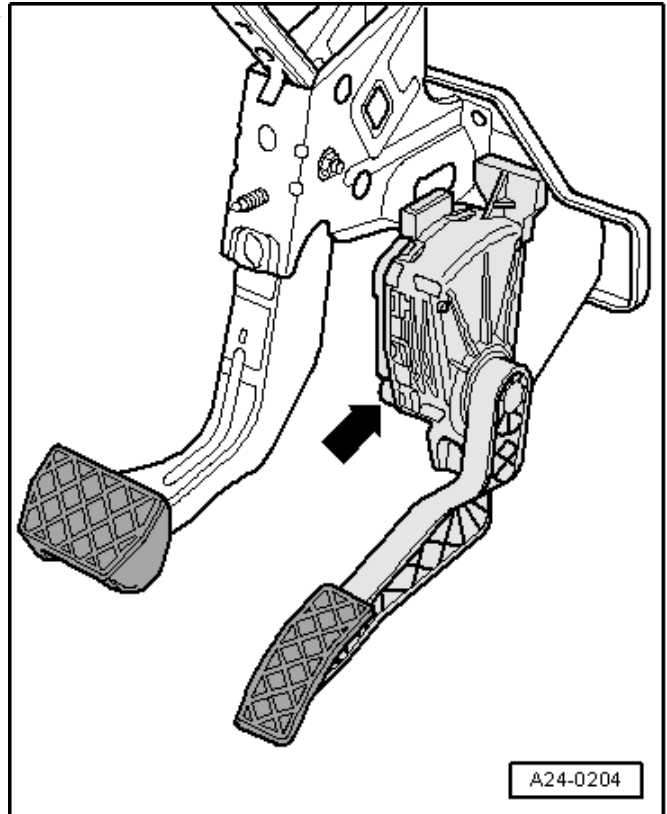


Abb. 7: Kick-down-Schalter -F8-

Als Kick-down-Signal wird ein angelernter Wert vom Gaspedalstellungsgeber -G79-/Gaspedalstellungsgeber 2 -G185- (integriert im Gaspedelmodul) im Motorsteuergerät gespeichert.

Einbauort: Gaspedalstellungsgeber -G79-/Gaspedalstellungsgeber 2 -G185- -Pfeil- befindet sich am Fußhebelwerk.



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 Mecha-
tronik für Doppelkupp-
lungsgetriebe -J743- am
Getriebegehäuse
- ☐ Reihenfolge beim Lösen und
Anziehen beachten ⇒ **34-4**
Seite 1

5 - Mechatronik für Doppelkupp- lungsgetriebe -J743-

- ☐ die Mechatronik ist den
Kennbuchstaben des Getrie-
bes zuzuordnen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ mit O-Ringe am Stecker
- ☐ O-Ringe ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **34-4** Seite 1

6 - Automatisches Getriebe DSG - 02E

7 - Entlüftungsrohr

- ☐ in Getriebe eingepresst
- ☐ nach Ausbau immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Entlüftungskappe

- ☐ auf Entlüftungsrohr aufgesteckt

9 - Mutter, 20 Nm

- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

10 - Hebel/Schaltwelle

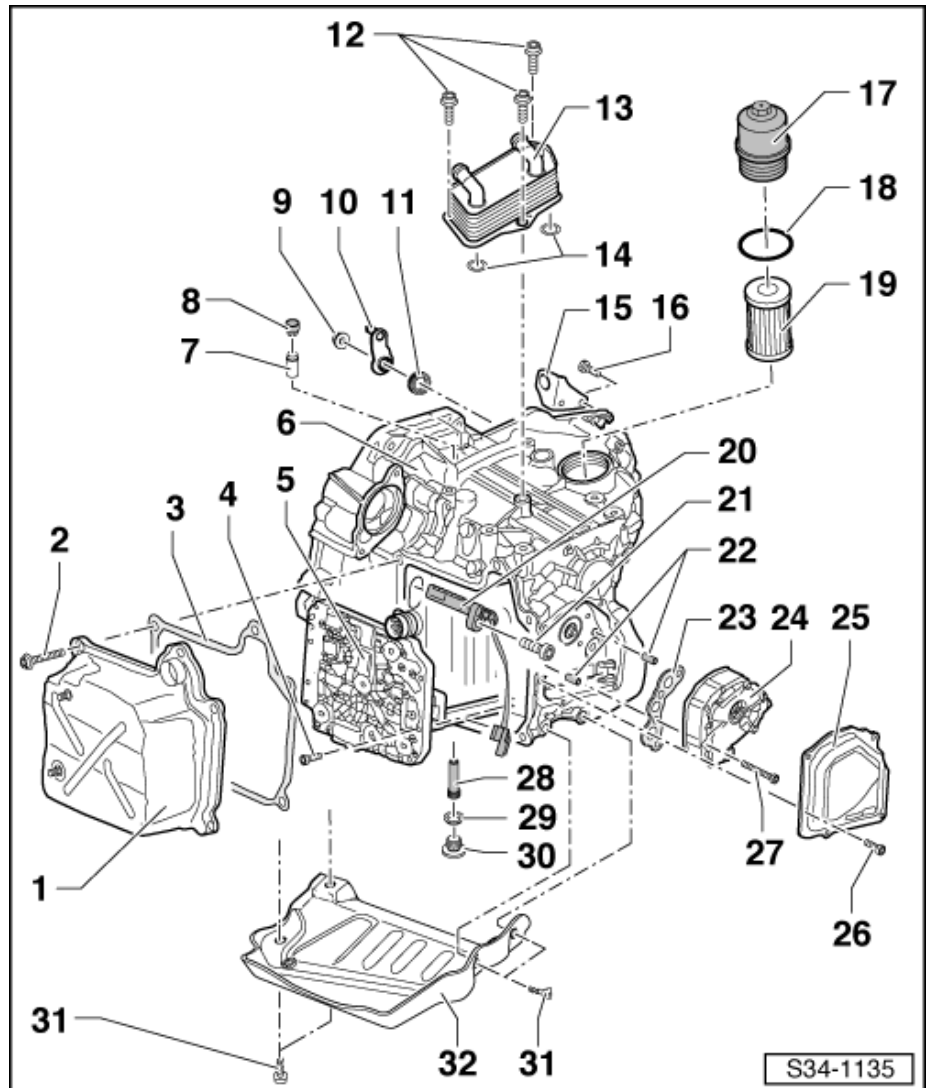
- ☐ so einsetzen, dass die unterbrochene Zahnteilung zur Schaltwelle passt

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 Zentrierung 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 für Getriebeöl-Pumpe Pos. 25 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 Pos. 24 an Getriebegehäuse
 - ☐ über Kreuz lösen und anziehen
- 28 - Überlaufrohr, 3 Nm**
 - ☐ aus Kunststoff
 - ☐ zum Ablassen des Getriebeöls Kontrollschraube Pos. 30 und Überlaufrohr herausschrauben.
 - ☐ die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- 29 - Dichtring**
 - ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- 30 - Kontrollschraube, 45 Nm**
 - ☐ hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr mit Innensechskant 8 mm Pos. 28

- ☐ Getriebeöl über Kontrollschraube und ausgebautem Überlaufrohr Pos. 28 ablassen

31 - Schraube, 32 Nm

- ☐ 4 Stück
- ☐ zur Befestigung Schutzblech an Getriebegehäuse

32 - Schutzblech

- ☐ bei einigen Getrieben angebaut

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 Thema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.
- ◆ Bei einem DSG-Ölwechsel 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 DSG-Öl benetzen. Andere Schmiermittel führen zu Funktionsstörungen der hydraulischen Getriebesteuerung.
- ◆ Beim Ab- und Ankleben des Batterie-Massebandes sind noch einige zusätzliche Arbeiten durchzuführen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.

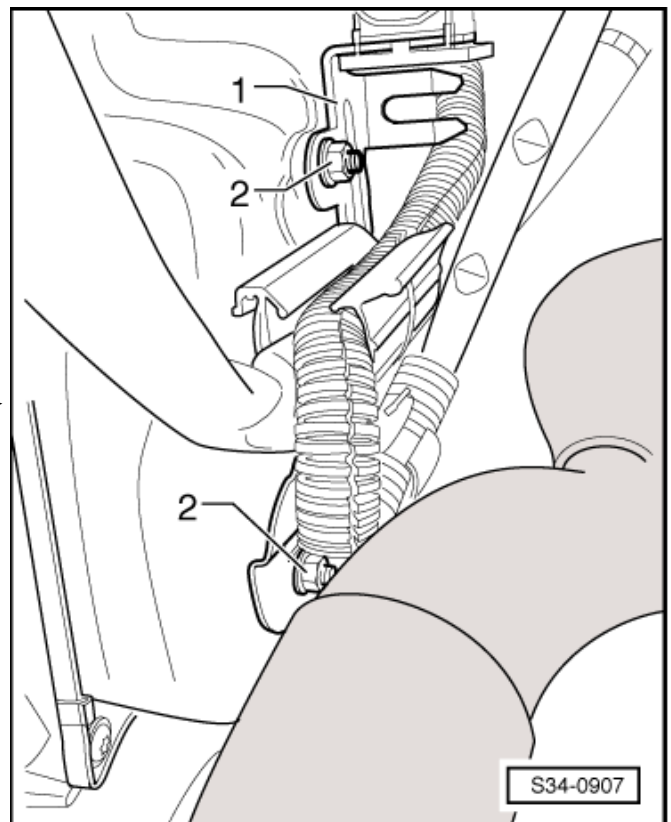
Ölwanne ausbauen

- 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

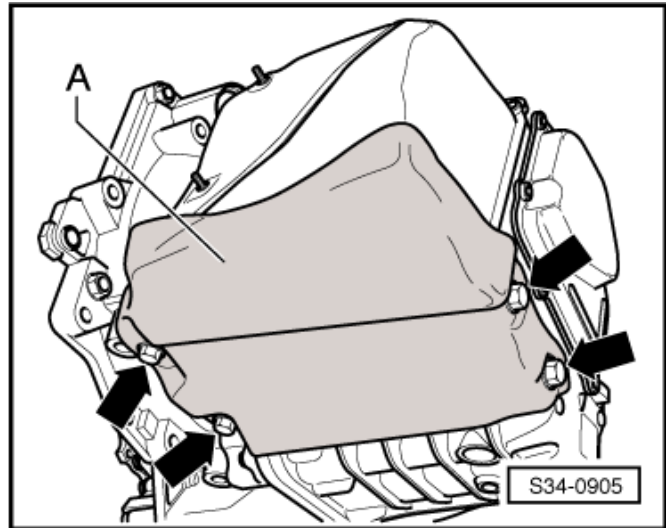
Die Gewindebolzen sind vorne am Getriebe an der Ölwanne angeschweißt.



- Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden.
- Auffangwanne unter das Getriebe stellen.

**ACHTUNG!**

Schutzbrille tragen.



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

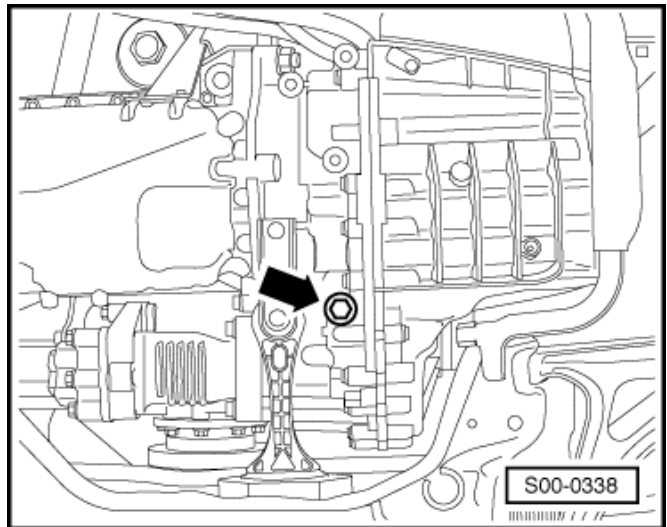
**Hinweis**

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.

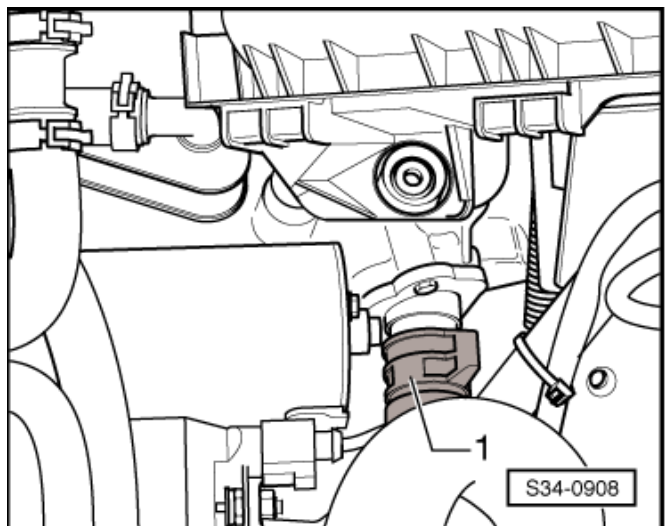
- Überlaufrohr ausbauen.

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

- Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.
- Fassen Sie mit der Hand (ohne Handschuhe) an die Fahrzeugmasse, damit Sie sich elektrostatisch entladen.

**Vorsicht!**

- ♦ **Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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.**
- Bajonettenverschluss -1- des Steckers nach links drehen und Stecker vom Getriebe abziehen.



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

**Hinweis**

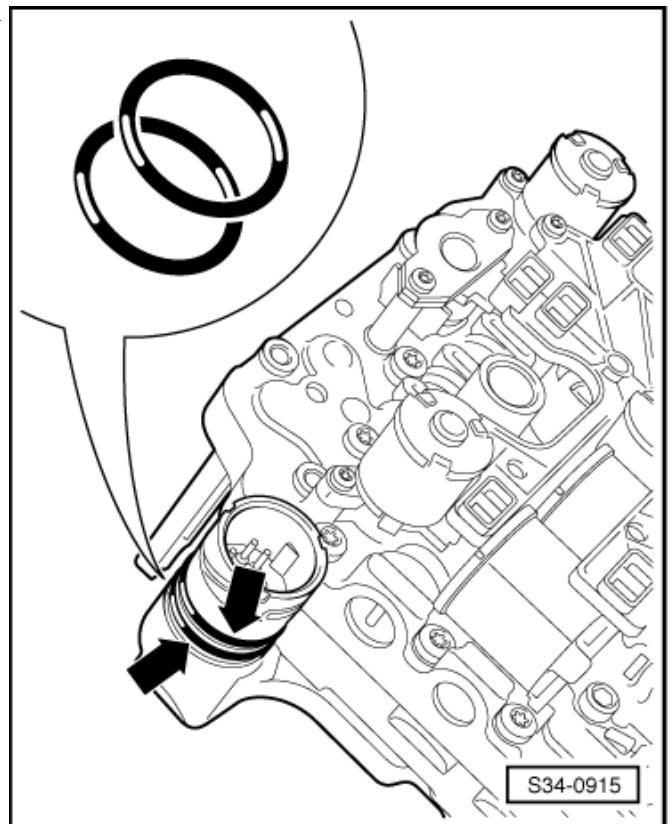
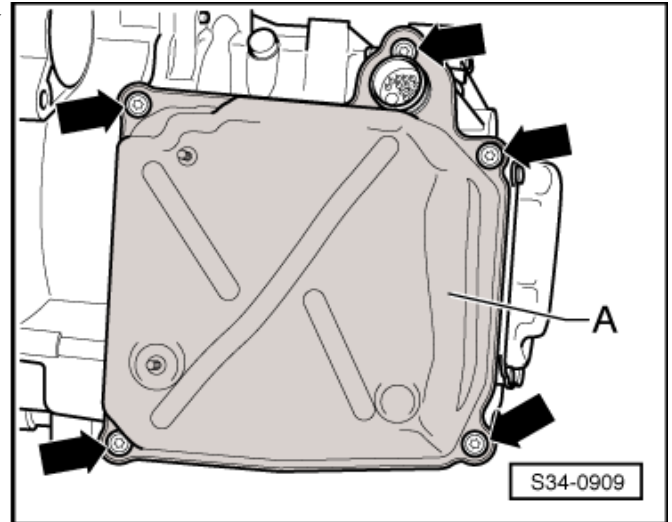
Es befindet sich noch DSG-Öl in der Ölwanne, da nicht alles ablaufen kann.

- Ölwanne mit der Ölwannendichtung abnehmen.
- Ölwannendichtung immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Ölwanne einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die beiden O-Ringe -Pfeile- am Anschluss der Mechatronik ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile. ►
- O-Ringe mit DSG-Öl benetzen.
- Dichtflächen reinigen und die Ölrreste 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 DSG-Öl auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.
- Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.



34-4 Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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.



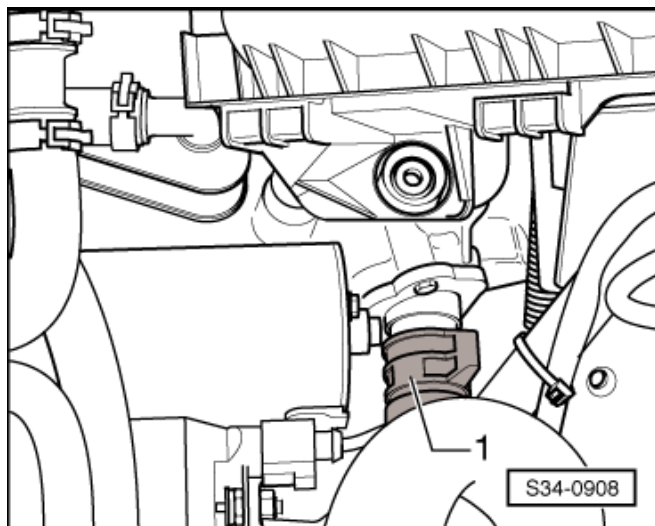
Hinweis

- ◆ Hinweise zum automatischen Getriebe DSG - 02E beachten ⇒ **00-2** Seite 1.
- ◆ Allgemeine Reparaturhinweise ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.
- ◆ Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe beachten, 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 Thema „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.

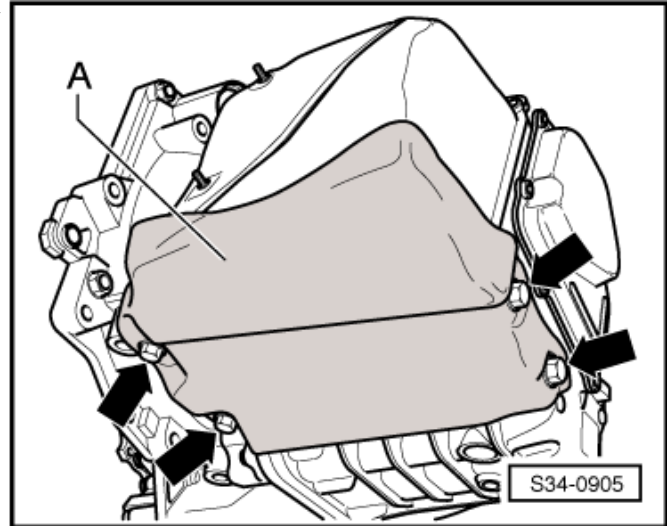
Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- ausbauen

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.



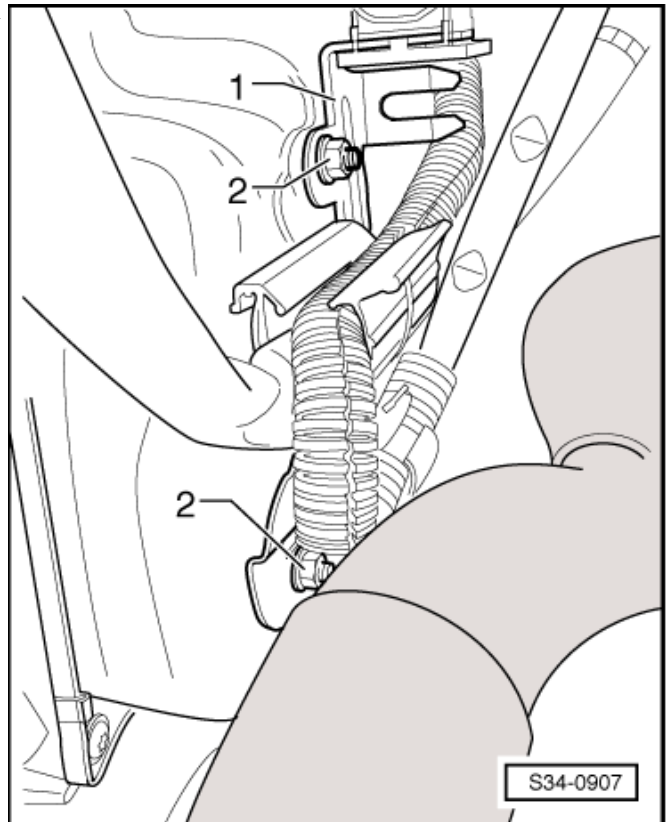
- Muttern -2- vom Halter -1- an der Ölwanne abschrauben und Halter von den Gewindebolzen an der Ölwanne abziehen.



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.



ACHTUNG!

Schutzbrille tragen.

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



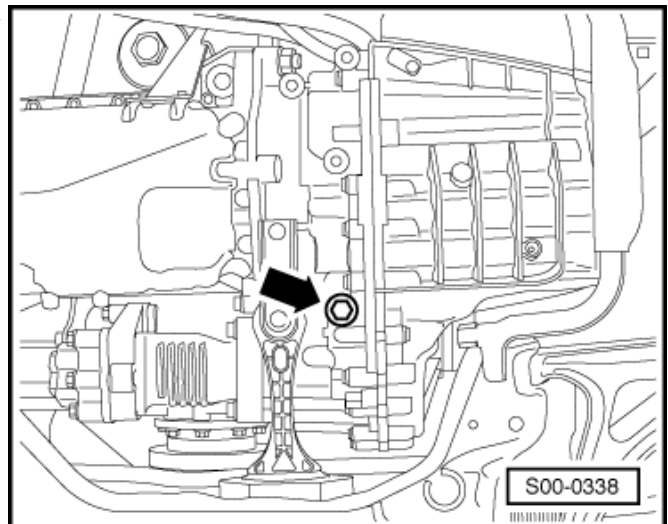
Hinweis

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.

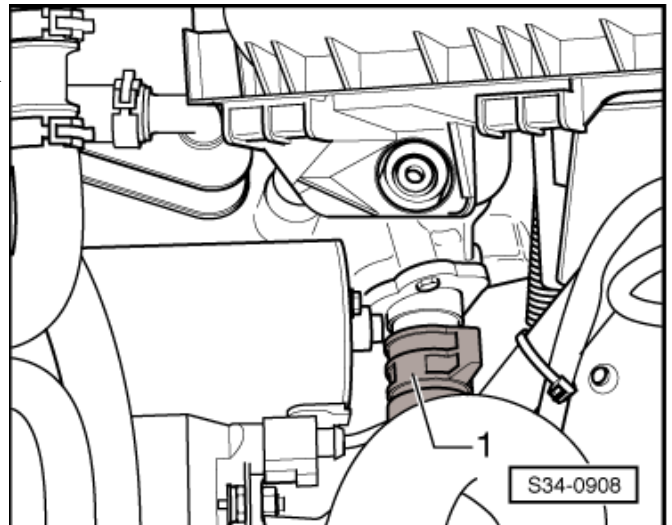
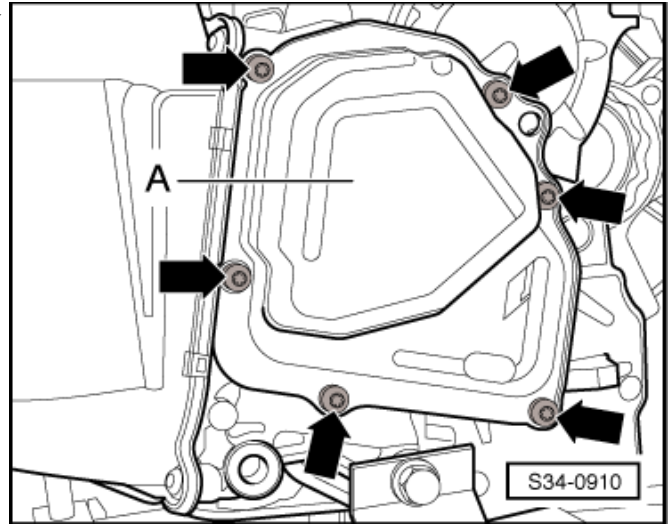
- Überlaufrohr einschrauben und mit 3 Nm anziehen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Deckel für Getriebeöl-Pumpe -A- ausbauen. ►
- Fassen Sie mit der Hand (ohne Handschuhe) an die Fahrzeugmasse, damit Sie sich elektrostatisch entladen.

! Vorsicht!

- ♦ **Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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.**
- Bajonettenverschluss -1- des Steckers nach links drehen und Stecker vom Getriebe abziehen. ►



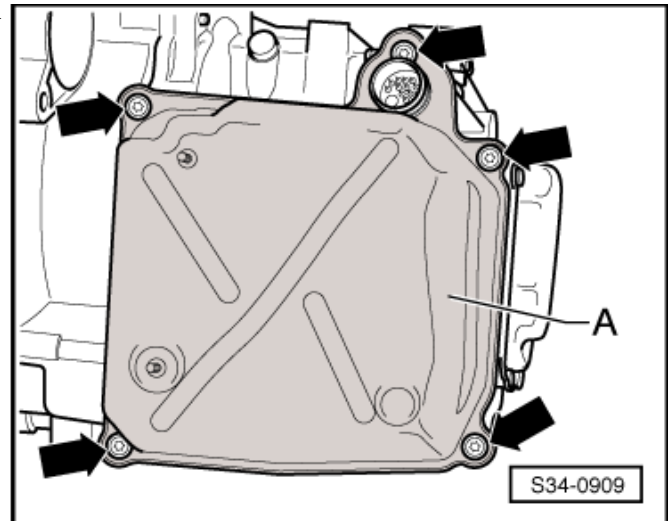
- Schrauben -Pfeile- der Ölwanne -A- über Kreuz lösen und herausdrehen. ►

i Hinweis

Es befindet sich noch DSG-Öl in der Ölwanne, da nicht alles ablaufen kann.

- Ölwanne mit der Ölwannendichtung abnehmen.
- Ölwannendichtung immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

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



! Vorsicht!

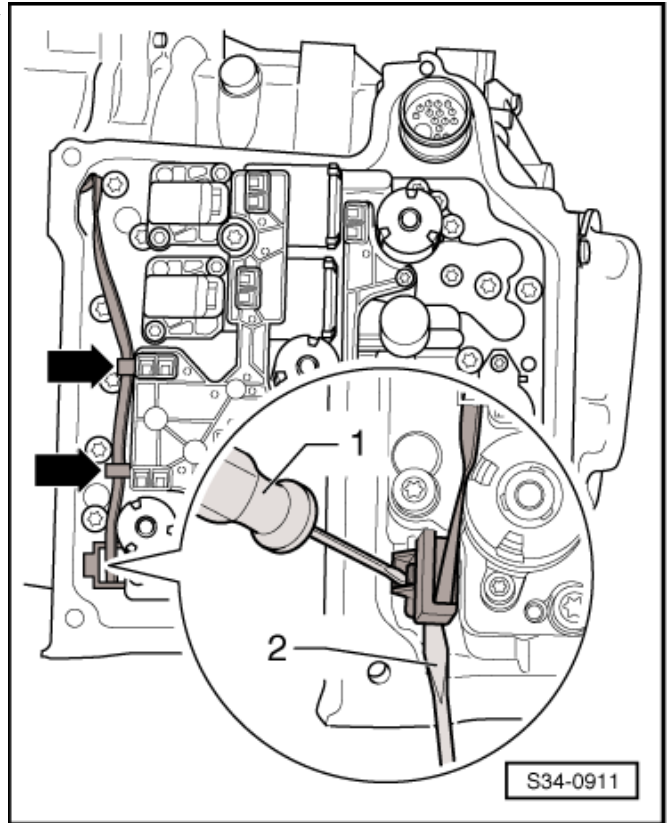
Wenn der Deckel für Getriebeöl-Pumpe nicht ausgebaut wird, wird beim Abziehen der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- der lange Geber für Getriebeausgangsdrehzahl -G195-/Geber für Getriebeausgangsdrehzahl -2- -G196- auf der Rückseite beschädigt.

- 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.

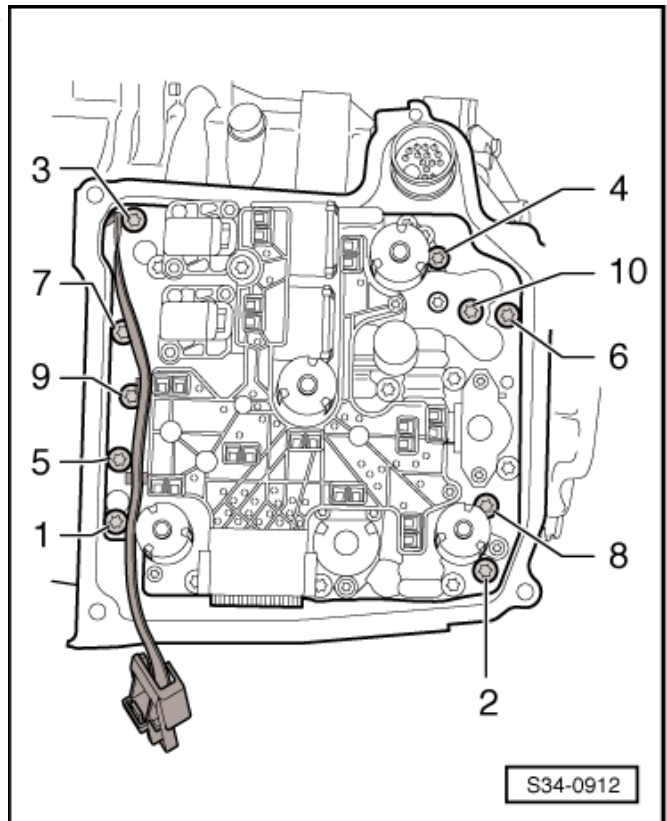


Hinweis

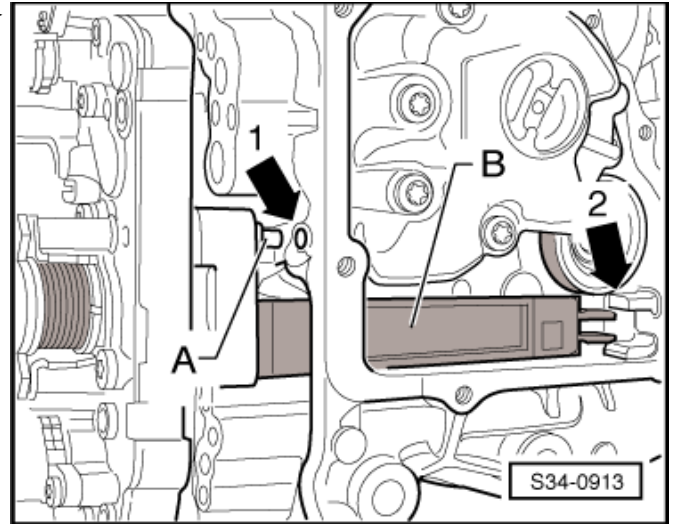
An der Leitung des Steckers nicht ziehen! Wenn die Leitung beschädigt wird, muss der Geber für Getriebeeingangsdrehzahl -G182-/Temperaturgeber für Kupplung -G509- getauscht werden.



- 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 -J743- vorsichtig nach unten herausschwenken.

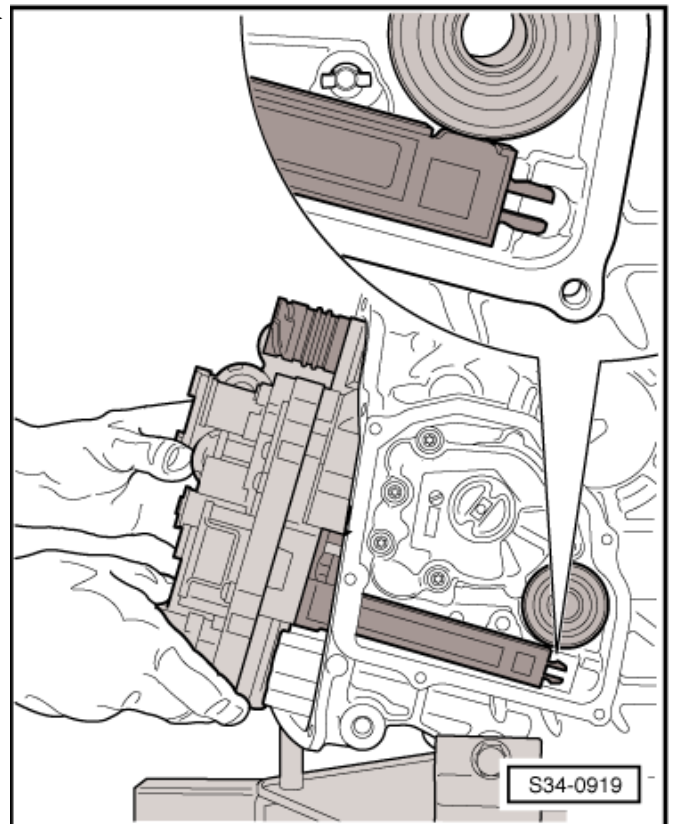


- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- herausnehmen.

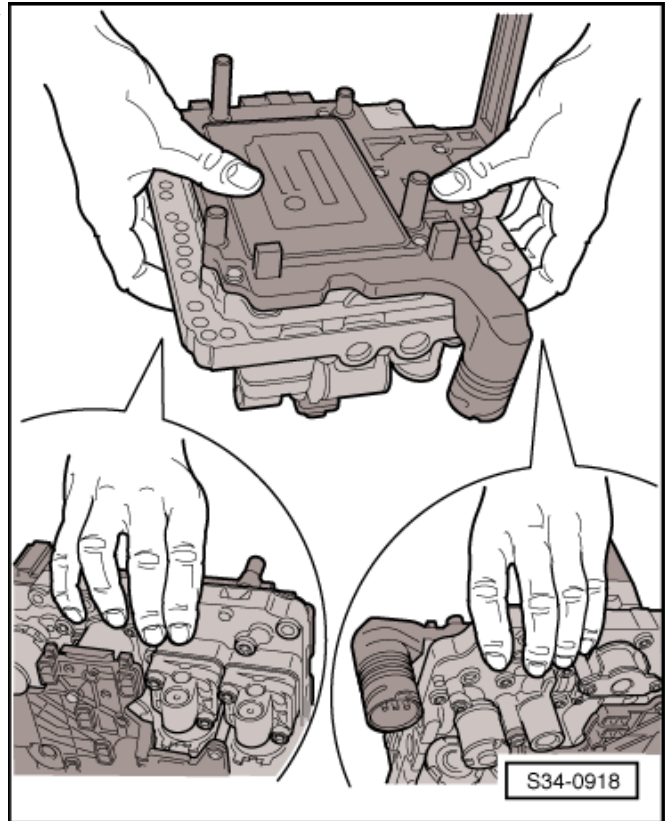


Vorsicht!

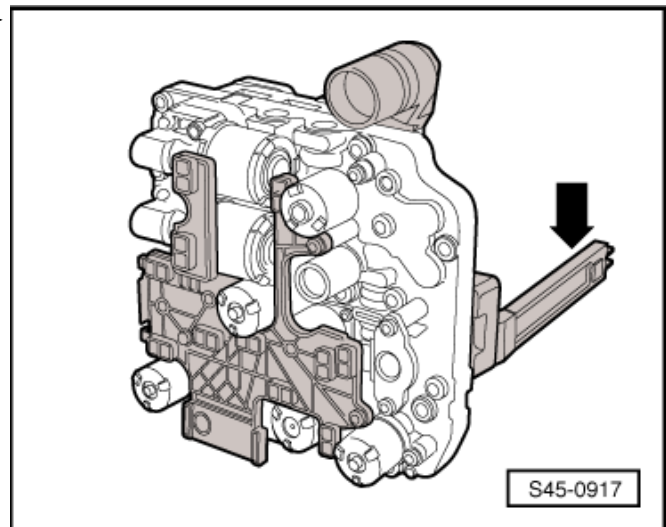
Niemals die Mechatronik am Geberarm hochheben oder darauf ablegen.



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

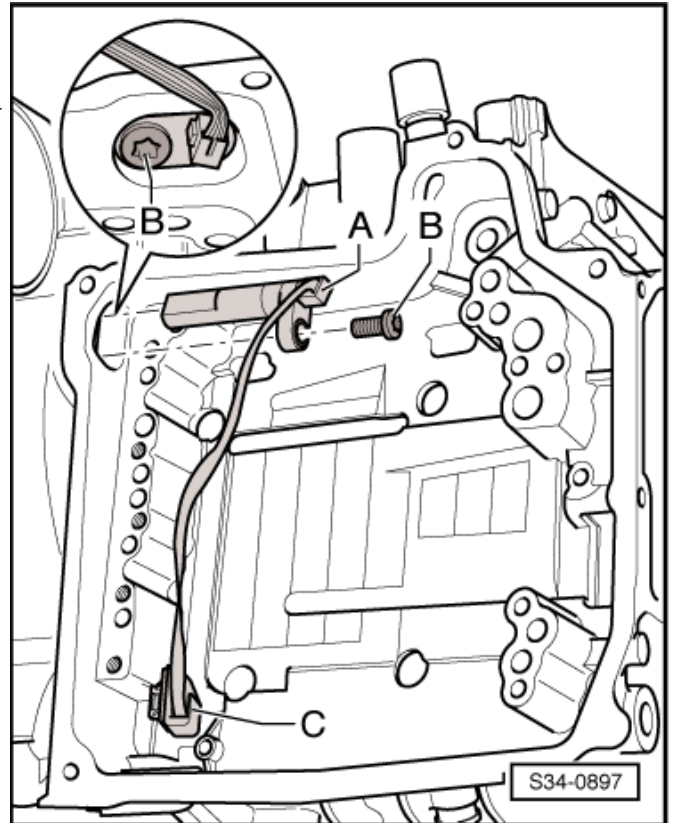


- Beim Umgang mit der Mechatronik besonders auf den langen Geberarm -Pfeil- achten. ►



Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- einbauen

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

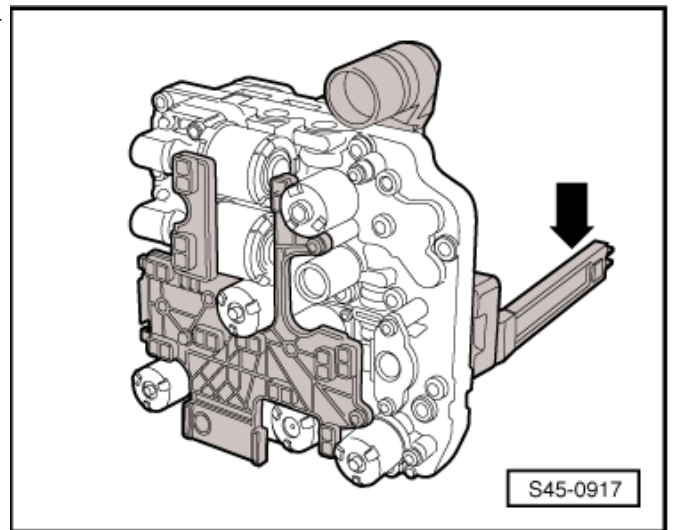


Wird der Geberarm -Pfeil- beschädigt, muss die ganze Mechatronik ersetzt werden.

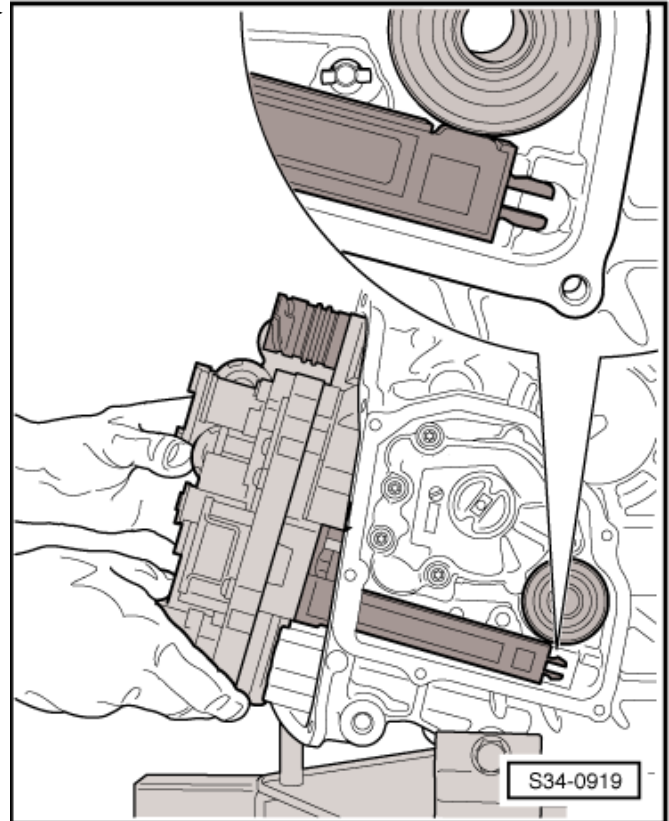
- Fassen Sie mit der Hand (ohne Handschuhe) an die Fahrzeugmasse, damit Sie sich elektrostatisch entladen.

! Vorsicht!

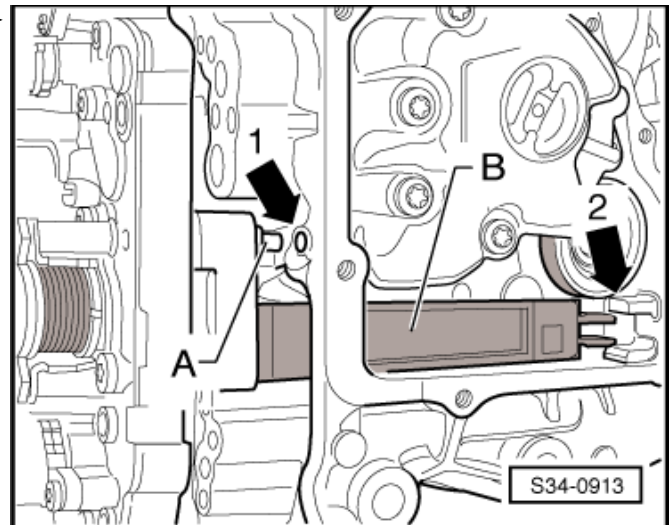
- ♦ Die Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- erst dann berühren bzw. entnehmen, nachdem Sie sich vorher an einem geerdeten Gegenstand elektrostatisch entladen haben, z. B. Hautkontakt mit Fahrzeugmasse.
- ♦ Die Steckkontakte im Stecker des Getriebes dürfen auf keinen Fall mit den Händen berührt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



- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- vorsichtig in das Getriebegehäuse setzen. ►



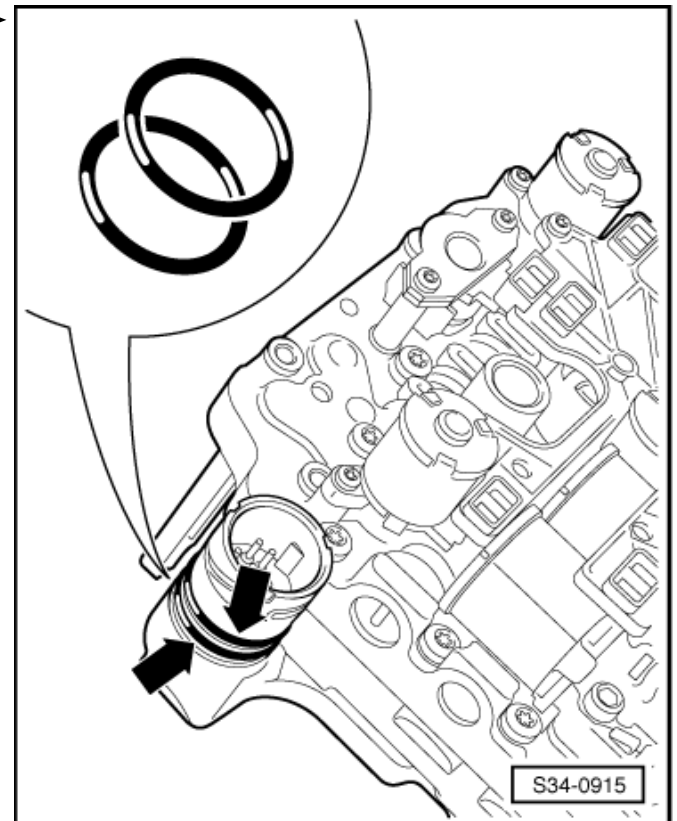
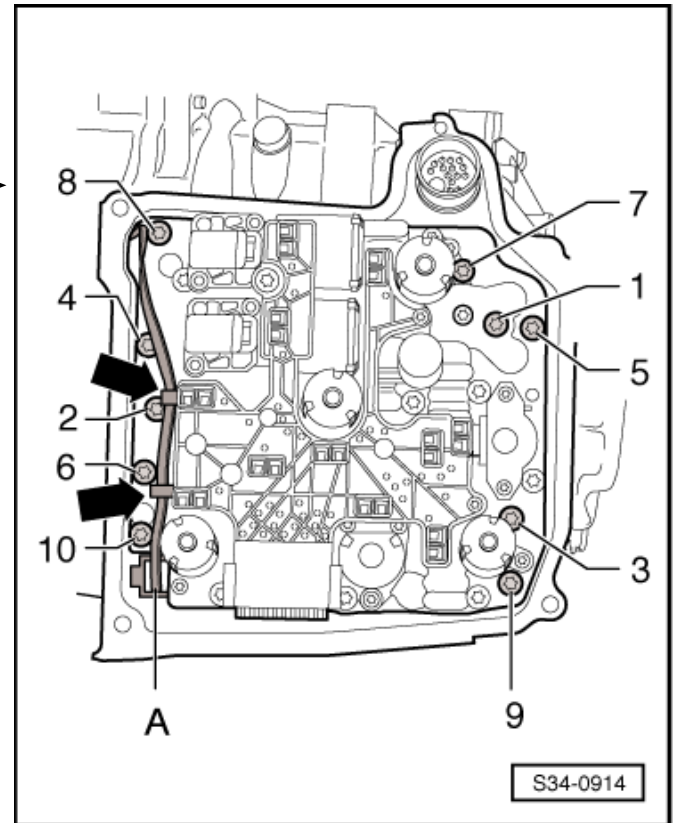
- Auf den korrekten Sitz des Passstiftes -A- im Getriebegehäuse -Pfeil 1- und des Geberarmes -B- in der Führung -Pfeil 2- am Getriebegehäuse achten. ►



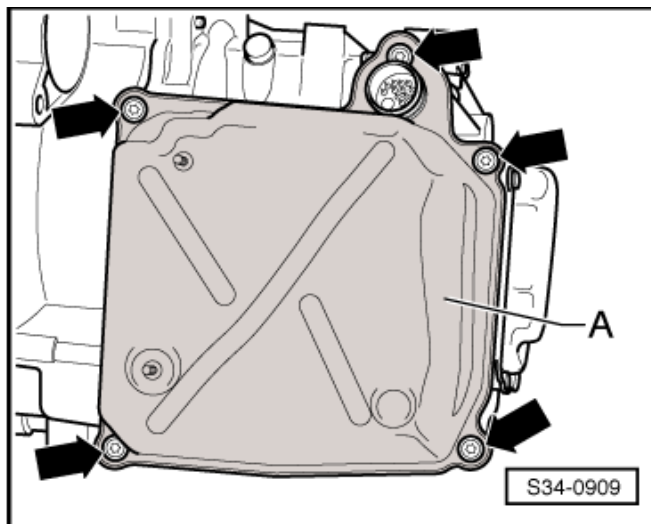
**Hinweis**

- ◆ Die Leitung des Gebers für Getriebeeingangsdrehzahl -G182- und des Temperaturgebers für Kupplung -G509- nicht einklemmen.
- ◆ Beim Aufsetzen der Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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 -J743- darf nicht beschädigt werden.

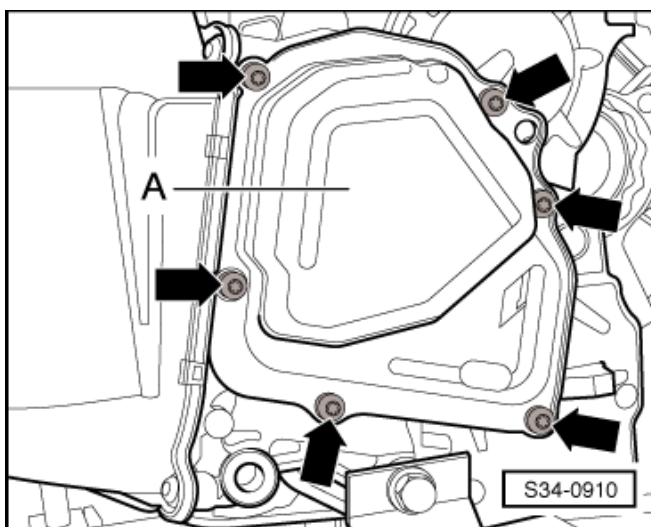
- Neue Schrauben -1- bis -10- handfest eindrehen.
- Die Schrauben in der angegebenen Reihenfolge mit 5 Nm + 90° ($\frac{1}{4}$ Umdr.) festziehen.
- Leitung -A- zuerst in die obere, dann in die untere Haltenase -Pfeile- einhängen.
- Stecker aufstecken und verrasten.
- Die beiden O-Ringe -Pfeile- am Anschluss der Mechatronik ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- O-Ringe mit DSG-Öl benetzen.
- Dichtflächen reinigen und die Ölreste beseitigen.
- Auf richtigen Sitz der neuen Ölwanneabdichtung 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 -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 -J743- mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen.



34-5 Geber für Getriebeeingangs- drehzahl -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 -J743- ausgebaut werden.



Vorsicht!

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

Ausbau

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

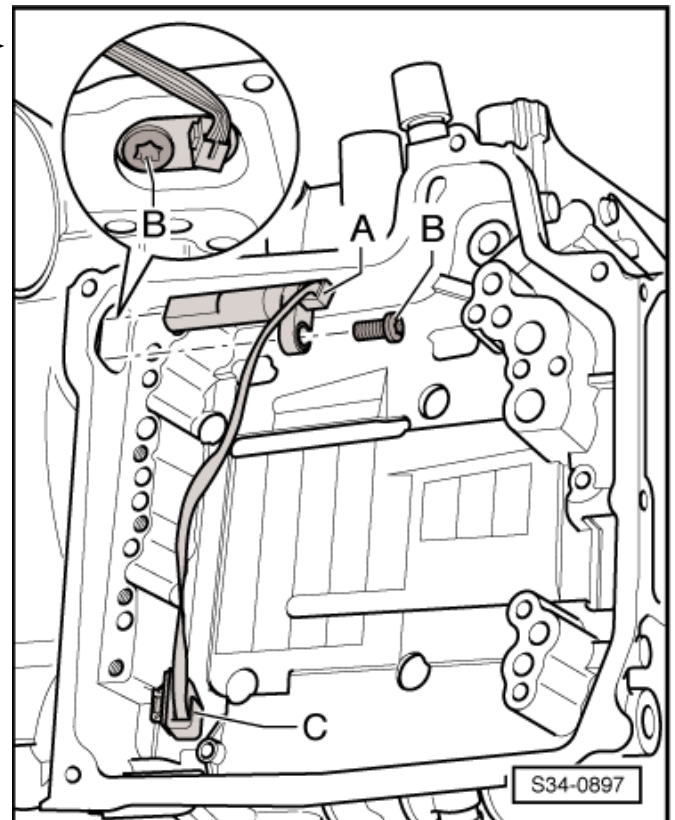
Nicht an der Leitung ziehen!

- 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 -B- mit 10 Nm festziehen.
- Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -J743- einbauen ⇒ Kapitel „Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe -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 Thema „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

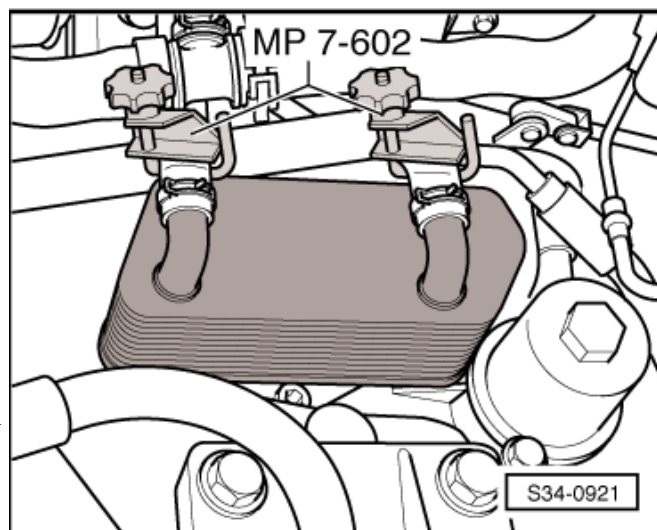
- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Batterie und Batterieträger ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.



ACHTUNG!

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

- Beim warmen Motor steht das Kühlsystem unter Druck. Vor dem Abziehen der Kühlmittelschläuche Verschlussdeckel vom Ausgleichsbehälter langsam aufdrehen, um zuerst Druck abzubauen.
- Nicht fasernde Lappen auf den Getriebeöl-Kühler und das Getriebe legen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.
- Kühlmittelschläuche zum Getriebeöl-Kühler markieren, um beim Einbau eine Verwechslung auszuschließen.
- Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abklemmen und Schläuche vom Getriebeöl-Kühler abbauen.

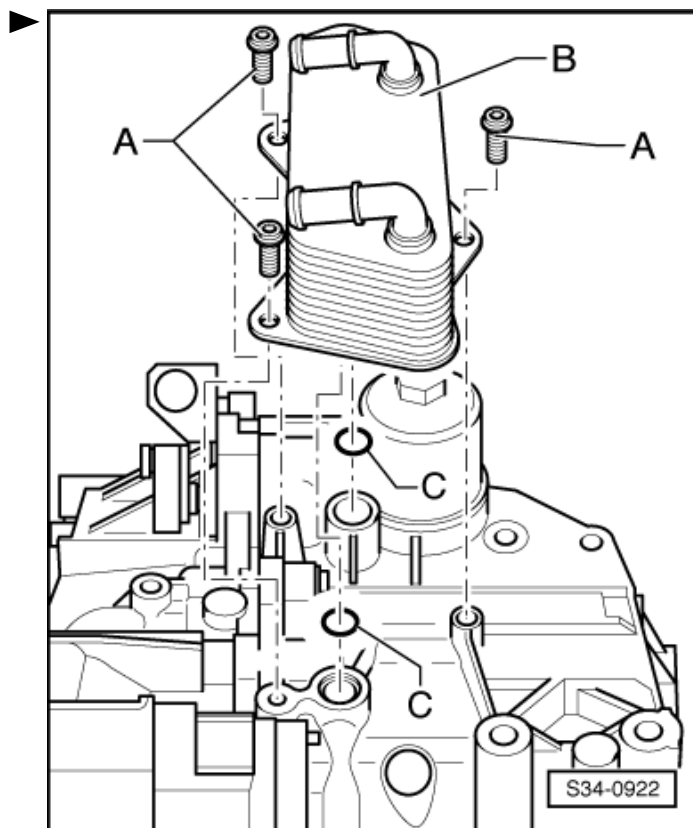


- Schrauben -A- herausdrehen und den Getriebeöl-Kühler -B- abnehmen.



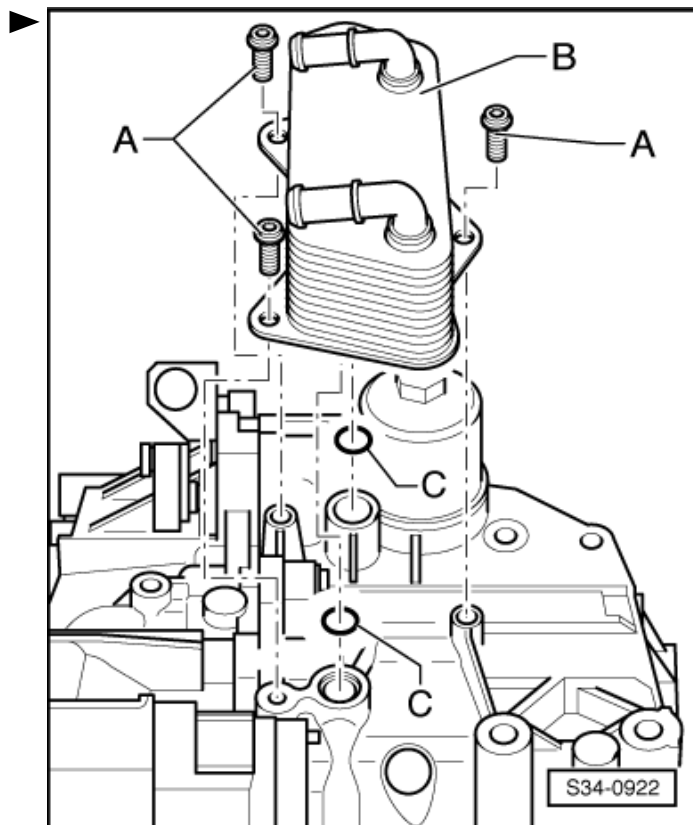
Vorsicht!

Es darf kein Kühlmittel in das Getriebe tropfen!



Getriebeöl-Kühler einbauen

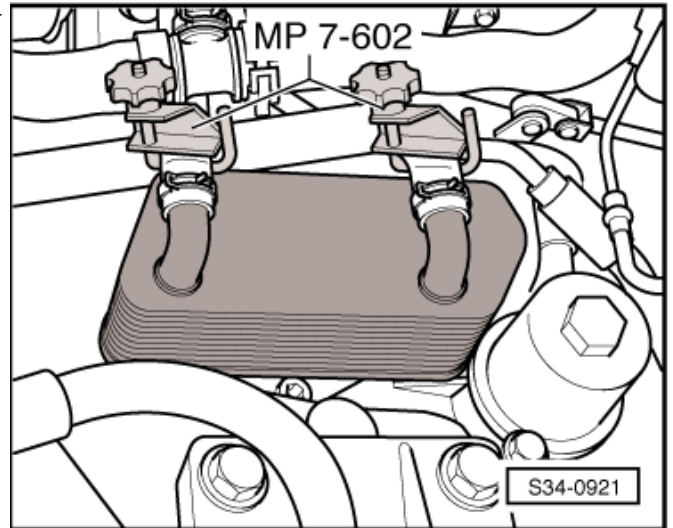
- O-Ringe -C- am Ölkühler -B- ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- Ölkühler -B- aufsetzen, dabei auf die O-Ringe -C- achten.
- Neue Schrauben -A- eindrehen und mit 20 Nm festziehen + 90° (1/4 Umdr. weiterdrehen).



- Kühlmittelschläuche an Getriebeöl-Kühler anbauen und Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abnehmen. ►
- Batterieträger und Batterie einbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- 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, wenn noch kein DSG-Öl aufgefüllt ist.



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 Getriebe-funktion führen ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.
- ♦ Beachten Sie bitte das Thema „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**.

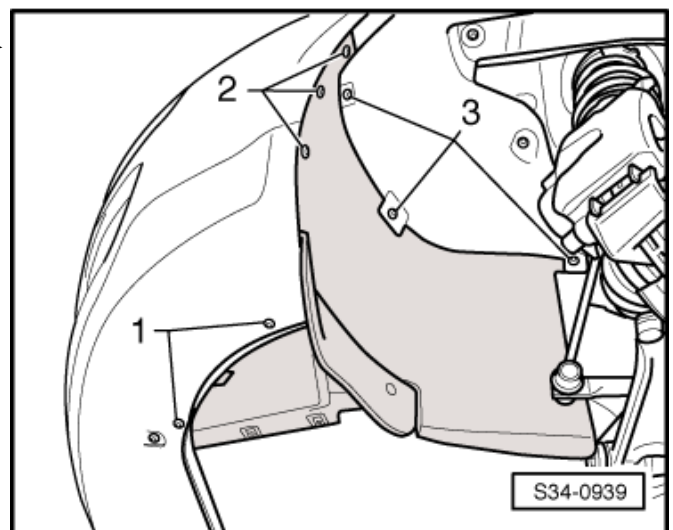
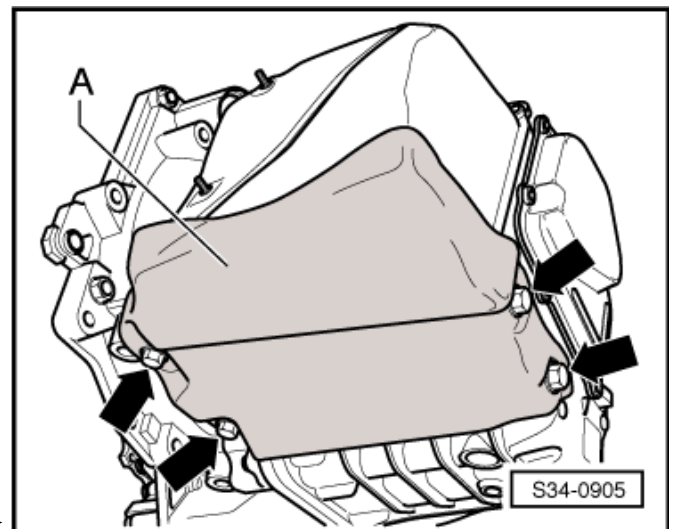
Getriebeöl-Pumpe ausbauen

- 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.

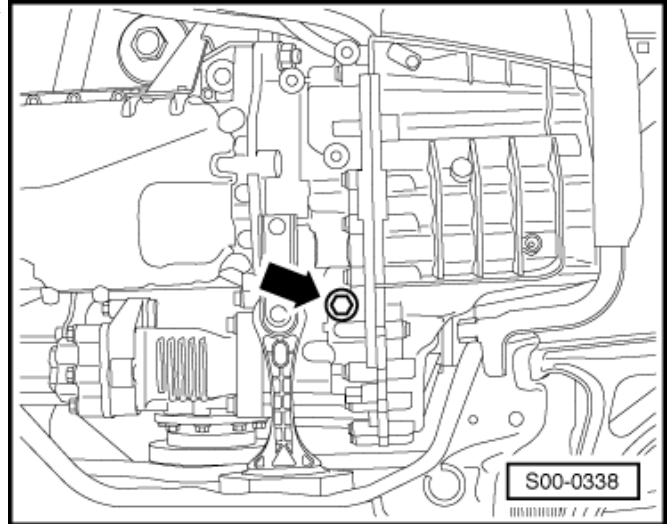


ACHTUNG!

Schutzbrille tragen.



- Kontrollschraube -Pfeil- in der Nähe der Pendelstütze heraus-schrauben. ►



i Hinweis

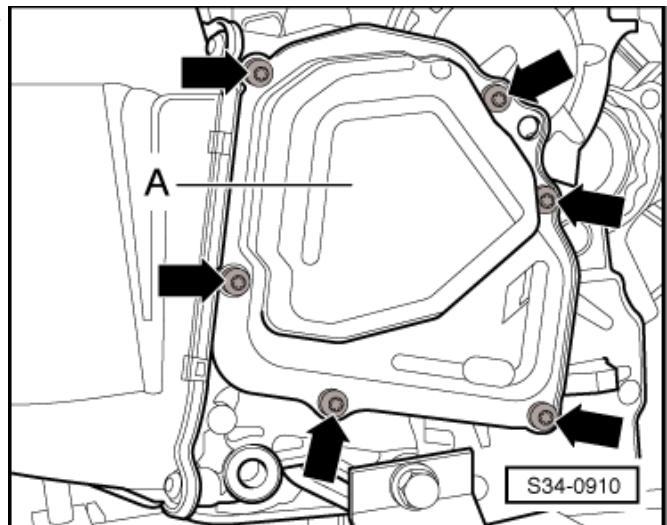
Hinter dieser Schraube befindet sich ein Überlaufrohr aus Kunststoff mit Innensechskant 8 mm und Anzugsdrehmoment 3 Nm. Die Länge des Überlaufrohres bestimmt den Ölstand im Getriebe, bei Ersatz über die ET-Nr. zuordnen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Überlaufrohr ausbauen.

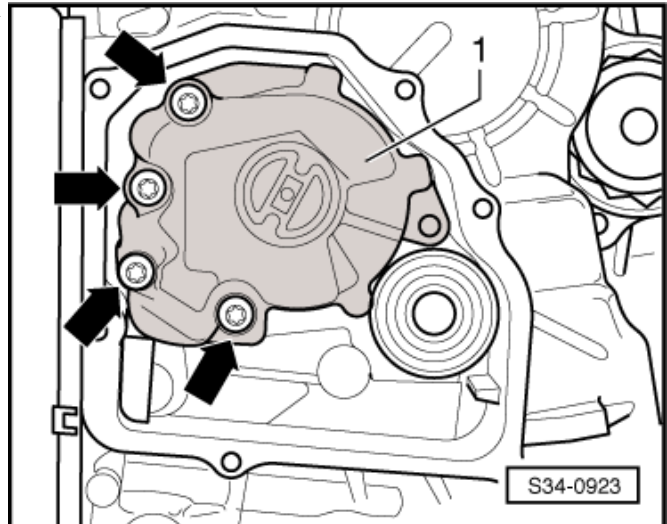
Es fließen ca. 5,0 l Öl aus. Auffangwanne unter dem Getriebe weiterhin stehen lassen.

- 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. ►



i Hinweis

Dabei auf die Zuordnung der Schrauben -Pfeile- für den Wiedereinbau der Getriebeöl-Pumpe -1- achten.

Getriebeöl-Pumpe einbauen

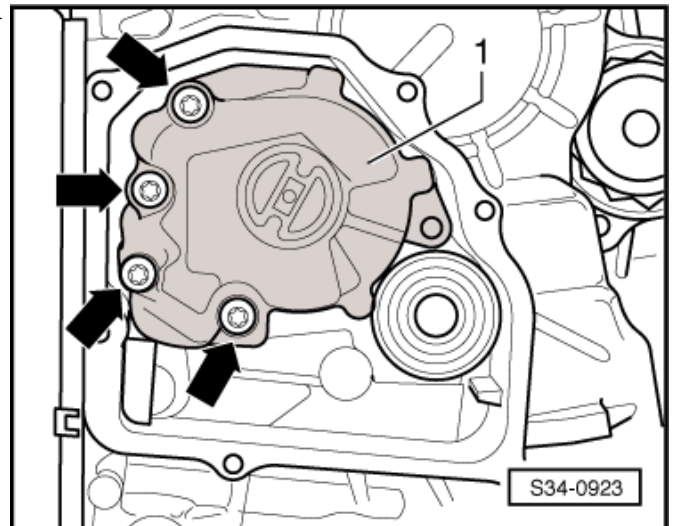
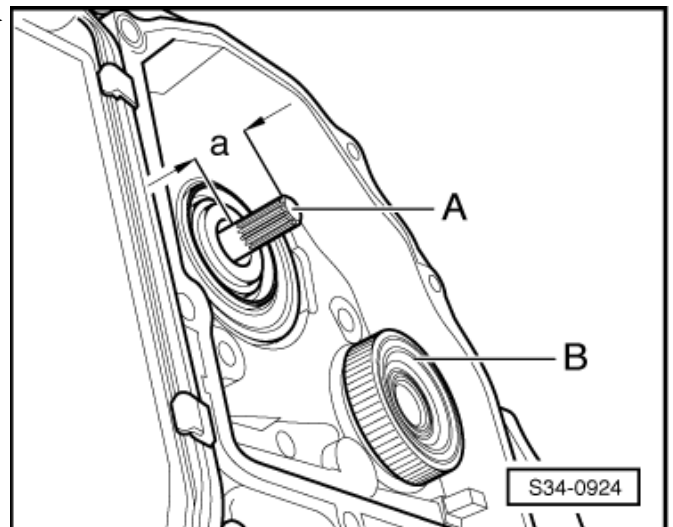
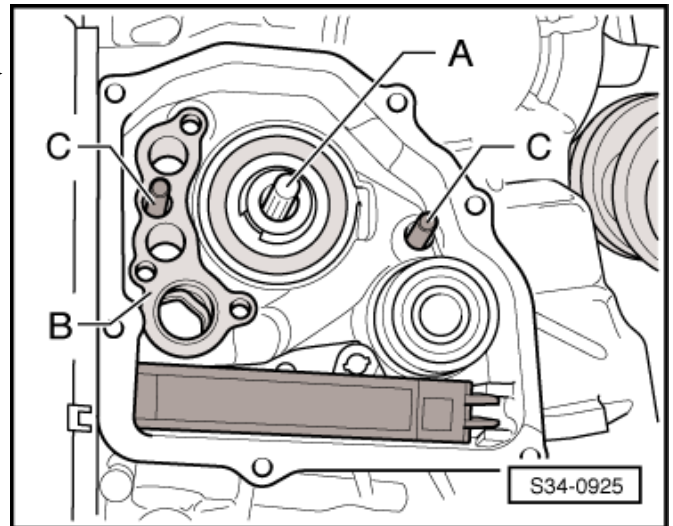
- Antriebswelle -A- für Getriebeöl-Pumpe bis Anschlag ► in das Getriebe schieben. Antriebswelle dabei etwas drehen.
- Dichtung für Getriebeöl-Pumpe -B- am Getriebe ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- Die zwei Passsstifte -C- müssen sich im Getriebegehäuse befinden.



Hinweis

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

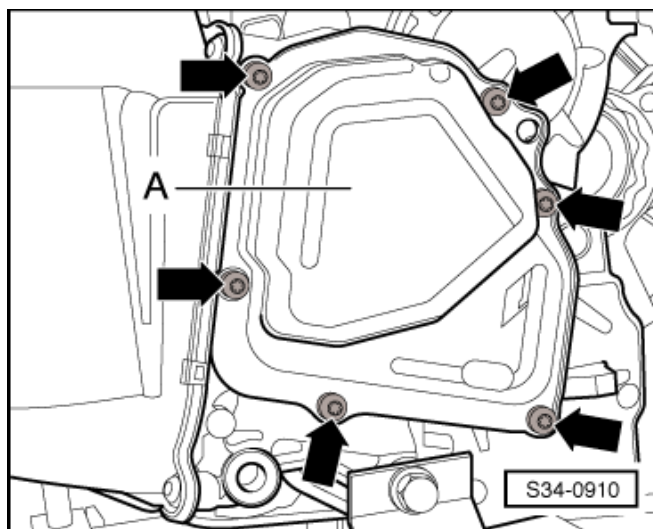
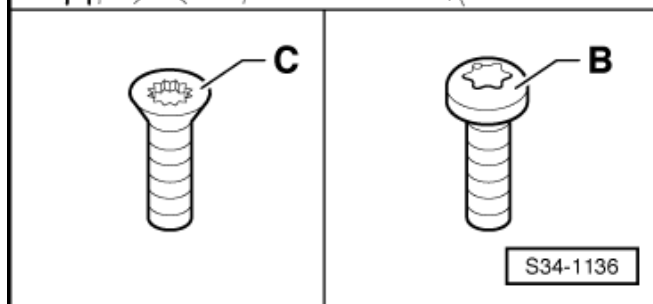
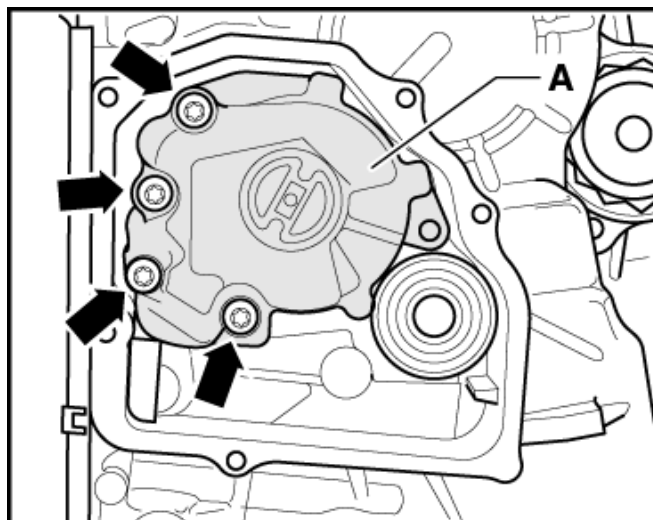
- Ggf. vorsichtig Metallspäne am Geberrad -B- entfernen, das Geberrad darf aber nicht entmagnetisiert werden.
- Dichtung zwischen Getriebeöl-Pumpe und Getriebe entfernen.
- Dichtflächen für Getriebeöl-Pumpe und Getriebe reinigen.
- Neue Dichtung zwischen Getriebeöl-Pumpe und Getriebe einlegen, ggf. mit 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 Passsstiften des Getriebegehäuses achten.



Unterschiedliche Schrauben -Pfeile- für Getriebeöl-Pumpe -A- und Anzugsverfahren beachten

- ◆ -B- = Flachkopfschraube
- ◆ -C- = Senkkopfschraube

- Neue Schrauben -Pfeile- eindrehen und über Kreuz mit 8 Nm anziehen.
- Anschließend nur die Flachkopfschrauben -B- 90° ($\frac{1}{4}$ Umdr.) weiterdrehen.
- 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.



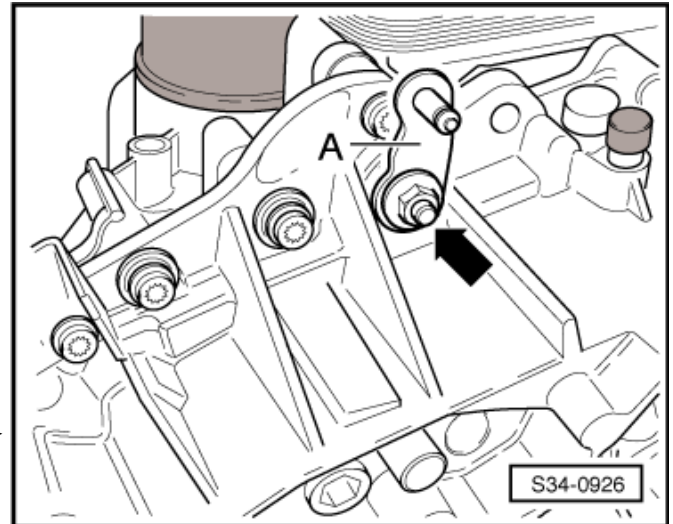
34-8 Dichtring der Schaltwelle ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

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

Dichtring ausbauen

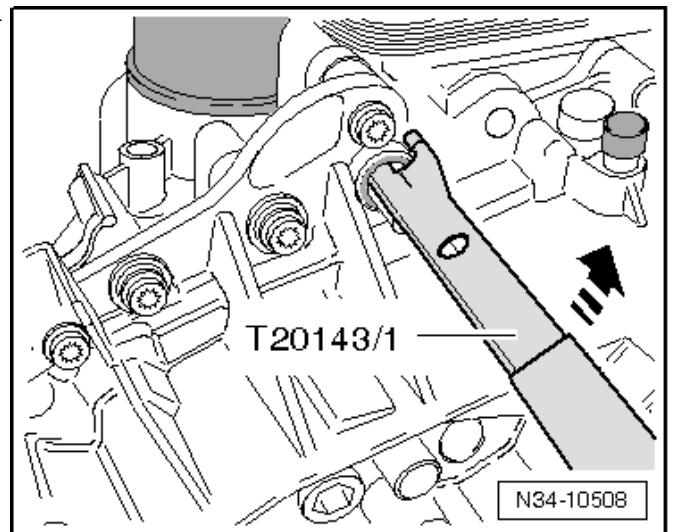
- Wählhebelseilzug vom Getriebe abbauen ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug aus- und einbauen“ in **34-9**.
- Mutter -Pfeil- von der Schaltwelle abschrauben.
- Hebel -A- vorsichtig von der Schaltwelle abhebeln.



- 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.

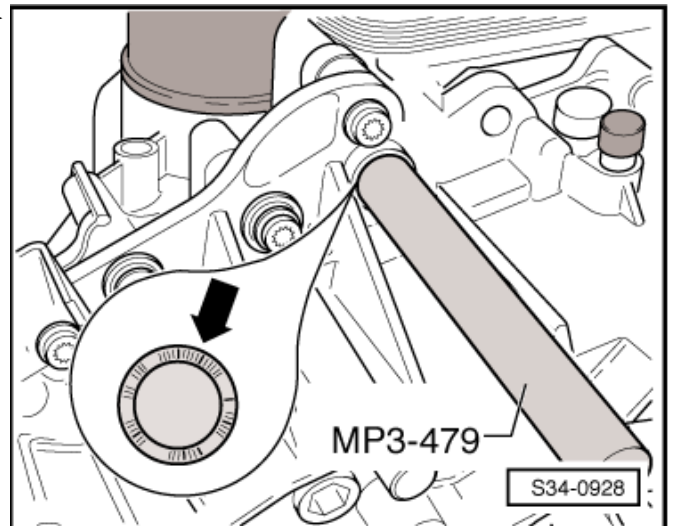


Hinweis

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 ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug aus- und 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 Sekunde 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.
- Zündschlüsselabzugssperre prüfen ⇒ **34-9** Seite 5.

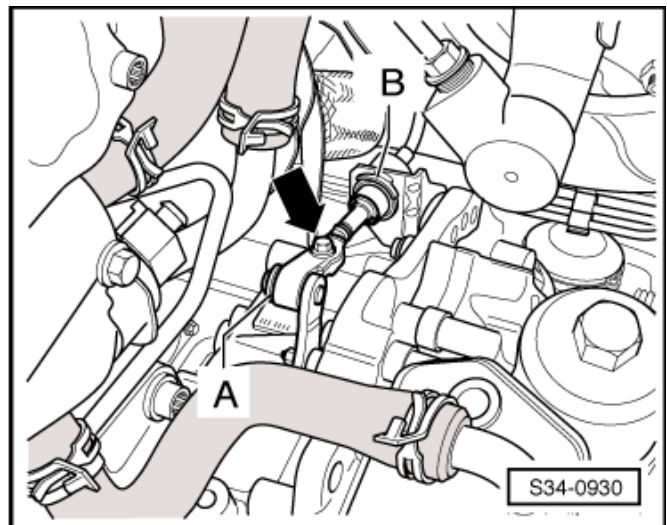
Wählhebel-Positionsanzeige

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

Wählhebelseilzug prüfen und einstellen

Prüfen

- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Zündung ausschalten.
- Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- 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.

- Zündung einschalten und Bremspedal betätigen.
- 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 12 oder Schaltbetätigung in-stand setzen ⇒ **34-9** Seite 7.

Kugelpfanne des Wählhebelseilzuges und Hebel/Schaltwelle nicht fetten.

- Wählhebelseilzug vorsichtig auf Hebel/Schaltwelle aufdrücken.
- Wählhebelseilzug mit neuen Sicherungsscheiben und »gelöster« Einstellschraube wieder anbauen.
- Anschließend Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 3.

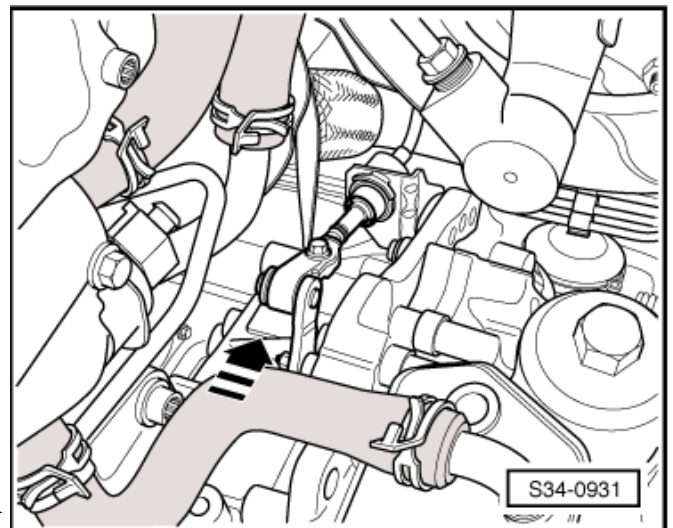
Einstellen

Der Wählhebelseilzug muss immer eingestellt werden, wenn:

- ◆ Der Wählhebelseilzug vom Getriebe abgebaut wurde.
- ◆ Motor und (oder) Getriebe aus- und eingebaut wurden.
- ◆ Teile der Aggregatelagerung aus- und eingebaut wurden.
- ◆ Der Seilzug selbst oder die Schaltbetätigung aus- und eingebaut wurde.
- ◆ Motor/Getriebe in ihrer Lage verändert wurden, zum Beispiel spannungsfrei eingebaut wurden.

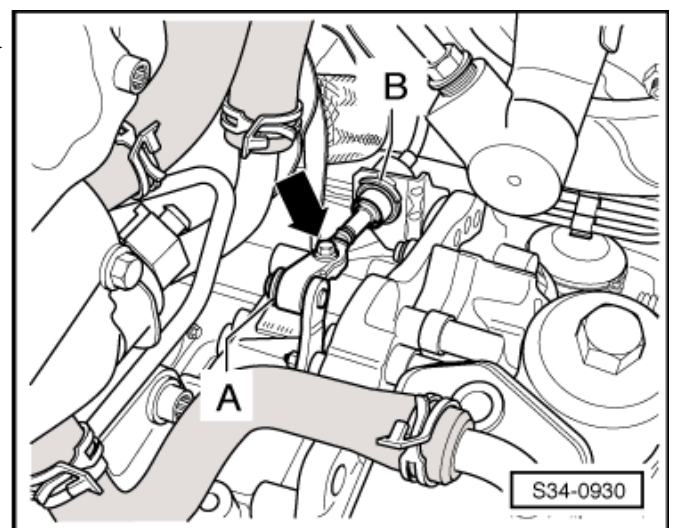
Einstellen

- Wählhebel im Fahrzeug in Stellung „P“ schalten.
- Hebel am Getriebe in -Pfeilrichtung- in die Stellung „P“ drücken. ►



- Neue Sicherungsscheiben -A- und -B- sind eingebaut.
- Einstellschraube -Pfeil- ist gelöst. ►

- 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 Einstellschraube -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**

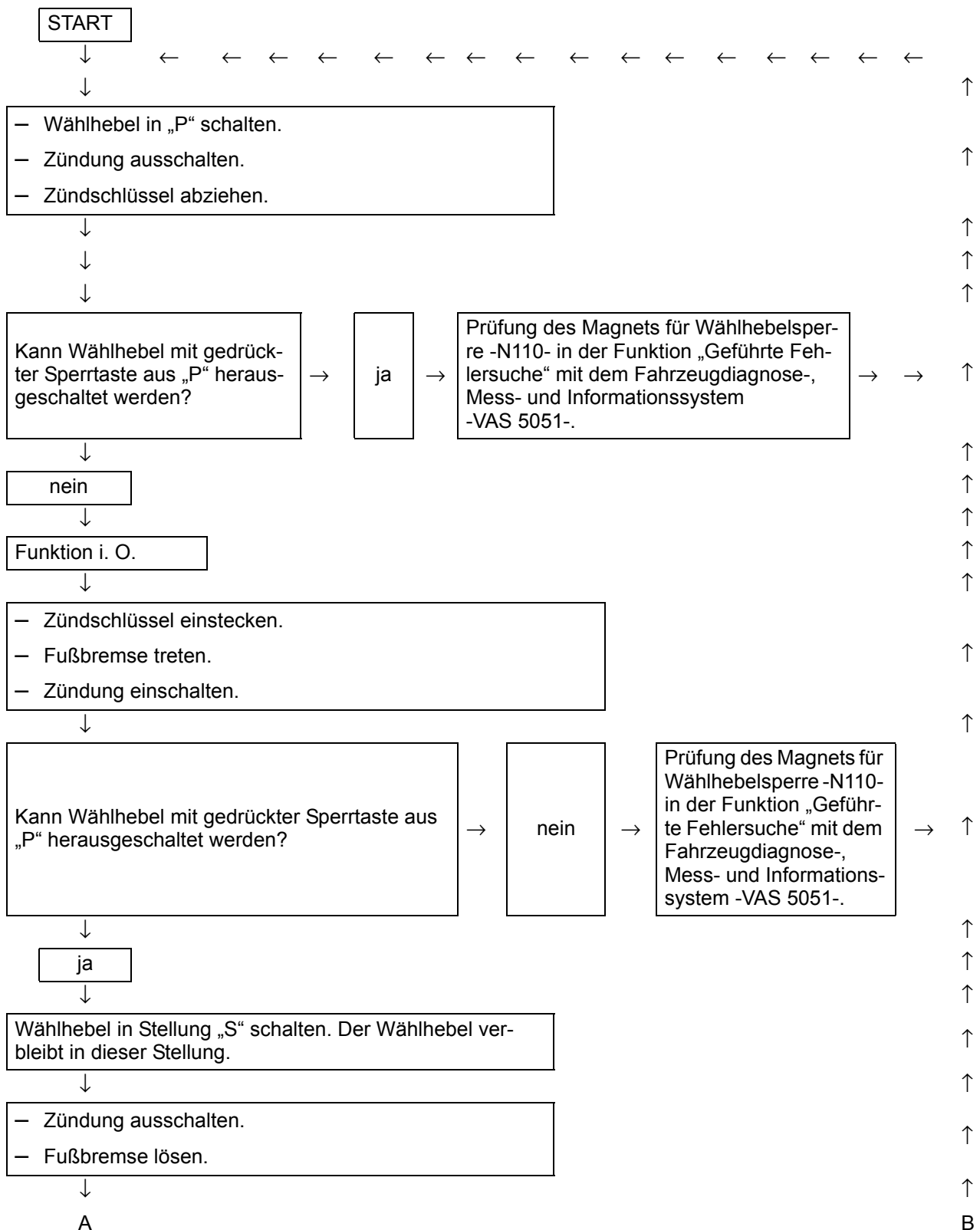
Beim Anziehen der Schraube -Pfeil- darauf achten, dass sich der Wählhebelseilzug nicht mehr verschiebt.

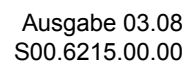
Damit ist die Einstellung beendet.

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.
- Luftfilter einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Motorabdeckung einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.

Funktion der Zündschlüsselabzugssperre prüfen





Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen - Übersicht

1 - Abdeckung mit Griff

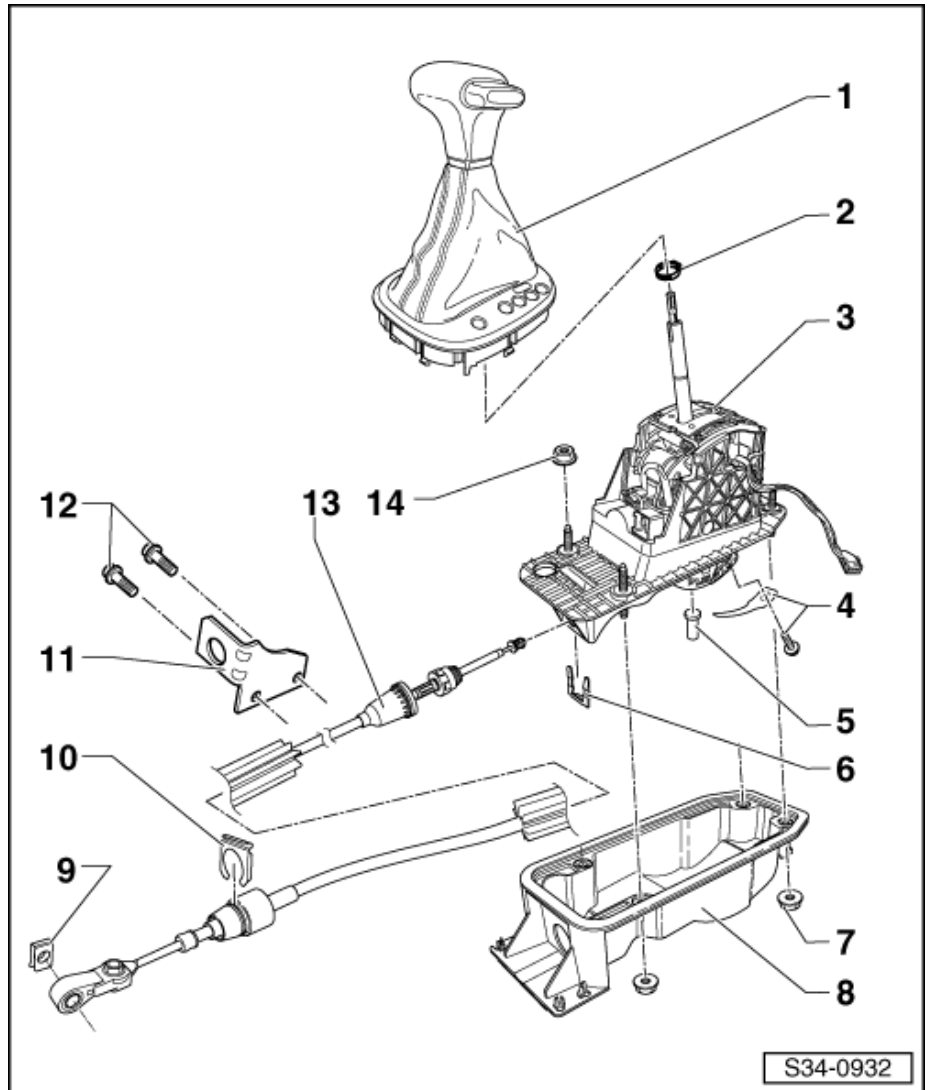
- ☐ zur Notentriegelung braucht nur die Abdeckung ausgeclipst werden ⇒ **34-9** Seite 15
- ☐ in der Abdeckung sind die Symboleinlage und die Leiterplatte mit Lampe für Wählhebelskalabelleuchtung -L101- integriert
- ☐ ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8

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 15.
- ☐ Kurzbeschreibung zum Aus- und Einbauen:
 - Mittelkonsole ausbauen.
 - Wählhebelseilzug vom Getriebe abbauen ⇒ **34-9** Seite 12.
 - Katalysator ausbauen und Mittelschalldämpfer aushängen.
 - Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb Kardanwelle ausbauen.
 - Wärmeschutzblech unterhalb der Schaltbetätigung ausbauen.
 - Nach dem Einbauen Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.



4 - Schraube mit Feder, 3 Nm

5 - Bolzen

- ☐ ausbauen ⇒ **34-9** Seite 12
- ☐ 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 12
- ☐ 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-

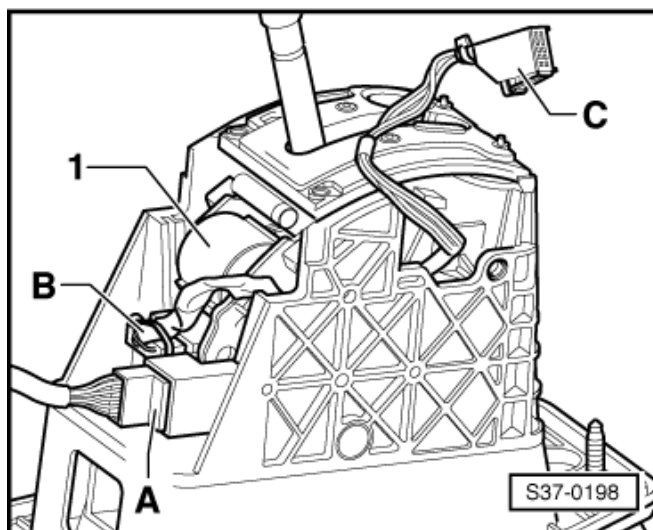
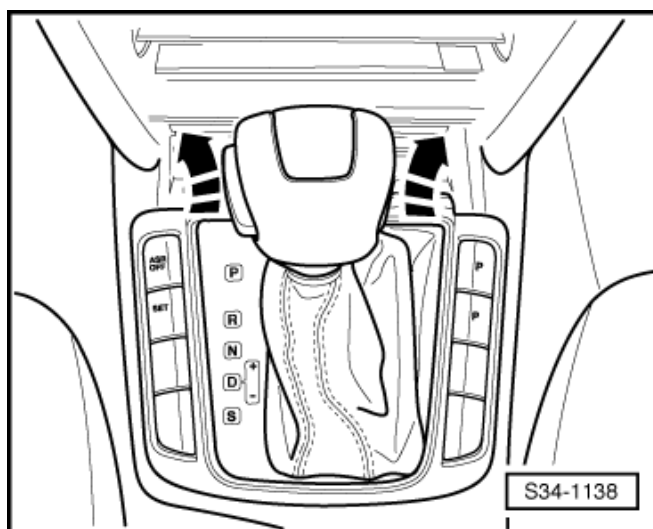
Ausbauen**Hinweis**

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

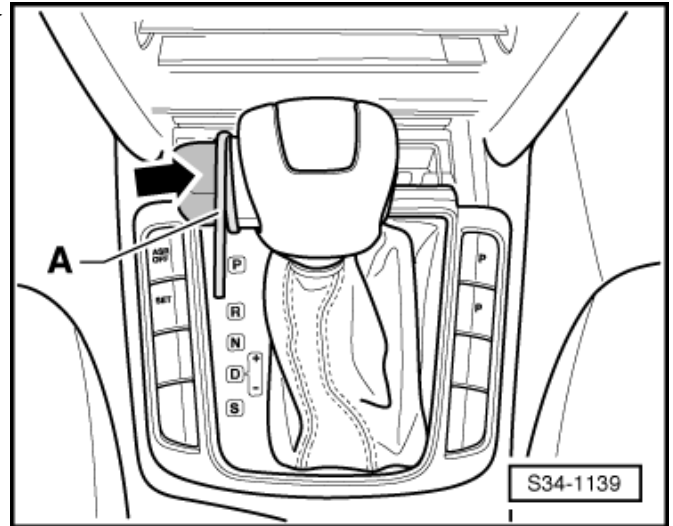
- Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abkleben ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Ascher in der Mittelkonsole öffnen.
- Abdeckung vorn links und rechts hochziehen -Pfeile-. Anschließend hinten hochziehen. ►
- Steckverbindung -C- von der Lampe für Wählhebelskalableuchtung -L101- entriegeln 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. ►



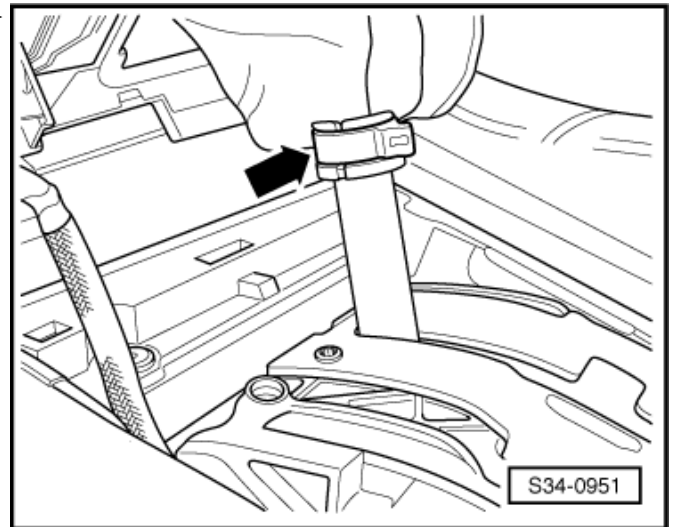
- Klemmschelle -Pfeil- unterhalb des Griffes öffnen und Griff mit Abdeckung abziehen. ►

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

Bei den Griffen besteht die Möglichkeit, dass die Taste in den Griff gedrückt werden kann. Niemals den Griff mit eingedrückter Taste einbauen.

Klemmschelle ersetzen und mit Schlauchbinderzange spannen.



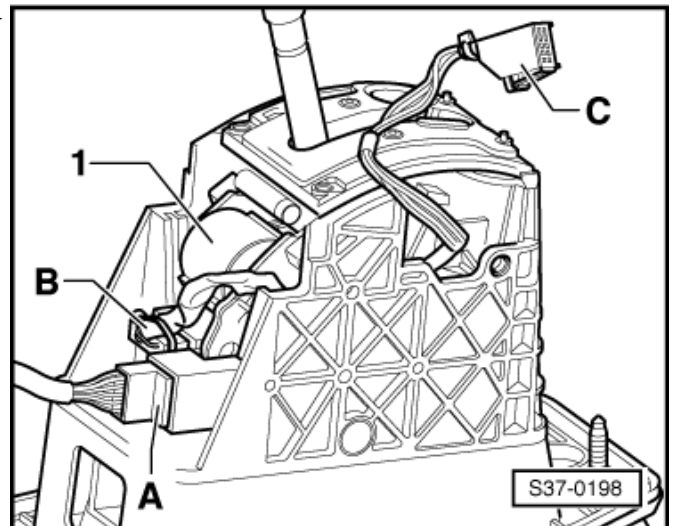
- Steckverbindung -C- für Lampe für Wählhebelskala- beleuchtung -L101- aufstecken. ►



Hinweis

Beim Aufstecken der Steckverbindung darauf achten, dass die Kontaktstifte der Lampe für Wählhebelskala- beleuchtung -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

Ausbauen

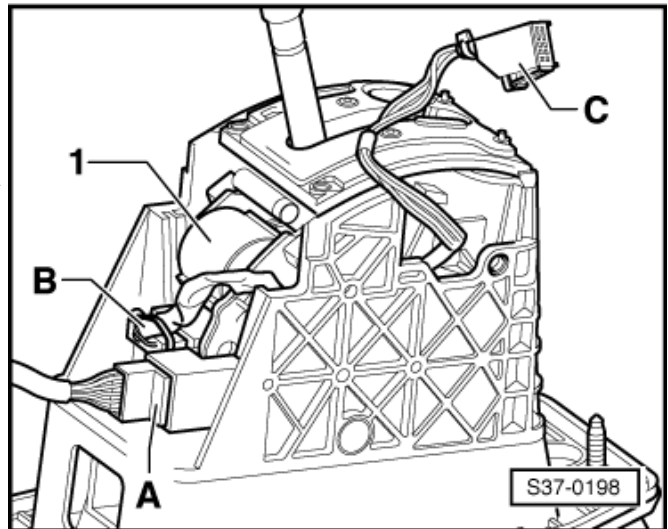
- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Zündung ausschalten.



Hinweis

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

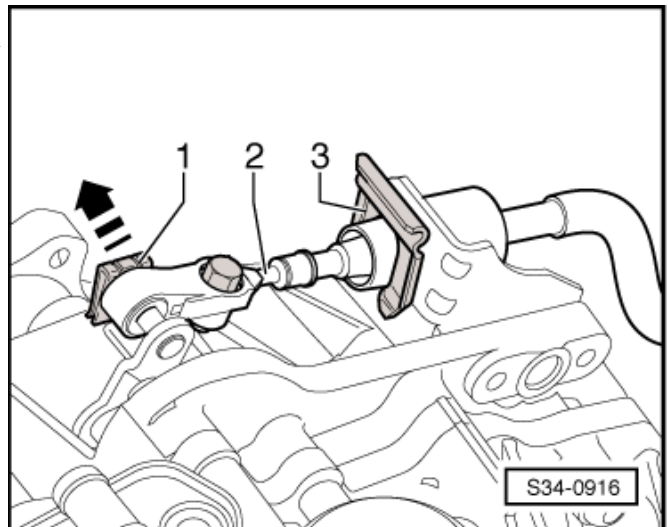
- Batterie-Masseband bei ausgeschalteter Zündung abklemmen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Griff und Abdeckung für Schaltbetätigung ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8.
- Ascher bzw. Ablage vor der Schaltbetätigung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 68.
- Mittelkonsole und Luftführung ausbauen ⇒ 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.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- 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.
- Falls vorhanden, Verkleidungen für Fahrzeugboden links und rechts ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Katalysator ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Tunnelbrücken unterhalb der Abgasanlage abbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.

Hinweis

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

- Den hinteren Teil der Abgasanlage abnehmen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.

Für Fahrzeuge mit Allradantrieb

- Wärmeschutzblech für Kardanwelle abbauen.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.

Für alle Fahrzeuge

- Abschirmblech unterhalb der Schaltbetätigung ausbauen.

**Hinweis**

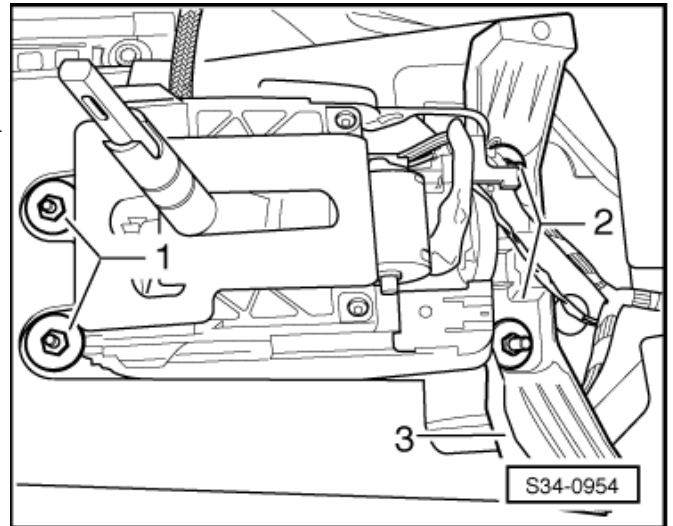
Zum Abnehmen der Schaltbetätigung ist ein 2. Mechaniker unter dem Fahrzeug erforderlich.

- 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 12.

**Einbauen**

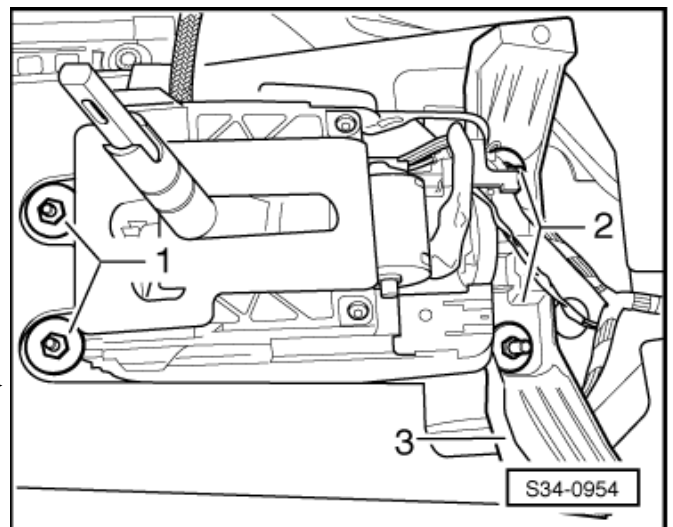
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

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

**Hinweis**

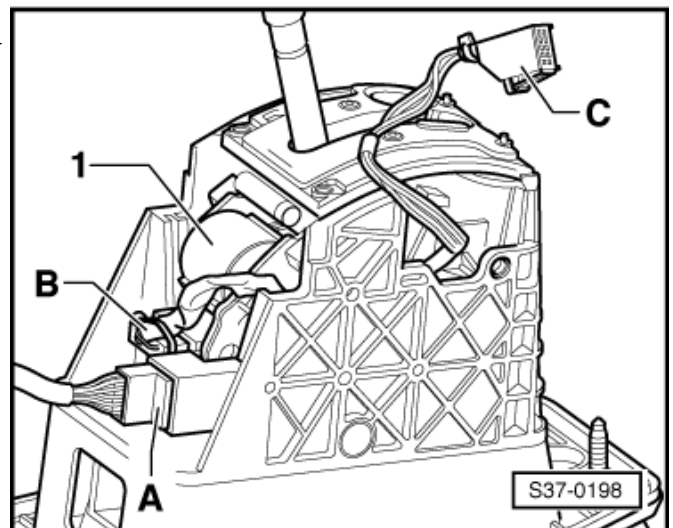
Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

- 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 Zündschlüsselabzugssperre prüfen ⇒ **34-9** Seite 5.
- Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.
- Luftfilter einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Schaltbetätigung prüfen ⇒ **34-9** Seite 1.

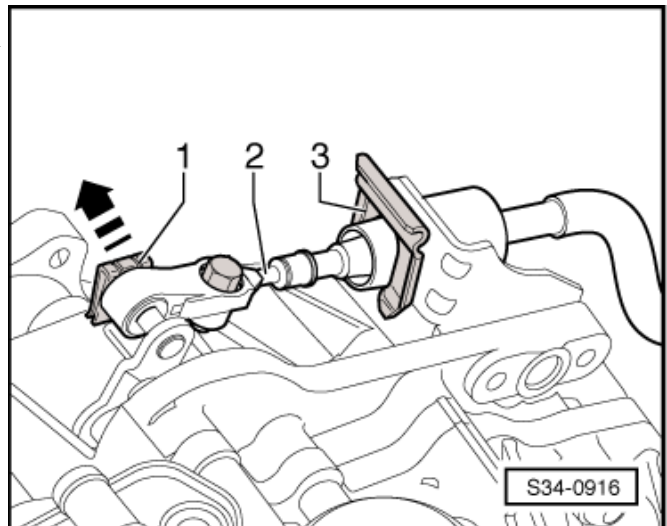


- Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb die Kardanwelle einbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Wärmeabschirmblech und, falls vorhanden, die Verkleidungen für Fahrzeugboden einbauen
⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Geräuschkämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.

Wählhebelseilzug aus- und einbauen

Ausbauen

- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Zündung ausschalten.
- Abdeckung für Schaltbetätigung ausbauen ⇒ **34-9** Seite 8.
- Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw.
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- 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.
- Geräuschkämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Falls vorhanden, Verkleidungen für Fahrzeugboden links und rechts ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Katalysator ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Tunnelbrücken unterhalb der Abgasanlage abbauen
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.



Hinweis

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

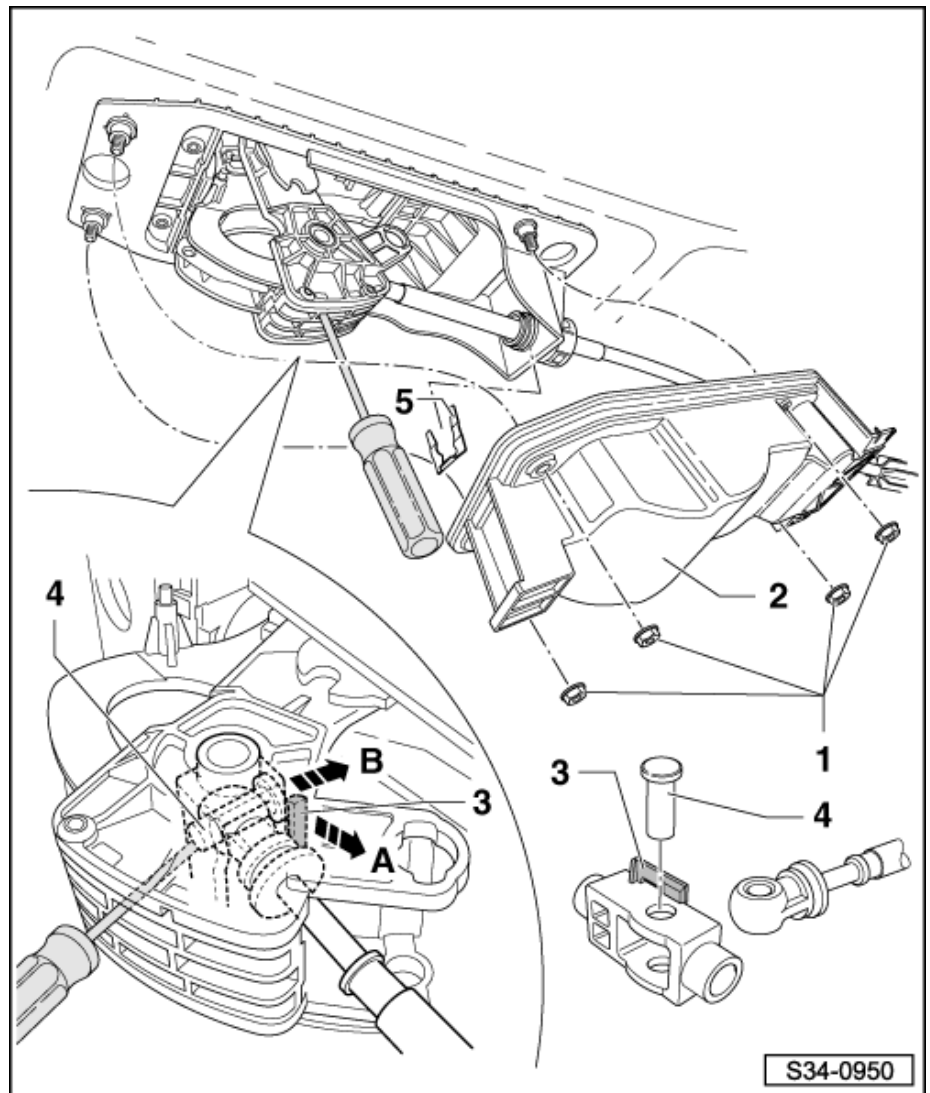
- Den hinteren Teil der Abgasanlage abnehmen
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.

Für Fahrzeuge mit Allradantrieb

- Wärmeschutzblech für Kardanwelle abbauen.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.

Für alle Fahrzeuge

- Abschirmblech unterhalb der Schaltbetätigung ausbauen.



- Muttern -1- abschrauben und das Schaltgehäuse -2- soweit wie möglich auf dem Wählhebelseilzug nach vorn schieben.
- Sicherungsglasche -3- leicht in -Pfeilrichtung A- (max. 5 mm) ziehen.

**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!**
- ♦ **Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sicherungsglasche nur maximal 5 mm in -Pfeilrichtung A- bewegt wird. Bei Überschreitung dieses Wertes besteht die Gefahr, dass die Sicherungsglasche 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

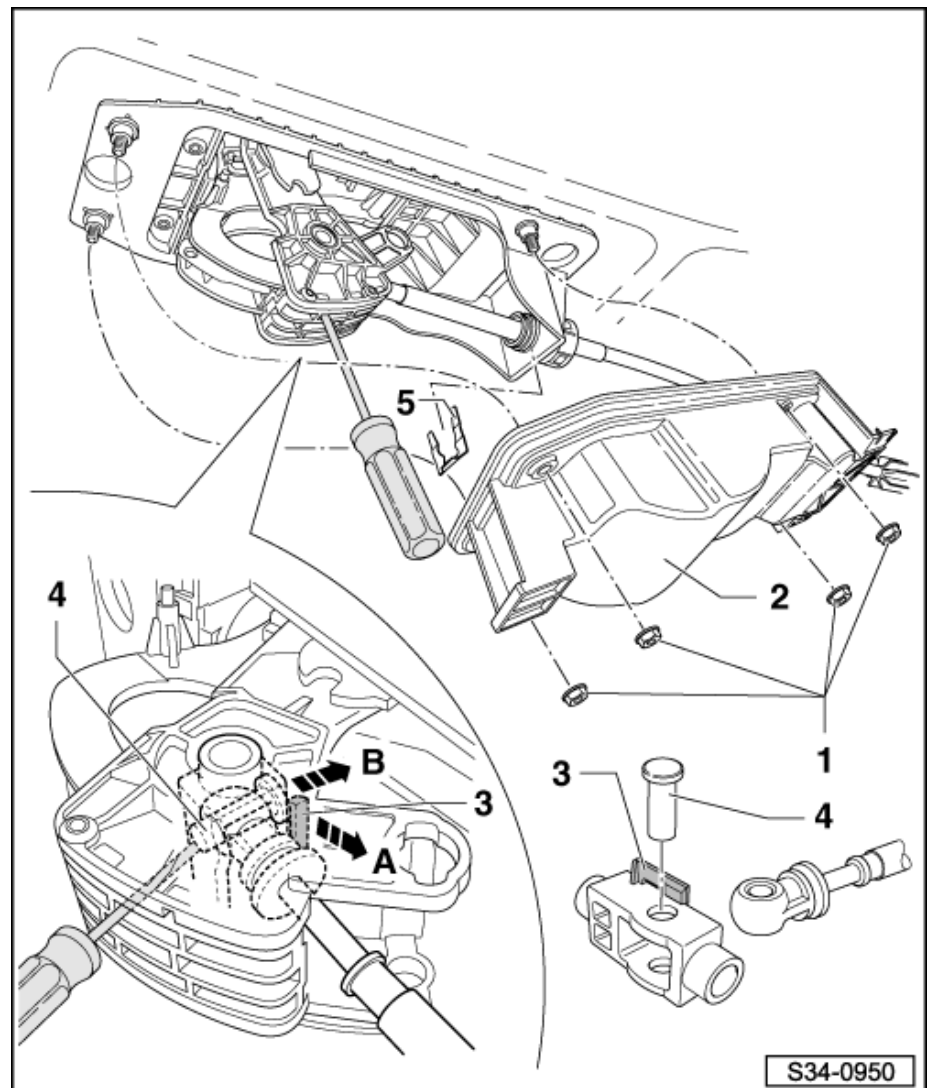
- ♦ *Schutzhülle des Wählhebelseilzuges auf Beschädigung prüfen; die Schutzhülle kann nur gemeinsam mit dem Wählhebelseilzug ersetzt werden.*
- ♦ *Richtigen Sitz der Schutzhülle prüfen und Schutzhülle nicht verdreht einbauen.*

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 das Schaltgehäuse -2- einführen. Schutzhülle dabei nicht beschädigen.



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

Bolzen -4- nicht fetten.

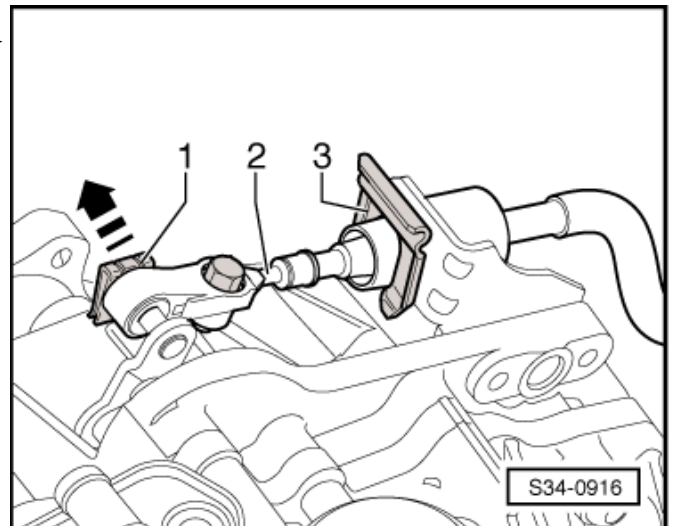
- Bolzen -4- nur in den oberen Teil der Führung stecken.
- Wählhebelseilzug in die Aufnahme schieben.
- Sicherungslasche -3- leicht in -Pfeilrichtung A- (max. 5 mm) ziehen.

! Vorsicht!

- ♦ **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!**
- ♦ **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.

- 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 dabei leichtgängig sein, ggf. Wählhebelseilzug ersetzen oder Schaltbetätigung instand setzen.
- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Wählhebelseilzug einstellen ⇒ **34-9** Seite 2.
- Schaltbetätigung prüfen ⇒ **34-9** Seite 1.
- Luftfilter einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb die Kardanwelle einbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Wärmeabschirmblech und die Verkleidungen für Fahrzeugboden einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.



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.

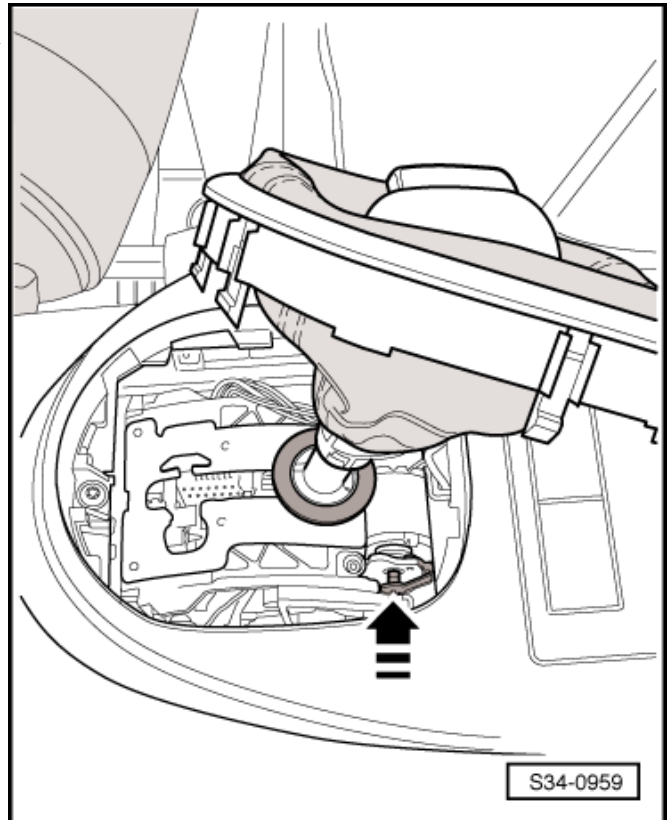
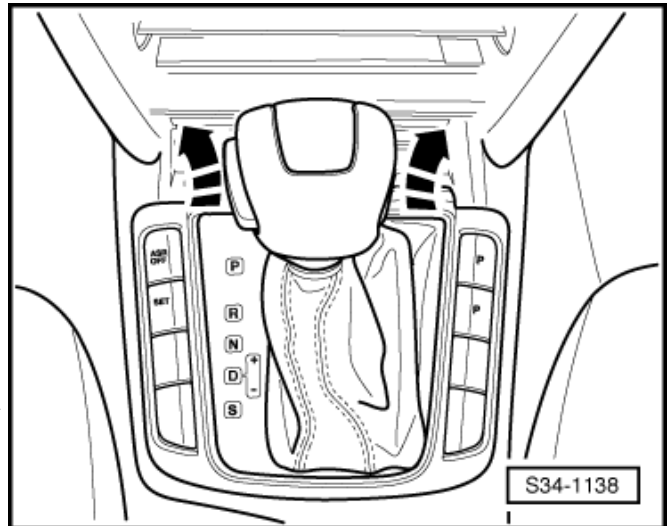
Kann der Wählhebel trotz der Prüfungen nicht aus Stellung „P“ herausgeschaltet werden, muss die Notentriegelung des Magneten durchgeführt werden. Wird der Wählhebel danach wieder in Stellung „P“ geschaltet, ist dieser jedoch wieder in Stellung „P“ gesperrt.

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

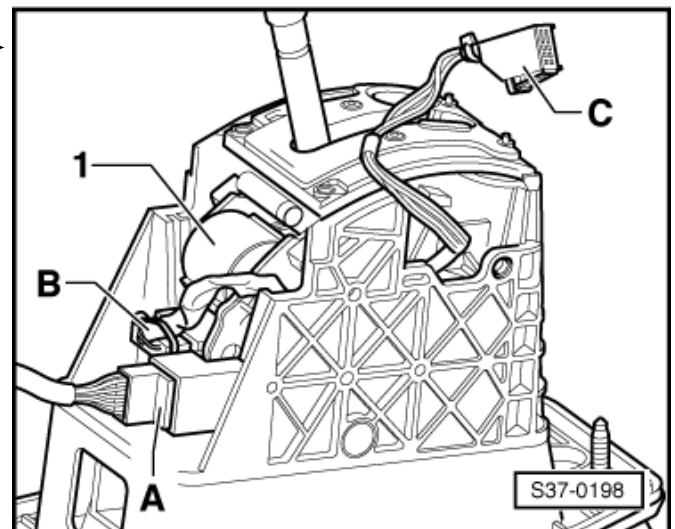
Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- ist fest in der Schaltbetätigung integriert und kann nicht separat gewechselt werden. Ist das Steuergerät für Wählhebelsensorik -J587- defekt, muss die Schaltbetätigung ersetzt werden ⇒ **34-9** Seite 9.

Steckverbindungen an der Schaltbetätigung überprüfen

Vor Instandsetzung oder Überprüfung der Steckverbindungen ist die Schadensursache 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 Wählhebelskala- beleuchtung -L101- in der Abdeckung für Schaltbetätigung



34-10 Getriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)-
- ◆ Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)-
- ◆ Schlauchklemme -MP7-602 (3094)-
- ◆ Getriebeaufnahme -3282-
- ◆ Bolzen -3282/29-
- ◆ Justierplatte -3282/42 A-
- ◆ Motor- und Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A-
- ◆ Schlauchklemmenzange, z. B. -VAS 6340-
- ◆ Steckensatz -T10035-
- ◆ Hochtemperaturfett -G 052 133 A2-



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 bei Fahrzeugen mit 2,0 l Dieselmotor (Frontantrieb)

- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Wasserkastenabdeckung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23.
- Batterie und Batterieträger ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.

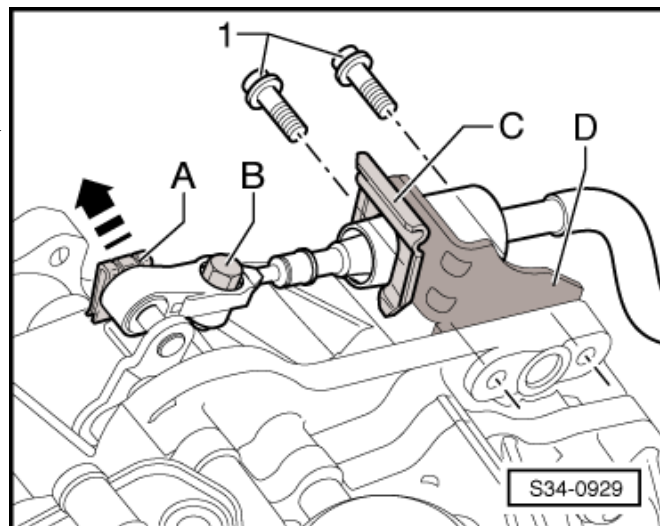
Schraube -B- nicht lösen.

- Sicherungsscheibe -A- nach oben drücken und diese abbauen.
- Schrauben -1- herausschrauben.
- Wählhebelseilzug von Hebel/Schaltwelle in -Pfeilrichtung- abdrücken und oben ablegen.



Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

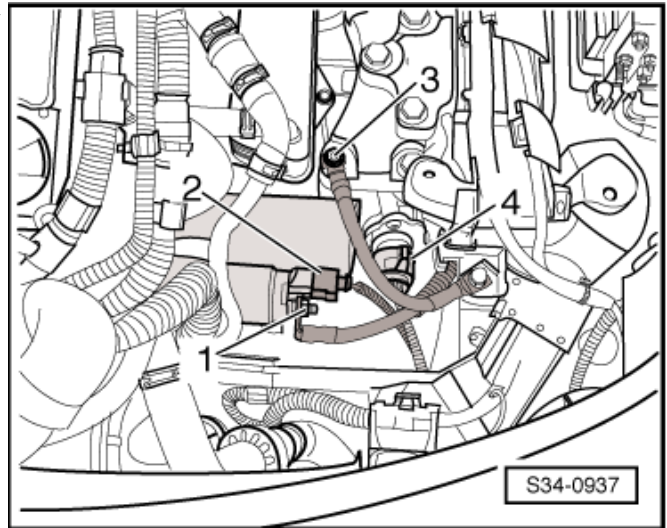


- Schmutzmanschette zurückstülpen und das Kabel -1- am Magnetschalter des Anlassers abschrauben.
- Steckverbindung -2- am Magnetschalter trennen.
- Schrauben der Masseleitung -3- abschrauben.

! Vorsicht!

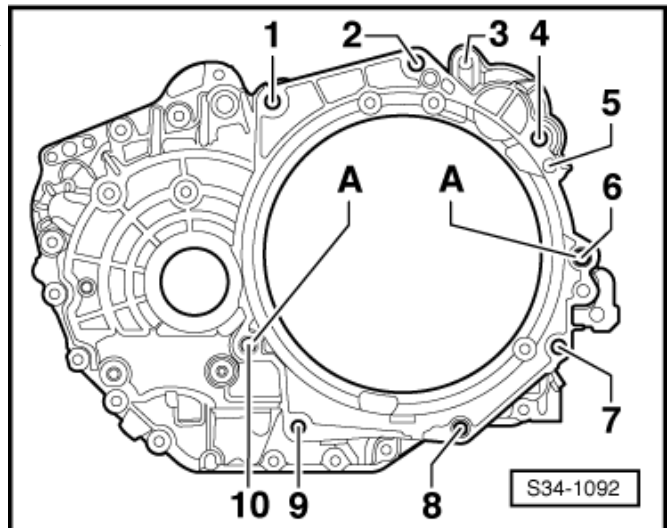
Die Steckkontakte im Stecker des Getriebes dürfen auf keinen Fall mit den Händen berührt werden, da durch statische Entladung das Steuergerät und somit auch die Mechatronik zerstört werden kann.

- 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 -1, 2 und 4- Motor an Getriebe herausdrehen. Dazu ggf. Steckersatz -T10035- verwenden.



i Hinweis

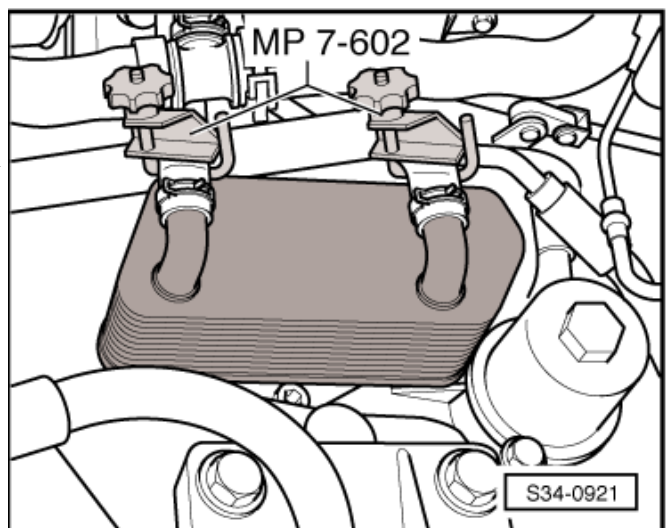
- ♦ Schraube -4- ist erst nach Ausbau des Anlassers zugänglich.
- ♦ Schrauben -3 und 5- befestigen den Anlasser an das Getriebe.



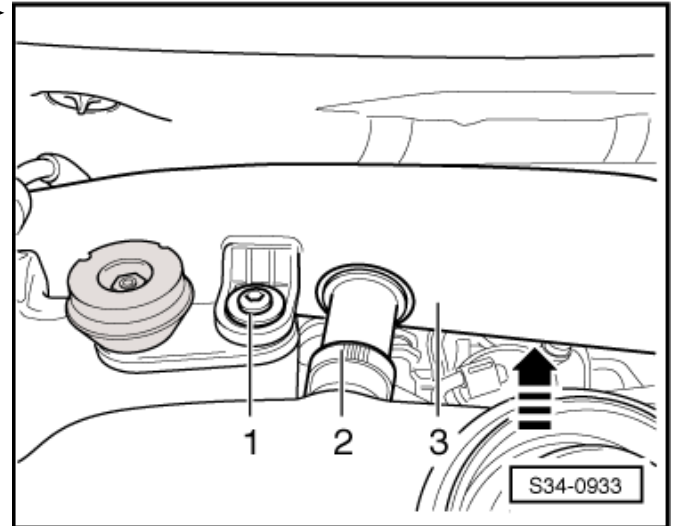
! ACHTUNG!

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

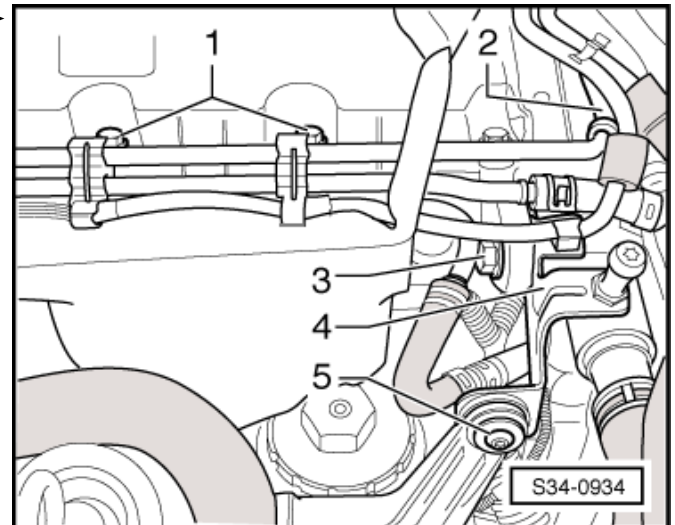
- Beim warmen Motor steht das Kühlsystem unter Druck. Vor dem Abziehen der Kühlmittelschläuche Verschlussdeckel vom Ausgleichsbehälter langsam aufdrehen, um zuerst Druck abzubauen.
- Nicht fasernde Lappen auf den Ölkühler und das Getriebe legen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.
- Kühlmittelschläuche zum Getriebeöl-Kühler markieren, um beim Einbau eine Verwechslung auszuschließen.
- Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abklemmen und Schläuche vom Getriebeöl-Kühler abbauen.
- Getriebeöl-Kühler mit sauberen Stopfen verschließen.



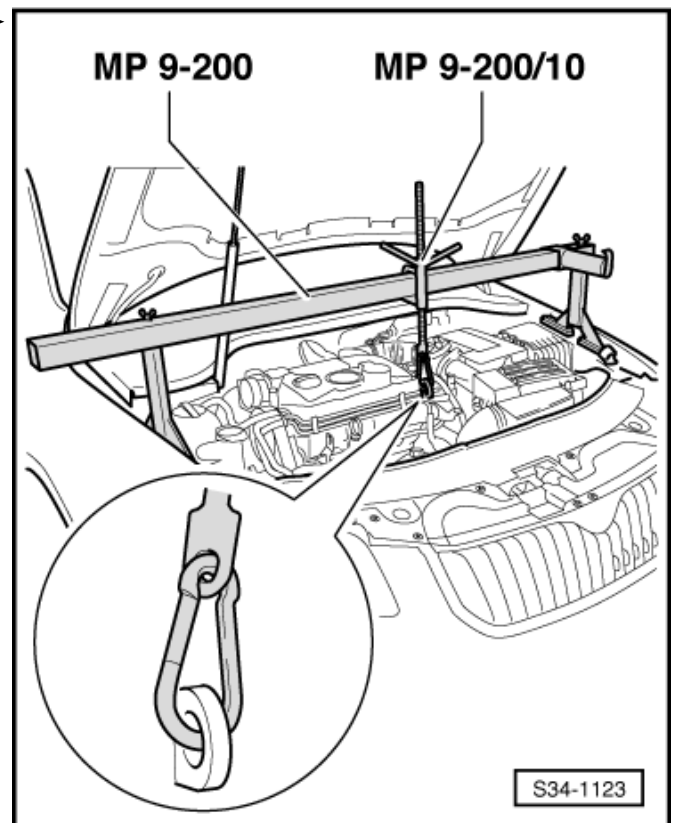
- Falls vorhanden, Schraube -1- vom Ansaugschlauch hinten -3- herausdrehen und Rohrleitung -2- zur Kurbelgehäuseentlüftung entriegeln und abziehen -Pfeilrichtung-.



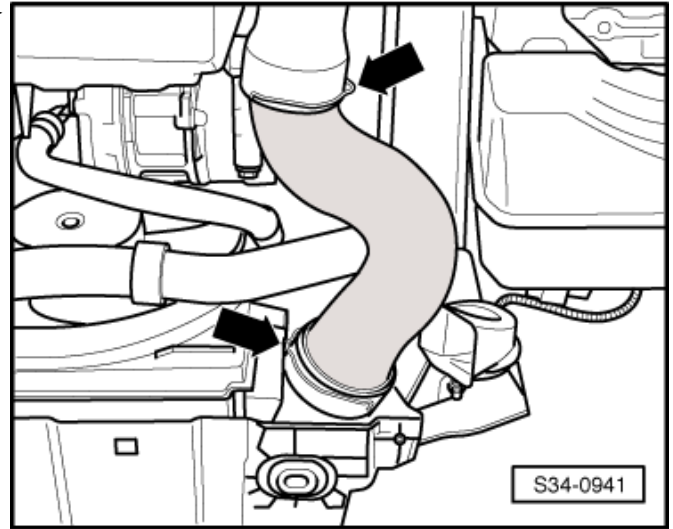
- Halter der Rohrleitungen Kühlmittel und Kraftstoff am Ventildeckel abbauen. Dazu Schrauben -1- lösen.
- Kraftstoffschlauch -2- an Tandempumpe abbauen. Auslaufenden Kraftstoff mit einem Lappen auffangen.
- Kraftstoffschlauch -2- der Tandempumpe mit sauberen Stopfen verschließen.
- Schrauben -3- und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



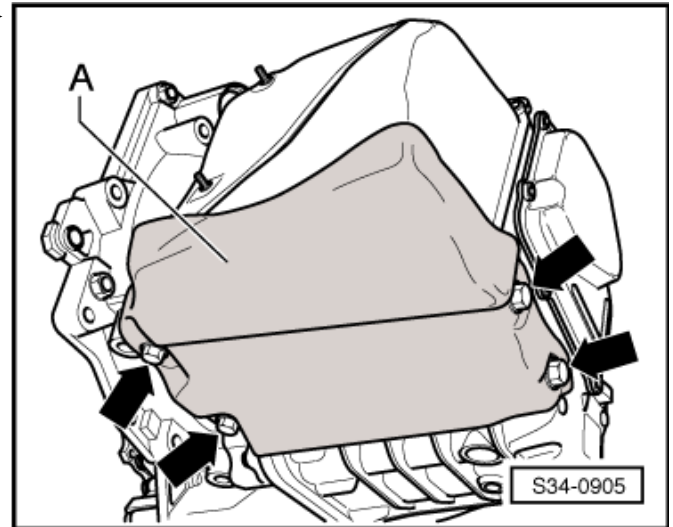
- Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- montieren.
- Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)- an der linken Motoraufhängeöse vorn einhängen.
- Motor/Getriebe-Aggregat über Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)- leicht vorspannen, nicht anheben.
- Radschrauben vorn lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.



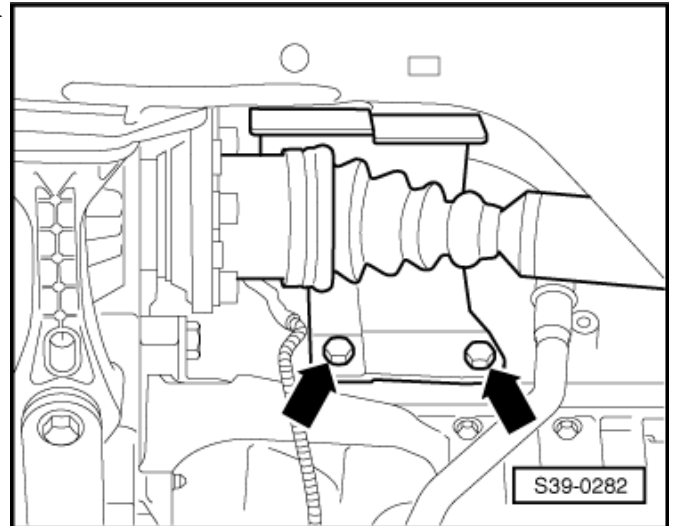
- Luftführungsschlauch rechts ausbauen. Dazu die Halteklammern -Pfeile- etwas anheben und Luftführungsschlauch aus den Rohren ziehen. ►



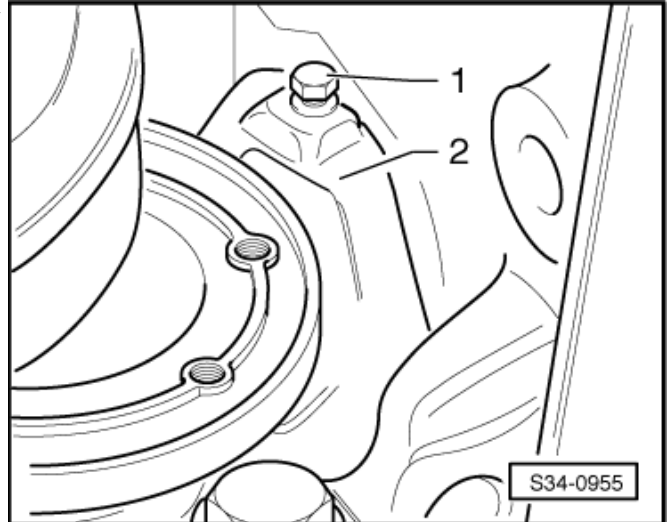
- Wenn vorhanden, Schutzblech unten -A- am Getriebe -Pfeile- ausbauen. ►



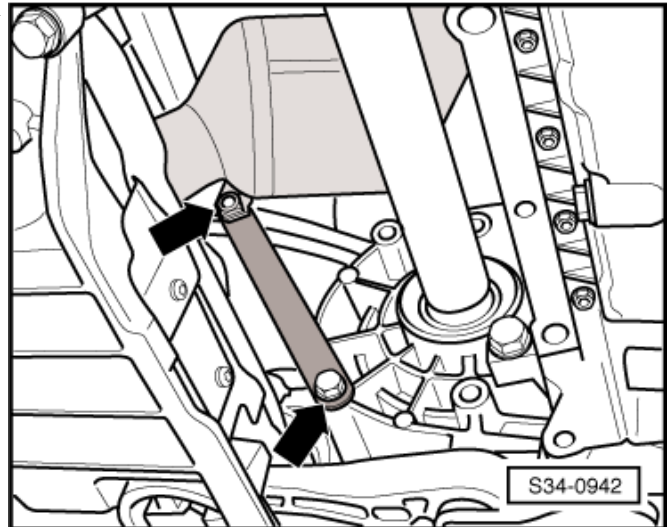
- Falls vorhanden, Schutzkappe für Gelenkwelle vom Motor abbauen -Pfeile- ►



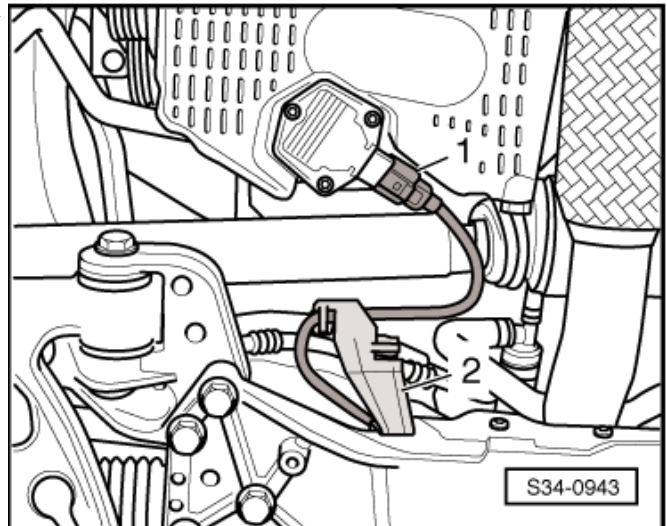
- Schraube -1- herausschrauben und kleines Abdeckblech -2- für Schwungrad abnehmen. ►



- Strebe für Abgasvorrohr abschrauben -Pfeile-.
- Abgasanlage an der Klemmhülse trennen und Halter für Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Abgasvorrohr hochbinden.



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

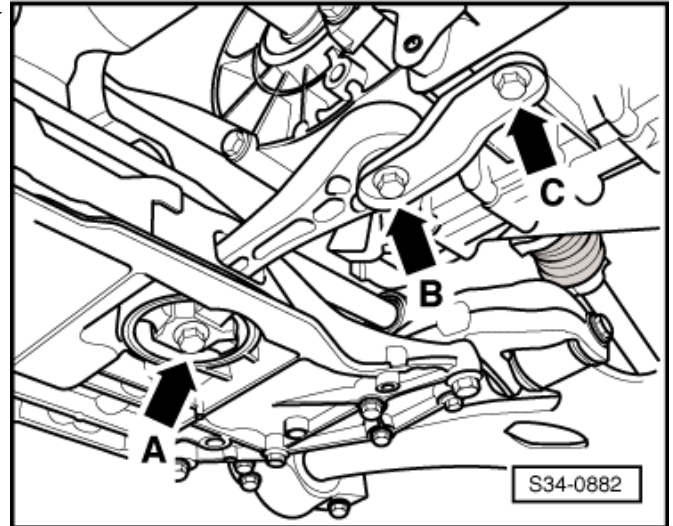


- Pendelstütze vom Getriebe abbauen, dazu Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- herausdrehen. ►

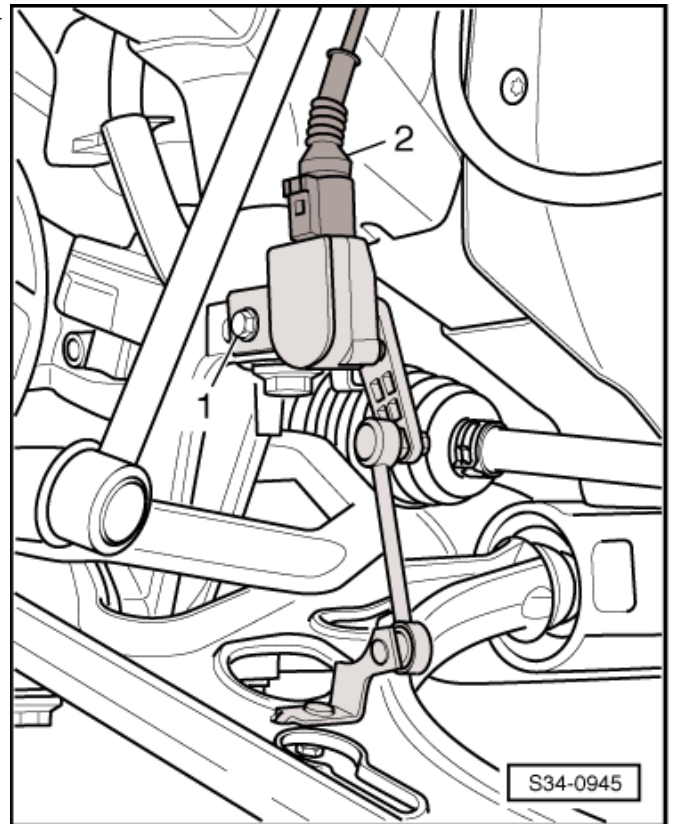


Hinweis

Schraube -Pfeil A- nicht lösen. Die Pendelstütze wird mit dem Aggregateträger ausgebaut.



- Falls vorhanden, die elektrische Steckverbindung -2- am Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- trennen. ►
- Schraube -1- herausdrehen.
- Aggregateträger vor dem Ausbau mit der Fixiervorrichtung -T10096- fixieren ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

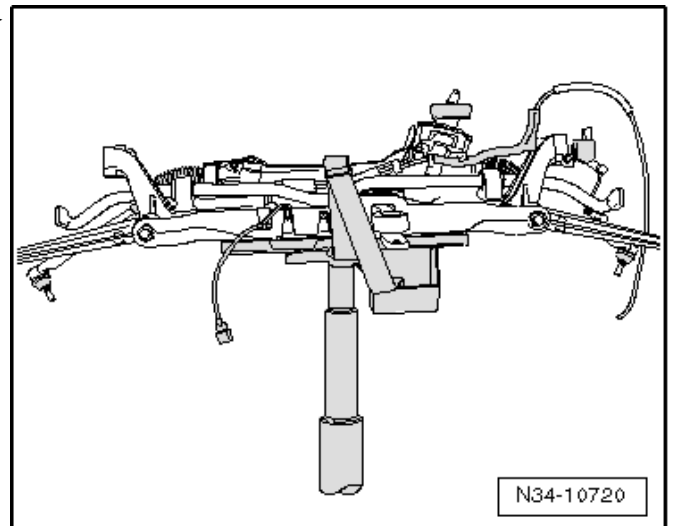


- -Aggregateträger-, mit der -Pendelstütze-, mit -beiden Achslenkern- und mit der -Lenkung- ausbauen ►
⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

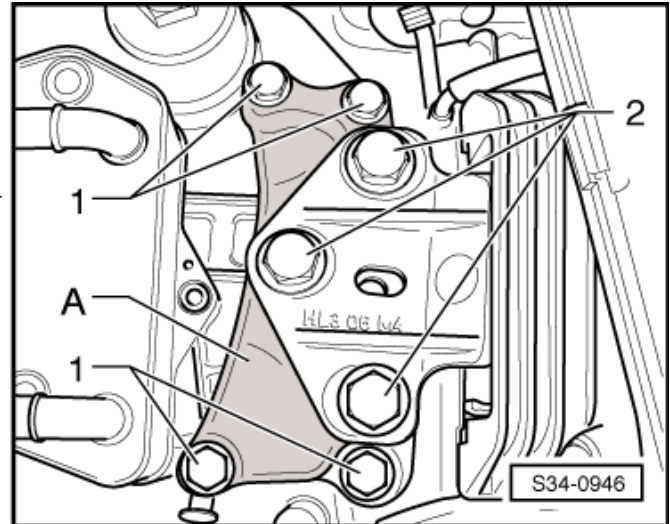


Hinweis

Wird der -Aggregateträger- nicht fixiert, so müssen Sie später eine Fahrzeugvermessung durchführen.



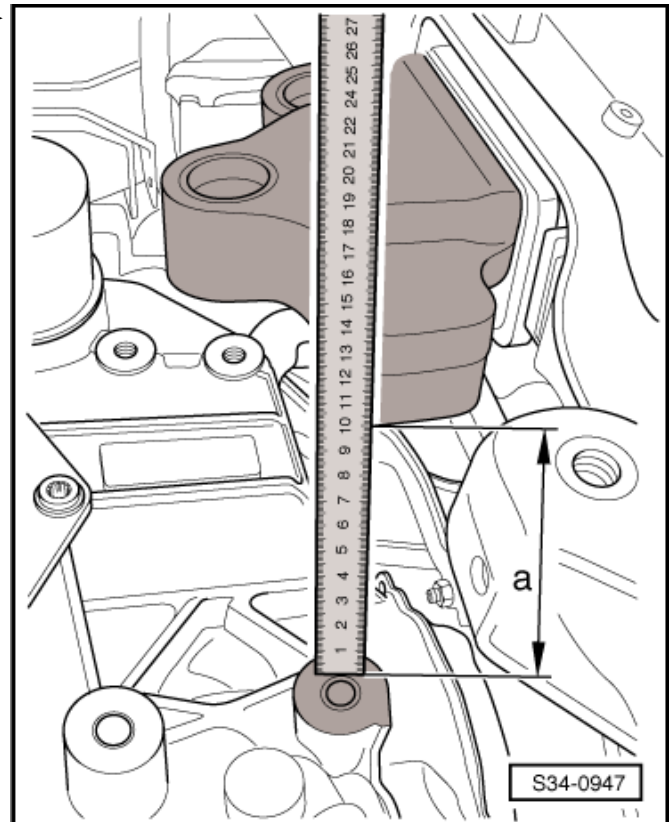
- Gelenkwellen links und rechts von den Flanschwellen des Getriebes abbauen.
- Gelenkwelle rechts hochbinden und die Gelenkwelle links nach hinten legen und sichern (Oberflächenschutz dabei nicht beschädigen).
- Schrauben -1- und -2- herausschrauben. ►
- Motor/Getriebe-Aggregat über den Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)- der Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- um ca. 4 Umdrehungen absenken.
- Getriebekonsolle -A- abnehmen.



- Getriebe durch Verstellen der Spindel weiter 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 A- eingerichtet und auf den Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- aufgesetzt.



- Arme der Getriebeaufnahme entsprechend den Bohrungen in der Justierplatte -3282/42 A- ausrichten. ►
- Aufnahmeelemente, wie auf Justierplatte -3282/42 A- dargestellt, einschrauben.
- Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- unter das Fahrzeug stellen.
- Das Pfeilsymbol auf der Justierplatte -3282/42 A- zeigt in Fahrtrichtung.
- Getriebeaufnahme -3282- parallel zum Getriebe ausrichten.
- Bolzen -3282/29- in das Getriebe einschrauben.
- Die beiden anderen Aufnahmeelemente am Getriebe befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.



Hinweis

- ♦ Abweichend von der Darstellung auf der Justierplatte wird das vordere Aufnahmeelement wie gezeigt am Getriebe verschraubt -Pfeil-.
- ♦ In der Abbildung ist das Automatische Getriebe DSG - 02E „Allradantrieb“ dargestellt. Die Aufnahmeelemente sind am „Frontantrieb“ identisch.

- Das Getriebe durch Anheben des Motor- und Getriebehebers -V.A.G 1383 A- von unten abstützen.
- Die restlichen Verbindungsschrauben -6...10- Motor ►
- Getriebe von den Passhülsen -A- abdrücken.
- Getriebe vom Motor abziehen.
- Getriebe mit dem Motor- und Getriebehebers -V.A.G 1383 A- vorsichtig absenken.
- Position des Getriebes beim Absenken über Spindeln der Getriebeaufnahme -3282- verändern.

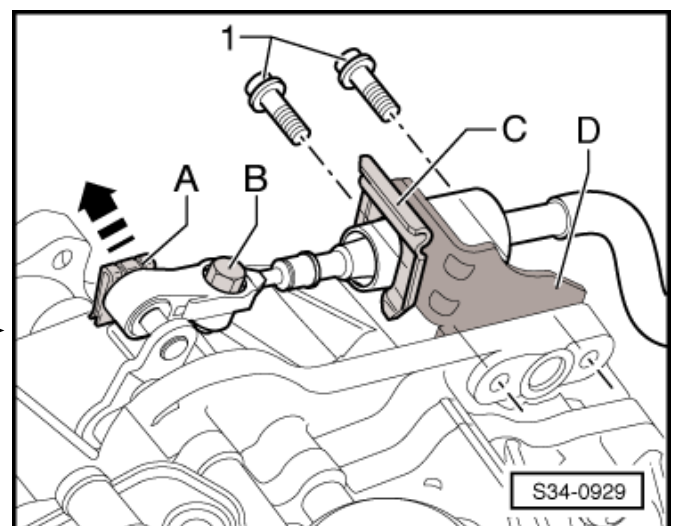
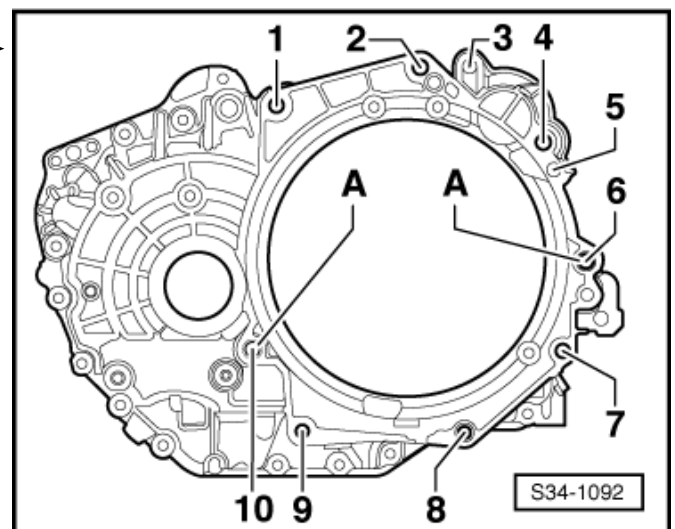
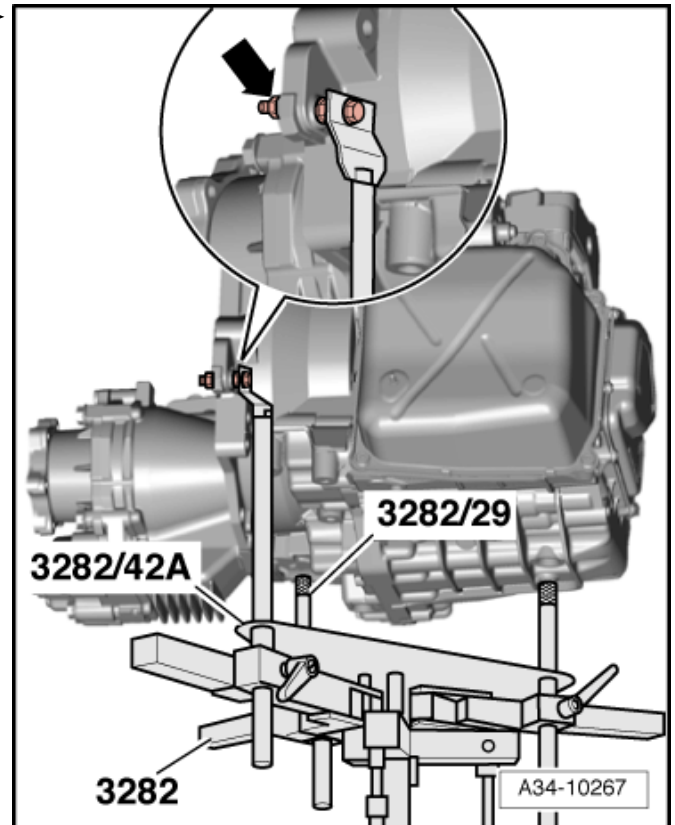
Getriebe transportieren und am Montagebock befestigen
⇒ **34-11** Seite 1.

Getriebe ausbauen bei Fahrzeugen mit 3,6/191kW FSI Motor (Allradantrieb)

- Wählhebel in Stellung „P“ schalten.
- Wasserkastenabdeckung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Motorabdeckung ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Batterie und Batterieträger ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.

Schraube -B- nicht lösen. ►

- Sicherungsscheibe -A- nach oben drücken und diese abbauen.
- Schrauben -1- herausschrauben.

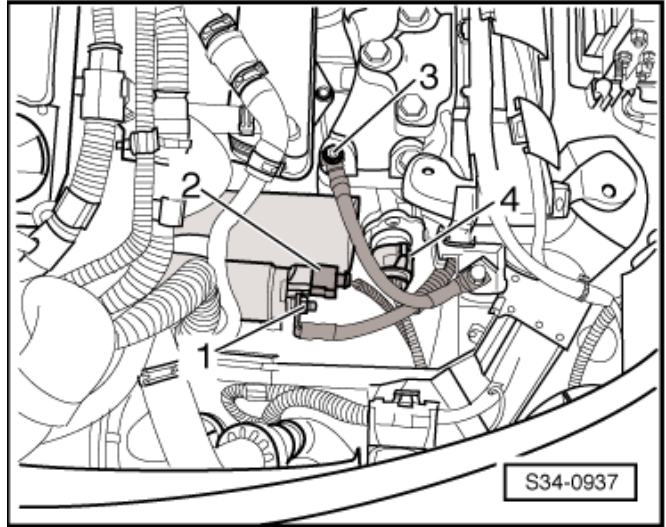


- Wählhebelseilzug von Hebel/Schaltwelle in -Pfeilrichtung- abdrücken und oben ablegen.

**Hinweis**

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.

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

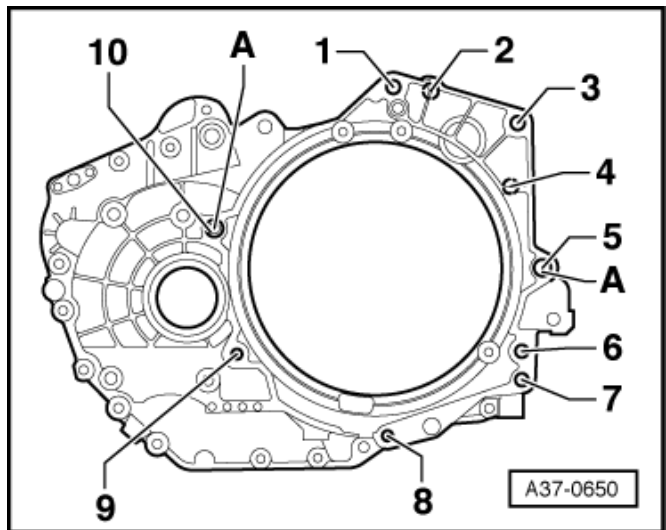
**Vorsicht!**

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 -1 und 3- Motor/Getriebe herausdrehen. Dazu ggf. Steckesatz -T10035- verwenden. ►

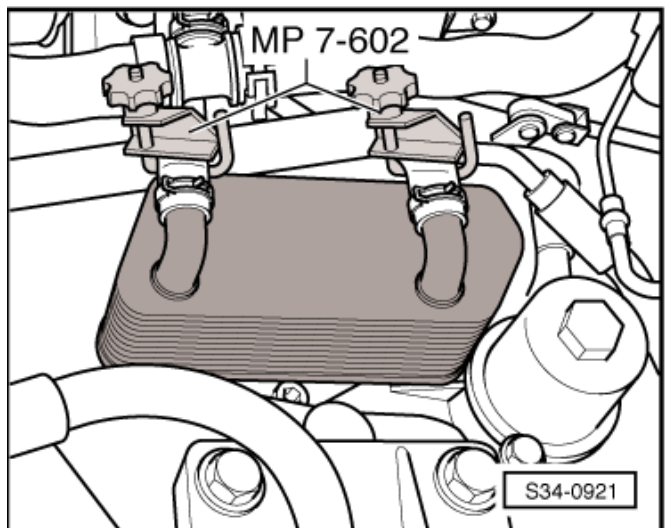
**Hinweis**

Schrauben -2 und 4- befestigen den Anlasser an das Getriebe.

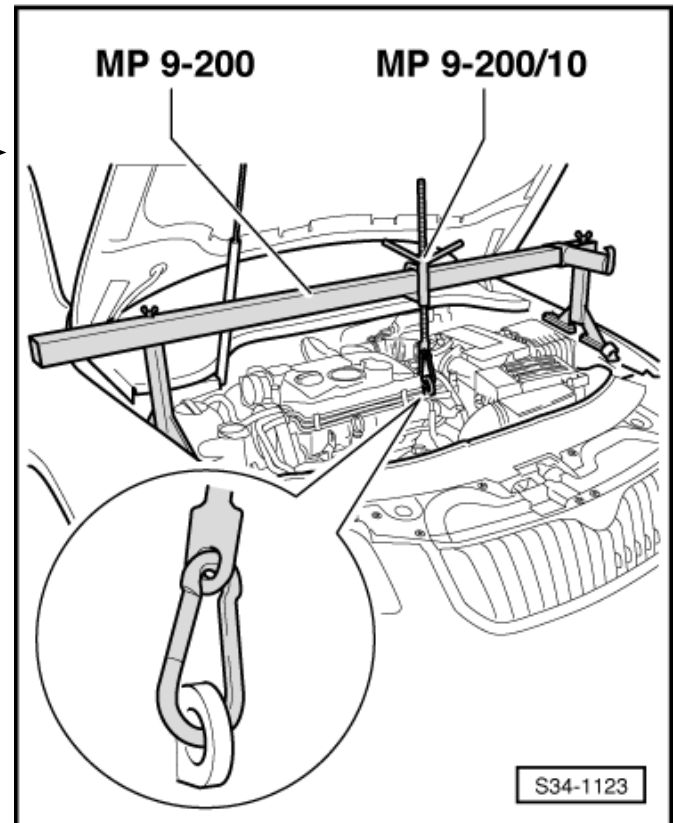
**ACHTUNG!**

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

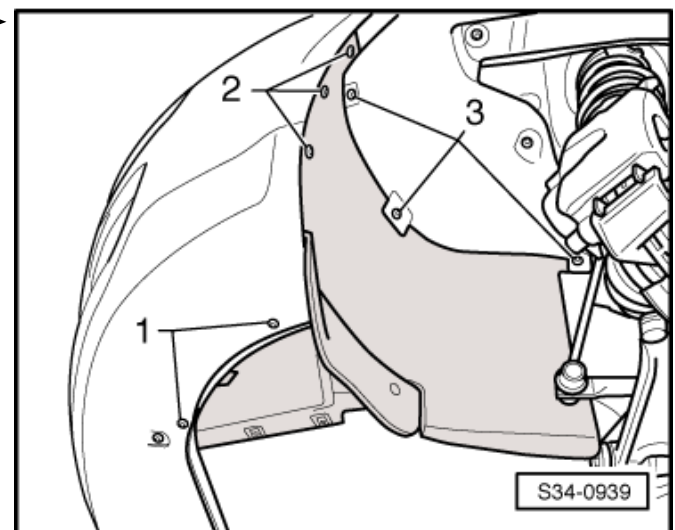
- Beim warmen Motor steht das Kühlsystem unter Druck. Vor dem Abziehen der Kühlmittelschläuche Verschlussdeckel vom Ausgleichsbehälter langsam aufdrehen, um zuerst Druck abzubauen.
- Nicht fasernde Lappen auf den Ölkühler und das Getriebe legen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.
- Kühlmittelschläuche zum Getriebeöl-Kühler markieren, um beim Einbau eine Verwechslung auszuschließen.
- Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen -MP7-602 (3094)- abklemmen und Schläuche vom Getriebeöl-Kühler abbauen. ►
- Getriebeöl-Kühler mit sauberen Stopfen verschließen.



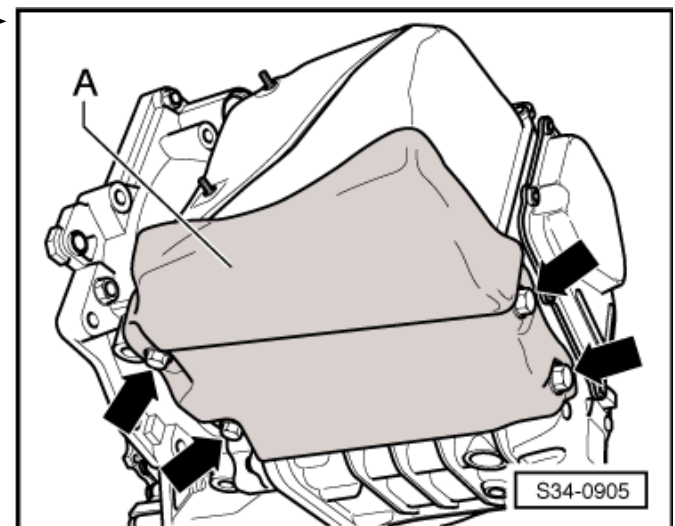
- Wenn sich im Bereich der Aufnahmeöse des Motors für die Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- Schlauch- und Kabelverbindungen befinden, müssen diese jetzt abgebaut werden.
- Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- montieren. ►
- Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)- an der linken Motoraufhängeöse einhängen.
- Motor/Getriebe-Aggregat über den Haken -MP9-200/10 (10 - 222 A/10)- der Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- leicht vorspannen, nicht anheben.
- Radschrauben vorn lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.



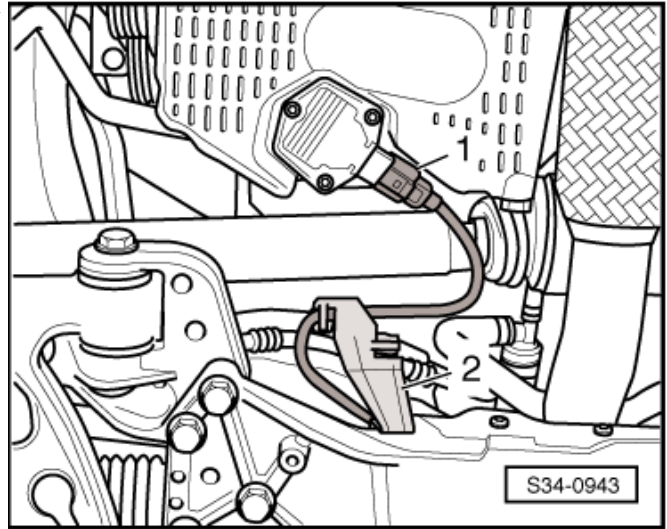
- Schrauben -1- bis -3- herausdrehen und die komplette Abdeckung der Radhausschale links ausbauen. ►
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.



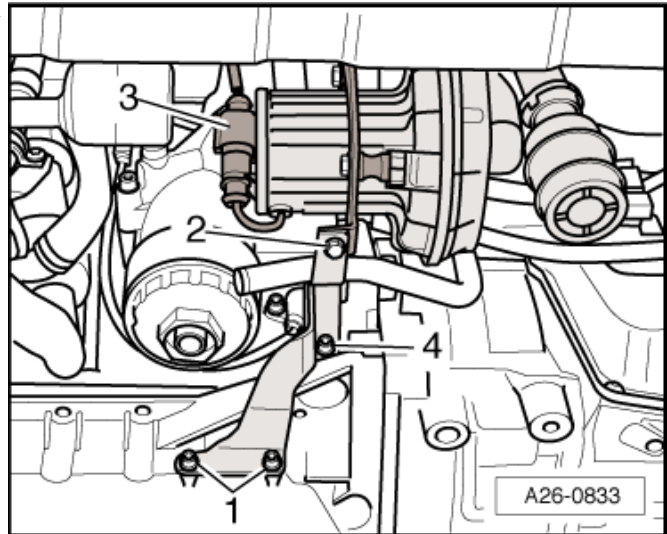
- Wenn vorhanden, Schutzblech unten -A- am Getriebe -Pfeile- ausbauen. ►
- Abgasanlage an der Klemmhülse trennen und Halter für Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Abgasvorrohr hochbinden.



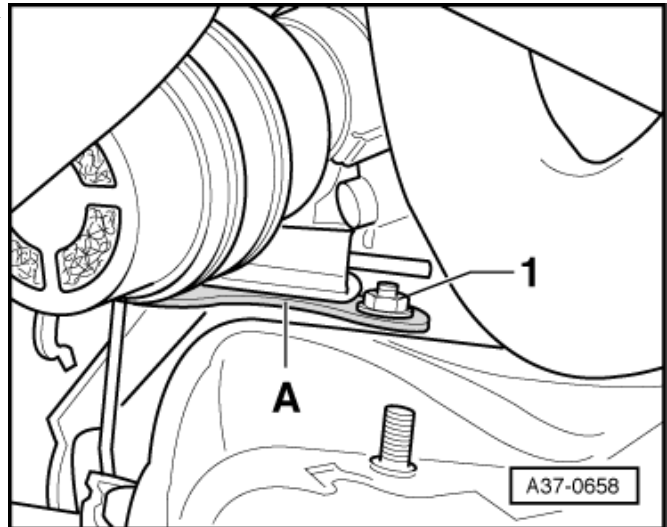
- Elektrische Steckverbindung -1- am Ölstands- und Öltemperaturgeber -G266- trennen. ►
- Leitungsstrang aus dem Halter -2- aushängen.



- Schrauben -1- und -4- herausdrehen und den Halter ► für Sekundärluftpumpe abnehmen.



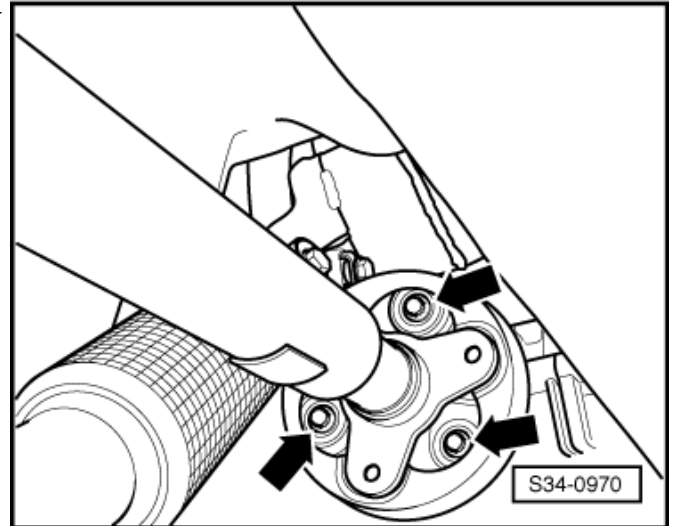
- Mutter -1- abschrauben und den Halter -A- nach oben ► drücken.



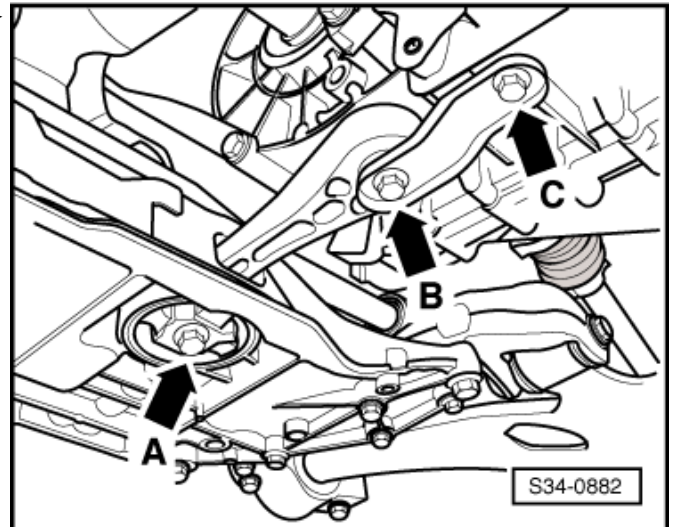
Hinweis

- ♦ Der Halter -A- ist vorn an der Ölwanne des Getriebes befestigt.
- ♦ Der Halter -A- muss nach oben gedrückt werden, damit er beim Absenken des Getriebes nicht hängen bleibt.

- Stellung der Kardanwelle mit Gelenkscheibe zum Abtriebsflansch des Winkelgetriebes kennzeichnen. ►
- Kardanwelle mit Gelenkscheibe vom Abtriebsflansch des Winkelgetriebes abschrauben -Pfeile- dabei am Kardanwellenflansch gegenhalten.

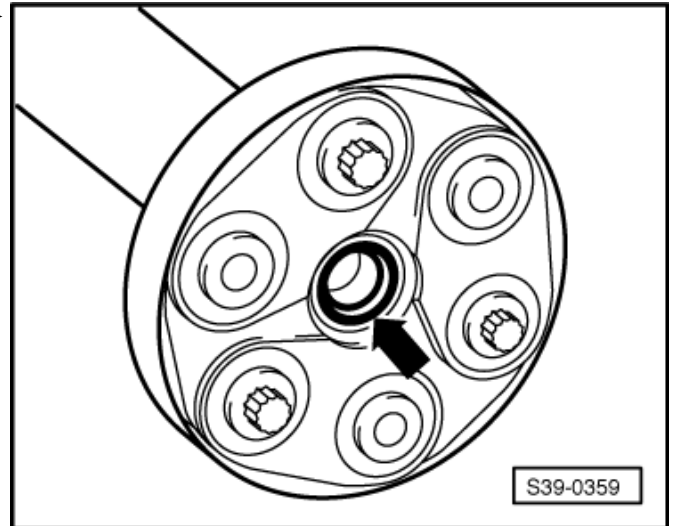


- Pendelstütze vom Getriebe abbauen, dazu Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- herausdrehen. ►

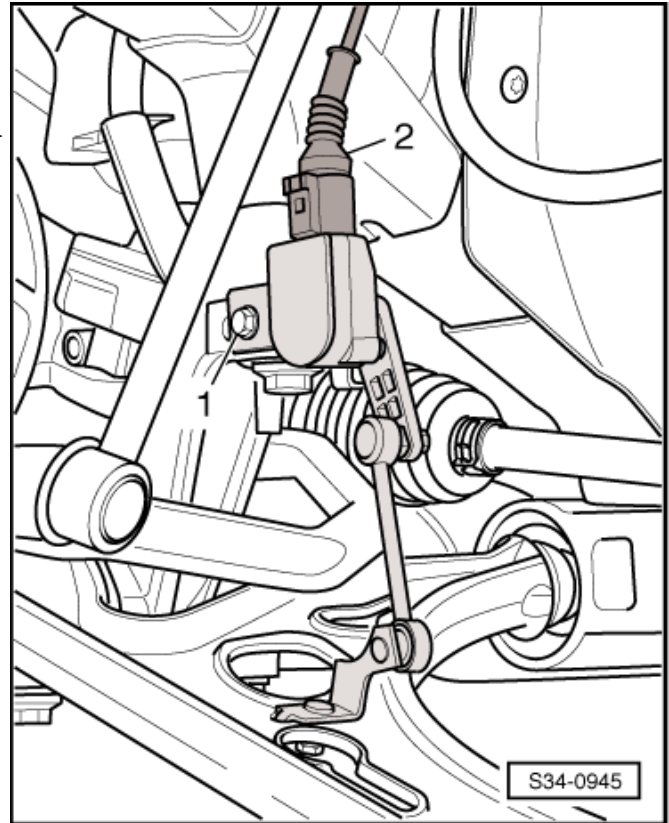


Hinweis

- ♦ Schraube -Pfeil A- nicht lösen. Die Pendelstütze wird mit dem Aggregateträger ausgebaut.
- ♦ Nach dem Abbau der Pendelstütze vom Getriebe schwingt das Motor/Getriebe-Aggregat etwas nach vorn (Richtung Frontend). Darauf achten, dass beim Aus- und Einbau der Dichtring -Pfeil- im Flansch der Kardanwelle nicht beschädigt wird.



- Motor/Getriebe-Aggregat nach vorn drücken und Kardanwelle aus dem Winkelgetriebe herausnehmen.
- Kardanwelle anheben und hochbinden.
- Falls vorhanden, die elektrische Steckverbindung -2- am Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- trennen.
- Schraube -1- herausdrehen.
- Aggregateträger vor dem Ausbau mit der Fixiervorrichtung -T10096- fixieren ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

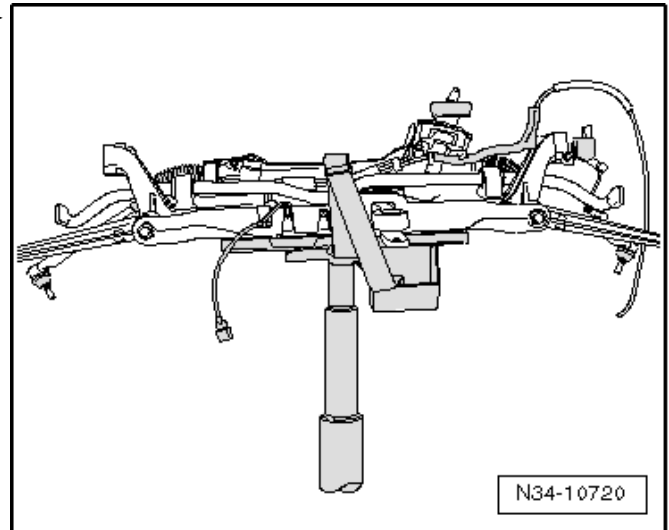


- -Aggregateträger-, mit der -Pendelstütze-, mit -beiden Achslenkern- und mit der -Lenkung- ausbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

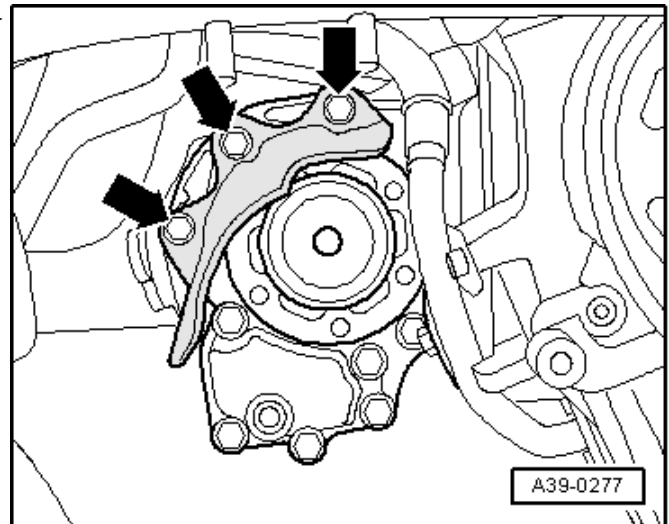


Hinweis

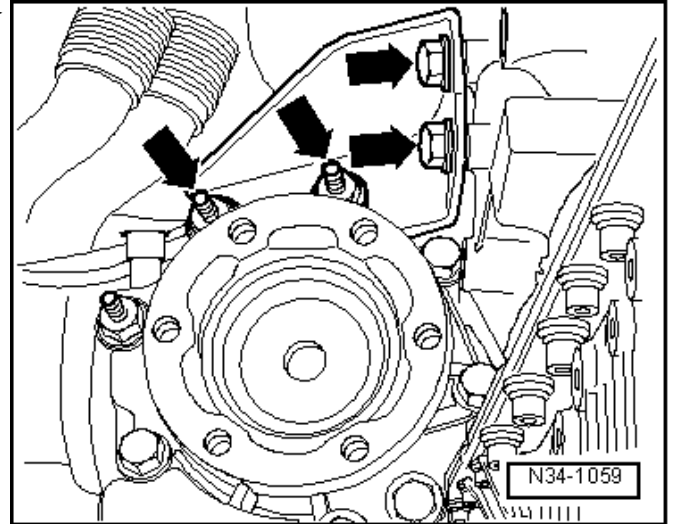
Wird der -Aggregateträger- nicht fixiert, so müssen Sie später eine Fahrzeugvermessung durchführen.



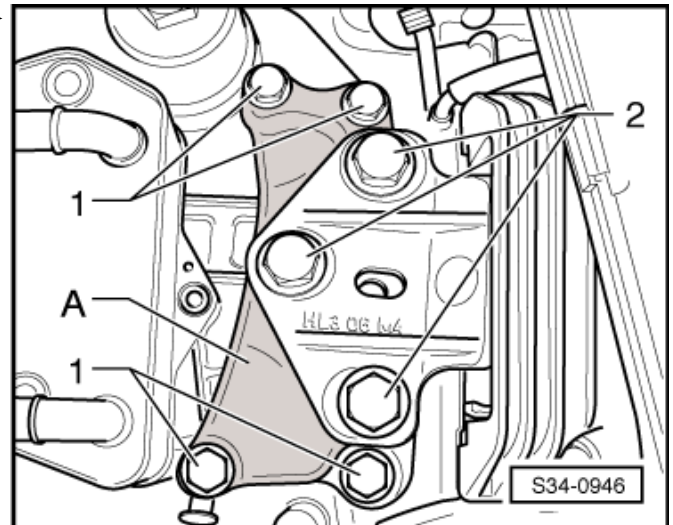
- Schutzkappe für Gelenkwelle rechts, falls vorhanden, vom Winkelgetriebe abbauen -Pfeile-.
- Gelenkwellen links und rechts von den Flanschwellen des Getriebes abbauen.
- Gelenkwelle rechts hochbinden und die Gelenkwelle links nach hinten legen und sichern (Oberflächenschutz dabei nicht beschädigen).



- Schrauben -Pfeile- für Getriebeträger an Motor und Winkelgetriebe herausdrehen und Getriebeträger abnehmen.

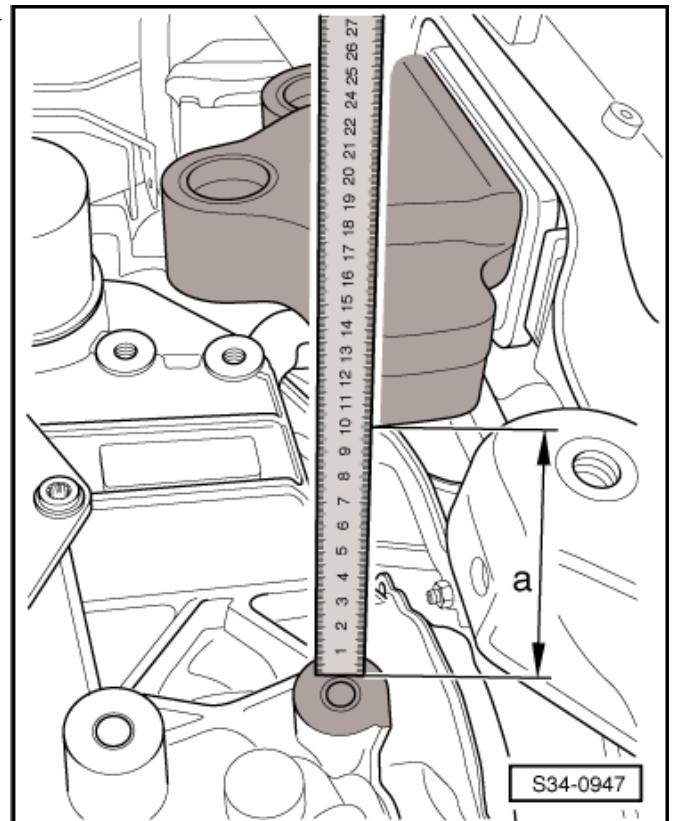


- Schrauben -1- und -2- herausschrauben.
- Motor/Getriebe-Aggregat über den Haken -MP9-200/ 10 (10 - 222 A/10)- der Abfangvorrichtung -MP9-200 (10 - 222 A)- um ca. 4 Umdrehungen absenken.
- Getriebekonsolle -A- abnehmen.



- Getriebe durch Verstellen der Spindel weiter absenken bis sich zwischen Getriebegehäuse und Getriebe-lagerung das Maß -a- einstellt.
- Maß -a- = 100...110 mm

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



- Arme der Getriebeaufnahme entsprechend den Bohrungen in der Justierplatte -3282/42 A- ausrichten. ►
- Aufnahmeelemente, wie auf Justierplatte -3282/42 A- dargestellt, einschrauben.
- Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- unter das Fahrzeug stellen.
- Das Pfeilsymbol auf der Justierplatte -3282/42 A- zeigt in Fahrtrichtung.
- Getriebeaufnahme -3282- parallel zum Getriebe ausrichten.
- Bolzen -3282/29- in das Getriebe einschrauben.
- Die beiden anderen Aufnahmeelemente am Getriebe befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.



Hinweis

Abweichend von der Darstellung auf der Justierplatte wird das vordere Aufnahmeelement wie gezeigt am Getriebe verschraubt -Pfeil-.

- Das Getriebe durch Anheben des Motor- und Getriebehebers -V.A.G 1383 A- von unten abstützen.
- Die restlichen Verbindungsschrauben -5...10- Motor an Getriebe herausdrehen. ►
- Getriebe von den Passhülsen -A- abdrücken.
- Getriebe vom Motor abziehen.
- Getriebe mit dem Motor- und Getriebehebers -V.A.G 1383 A- vorsichtig absenken.
- Position des Getriebes beim Absenken über Spindeln der Getriebeaufnahme -3282- verändern.

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

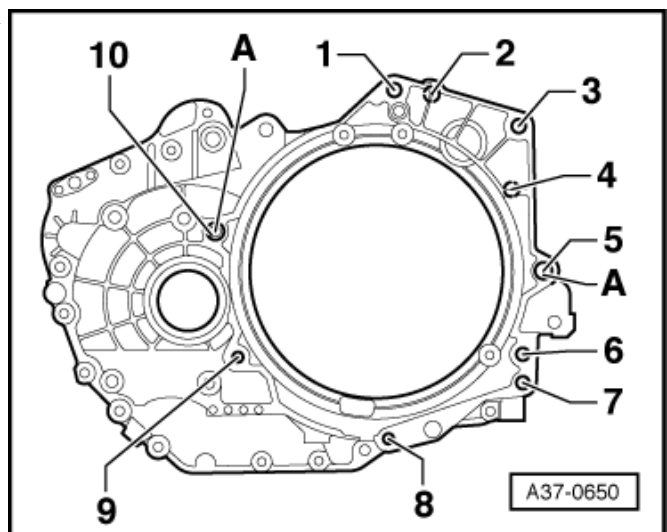
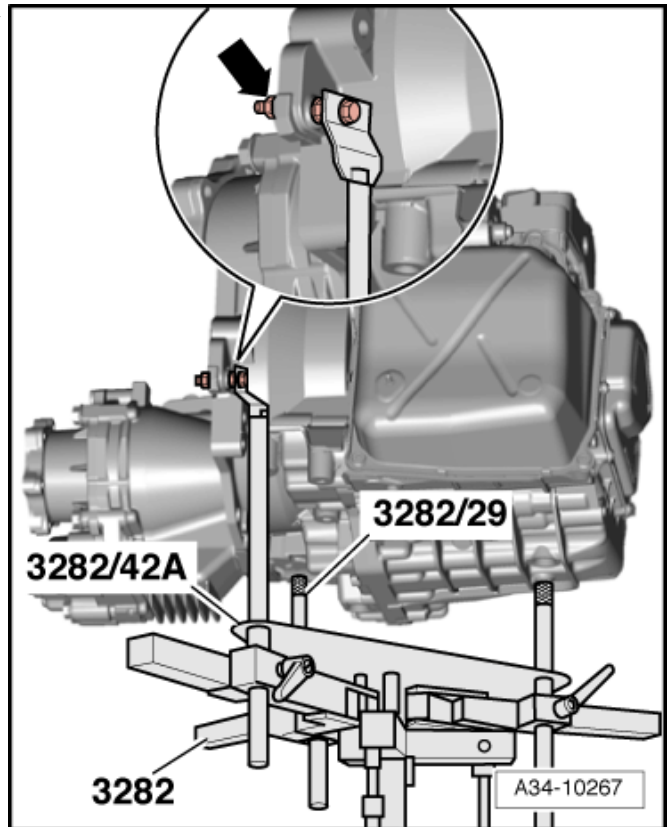
Getriebe einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

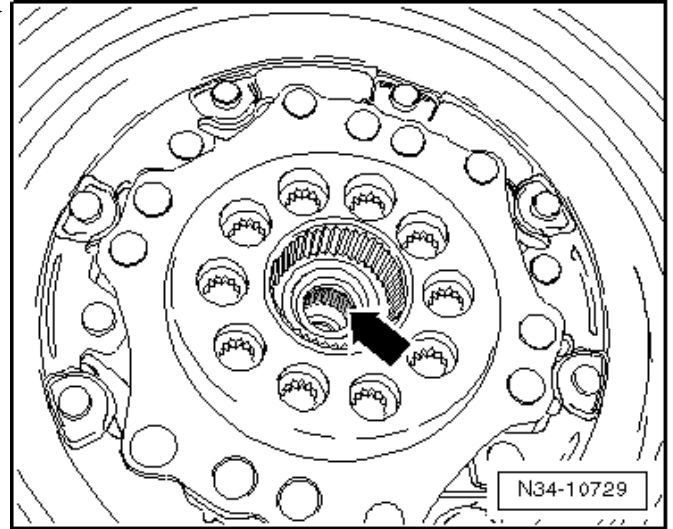


Hinweis

- ♦ *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.*



- ◆ Das Nadellager -Pfeil- in der Kurbelwelle kontrollieren. Ist es beschädigt oder blau angelaufen (durch Überhitzung verursacht), muss es ersetzt werden
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 13.
- ◆ Das Nadellager -Pfeil- und den Zapfen der Antriebswelle (nicht die Verzahnung) mit Hochtemperaturfett -G 052 133 A2- leicht fetten.
- ◆ Kontrollieren, ob die Passhülsen zur Zentrierung Motor/Getriebe im Zylinderblock vorhanden sind, ggf. einsetzen.
- ◆ Beim Einsetzen des Getriebes auf richtigen Sitz des Zwischenblechs zwischen Motor und Getriebe achten.

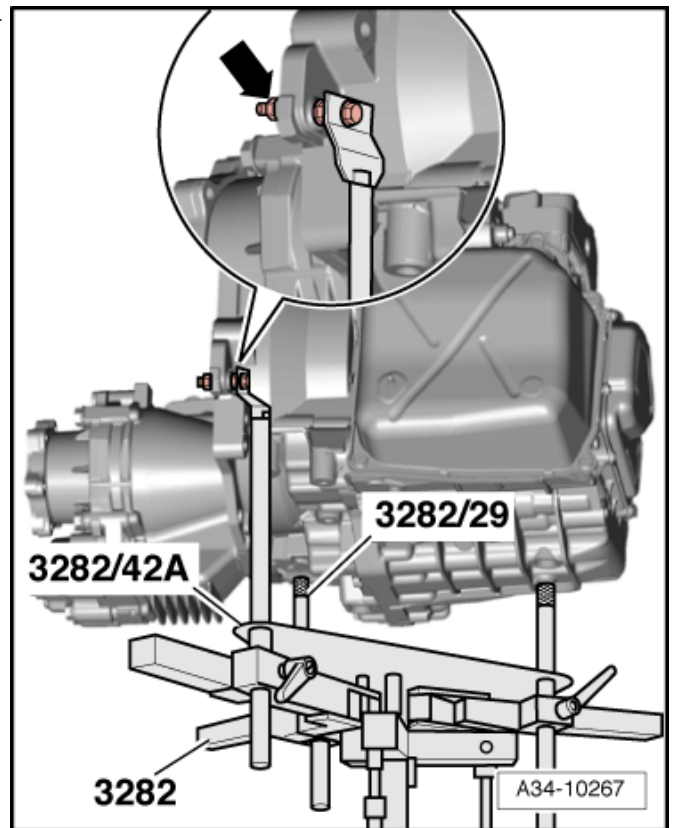


- Getriebe mit dem Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- vorsichtig anheben und mit der Getriebeaufnahme -3282- in Einbaulage bringen.
- Getriebe einsetzen, dabei keine Leitungen einklemmen.
- Das Getriebe an den Motor anschrauben ⇒ **34-10** Seite 19.
- Wählhebelseilzug mit Widerlager einbauen ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug aus- und einbauen“ in **34-9**.



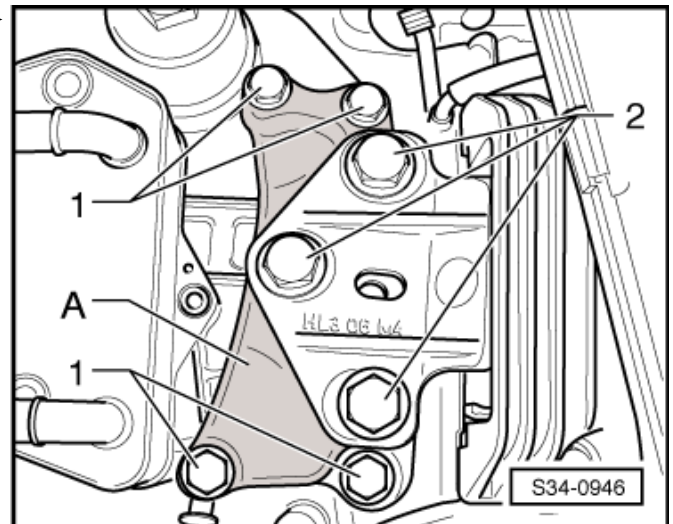
Hinweis

Wählhebelseilzug nicht biegen oder knicken.



Aggregatelagerung wie folgt einbauen:

- Getriebekonsolle -A- zwischen Getriebe und Tragarm des Getriebelagers einlegen.
- Das Getriebe mit den Spindeln der Abfangvorrichtung zum Tragarm des Getriebelagers gleichmäßig hochziehen.
- Getriebekonsolle -A- mit neuen Schrauben -1- am Getriebe festschrauben.
- Schrauben -2- zunächst nur handfest eindrehen.



! Vorsicht!

Vor Eindrehen der Schrauben -2- müssen Getriebe-konsole und Tragarm des Getriebelagers absolut parallel zueinander stehen, andernfalls wird das Gewinde beschädigt.

- Getriebeaufnahme -3282- am Getriebe abbauen.

Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb

- Getriebeträger für Winkelgetriebe an Motor und Winkelgetriebe anschrauben, dabei Anzugsreihenfolge der Schrauben -A- und -B- beachten ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Gelenkwellen links und rechts an die Flanschwellen des Getriebes anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Aggregateträger einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Falls vorhanden, Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb

- Motor/Getriebe-Aggregat zur Spritzwand drücken; dabei muss der Zapfen vom Abtriebsflansch des Winkelgetriebes vorsichtig in den Flansch der Kardanwelle eingeführt werden.

i Hinweis

- ♦ Die Dichtringe -Pfeil- in den Flanschen der Kardanwelle dürfen beim Aus- und Einbau nicht beschädigt werden. Bei beschädigten Dichtringen muss die Kardanwelle ersetzt werden.
- ♦ Kardanwelle waagrecht auf den Zapfen des Winkelgetriebes aufschieben.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Pendelstütze mit neuen Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- an das Getriebe anschrauben.

Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb

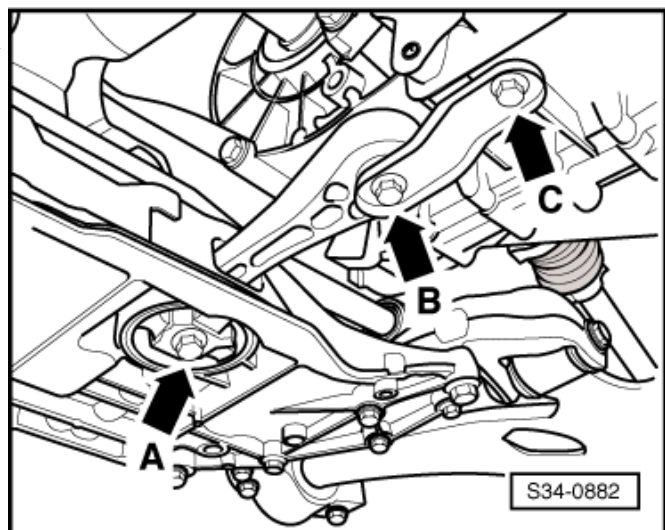
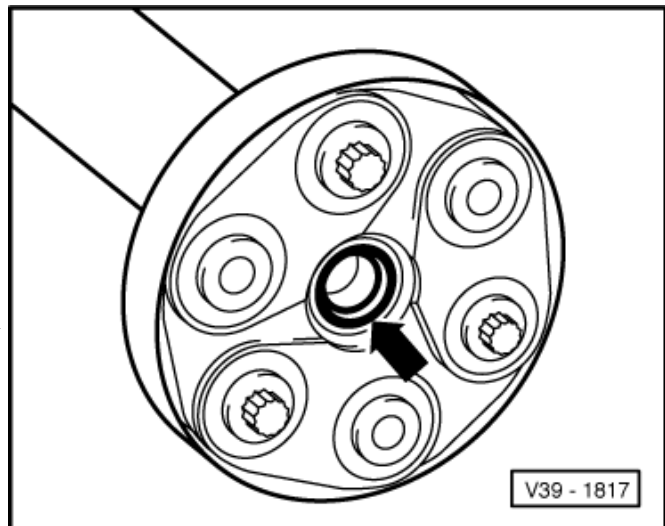
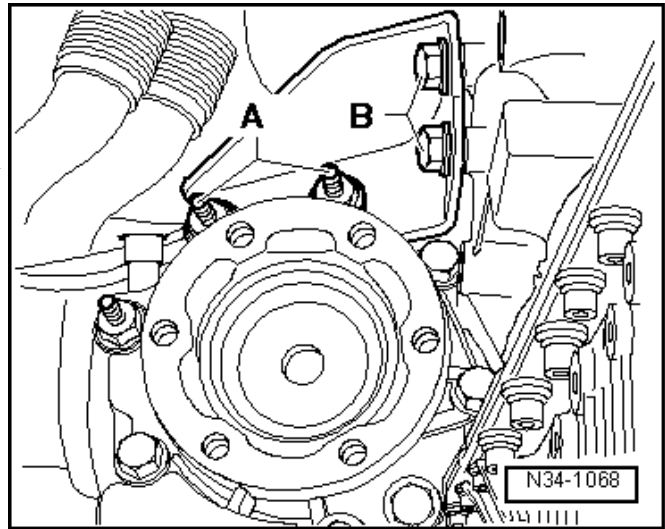
- Kardanwelle mit Gelenkscheibe an den Abtriebsflansch des Winkelgetriebes anschrauben ⇒ **39-2** Seite 1.

i Hinweis

Falls das bisherige Getriebe wieder eingebaut wird, müssen die beim Ausbau angebrachten Markierungen auf der Kardanwelle und am Abtriebsflansch des Winkelgetriebes zueinander stehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Anlasser einbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.



- Abgasanlage spannungsfrei zusammenbauen und Halter für Abgasanlage am Aggregateträger anbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Einstellung der Aggregatelager prüfen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 10.
- Neue Schrauben des Getriebelagers an Getriebekonsolle mit Anzugsdrehmoment festziehen ⇒ **34-10** Seite 19.
- Batterieträger und Batterie einbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Einstellung des Wählhebelseilzuges prüfen und einstellen ⇒ Kapitel „Wählhebelseilzug prüfen und einstellen“ in **34-9**.
- Luftfilter einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- Kühlmittelstand im Kühlsystem prüfen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 19.
- Getriebeölstand prüfen, ggf. auffüllen ⇒ **34-12** Seite 1.
- Radhausschale vorn links einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Geräuschkämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Räder vorn anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.
- Wurde der Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- ausgebaut, Scheinwerfereinstellung prüfen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 94.

Anzugsdrehmomente

Befestigung Motor/Getriebe bei Fahrzeugen mit Dieselmotor

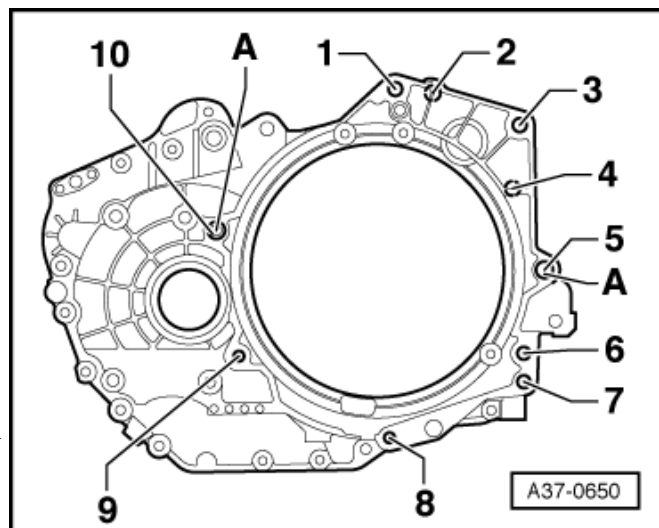
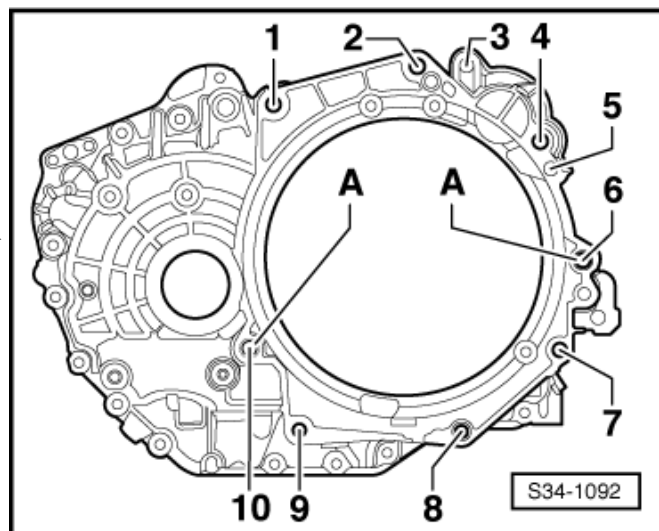
Pos.	Schraube	Nm
1, 2	M12 x 55	80
3 ¹⁾	M10 x 45	40
4 ²⁾	M12 x 55	80
5 ¹⁾³⁾	M10 x 40	40
6	M12 x 65	80
7, 8, 9	M10 x 50	40
10	M12 x 65	80
A	Passhülsen	

¹⁾ Anlasser an Getriebe

²⁾ Schraube ist erst nach Ausbau des Anlassers zugänglich

³⁾ Schraube mit Gewindestift M8

Befestigung Motor/Getriebe bei Fahrzeugen mit 3,6/191kW FSI Motor



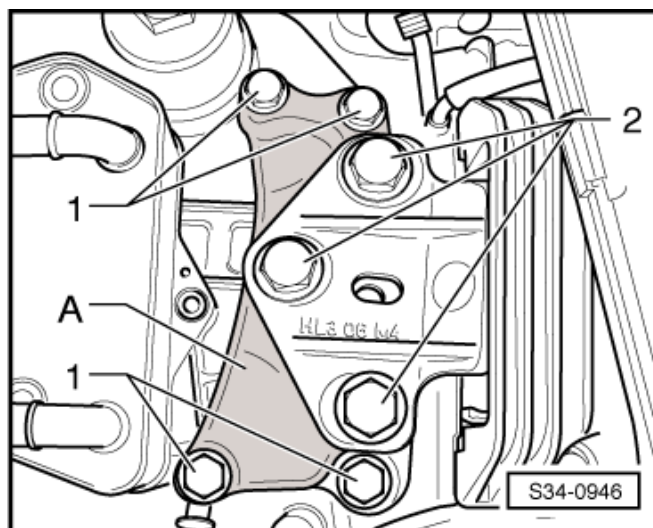
Pos.	Schraube	Nm
1, 3, 6	M12 x 55	80
2 ¹⁾	M10 x 45	40
4 ¹⁾	M10 x 45	40
5, 10	M12 x 65	80
7, 8	M10 x 50	40
9	M10 x 45	40
A	Passhülsen	

¹⁾ Anlasser an Getriebe

Getriebekonsole -A- an Getriebe und Getriebelager an Getriebekonsole

- ♦ Schraube -1- Anzugsdrehmoment 40 Nm + 90° ($\frac{1}{4}$ Umdr.) weiterdrehen
- ♦ Schraube -2- Anzugsdrehmoment 60 Nm + 90° ($\frac{1}{4}$ Umdr.) weiterdrehen

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



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	20 Nm
Getriebeträger zwischen Motor und Winkelgetriebe ¹⁾	40 Nm

¹⁾ Anzugsreihenfolge beachten ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**

34-11 Getriebe transportieren und am Montagebock befestigen

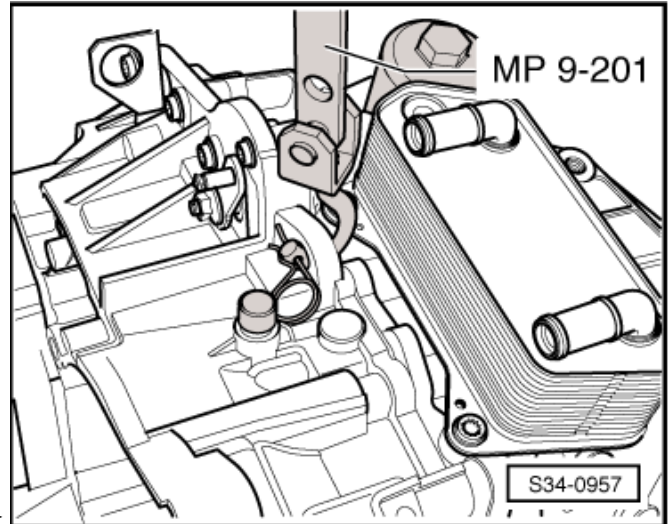
Getriebe transportieren

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

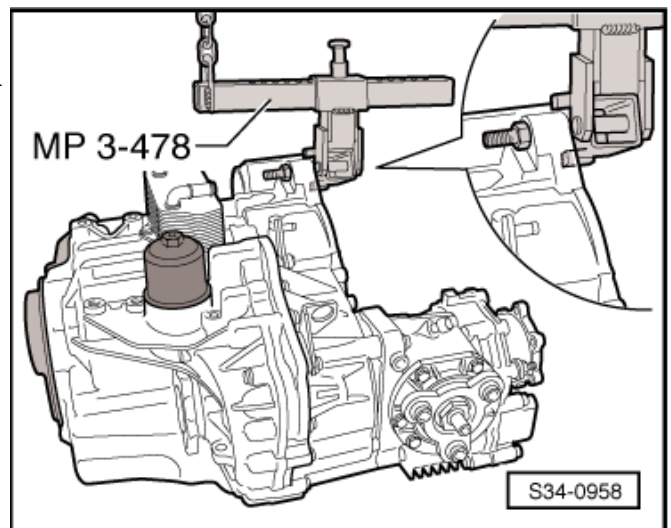
- ◆ Aufhängevorrichtung -MP9-201 (2024 A)-
- ◆ Werkstattkran -VAS 6100-
- ◆ Getriebe - Anhängervorrichtung -MP3-478 (3336)-

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-Anhängervorrichtung -MP3-478 (3336)- transportiert werden. ►

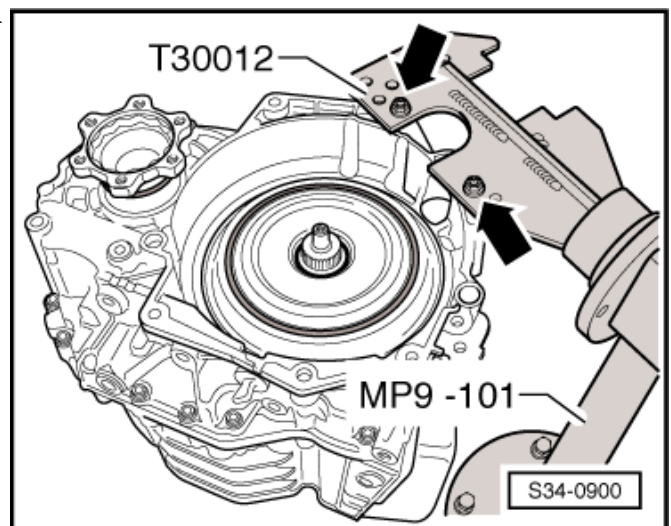


Getriebe am Montagebock befestigen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Montageständer -MP9-101-
- ◆ Getriebehälter -T30012 (3221)-

- Getriebe am Getriebehälter -T30012 (3221)- befestigen -Pfeile-. ►



ACHTUNG!

Der Schwerpunkt des Getriebes befindet sich außerhalb des Drehzentrums am Montageständer. 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-
- ♦ 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 Minderbefüllung beeinträchtigt die richtige Funktion des Getriebes.**
- ♦ **Dichtring der Kontrollschraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.**

Voraussetzungen

- Motor abgestellt.
- Fahrzeug in waagerechter Stellung.
- Wählhebel in „P“.
- ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; ist angeschlossen.
- Getriebeölmtemperatur darf bei Prüfbeginn nicht 35 °C überschreiten, ggf. das Getriebe erst abkühlen lassen.

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.
- Luftfilter ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.
- 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.

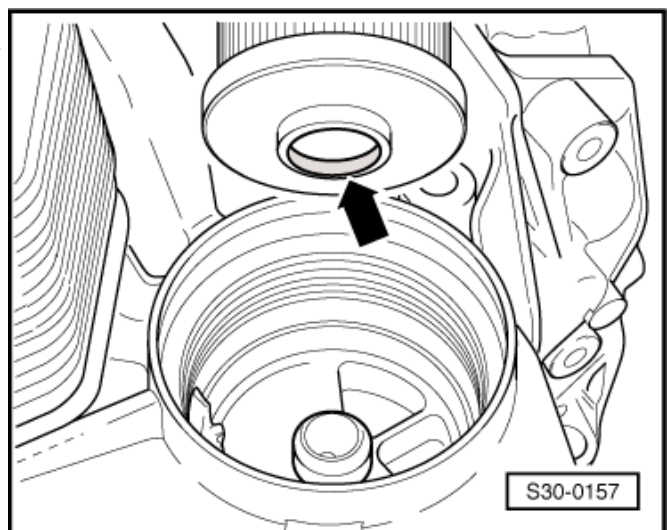
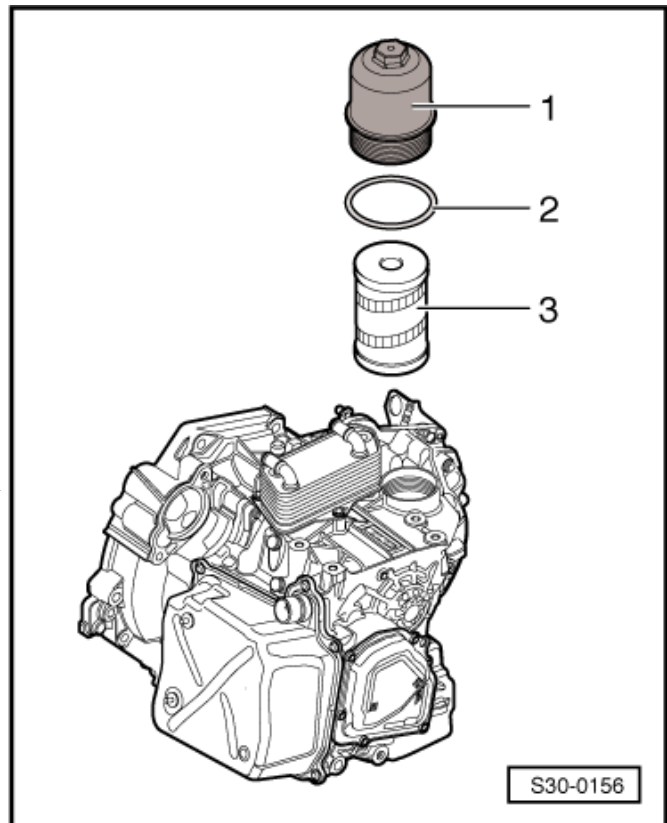


Hinweis

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.
- Luftfilter einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 23 bzw. ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 24.

Getriebeöl wechseln, Ölstand prüfen

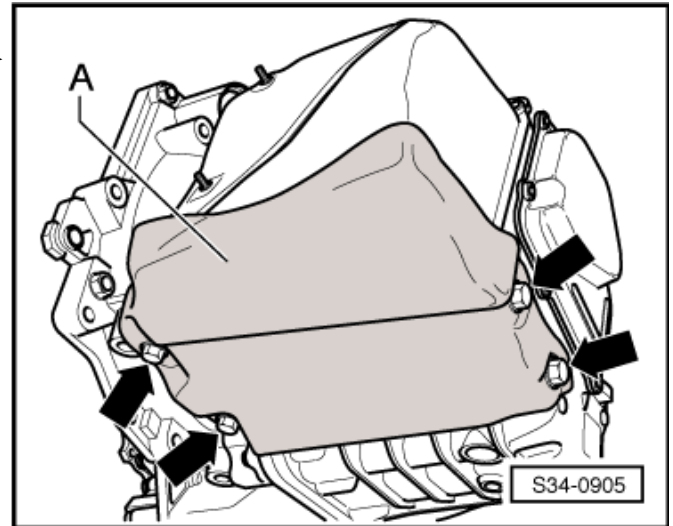


- Fahrzeug anheben.
- Schutzblech -A- auf der Getriebeunterseite -Pfeile- abbauen; falls vorhanden. ►
- Auffangwanne steht unter dem Getriebe.



ACHTUNG!

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



- Kontrollschraube -Pfeil- in der Nähe der Pendelstütze herausschrauben. ►



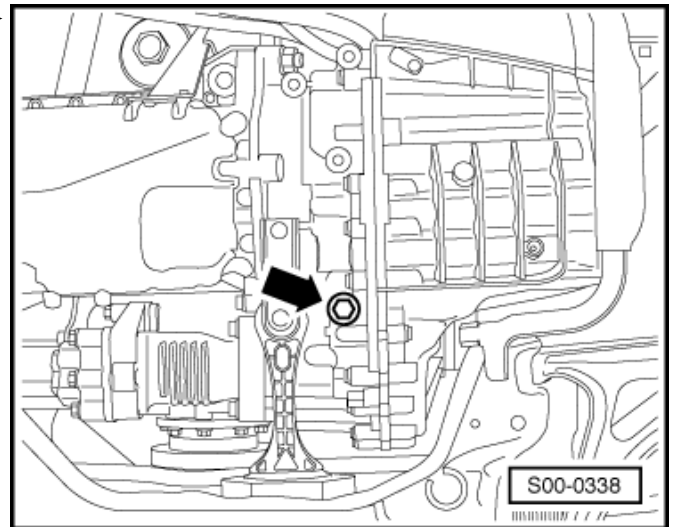
Hinweis

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!

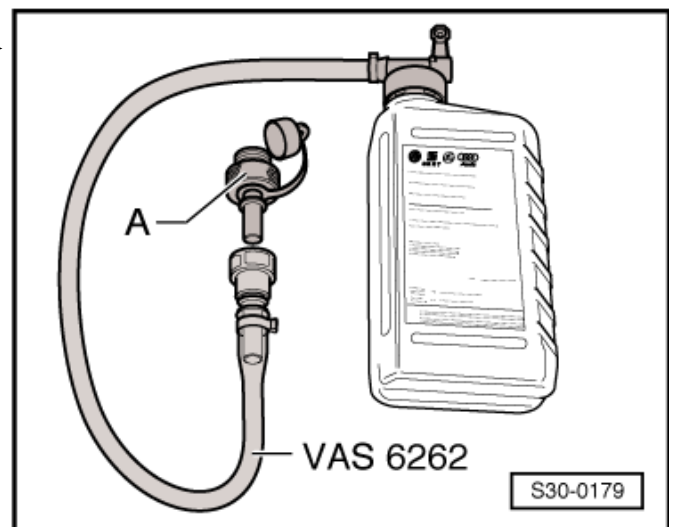
- ♦ **Füllschlauch und Adapter -VAS 6262- müssen sauber sein und Getriebeöl darf nicht mit anderen Ölen vermischt werden!**

- 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 anlassen.
- 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.

i 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 -Pfeil- mit neuer Dichtung einschrauben.

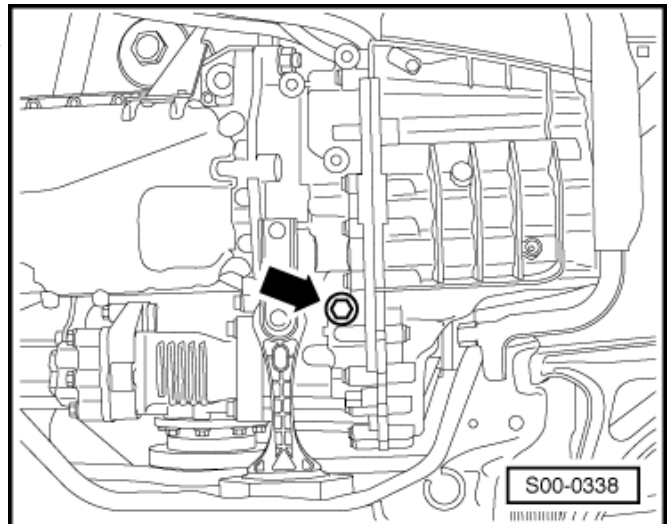
Anzugsdrehmoment: 45 Nm

- Motor abstellen.

Damit ist der Getriebeöl- und Ölfilterwechsel abgeschlossen.

Der Ölstand im Getriebe ist korrekt.

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



34-13 Winkelgetriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Steckeinsetz -T10107 A-

Winkelgetriebe ausbauen

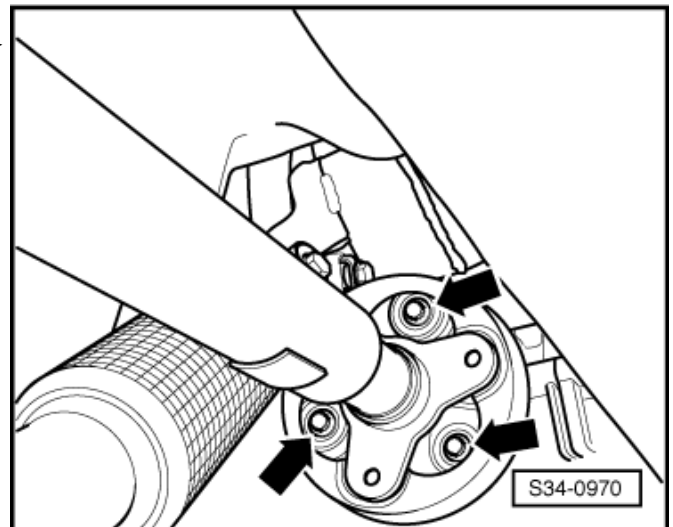
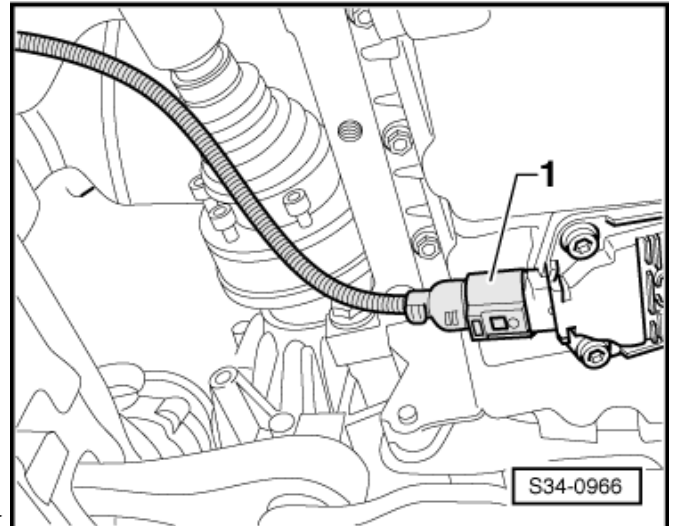
- Radschrauben vorn links und vorn rechts lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.
- Geräuschdämpfung ⇒ Karosserie - Montagearbeiten
⇒ Rep.-Gr. 50 und Radhausschale vorn rechts ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten
⇒ Rep.-Gr. 66.
- Abgasanlage an der Klemmhülse trennen und Halter für Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Abgasvorrohr hochbinden.



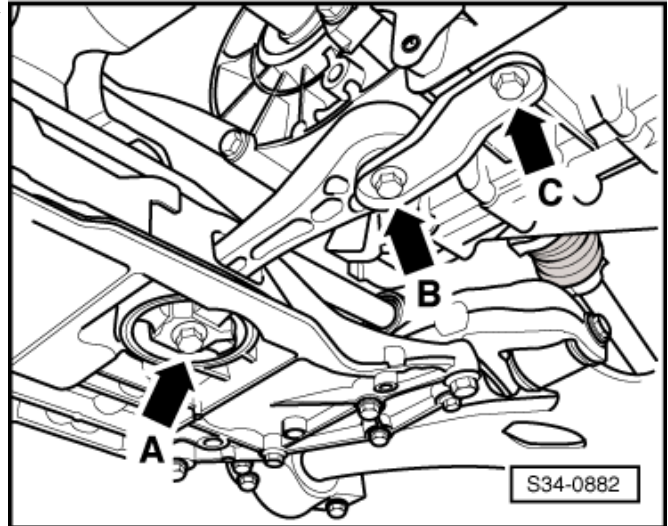
Hinweis

Die Abkoppellemente im Abgasrohr dürfen nicht mehr als 10° geknickt werden - Beschädigungsgefahr.

- Stecker -1- vom Ölstands- und Öltemperaturgeber -G266- abziehen. ►
- Stellung der Kardanwelle mit Gelenkscheibe zum Abtriebsflansch des Winkelgetriebes kennzeichnen. ►
- Kardanwelle mit Gelenkscheibe vom Abtriebsflansch des Winkelgetriebes abschrauben -Pfeile-.

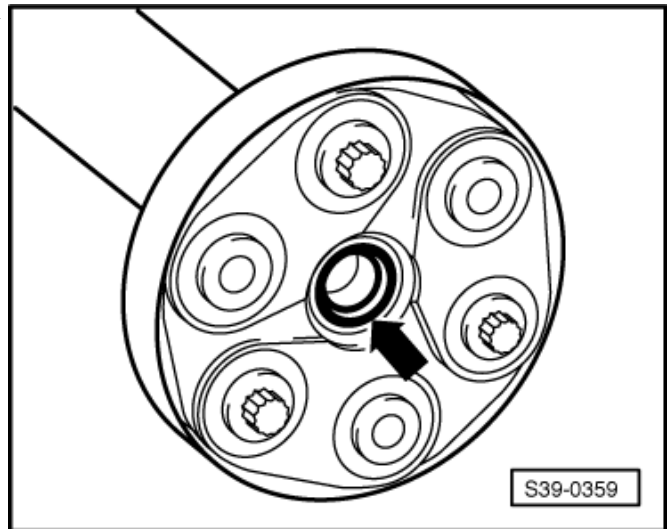


- Pendelstütze vom Getriebe abbauen, dazu Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- herausdrehen.

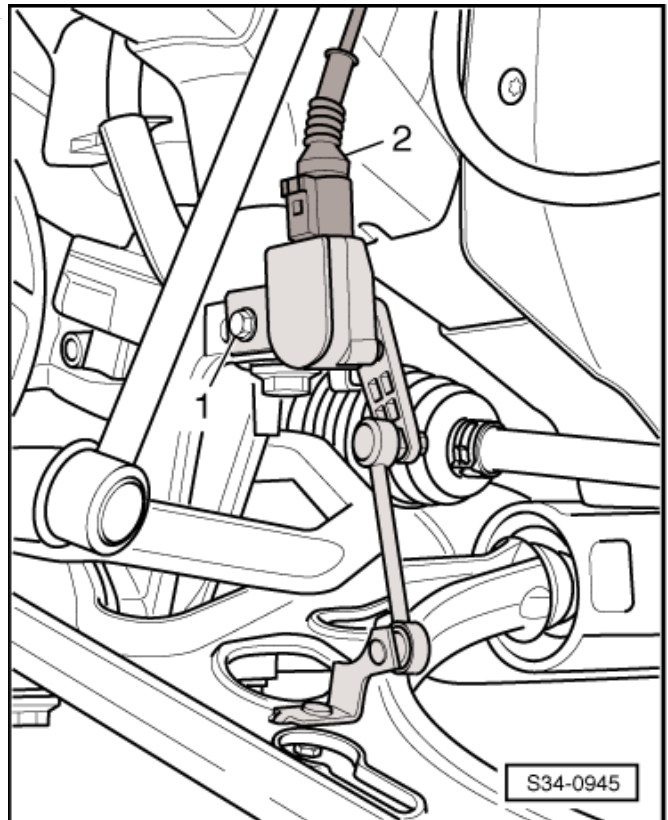


i Hinweis

- ♦ Schraube -Pfeil A- nicht lösen. Die Pendelstütze wird mit dem Aggregateträger ausgebaut.
- ♦ Nach dem Abbau der Pendelstütze vom Getriebe schwingt das Motor/Getriebe-Aggregat etwas nach vorn (Richtung Frontend). Darauf achten, dass beim Aus- und Einbau der Dichtring -Pfeil- im Flansch der Kardanwelle nicht beschädigt wird.



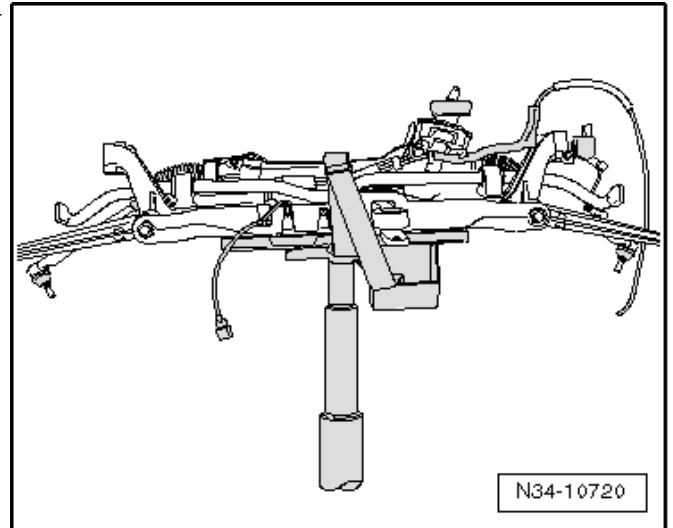
- Motor/Getriebe-Aggregat nach vorn drücken und Kardanwelle aus dem Winkelgetriebe herausnehmen.
- Kardanwelle anheben und hochbinden.
- Falls vorhanden, die elektrische Steckverbindung -2- am Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- trennen.
- Schraube -1- herausdrehen.
- Aggregateträger vor dem Ausbau mit der Fixiervorrichtung -T10096- fixieren ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.



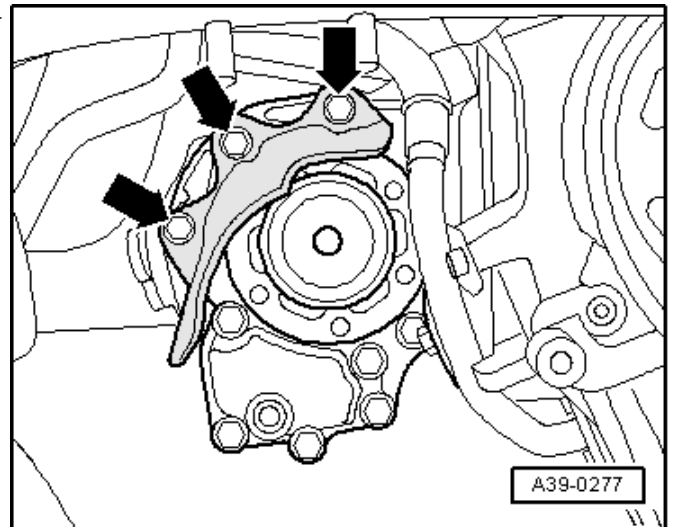
- -Aggregateträger-, mit der -Pendelstütze-, mit -beiden Achslenkern- und mit der -Lenkung- ausbauen
⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.

**Hinweis**

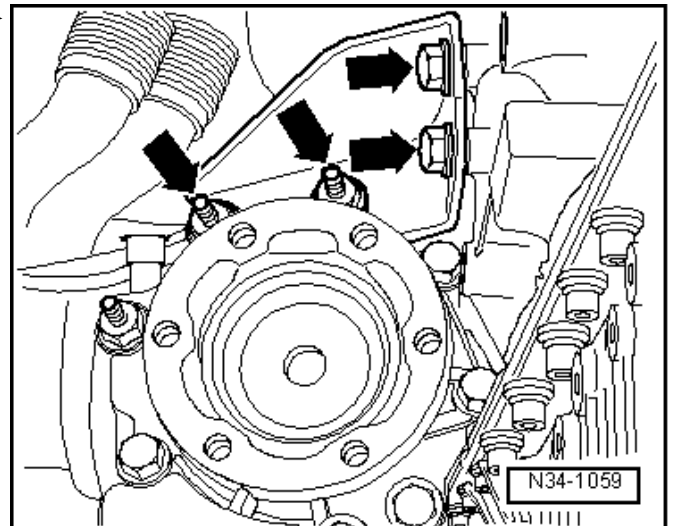
Wird der -Aggregateträger- nicht fixiert, so müssen Sie später eine Fahrzeugvermessung durchführen.



- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, abbauen -Pfeile-.
- Gelenkwelle rechts von der Flanschswelle des Getriebes abbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40 und festbinden (Oberflächenschutz dabei nicht beschädigen).



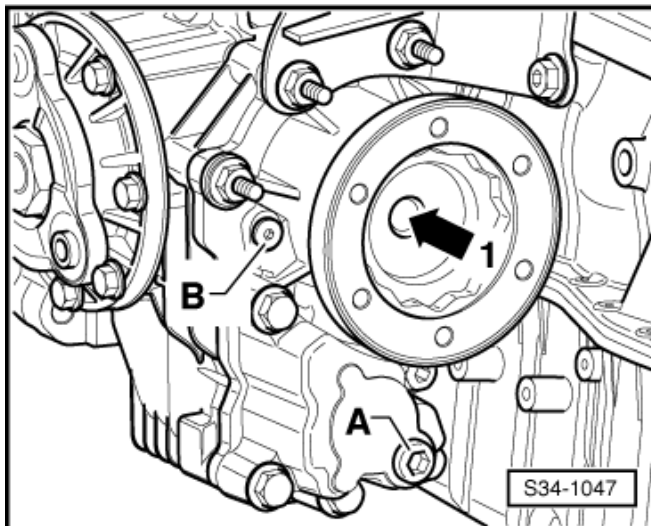
- Schrauben -Pfeile- für Getriebeträger an Motor und Winkelgetriebe herausdrehen und Getriebeträger abnehmen.



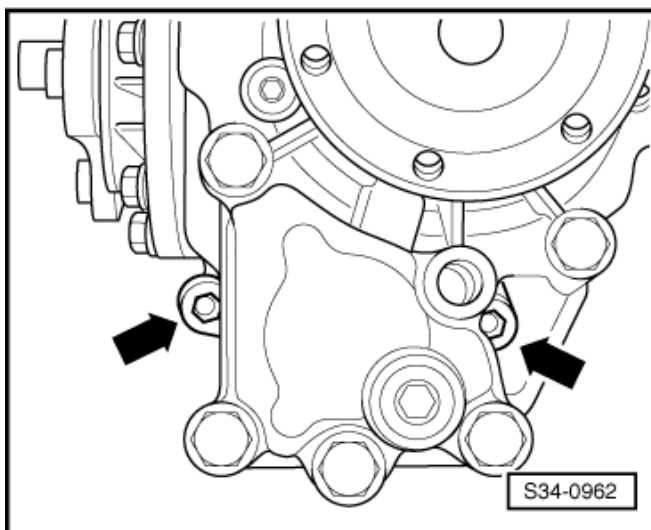
- Schraube für Flanschswelle rechts -Pfeil 1- mit Steck-einsatz -T10107 A- ausbauen. ►

**Hinweis**

Die Flanschswelle rechts bleibt im Winkelgetriebe.



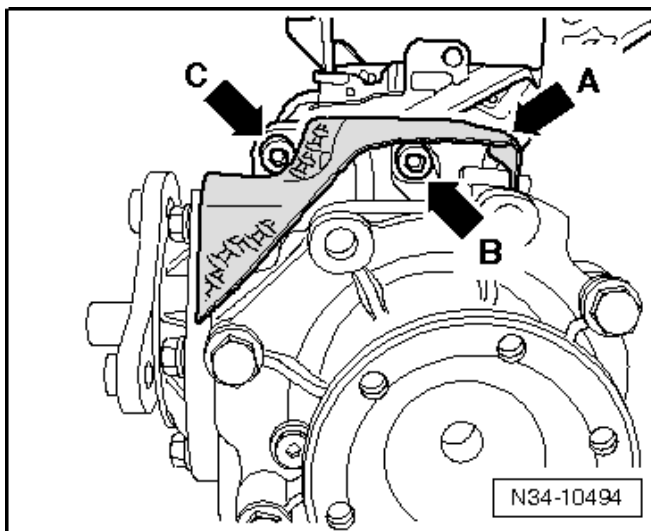
- Verbindungsschrauben Getriebe/Winkelgetriebe unten -Pfeile- herausschrauben. ►



Auf der Oberseite des Winkelgetriebes befindet sich bei einigen Fahrzeugen ein Wärmeabschirmblech -Pfeil A-. ►

Die Schraube -Pfeil B- ist unterhalb des Wärmeabschirmbleches zugänglich.

Die Schraube -Pfeil C- ist oberhalb des Wärmeabschirmbleches zugänglich.



- Winkelgetriebe vom Schaltgetriebe vorsichtig abdrücken, dabei gegen Herunterfallen sichern.
- Winkelgetriebe herausnehmen.
- Wenn das Winkelgetriebe ersetzt wird, muss das Wärmeabschirmblech -A- vom bisherigen Winkelgetriebe abgebaut werden -Pfeile-.

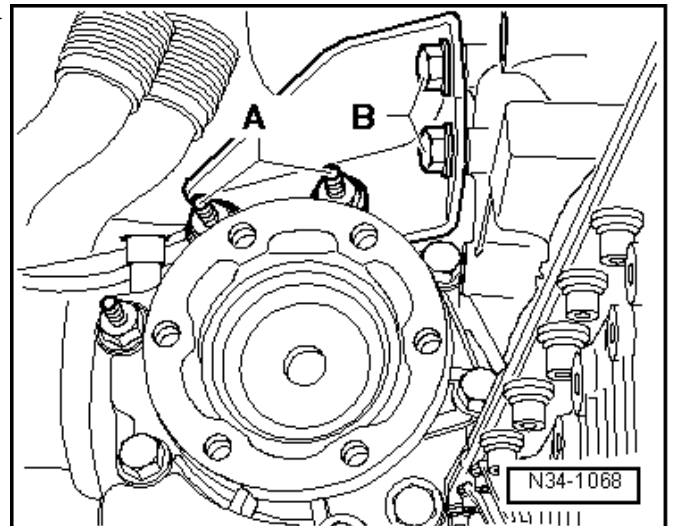
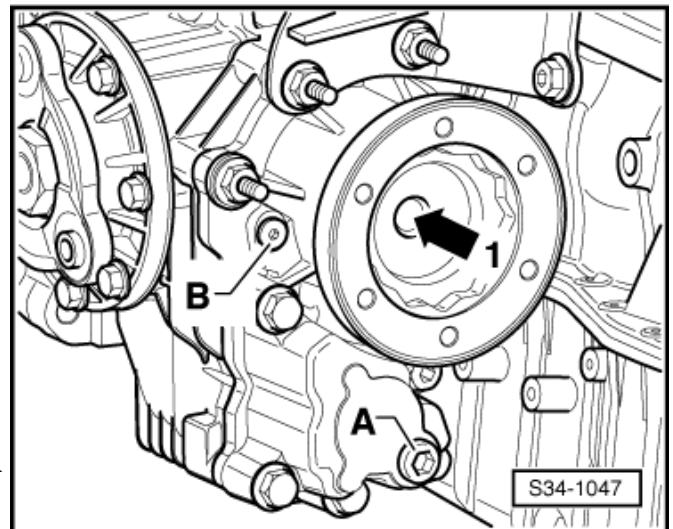
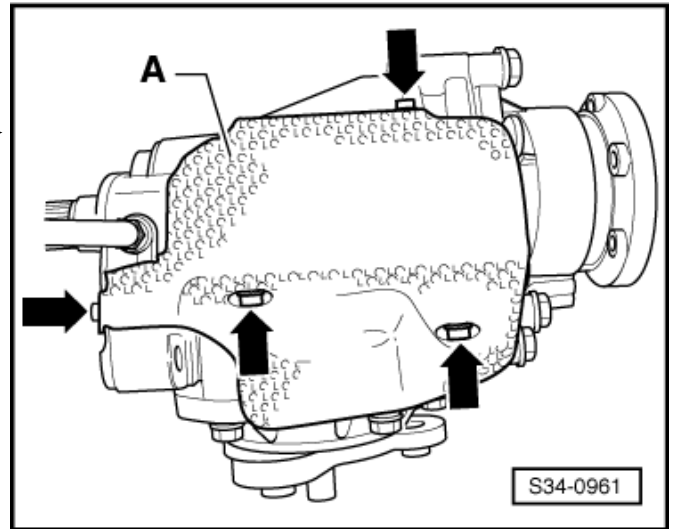
Winkelgetriebe einbauen

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten.

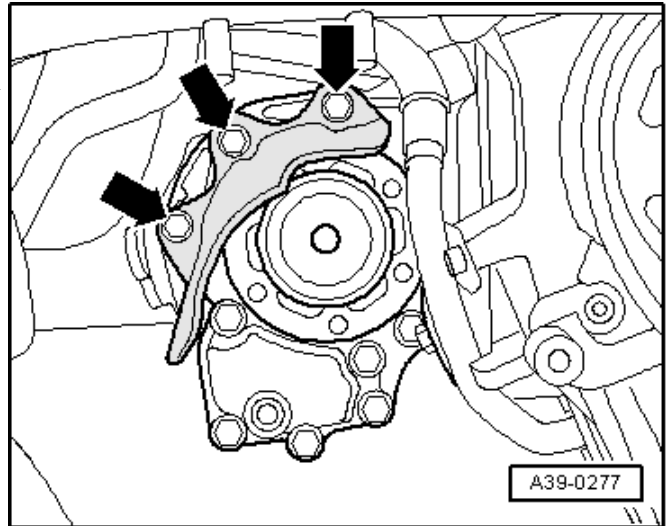


Hinweis

- ♦ Beim Ersetzen des Winkelgetriebes das Wärmeabschirmblech ⇒ **34-13** Seite 5, falls vorhanden, anbauen.
- ♦ Beim Anbau des Winkelgetriebes an das Getriebe Flanschswelle langsam drehen (Winkelgetriebe an Getriebe vorsichtig bis Anschlag drücken).
- ♦ Winkelgetriebe nicht mit den Befestigungsschrauben gegen das Getriebe ziehen, da sonst das Winkelgetriebe verkantet und die Befestigungsösen abbrechen können.
- ♦ Verbindungsschrauben Getriebe/Winkelgetriebe über Kreuz anziehen (Schrauben immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile).
- Winkelgetriebe an Getriebe anbauen und Verbindungsschrauben über Kreuz festziehen.
- Mit Steck einsatz -T10107 A- die Schraube der Flanschswelle -Pfeil 1- festziehen.
- Schrauben -A- und -B- für die Befestigung des Getriebeträgers handfest eindrehen.
- Beim Einbau des Getriebeträgers ist folgende Montagerihenfolge zu beachten:
 - 1 - Schrauben -A- zuerst mit 3 Nm anziehen.
 - 2 - Schrauben -B- mit 40 Nm festziehen.
 - 3 - Schrauben -A- zuletzt mit 40 Nm festziehen.

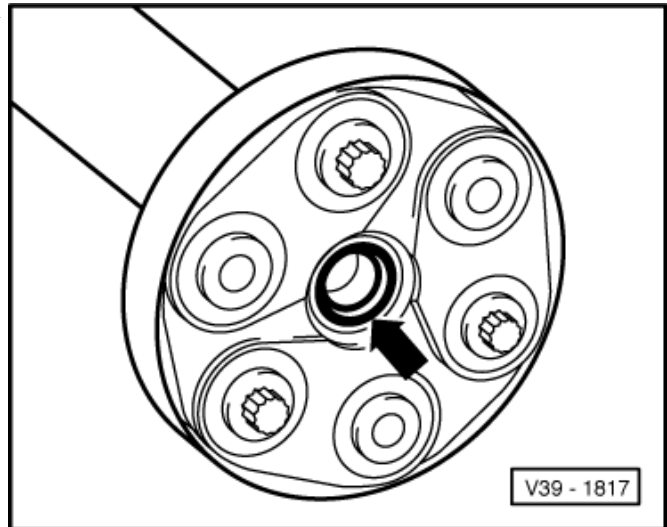


- Gelenkwelle rechts an die Flanschswelle des Getriebes anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, anbauen -Pfeile- ➤
- Aggregateträger einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Falls vorhanden, Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Motor/Getriebe-Aggregat zur Spritzwand drücken; dabei muss der Zapfen des Winkelgetriebes vorsichtig in den Flansch der Kardanwelle eingeführt werden.



Hinweis

- ♦ Die Dichtringe -Pfeil- in den Flanschen der Kardanwelle dürfen beim Aus- und Einbau nicht beschädigt werden. Bei beschädigten Dichtringen muss die Kardanwelle ersetzt werden. ➤
- ♦ Kardanwelle waagrecht auf den Zapfen des Winkelgetriebes aufschieben.

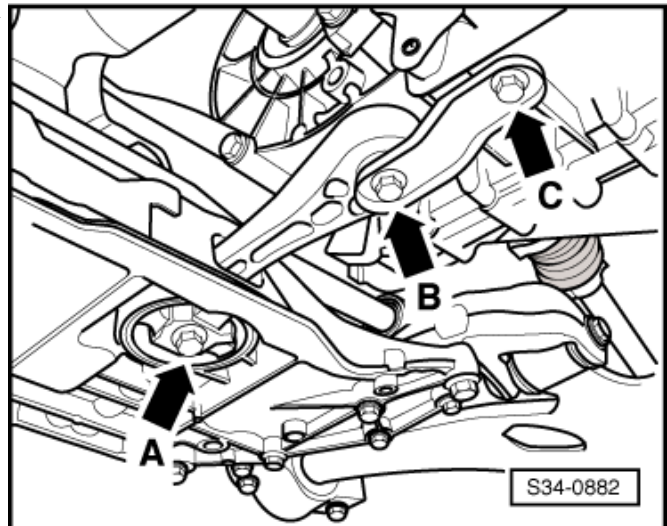


- Pendelstütze mit neuen Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- an das Getriebe anschrauben. ➤
- Kardanwelle mit Gelenkscheibe an den Flansch des Winkelgetriebes anschrauben ⇒ **39-2** Seite 1.

Hinweis

Falls das bisherige Winkelgetriebe wieder eingebaut wird, müssen die beim Ausbau angebrachten Markierungen auf der Kardanwelle und am Abtriebsflansch des Winkelgetriebes zueinander stehen.

- Abgasanlage spannungsfrei zusammenbauen und Halter für Abgasanlage am Aggregateträger anbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Nach dem Einbau Getriebeölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ **34-14** Seite 1.
- Radhausschale vorn rechts einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Räder vorn anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.



- Wurde der Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- ausgebaut, Scheinwerfereinstellung prüfen
⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 94.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Wärmeabschirmblech für Winkelgetriebe	5 Nm
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	20 Nm
Getriebeträger zwischen Motor und Winkelgetriebe	40 Nm
Flanschwellen rechts an Getriebe	⇒ Kapitel „Dichtringe - Montageübersicht“ in 39-1
Verbindungsschrauben Getriebe/Winkelgetriebe ¹⁾	⇒ Kapitel „Dichtringe - Montageübersicht“ in 39-1

¹⁾ Schrauben immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

34-14 Getriebeöl im Winkelgetriebe prüfen

Ölstand im Winkelgetriebe prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne

Voraussetzung

- Fahrzeug in waagerechter Stellung.

Das Winkelgetriebe ist seitlich an das Getriebe angeschraubt und verfügt über einen eigenen abgeschlossenen Ölhaushalt.

Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Auffangwanne unter das Winkelgetriebe stellen.
- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, abbauen -Pfeile-.



Hinweis

Bereich unter der Öleinfüllschraube mit Lappen abdecken.

- Öleinfüllschraube -B- herausschrauben.

Schraube -B- muss ersetzt werden.

Der Ölstand ist korrekt, wenn das Winkelgetriebe bis Unterkante Öleinfüllbohrung befüllt ist.

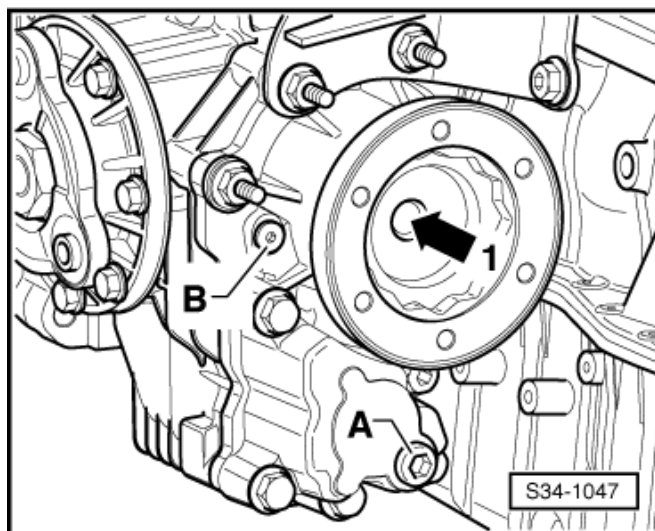
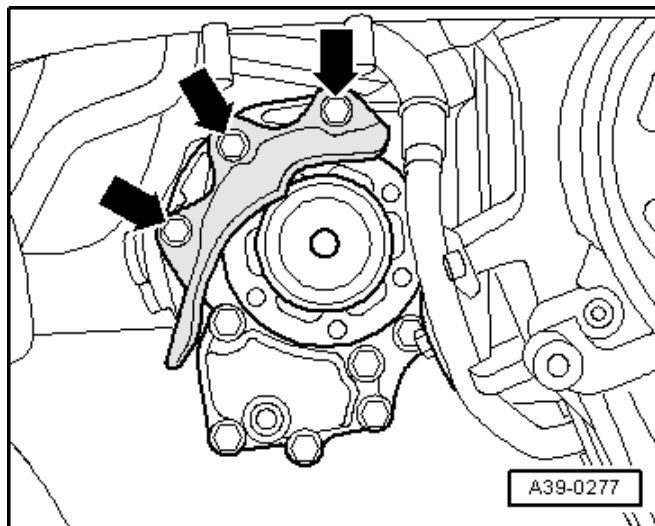
Gelangt das Öl auf das Winkelgetriebe, muss es gründlich entfernt werden.

- Öl ggf. nachfüllen ⇒ **34-14** Seite 2.
- Neue Schraube -B- einschrauben und mit Anzugsdrehmoment anziehen.
- Schutzkappe für Gelenkwelle einbauen, falls diese ausgebaut wurde.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Einfüllschraube ¹⁾	⇒ Kapitel „Dichtringe - Montageübersicht“ in 39-1
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	⇒ Unterkapitel „Anzugsdrehmomente“ in 34-13

¹⁾ Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



Öl im Winkelgetriebe nachfüllen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

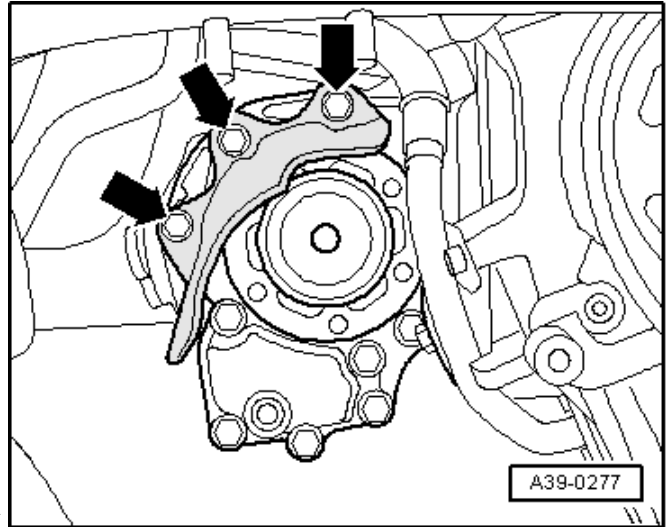
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Befüllvorrichtung z. B. -VAS 6291-

Das Winkelgetriebe ist seitlich am Schaltgetriebe angeschraubt und verfügt über einen eigenen abgeschlossenen Ölhaushalt.

Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Zum Nachfüllen Befüllvorrichtung, z. B. -VAS 6291- verwenden.

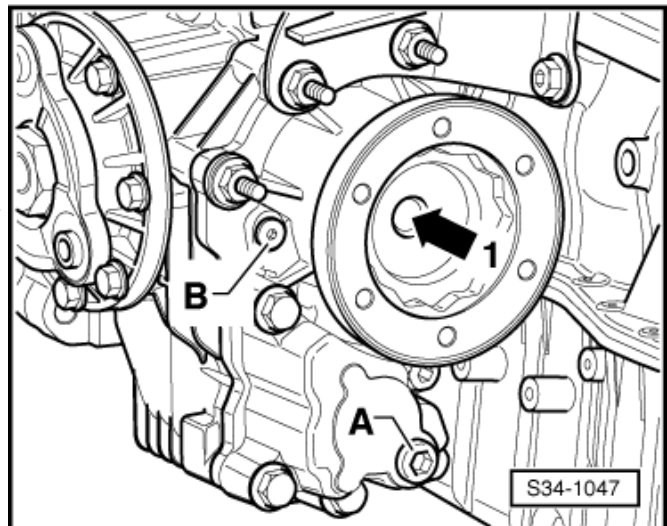
- Schlauch der Befüllvorrichtung -VAS 6291- durch den Motorraum verlegen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Auffangwanne unter das Winkelgetriebe stellen.
- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, abbauen -Pfeile-.



Hinweis

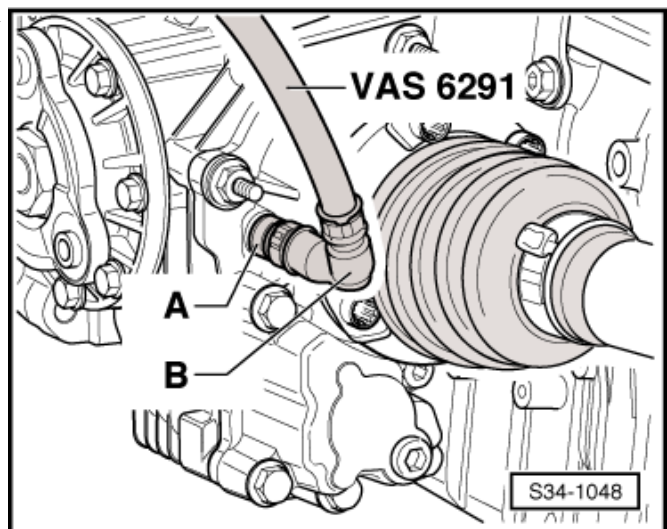
Bereich unter der Öleinfüllschraube mit Lappen abdecken.

- Öleinfüllschraube -B- herausschrauben.

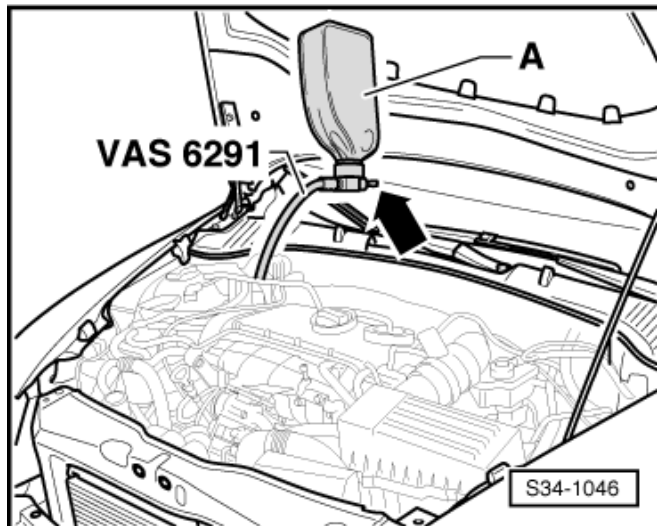


- Adapter -A- bis Anschlag einschrauben.
- Winkelstück -B- mit Adapter -A- arretieren.

Der Schlauch darf nicht durchhängen.



- Darauf achten, dass das Ventil -Pfeil- geschlossen ist. ►
- Ölbehälter -A- auf Befüllvorrichtung -VAS 6291- aufschrauben.
- Ventil -Pfeil- jetzt öffnen und Ölbehälter wie gezeigt halten.
- Winkelgetriebe wird jetzt mit Öl befüllt.
- Fahrzeug nach einigen Minuten anheben.



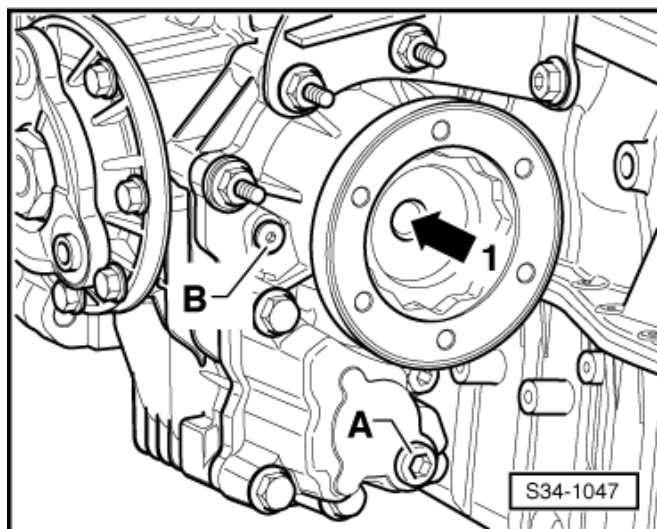
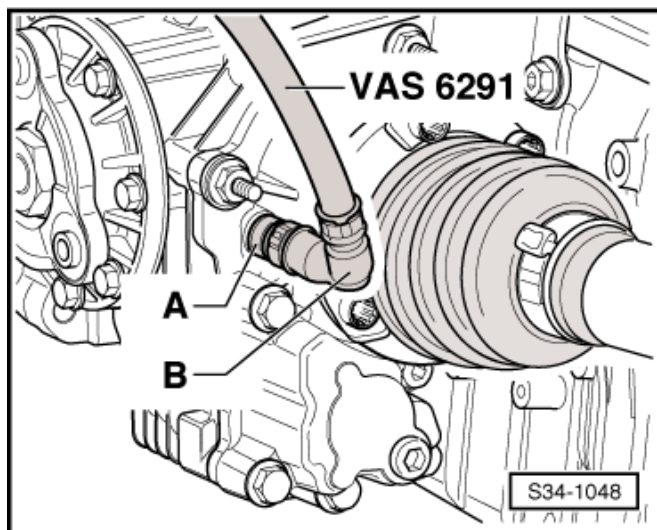
Hinweis

- ♦ Ist das Winkelgetriebe korrekt befüllt, tritt Öl am Adapter -A- aus. ►
- ♦ Tritt kein Öl aus, Fahrzeug absenken und Befüllvorgang fortsetzen.

- Fahrzeug anheben.
- Tritt Öl aus, Ölbehälter ablegen (z. B. auf einen Werkzeugwagen).

Ein Teil des überflüssigen Öls fließt jetzt in den Ölbehälter zurück.

- Fließt kein Öl mehr zurück, Befüllvorrichtung -VAS 6291- abnehmen.
- Darauf achten, dass sich Öl noch im Schlauch der Befüllvorrichtung befindet.
- Ursprüngliche Öleinfüllschraube einschrauben.
- Motor anlassen, Gang einlegen und Getriebe ca. 2 Minuten drehen lassen.
- Motor abstellen und Öleinfüllschraube herausschrauben.
- Ggf. Öl erneut bis Unterkante Einfüllbohrung auffüllen.
- Neue Schraube -B- einschrauben und mit Anzugsdrehmoment anziehen. ►
- Schutzkappe für Gelenkwelle einbauen, falls diese ausgebaut wurde.



Gelangt das Öl auf das Winkelgetriebe, muss es gründlich entfernt werden.

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

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Einfüllschraube ¹⁾	⇒ Kapitel „Dichtringe - Montageübersicht“ in 39-1
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	⇒ Unterkapitel „Anzugsdrehmomente“ in 34-13

¹⁾ Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

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 am Getriebe und Winkelgetriebe ersetzen

Dichtringe - Montageübersicht



Hinweis

Nicht beide Flanschwellen links und rechts gleichzeitig ausbauen. Verdrehen sich die Ausgleichskegelräder, so lassen sich die Flanschwellen nur schwer wieder einbauen.

1 - Kegelschraube, 30 Nm

- ☐ immer ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Flanschswelle rechts

- ☐ nur Allradantrieb

3 - Dichtring

- ☐ auf der Flanschswelle rechts
- ☐ nur Allradantrieb
- ☐ nach Ausbau der Flanschswelle rechts immer ersetzen ⇒ **39-1** Seite 12

4 - Nadellager (Polygonlager)

- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 12
- ☐ sind bei ausgebauter Flanschswelle schwergängig, dass ist kein Zeichen für einen Defekt der Lager

5 - Sicherungsring

- ☐ immer ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ sichert die Nadellager (Polygonlager) auf der Flanschswelle rechts Pos. 2

6 - Öleinfüllschraube, 15 Nm

- ☐ für Winkelgetriebe
- ☐ Ölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ **34-14** Seite 1
- ☐ immer ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - 40 Nm

- ☐ 4 Stück
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

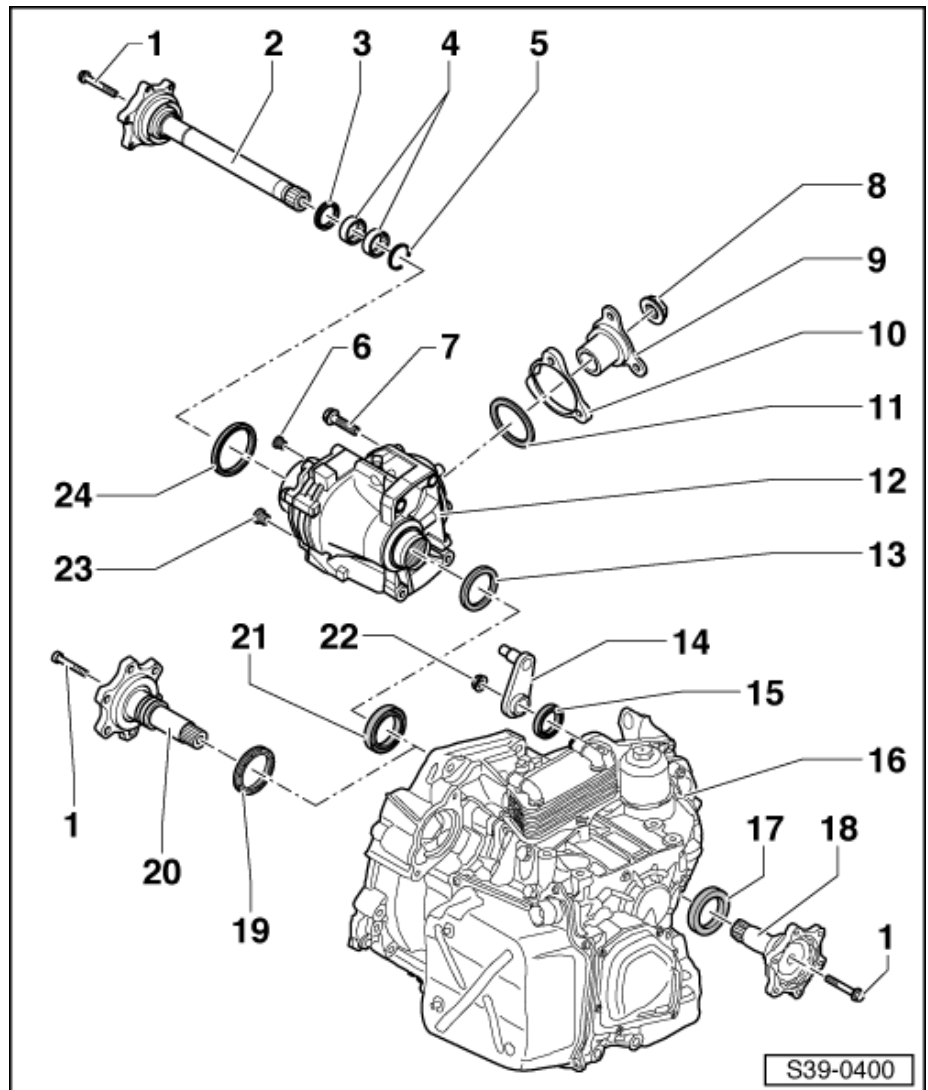
8 - 480 Nm

- ☐ ab- und anschrauben ⇒ **39-1** Seite 9
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ mit Sicherungsmittel -D 000 600- bestreichen

9 - Abtriebsflansch Winkelgetriebe

10 - Abdeckkappe für Abtriebsflansch

- ☐ bei Beschädigung ersetzen



11 - Dichtring

- ☐ für Abtriebsflansch Winkelgetriebe
- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 9

12 - Winkelgetriebe

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **34-13** Seite 1

13 - Dichtring

- ☐ im Winkelgetriebe zum Getriebe
- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 8
- ☐ nur Allradantrieb

14 - Hebel/Schaltwelle**15 - Dichtring für Schaltwelle**

- ☐ ersetzen ⇒ **34-8** Seite 1

16 - Automatisches Getriebe DSG - 02E**17 - Dichtring für Flanschswelle links**

- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 2
- ☐ Front- und Allradantrieb

18 - Flanschswelle links**19 - Dichtring für Flanschswelle rechts**

- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 4
- ☐ Frontantrieb

20 - Flanschswelle rechts

- ☐ Frontantrieb

21 - Dichtring

- ☐ im Getriebe zum Winkelgetriebe
- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 8
- ☐ nur Allradantrieb

22 - Mutter, 20 Nm

- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

23 - Ölablassschraube, 60 Nm

- ☐ für Winkelgetriebe

24 - Dichtring

- ☐ im Winkelgetriebe für Flanschswelle rechts
- ☐ ersetzen ⇒ **39-1** Seite 6
- ☐ nur Allradantrieb

Dichtring für Flanschswelle links ersetzen (Front- und Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

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

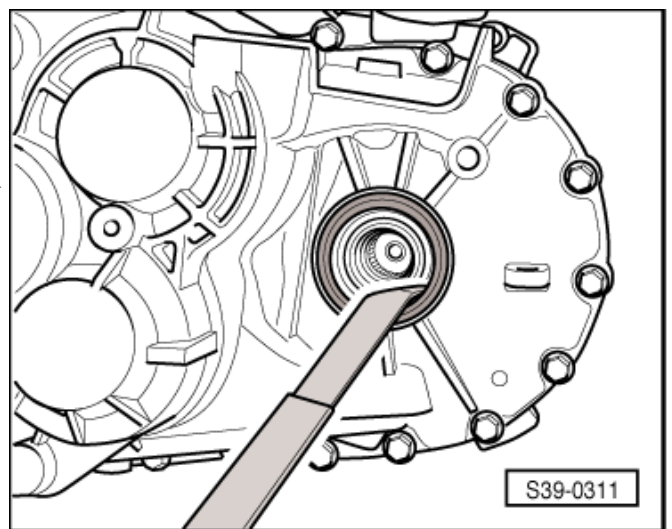
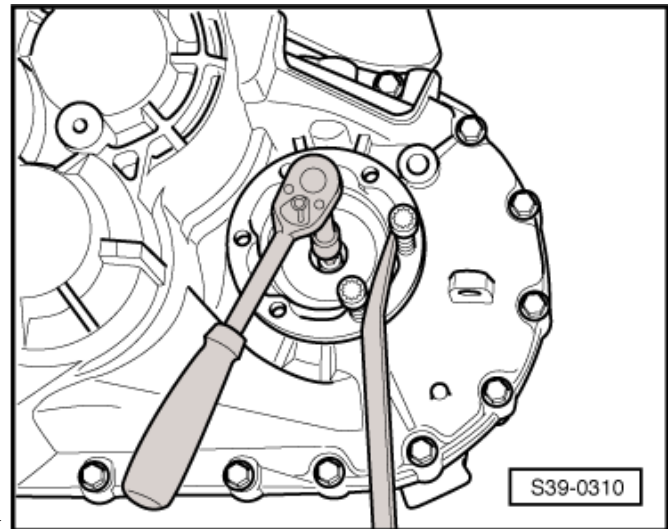
**Hinweis**

- ♦ *Allgemeine Reparaturhinweise* ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.
- ♦ *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe* ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.

- ♦ Beachten Sie bitte das Thema „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**.

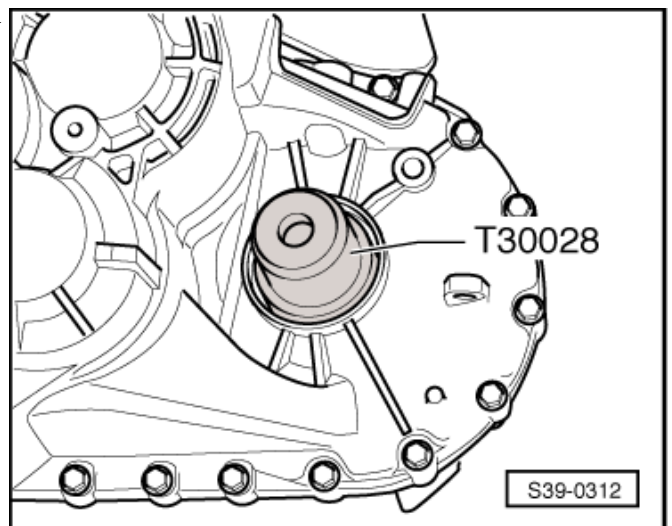
Ausbauen

- Rad links abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Radhausschale vorn links ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Gelenkwelle links von Flanschswelle abbauen.
- Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
- Befestigungsschraube für Flanschswelle heraus-schrauben. Dazu zwei Schrauben in den Flansch ein-drehen und mittels Montiereisen Flanschswelle gegenhalten.
- Flanschswelle zusammen mit der Druckfeder heraus-ziehen.
- Dichtring für Flanschswelle mit einem Ausziehhaken 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.
- Flanschswelle einsetzen.
- Flanschswelle mit neuer Kegelschraube befestigen.
- Gelenkwelle links an Flanschswelle anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Radhausschale vorn links einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Rad links anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.
- Getriebeölstand im Getriebe prüfen ⇒ **34-12** Seite 1.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Nm
Flanschswelle an Getriebe (Kegelschraube) ¹⁾	⇒ 39-1 Seite 1

¹⁾ Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Dichtring für Flanschswelle rechts ersetzen (Frontantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Treibhülse -MP3-489 (3158)-
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-
- ◆ Auffangwanne

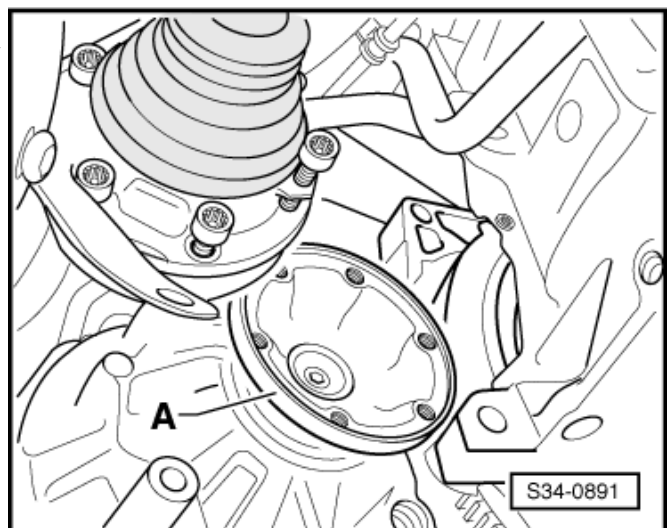
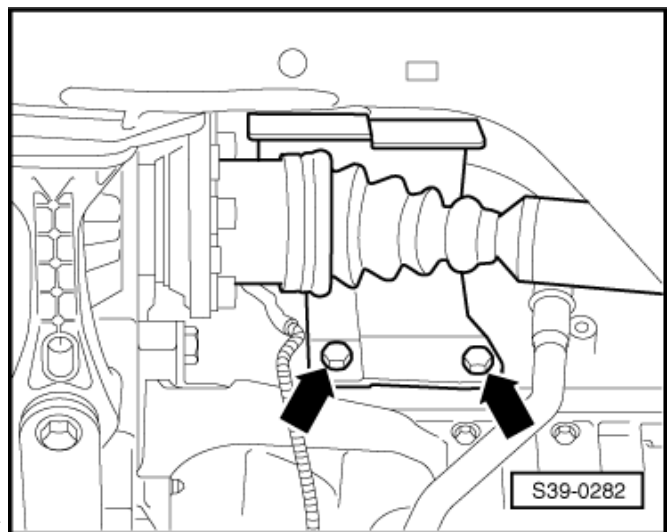


Hinweis

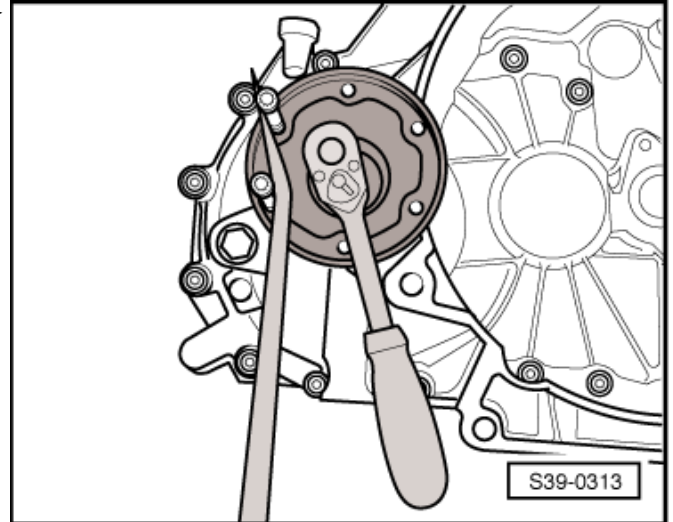
- ◆ *Allgemeine Reparaturhinweise* ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.
- ◆ *Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Getriebe* ⇒ Kapitel „Allgemeine Reparaturhinweise“ in **00-2**.
- ◆ *Beachten Sie bitte das Thema „verschmutztes Öl“ sowie die Hinweise zum Ölfilterwechsel.*
- ◆ *Bei einem 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

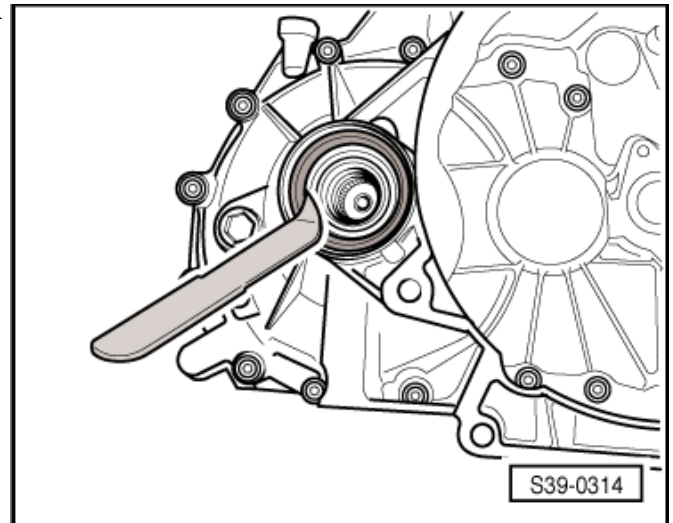
- Rad rechts abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Schutzkappe für Gelenkwelle rechts (falls vorhanden) ► vom Motor abbauen -Pfeile-.
- Gelenkwelle rechts von der Flanschswelle -A- des Getriebes abschrauben. ►
- Gelenkwelle so weit wie möglich hochbinden. Lackierung der Gelenkwelle dabei nicht beschädigen.
- Auffangwanne unter das Getriebe stellen.



- Befestigungsschraube für Flanschswelle rechts herausdrehen, dazu zwei Schrauben in den Flansch eindrehen und mittels Montiereisen Flanschswelle gegenhalten.
- Flanschswelle mit Druckfeder herausziehen.

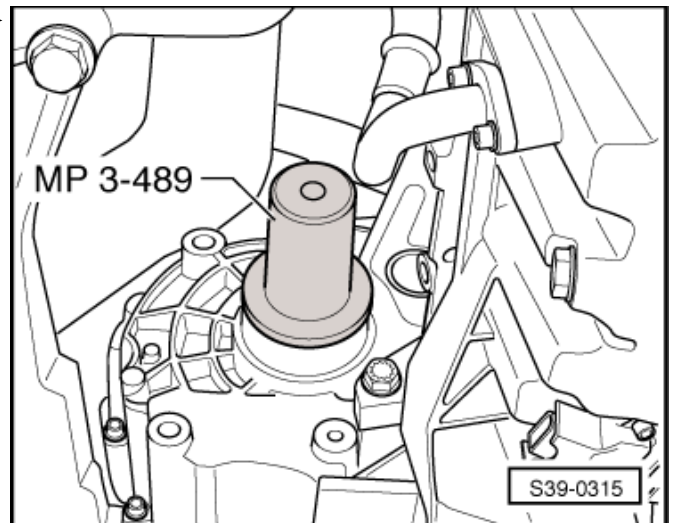


- Dichtring für Flanschswelle mit einem Ausziehhaken oder Montiereisen herausziehen.



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.
- Flanschswelle einsetzen.
- Flanschswelle mit neuer Kegelschraube befestigen und mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Gelenkwelle rechts an die Flanschswelle des Getriebes anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Schutzkappe für Gelenkwelle rechts (falls vorhanden) am Motor anbauen.
- Rad rechts anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.
- Getriebeölstand im Getriebe prüfen ⇒ **34-12** Seite 1.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Flanschswelle an Getriebe (Kegelschraube) ¹⁾	⇒ 39-1 Seite 1
Schutzkappe Gelenkwelle an Motor	⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40

¹⁾ Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

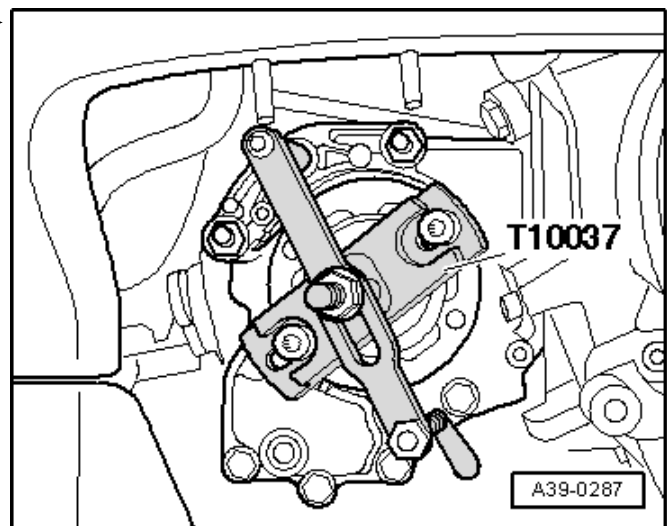
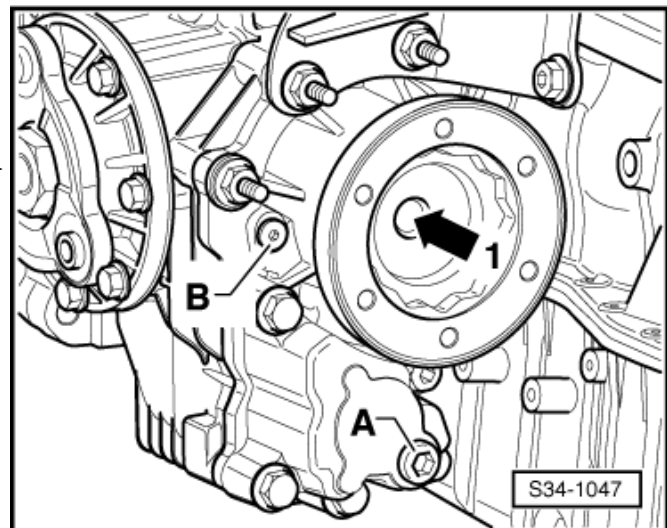
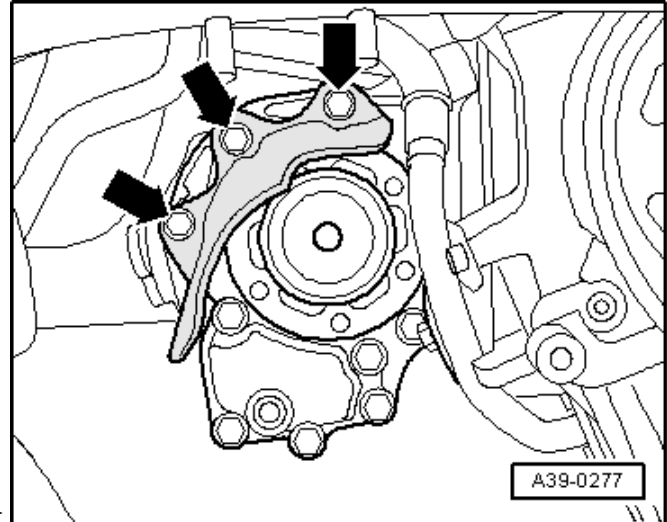
Dichtring für Flanschswelle rechts ersetzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Ausdrückhebel -MP3-418 (VW 681)-
- ◆ Abziehvorrichtung -T10037-
- ◆ Druckstück -T10049-
- ◆ Steckensatz -T10107 A-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-

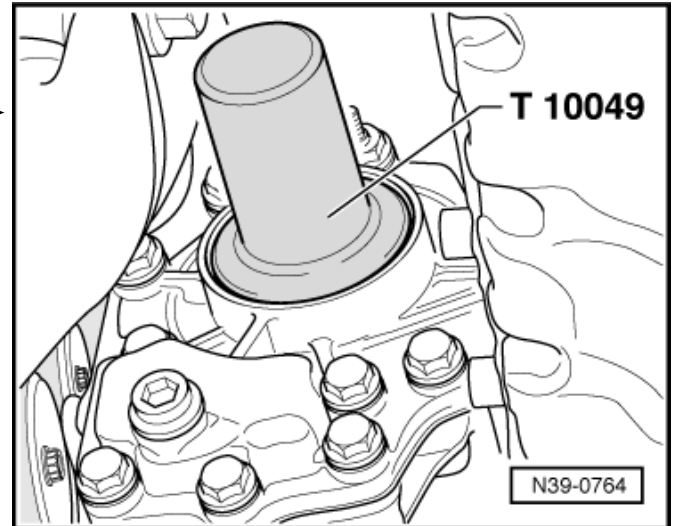
Ausbauen

- Rad rechts abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Radhausschale vorn rechts ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, abbauen -Pfeile-.
- Gelenkwelle rechts ausbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Auffangwanne unter das Winkelgetriebe stellen.
- Schraube für Flanschswelle rechts -Pfeil 1- mit Steckensatz -T10107 A- ausbauen.
- Abziehvorrichtung -T10037- an Flanschswelle rechts anschrauben.
- Flanschswelle herausziehen.
- Dichtring mit Ausdrückhebel -MP3-418- herausziehen.

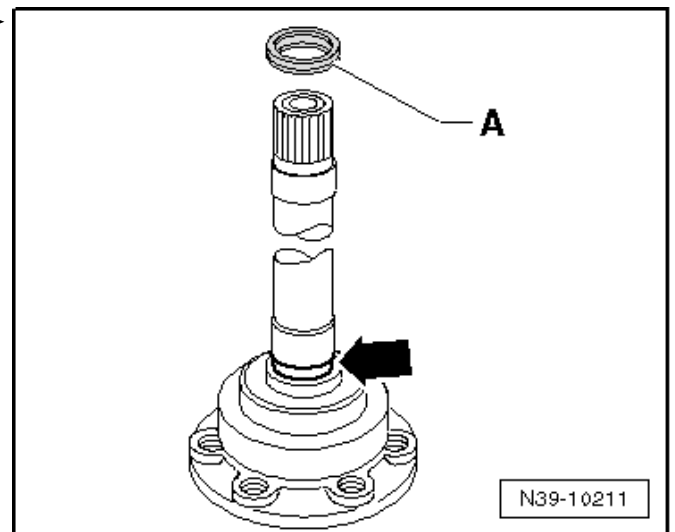


Einbauen

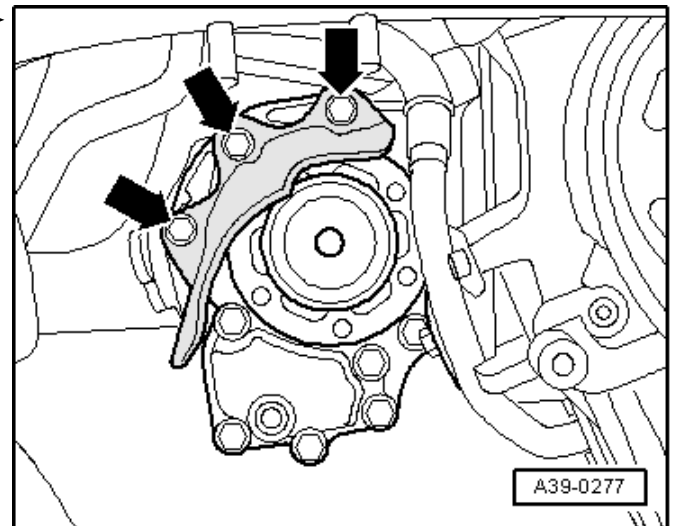
- Neuen Dichtring am Außendurchmesser leicht ölen.
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10049- bis Anschlag eintreiben, dabei den neuen Dichtring nicht verkanten.
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.



- Dichtring -A- aus der Nut -Pfeil- der Flanschswelle ausbauen und ersetzen ⇒ **39-1** Seite 12.
- Flanschswelle vorsichtig eintreiben (dabei Flanschswelle langsam drehen).
- Flanschswelle mit neuer Kegelschraube befestigen und mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Gelenkwelle rechts einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.



- Schutzkappe für Gelenkwelle einbauen -Pfeile-, falls diese ausgebaut wurde.
- Ölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ **34-14** Seite 1.
- Radhausschale vorn rechts einbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Rad vorn rechts anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Flanschswelle an Getriebe (Kegelschraube) ¹⁾	⇒ 39-1 Seite 1
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	⇒ Unterkapitel „Anzugsdrehmomente“ in 34-13

1) Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Dichtring zwischen Winkelgetriebe und Getriebe am eingebautem Getriebe ersetzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

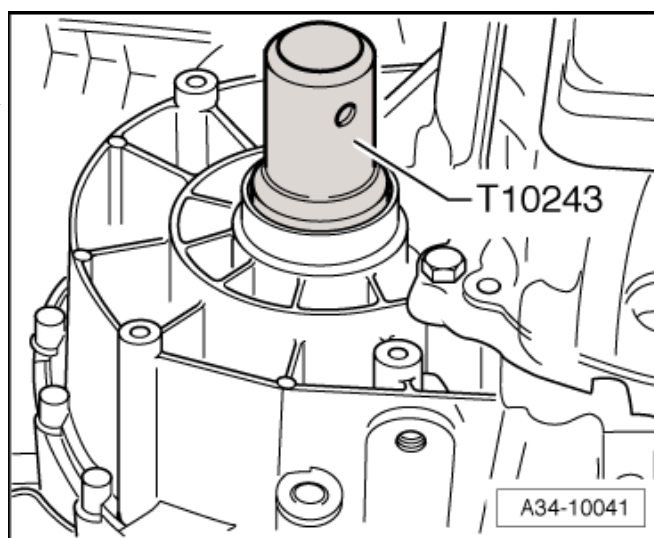
- ◆ Druckstück -T10243-
- ◆ Ausziehhaken -T20143-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-

Ausbauen

- Winkelgetriebe ausbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe ausbauen“ in **34-13**.
- Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
- Dichtring für Getriebe mit Ausziehhaken -T20143- herausziehen.

Einbauen

- Neuen Dichtring am Außendurchmesser leicht ölen.
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10243- bis Anschlag eintreiben, dabei den neuen Dichtring nicht verkanten. ►
- Winkelgetriebe einbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**.
- Getriebeölstand im Getriebe prüfen ⇒ **34-12** Seite 1.



Dichtring zwischen Winkelgetriebe und Getriebe am ausgebautem Winkelgetriebe ersetzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

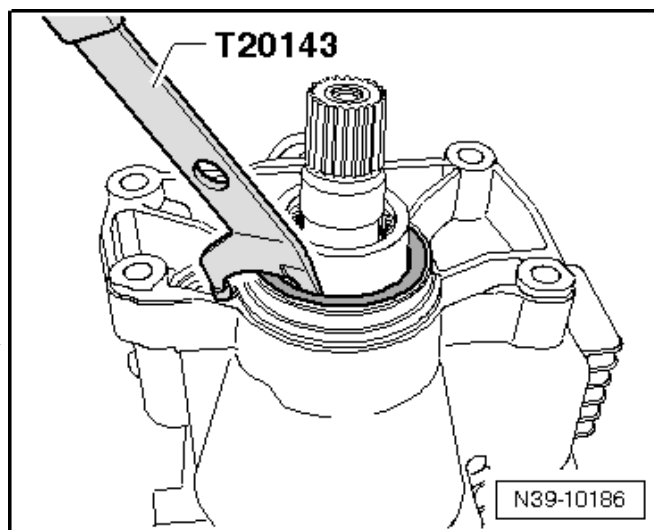
- ◆ Druckstück -T10298-
- ◆ Ausziehhaken -T20143-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-

Ausbauen

- Winkelgetriebe ausbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe ausbauen“ in **34-13**.
- Dichtring für Winkelgetriebe mit Ausziehhaken -T20143- herausziehen. ►

Einbauen

- Neuen Dichtring am Außendurchmesser leicht ölen.



- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10298- bis Anschlag eintreiben, dabei den neuen Dichtring nicht verkanten.
- Winkelgetriebe einbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**.
- Ölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ **34-14** Seite 1.

Dichtring für Abtriebsflansch Winkelgetriebe ersetzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

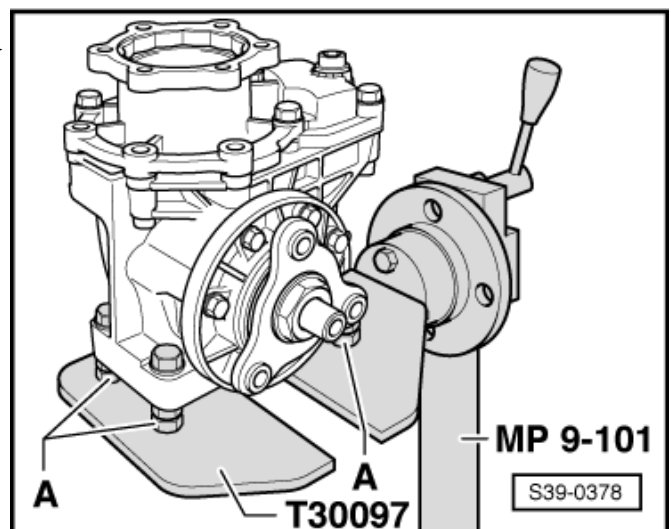
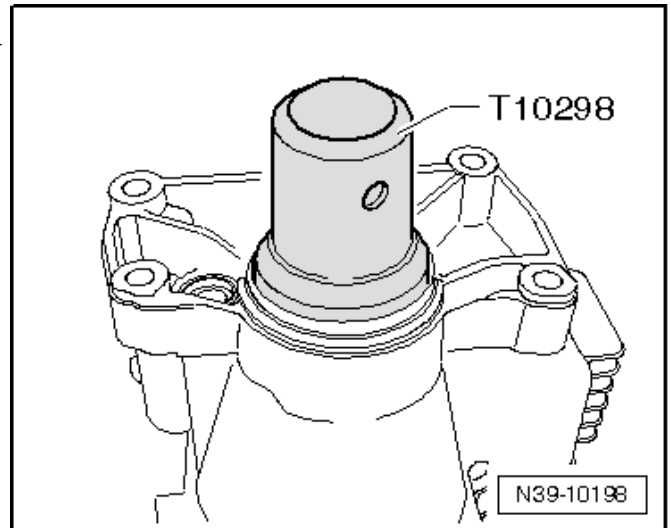
- ◆ Rohrstück -MP3-414 (VW 516)-
- ◆ Mehrzweckwerkzeug -MP3-419 (VW 771)-
- ◆ Druckteller -MP3-467 (40-105)-
- ◆ Montageständer -MP9-101-
- ◆ Druckstück -T10049-
- ◆ Getriebehälter -T30097 (T10108)-
- ◆ Anschlagplatte -T30097/1 (T10108/1)-
- ◆ Zweiarmaabzieher z. B. -Kukko 20/10-
- ◆ Dreiarmaabzieher z. B. -Kukko 45-2-
- ◆ Kegelrollenlagerabzieher -V.A.G 1582-
- ◆ Greifstück -V.A.G 1582/6-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-
- ◆ Sicherungsmittel -D 000 600-

Der Dichtring für den Abtriebsflansch Winkelgetriebe kann nur bei ausgebautem Winkelgetriebe ersetzt werden.

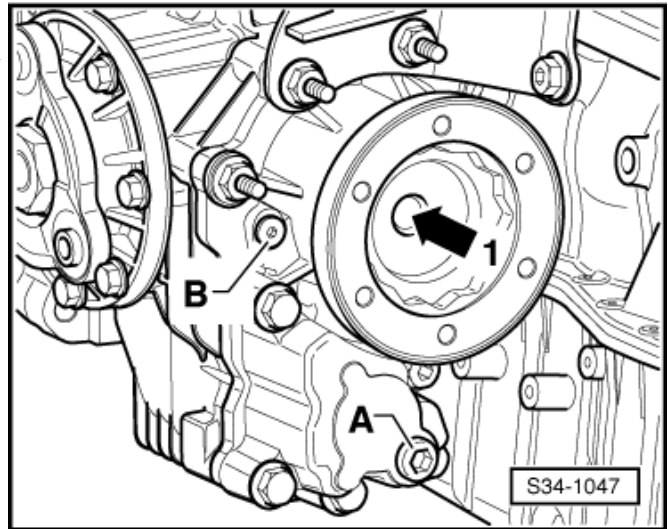
Ausbauen

- Winkelgetriebe ausbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe ausbauen“ in **34-13**.
- Winkelgetriebe an Getriebehälter -T30097- anschrauben.

A - Mutter M12 x 10 (8 Stück) zwischen Winkelgetriebe und Getriebehälter -T30097- legen.

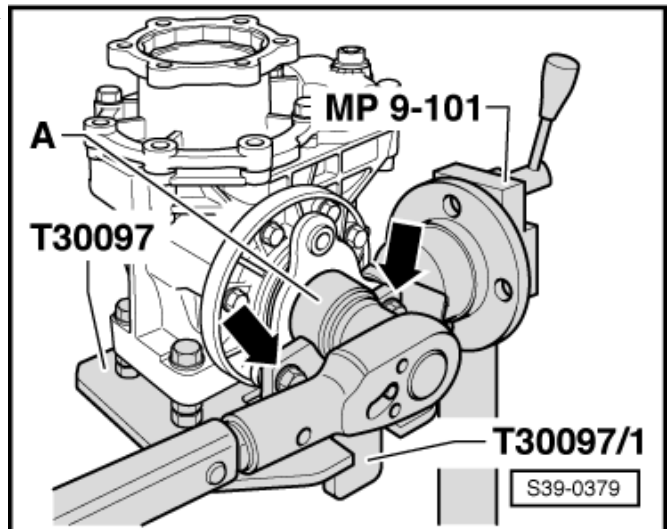


- Auffangwanne unter das Winkelgetriebe stellen.
- Ölablassschraube -A- vom Winkelgetriebe abbauen. ►
- Öl aus dem Winkelgetriebe ablassen.
- Ölablassschraube -A- einbauen und mit Anzugsdrehmoment anziehen.



- Abtriebsflansch für Winkelgetriebe mit Anschlagplatte -T30097/1- und zwei Schrauben M10 x 30 -Pfeile- arretieren. ►
- Mutter für Abtriebsflansch abschrauben (Mutter immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile).

A - Steckschlüsseinsatz SW 36



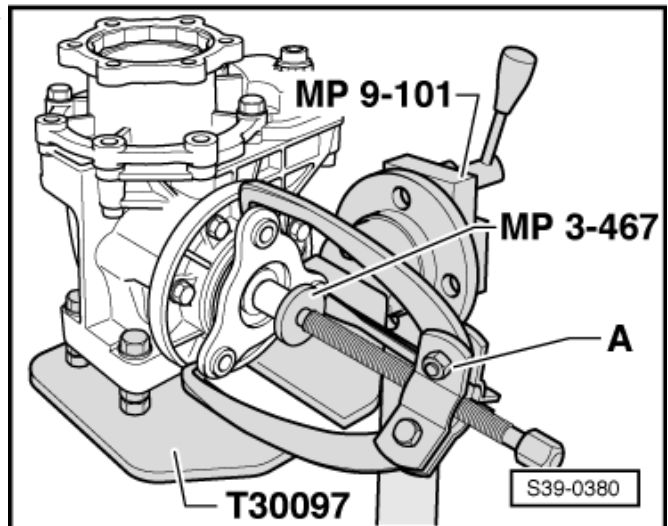
- Abtriebsflansch mit Dreiarmaabzieher -A- und Druckteller -MP3-467- abziehen. ►

A - Dreiarmaabzieher z. B. -Kukko 45-2-



Hinweis

Beim Abziehen des Abtriebsflansches verbleibt der Innenring/Kegelrollenlager auf dem Abtriebsflansch und muss von diesem abgezogen werden.



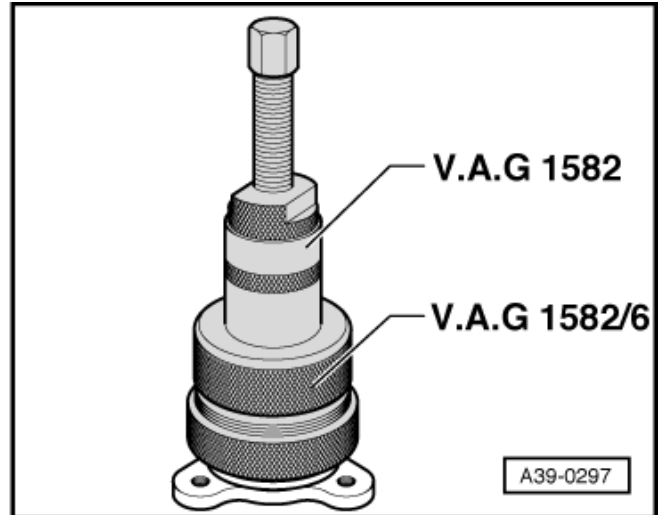
- Innenring/Kegelrollenlager mit Kegelrollenlagerabzieher -V.A.G 1582- und Greifstück -V.A.G 1582/6- vom Abtriebsflansch abziehen. ►



Hinweis

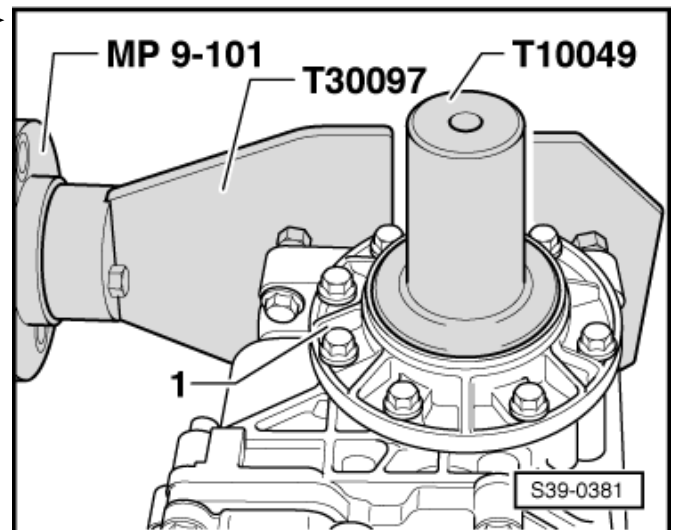
Anstelle des Greifstückes -V.A.G 1582/6- kann auch das Greifstück -V.A.G 1582/6 A- verwendet werden.

- Dichtring für Abtriebsflansch Winkelgetriebe mit Mehrzweckwerkzeug -MP3-419- ausziehen.
- Das Gewinde am Schaftkegelrad, für die Befestigungsmutter des Abtriebsflansches, von den Rückständen des Sicherungsmittels reinigen.



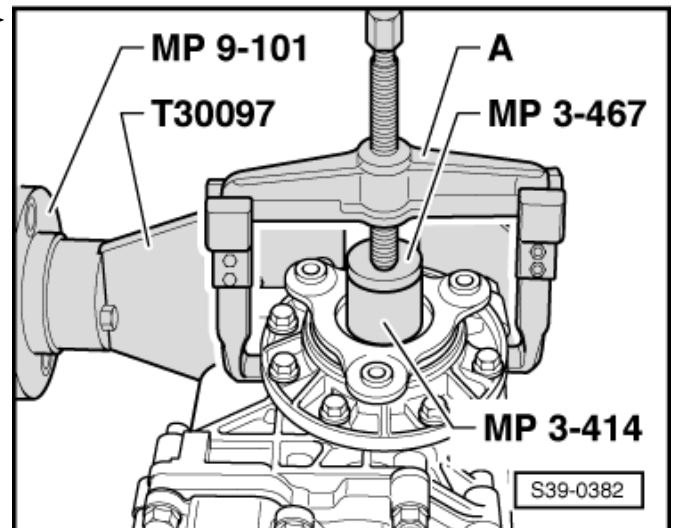
Einbauen

- Winkelgetriebe so schwenken, dass der Deckel -1- nach oben zeigt. ►
- Innenring/Kegelrollenlager in das Winkelgetriebe legen.
- Neuen Dichtring am Außendurchmesser leicht ölen.
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10049- bis Anschlag eintreiben, dabei den neuen Dichtring nicht verkanten.
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.

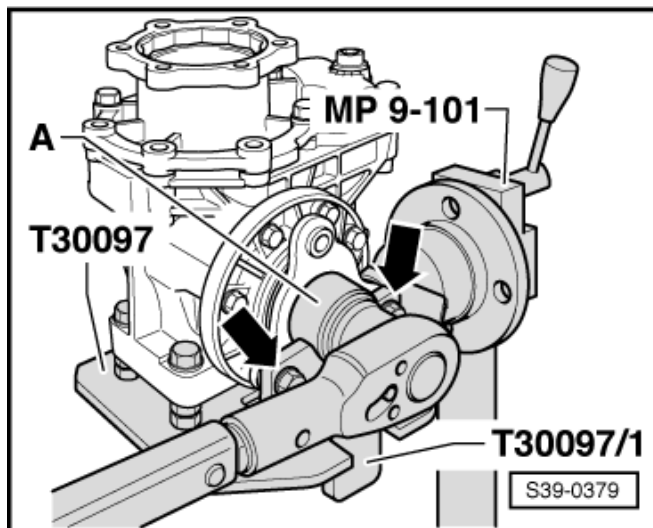


- Abtriebsflansch mit Zweiarmanzieher -A-, Rohrstück -MP3-414- und Druckteller -MP3-467- einsetzen, dabei die Abzugshaken des Abziehers an der Unterseite des Gehäuses ansetzen. ►

A - Zweiarmanzieher z. B. -Kukko 20/10-



- Gewinde der neuen Mutter mit Sicherungsmittel -D 000 600- bestreichen.
- Neue Mutter einbauen und mit Anzugsdrehmoment anziehen. ►
- A - Steckschlüsseinsatz SW 36
- Winkelgetriebe einbauen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**.
- Nach dem Einbau Getriebeölstand im Winkelgetriebe prüfen und Öl nachfüllen ⇒ **34-14** Seite 1.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Ablassschraube	⇒ 39-1 Seite 1
Mutter für Abtriebsflansch ¹⁾	⇒ 39-1 Seite 1

¹⁾ Mutter immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

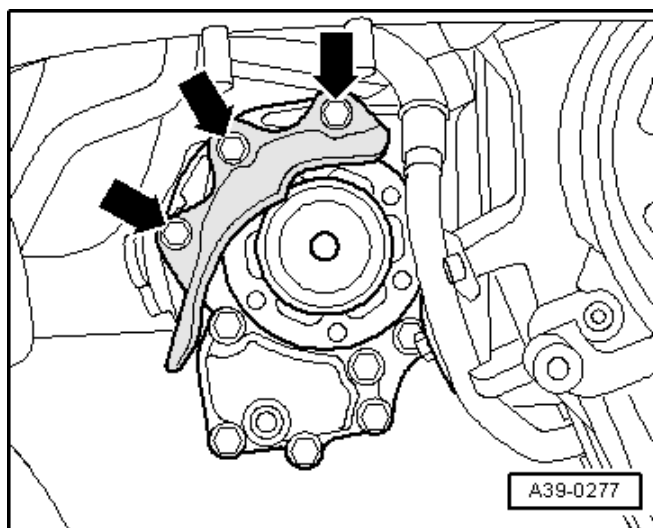
Nadellager (Polygonlager) und Dichtring auf der Flanschswelle rechts ersetzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

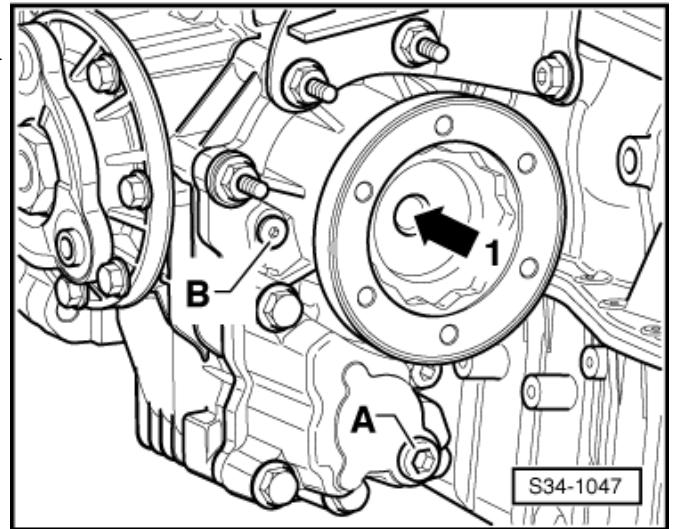
- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ♦ Druckstempel -MP3-408 (VW 412)-
- ♦ Druckstempel -MP3-423 (VW 407)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP6-414 (3253)-
- ♦ Abziehvorrichtung -T10037-
- ♦ Montagevorrichtung -T10047-
- ♦ Steckeinsatz -T10107 A-
- ♦ Auffangwanne

Ausbauen

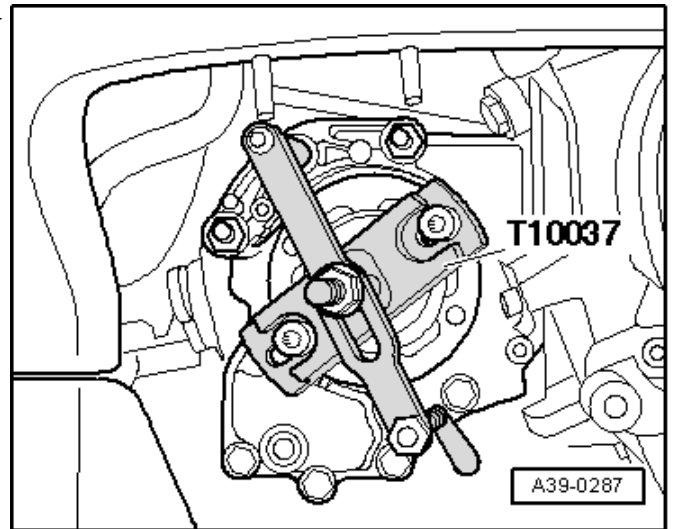
- Rad rechts abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Radhausschale vorn rechts ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Schutzkappe für Gelenkwelle, falls vorhanden, abbauen -Pfeile- ►
- Gelenkwelle rechts ausbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.



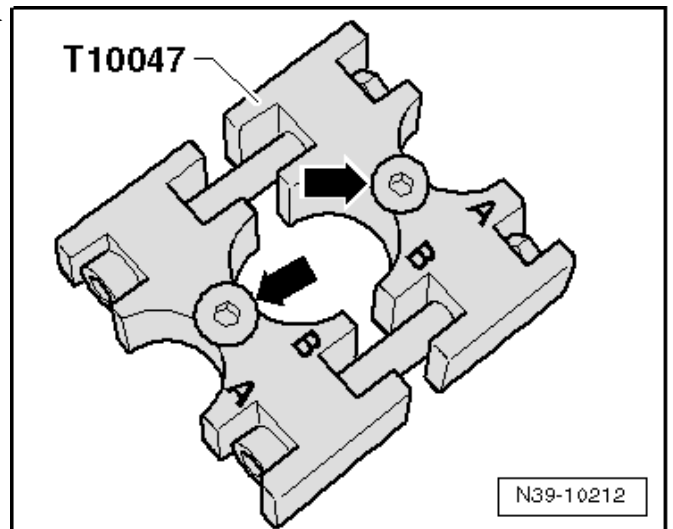
- Auffangwanne unter das Winkelgetriebe stellen.
- Schraube für Flanschswelle rechts -Pfeil 1- mit Steck-
einsatz -T10107 A- ausbauen. ►



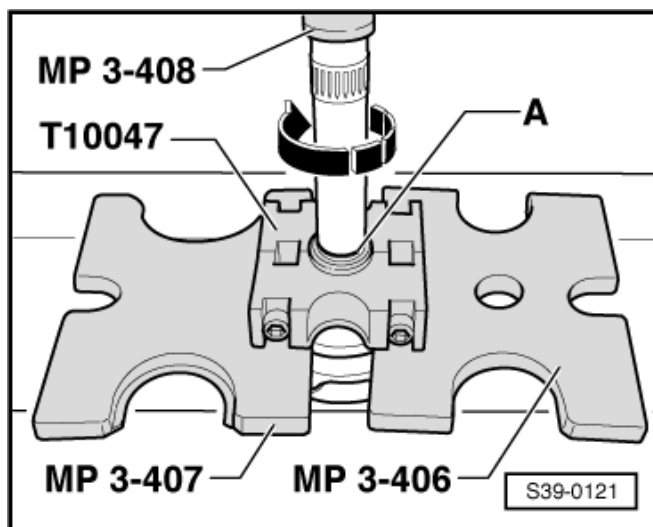
- Abziehvorrichtung -T10037- an Flanschswelle rechts anschrauben. ►
- Flanschswelle herausziehen.



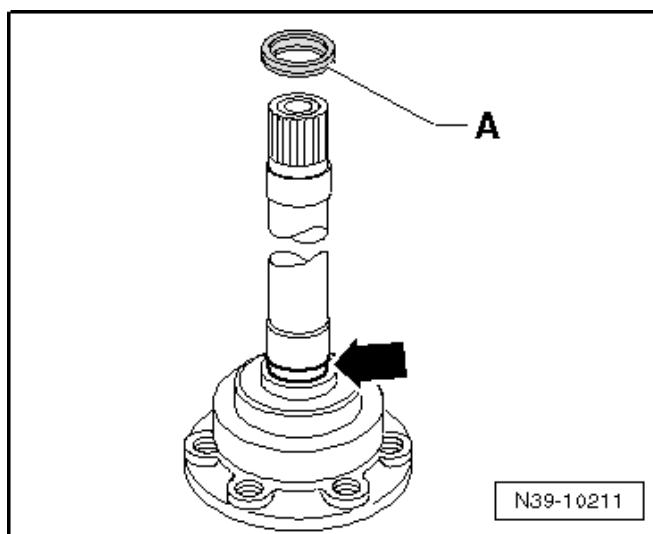
- Montagevorrichtung -T10047-, wie weiter beschrieben, einbauen: ►



- Beide Teile der Montagevorrichtung zusammenbauen, so dass die Kennzeichnung -B- zueinander zeigt.
- Die Absätze -Pfeile- müssen sich unter dem Lager befinden.
- Beide Hälften bis Anschlag zusammenschrauben.
- Sicherungsring -A- für die Nadellager ausbauen. ►
- Um die Anlagefläche für die Nadellager an der Welle nicht zu beschädigen, ist die Welle beim Pressvorgang zu drehen -Pfeil-.

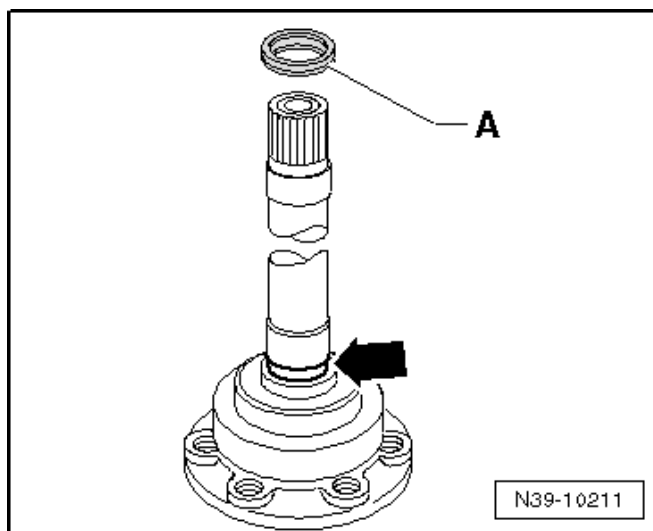


- Dichtring -A- aus der Nut herausnehmen -Pfeil-. ►

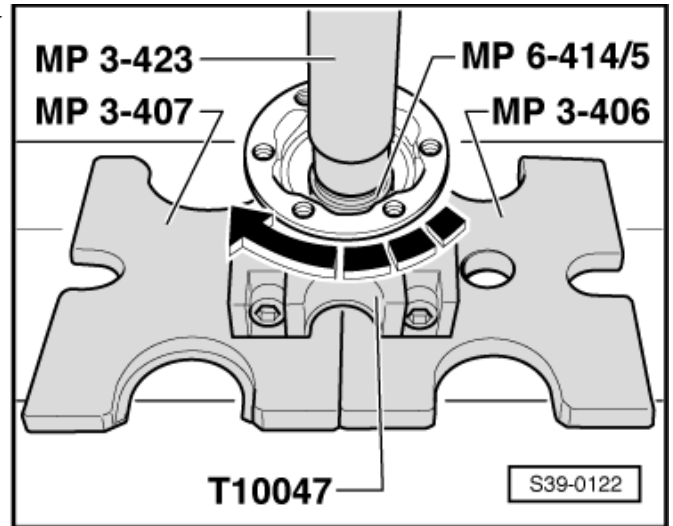


Einbauen

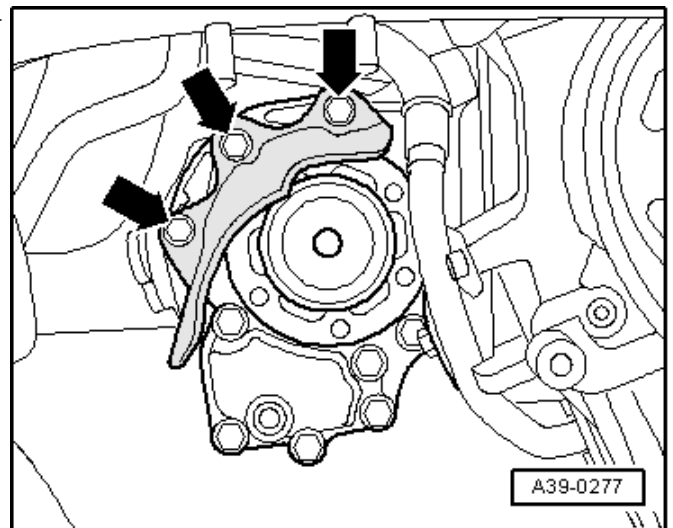
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten.
- Neuen Dichtring -A- mit Getriebeöl benetzen.
- Neuen Dichtring -A- in die Nut einsetzen -Pfeil-.
- Montagevorrichtung -T10047- einbauen ⇒ **39-1** Seite 13. ►



- Um die Anlagefläche für die Nadellager an der Welle nicht zu beschädigen, ist die Welle beim Pressvorgang zu drehen -Pfeil-.
- Lager mit neuem Sicherungsring sichern
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- Flanschwelle vorsichtig eintreiben (dabei Flanschwelle langsam drehen).
- Flanschwelle mit neuer Kegelschraube befestigen und mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Gelenkwelle rechts einbauen ⇒ Fahrwerk
⇒ Rep.-Gr. 40.



- Schutzkappe für Gelenkwelle einbauen -Pfeile-, falls diese ausgebaut wurde.
- Ölstand im Winkelgetriebe prüfen ⇒ Kapitel „Winkelgetriebe einbauen“ in **34-13**.
- Radhausschale vorn rechts einbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66.
- Geräuschkämpfung einbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Rad rechts anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 44.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Flanschwelle an Getriebe (Kegelschraube) ¹⁾	⇒ 39-1 Seite 1
Schutzkappe Gelenkwelle an Winkelgetriebe	⇒ Unterkapitel „Anzugsdrehmomente“ in 34-13

¹⁾ Schraube immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

39-2 Kardanwelle aus- und einbauen



Hinweis

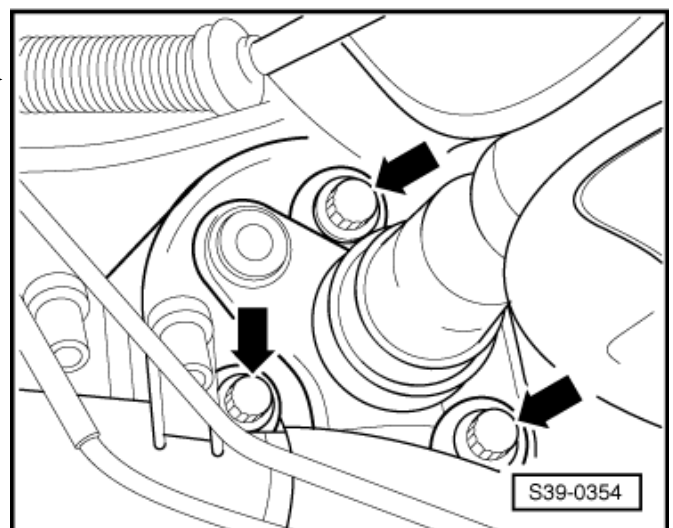
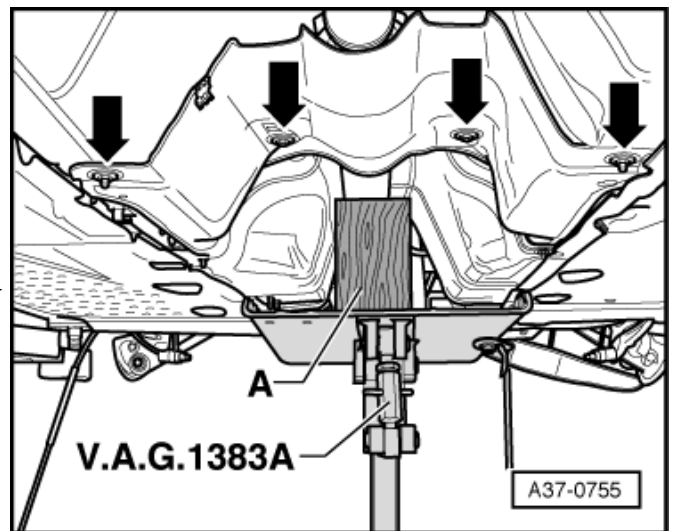
- ◆ Arbeiten an der Kardanwelle sollten auf einer Zwei-säulen-Hebebühne durchgeführt werden.
- ◆ Vor dem Ausbau Position aller Teile zueinander kennzeichnen. Wiedereinbau in gleicher Stellung durchführen, sonst wird die Unwucht zu groß, es könnten Schäden an der Lagerung und Brummgeräusche auftreten.
- ◆ Die Gelenkscheiben auf der Kardanwelle und die dazugehörigen Befestigungsschrauben sind als Ersatzteil nicht erhältlich. Deshalb muss bei Beschädigung die gesamte Kardanwelle ersetzt werden
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- ◆ Kardanwelle nicht knicken, nur gestreckt lagern und transportieren.
- ◆ Kardanwelle beim Ausbauen nicht »herunterhängen« lassen, immer abstützen.
- ◆ Kardanwelle immer waagrecht vom Zentrierzapfen abziehen oder aufstecken.

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

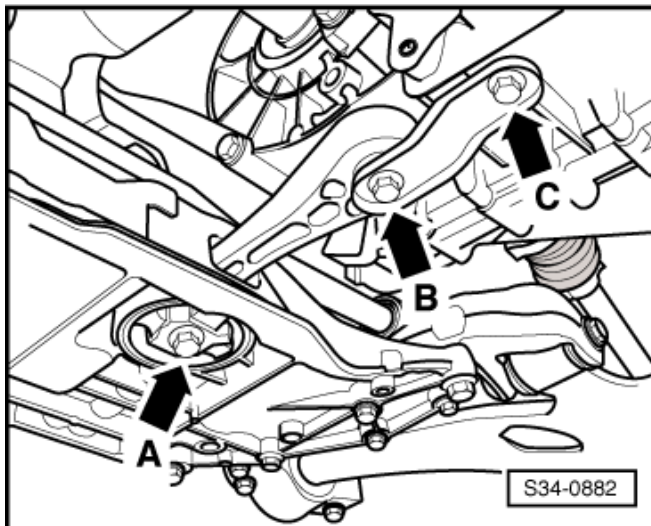
- ◆ Motor- und Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383A-

Ausbauen

- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Die gesamte Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Wärmeschutzblech unterhalb der Kardanwelle ausbauen -Pfeile- ➤
- Ein geeignetes Holzstück -A- auf die Getriebeaufnahme legen und Kardanwelle im »hinteren« Bereich abstützen.
- Kardanwelle gegen Herunterfallen mit einem Gurt sichern.
- Stellung der Kardanwelle mit Gelenkscheibe zum Abtriebsflansch des Winkelgetriebes kennzeichnen.
- Kardanwelle mit Gelenkscheibe vom Abtriebsflansch des Winkelgetriebes abschrauben -Pfeile- dabei am Kardanwellenflansch gegenhalten. ➤

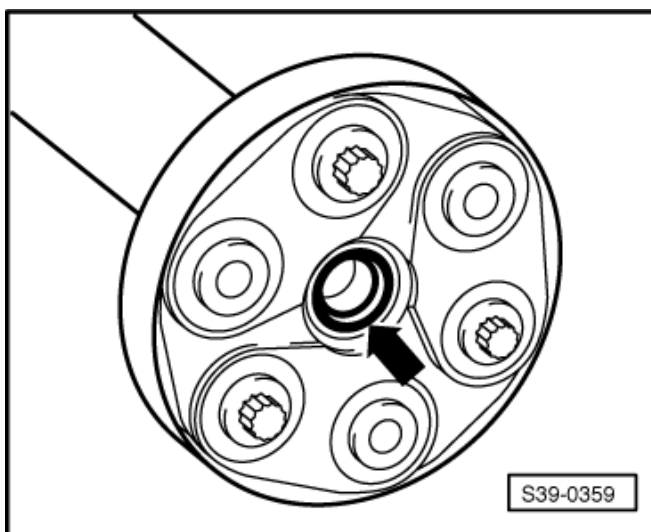


- Pendelstütze vom Getriebe abbauen, dazu Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- herausdrehen. ►

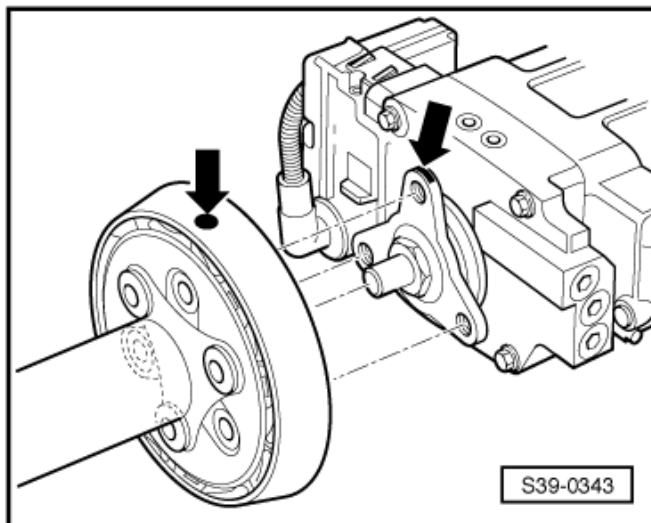


Hinweis

Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben für die Pendelstütze an das Getriebe schwingt das Motor/Getriebe-Aggregat etwas nach vorn (Richtung Frontend). Darauf achten, dass beim Aus- und Einbau der Dichtring -Pfeil- im Flansch der Kardanwelle nicht beschädigt wird. ►

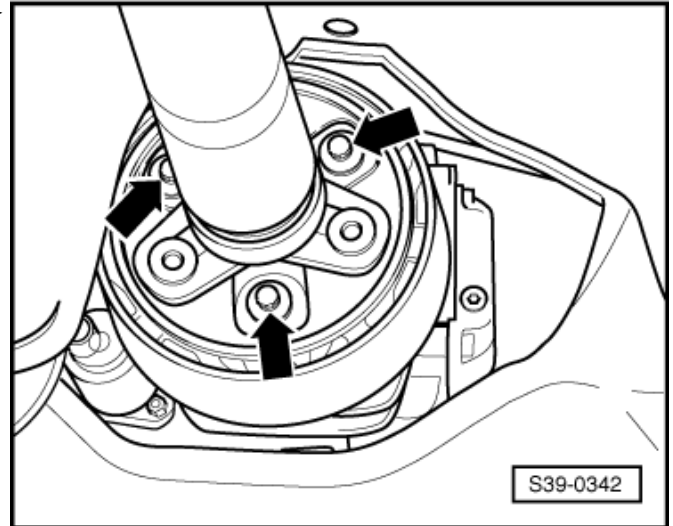


- Prüfen, ob an der Gelenkscheibe/Schwingungstilger und am Flansch an der Haldex-Kupplung eine Markierung (Farbpunkt) vorhanden ist -Pfeile-. Wenn nicht, Stellung der Gelenkscheibe und des Flansches an der Haldex-Kupplung zueinander kennzeichnen -Pfeile-. ►

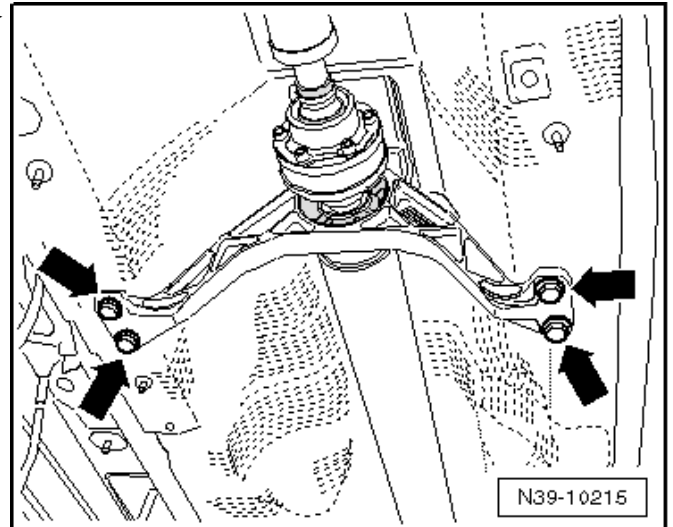


- Kardanwelle mit Gelenkscheibe und Schwingungstilger vom Achsantrieb hinten abschrauben -Pfeile-.

Für den weiteren Ausbau die Kardanwelle im vorderen Bereich durch einen 2. Mechaniker sichern.



- Zwischenlager der Kardanwelle vom Aufbau abschrauben -Pfeile-.
- Dann die Kardanwelle nach vorn (Richtung Frontend) führen. Dabei ggf. das Motor/Getriebe-Aggregat ebenfalls etwas nach vorn drücken.
- Danach die Kardanwelle vom Flansch an der Haldex-Kupplung (Zentrierzapfen) am Achsantrieb hinten abziehen.
- Anschließend die Kardanwelle vom Abtriebsflansch (Zentrierzapfen) des Winkelgetriebes abziehen.



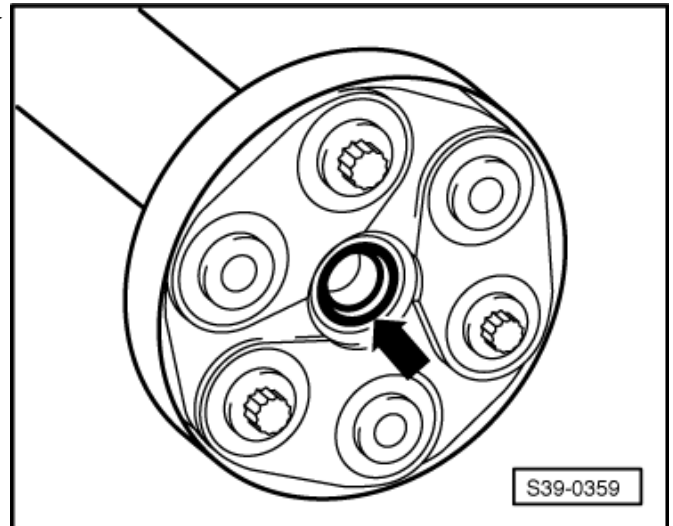
Hinweis

- ♦ Kardanwelle beim Ausbau nicht verkanten, waagrecht vom Zentrierzapfen des Winkelgetriebes und vom Zentrierzapfen des Achsantriebes hinten abziehen. Dichtring/Zentrierhülse -Pfeil- darf nicht beschädigt werden, sonst ist die Kardanwelle zu ersetzen.
- ♦ Kardanwelle nicht knicken, nur gestreckt lagern und transportieren.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

Alle zueinander gekennzeichneten Teile der Kardanwelle beim Wiedereinbau in gleicher Stellung verbauen.



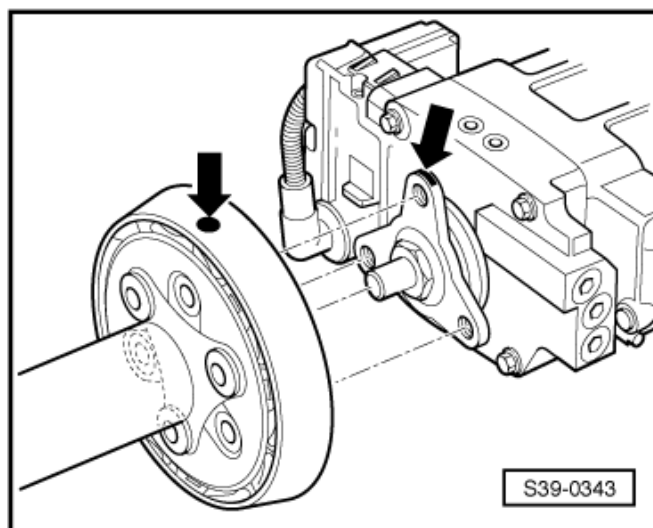
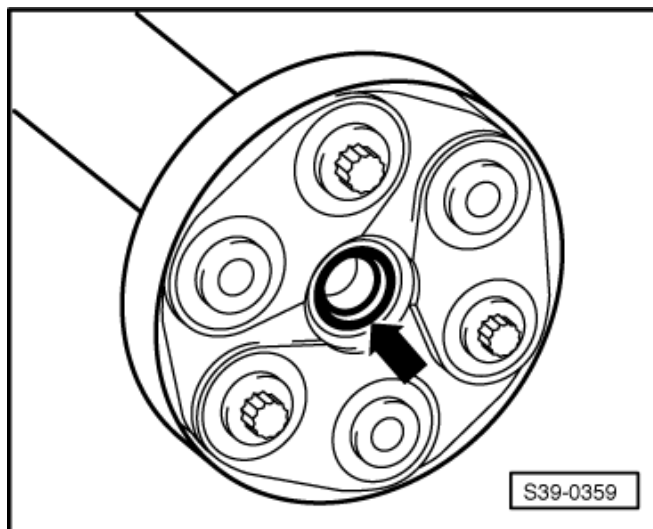
Die Dichtringe -Pfeil- in den Flanschen der Kardanwelle dürfen beim Aus- und Einbau nicht beschädigt werden. Bei beschädigten Dichtringen muss die Kardanwelle ersetzt werden.

- Kardanwelle waagrecht auf den jeweiligen Zentrierzapfen aufschieben.

Einbaulage:

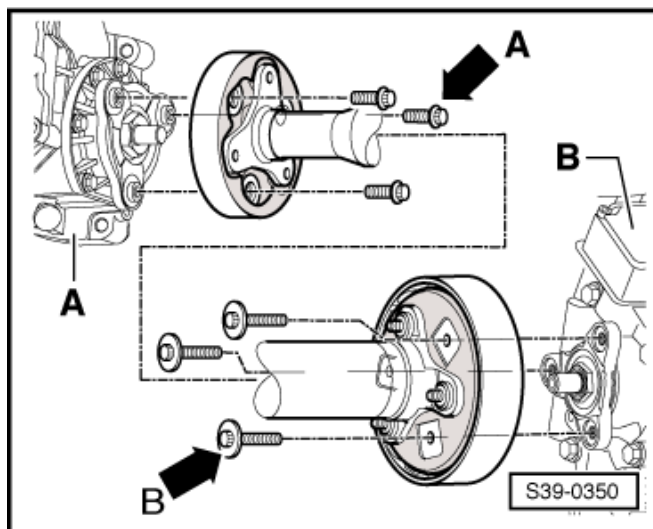
Jeweils drei hervorstehende Hülsen am Flansch des Winkelgetriebes bzw. Flansch der Haldex-Kupplung vom Achsantrieb hinten greifen in die Aufnahmebohrungen der Gelenkscheiben/Kardanwelle.

- Kardanwelle so an den Flansch der Haldex-Kupplung und an den Abtriebsflansch des Winkelgetriebes anbauen, dass die Markierungen -Pfeile- auf einer Linie stehen.

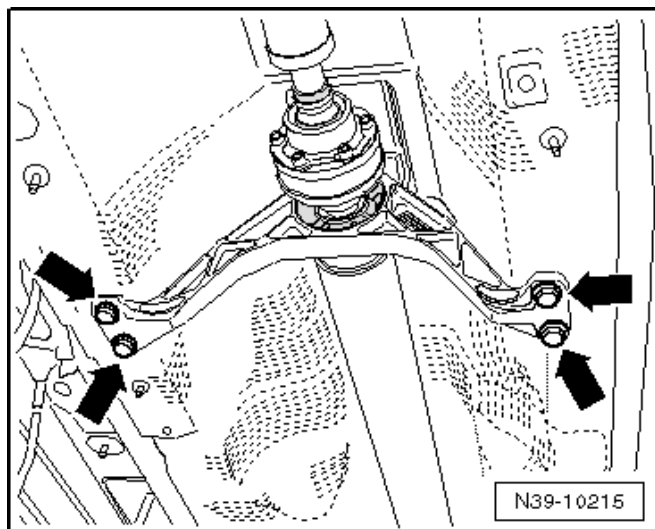


Einbauort der unterschiedlichen Bundschrauben beachten.

Bundschraube mit	Einbauort
kleinem Bund -Pfeil A- (M10 x 30)	Kardanwelle an Achsantrieb vorn -A-
großem Bund -Pfeil B- (M10 x 45)	Kardanwelle an Achsantrieb hinten -B-



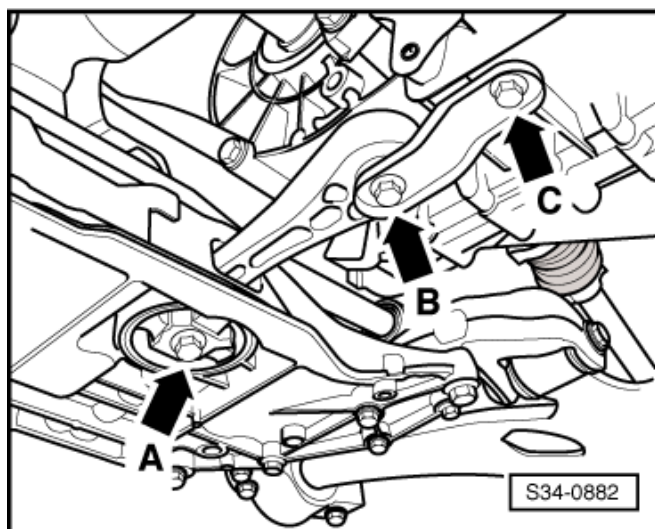
- Zwischenlager in seinen Langlöchern so ausrichten, dass die Kardanwelle bzw. das Zwischenlager nicht verspannt wird.
- Zwischenlager erst nach dem Festziehen der Kardanwelle festschrauben -Pfeile-.



- Pendelstütze mit neuen Schrauben -Pfeil B- und -Pfeil C- an das Getriebe anbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 40.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.

**Hinweis**

- ♦ Wenn während der Fahrt Dröhngeräusche auftreten, muss Folgendes beachtet werden:
- ♦ Kardanwelle mit Gelenkscheibe vom Flansch der Hal-dex-Kupplung abschrauben und um eine Bohrung versetzt wieder anschrauben.
- ♦ Wenn die Dröhngeräusche immer noch hörbar sind, muss die Kardanwelle noch einmal, um eine Bohrung versetzt, angeschraubt werden.

**Anzugsdrehmomente**

Bauteil	Nm
Zwischenlager an Karosserie	⇒ 39-3 Seite 1
Kardanwelle an Achsantrieb hinten	⇒ 39-3 Seite 1
Kardanwelle an Winkelgetriebe	⇒ 39-3 Seite 1

39-3 Kardanwelle instand setzen



Hinweis

- ♦ Um eine möglichst große Laufruhe zu erhalten, wird während der Herstellung die gesamte Kardanwelle ausgewuchtet. Mit Werkstattmitteln ist das Auswuchten der gesamten Kardanwelle nicht möglich. Deshalb muss bei Beschädigung die gesamte Kardanwelle ersetzt werden ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- ♦ Kardanwelle nicht knicken, nur gestreckt lagern und transportieren.
- ♦ Vor dem Ausbau Position aller Teile zueinander kennzeichnen. Wiedereinbau in gleicher Stellung durchführen, sonst wird die Unwucht zu groß, es könnten Schäden an der Lagerung und Brummgeräusche auftreten.
- ♦ Die Gelenkscheiben auf der Kardanwelle und die dazugehörigen Befestigungsschrauben sind als Ersatzteil nicht erhältlich. Deshalb muss bei Beschädigung die gesamte Kardanwelle ersetzt werden ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

1 - Winkelgetriebe

2 - 60 Nm

- ☐ 3 Stück
- ☐ M10 x 30
- ☐ Zuordnung ⇒ Abb. 1 in **39-3** Seite 2

3 - Kardanwelle

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-2** Seite 1
- ☐ Bei An- und Abbau Zentrierhülse und Dichtring in der Flanschnitte nicht beschädigen
- ☐ Einbaulage: das Zwischenlager Pos. 5 befindet sich in Fahrtrichtung hinter dem Monoblockgelenk -Pfeil-

4 - 60 Nm

- ☐ 3 Stück
- ☐ M10 x 45
- ☐ Zuordnung ⇒ Abb. 1 in **39-3** Seite 2

5 - Zwischenlager

- ☐ spannungsfrei ausrichten
- ☐ bei Beschädigung Kardanwelle ersetzen

6 - 25 Nm

7 - Achsantrieb hinten

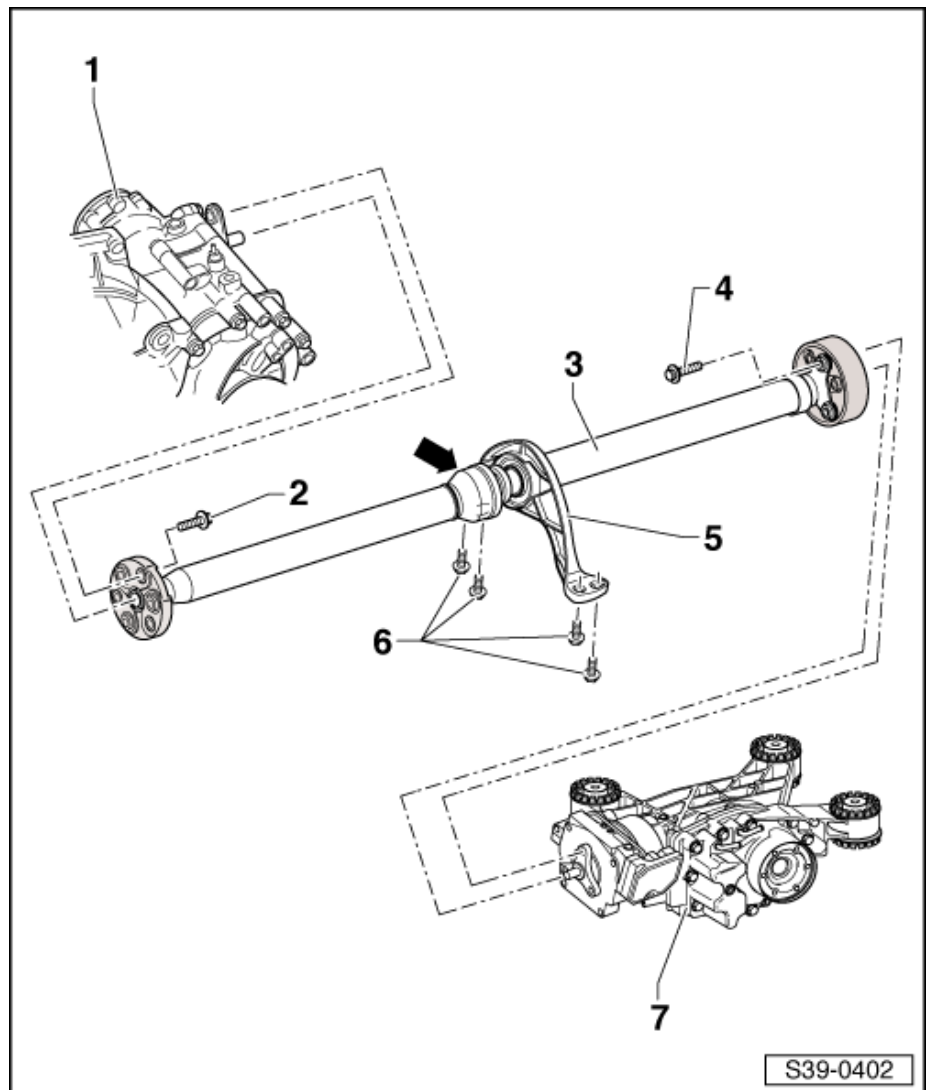
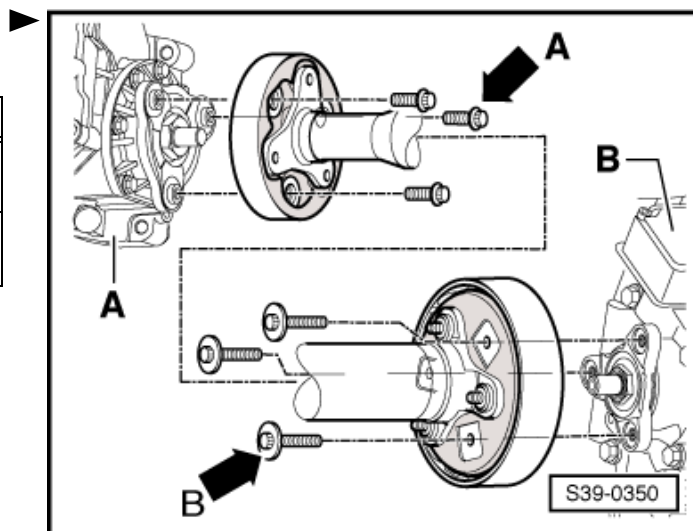


Abb. 1: Einbauort der unterschiedlichen Bundschrauben beachten

Bundschraube mit	Einbauort
kleinem Bund -Pfeil A- (M10 x 30)	Kardanwelle an Achsantrieb vorn -A-
großem Bund -Pfeil B- (M10 x 45)	Kardanwelle an Achsantrieb hinten -B-



39-4 Achsantrieb hinten aus- und einbauen

Achsantrieb hinten aus- und einbauen - Montageübersicht



Hinweis

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

1 - Aggregateträger hinten

2 - Gelenkwelle

- ☐ aus- und einbauen
⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42

3 - Achsantrieb hinten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-4**
Seite 2
- ☐ Gummimetalllager ersetzen
⇒ **39-4** Seite 6

4 - Anschlagscheibe

- ☐ auf das Gummimetalllager
montieren ⇒ Abb. 1 in **39-4**
Seite 2

5 - Schraube

- ☐ 3 Stück
- ☐ Anzugsdrehmoment
⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer
Katalog der Originalteile

6 - Kardanwelle

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-2**
Seite 1

7 - Scheibe

- ☐ zwischen Achsantrieb und
Aggregateträger eingebaut
- ☐ Einbaulage: Fase (kleiner Ø)
zeigt zum Aggregateträger

8 - Anschlagscheibe

- ☐ auf das Gummimetalllager
montieren ⇒ Abb. 1 in **39-4**
Seite 2

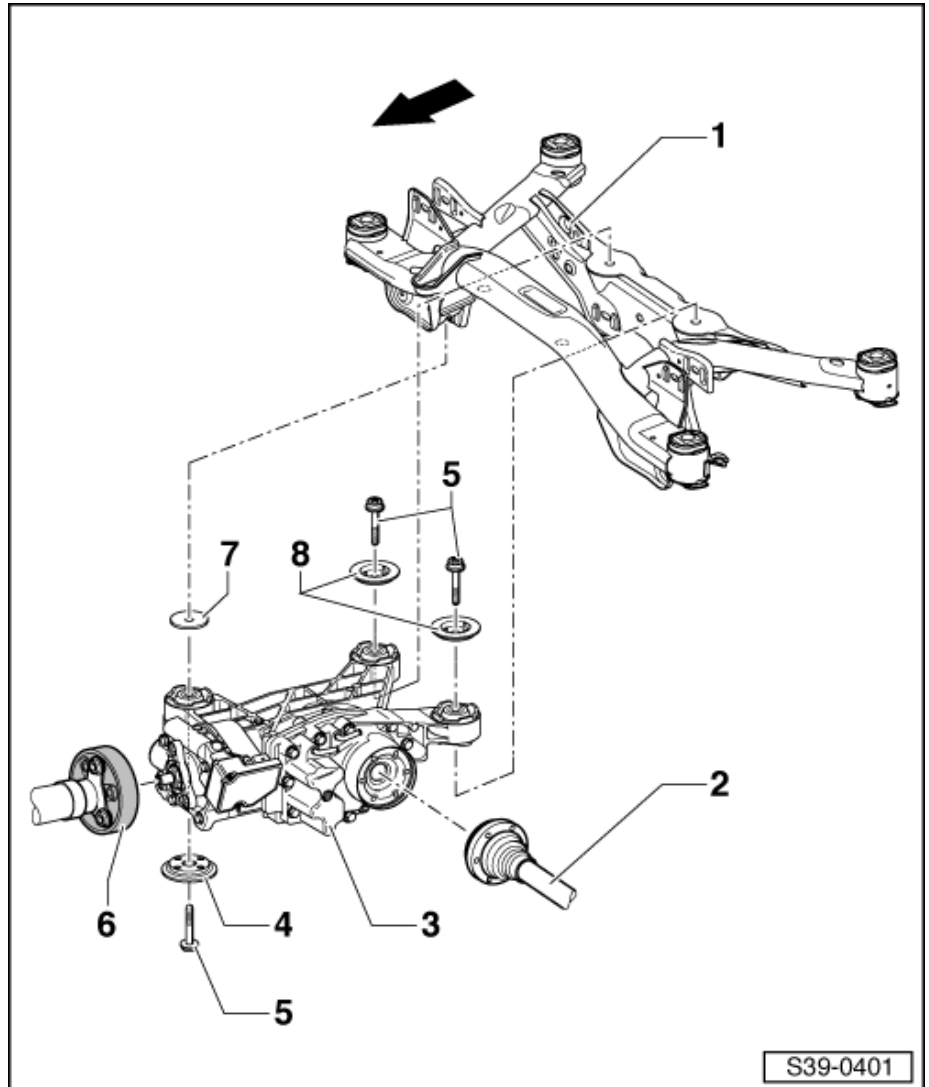


Abb. 1: Einbaulage der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“. Montage der Anschlagscheibe -B-

- Achsantrieb in Einbauposition

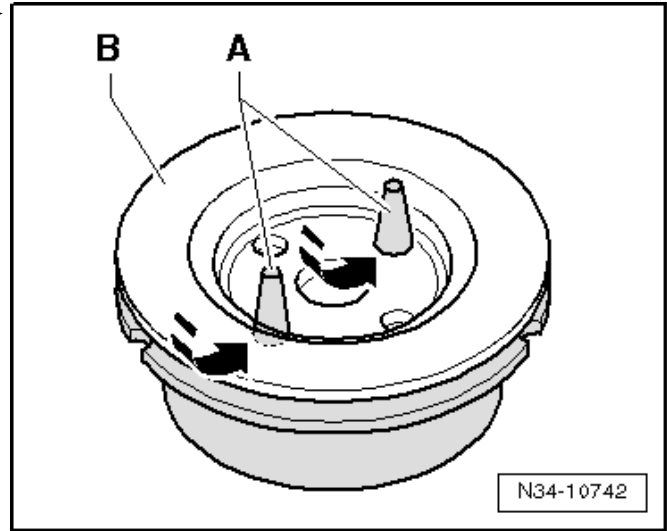
Einbaulage der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“:

- ♦ Die Gummimetalllager „hinten oben“ zeigen mit den Zapfen -A- nach oben
- ♦ Das Gummimetalllager „vorn unten“ zeigt mit den Zapfen -A- nach unten

Montage der Anschlagscheibe -B-

- Ziehen Sie die Zapfen -A- in die Bohrungen der Anschlagscheibe ein -Pfeile-.

Die Anschlagscheibe -B- ist dann unverlierbar mit dem Gummimetalllager verbunden.



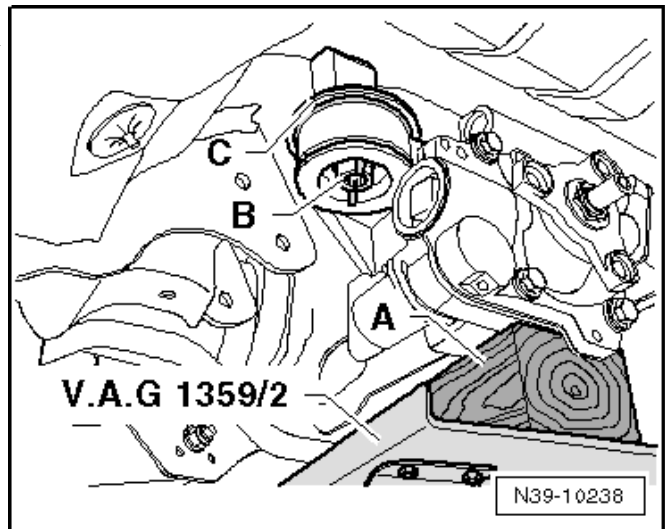
Achsantrieb hinten aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Motor- und Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383A-

Ausbauen

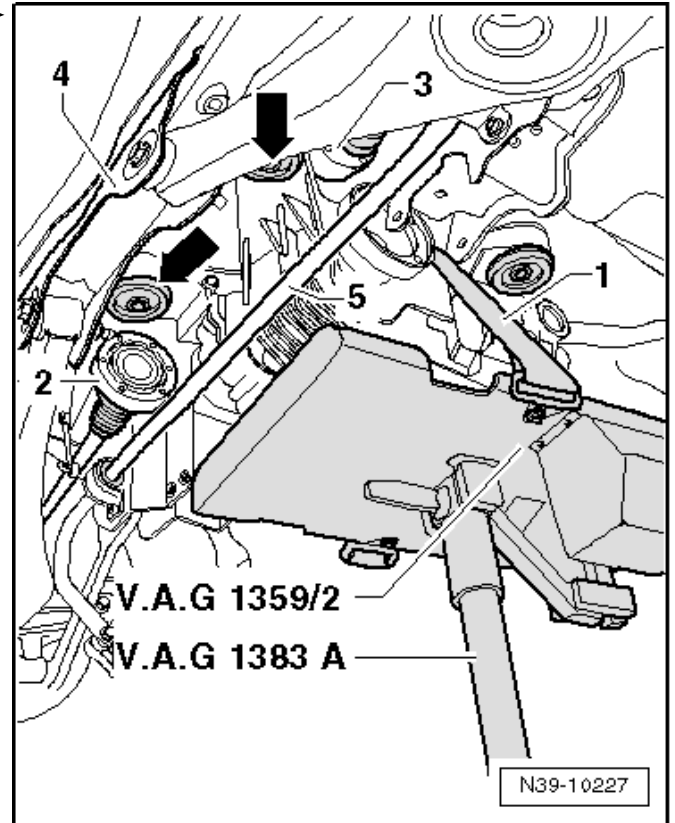
- Zwei Gummistopfen im Kofferraumboden entfernen.
- Von oben durch die Bohrungen im Kofferraumboden die beiden Schrauben für die Getriebeaufnahme für Achsantrieb hinten herauserschrauben.
- Fahrzeug anheben.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Beide Gelenkwellen am Achsantrieb hinten abschrauben.
- Ein geeignetes Holzstück -A- auf die Universalaufnahme legen und Achsantrieb mit Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- abstützen.
- Achsantrieb von »unten« abschrauben -B-.
- Scheibe -C- oben auf dem Lagerbock abnehmen.



Hinweis

Der Achsantrieb ist jetzt lose.

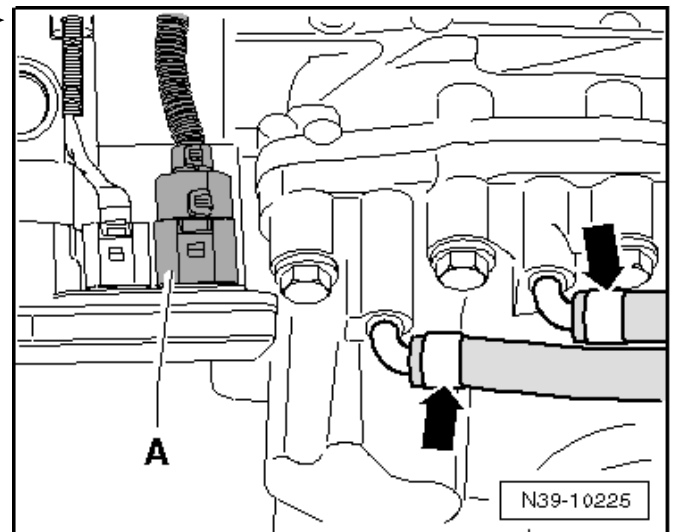
- Achsantrieb mit einem Gurt -1- gegen Herunterfallen sichern.
- Gelenkwellen -2- und -3- aus den Flanschwellen des Achsantriebes herausnehmen und am Aggregateträger -4- »hochbinden«. Dazu den Achsantrieb nach »links und rechts« schieben.
- Achsantrieb etwas absenken und nach »vorne« ziehen.
- Die hinteren Lagerböcke (Gummimetalllager) -Pfeile- müssen über den Aggregateträger und Stabilisator -5- geführt werden.



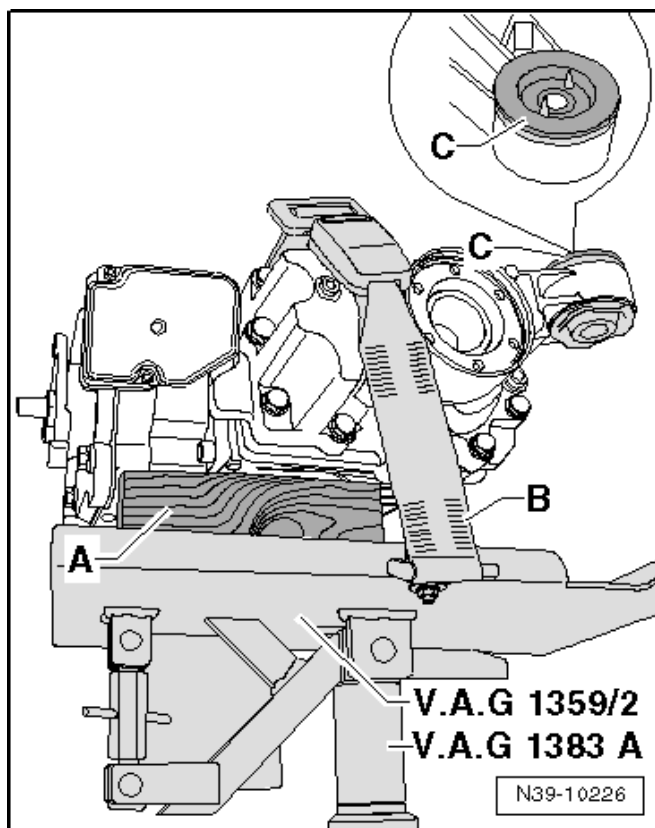
- Stecker -A- zum Entriegeln zunächst gegen das Steuergerät für Allradantrieb -J492- drücken, dann abziehen.
- Entlüftungsleitungen -Pfeile- vom Achsantrieb abziehen.
- Zum Herausnehmen Achsantrieb weiter absenken und nach »vorne« ziehen, dabei auf ausreichend »Freigang« zu anderen Bauteilen achten.

Einbauen

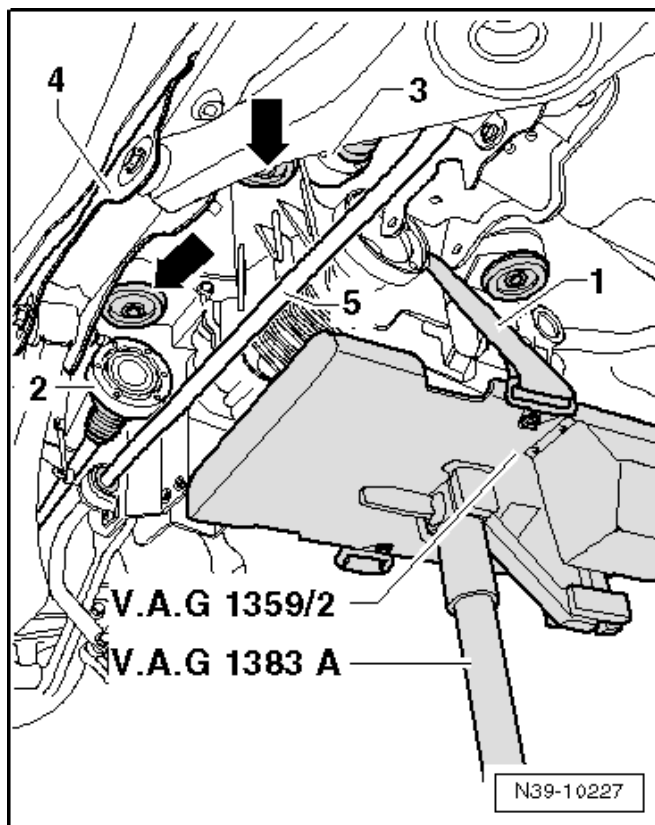
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



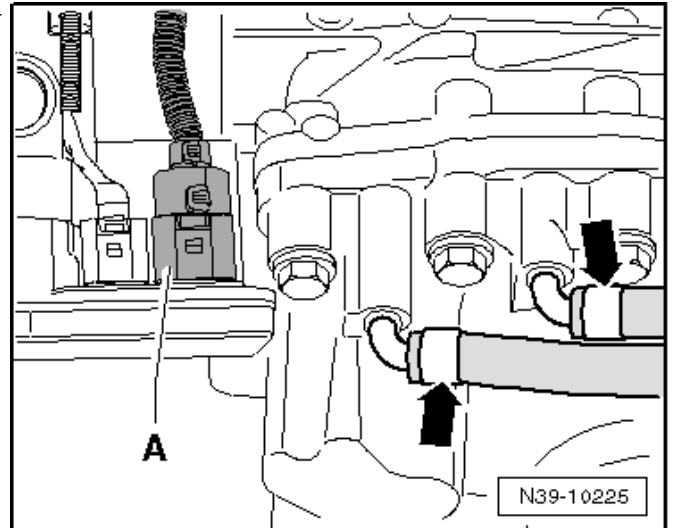
- Achsantrieb mit einem Gurt -B- gegen Herunterfallen ► sichern.
- Vor dem Einbau des Achsantriebes kontrollieren, dass die Anschlägscheiben -C- auf die 2 hinteren Gummimetallager aufgelegt sind.



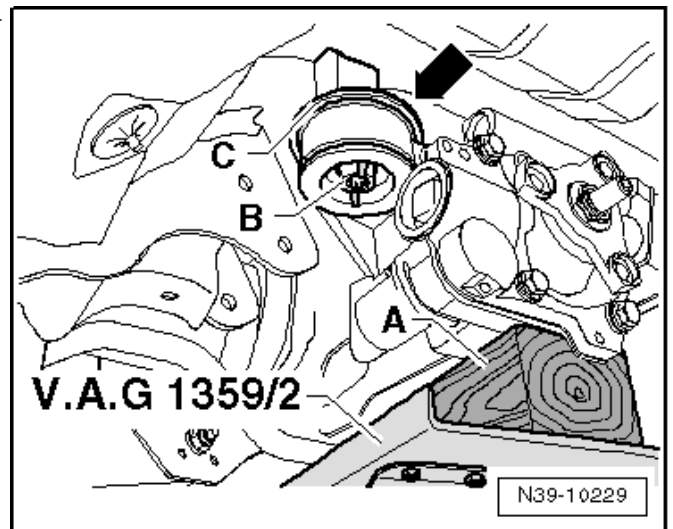
- Achsantrieb anheben, dabei mit den hinteren Lageraufnahmen (Gummimetallagern) -Pfeile- über den Stabilisator -5- führen. ►
- Gelenkwellen am Achsantrieb »ansetzen«, dazu den Achsantrieb nach »links und rechts« schieben.
- Anschließend den Achsantrieb mit den Lageraufnahmen auf den Aggregateträger -4- aufsetzen.



- Die Steckverbindung -A- am Steuergerät für Allradantrieb -J492- aufstecken. ►
- Entlüftungsleitungen -Pfeile- auf die Entlüftungsrohre des Achsantriebes schieben.



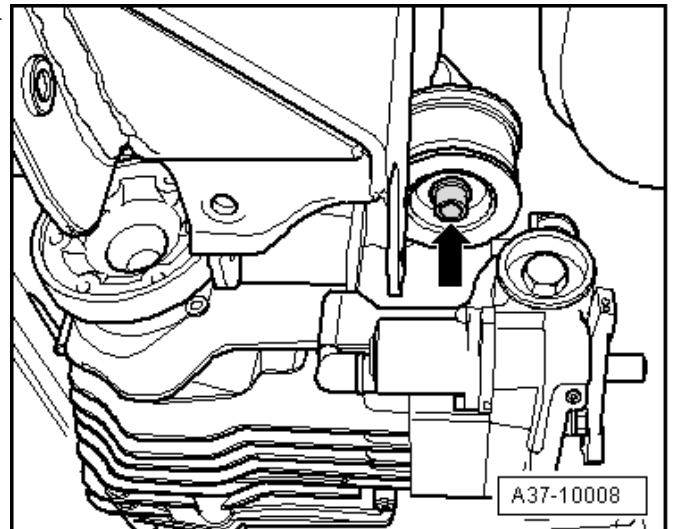
- Scheibe -C-, mit der Fase -Pfeil- nach oben zeigend, zwischen Gummimetalllager und Aggregateträger auflegen. ►
- Schraube -B- handfest eindrehen.
- Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- vom Achsantrieb abbauen.
- Zwei »neue« Schrauben durch die Bohrungen im Kofferraumboden stecken und festziehen. Anzugsdrehmoment ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42.
- Bohrungen verschließen und die Verkleidungen im Kofferraum einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70.



- Vordere Befestigungsschraube -Pfeil- für Achsantrieb an Aggregateträger mit Anzugsdrehmoment festziehen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42. ►
- Gelenkwellen links und rechts an den Achsantrieb mit Anzugsdrehmoment festziehen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42.
- Kardanwelle einbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Wärmeschutzblech unterhalb der Kardanwelle einbauen.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.

Wird der Achsantrieb ersetzt:

- Ölstand der Haldex-Kupplung prüfen, ggf. Öl nachfüllen ⇒ Kapitel „Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen“ in **39-10**.
- Ölstand im Achsantrieb prüfen, ggf. Öl nachfüllen ⇒ **39-11** Seite 1.



Gummimetalllager am Achsantrieb hinten ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Einsteckdorn -MP3-426 (30 - 505)-
- ♦ Druckstück -MP3-417 (VW 554)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP5-400 (3416)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP5-401 (3346)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP5 402 (3301)-
- ♦ Innenauszieher -Kukko 21/1-
- ♦ Gegenstütze -Kukko 22/1-

1 - Anschlagscheibe

- ☐ vor Ausbau der Gummimetalllager Pos. 2 abziehen
- ☐ auf die Gummimetalllager Pos. 2 montieren ⇒ Abb. 9 in **39-4** Seite 9

2 - Gummimetalllager „hinten oben“

- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 2 in **39-4** Seite 7
- ☐ Unterscheidung der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“ ⇒ Abb. 8 in **39-4** Seite 9
- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 9 in **39-4** Seite 9
- ☐ einbauen ⇒ Abb. 4 in **39-4** Seite 7

3 - Gummimetalllager „hinten unten“

- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 3 in **39-4** Seite 7
- ☐ einbauen ⇒ Abb. 4 in **39-4** Seite 7

4 - Anschlagscheibe

- ☐ vor Ausbau des Gummimetalllagers Pos.5 abziehen
- ☐ auf das Gummimetalllager Pos. 5 montieren ⇒ Abb. 9 in **39-4** Seite 9

5 - Gummimetalllager „vorn unten“

- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 5 in **39-4** Seite 8
- ☐ Unterscheidung der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“ ⇒ Abb. 8 in **39-4** Seite 9
- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 9 in **39-4** Seite 9
- ☐ einbauen ⇒ Abb. 7 in **39-4** Seite 8

6 - Gummimetalllager „vorn oben“

- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 6 in **39-4** Seite 8
- ☐ einbauen ⇒ Abb. 7 in **39-4** Seite 8

7 - Achsantrieb hinten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-4** Seite 2

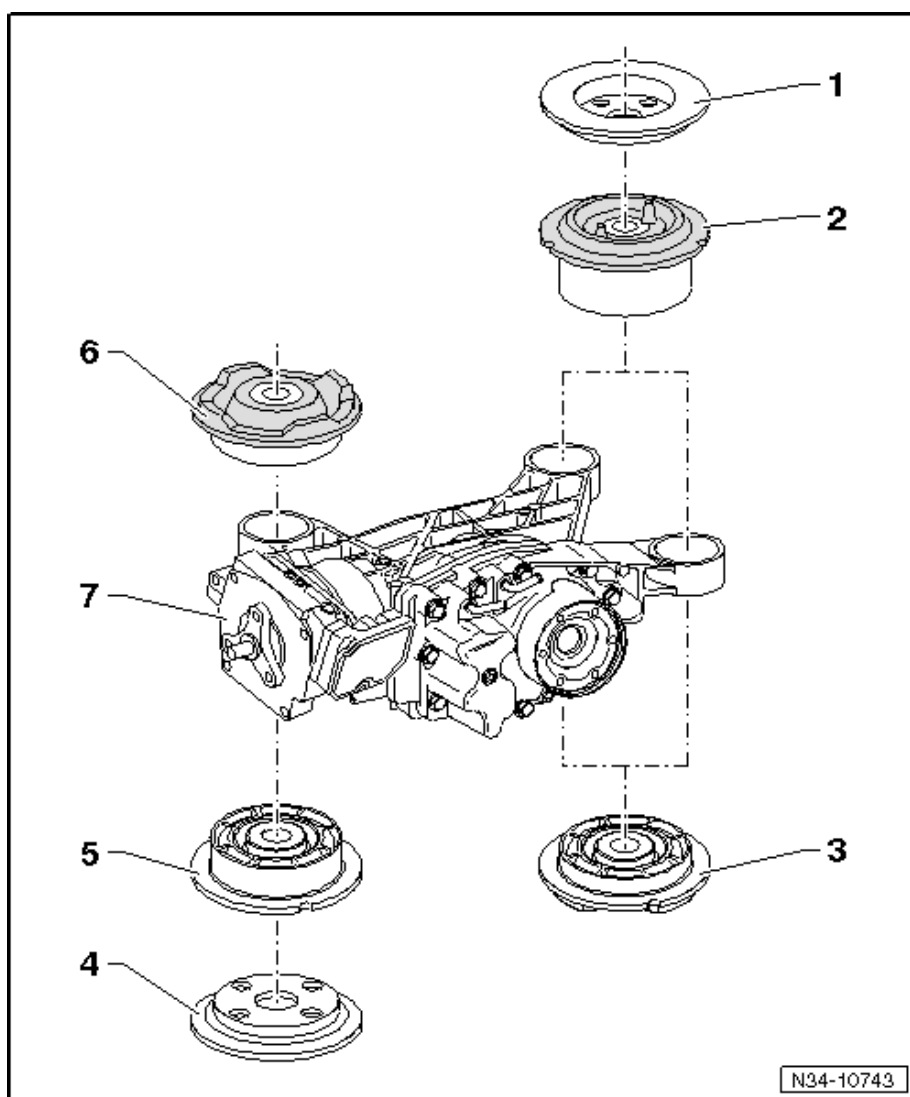
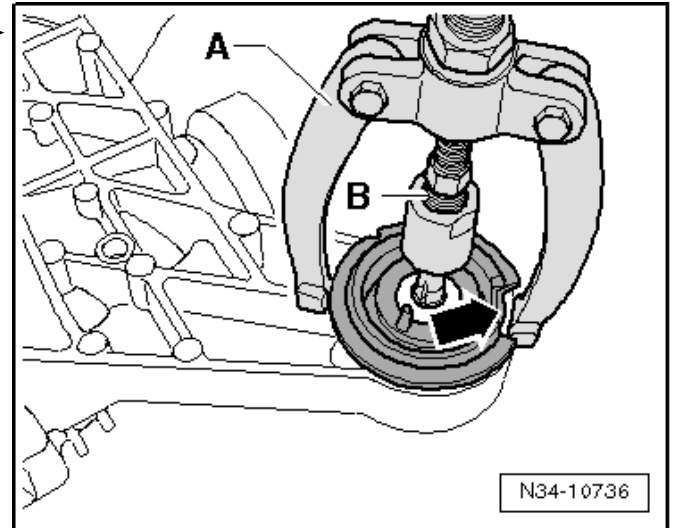


Abb. 2: Gummimetalllager „hinten oben“ ausziehen ►

A - Gegenstütze, z. B. -Kukko 22/1-

B - Innenauszieher 12...16 mm, z. B. -Kukko 21/1-

- Damit die Gegenstütze aufgesetzt werden kann, müssen Sie aus dem Kragen des Gummimetalllagers ein Stück herausbrechen -Pfeil-.
- Setzen Sie den Innenauszieher in der Trennfuge des oberen- und unteren Gummimetalllagers ein und verspannen Sie ihn.

**Abb. 3: Gummimetalllager „hinten unten“ austreiben ►****Hinweis**

Wenn das Gummimetalllager einzeln ersetzt werden soll, kann es auch mit der Gegenstütze, z. B. -Kukko 22/1- und dem Innenauszieher 12...16 mm, z. B. -Kukko 21/1- ausgezogen werden ⇒ Abb. 2 in **39-4** Seite 7.

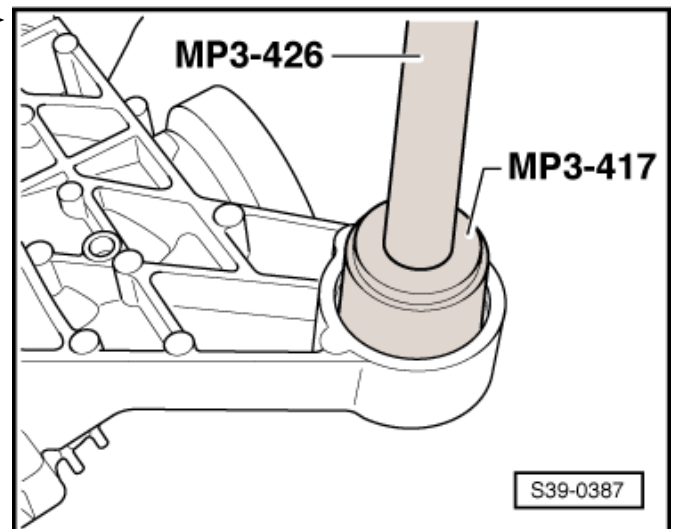
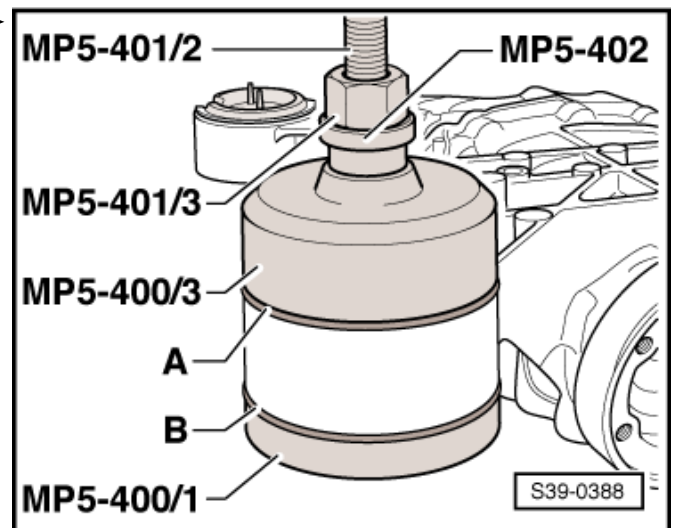
**Abb. 4: Gummimetalllager „hinten oben“ -A- und „hinten unten“ -B- einziehen ►**

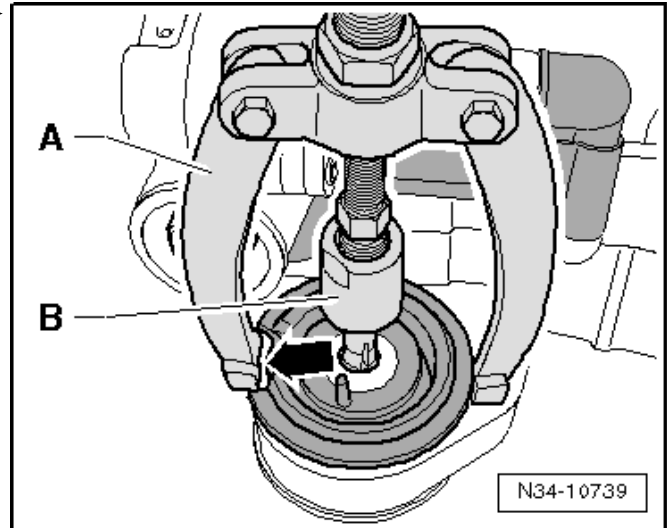
Abb. 5: Gummimetalllager „vorn unten“ ausziehen ►

- Damit im folgenden Arbeitsschritt kein Öl aus dem Achsantrieb austritt, verschließen Sie bitte beide Entlüftungsrohre.
- Legen Sie den Achsantrieb dann mit dem Oberteil nach unten auf die Werkbank und ziehen Sie das Gummimetalllager heraus:

A - Gegenstütze, z. B. -Kukko 22/1-

B - Innenauszieher 12...16 mm, z. B. -Kukko 21/1-

- Damit die Gegenstütze aufgesetzt werden kann, müssen Sie aus dem Kragen des Gummimetalllagers ein Stück herausbrechen -Pfeil-.
- Setzen Sie den Innenauszieher in der Trennfuge des oberen- und unteren Gummimetalllagers ein und verspannen Sie ihn.

**Abb. 6: Gummimetalllager „vorn oben“ austreiben ►****Hinweis**

Wenn das Gummimetalllager einzeln ersetzt werden soll, kann es auch mit der Gegenstütze, z. B. -Kukko 22/1- und dem Innenauszieher 12...16 mm, z. B. -Kukko 21/1- ausgezogen werden ⇒ Abb. 5 in **39-4** Seite 8.

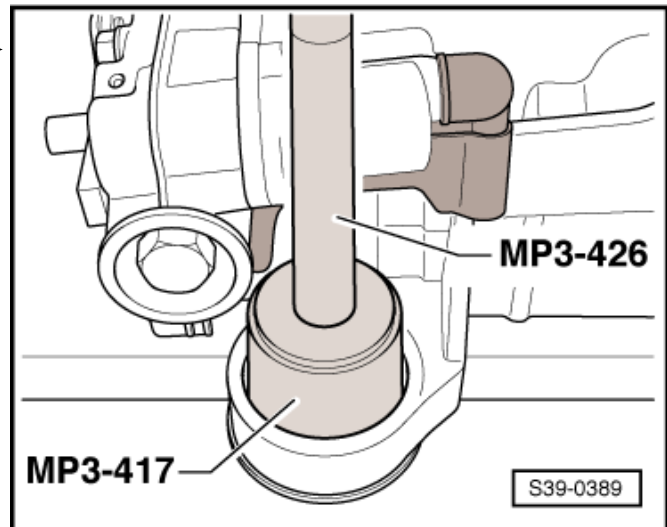
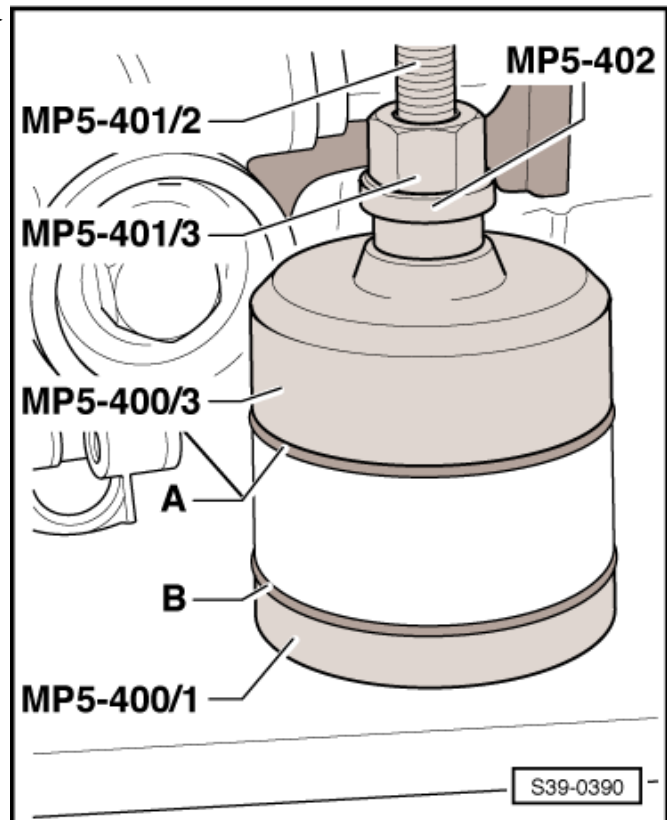
**Abb. 7: Gummimetalllager „vorn unten“ -A- und „vorn oben“ -B- einziehen ►**

Abb. 8: Unterscheidung der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“

Die Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“ sind unterschiedlich hoch

Maß „a“ mm	Gummimetalllager
22	„hinten oben“
17	„vorn unten“

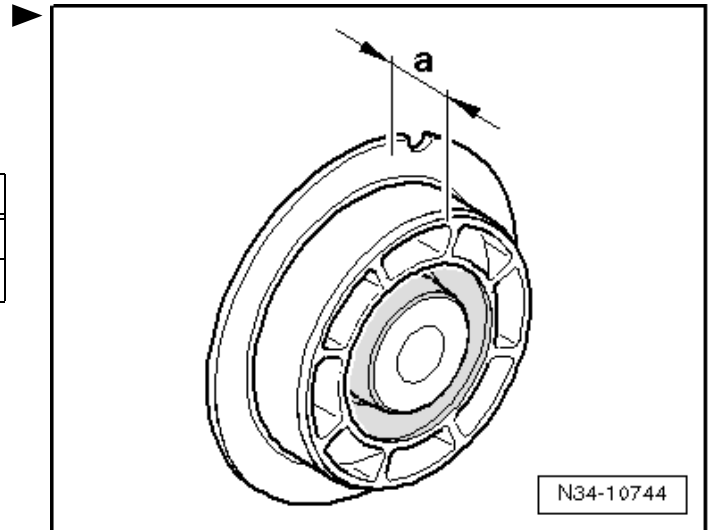


Abb. 9: Einbaulage der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“. Montage der Anschlagscheibe -B-

- Achsantrieb in Einbauposition

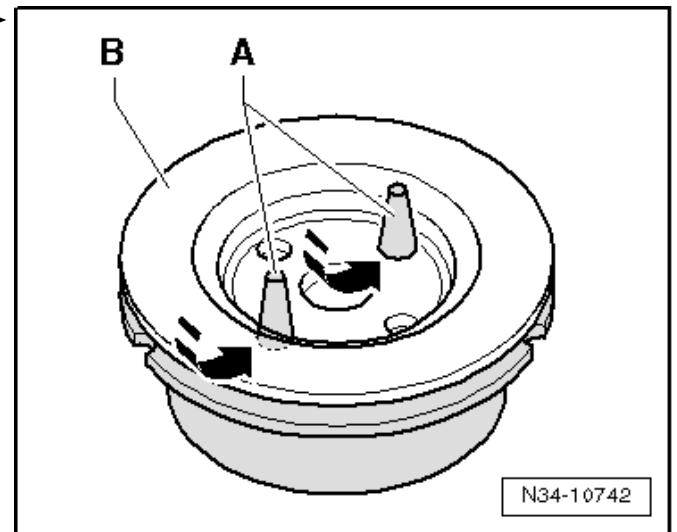
Einbaulage der Gummimetalllager „hinten oben“ und „vorn unten“:

- ♦ Die Gummimetalllager „hinten oben“ ⇒ Pos. 2 in **39-4** Seite 6 zeigen mit den Zapfen -A- nach oben
- ♦ Das Gummimetalllager „vorn unten“ ⇒ Pos. 5 in **39-4** Seite 6 zeigt mit den Zapfen -A- nach unten

Montage der Anschlagscheibe -B-

- Ziehen Sie die Zapfen -A- in die Bohrungen der Anschlagscheibe ein -Pfeile-.

Die Anschlagscheibe -B- ist dann unverlierbar mit dem Gummimetalllager verbunden.



39-5 Dichtringe für Flanschswelle Achsantrieb hinten ersetzen (Achsantrieb hinten eingebaut)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Ausdrückhebel -MP3-418 (VW 681)-
- ◆ Abziehvorrichtung -T10037-
- ◆ Druckstück -T10049-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Dichtfett -G 052 128 A1-

Dichtring für Flanschswelle ausbauen

Der Ausbau des Dichtringes links und rechts ist identisch.

- Gelenkwelle ausbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.

Flanschswelle links ausbauen

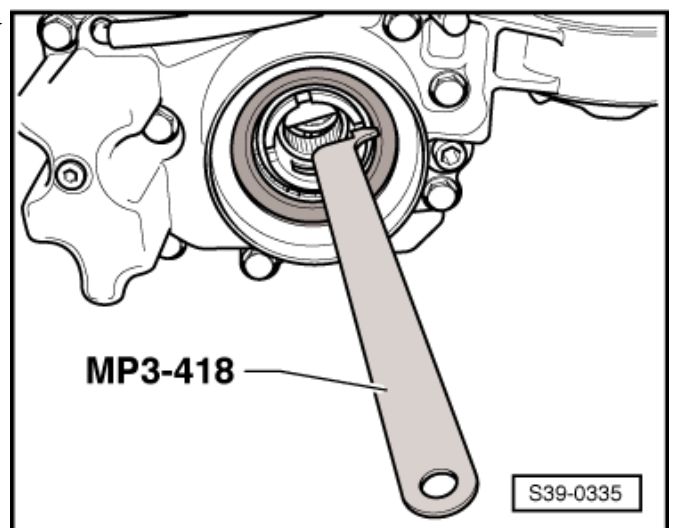
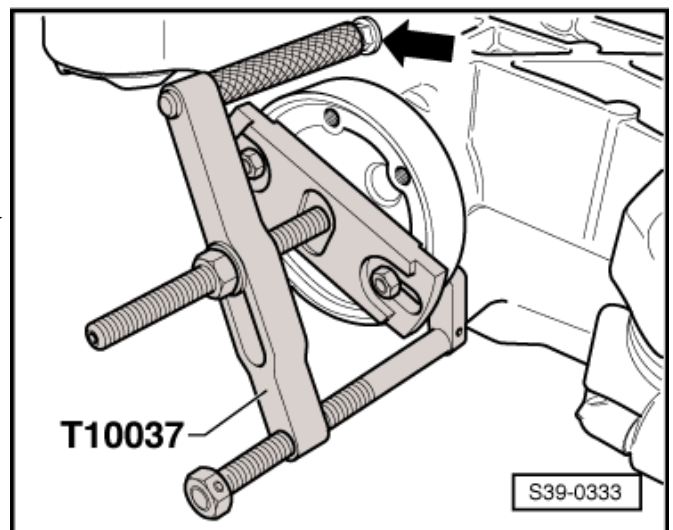
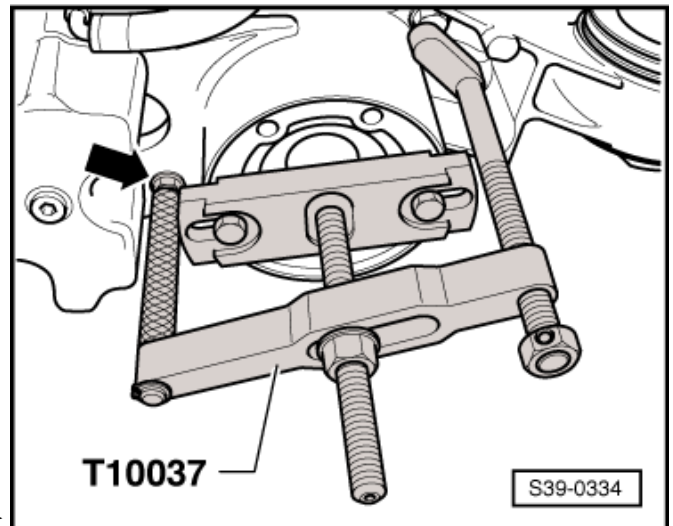
- Auf das Gewinde der Abziehvorrichtung -T10037- Mutter M8 -Pfeil- aufschrauben, bis diese Mutter bündig mit dem Gewindeanfang abschließt. ►
- Flanschswelle mit Abziehvorrichtung -T10037- herausziehen.

Flanschswelle rechts ausbauen

- Auf das Gewinde der Abziehvorrichtung -T10037- Mutter M8 -Pfeil- aufschrauben, bis diese Mutter bündig mit dem Gewindeanfang abschließt. ►
- Flanschswelle mit Abziehvorrichtung -T10037- herausziehen.

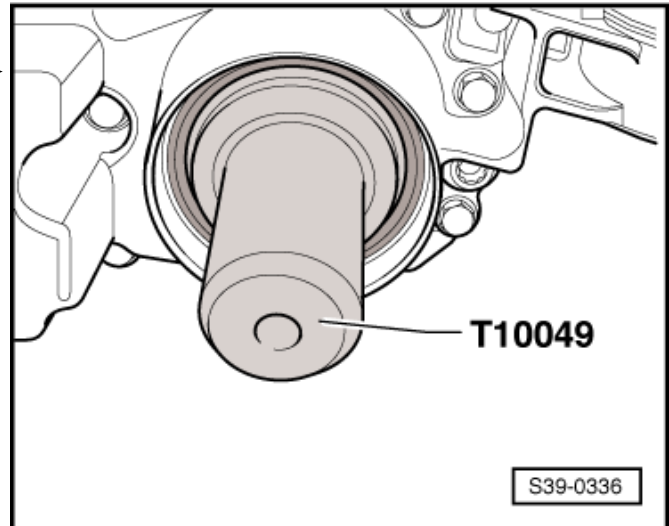
Fortsetzung für beide Seiten

- Dichtring für Flanschswelle mit Ausdrückhebel -MP3-418- ausziehen. ►

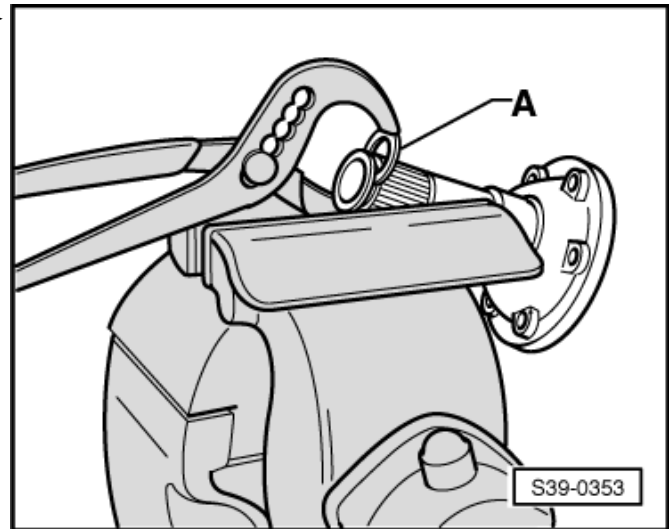


Dichtring für Flanschswelle einbauen

- Neuen Dichtring am Außendurchmesser leicht ölen und mit Druckstück -T10049- bis Anschlag eintreiben, dabei den Dichtring nicht verkanten.
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen.



- Flanschswelle in einen Schraubstock mit Schutzbacken einspannen.
- Den bisherigen Sicherungsring mit neuem Sicherungsring -A- aus der Nut der Flanschswelle drücken.
- Flanschswelle mit Gummihammer eintreiben.
- Gelenkwelle einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42.
- Ölstand im Achsantrieb hinten prüfen ⇒ **39-11** Seite 1.



39-6 Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung am eingebauten Achsantrieb hinten ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Ausdrückhebel -MP3-418 (VW 681)-
- ◆ Druckstück -T10019-
- ◆ Abziehvorrichtung -T10037-
- ◆ Spanngurt -T10038-
- ◆ Gegenhalter -T30004 (3415)-
- ◆ Motor- und Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383A-
- ◆ Abziehvorrichtung z. B. -Kukko 12/1-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Sicherungsmittel -D 000 600-
- ◆ Schraube M10 x 25
- ◆ Innensechskantschraube M8 x 15

Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung ausbauen

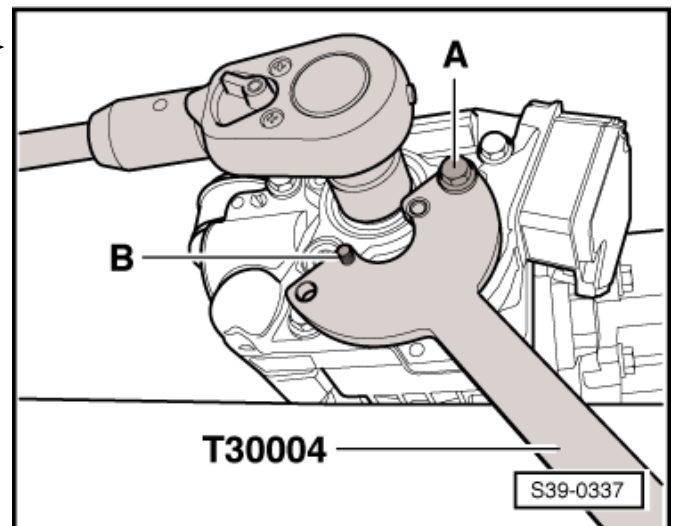
- Fahrzeug anheben.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Das Fahrzeug mit den Spanngurten -T10038- an der Hebebühne verzurren.



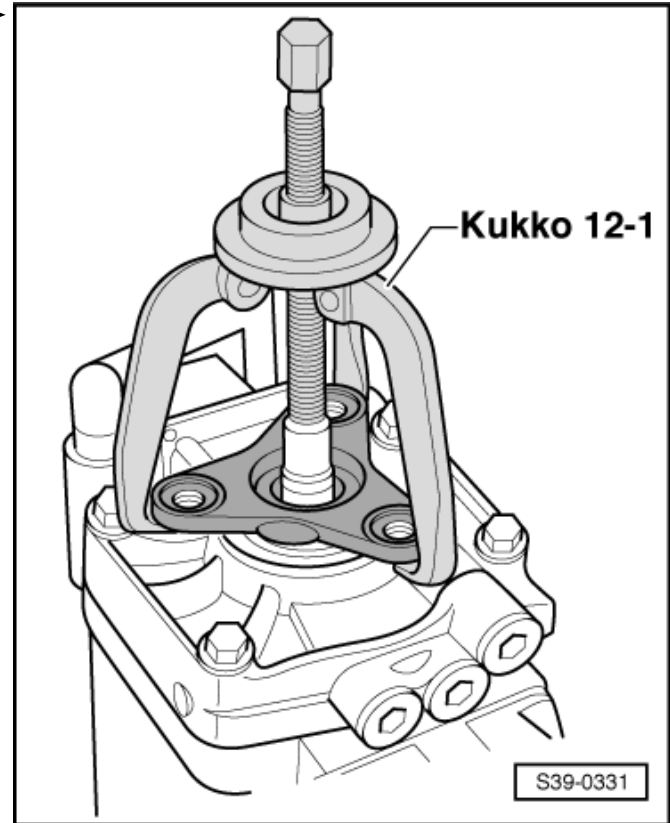
ACHTUNG!

Wird das Fahrzeug nicht verzurrt, besteht die Gefahr das es von der Hebebühne abrutschen kann.

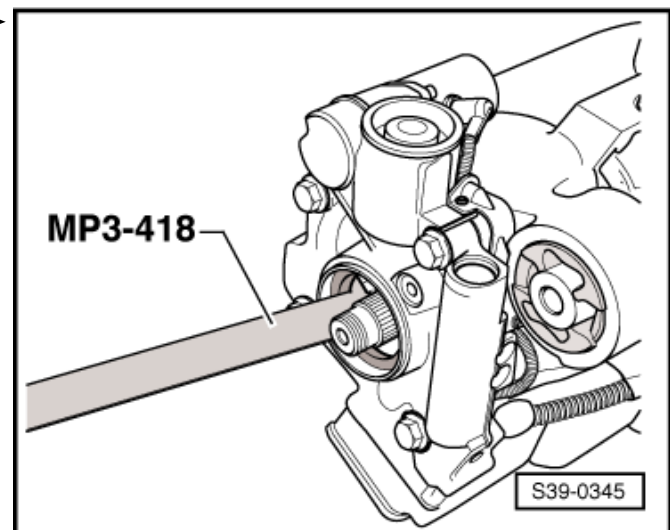
- Sechskantmutter am Flansch der Haldex-Kupplung abschrauben.
- A- Schraube M10 x 25
- B- Innensechskantschraube M8 x 15 (wird von der Rückseite in den Gegenhalter -T30004 - eingedreht)



- Flansch für Haldex-Kupplung abziehen. Bei Schwierigkeit Abziehvorrichtung, z. B. -Kukko 12/1- verwenden. ►

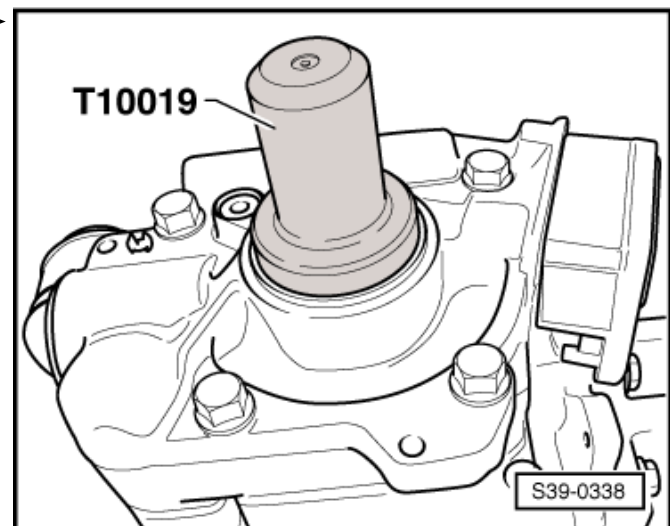


- Dichtring mit dem Ausdrückhebel -MP3-418- ausziehen. ►

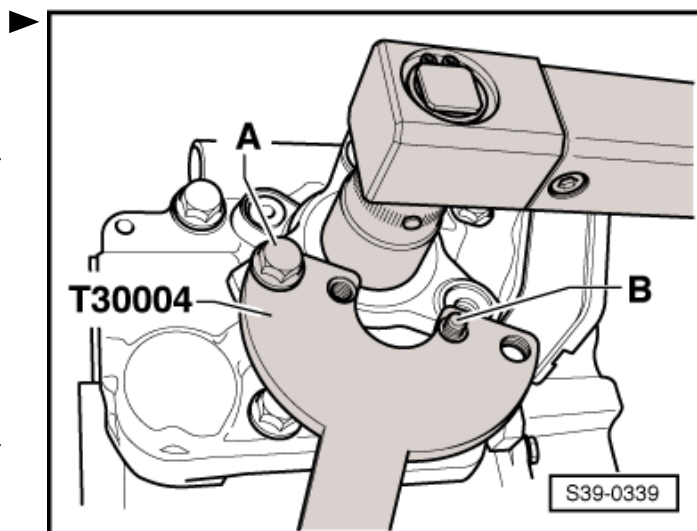


Dichtring für Flansch an der Haldex-Kupplung einbauen

- Neuen Dichtring vor dem Einbau am Außendurchmesser und zwischen den Dichtlippen mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung leicht ölen.
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10019- bis Anschlag eintreiben. Dabei Dichtring nicht verkanten. ►
- Flansch für Haldex-Kupplung auftreiben.



- Neue Sechskantmutter mit Sicherungsmittel -D 000 600- einsetzen und festziehen.
- A- Schraube M10 x 25
- B- Innensechskantschraube M8 x 15 (wird von der Rückseite in den Gegenhalter -T30004 - eingedreht)
- Kardanwelle einbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Wärmeschutzblech unterhalb der Kardanwelle einbauen.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ Kapitel „Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen“ in **39-10**.



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Nm
Flansch für Haldex-Kupplung an Achsantrieb hinten ¹⁾	210

¹⁾ Mutter immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

39-7 Elektrische / elektronische Bauteile und ihre Einbauorte

1 - Steuergerät für Allradantrieb -J492-

- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 1 in **39-7** Seite 2
- ❑ bildet zusammen mit Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- eine Einheit
- ❑ im Steuergerät befindet sich auch der Drucksensor - aus- und einbauen ⇒ **39-7** Seite 4
- ❑ über Daten-BUS werden dem Steuergerät für Allradantrieb wichtige Signale vom Steuergerät für Motor und Steuergerät für ABS mit EDS -J104- übermittelt

2 - Pumpe für Haldex-Kupplung -V181-

- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 2 in **39-7** Seite 2
- ❑ die Pumpe kann mit ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Betriebsart „Geführte Fehlersuche“ geprüft werden
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **39-7** Seite 8

3 - Diagnoseanschluss

- ❑ befindet sich im Fußraum vorn links, neben dem Frontklappenöffner

4 - Schalter für Handbremskontrolle -F9-

- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 3 in **39-7** Seite 2
- ❑ der Schalter kann mit ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Betriebsart „Geführte Fehlersuche“ geprüft werden
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 46

5 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ❑ Einbauort ⇒ Abb. 4 in **39-7** Seite 3
- ❑ der Schalter kann mit ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Betriebsart „Geführte Fehlersuche“ geprüft werden
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 46

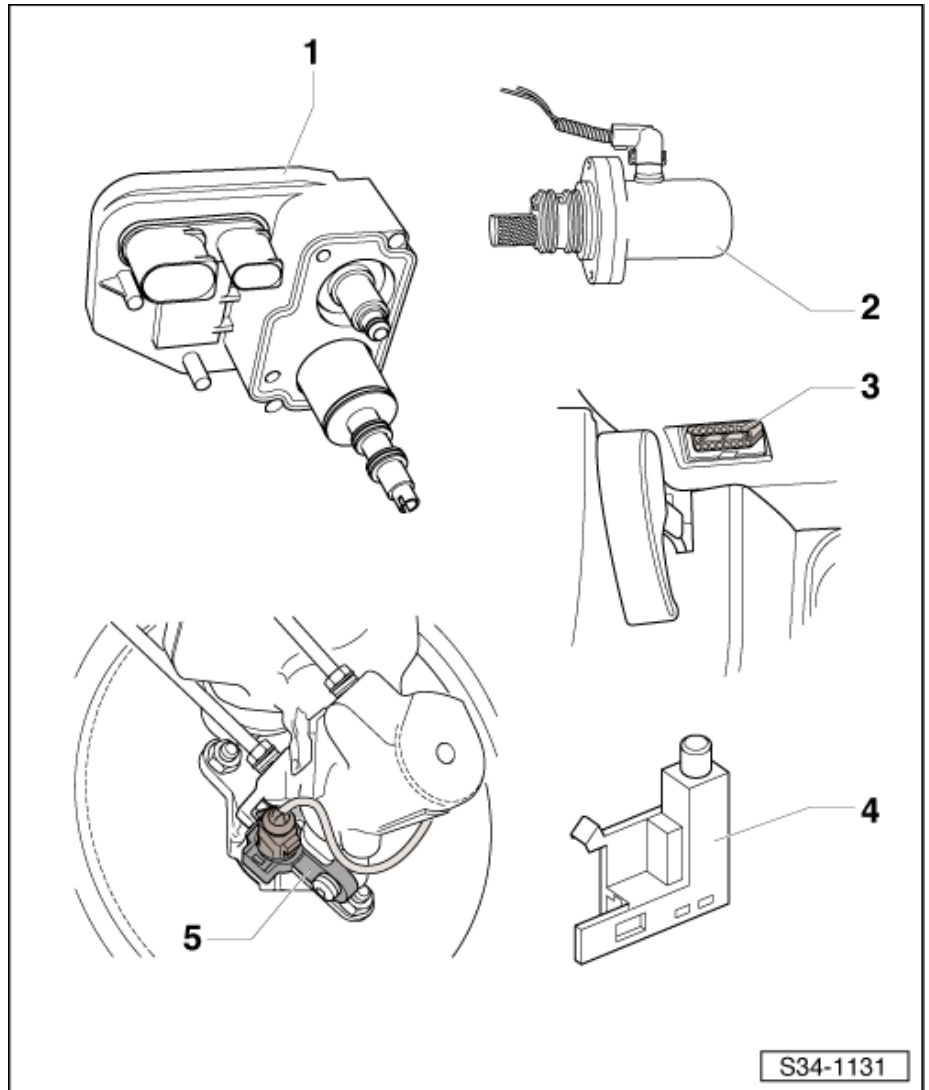
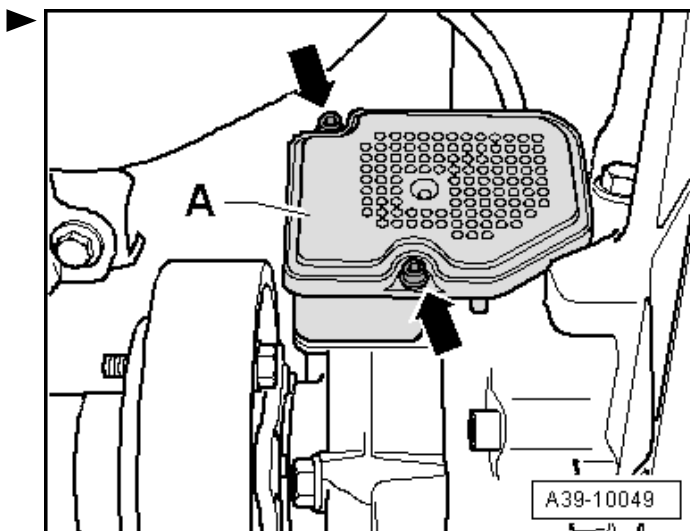
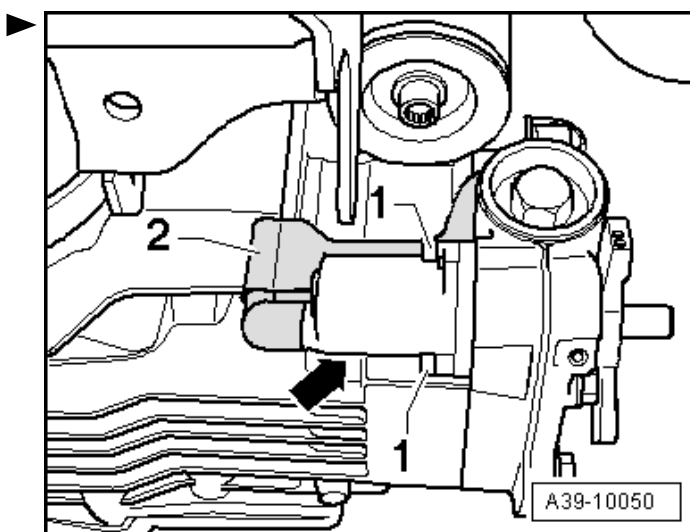


Abb. 1: Steuergerät für Allradantrieb -J492-

Einbauort: Steuergerät -A- befindet sich am Achsantrieb hinten, im vorderen (linken) Bereich.

**Abb. 2: Pumpe für Haldex-Kupplung -V181-**

Einbauort: Pumpe für Haldex-Kupplung -Pfeil- befindet sich am Achsantrieb hinten, im vorderen (rechten) Bereich.

**Abb. 3: Schalter für Handbremskontrolle -F9-**

Einbauort: Schalter -Pfeil- befindet sich am Handbremshebel.

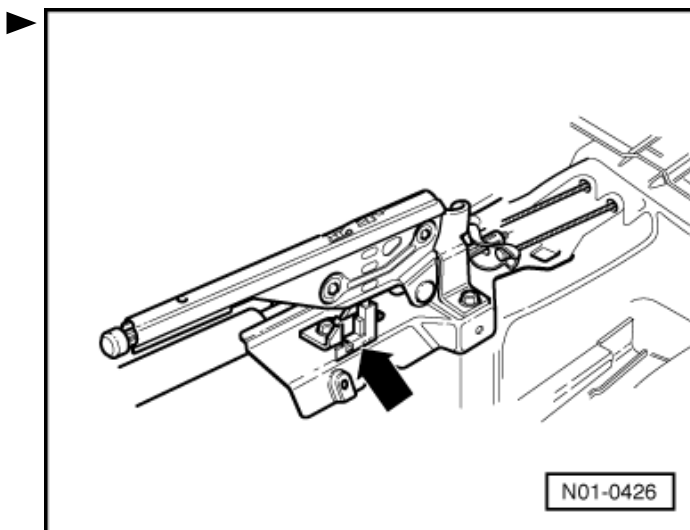
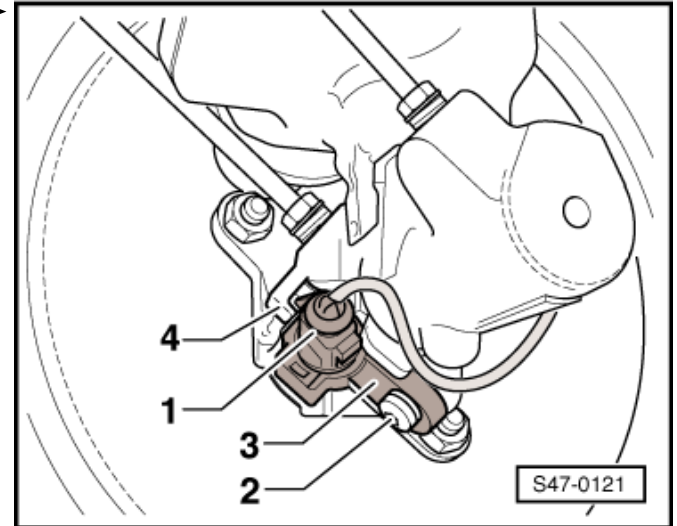


**Abb. 4: Bremslichtschalter -F- und Bremspedal-
schalter -F47-**

Einbauort: Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschal-
ter -F47- befindet sich am Hauptbremszylinder.



Steuergerät für Allradantrieb -J492- aus- und einbauen - Montageübersicht

1 - Steuergerät für Allradantrieb -J492-

- ☐ ist mit dem Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- Pos. 4 kalibriert
- ☐ immer mit dem Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- Pos. 4 gemeinsam ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-7** Seite 4

2 - 6 Nm

3 - Deckel

- ☐ mit aufvulkanisierter Dichtung
- ☐ immer ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

4 - Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373-

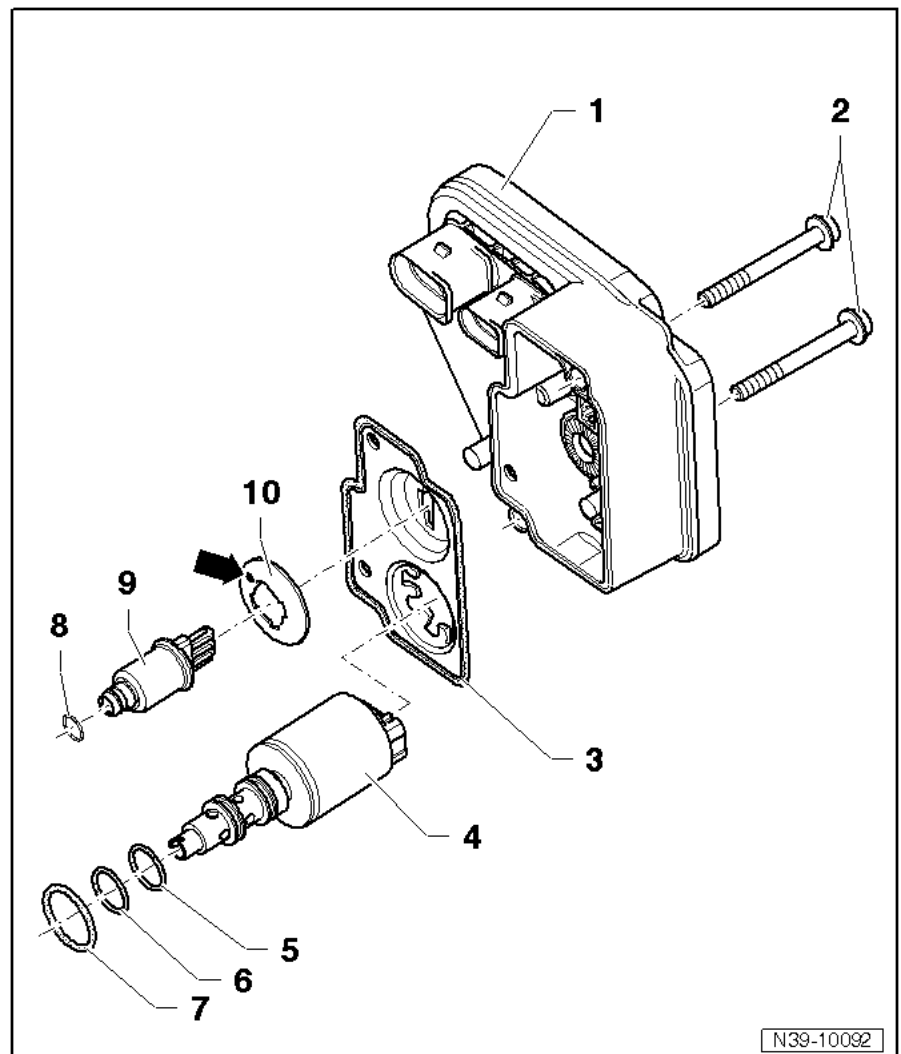
- ☐ ist mit dem Steuergerät für Allradantrieb -J492- kalibriert
- ☐ immer mit dem Steuergerät für Allradantrieb -J492- Pos. 1 gemeinsam ersetzen

5 - Dichtring

- ☐ Durchmesser 12 mm
- ☐ für Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373-
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Hallex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

6 - Dichtring

- ☐ Durchmesser 11 mm
- ☐ für Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373-



- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Dichtring

- ☐ im Gehäuse der Haldex-Kupplung
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Dichtring

- ☐ für Drucksensor
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

9 - Drucksensor

- ☐ kann beim Tausch des Steuergerätes wieder verwendet werden

10 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 5 in **39-7** Seite 4

Abb. 5: Einbaulage der Tellerfeder

Die Markierung -Pfeil- auf der gewölbten Seite der Tellerfeder -2- zeigt in Einbaulage nach oben und zum Drucksensor -1-.

Steuergerät für Allradantrieb -J492- aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

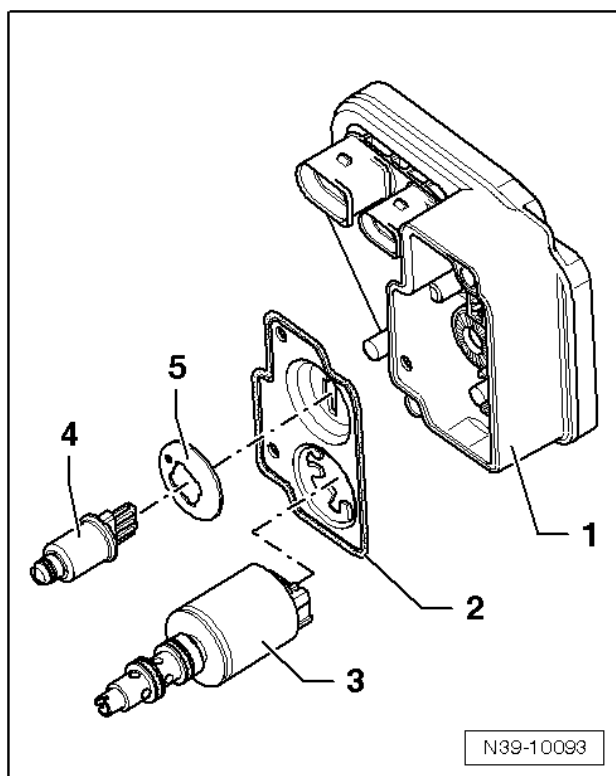
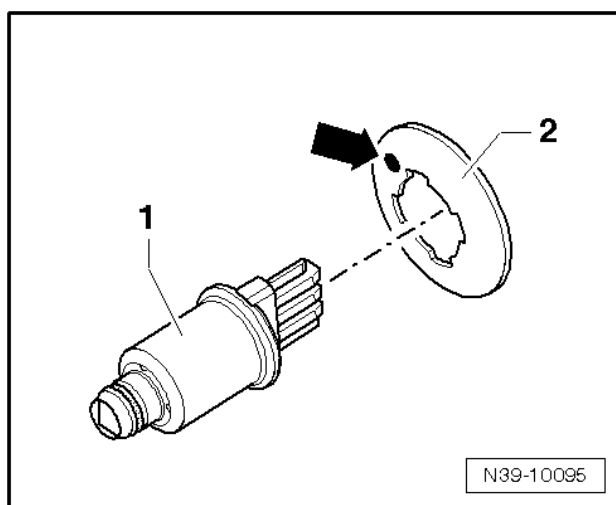
- ♦ Auffangwanne

Ausbauen

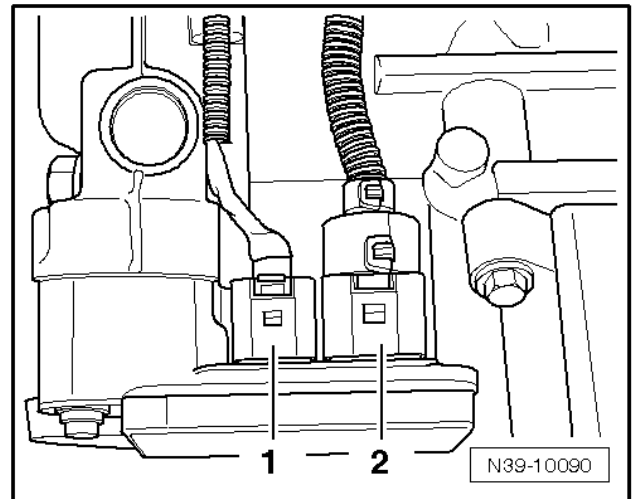


Hinweis

Beim Ausbau des Steuergerätes -1- wird der Deckel -2- und die Tellerfeder -5- gemeinsam ausgebaut. Der Drucksensor -4- und das Ventil -3- werden separat ausgebaut.

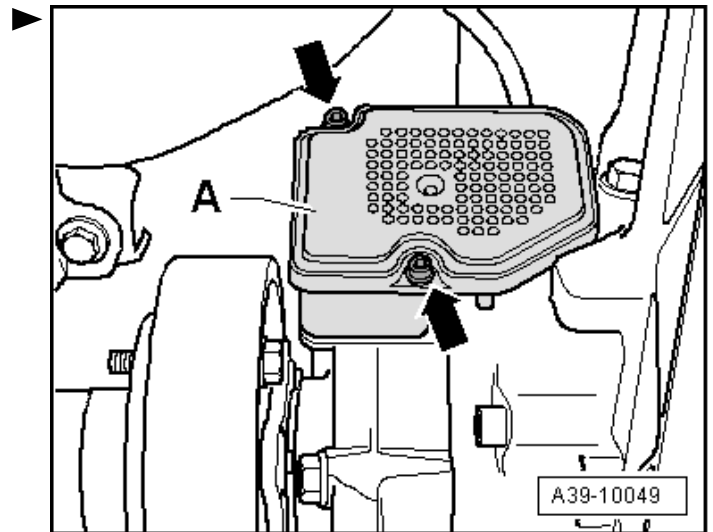


- Zündung ausschalten.
- Steckverbindungen -1- und -2- am Steuergerät oben ► trennen.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb stellen.

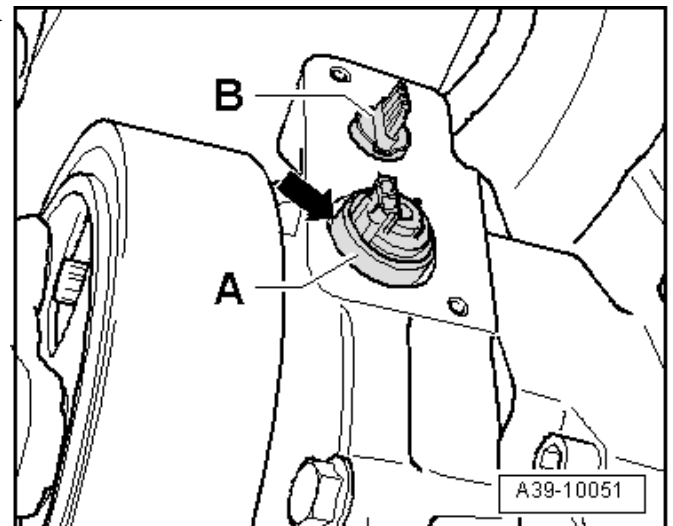


- Schrauben -Pfeile- abschrauben.

Darauf achten, dass beim Abnehmen des Steuergerätes keine Teile herunterfallen.



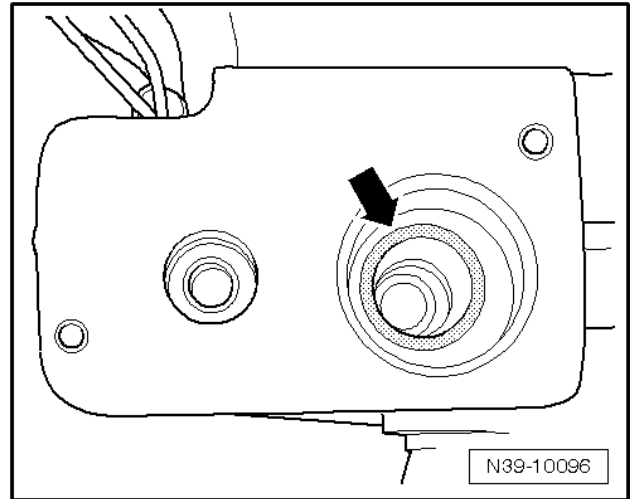
- Steuergerät -A- vorsichtig abnehmen.
- Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- -A- vorsichtig mit einer Zange am Metallgehäuse -Pfeil- greifen und herausziehen.
- Drucksensor -B- herausziehen.



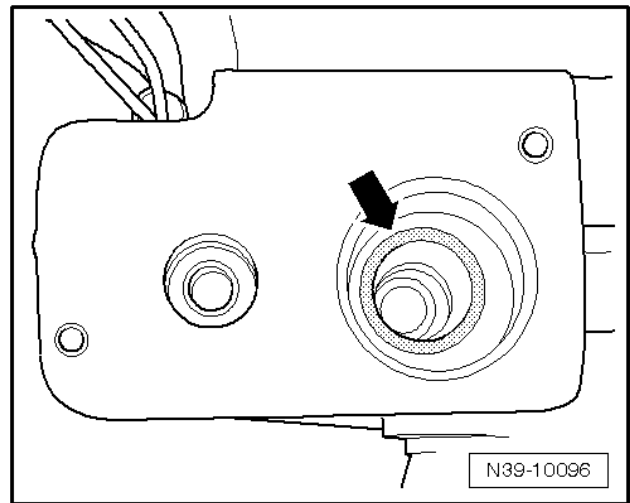
- Dichtring für Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- -Pfeil- aus dem Gehäuse nehmen. ►

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



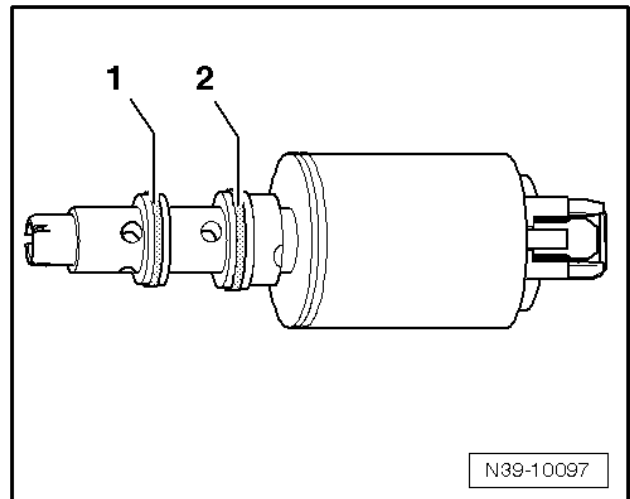
- Neuen Dichtring für Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373- -Pfeil- mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und in das Gehäuse einsetzen. ►



- Dichtringe -1- und -2- ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile. ►

Die unterschiedlichen Durchmesser beachten:

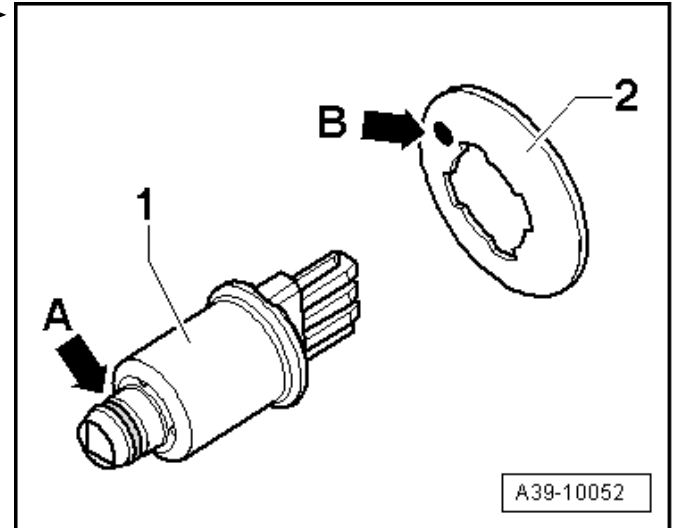
- ♦ Innendurchmesser Dichtring -1- beträgt 11 mm
- ♦ Innendurchmesser Dichtring -2- beträgt 12 mm



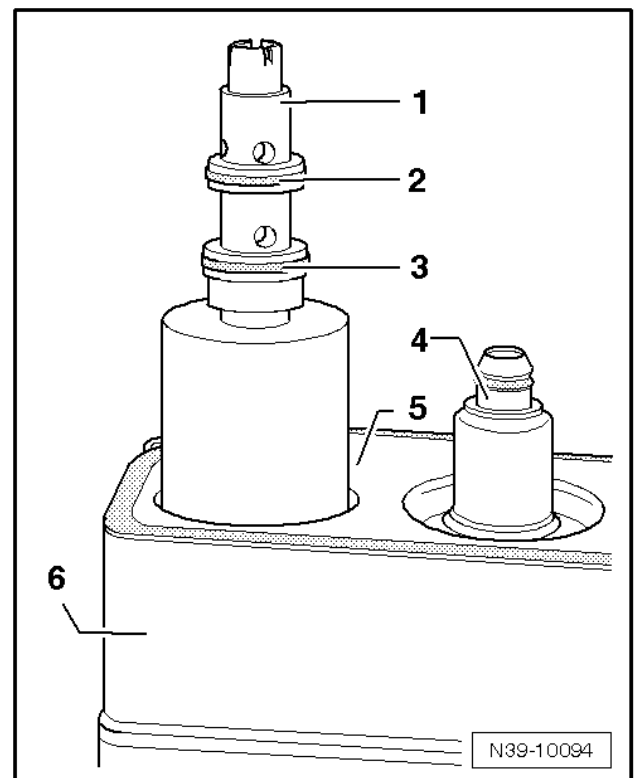
- Dichtring -Pfeil A- am Drucksensor ersetzen. ►

**Hinweis**

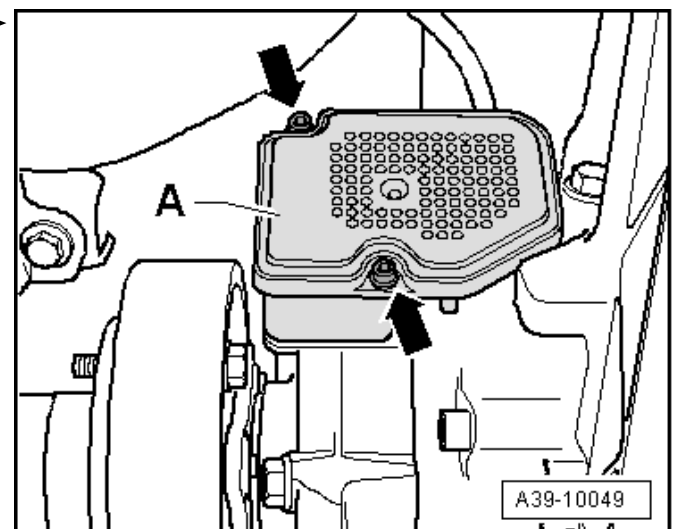
Die Markierung -Pfeil B- auf der gewölbten Seite der Tellerfeder -2- zeigt in Einbaulage nach oben und zum Drucksensor -1-.



- Tellerfeder -2- mit der gewölbten Seite auf den Drucksensor -1- aufstecken.
- Neuen Deckel -5- auf das Steuergerät -6- aufsetzen. ►
- Drucksensor -4- mit Tellerfeder in den neuen Deckel -5- einsetzen und auf die Steckverbindung aufdrücken. Die gewölbte Seite der Tellerfeder zeigt zum Drucksensor.
- Neuen Dichtring vom Drucksensor -4- mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung bestreichen.
- Ventil -1- in den neuen Deckel -5- und das Steuergerät -6- einsetzen. Ventil -1- auf die Steckverbindung aufdrücken.
- Neue Dichtringe -2- und -3- mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung bestreichen.



- Steuergerät -A- vorsichtig aufsetzen und Schrauben -Pfeile- mit Anzugsdrehmoment festziehen. ►
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10** Seite 1.



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Nm
Steuergerät für Allradantrieb -J492-	⇒ Pos. 2 in 39-7 Seite 3

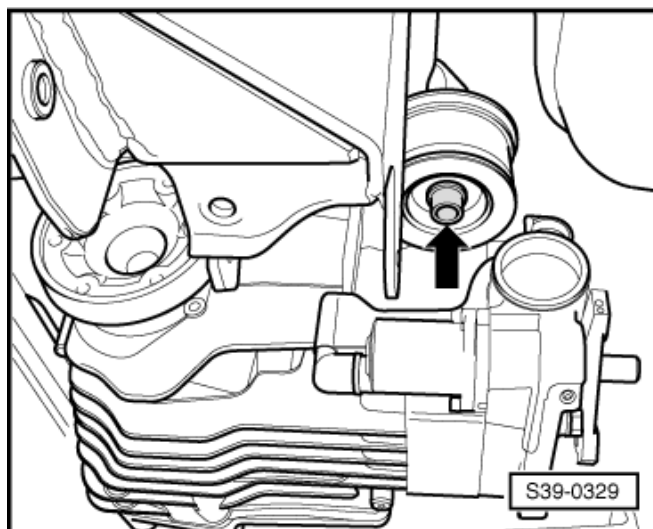
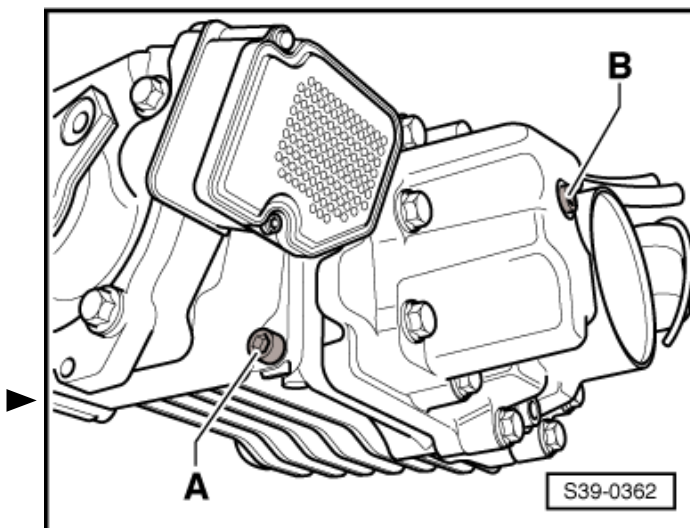
Pumpe für Haldex-Kupplung aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

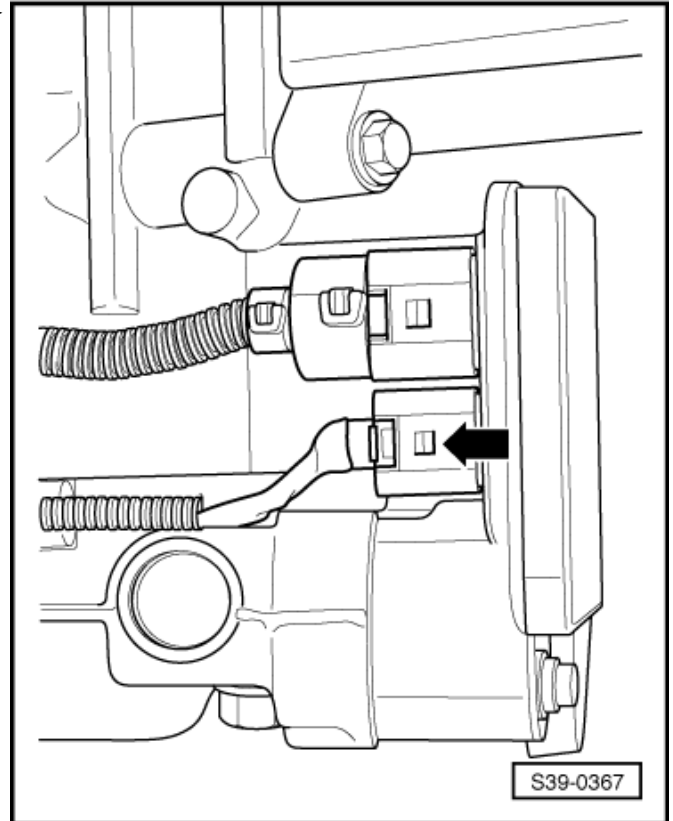
- ◆ Auffangwanne

Ausbauen

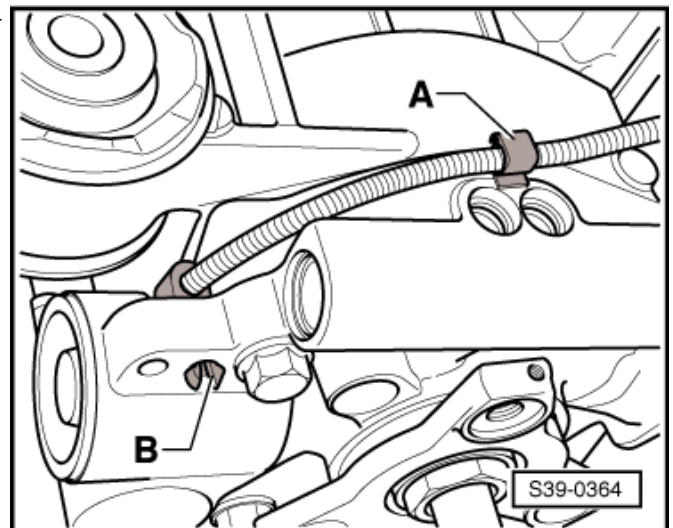
- Zündung ausschalten.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb stellen.
- Kontrollschraube -B- herausdrehen.
- Ablassschraube -A- herausschrauben und Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung vollständig ablassen.
- Ablassschraube -A- mit neuem Dichtring einschrauben und mit Anzugsdrehmoment anziehen.
- Achsantrieb geringfügig absenken, dazu muss die Befestigungsschraube am vorderen Lagerbock-Achsantrieb ca. 7 Umdrehungen herausgedreht werden.



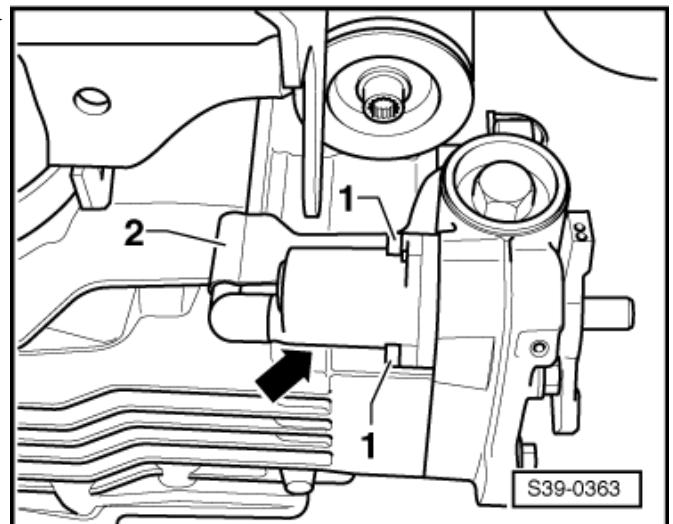
- Stecker -Pfeil- für die Pumpe vom Steuergerät abziehen. ►



- Leitungsstrang zusammen mit dem Halter -A- vom Gehäuse abziehen und freilegen.
- Rastnasen -B- zusammendrücken und so weit wie möglich in die Gehäusebohrung schieben. ►



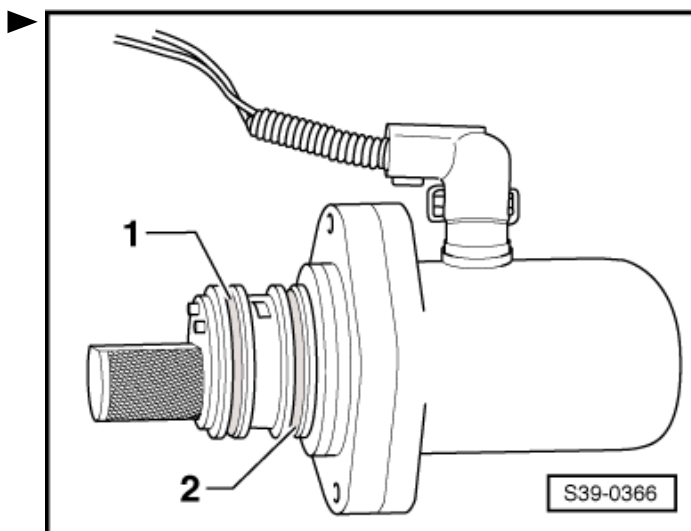
- Befestigungsschrauben der Pumpe -1- herausdrehen. ►
- Pumpe -Pfeil- zusammen mit dem Kabelschutz -2- aus dem Haldex-Gehäuse ziehen.



Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

- Rundschnurringe -1- und -2- ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.
- Rundschnurringe -1- und -2- dünn mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung bestreichen.
- Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung nachfüllen und Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10** Seite 1.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Pumpe an Haldex-Kupplung	6
Schraube zur Ölkontrolle ²⁾	15
Ablassschraube ²⁾	30
Achsantrieb hinten an Aggregateträger ¹⁾	⇒ Fahrwerk ⇒ Rep.-Gr. 42

¹⁾ Schrauben immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

²⁾ Mit neuem Dichtring ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

39-8 Haldex-Kupplung aus- und einbauen

Montageübersicht

1 - 50 Nm

- ☐ 4 Stück

2 - Haldex-Kupplung

- ☐ mit Steuergerät

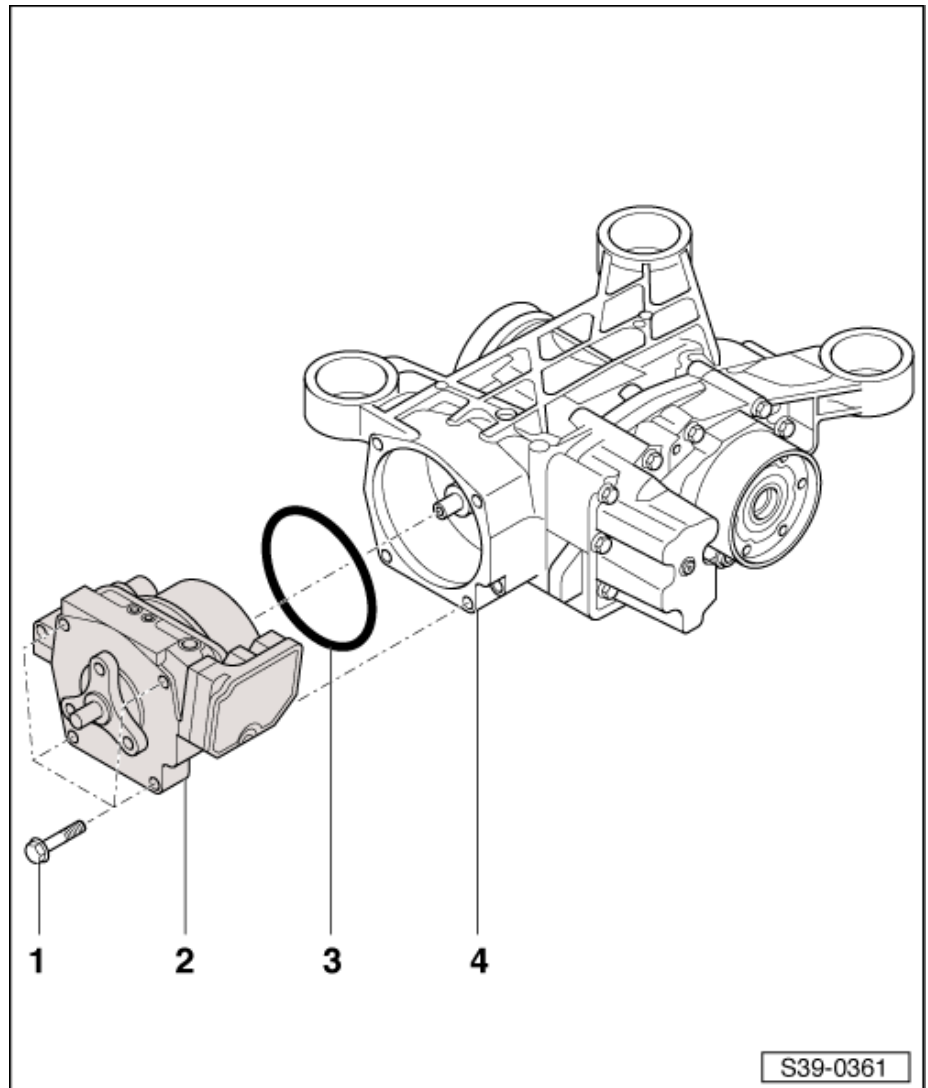
3 - O-Ring

aus- und einbauen ⇒ **39-8**
Seite 1

- ☐ immer ersetzen
⇒ Elektronischer Katalog
der Originalteile
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Hal-
dex-Kupplung einsetzen
- ☐ Ölspezifikation
⇒ Elektronischer Katalog
der Originalteile

4 - Achsantrieb hinten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-4**
Seite 1



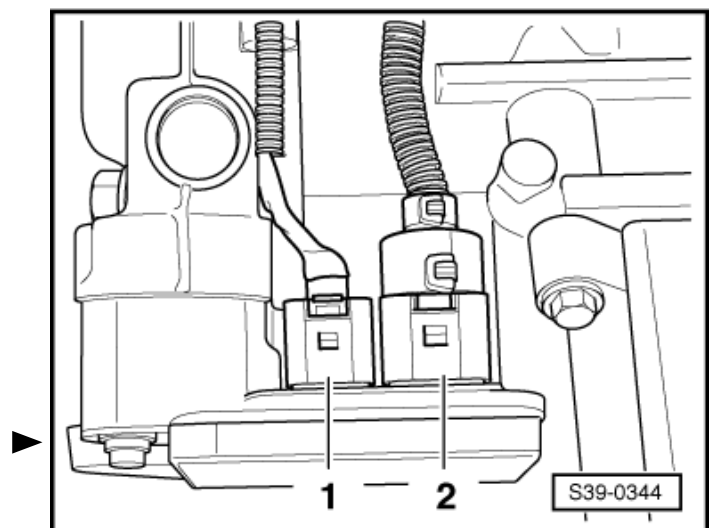
Haldex-Kupplung aus- und einbauen (Achsantrieb eingebaut)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

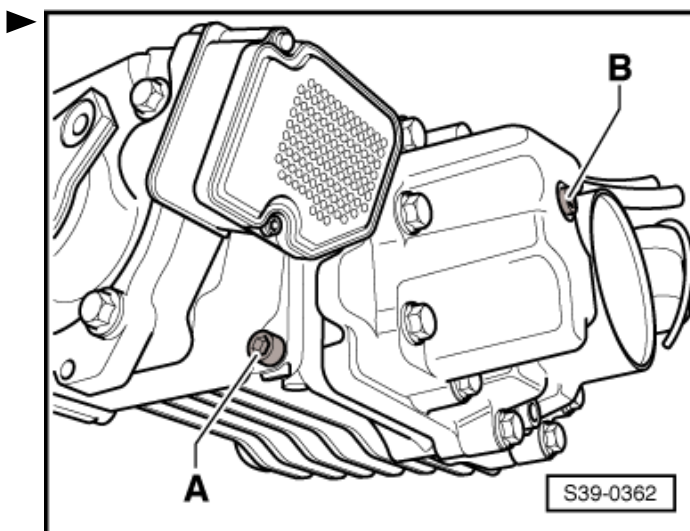
- ◆ Führungsstangen -T10093-
- ◆ Motor- und Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383A-
- ◆ Auffangwanne

Ausbauen

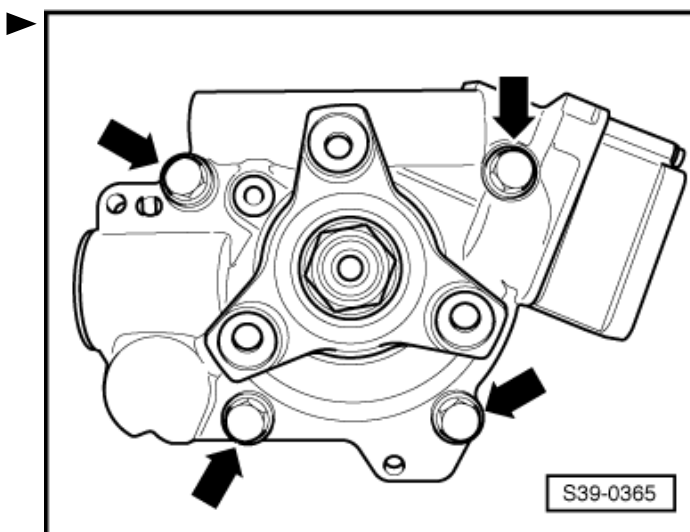
- Fahrzeug anheben.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Steckverbindung -2- trennen.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb stellen.



- Kontrollschraube -B- herausdrehen.
- Ablassschraube -A- herausschrauben und Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung vollständig ablassen.
- Ablassschraube -A- mit neuem Dichtring einschrauben und mit Anzugsdrehmoment anziehen.



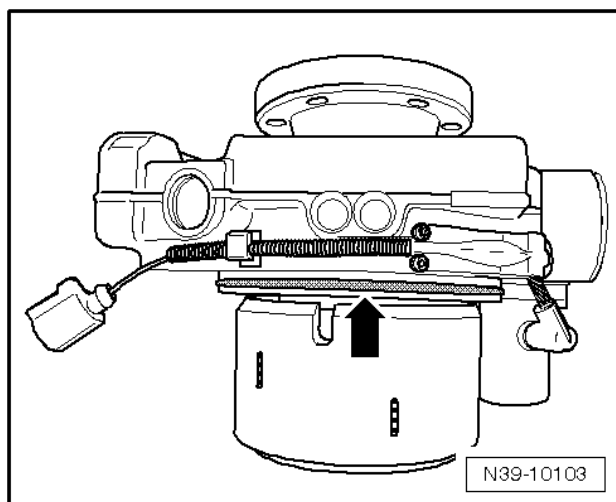
- Befestigungsschrauben -Pfeile- herausdrehen und Haldex-Kupplung aus dem Achsantrieb hinten herausziehen.



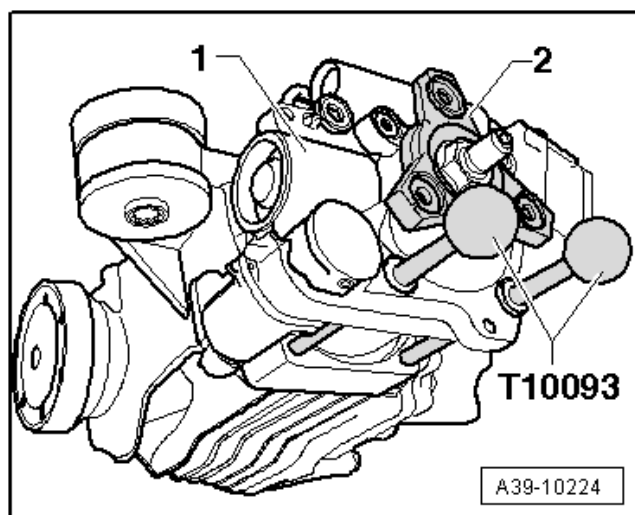
- Den bisherig eingebauten O-Ring -Pfeil- von der Haldex-Kupplung abnehmen.

Einbauen

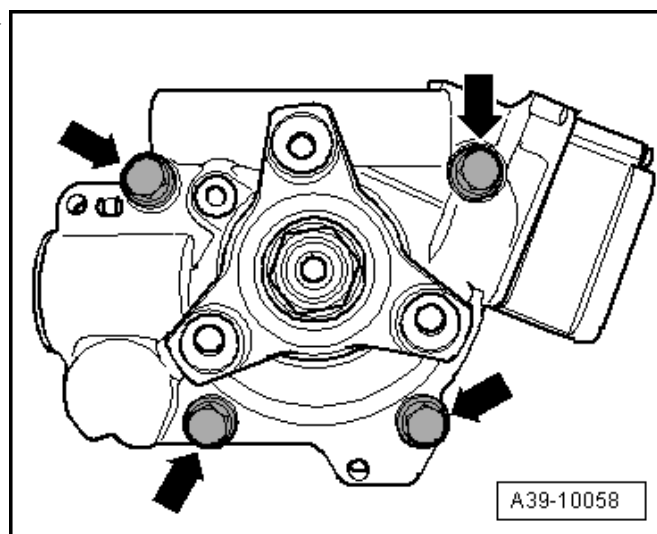
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



- Neuen O-Ring einsetzen und mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung leicht ölen ⇒ Pos. 3 in **39-8** Seite 1.
- Haldex-Kupplung -1- in den Achsantrieb hinten einsetzen. Zur exakten Führung Führungsstangen -T10093- einschrauben. ►
- Am Flansch/Kardanwelle -2- drehen und Haldex-Kupplung bis Anschlag einsetzen.



- Führungsstangen -T10093- ausbauen und Schrauben -Pfeile- mit Anzugsdrehmoment festziehen. ►
- Kardanwelle einbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Wärmeschutzblech unterhalb der Kardanwelle einbauen.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung nachfüllen und Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10** Seite 1.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Schraube zur Ölkontrolle ¹⁾	15
Ablassschraube ¹⁾	30
Haldex-Kupplung an Achsantrieb hinten	⇒ Pos. 1 in 39-8 Seite 1

¹⁾ Mit neuem Dichtring ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

39-9 Haldex-Kupplung zerlegen und zusammenbauen

Montageübersicht

1 - Lamellenkupplung

- ☐ Aufbau der Lamellenkupplung ⇒ Abb. 1 in **39-9** Seite 2
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-9** Seite 2

2 - 6 Nm

3 - Pumpe für Haldexkupplung -V181-

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Pumpe für Haldex-Kupplung aus- und einbauen“ in **39-7**

4 - O-Ring

- ☐ Durchmesser 32 mm
- ☐ für Pumpe für Haldexkupplung -V181-
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - O-Ring

- ☐ Durchmesser 30 mm
- ☐ für Pumpe für Haldexkupplung -V181-
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

6 - Verschlussdeckel, 35 Nm

7 - O-Ring

- ☐ für Verschlussdeckel
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Ölfilterträger

9 - O-Ring

- ☐ für Ölfilterträger
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

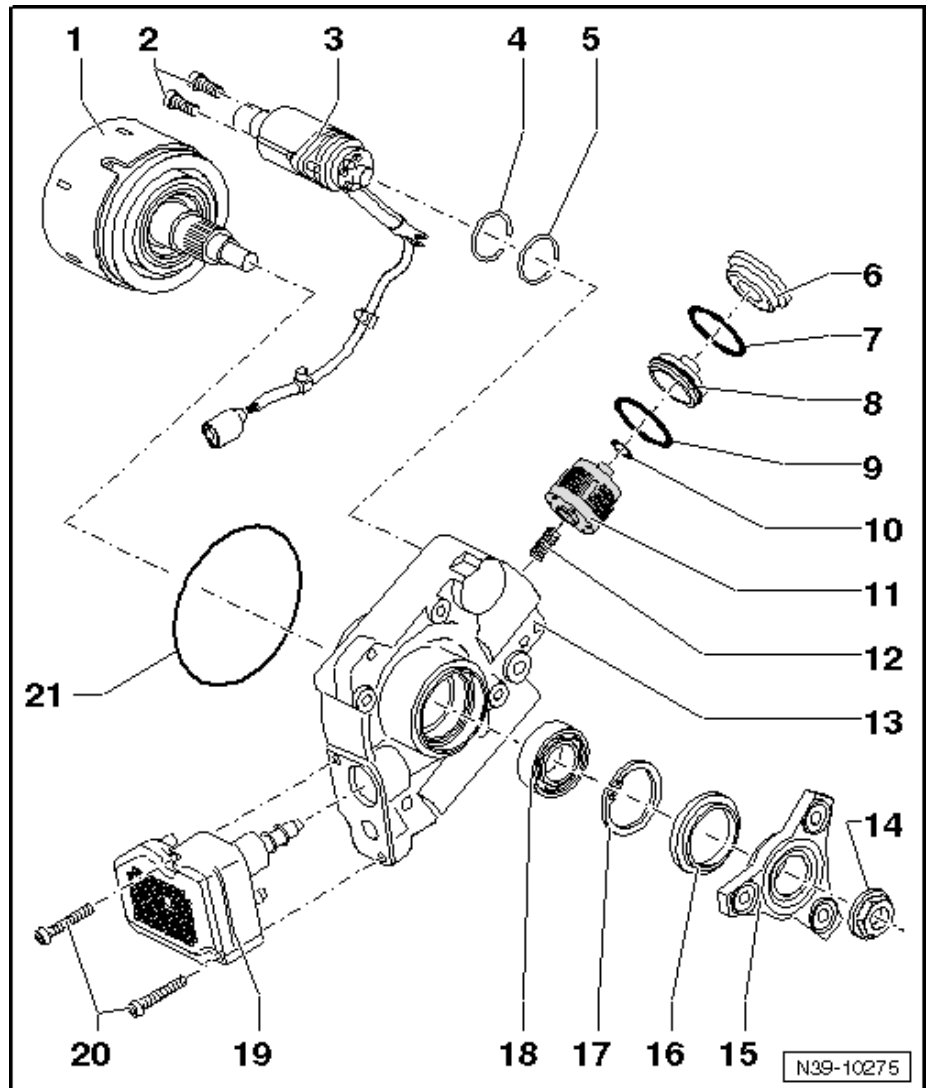
10 - O-Ring

- ☐ für Ölfilter
- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

11 - Ölfilter

- ☐ für Haldex-Kupplung
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-9** Seite 7

12 - Feder



13 - Gehäuse für Haldex-Kupplung

- ☐ komplette Haldex-Kupplung aus- und einbauen ⇒ **39-8** Seite 1
- ☐ von Lamellenkupplung abbauen ⇒ **39-9** Seite 2

14 - Mutter, 210 Nm

- ☐ mit Sicherungsmittel -D 000 600- sichern

15 - Flansch für Kardanwelle

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-6** Seite 1

16 - Dichtring für Flansch/Kardanwelle

- ☐ ersetzen ⇒ **39-6** Seite 1

17 - Sicherungsring**18 - Kugellager**

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **39-9** Seite 2

19 - Steuergerät für Allradantrieb -J492-

- ☐ mit Ventil für Steuerung des Öffnungsgrads der Kupplung -N373-
- ☐ mit Öldruck- und Öltemperaturgeber -G437-
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Steuergerät für Allradantrieb -J492- aus- und einbauen“ in **39-7**

20 - 6 Nm**21 - O-Ring**

- ☐ mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung benetzen und einsetzen
- ☐ immer ersetzen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Abb. 1: Aufbau der Lamellenkupplung**1 - Lamellenkupplung**

Lamellen können nicht ausgebaut werden

2 - Rollen außen

3 Stück

3 - Laufrollen

3 Stück

Einbaulage: Rolle zeigt nach außen

4 - Laufrollen

3 Stück

Einbaulage: Rolle zeigt nach innen

5 - Axialnadellager

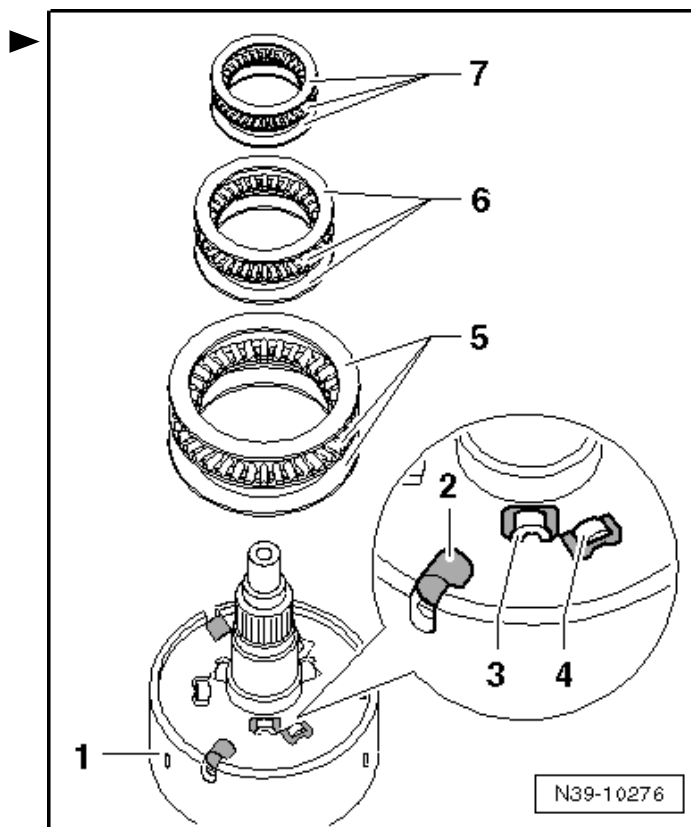
Dicke Scheibe zeigt zur Lamellenkupplung -1-

6 - Axialnadellager

Dicke Scheibe zeigt zur Lamellenkupplung -1-

7 - Axialnadellager

Dicke Scheibe zeigt zur Lamellenkupplung -1-

**Rillenkugellager für Haldex-Kupplung ersetzen****Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ♦ Druckstempel -MP3-408 (VW 412)-
- ♦ Rohrstück -MP3-409 (VW 418 A)-

- ◆ Druckstück -MP3-411 (VW 454)-
- ◆ Ausdrückhebel -MP3-418 (VW 681)-
- ◆ Druckstück -MP3-453 (VW 431)-
- ◆ Druckstück -T10019-
- ◆ Montagevorrichtung -T10030-
- ◆ Spanngurt -T10038-
- ◆ Gegenhalter -T30004 (3415)-
- ◆ Einschlaghülse -T30034 (41 - 501)-
- ◆ Rohr -T30055 (3296)-
- ◆ Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A-
- ◆ Abziehvorrichtung, z. B. -Kukko 12/1-
- ◆ Zweiarmaabzieher, z. B. -Kukko 20-2-
- ◆ Auffangwanne
- ◆ Sicherungsmittel -D 000 600-
- ◆ Innensechskantschraube M8 x 15
- ◆ Schraube M10 x 25

Ausbauen

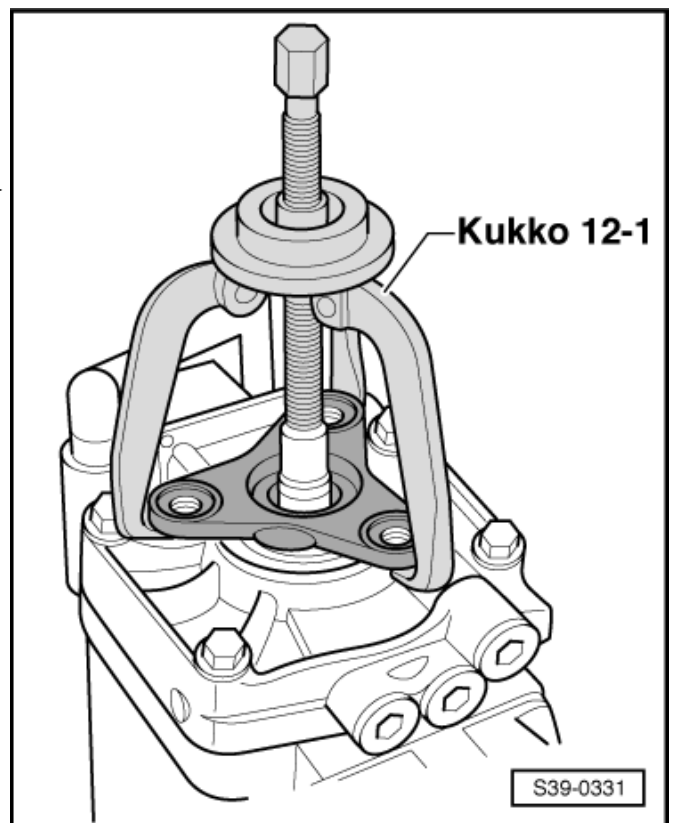
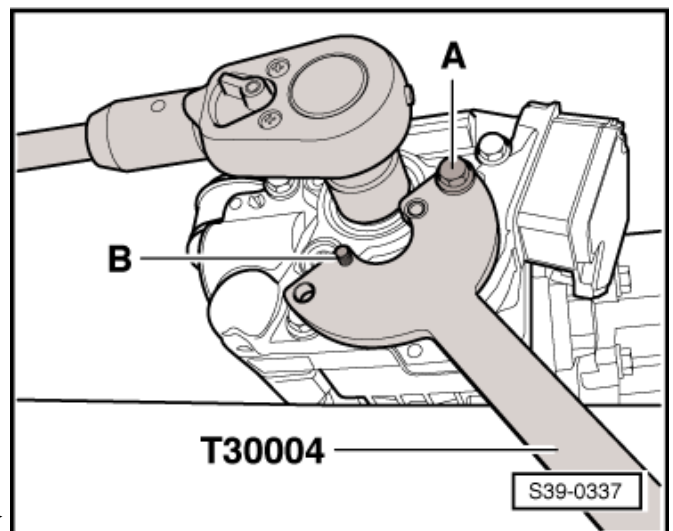
- Fahrzeug anheben.
- Kardanwelle ausbauen ⇒ **39-2** Seite 1.
- Das Fahrzeug mit den Spanngurten -T10038- an der Hebebühne verzurren.



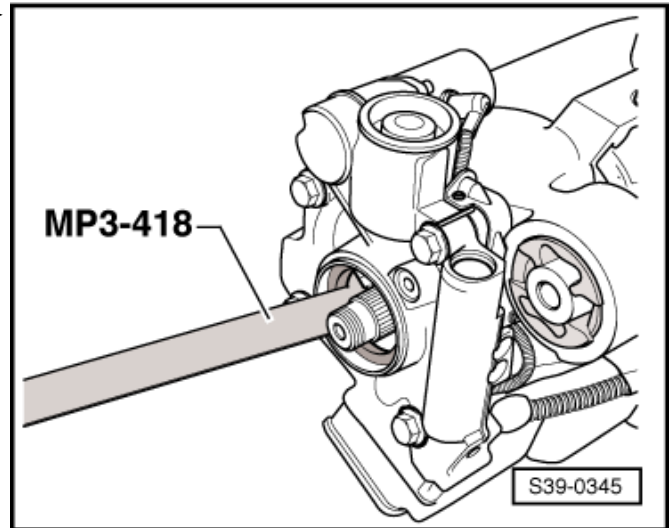
ACHTUNG!

Wird das Fahrzeug nicht verzurrt, besteht die Gefahr das es von der Hebebühne abrutschen kann.

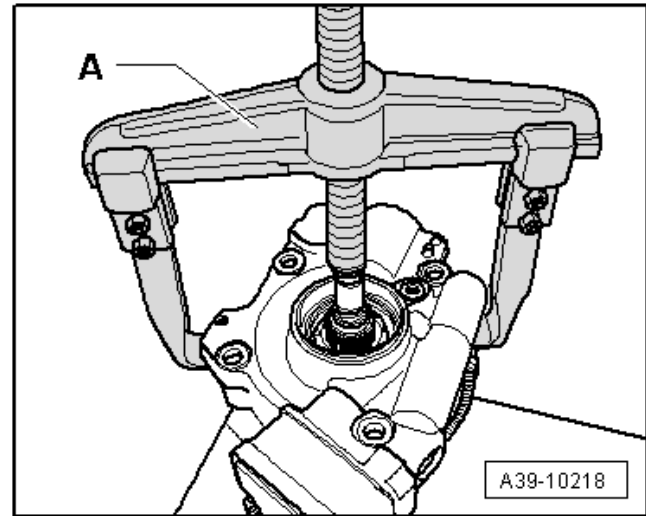
- Sechskantmutter am Flansch der Haldex-Kupplung abschrauben. ►
- A- Schraube M10 x 25
- B- Innensechskantschraube M8 x 15 (wird von der Rückseite in den Gegenhalter -T30004 - eingedreht)
- Flansch für Haldex-Kupplung abziehen. Bei Schwierigkeit Abziehvorrichtung, z. B. -Kukko 12/1- verwenden. ►
- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.



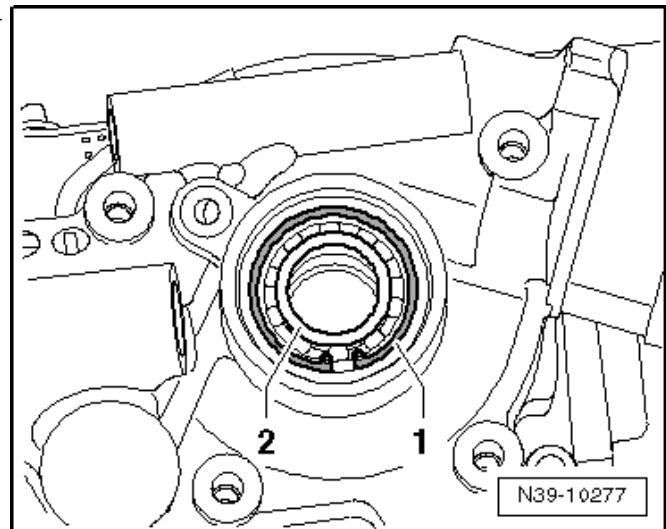
- Dichtring mit dem Ausdrückhebel -MP3-418- ausziehen. ►



- Haldex-Kupplung ausbauen ⇒ Kapitel „Haldex-Kupplung aus- und einbauen (Achsantrieb eingebaut)“ in **39-8**. ►
- Haldex-Kupplung auf einer sauberen Werkbank ablegen.
- Gehäuse für Haldex-Kupplung abziehen.
- A- Zweiarmabzieher z. B. -Kukko 20-2-

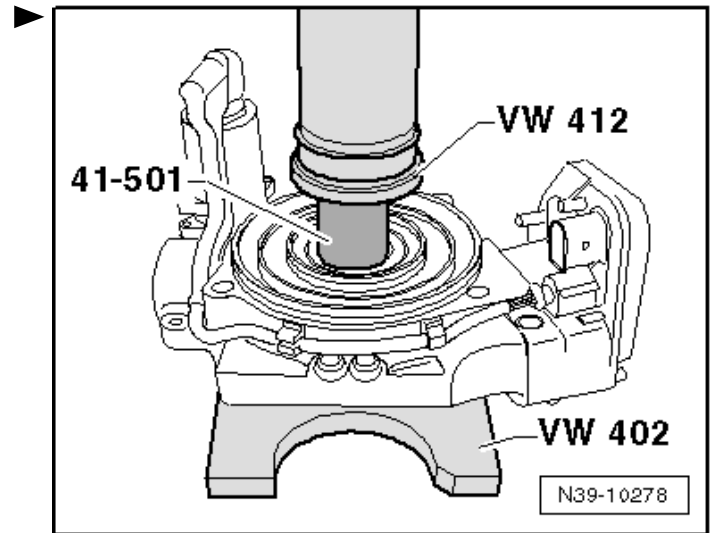


- Sicherungsring -1- für Rillenkugellager -2- ausbauen. ►

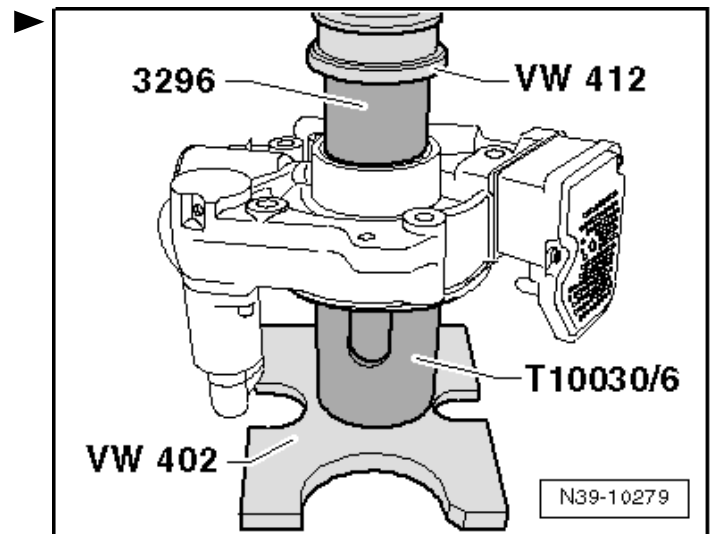


- Rillenkugellager auspressen.

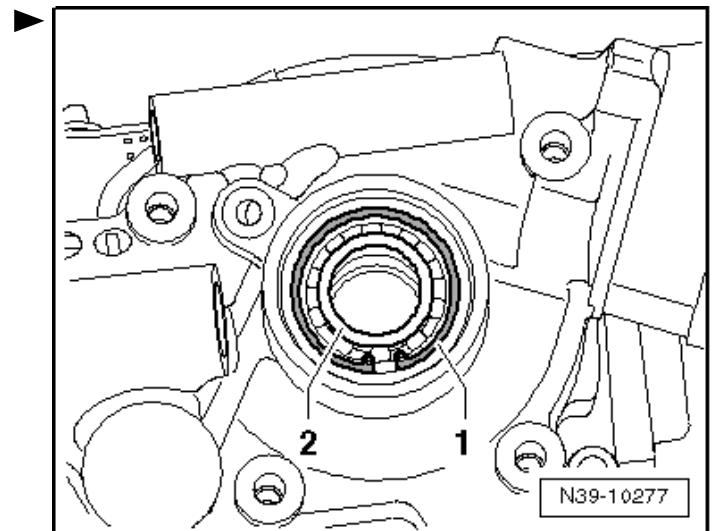
Einbauen



- Neues Rillenkugellager bis Anschlag einpressen.



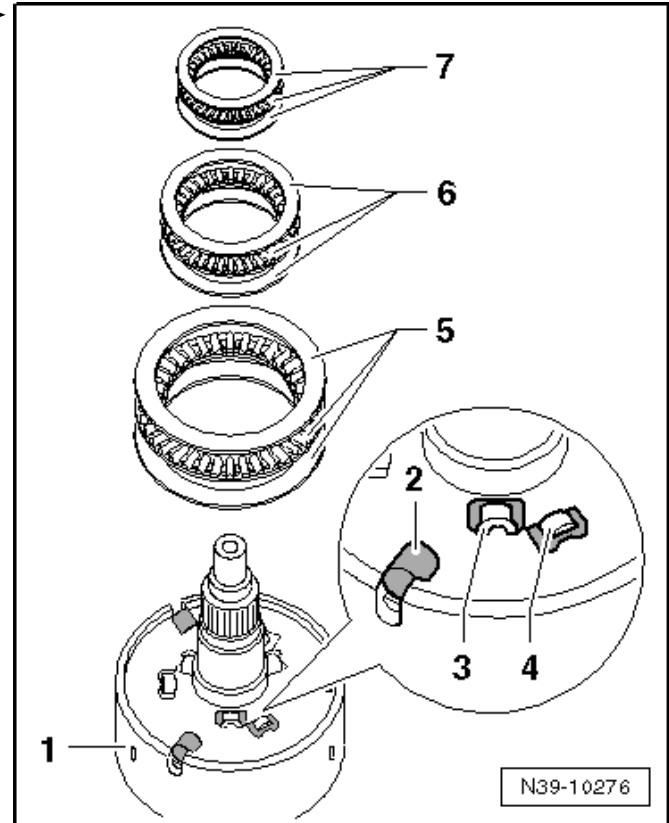
- Sicherungsring -1- einsetzen.
- Rillenkugellager -2- z. B. mit einem Heißluftgebläse auf ca. 80 °C erwärmen.



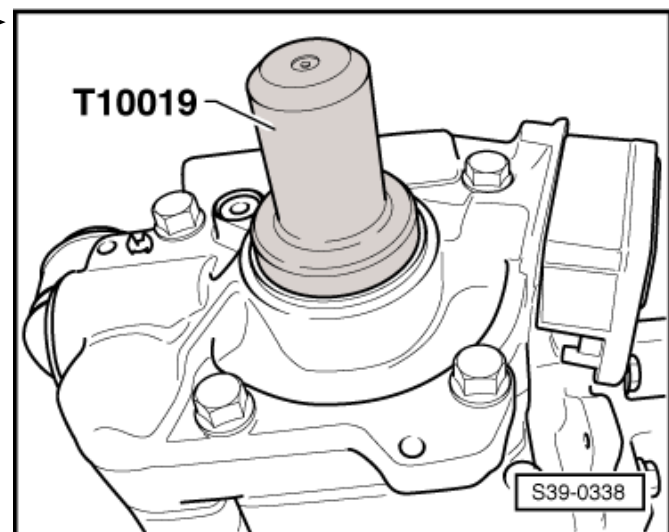
- Axialnadellager -5...7- auf der Lamellenkupplung -1- mittig zentrieren. ►
- Gehäuse für Haldex-Kupplung auf die Lamellenkupplung -1- von Hand aufsetzen.

**Hinweis**

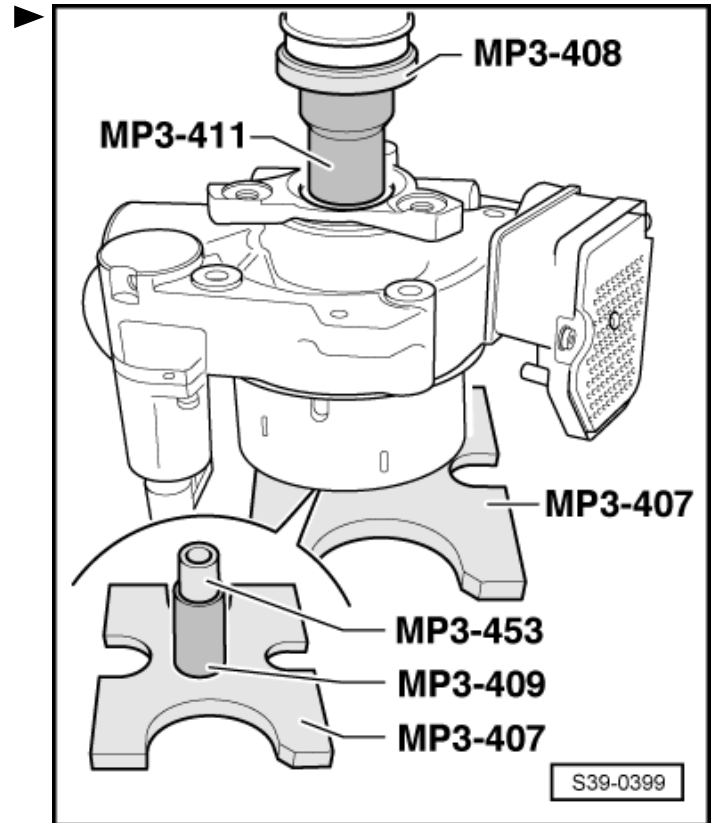
Die Axialnadellager -5...7- dürfen beim Aufsetzen des Gehäuses ihre zentrierte Position nicht verändern.



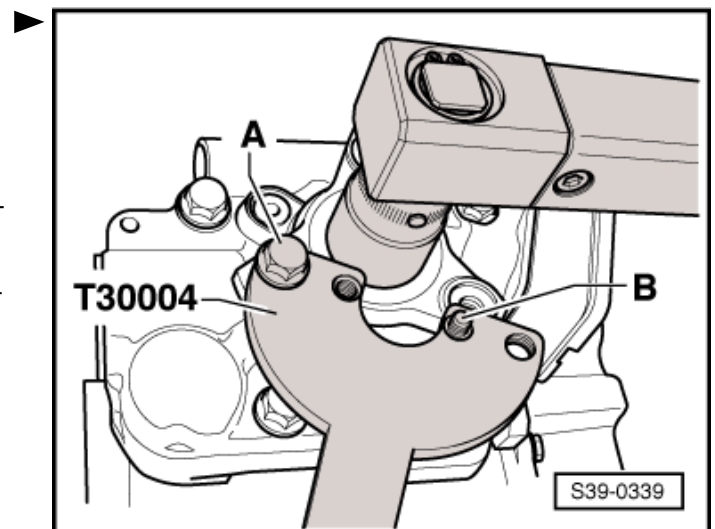
- Neuen Dichtring vor dem Einbau am Außendurchmesser und zwischen den Dichtlippen mit Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung leicht ölen. ►
- Neuen Dichtring mit Druckstück -T10019- bis Anschlag eintreiben. Dabei Dichtring nicht verkanten.



- Flansch/Kardanwelle aufpressen.



- Neue Sechskantschraube mit Sicherungsmittel
-D 000 600- einsetzen und festziehen. Anzugsdrehmoment $\Rightarrow$ Pos. 14 in **39-9** Seite 2.
- A - Sechskantschrauben M10 x 20
- B - Innensechskantschraube M8 x 15 (wird von der Rückseite in den Gegenhalter -T30004 (3415)- eingedreht)
- Haldex-Kupplung einbauen $\Rightarrow$ Kapitel „Haldex-Kupplung aus- und einbauen (Achsantrieb eingebaut)“ in **39-8**.
- Kardanwelle einbauen $\Rightarrow$ **39-2** Seite 1.
- Wärmeschutzblech unterhalb der Kardanwelle einbauen.
- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten
 $\Rightarrow$ Motor $\Rightarrow$ Rep.-Gr. 26.
- Hochleistungs-Öl für Haldex-Kupplung auffüllen und Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen $\Rightarrow$ **39-10** Seite 1.



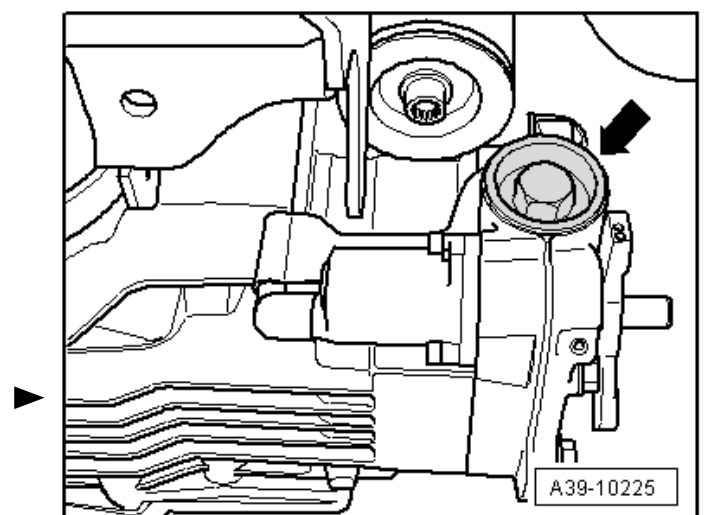
Ölfilter für Haldex-Kupplung aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne

Ausbauen

- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.
- Verschlussdeckel -Pfeil- herausdrehen.

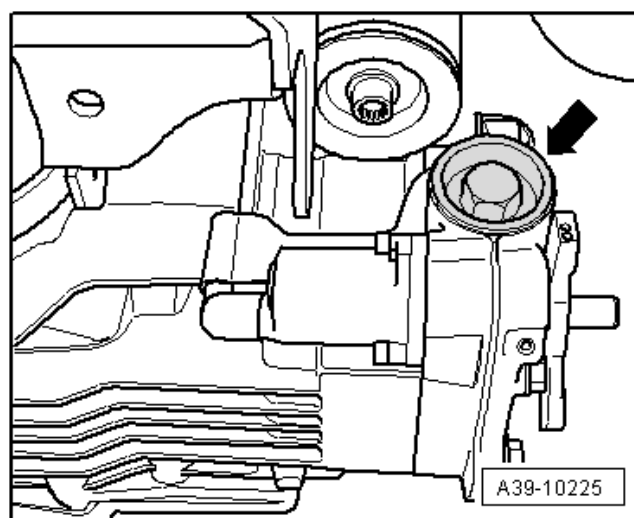
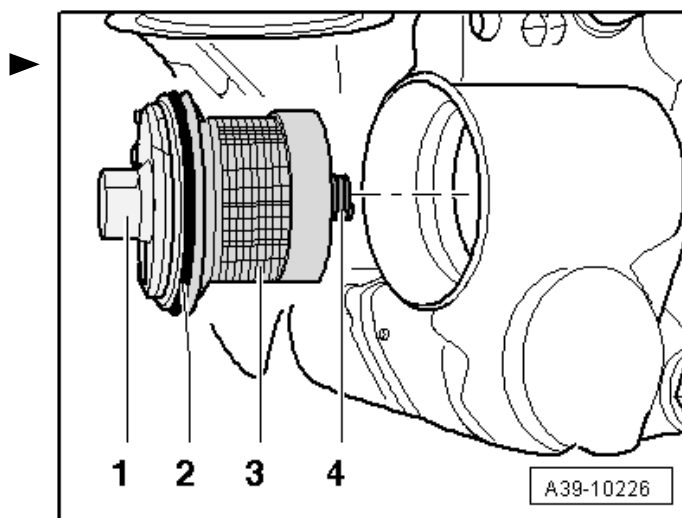


- Ölfiltereinheit herausziehen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

- O-Ring -2- auf Ölfilterträger -1- aufziehen.
- Feder -4- in den Ölfilter -3- einsetzen.
- Verschlussdeckel -Pfeil- mit neuem O-Ring eindrehen und festziehen. Anzugsdrehmoment ⇒ Pos. 6 in **39-9** Seite 1.
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10** Seite 1.



39-10 Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen bzw. Öl wechseln oder nachfüllen

Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne

Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Öltemperatur messen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; .

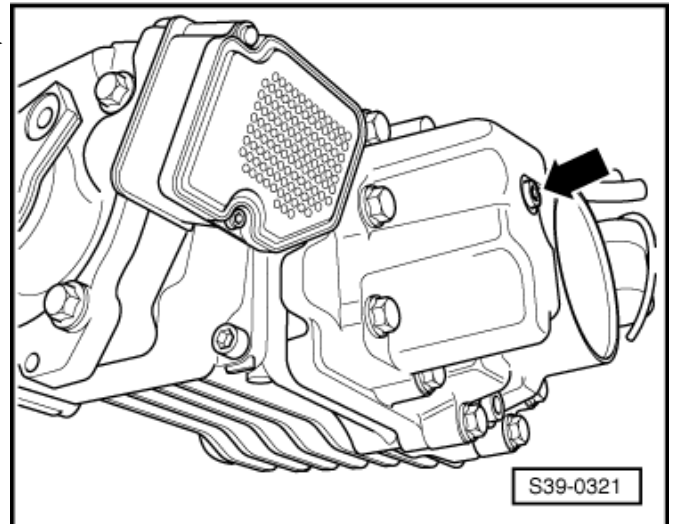
Die Öltemperatur muss zwischen 20 und 40 °C liegen.

Die Öltemperatur kann durch Warmfahren erhöht werden.

- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.
- Schraube zur Ölkontrolle -Pfeil- herausdrehen. (Aus Darstellungsgründen bei ausgebautem Achsantrieb gezeigt).

Der Ölstand ist korrekt, wenn die Haldex-Kupplung bis Unterkante Öleinfüllbohrung oder mind. 3 mm unterhalb der Unterkante Öleinfüllbohrung befüllt ist.

- Schraube -Pfeil- mit neuem Dichtring einschrauben und mit 15 Nm anziehen.



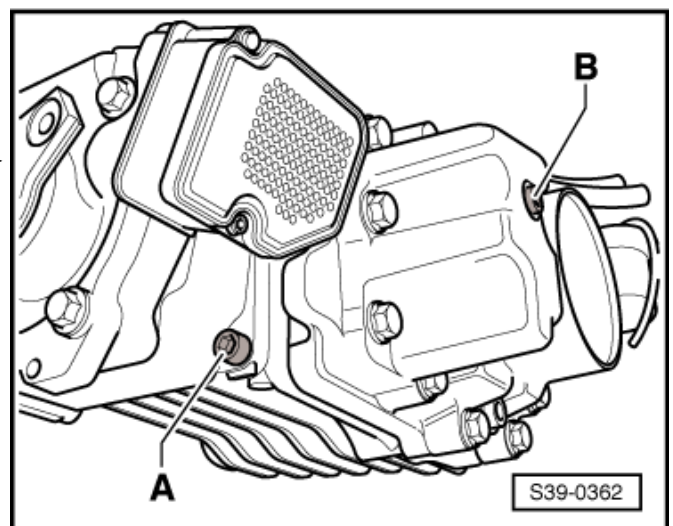
Öl in der Haldex-Kupplung wechseln

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Befüllvorrichtung -VAS 6291-
- ◆ Auffangwanne

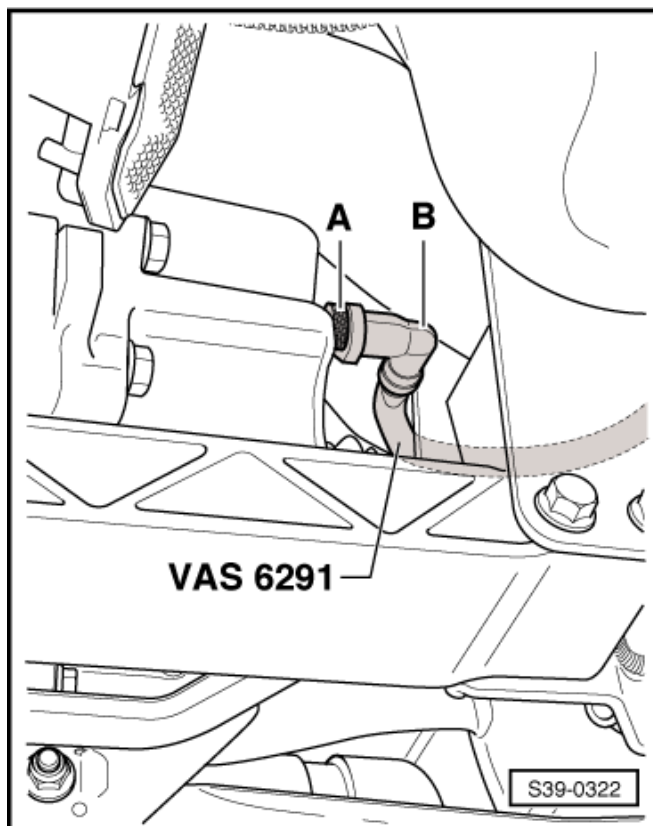
Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Fahrzeug anheben.
- Zum Wechseln Befüllvorrichtung (z. B. -VAS 6291-) verwenden.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.
- Schraube zur Ölkontrolle -B- herausdrehen. (Aus Darstellungsgründen bei ausgebautem Achsantrieb gezeigt).
- Ölablassschraube -A- herausdrehen.
- Öl ablassen.
- Ablassschraube -A- mit neuem Dichtring einschrauben und mit 30 Nm anziehen.



- Adapter -A- bis Anschlag in die Kontrollbohrung einschrauben. ►
- Winkelstück -B- mit Adapter arretieren.
- Schlauch oberhalb der Gelenkwelle ziehen.

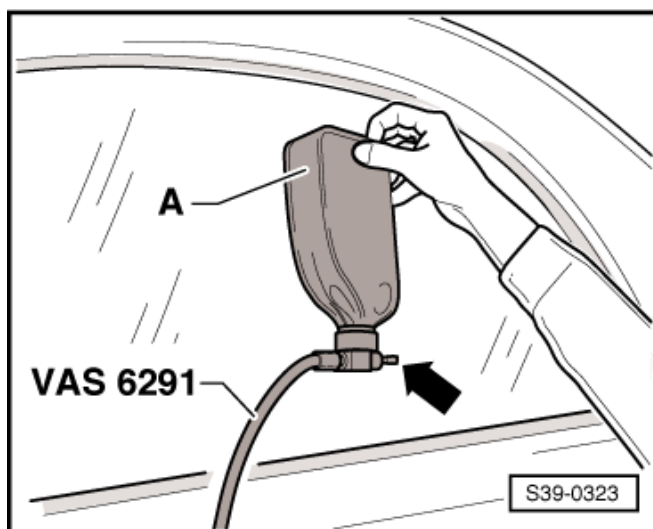
Der Schlauch darf nicht durchhängen. Er muss oberhalb des linken Hinterrades austreten.



- Fahrzeug absenken.
- Darauf achten, dass das Ventil -Pfeil- geschlossen ist. ►
- Ölbehälter -A- auf Befüllvorrichtung (z. B. -VAS 6291-) aufschrauben.
- Ventil -Pfeil- öffnen und Ölbehälter wie gezeigt halten.

Die Haldex-Kupplung wird jetzt mit Öl befüllt.

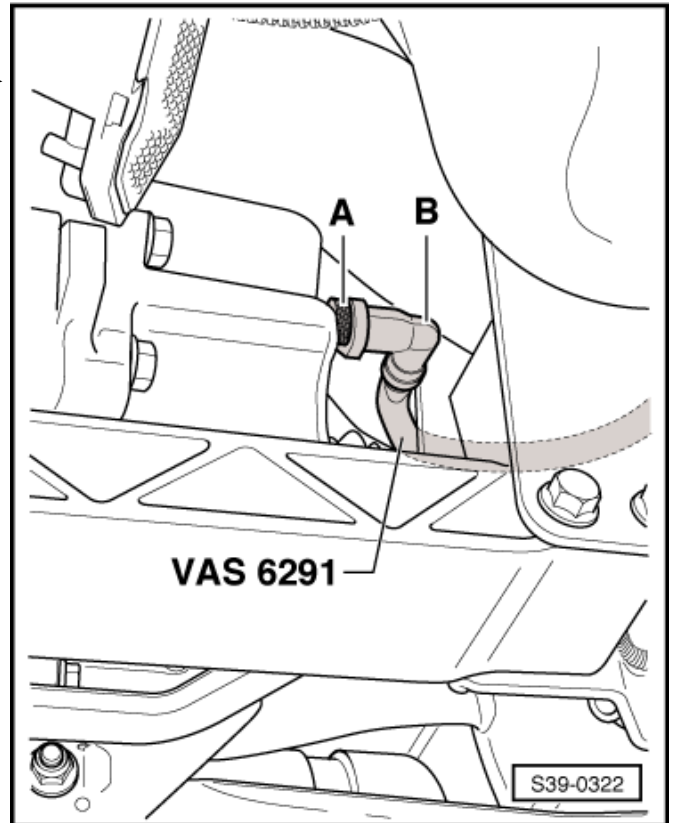
- Fahrzeug nach einigen Minuten anheben.



**Hinweis**

- ◆ Ist die Haldex-Kupplung korrekt befüllt, tritt Öl am Adapter -A- aus. ►
- ◆ Tritt kein Öl aus, Fahrzeug absenken und Befüllvorgang fortsetzen.
- Fahrzeug anheben.
- Tritt Öl aus, Ölbehälter nach unten unter die Ebene der Haldex-Kupplung legen (z. B. auf einen Werkzeuwagen).

Das überflüssige Öl fließt jetzt in den Ölbehälter zurück.



- Fließt kein Öl mehr zurück, Befüllvorrichtung abnehmen.
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen.
- Schraube -Pfeil- mit neuem Dichtring einschrauben und mit 15 Nm anziehen. ►

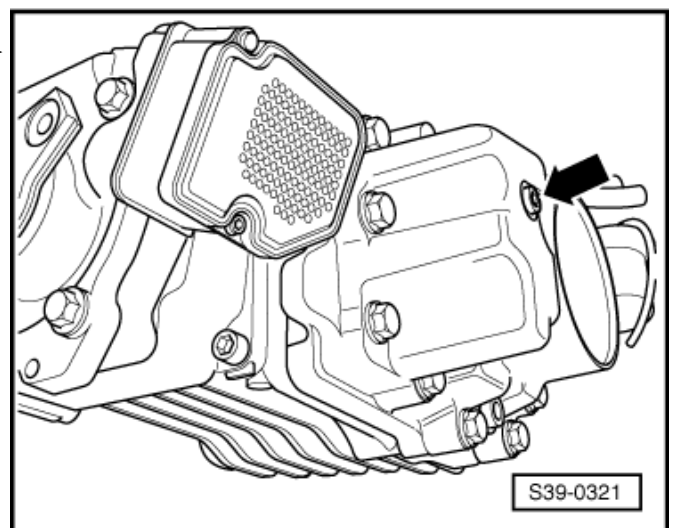
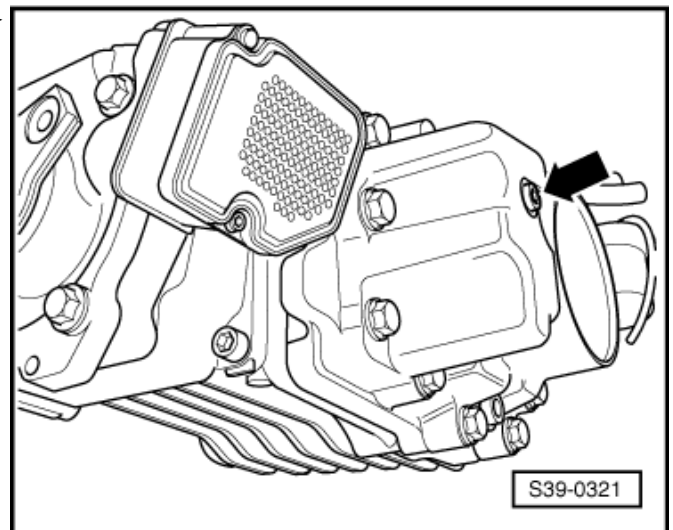
Öl in Haldex-Kupplung nachfüllen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Befüllvorrichtung -VAS 6291-
- ◆ Auffangwanne

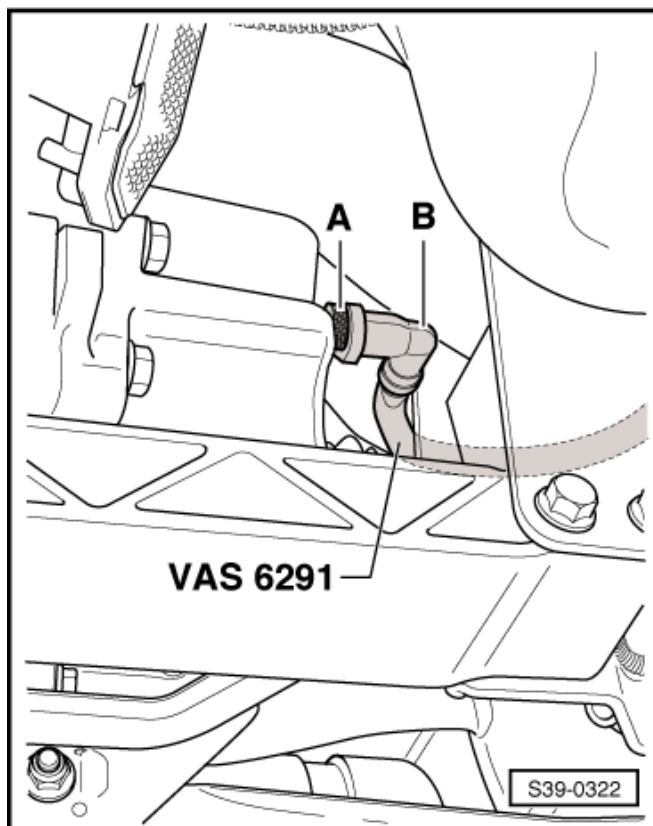
Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Fahrzeug anheben.
- Zum Nachfüllen Befüllvorrichtung (z. B. -VAS 6291-) verwenden.
- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.
- Schraube zur Ölkontrolle -Pfeil- herausdrehen. (Aus Darstellungsgründen bei ausgebautem Achsantrieb gezeigt). ►



- Adapter -A- bis Anschlag in die Kontrollbohrung einschrauben. ►
- Winkelstück -B- mit Adapter arretieren.
- Schlauch oberhalb der Gelenkwelle ziehen.

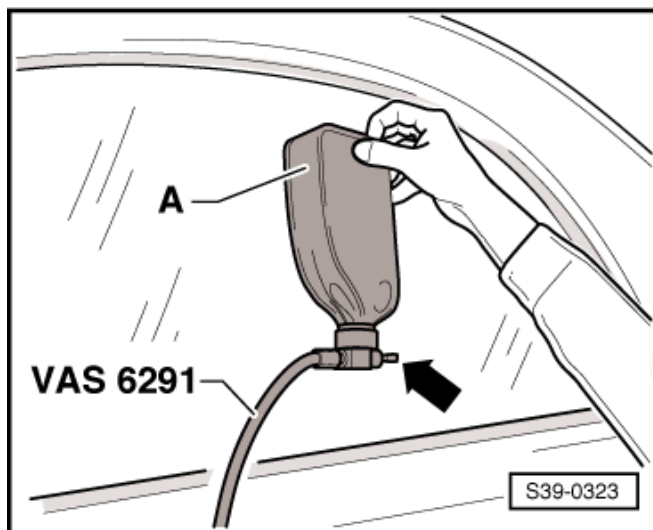
Der Schlauch darf nicht durchhängen. Er muss oberhalb des linken Hinterrades austreten.



- Fahrzeug absenken.
- Darauf achten, dass das Ventil -Pfeil- geschlossen ist. ►
- Ölbehälter -A- auf Befüllvorrichtung (z. B. -VAS 6291-) aufschrauben.
- Ventil -Pfeil- öffnen und Ölbehälter wie gezeigt halten.

Die Haldex-Kupplung wird jetzt mit Öl befüllt.

- Fahrzeug nach einigen Minuten anheben.

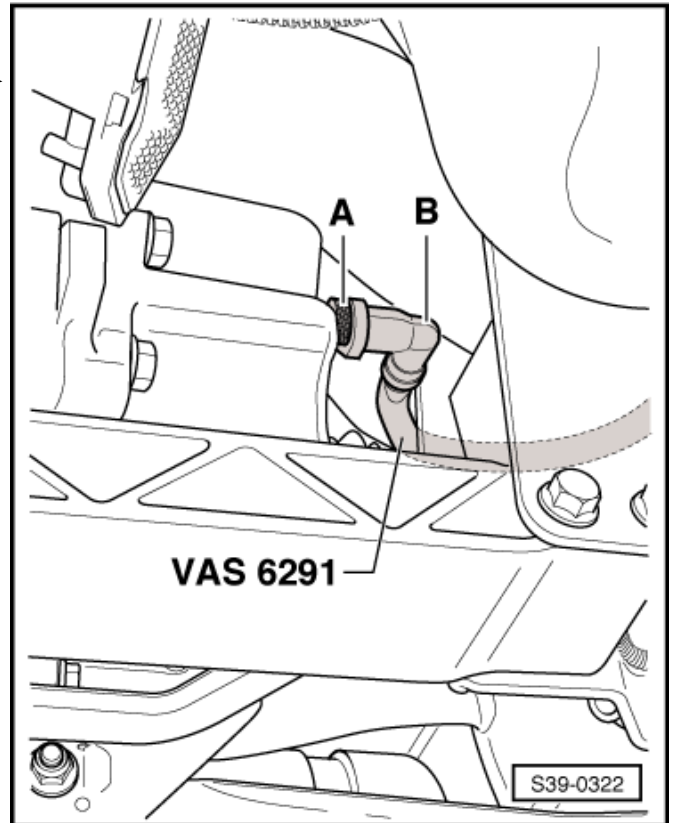


**Hinweis**

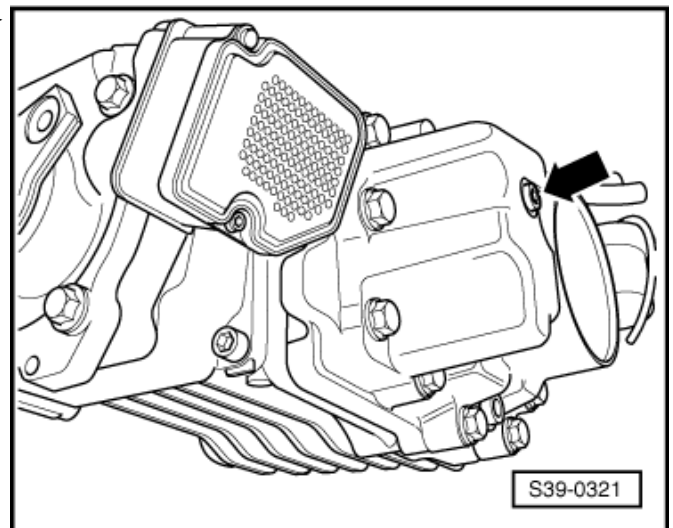
- ◆ Ist die Haldex-Kupplung korrekt befüllt, tritt Öl am Adapter -A- aus. ►
- ◆ Tritt kein Öl aus, Fahrzeug absenken und Befüllvorgang fortsetzen.

- Fahrzeug anheben.
- Tritt Öl aus, Ölbehälter nach unten unter die Ebene der Haldex-Kupplung legen (z. B. auf einen Werkzeugwagen).

Das überflüssige Öl fließt jetzt in den Ölbehälter zurück.



- Fließt kein Öl mehr zurück, Befüllvorrichtung abnehmen.
- Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen.
- Schraube -Pfeil- mit neuem Dichtring einschrauben und mit 15 Nm anziehen. ►



39-11 Achsöl im Achsantrieb hinten prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne

Ölspezifikation ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

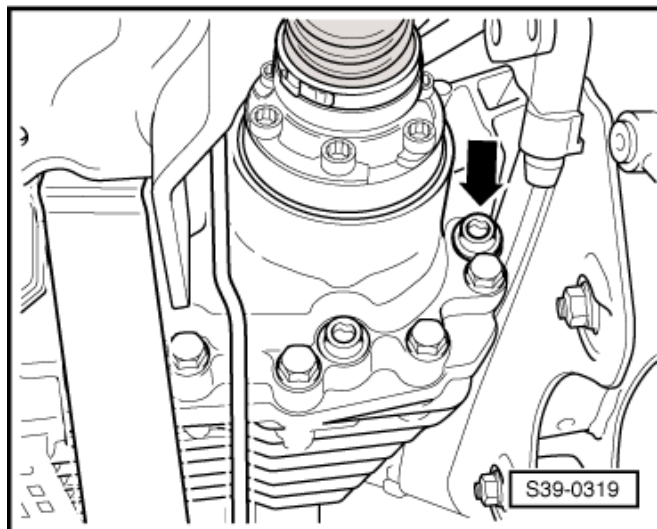
- Auffangwanne unter den Achsantrieb hinten stellen.
- Schraube -Pfeil- zur Ölkontrolle herausschrauben. ►

Der Ölstand ist korrekt, wenn der Achsantrieb hinten bis Unterkante Öleinfüllbohrung befüllt ist.

- Schraube -Pfeil- einschrauben und mit Anzugsdrehmoment festziehen.

Bei Neubefüllung ist Folgendes zu beachten:

- Schraube -Pfeil- zur Ölkontrolle herausschrauben.
- Achsöl bis Unterkante Einfüllbohrung auffüllen.
- Schraube -Pfeil- einschrauben und mit Anzugsdrehmoment festziehen.



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Nm
Schraube zur Ölkontrolle	40

39-12 Haldex-Kupplung auf Funktion prüfen - Fahrzeuge mit Automatischen Getriebe DSG - 02E

Funktionsprüfung für geöffnete Haldex-Kupplung
⇒ **39-12** Seite 1.

Funktionsprüfung für geschlossene Haldex-Kupplung
⇒ **39-12** Seite 2.

Vor Instandsetzung an der Haldex-Kupplung ist die Schadensursache mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in den Betriebsarten „Geführte Fehlersuche“, „Fahrzeug-Eigendiagnose“ und „Messtechnik“ möglichst genau zu ermitteln.

Funktionsprüfung für geöffnete Haldex-Kupplung

Prüfvoraussetzungen:

- ◆ Ölstand der Haldex-Kupplung ist i. O.
- ◆ Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10** Seite 1
- ◆ Richtiges Motorsteuergerät und Steuergerät für ABS verbaut (Codierung und Steuergeräte-Identifikationsnummer prüfen)
- Fahrzeug anheben.



Hinweis

Das Fahrzeug muss aus Sicherheitsgründen so auf die Hebebühne gestellt werden, dass die Räder keinen Bodenkontakt haben. Bei der Prüfung entsprechend vorsichtig verfahren.

- Motor anlassen.
- Fahrstufe „D“ einlegen und das Gaspedal etwas betätigen.

Es müssen sich jetzt alle 4 Räder drehen.

- Handbremse anziehen.

Die Hinterräder müssen zum Stillstand kommen, wobei sich die Vorderräder weiter drehen.

- Drehen sich die Hinterräder nicht:

Die Haldex-Kupplung ist geöffnet, die Funktion ist i. O.

- Drehen sich die Hinterräder:

Die Haldex-Kupplung ist geschlossen. Mögliche Fehlerursache:

- ◆ Hauptdruck-Regelventil kann klemmen
- ◆ mechanischer Fehler der Haldex-Kupplung
- ◆ Steuergerät für Allradantrieb -J492- am Achsantrieb hinten ist defekt
- ◆ Schalter für Handbremskontrolle -F9- ist defekt

Funktionsprüfung für geschlossene Haldex-Kupplung

Prüfvoraussetzungen:

- ◆ Ölstand der Haldex-Kupplung ist i. O.
- ◆ Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen ⇒ **39-10**
Seite 1
- ◆ Richtiges Motorsteuergerät und Steuergerät für ABS verbaut (Codierung und Steuergeräte-Identifikationsnummer prüfen)
- Fahrzeug anheben.



Hinweis

Das Fahrzeug muss aus Sicherheitsgründen so auf die Hebebühne gestellt werden, dass die Räder keinen Bodenkontakt haben. Bei der Prüfung entsprechend vorsichtig verfahren.

- Bremspedal betätigen.
- Motor anlassen.
- Fahrstufe „D“ einlegen und Fuß vom Bremspedal nehmen.

Es müssen sich jetzt alle 4 Räder drehen.

- Handbremse anziehen.
- Gaspedal etwas betätigen.

Es muss ein merkliches Anfahren gegen die Handbremse fühlbar bzw. sichtbar sein.

- Ist ein Anfahren erkannt worden:

Die Haldex-Kupplung ist geschlossen, die Funktion ist i.O.

- Ist kein Anfahren erkannt worden:

Die Haldex-Kupplung ist geöffnet. Mögliche Fehlerursache:

- ◆ Hauptdruck-Regelventil kann klemmen
- ◆ mechanischer Fehler der Haldex-Kupplung
- ◆ Steuergerät für Allradantrieb -J492- am Achsantrieb hinten defekt