

Reparaturleitfaden OCTAVIA II 2004 ➤

Fahrwerk Ausgabe 02.04



Nachtragsübersicht zum Reparaturleitfaden

OCTAVIA II 2004 ➤

Fahrwerk

Ausgabe 02.04

Nachtrag	Ausgabe	Thema	Artikelnummer
	02.04	Grundausgabe	S00.5703.00.00
1	03.04	Ergänzung der Grundausgabe	S00.5703.01.00
2	10.04	Aktualisierung von Bremse hinten mit Gewichtstück	S00.5703.02.00
3	02.05	Allradantrieb (4 x 4), Bremse CI 38	S00.5703.03.00
4	12.05	Fahrzeugvermessung - Werte und Ergänzung um RS; Textbearbeitung	S00.5703.04.00
5	02.06	Ergänzung der Texte	S00.5703.05.00
6	10.06	Ergänzung und Aktualisierung des Reparaturleitfadens, Motorkennbuchstaben, Zuordnung von Bremsen und Reifen	S00.5703.06.00
7	11.07	Ergänzung und Aktualisierung des Reparaturleitfadens, Motorkennbuchstaben, Zuordnung von Bremsen und Reifen	S00.5703.07.00

Inhaltsverzeichnis

00 – Technische Daten

Fahrwerk	00-1	Seite	1
- Sollwerte Vorderachse	00-1	Seite	1
- Sollwerte Hinterachse	00-1	Seite	2
- Fahrzeugdatenträger und PR-Nummer	00-1	Seite	3
Bremsen	00-2	Seite	1
- Bremsenvarianten und ihre Zuordnung	00-2	Seite	1
- Bremsflüssigkeit	00-2	Seite	6
Räder, Reifen	00-3	Seite	1
- Zulässige Räder-Reifen-Kombinationen	00-3	Seite	1
- Reifenbeschriftung	00-3	Seite	2

40 – Radaufhängung vorn

Vorderachse instand setzen	40-1	Seite	1
- Vorderachse - Übersicht	40-1	Seite	1
- Radlagerung in Leergewichtslage heben	40-1	Seite	1
Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	40-2	Seite	1
- Aggregateträger und Konsolen fixieren	40-2	Seite	3
- Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	40-2	Seite	4
- Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	40-2	Seite	5
- Aggregateträger instand setzen (Frontantrieb)	40-2	Seite	10
- Aggregateträger instand setzen (Allradantrieb)	40-2	Seite	12
- Achsgelenk prüfen	40-2	Seite	15
- Achsgelenk aus- und einbauen	40-2	Seite	16
- Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	40-2	Seite	18
- Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	40-2	Seite	20
- Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	40-2	Seite	22
- Stabilisator aus- und einbauen	40-2	Seite	22
Montageübersicht Radlagerung	40-3	Seite	1
- Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen	40-3	Seite	2
- Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen	40-3	Seite	3
- Radnabe mit Radlager aus- und einbauen	40-3	Seite	4
- Radlagergehäuse aus- und einbauen	40-3	Seite	5
Montageübersicht Radaufhängung	40-4	Seite	1
- Federbein aus- und einbauen	40-4	Seite	1
- Federbein instand setzen	40-4	Seite	6
- Dämpfer prüfen	40-4	Seite	7
- Dämpfer entsorgen	40-4	Seite	9
Gelenkwellen instand setzen	40-5	Seite	1
- Übersicht der Gelenkwellen	40-5	Seite	1
- Gelenkwellen aus- und einbauen	40-5	Seite	1
Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100	40-6	Seite	1
- Montageübersicht	40-6	Seite	1
- Zerlegen	40-6	Seite	2
- Zusammenbauen	40-6	Seite	3

- Gleichlaufgelenk außen prüfen	40-6	Seite	5
- Gleichlaufgelenk innen prüfen	40-6	Seite	6
- Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen:	40-6	Seite	8
Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107	40-7	Seite	1
- Montageübersicht	40-7	Seite	1
- Zerlegen	40-7	Seite	2
- Zusammenbauen	40-7	Seite	3
- Gleichlaufgelenk außen prüfen	40-7	Seite	3
- Gleichlaufgelenk innen prüfen	40-7	Seite	3
- Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen	40-7	Seite	3
- Zwischenwelle instand setzen	40-7	Seite	3
Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i	40-8	Seite	1
- Montageübersicht	40-8	Seite	1
- Zerlegen	40-8	Seite	2
- Zusammenbauen	40-8	Seite	3
Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	40-9	Seite	1
- Montageübersicht	40-9	Seite	1
- Zerlegen	40-9	Seite	2
- Zusammenbauen	40-9	Seite	3

42 – Radaufhängung hinten

Radaufhängung hinten instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	42-1	Seite	1
- Übersicht der Hinterachse	42-1	Seite	1
- Hinterachse in Leergewichtslage	42-1	Seite	2
Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange für Hinterachse, Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	42-2	Seite	1
- Hinterachse aus- und einbauen	42-2	Seite	2
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Übersicht)	42-2	Seite	6
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- im Fahrzeug ersetzen	42-2	Seite	6
- Querlenker oben aus- und einbauen	42-2	Seite	6
- Querlenker unten aus- und einbauen	42-2	Seite	8
- Spurstange für Hinterachse aus- und einbauen	42-2	Seite	9
- Halter für Drehzahlfühlerleitung aus- und einbauen	42-2	Seite	12
Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	42-3	Seite	1
- Radlagergehäuse aus- und einbauen	42-3	Seite	2
- Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	42-3	Seite	6
- Radnabe mit Radlager aus- und einbauen	42-3	Seite	8
- Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	42-3	Seite	9
- Längslenker instand setzen	42-3	Seite	12
Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	42-4	Seite	1
- Schraubenfeder aus- und einbauen	42-4	Seite	1
- Dämpfer aus- und einbauen	42-4	Seite	3
- Stoßdämpfer instand setzen	42-4	Seite	4
Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	42-5	Seite	1
- Stabilisator aus- und einbauen	42-5	Seite	1
Radaufhängung hinten instand setzen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-6	Seite	1
- Übersicht der Hinterachse	42-6	Seite	1

Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-7	Seite	1
- Hinterachse aus- und einbauen	42-7	Seite	2
- Aggregateträger instand setzen (Aluminium)	42-7	Seite	8
- Aggregateträger instand setzen (Stahl)	42-7	Seite	11
Montageübersicht: Querlenker, Spurstange für Hinterachse, Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-8	Seite	1
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Montageübersicht)	42-8	Seite	3
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- im Fahrzeug ersetzen	42-8	Seite	3
- Querlenker oben aus- und einbauen	42-8	Seite	4
- Querlenker unten aus- und einbauen	42-8	Seite	6
- Spurstange für Hinterachse aus- und einbauen	42-8	Seite	7
- Halter für Drehzahlfühlerleitung aus- und einbauen	42-8	Seite	9
Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-9	Seite	1
- Radlagergehäuse aus- und einbauen	42-9	Seite	2
- Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	42-9	Seite	6
- Radnabe mit Radlager aus- und einbauen	42-9	Seite	8
- Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	42-9	Seite	9
- Längslenker instand setzen	42-9	Seite	11
Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-10	Seite	1
- Schraubenfeder aus- und einbauen	42-10	Seite	1
- Stoßdämpfer aus- und einbauen	42-10	Seite	3
- Stoßdämpfer instand setzen	42-10	Seite	4
Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-11	Seite	1
- Stabilisator aus- und einbauen	42-11	Seite	1
Montageübersicht: Gelenkwelle (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	42-12	Seite	1
- Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen	42-12	Seite	2
- Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen	42-12	Seite	3
- Gelenkwelle aus- und einbauen	42-12	Seite	4
- Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	42-12	Seite	6

44 – Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung

Räder, Reifen	44-1	Seite	1
- Rad mit Stahlfelge 6J x 15 bzw. 6,5J x 16	44-1	Seite	2
- Rad mit Leichtmetallfelge 6J x 15	44-1	Seite	3
- Rad mit Leichtmetallfelge 6,5J x 15 bzw. 6,5J x 16	44-1	Seite	5
- Rad mit Leichtmetallfelge 7J x 17	44-1	Seite	7
- Rad mit Leichtmetallfelge 7,5J x 18	44-1	Seite	9
- Reserverad	44-1	Seite	11
Fahrzeugvermessung	44-2	Seite	1
- Allgemeines	44-2	Seite	1
- Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht, wenn:	44-2	Seite	1
- Prüfvoraussetzungen	44-2	Seite	2
- Messvorbereitungen	44-2	Seite	3
- Querneigung des Fahrzeuges „Nulllage“ prüfen	44-2	Seite	4
- Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	44-2	Seite	4
- Sturz an der Vorderachse einstellen	44-2	Seite	5
- Sturz an der Hinterachse einstellen	44-2	Seite	6
- Spur an der Hinterachse einstellen	44-2	Seite	7

- Nachlauf an der Vorderachse einstellen	44-2	Seite	8
- Spur an der Vorderachse einstellen	44-2	Seite	8

45 – Antiblockiersystem

Allgemeine Hinweise zum ABS	45-1	Seite	1
- Unterscheidungsmerkmale der ABS-Systeme	45-1	Seite	1
- Sicherheitsmaßnahmen, Grundsätzliches zur Fehlersuche und zur Instandsetzung	45-1	Seite	2
- Hinweise für Reparaturarbeiten am ABS	45-1	Seite	2
- Erforderliche technische Informationen	45-1	Seite	3
Elektrische/Elektronische Bauteile und Einbauorte ABS Mark 70 (ABS/ASR)	45-2	Seite	1
Elektrische/Elektronische Bauteile und Einbauorte ABS Mark 60 (ABS/EDS/ASR/ESP)	45-3	Seite	1
Anzeige von Fehlern über die Kontrollleuchten	45-4	Seite	1
Hydraulikeinheit, Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder ABS Mark 70 (ABS/ASR)	45-5	Seite	1
- Montageübersicht Linkslenkung	45-5	Seite	1
- Montageübersicht Rechtslenkung	45-5	Seite	2
- Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder an Hydraulikeinheit anschließen	45-5	Seite	2
- Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen	45-5	Seite	3
Hydraulikeinheit, Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder ABS Mark 60 (ABS/EDS/ASR/ESP)	45-6	Seite	1
- Montageübersicht Linkslenkung	45-6	Seite	1
- Montageübersicht Rechtslenkung	45-6	Seite	2
- Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder an Hydraulikeinheit anschließen	45-6	Seite	2
- Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen	45-6	Seite	3
Teile des ABS-Systems an der Vorder- und Hinterachse aus- und einbauen	45-7	Seite	1
- Teile des ABS-Systems an der Vorderachse aus- und einbauen	45-7	Seite	1
- Teile des ABS-Systems an der Hinterachse aus- und einbauen (Frontantrieb)	45-7	Seite	2
- Teile des ABS-Systems an der Hinterachse aus- und einbauen (Allradantrieb)	45-7	Seite	3
Teile des ESP aus- und einbauen	45-8	Seite	1
- Sensoreinheit für ESP -G419- aus- und einbauen	45-8	Seite	1
- Lenkwinkelgeber -G85- aus- und einbauen	45-8	Seite	2

46 – Bremse, Bremsmechanik

Vorderradbremse instand setzen	46-1	Seite	1
- Vorderradbremse instand setzen, Faustsattelbremse FS-III	46-1	Seite	1
- Bremsbeläge aus- und einbauen	46-1	Seite	2
- Bremssattel aus- und einbauen	46-1	Seite	4
- Vorderradbremse instand setzen, Bremssattel FN3	46-1	Seite	6
- Bremsbeläge aus- und einbauen	46-1	Seite	7
- Bremssattel aus- und einbauen	46-1	Seite	9
Hinterradbremse instand setzen	46-2	Seite	1
- Hinterradbremse CII 41 instand setzen (Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb)	46-2	Seite	1
- Bremsbeläge aus- und einbauen (CII 41)	46-2	Seite	3
- Bremssattel aus- und einbauen (CII 41)	46-2	Seite	4
- Hinterradbremse CI 38 instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	46-2	Seite	6
- Bremsbeläge aus- und einbauen (CI 38)	46-2	Seite	7
- Bremssattel aus- und einbauen (CI 38)	46-2	Seite	8
- Handbremse einstellen	46-2	Seite	9
Handbremshebel - Montageübersicht	46-3	Seite	1

- Handbremsseil aus- und einbauen	46-3	Seite 1
Bremspedal - Montageübersicht	46-4	Seite 1
- Montageübersicht Linkslenkung	46-4	Seite 1
- Montageübersicht Rechtslenkung	46-4	Seite 2
- Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen und mit Bremskraftverstärker verclipsen	46-4	Seite 3
- Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- einstellen, aus- und einbauen bis 10.05	46-4	Seite 4
- Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05	46-4	Seite 4

47 – Bremse, Bremshydraulik

Bremssattel vorn instand setzen	47-1	Seite 1
- Bremssattel FS-III instand setzen	47-1	Seite 1
- Kolben vom Bremssattel der FS-III Bremse aus- und einbauen	47-1	Seite 1
- Bremssattel FN 3 instand setzen	47-1	Seite 4
- Kolben für Bremssattel FN 3 aus- und einbauen	47-1	Seite 4
Bremssattel hinten instand setzen	47-2	Seite 1
- Bremssattel CII 41 instand setzen	47-2	Seite 1
- Bremssattel CI 38 instand setzen	47-2	Seite 2
- Kolben für Bremssattel CII 41 bzw. CI 38 aus- und einbauen	47-2	Seite 3
- Bremssattel vorentlüften	47-2	Seite 4
Hauptbremszylinder auf Dichtheit prüfen	47-3	Seite 1
Bremsanlage entlüften	47-4	Seite 1
- Bremsanlage entlüften	47-4	Seite 1
- Bremsflüssigkeitswechsel	47-4	Seite 2
Montageübersicht: Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder	47-5	Seite 1
- Montageübersicht Linkslenkung	47-5	Seite 1
- Montageübersicht Rechtslenkung	47-5	Seite 3
- Einbaulage des Verschlussdeckels vom Bremsflüssigkeitsbehälter	47-5	Seite 4
- Übersicht Unterdruckpumpe für Bremskraftverstärker (Fahrzeuge mit Dieselmotoren)	47-5	Seite 4
- Unterdruckpumpe für Bremse -V192- (Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe)	47-5	Seite 5
- Drucksensor für Bremskraftverstärkung -G294 - (Fahrzeuge mit Benzinmotoren)	47-5	Seite 6
Hauptbremszylinder	47-6	Seite 1
- Hauptbremszylinder aus- und einbauen	47-6	Seite 1
Bremskraftverstärker	47-7	Seite 1
- Funktionsprüfung	47-7	Seite 1
- Bremskraftverstärker aus- und einbauen	47-7	Seite 1
Bremsleitungsreparatur	47-8	Seite 1
- Bördelgerät - Montageübersicht	47-8	Seite 3
- Arbeitsanleitung	47-8	Seite 4

48 – Lenkung

Montageübersicht Lenksäule	48-1	Seite 1
- Lenksäule aus- und einbauen	48-1	Seite 1
- Handhabung und Transport der Lenksäule	48-1	Seite 6
- Lenksäule auf Beschädigung prüfen	48-1	Seite 7
- Lagerbock mit Frequenzstrebe aus- und einbauen	48-1	Seite 7
Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe	48-2	Seite 1

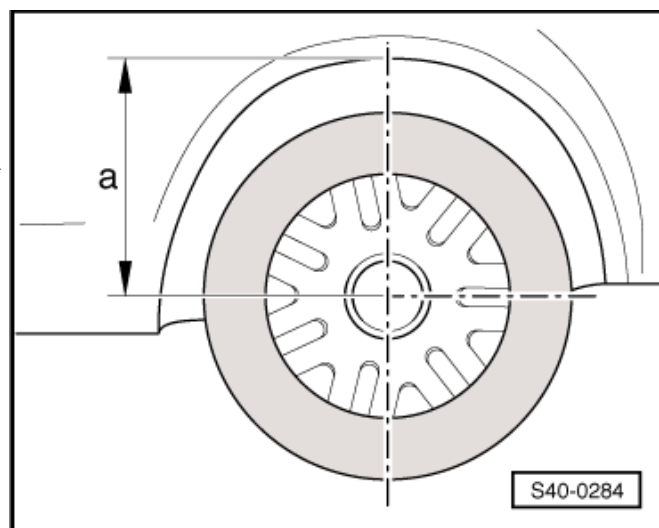
- Lenkgetriebe aus- und einbauen	48-2	Seite	1
Elektromechanisches Lenkgetriebe instand setzen	48-3	Seite	1
- Faltenbalg aus- und einbauen	48-3	Seite	1
- Spurstange aus- und einbauen	48-3	Seite	4

00 – Technische Daten

00-1 Fahrwerk

Sollwerte Vorderachse

Die in der Tabelle angegebenen Standhöhen beziehen sich auf das Maß -a-.



- Technische Daten gültig für fahrfertiges Fahrzeug -Leergewicht- (vollständig gefüllter Kraftstoffbehälter sowie Wasserbehälter für Scheiben- und Scheinwerferreinigungsanlage, Reserverad, Bordwerkzeug, Wagenheber und ohne Fahrer).

Vorderachse	Standardfahrwerk	Sportfahrwerk ¹⁾	Schlechtwegefahrwerk ²⁾
PR-Nummern ⇒ 00-1 Seite 3	2UA	2UC	2UB
Gesamtspur (ungedrückt)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Spurdifferenzwinkel bei 20° am kurveninneren Rad -nicht einstellbar-	1° 38' ± 20'	1° 40' ± 20'	1° 20' ± 20'
Max. Radeinschlagwinkel -nicht einstellbar-	40° 40'	40° 10'	40° 57'
Sturz (in Geradeausstellung)	-30' ± 30'	-41' ± 30'	-8' ± 30'
Max. Differenz zwischen links und rechts	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Nachlauf	7° 34' ± 30'	7° 47' ± 30'	7° 14' ± 30'
Max. Differenz zwischen links und rechts	max. 30'	max. 30'	max. 30'

¹⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia RS.

²⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia 4x4.

Standhöhe -a-

Fahrwerk		PR-Nr.-Kombinationen	Standhöhe -a- (mm)
Standardfahrwerk 2UA	bis 05.05	alle PR-Nr.-Kombinationen	391 ± 10
	ab 06.05	G07+L06	391 +17/-10
		G07+L19	391 +10/-14
		andere PR-Nr.-Kombinationen	391 ± 10
Sportfahrwerk 2UC ¹⁾	bis 05.05	alle PR-Nr.-Kombinationen	376 ± 10

Fahrwerk	PR-Nr.-Kombinationen	Standhöhe -a- (mm)
ab 06.05	G02+L03	376 +17/-10
	G07+L10	376 +17/-10
	andere PR-Nr.-Kombinationen	376 ± 10
Schlechtwegefahrwerk 2UB ²⁾	alle PR-Nr.-Kombinationen	416 ± 10

¹⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia RS.

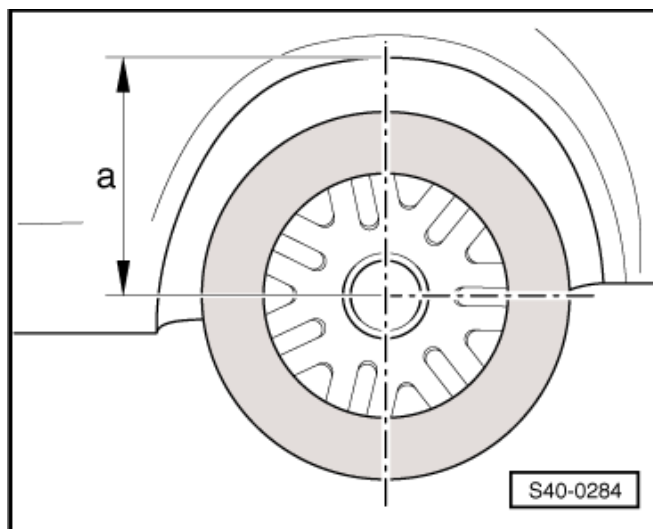
²⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia 4x4.

Diese Sollwerte gelten für alle Motorisierungen.

- ♦ Kombinationen und Erläuterungen zu diesen PR-Nr.
⇒ **00-1** Seite 3

Sollwerte Hinterachse

Die in der Tabelle angegebenen Standhöhen beziehen sich auf das Maß -a-.



- ♦ Technische Daten gültig für fahrfertiges Fahrzeug -Leergewicht- (vollständig gefüllter Kraftstoffbehälter sowie Wasserbehälter für Scheiben- und Scheinwerferreinigungsanlage, Reserverad, Bordwerkzeug, Wagenheber und ohne Fahrer).

Hinterachse Front- und Allradantrieb	Standardfahrwerk	Sportfahrwerk ¹⁾	Schlechtwegefahrwerk ²⁾
Gesamtspur (bei vorgeschriebenem Sturz)	Die Zuordnung der Einstellwerte zum jeweiligen Fahrwerk erfolgt durch die PR-Nr. der Dämpfung für die Vorderachse		
	+10' ± 10'	+10' ± 10'	+10' ± 10'
Max. zulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 20'	max. 20'	max. 20'
Sturz	-1° 45' ± 30' ³⁾ bis 01.05	-1° 45' ± 30' ³⁾ bis 01.05	-1° 45' ± 30' ³⁾ bis 01.05
	-1° 20' ± 30' ab 02.05	-1° 20' ± 30' ab 02.05 -1° 45' ± 30' für RS	-1° 20' ± 30' ab 02.05
Max. Differenz zwischen links und rechts	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Standhöhe -a- in mm:	398 ± 10 ⁴⁾ 394 ± 10 ⁵⁾	386 ± 10 ⁴⁾ 380 ± 10 ⁵⁾	419 ± 10

¹⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia RS.

²⁾ Werte gültig auch für Fahrzeuge Octavia 4x4.

³⁾ Es kann der Wert - 1°20' ± 30' für die ab 02.05 hergestellte Fahrzeuge verwendet werden.

4) Die Werte gelten bis 12.05.

5) Die Werte gelten ab 01.06.

Diese Sollwerte gelten für alle Motorisierungen.

◆ Erläuterungen zu den PR-Nummern ⇒ **00-1** Seite 3

Fahrzeugdatenträger und PR-Nummer

In Abhängigkeit von Motorisierung und Ausstattung werden verschiedene Fahrwerke eingebaut. Diese Fahrwerke sind durch PR-Nummern gekennzeichnet.

Welches Fahrwerk im Fahrzeug verbaut ist, wird auf dem Fahrzeugdatenträger durch die entsprechende PR-Nummer für die Vorderachse dokumentiert.

Der Fahrzeugdatenträger befindet sich auf dem Kofferraumboden und im Serviceplan.

Beispiel eines Fahrzeugdatenträgers

- 1 - L02 - Dämpfung
- 2 - G02 - Bremsen
- 3 - 2UA - Fahrwerk

Die PR-Nummern sind für die Zuordnung der Sollwerte zum Fahrzeug entscheidend.

FAHRZG. - IDENT - NR.
VEHICLE - IDENT - NO. 33-1-3310 02241 SX

TMBBAG 1Z 7 48000302

TYP / TYPE 1Z3 3G4 ZD

OCTAVIA SH ELEG

MOTORKB. / GETRKB.
ENG. CODE / TRANS. CODE 75KW 5S

LACKNR. / INNENAUSST.
PAINT NO. / INTERIOR BGU FVH
9102 ZD

M. - AUSST. / OPTIONS

EOA 1D2 SSL 5RQ 1KF 6FJ 1AC 3FE
1N3 1NL HH7 4UF 4R4 B03 3GT 4X7
4A3 BL3 J1D 7AL P3U 6YO 9AK JVJ
7GO 8YM 8QK 8XC 4K3 B03 G02 GN2
3L3 9P1 K2 9WS BWB 7AO 3GA
QG1 OGG L02 7P4 FOA 2UA

S00-0319

00-2 Bremsen

Bremsenvarianten und ihre Zuordnung

Motor		1,4 l/55 kW		1,4 l/59 kW
Motorkennbuchstaben:		BCA		BUD
Hauptbremszylinder - Ø	mm	22,2		
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung:		10"
		Rechtslenkung:		7"/8"
♦ Scheibenbremse vorn:				
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FS-III		FS-III
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0		54,0
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	280,0		280,0
Bremsscheibe, Dicke	mm	22,0		22,0
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	19,0		19,0
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0		14,0
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0		2,0
♦ Scheibenbremse hinten:				
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CI 38	CII 41	CI 38
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	38	41	38
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	255	260	255
Bremsscheibe, Dicke	mm	10	12	10
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	8	10	8
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11	11	11
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2	2	2

Motor		1,6 l/75 kW	1,6 l/85 kW FSI	1,8 l/118 kW TFSI
Motorkennbuchstaben:		BGU, BSE, BSF	BLF	BZB
Hauptbremszylinder - Ø	mm	22,2		
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung: 10"		
		Rechtslenkung: 7"/8"		
♦ Scheibenbremse vorn:				
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FS-III	FS-III	FN3
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0	54,0	54,0
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	280,0	280,0	288,0
Bremsscheibe, Dicke	mm	22,0	22,0	25,0
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	19,0	19,0	22,0
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0	14,0	14,0
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0	2,0	2,0
♦ Scheibenbremse hinten:				
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CI 38	CII 41	CII 41
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	38	41	41
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	255	260	260

Motor		1,6 l/75 kW		1,6 l/85 kW FSI	1,8 l/118 kW TFSI
Motorkennbuchstaben:		BGU, BSE, BSF		BLF	BZB
Bremsscheibe, Dicke	mm	10	12	12	12
Bremsscheibe, Minstdicke	mm	8	10	8	10
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11	11	11	11
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2	2	2	2

Motor		2,0 l/110 kW FSI	2,0 l/110 kW FSI mit Allrad- antrieb	2,0 l/147 kW TFSI	-
Motorkennbuchstaben:		BLR, BLY, BVZ, BVY	BLX, BVX	BWA	-
Hauptbremszylinder - Ø	mm		22,2	23,8	
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung:			10"
		Rechtslenkung:			7"/8"
♦ Scheibenbremse vorn:					
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FN3	FN3	FN3	
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0	54,0	54,0	
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	288,0	288,0	312,0	
Bremsscheibe, Dicke	mm	25,0	25,0	25,0	
Bremsscheibe, Minstdicke	mm	22,0	22,0	22,0	
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0	14,0	14,0	
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0	2,0	2,0	
♦ Scheibenbremse hinten:					
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CII 41	CII 41	CII 41	
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	41	41	41	
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	260	260	286	
Bremsscheibe, Dicke	mm	12	12	12	
Bremsscheibe, Minstdicke	mm	10	10	10	
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11	11	11	
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2	2	2	

Motor		1,9 l/77 kW TDI-PD mit Allradantrieb ¹⁾	1,9 l/77 kW TDI-PD mit Frontantrieb und automatischem Getriebe DSG ¹⁾	1,9 l/77 kW TDI-PD mit Frontantrieb und Schaltgetriebe ¹⁾	
Motorkennbuchstaben:		BKC, BXE, BLS	BKC, BXE	BJB, BKC, BXE	
Hauptbremszylinder - Ø	mm	22,2			
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung:			10"
		Rechtslenkung:			7"/8"
♦ Scheibenbremse vorn:					
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FN3	FN3	FS-III	
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0	54,0	54,0	
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	288,0	288,0	280,0	
Bremsscheibe, Dicke	mm	25,0	25,0	22,0	
Bremsscheibe, Minstdicke	mm	22,0	22,0	19,0	
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0	14,0	14,0	
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0	2,0	2,0	
♦ Scheibenbremse hinten:					
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CII 41	CII 41	CI 38	CII 41
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	41	41	38	41
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	260	260	255	260
Bremsscheibe, Dicke	mm	12	12	10	12
Bremsscheibe, Minstdicke	mm	10	10	8	10
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11	11	11	11
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2	2	2	2

¹⁾ gilt bis 04.2006

Motor		1,9 l/77 kW TDI-PD mit Allradantrieb ¹)	1,9 l/77 kW TDI-PD mit Frontan- trieb und au- tomatischem Getriebe DSG ¹)	1,9 l/77 kW TDI- PD mit Frontan- trieb und Schaltgetriebe ¹)
Motorkennbuchstaben:		BXE, BLS	BXE, BLS	BJB, BKC, BXE, BLS
Hauptbremszylinder - Ø	mm	22,2		
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung: 10"		
		Rechtslenkung: 7"/ 8"		
♦ Scheibenbremse vorn:				
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FS-III	FS-III	FS-III
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0	54,0	54,0
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	280,0	280,0	280,0

Motor		1,9 l/77 kW TDI-PD mit Allradantrieb ¹⁾	1,9 l/77 kW TDI-PD mit Frontantrieb und automatischem Getriebe DSG ¹⁾	1,9 l/77 kW TDI-PD mit Frontantrieb und Schaltgetriebe ¹⁾
Motorkennbuchstaben:		BXE, BLS	BXE, BLS	BJB, BKC, BXE, BLS
Bremsscheibe, Dicke	mm	22,0	22,0	22,0
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	19,0	19,0	19,0
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0	14,0	14,0
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0	2,0	2,0
♦ Scheibenbremse hinten:				
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CII 41	CI 38	CI 38
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	41	38	38
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	260	255	255
Bremsscheibe, Dicke	mm	12	10	10
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	10	8	8
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11	11	11
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2	2	2

¹⁾ gilt ab 05.2006

Motor		2,0 l/100 kW TDI- PD	2,0 l/100 kW TDI- PD mit Front- antrieb und auto- mati- schem Getriebe DSG	2,0 l/103 kW TDI- PD mit Front- antrieb und auto- mati- schem Getriebe DSG	2,0 l/103 kW TDI- PD
Motorkennbuchstaben:		AZV	AZV	BKD, BMM	BKD, BMM
Hauptbremszylinder - Ø	mm	22,2			
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslen- kung: 10"			
		Rechtslen- kung: 7"/8"			
♦ Scheibenbremse vorn:					
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FN3	FN3	FN3	FN3
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0	54,0	54,0	54,0
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	288,0	288,0	288,0	288,0
Bremsscheibe, Dicke	mm	25,0	25,0	25,0	25,0
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	22,0	22,0	22,0	22,0
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0	14,0	14,0	14,0
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0	2,0	2,0	2,0
♦ Scheibenbremse hinten:					

Motor	2,0 I/100 kW TDI- PD	2,0 I/100 kW TDI- PD mit Front- antrieb und auto- mati- schem Getriebe DSG	2,0 I/103 kW TDI- PD mit Front- antrieb und auto- mati- schem Getriebe DSG	2,0 I/103 kW TDI- PD
Motorkennbuchstaben:	AZV	AZV	BKD, BMM	BKD, BMM
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)	CII 41	CII 41	CII 41	CII 41
Bremssattel hinten, Kolben - Ø mm	41	41	41	41
Bremsscheibe hinten - Ø mm	260	260	260	260
Bremsscheibe, Dicke mm	12	12	12	12
Bremsscheibe, Mindestdicke mm	10	10	10	10
Belagdicke ohne Stützplatte mm	11	11	11	11
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke mm	2	2	2	2

Motor		2,0 l/125 kW TDI- PD	-	-	-
Motorkennbuchstaben:		BMN	-	-	-
Hauptbremszylinder - Ø	mm	23,8			
Bremskraftverstärker - Ø	Zoll	Linkslenkung:			10"
		Rechtslenkung:			7"/8"
♦ Scheibenbremse vorn:					
Bremssattel vorn (Typbezeichnung)		FN3			
Bremssattel vorn, Kolben - Ø	mm	54,0			
Bremsscheibe vorn - Ø	mm	312,0			
Bremsscheibe, Dicke	mm	25,0			
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	22,0			
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	14,0			
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2,0			
♦ Scheibenbremse hinten:					
Bremssattel hinten (Typbezeichnung)		CII 41			
Bremssattel hinten, Kolben - Ø	mm	41			
Bremsscheibe hinten - Ø	mm	286			
Bremsscheibe, Dicke	mm	12			
Bremsscheibe, Mindestdicke	mm	10			
Belagdicke ohne Stützplatte	mm	11			
Mindestbelagdicke ohne Stützbacke	mm	2			

Bremsflüssigkeit

Klassifikation	N 052 766 gemäß US-Norm FMVSS 571.116 DOT4 TL 766
Austausch	alle 2 Jahre

00-3 Räder, Reifen

Zulässige Räder-Reifen-Kombinationen

Motor	Reifengröße	Scheibenrad	Ein- presstie- fe „ET“ (mm)	Schneeket- ten zuläs- sig		Anzahl der Bef.- Bohrun- gen x Loch- kreis- durchme- sser(mm)	Mitten- loch- durchme- sser (mm)
				Ja	Nein		
1,4 l/55 kW 1,4 l/59 kW	195/65 R15 91T/H/V	6J x 15	47	X		5x112	57
	195/65 R15 91T/H/V	6,5J x 15	50	X			
	205/60 R15 91H/V	6,5J x 15	50		X		
	205/55 R16 91H/V/W	6,5J x 16	50		X		
	205/55 R16 91H	6J x 16	50	X			
	225/45 R17 91W	7J x 17	54		X		
1,6 l/75 kW 1,6 l/85 kW FSI 1,9 l/77 kW TDI-PD	195/65 R15 91H/V	6J x 15	47	X		5x112	57
	195/65 R15 91H/V	6,5J x 15	50	X			
	205/60 R15 91H/V	6,5J x 15	50		X		
	205/55 R16 91H/V/W	6,5J x 16	50		X		
	205/55 R16 91H	6J x 16	50	X			
	225/45 R17 91W	7J x 17	54		X		
1,8 l/118 kW TFSI 2,0 l/110 kW FSI 2,0 l/100 kW TDI-PD 2,0 l/103 kW TDI-PD	195/65 R15 91V	6J x 15	47	X		5x112	57
	195/65 R15 91V	6,5J x 15	50	X			
	205/60 R15 91V	6,5J x 15	50		X		
	205/55 R16 91V/W	6,5J x 16	50		X		
	205/55 R16 91H ¹⁾	6J x 16	50	X			
	205/55 R16 91V	6J x 16	50	X			
	225/45 R17 91W	7J x 17	54		X		
	225/50 R17 94W ¹⁾	7J x 17	50		X		
2,0 l/147 kW TFSI 2,0 l/125 kW TDI-PD	225/45 R17 91W	7J x 17	54		X	5x112	57
	225/40 R18 92Y	7,5J x 18	51		X		
	205/55 R16 91H	6J x 16	50	X			

¹⁾ nur für Version Scout

- ◆ Reifenfülldruckwerte ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Octavia II sowie Aufkleber auf der Tankklappe
- ◆ Einpresstiefe - Abkürzung ET



Hinweis

- ◆ Am Fahrzeug dürfen gleichzeitig nur Reifen gleicher Größe und Bauart verwendet werden, wobei Profilausführung und Fabrikat achsweise unterschiedlich sein können. Eine Ausnahme ist die kurzzeitige Nut-

zung eines anderen Reifens im Pannenfall. Dabei ist auf ein verändertes Fahr- und Bremsverhalten zu achten.

- ♦ Radschrauben mit Kugelbund und einem Gewinde M14 x 1,5 verwenden - Anzugsdrehmoment: 120 Nm.
- ♦ Nur für das konkrete Fahrzeug zugelassene Felgen verwenden.
- ♦ Bei Umrüstung auf andere Felgen müssen die zu diesen Felgen gehörigen Radschrauben (andere Länge und Kalottenform) verwendet werden.
- ♦ Darüber hinausgehende nationale Vorschriften beachten.



Vorsicht!

Reifen, die älter als 6 Jahre sind, sollten nur im Notfall und mit entsprechend vorsichtiger Fahrweise verwendet werden.

Reifenbeschriftung

Beschriftung, z. B. 195/65 R15 91T	Bedeutung
195/65	Reifenbreite (mm) / Querschnittsverhältnis Höhe - Breite (%)
R	Reifenbauart (Radial)
15	Felgendurchmesser (Zoll)
91	Tragfähigkeits-Kennzahl
T	Geschwindigkeitssymbol

Herstellungsdatum	Bedeutung
DOT ... 0304	Herstellung in 3. Woche 2004 (03 = 3. Kalenderwoche, 04 = Jahr 2004)

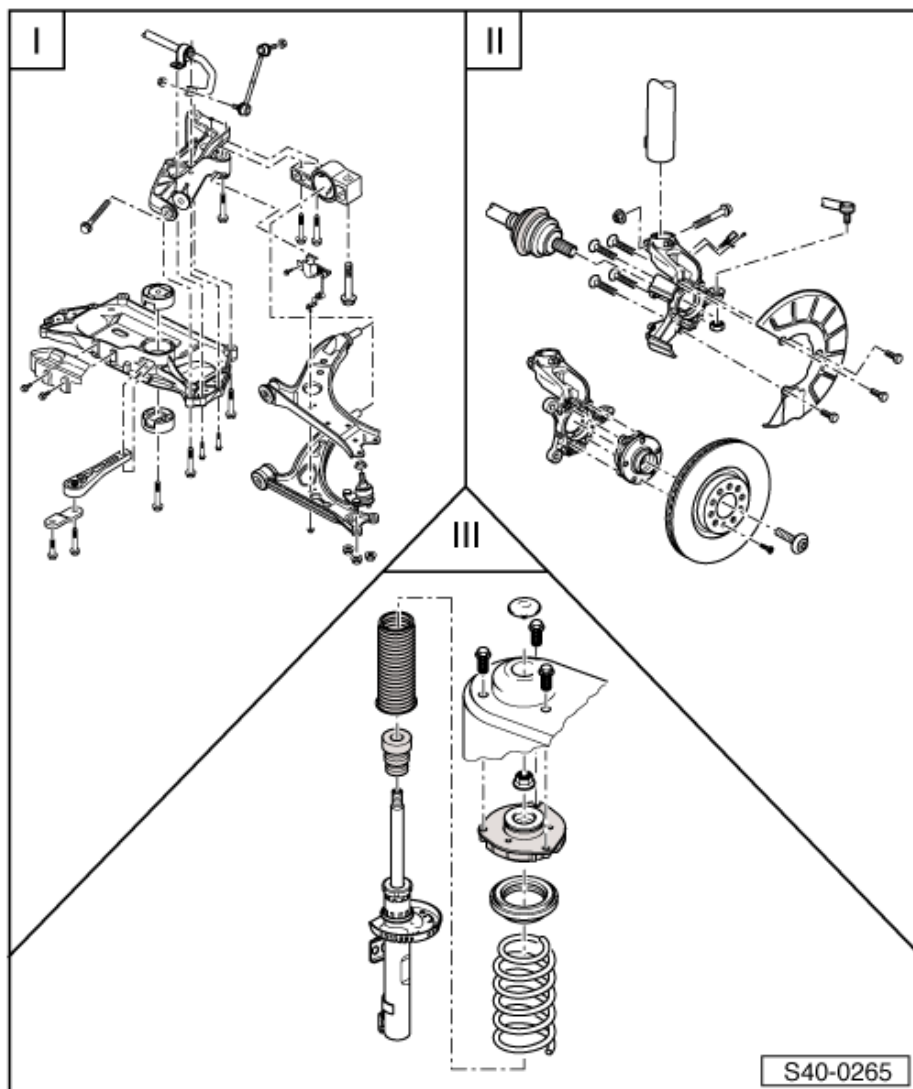
Tragfähigkeits-Kennzahlen (Last-Index)	91 = 615 kg 92 = 630 kg 94 = 670 kg
Geschwindigkeitssymbole	T = 190 km/h H = 210 km/h V = 240 km/h W = 270 km/h Y = 300 km/h

40 – Radaufhängung vorn

40-1 Vorderachse instand setzen

Vorderachse - Übersicht

- I - Montageübersicht Aggregate-
träger, Stabilisator, Achslen-
ker ⇒ **40-2** Seite 1
- II - Montageübersicht Radlage-
rung ⇒ **40-3** Seite 1
- III - Montageübersicht Federbein
⇒ **40-4** Seite 1



Das Kapitel „Gelenkwelle instand setzen“ finden Sie
in ⇒ **40-5** Seite 1.

Radlagerung in Leergewichtslage heben

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte
sowie Hilfsmittel

- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-
- ◆ Spanngurt -T10038-
- ◆ Aufnahme -T10149-

**Hinweis**

Alle Schrauben an Fahrwerksteilen mit Gummimetalllagern müssen grundsätzlich in Leergewichtslage festgezogen werden.

Leergewicht:

Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoff- sowie Wasserbehälter für die Scheiben-/Scheinwerferreinigungsanlage, Reserverad, Bordwerkzeug, Wagenheber und ohne Fahrer. Reserverad, Bordwerkzeug und Wagenheber müssen sich an der vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Position befinden.

Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich.

Achsbauteile mit Gummimetalllagern müssen deshalb vor dem Festziehen in eine Position gebracht werden, die der Position im Fahrbetrieb entspricht (Leergewichtslage).

Anderenfalls wird das Gummimetalllager verspannt, eine geringere Lebensdauer wäre dann die Folge.

Durch Anheben der entsprechenden Radaufhängung mit dem Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und der Aufnahme -T10149- kann diese Position auf der Hebebühne simuliert werden.

- Vor Beginn der Arbeiten, z. B. mit einem Maßband, das Maß -a- von der Radmitte bis Unterkante am Radhaus messen ⇒ Kapitel „Sollwerte Vorderachse“ in **00-1**.

Das Messen muss in Leergewichtslage erfolgen.

- Den gemessenen Wert notieren. Dieser wird zum Festziehen der Schrauben/Muttern benötigt.

Bevor die entsprechende Radaufhängung aufgehoben wird, muss das Fahrzeug an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten -T10038- verzurrt werden.

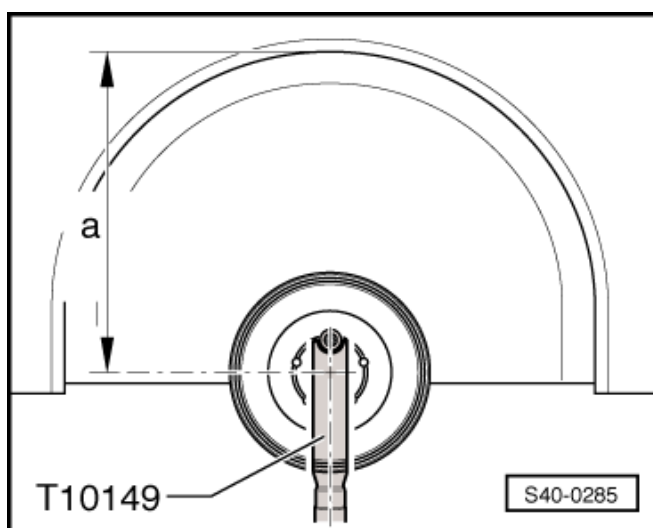
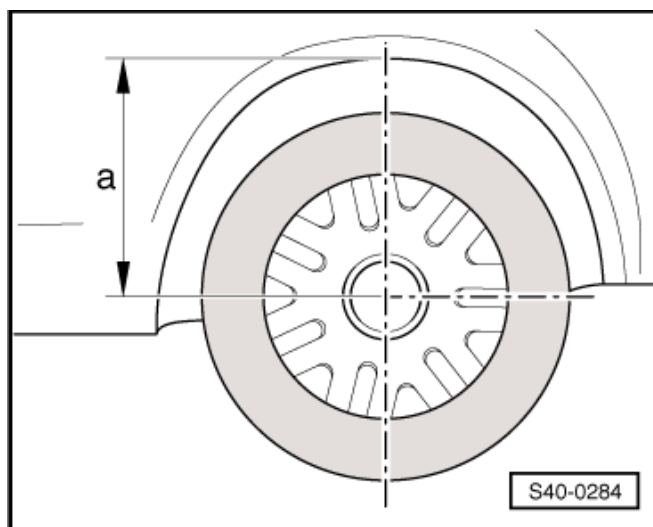
**ACHTUNG!**

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

- Rad abbauen.
- Radnabe so weit drehen, bis eine der Bohrungen für Radschrauben oben steht.
- Aufnahme -T10149- mit Radschraube an die Radnabe anbauen.

Das Festziehen der betroffenen Schrauben/Muttern darf nur dann erfolgen, wenn das vor Beginn der Arbeiten gemessene Maß -a- zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist

⇒ **40-1** Seite 2.



- Radlagergehäuse mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- so weit anheben, bis das Maß -a- erreicht ist.

**ACHTUNG!**

- ♦ ***Das Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor-/Getriebeheber unter dem Fahrzeug steht.***
- ♦ ***Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.***

- Entsprechende Schrauben/Muttern festziehen.
- Radlagergehäuse ablassen.
- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- unter dem Fahrzeug wegziehen.
- Aufnahme -T10149- abbauen.
- Spanngurte - T10038- abbauen.

40-2 Montageübersicht: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker



Hinweis

- ◆ Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.
- ◆ Selbstsichernde Muttern müssen immer ersetzt werden.
- ◆ Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.

1 - Mutter, 65 Nm

- ☐ beim Festziehen im Innen-
vielzahn des Gelenkzapfens
gegenhalten
- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau erset-
zen

2 - Koppelstange

- ☐ verbindet Stabilisator mit Fe-
derbein

3 - Konsole

- ☐ fixieren ⇒ **40-2** Seite 3
- ☐ wird die Konsole ersetzt,
muss Fahrzeug vermessen
werden ⇒ **44-2** Seite 1

4 - Lagerbock

- ☐ fixieren ⇒ **40-2** Seite 3
- ☐ mit Gummimetalllager

5 - Schraube, 50 Nm + 90°

- ☐ M10 x 76
- ☐ nach jedem Ausbau erset-
zen

6 - Schraube, 70 Nm + 90°

- ☐ M12 x 1,5 x 90
- ☐ nach jedem Ausbau erset-
zen

7 - Schraube, 70 Nm + 90°

- ☐ M12 x 1,5 x 90
- ☐ nach jedem Ausbau erset-
zen

8 - Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78-

- ☐ kann in der Geführten Fehlersuche geprüft werden ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem
VAS 5051;

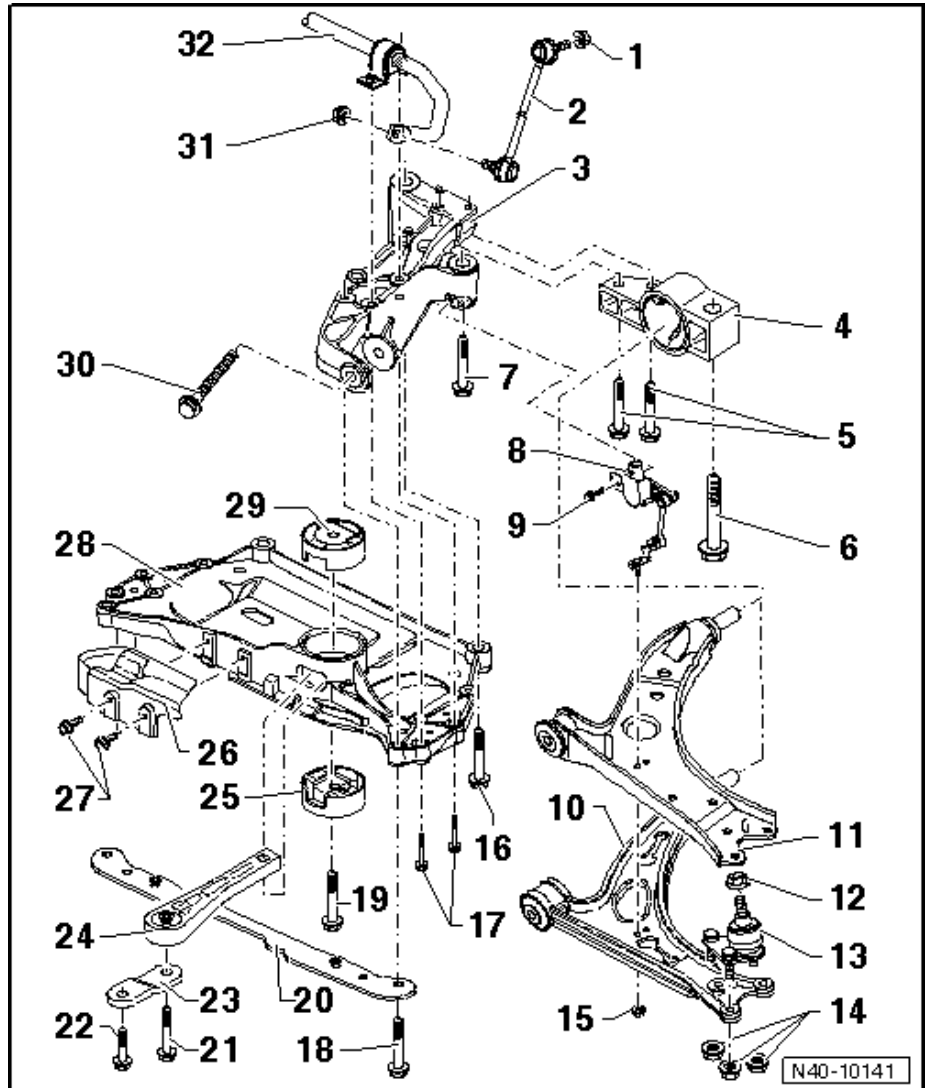
9 - Schraube, 9 Nm

10 - Achslenker

- ☐ Ausführung: Stahlguss
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ bei Beschädigung Achsgelenk mit ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-2** Seite 18
- ☐ Lager ersetzen ⇒ **40-2** Seite 20

11 - Achslenker

- ☐ Ausführung: Stahlblech
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ bei Beschädigung Achsgelenk mit ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-2** Seite 18
- ☐ Lager ersetzen ⇒ **40-2** Seite 20



12 - Mutter, 60 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

13 - Achsgelenk

- ☐ prüfen ⇒ **40-2** Seite 15
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-2** Seite 16
- ☐ bei Beschädigung des Achslenkers mit ersetzen

14 - Mutter, 60 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

15 - Mutter, 9 Nm**16 - Schraube, 70 Nm + 90°**

- ☐ M12 x 1,5 x 100
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

17 - Schraube, 20 Nm + 90°

- ☐ M8 x 75
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

18 - Schraube, 70 Nm + 90°

- ☐ M12 x 1,5 x 75
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

19 - Schraube, 100 Nm + 90°

- ☐ M14 x 1,5 x 70
- ☐ erst festziehen, wenn Pendelstütze am Getriebe verschraubt ist
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

20 - Halter der Geräuschkämpfung

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

21 - Schraube

- ☐ M10 x 75
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-Gr. 10

22 - Schraube

- ☐ M10 x 35
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-Gr. 10

23 - Halter an Pendelstütze

- ☐ kein Einzelteil

24 - Pendelstütze

- ☐ erst am Getriebe, dann am Aggregateträger verschrauben
- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

25 - Gummimetalllager unten für Pendelstütze

- ☐ aus- und einpressen für Fahrzeuge mit Frontantrieb ⇒ **40-2** Seite 10
- ☐ aus- und einpressen für Fahrzeuge mit Allradantrieb ⇒ **40-2** Seite 12
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

26 - Abschirmblech**27 - Schraube, 6 Nm****28 - Aggregateträger**

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ aus- und einbauen ohne Lenkgetriebe ⇒ **40-2** Seite 4
- ☐ aus- und einbauen mit Lenkgetriebe ⇒ **40-2** Seite 5
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

29 - Gummimetalllager oben für Pendelstütze

- ☐ aus- und einpressen für Fahrzeuge mit Frontantrieb ⇒ **40-2** Seite 10

- ❑ aus- und einpressen für Fahrzeuge mit Allradantrieb ⇒ **40-2** Seite 12
- ❑ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

30 - Schraube, 70 Nm + 180°

- ❑ M12 x 1,5 x110
- ❑ nach jedem Ausbau ersetzen
- ❑ in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Radlagerung in Leergewichtslage heben“ in **40-1**

31 - Mutter, 65 Nm

- ❑ beim Festziehen im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gehalten
- ❑ selbstsichernd
- ❑ nach jedem Ausbau ersetzen

32 - Stabilisator

- ❑ unterschiedliche Ausführungen
- ❑ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **40-2** Seite 22

Aggregateträger und Konsolen fixieren**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

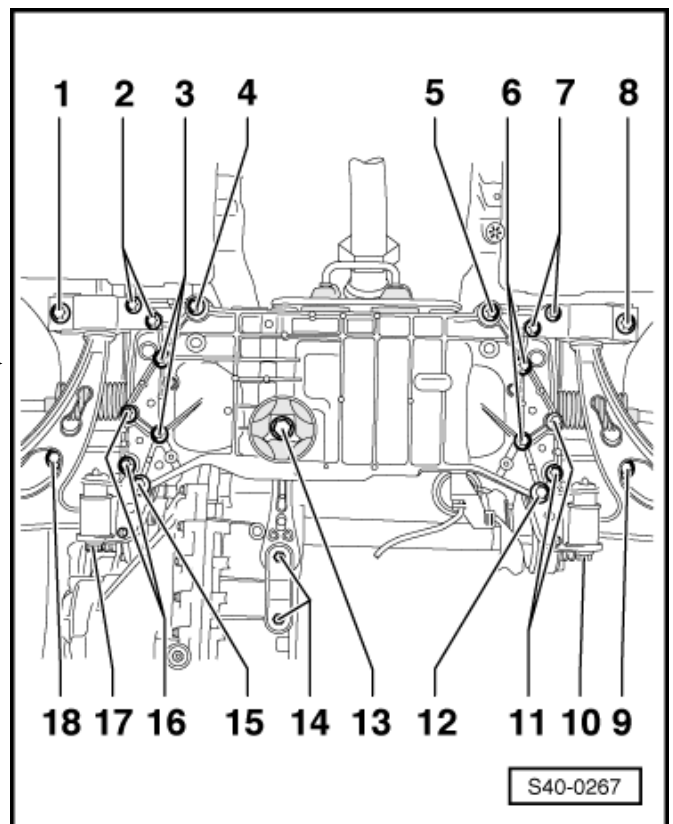
- ◆ Fixiervorrichtung -T10096 -
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Ausbauen:

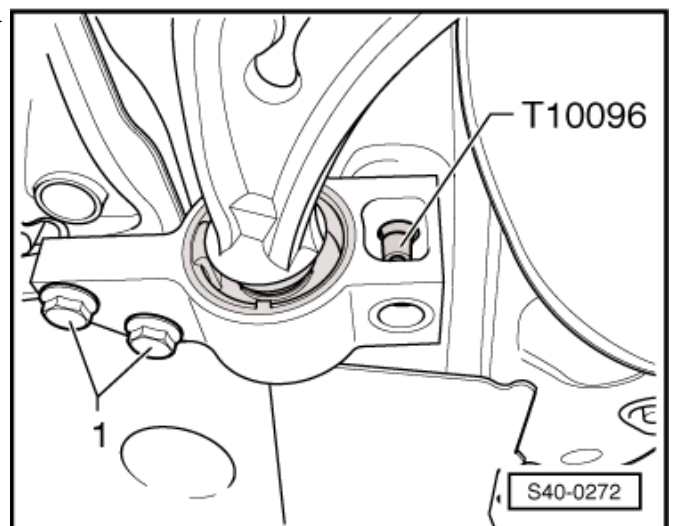
Um den Aggregateträger mit den Konsolen zu fixieren, müssen an den Positionen: -1-, -8-, -9- und -18- nacheinander die Fixiervorrichtungen -T10096- eingeschraubt werden. ►

**Hinweis**

Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

**Lagerbock fixieren**

- Befestigungsschrauben am Lagerbock nacheinander auf beiden Seiten durch Fixiervorrichtungen -T10096- ersetzen und mit 20 Nm anziehen.



Konsole fixieren

- Schrauben an den Konsolen durch Fixiervorrichtungen -T10096- nacheinander ersetzen und mit 20 Nm festziehen.

Die Position der Vorderachse ist jetzt fixiert.

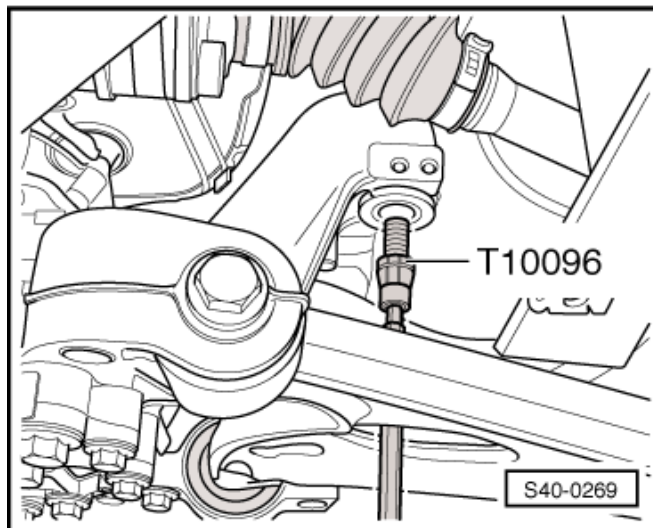
Weiter mit Stabilisator ausbauen ⇒ **40-2** Seite 22

Weiter mit Lenkgetriebe ausbauen ⇒ Kapitel „Lenkgetriebe aus- und einbauen“ in **48-2**

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Darauf achten, dass die Fixiervorrichtungen -T10096- nacheinander durch neue Schrauben ersetzt werden.

- Nach dem Ende der Reparatur eine Probefahrt durchführen, steht dabei das Lenkrad schief, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

**Anzugsdrehmomente:**

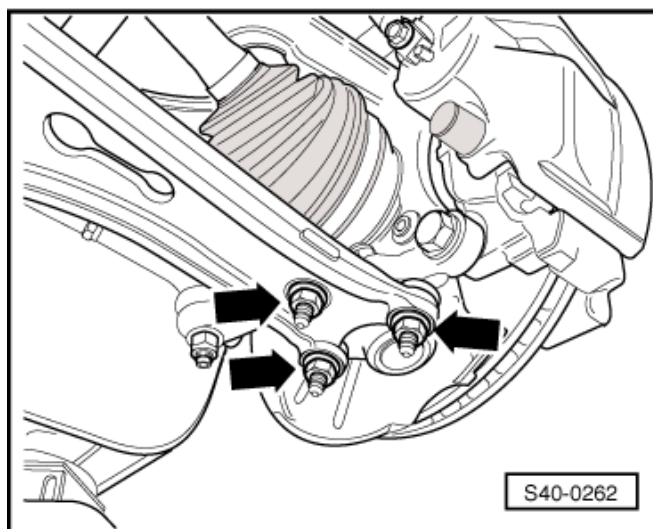
Aggregateträger an Aufbau	70 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Radschrauben	120 Nm

Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

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

Ausbauen:

- Vorderräder abbauen.
- Geräuschkämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagetarbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen.

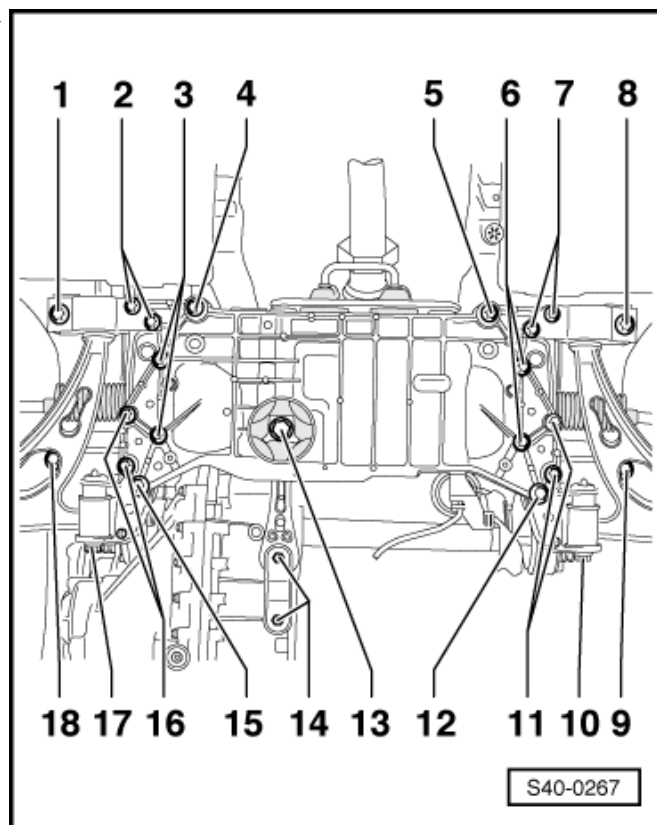


- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben ►
-14- herausschrauben.
- Aggregateträger mit Konsolen fixieren ⇒ **40-2**
Seite 3.
- Jetzt die Schrauben für:
 - ◆ das Lenkgetriebe -3- und -6-
 - ◆ den Stabilisator -11- und -16-
 - ◆ und den Aggregateträger -4- und -5- herausdrehen.
- Aggregateträger absenken.

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

- Geräuschdämpfung einbauen und festziehen
⇒ Karosserie - Montagearbeiten; ⇒ Rep.-Gr. 50.

**Anzugsdrehmomente:**

Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Aggregateträger an Konsole ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90°
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm
Pendelstütze an Getriebe ⇒ Rep.-Gr. 10	
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26	

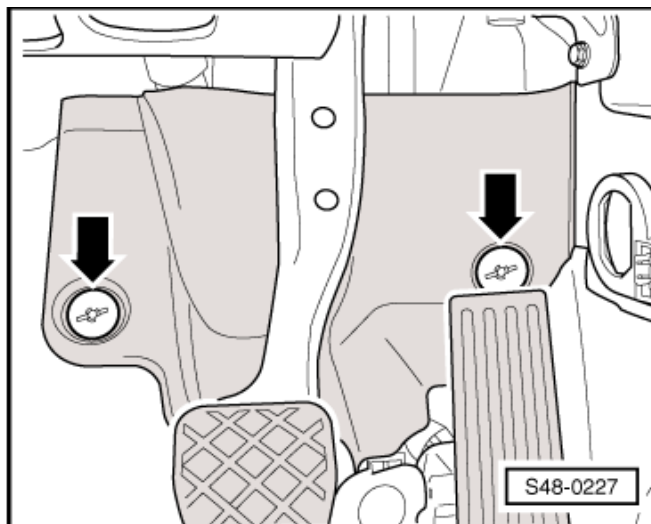
Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Kugelgelenkabzieher -3287 A-
- ◆ Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A-

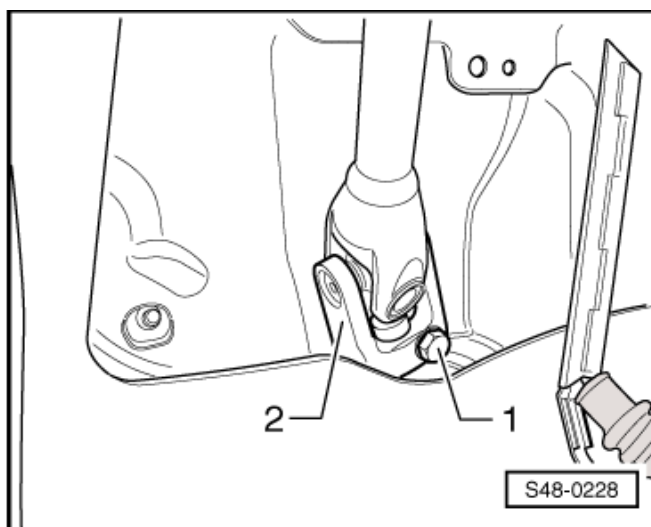
Ausbauen:

- Batterie und Batterieträger ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27

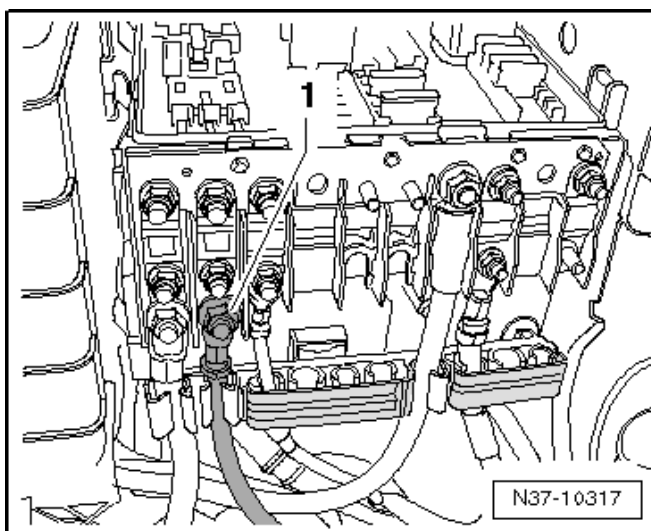
- Fußraumverkleidung ausbauen, dazu Muttern -Pfeile- abschrauben. ►



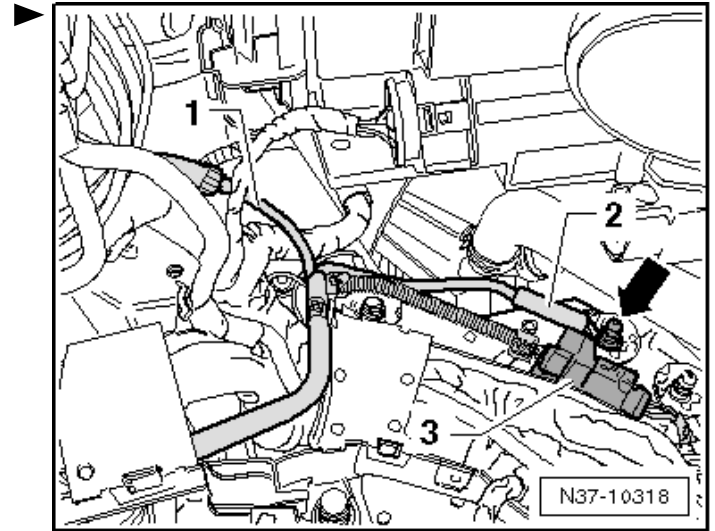
- Schraube -1- ausbauen und Kreuzgelenk -2- vom Lenkgetriebe abziehen. ►



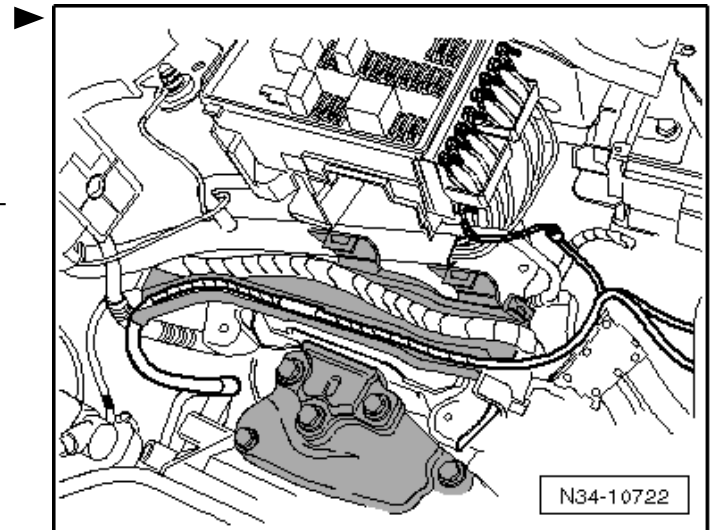
- Kabel -1- von der E-Box abklemmen. ►



- Massekabel -2- abklemmen.
- Steckverbindung -3- trennen.

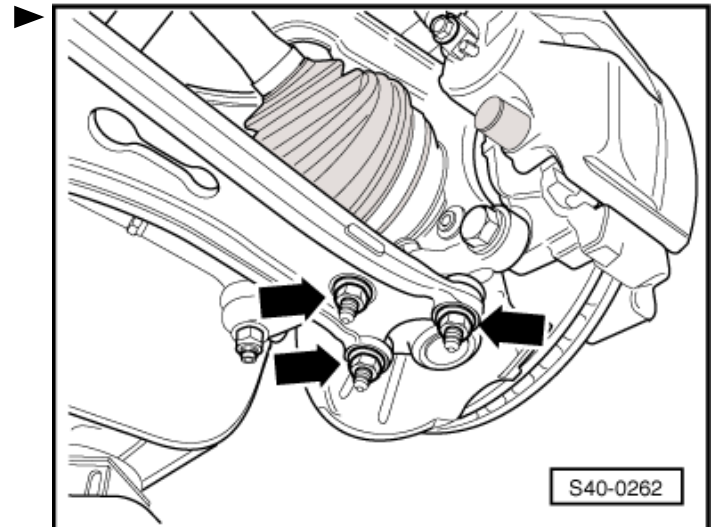


- Fädeln Sie den Leitungssatz aus allen Haltern auf dem Längsträger aus, damit er zusammen mit dem Lenkgetriebe ausgebaut werden kann.
- Geräuschkämpfung abbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen.
- Koppelstangen von Stabilisator abbauen.

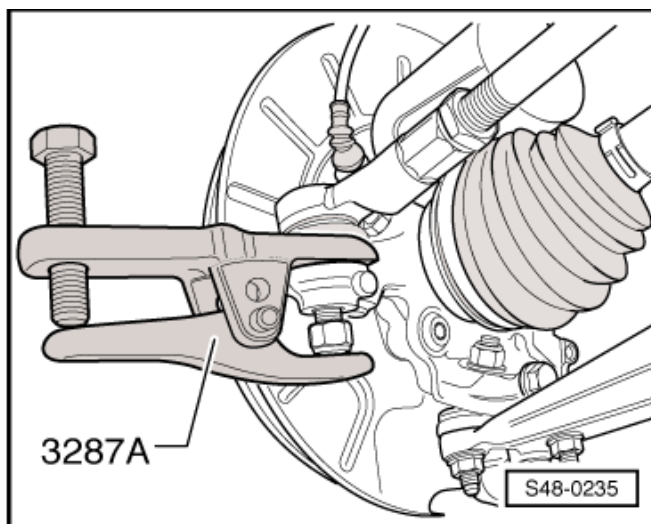


- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Mutter von Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.

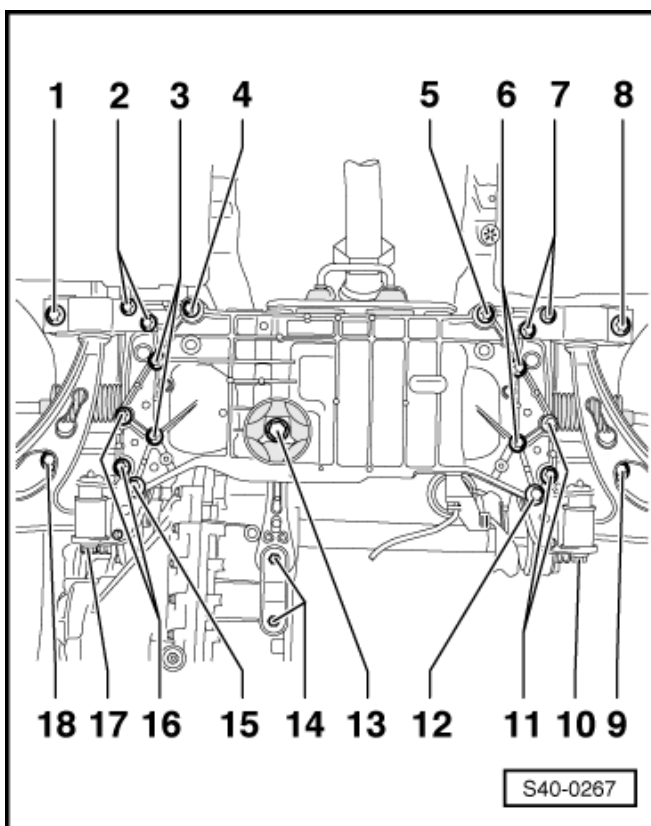
Mutter zum Schutz des Gewindes einige Umdrehungen auf dem Zapfen lassen.



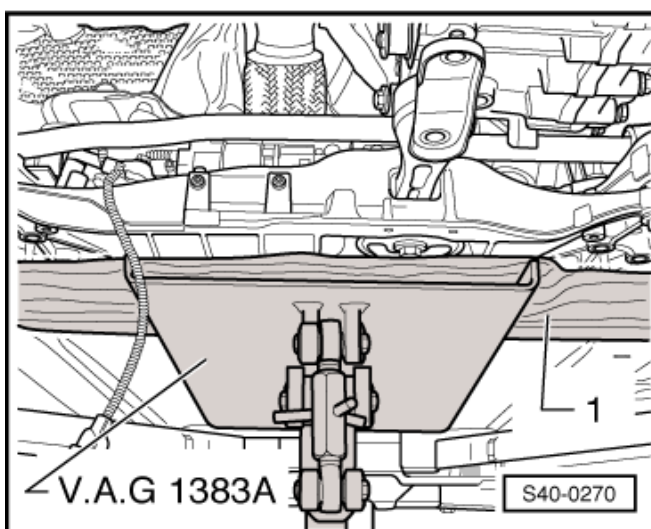
- Spurstangenkopf von Radlagergehäuse mit Kugelgelenkabzieher -3287A- abdrücken, und Mutter jetzt abschrauben.



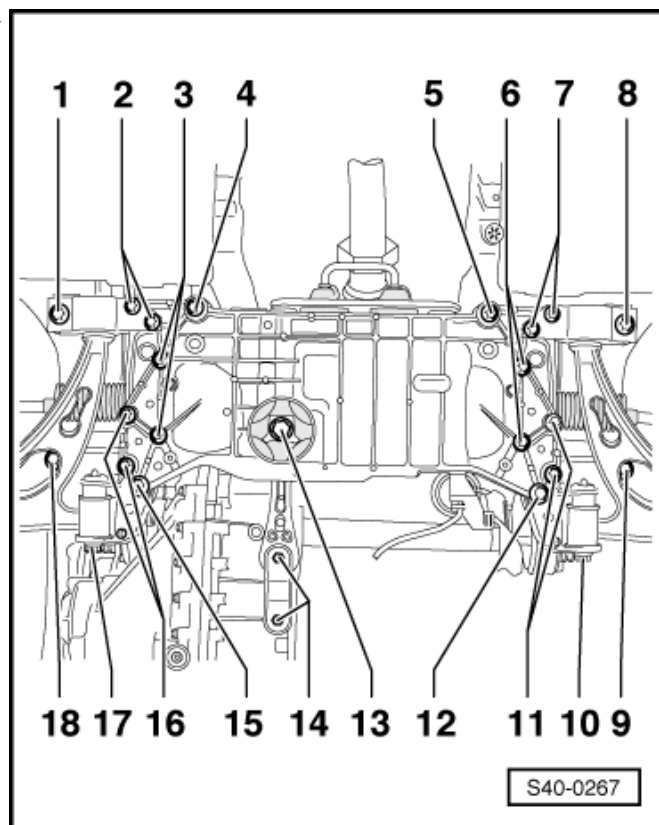
- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herauschrauben.
- Aggregateträger mit Konsolen fixieren ⇒ **40-2** Seite 3.



- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- unter den Aggregateträger stellen.
- Legen Sie, zum Beispiel ein Stück Holz -1-, zwischen Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und den Aggregateträger.



- Lösen Sie die Schrauben -4 und 5-, und senken Sie den Aggregateträger mit den Konsolen etwas ab. Beobachten Sie dabei die elektrischen Leitungen.
- Senken Sie den Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- langsam ab und führen Sie den Leitungssatz für Lenkgetriebe nach.

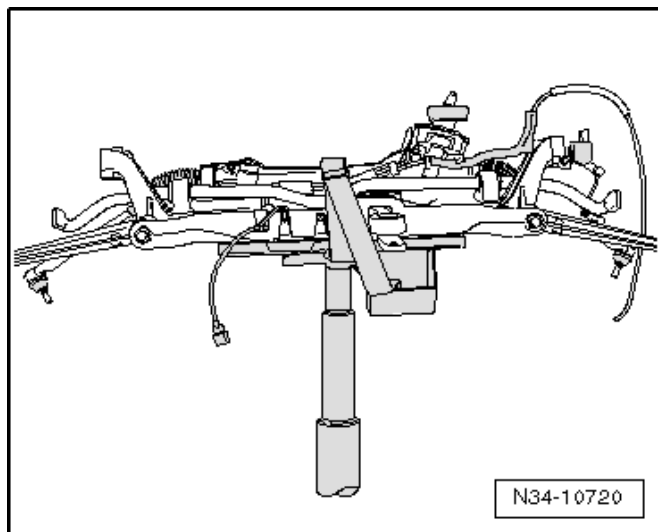


- Sichern Sie den Aggregateträger auf dem Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- mit dem dazugehörigen Gurt.

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

- Geräuschkämpfung einbauen und festziehen
⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50.



Anzugsdrehmomente:

Aggregateträger an Aufbau	70 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden	
Stabilisator an Koppelstange	65 Nm
♦ Neue Mutter verwenden	
♦ Im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse	20 Nm + 90°
♦ Neue Mutter verwenden	

Radschrauben	120 Nm
Pendelstütze an Getriebe ⇒ Rep.-Gr. 10	
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26	

Aggregateträger instand setzen (Frontantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Ausdrückwerkzeug -T30082 (3372)-
- ♦ Montagevorrichtung -T10214-
- ♦ Montagevorrichtung -T10244-
- ♦ Druckplatte -MP3-406-
- ♦ Druckplatte -MP3-407-

Gummimetalllager auspressen

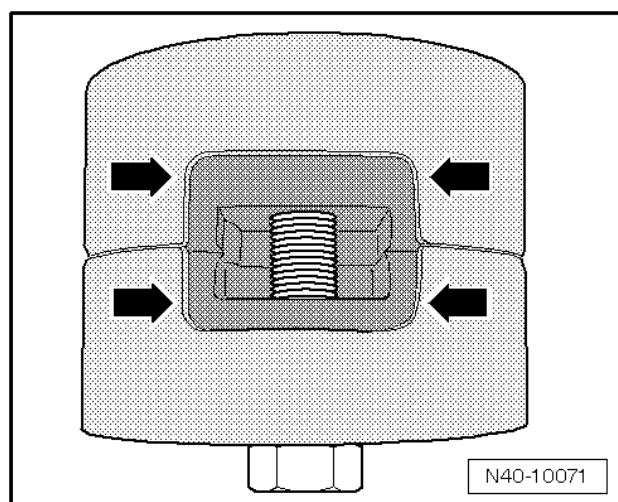
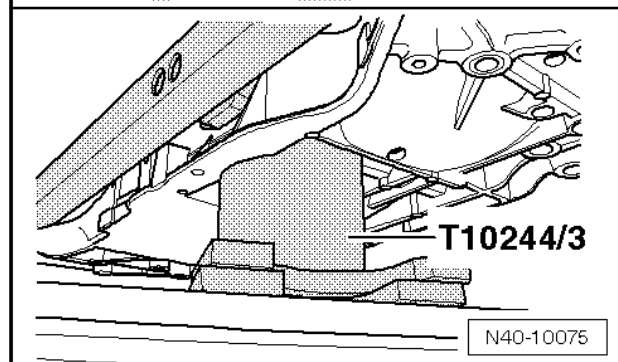
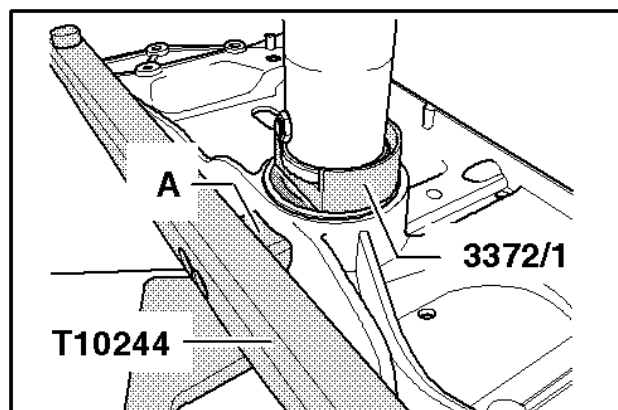
- Aggregateträger ausbauen ⇒ **40-2** Seite 4.
- Traverse -T10244- an den Aggregateträger anbauen.
- Beide Gummimetalllager zugleich, wie in der Abbildung dargestellt, auspressen. ►

Hinweis

- ♦ Die abgeflachte Seite des Druckstückes -3372/1 (T30082)- muss zum Einsatz -A- der Traverse -T10244- zeigen da sonst der Einsatz beschädigt werden kann.
- ♦ Das Rohr -T10244/3- hat einen größeren und einen kleineren Innendurchmesser. Der Aggregateträger muss auf dem großen Innendurchmesser des Rohres -T10244/3- aufliegen.

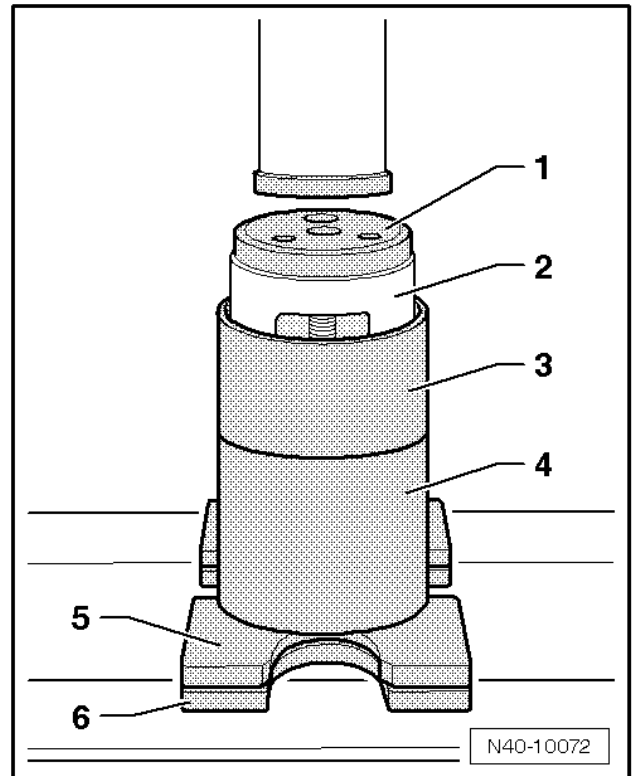
Gummimetalllager einpressen

- Beide Gummimetalllager mit der Originalschraube verschrauben, dabei müssen die Ausschnitte -Pfeile- genau übereinander liegen. ►



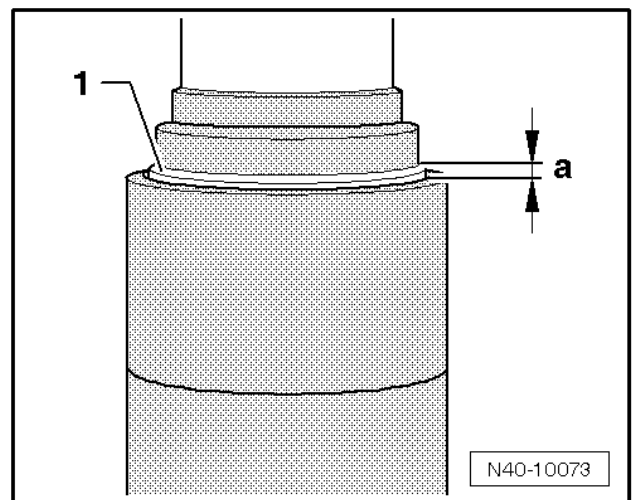
- Die verschraubten Gummimetalllager, mit dem Schraubenkopf nach unten, in das Rohr -T10214/2- einlegen.

- 1 - Druckstück -T10214/3-
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Rohr -T10214/2-
- 4 - Rohr -T10214/1-
- 5 - Druckplatte -MP3-406-
- 6 - Druckplatte -MP3-407-



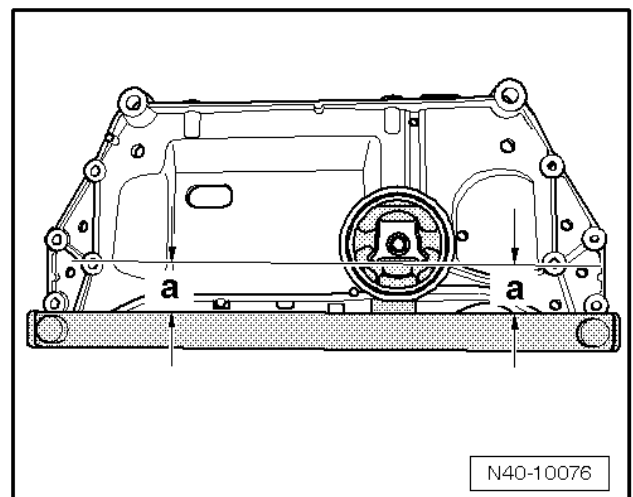
- Pressen Sie die Gummimetalllager -1- ein bis das Maß -a- erreicht ist.

Maß -a- = 2 - 3 mm.



- Rohr -T10214/2- mit den eingepressten Gummimetalllagern auf den Aggregateträger ausrichten. Dabei müssen die Ecken des Innenkernes auf einer gedachten Linie parallel zu der Kante der Traverse -T10244- liegen.

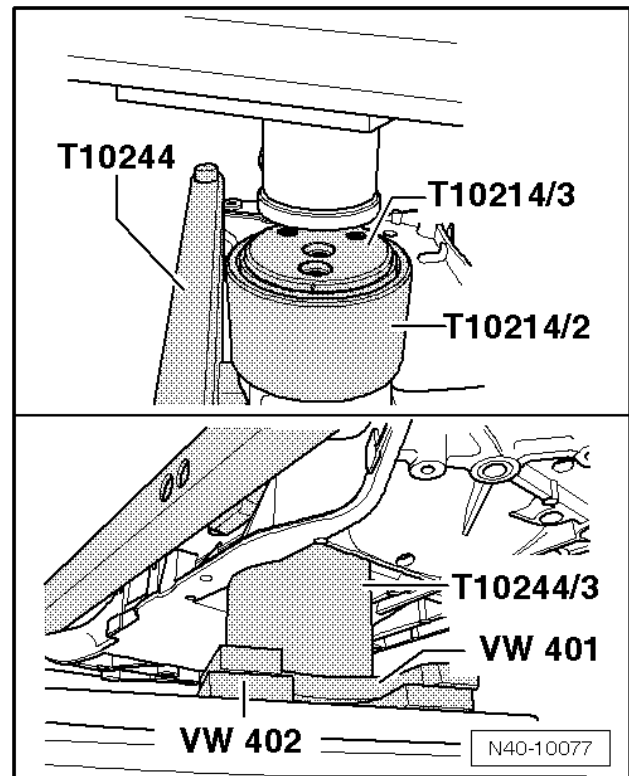
Der Abstand -a- muss rechts und links identisch sein, damit die Parallelität gewährleistet ist.



- Aggregateträger auf den kleineren Innendurchmesser des Rohres -T10244/3- auflegen.
- Pressen Sie die Lager auf Anschlag, und bis eine Presskraft von 20 kN erreicht ist, ein. ►
- Traverse -T10244- von Aggregateträger abbauen und den Sitz der eingepressten Gummimetalllager kontrollieren.

Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-

Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-



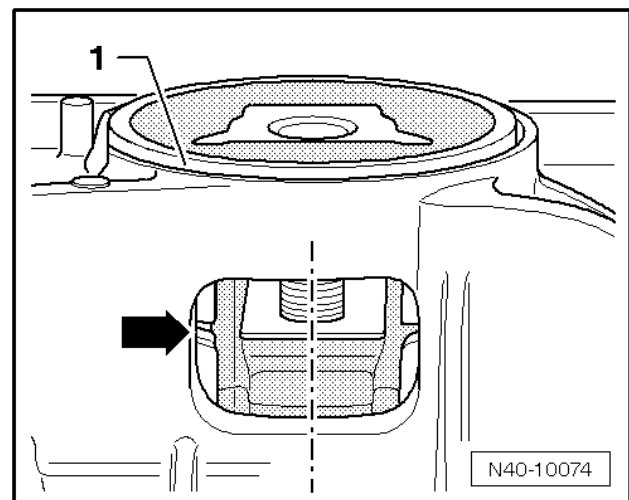
- Der Aussendurchmesser -1- der beiden Gummimetalllager darf, im Bereich der Öffnung für die Pendelstütze, bis 2 mm über die Kante hinausragen. ►
- Die Ausschnitte der Gummimetalllager müssen mittig in der Öffnung des Aggregateträgers liegen.
- Ein Spalt -Pfeil- ist zwischen den Gummimetalllagern zulässig.
- Aggregateträger einbauen.

Aggregateträger instand setzen (Allradantrieb)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Montagevorrichtung -T10214-
- ♦ Montagevorrichtung -T10244-
- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-

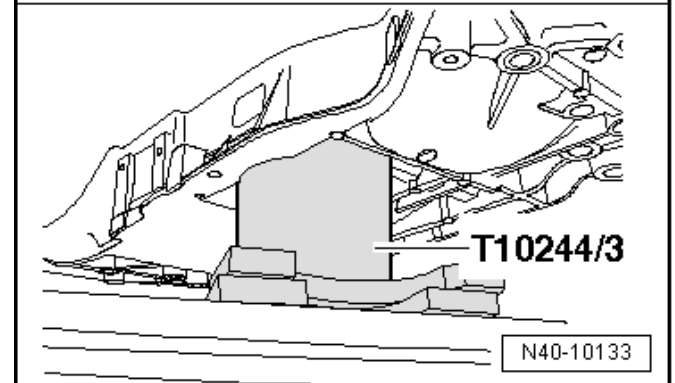
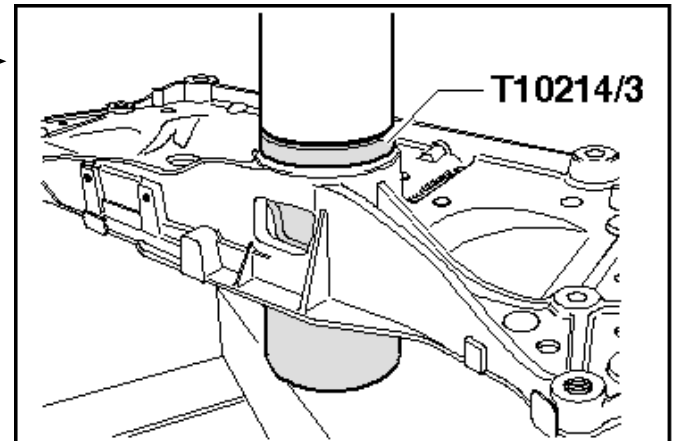
Gummimetalllager auspressen



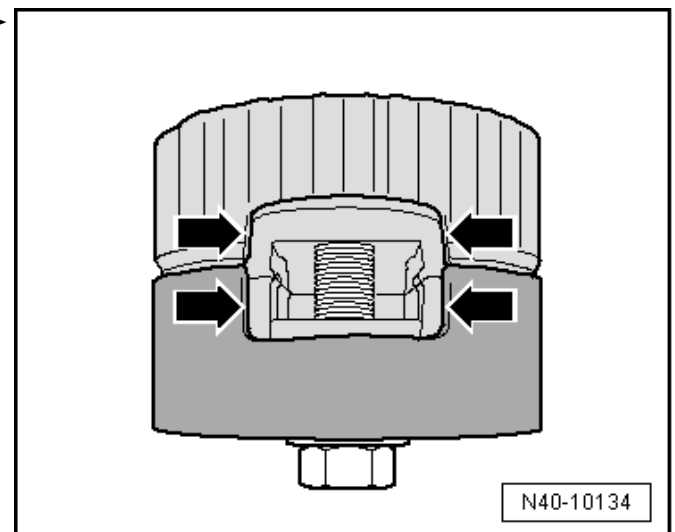
- Aggregateträger ausbauen ⇒ **40-2** Seite 4.
- Beide Gummimetalllager zugleich, wie in der Abbildung dargestellt, auspressen. ►

**Hinweis**

- ♦ Die Fase des Druckstückes -T10214/3- muss nach oben zeigen.
- ♦ Das Rohr -T10244/3- hat einen größeren und einen kleineren Innendurchmesser. Der Aggregateträger muß auf dem großen Innendurchmesser des Rohres -T10244/3- aufliegen.

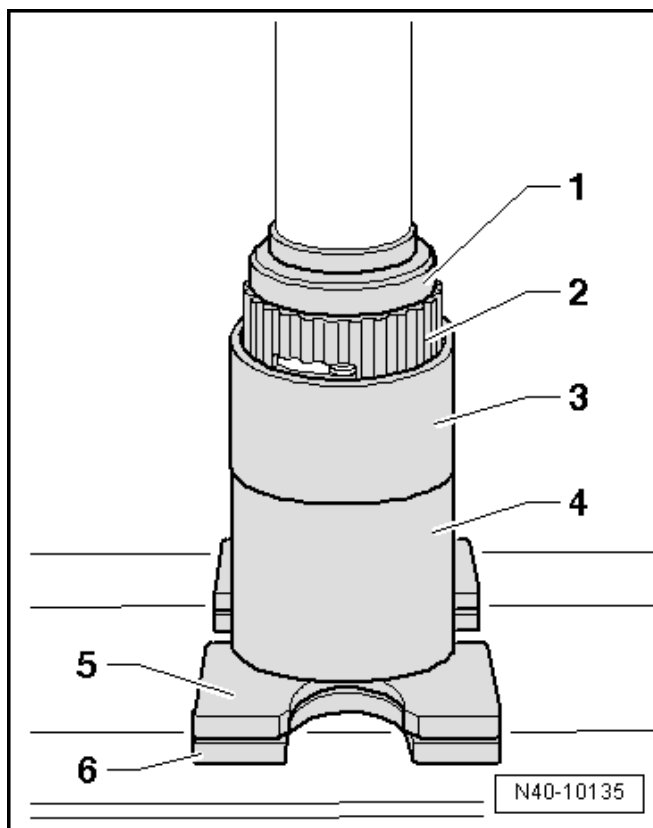
Gummimetalllager einpressen

- Beide Gummimetalllager mit der Originalschraube verschrauben, dabei müssen die Ausschnitte -Pfeile- genau übereinander liegen. ►



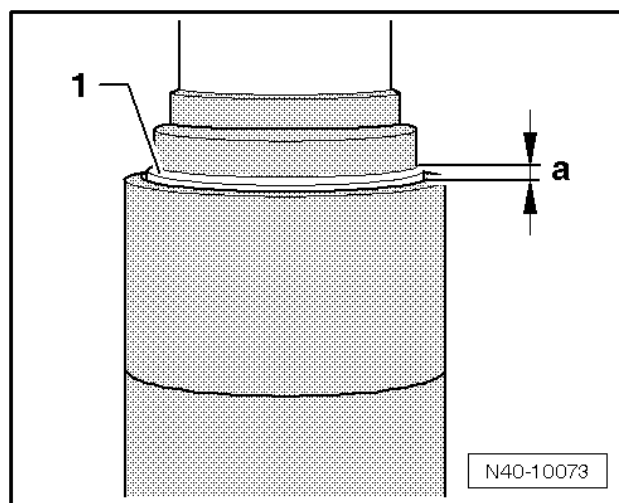
- Die verschraubten Gummimetalllager, mit dem Schraubenkopf nach unten, in das Rohr -T10214/2- einlegen.

- 1 - Druckstück -T10214/3-
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Rohr -T10214/2-
- 4 - Rohr -T10214/1-
- 5 - Druckplatte -MP3-406-
- 6 - Druckplatte -MP3-407-



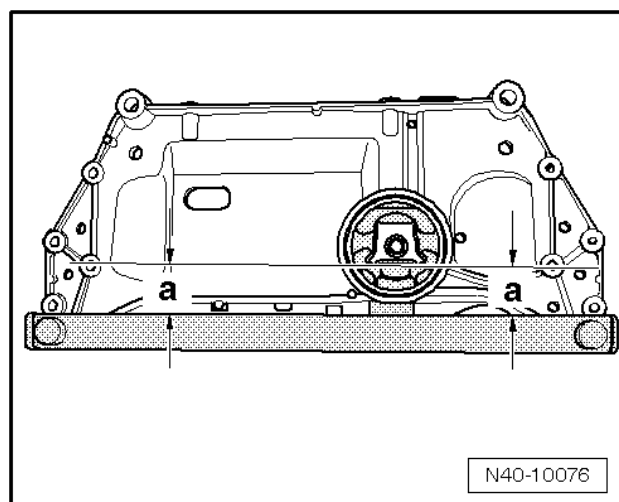
- Pressen Sie die Gummimetalllager -1- ein bis das Maß -a- erreicht ist.

Maß -a- = 2 - 3 mm.



- Rohr -T10214/2- mit den eingepressten Gummimetalllagern auf den Aggregateträger ausrichten. Dabei müssen die Ecken des Innenkernes auf einer gedachten Linie parallel zu der Kante der Traverse -T10244- liegen.

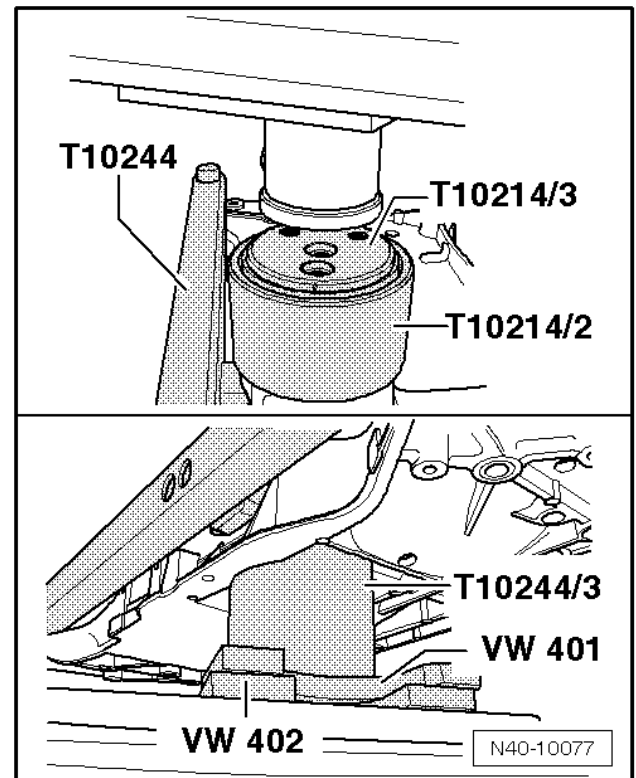
Der Abstand -a- muss rechts und links identisch sein, damit die Parallelität gewährleistet ist.



- Aggregateträger auf den kleineren Innendurchmesser des Rohres -T10244/3- auflegen.
- Pressen Sie die Lager auf Anschlag, und bis eine Presskraft von 20 kN erreicht ist, ein. ►
- Traverse -T10244- von Aggregateträger abbauen und den Sitz der eingepressten Gummimetalllager kontrollieren.

Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-

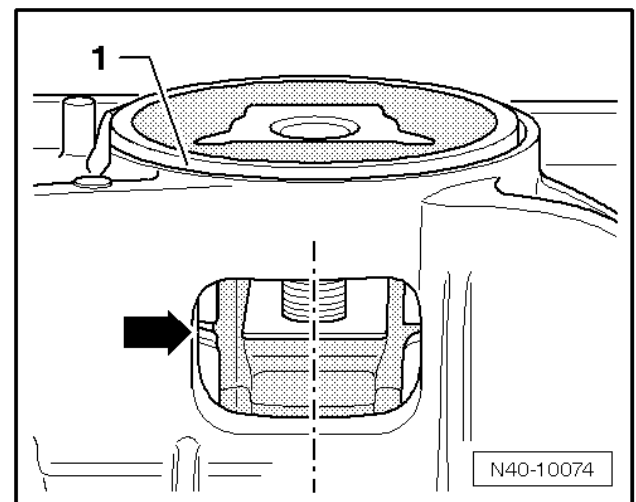
Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-



- Die Ausschnitte der Gummimetalllager müssen mittig in der Öffnung des Aggregatträgers liegen.
- Ein Spalt -Pfeil- ist zwischen den Gummimetalllagern zulässig. ►
- Aggregateträger einbauen.

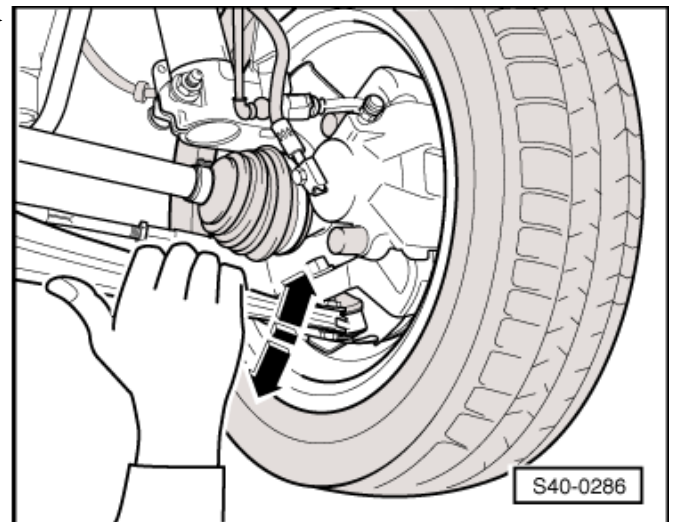
Achsgelenk prüfen

Axialspiel prüfen



- Achslenker kräftig nach unten ziehen und wieder hochdrücken. ►

Radialspiel prüfen



- Rad unten kräftig nach innen und außen drücken. ►

Hinweis

- ♦ Es darf bei beiden Prüfungen kein fühl- oder sichtbares „Spiel“ vorhanden sein.
- ♦ Während der Prüfungen Achsgelenk beobachten.
- ♦ Eventuell vorhandenes Radlagerspiel oder „Spiel“ im Federbeinlager oben berücksichtigen.
- ♦ Gummibalg auf Beschädigung prüfen, ggf. Achsgelenk ersetzen.

Achsgelenk aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Kugelgelenkabzieher -3287A-
- ♦ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

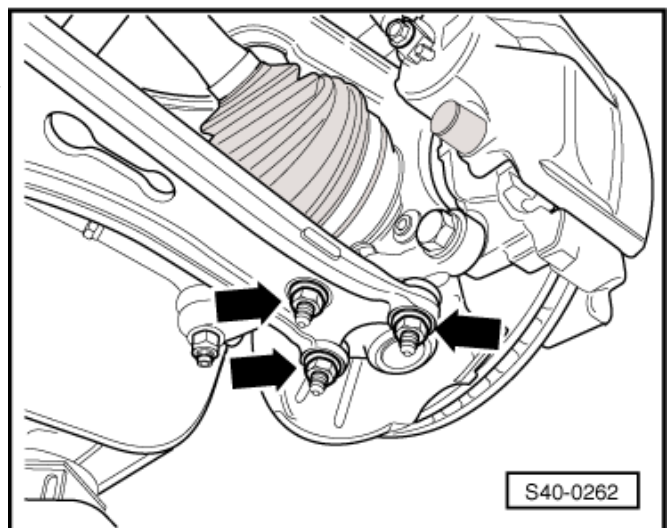
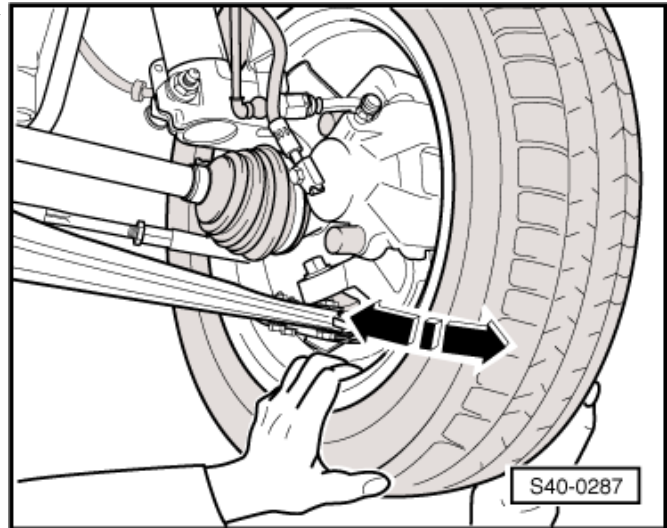
Ausbauen:

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

Hinweis

- ♦ Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.
- ♦ Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.

- Rad abbauen.
- Muttern abschrauben -Pfeile-.
- Gelenkwelle etwas aus dem Radlagergehäuse ziehen.
- Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Achslenker so weit wie erforderlich nach unten beugen.



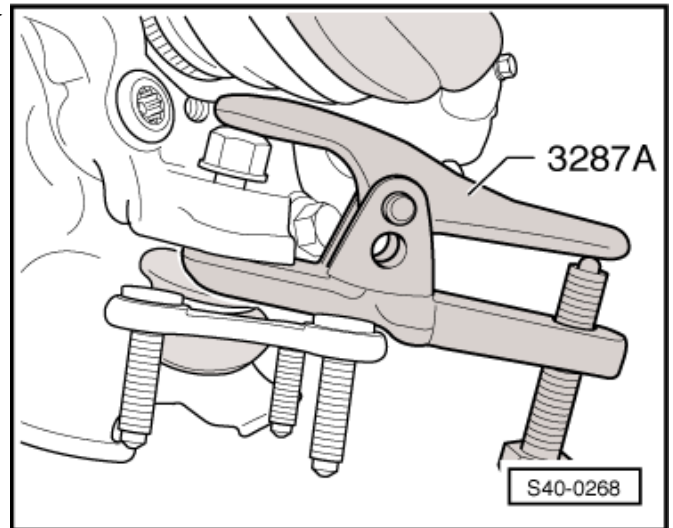
- Kugelgelenkabzieher - 3287A- wie in der Abb. gezeigt ansetzen und Achsgelenk ausdrücken. ►

**Hinweis**

- ♦ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A- oder Ähnliches, unterstellen (Unfallgefahr beim Ausdrücken des Achsgelenkes beachten: beim Lösen des Gelenkzapfens kann der Kugelgelenkabzieher herabfallen).
- ♦ Mutter zum Schutz des Gewindes einige Gewindegänge auf dem Achsgelenk belassen.

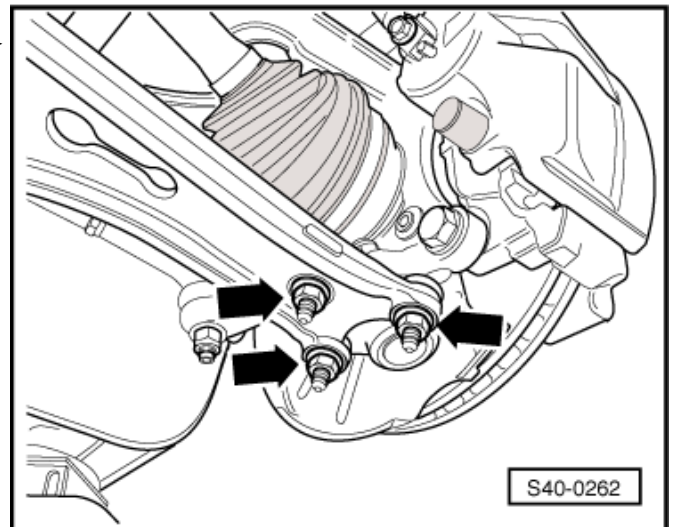
Einbauen:

- Achsgelenk in Radlagergehäuse einsetzen.
- Neue selbstsichernde Mutter des Achsgelenkes aufschrauben und festziehen.
- Gelenkwelle zurück in das Radlagergehäuse einstecken.
- Muttern -Pfeile- festziehen. ►

**Hinweis**

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- Rad festziehen.

**Hinweis**

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.

Anzugsdrehmomente:

Achsgelenk an Radlagergehäuse	60 Nm
♦ Neue Muttern verwenden	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Radschrauben	120 Nm

Achsenlenker mit Lagerbock aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Fixiervorrichtung -T10096-

Ausbauen:

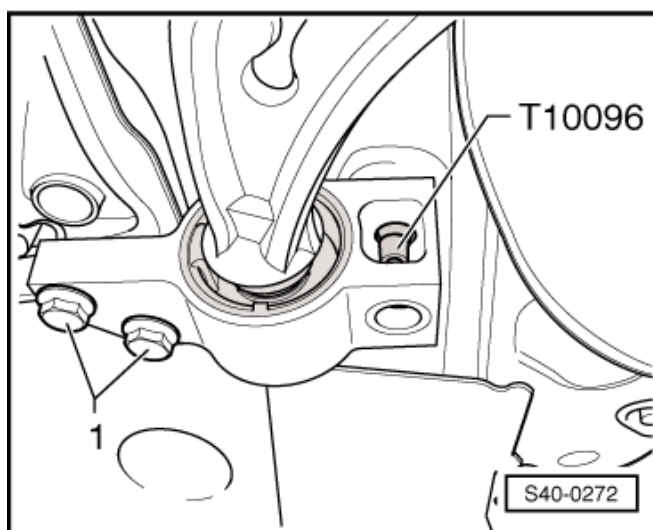
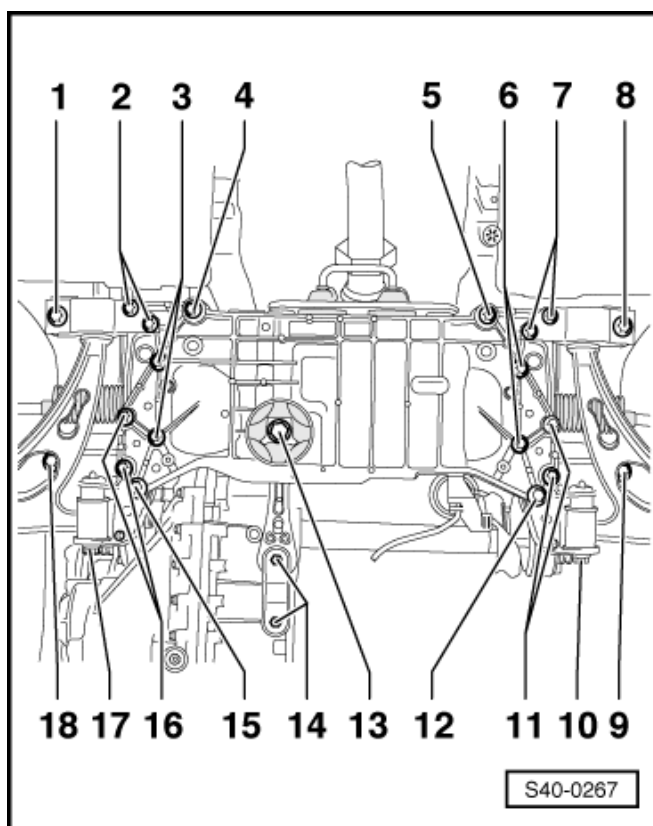
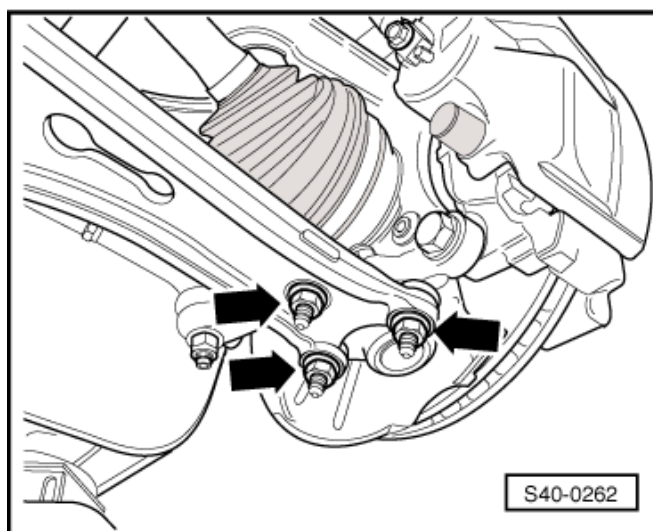
- Rad abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Falls vorhanden, Koppelstange für Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- vom Achsenlenker abschrauben.
- Muttern abschrauben -Pfeile-.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achsenlenker herausziehen.
- Position für den Lagerbock fixieren ⇒ **40-2** Seite 3
- Schraube -1- für die linke Seite und Schraube -8- für die rechte Seite durch Fixiervorrichtung -T10096- ersetzen und mit 20 Nm festziehen.

Hinweis

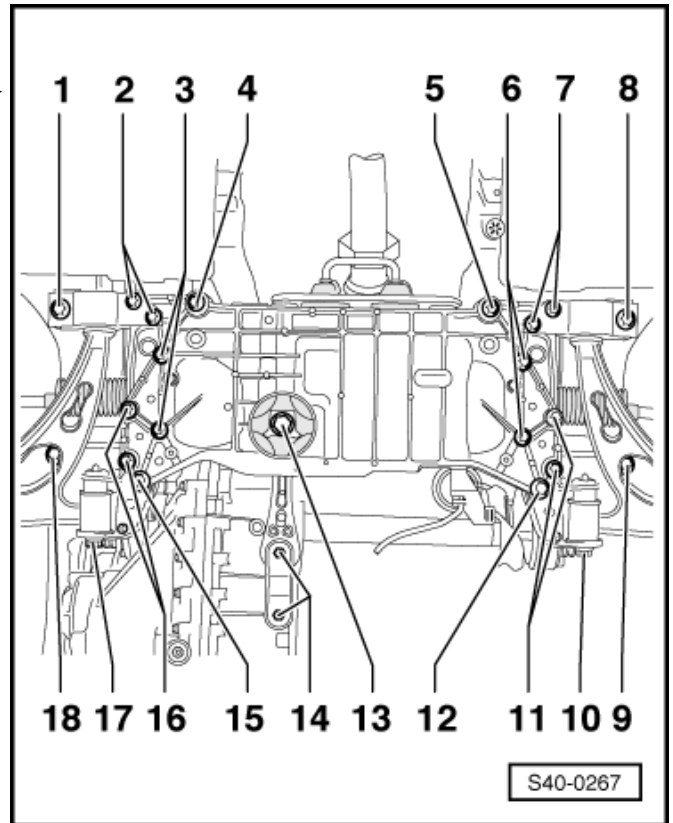
Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

- Jetzt die Schraube -10- für die linke Fahrzeugseite und die Schraube -17- für die rechte Fahrzeugseite heraus-schrauben.
- Schrauben -1- heraus-schrauben.

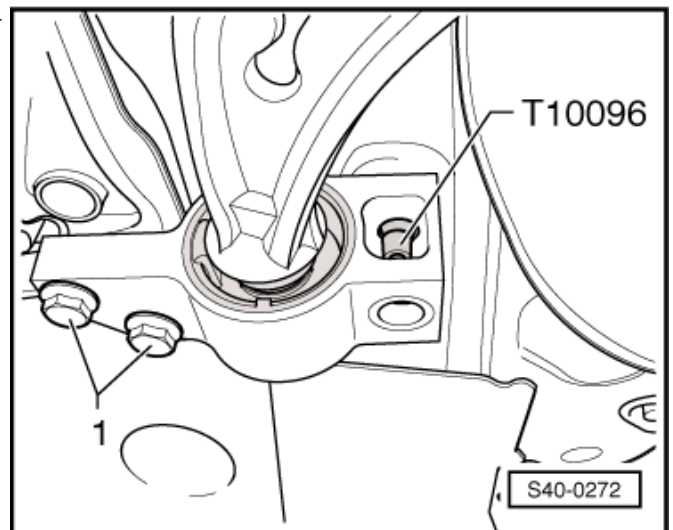
Einbauen:



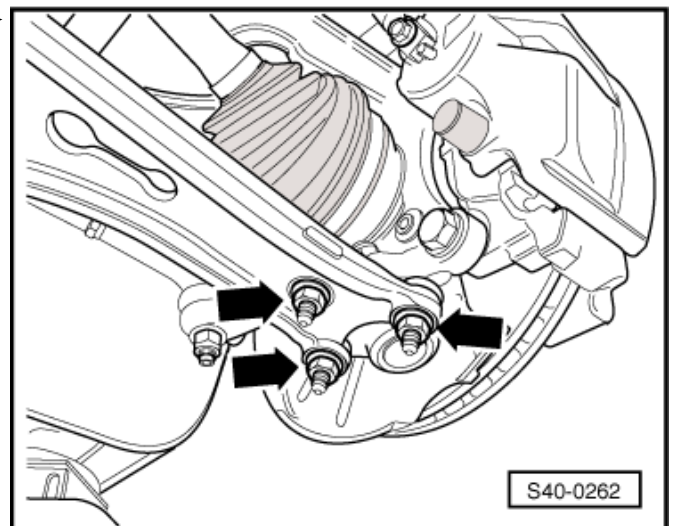
- Achslenker mit Lagerbock in den Aggregateträger einsetzen.
- Position -10- und -17- ansetzen, aber noch nicht festziehen. ►



- Schrauben -1- einsetzen und festschrauben. ►
- Fixiervorrichtung -T10096- durch neue Schraube ersetzen und festziehen.



- Achslenker am Achsgelenk festschrauben -Pfeile-. ►



- Achslenker an Konsole (in Leergewichtslage) festschrauben -10- und -17-.

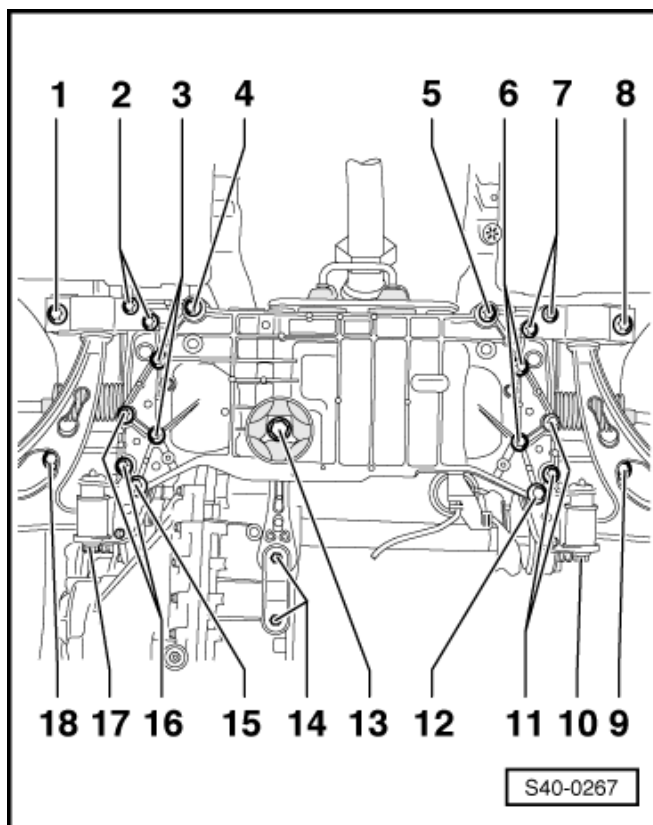
Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

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



Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.



Anzugsdrehmomente:

Lagerbock an Konsolen	50 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Konsole an Aufbau	70 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Achslenker an Konsole	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden!	
♦ In Leergewichtslage festziehen!	
Radschrauben	120 Nm
Koppelstange für Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- an Achslenker	9 Nm

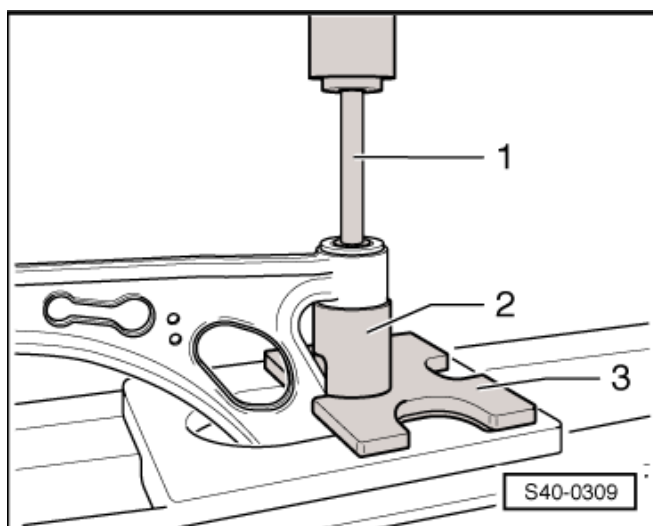
Gummimetalllager für Achslenker ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ♦ Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- ♦ Rohr -T10219/1-
- ♦ Absteckdorn -T10219/2-

Gummimetalllager auspressen

- Gummimetalllager, wie abgebildet, auspressen.



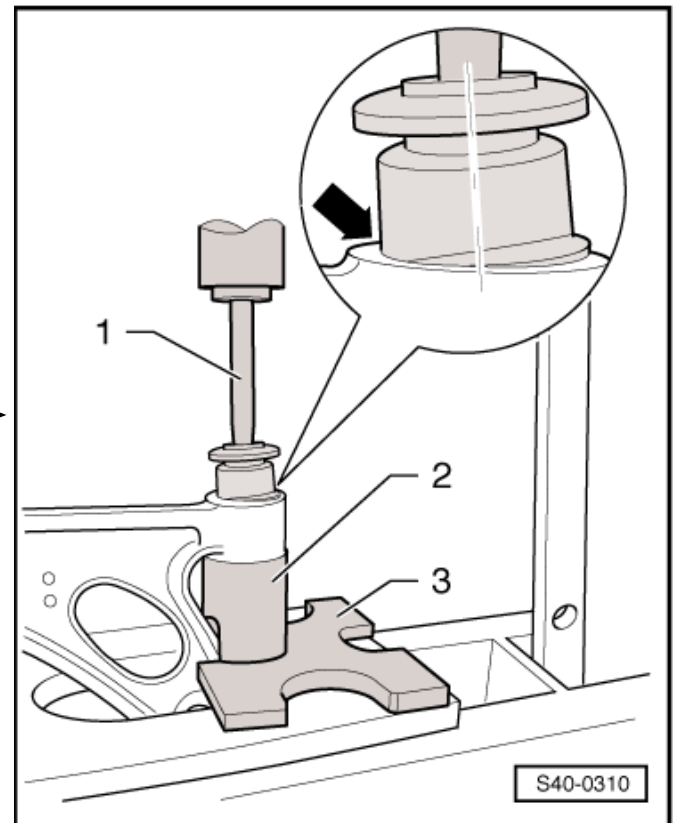
- 1 - Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- 2 - Rohr -T10219/1-
- 3 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

Gummimetalllager einpressen

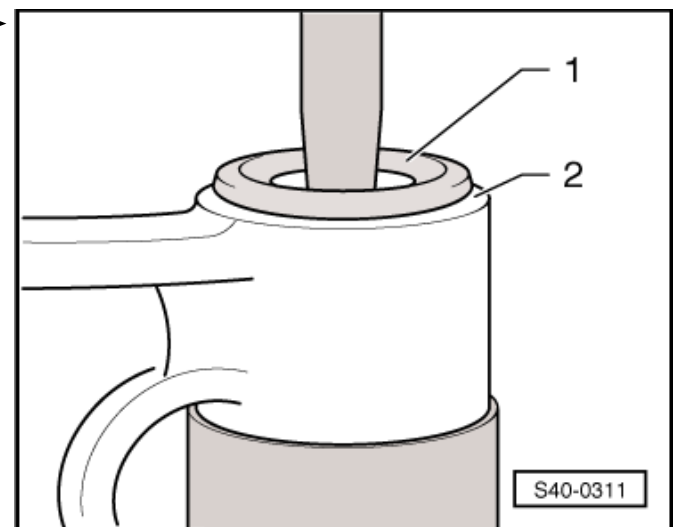
Um das Gummimetalllager beim Einpressen nicht zu beschädigen, muss es schräg angesetzt werden. Während des Einpressens setzt sich das Gummimetalllager gerade.

- Montagegleitöl -G 294 421 A1- außen auf das Gummimetalllager auftragen.
- Gummimetalllager schräg (in Richtung Achslenker) ansetzen, dabei muss die Lippe -Pfeil- in die Bohrung rutschen (wie in der Abb. gezeigt).

- 1 - Absteckdorn -T10219/2-
- 2 - Rohr -T10219/1-
- 3 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

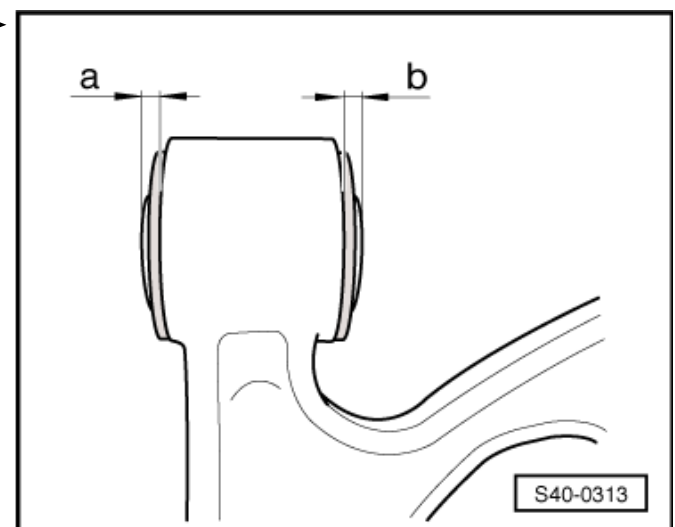


- Kern des Gummimetalllagers -1- in die Bohrung des Achslenkers -2- einpressen.



Maße -a- und -b- müssen gleich sein.

Sind die Maße -a- und -b- nicht gleich:



- Lager vom Achslenker etwas zurückpressen.

1 - Rohr -T10219/1-

2 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen

Achslenker vom Lagerbock abpressen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ♦ Führungsstück -MP3-454 (VW 439)-

Gummimetalllager gibt es nur mit dem Lagerbock als Ersatzteil.

- Achslenker vom Gummimetalllager des Lagerbocks abpressen



Hinweis

Während des Abpressen den Achslenker festhalten.

1 - Druckplatte - MP3-406 (VW 401)-

2 - Führungsstück - MP3-454 (VW 439)-

3 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

Lagerbock mit Lager auf Achslenker aufpressen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Rohrstück -MP3-409 (VW 418 A)-

- Sechskant des Achslenkers mit Montage-Gleitöl -G 294 421 A1- (1:20 verdünnt) einstreichen.
- Lagerbock mit Gummimetalllager bis zum Anschlag vorsichtig auf den Achslenker aufpressen.

1 - Rohrstück -MP3-409 (VW 418 A)-

2 - Lagerbock mit Gummimetalllager

3 - Achslenker

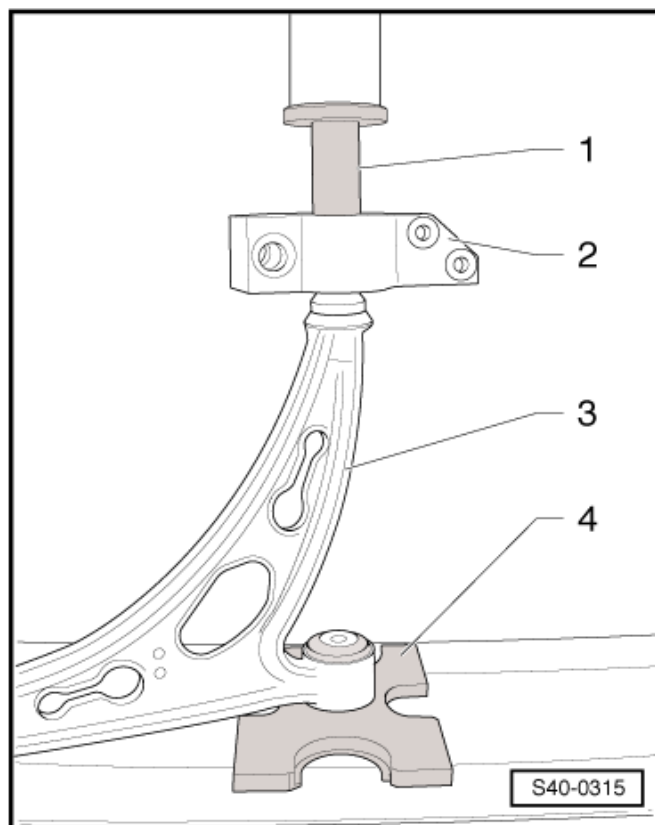
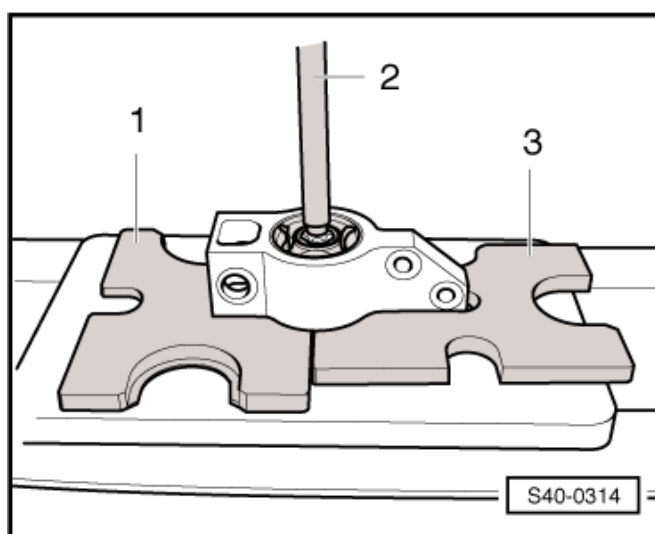
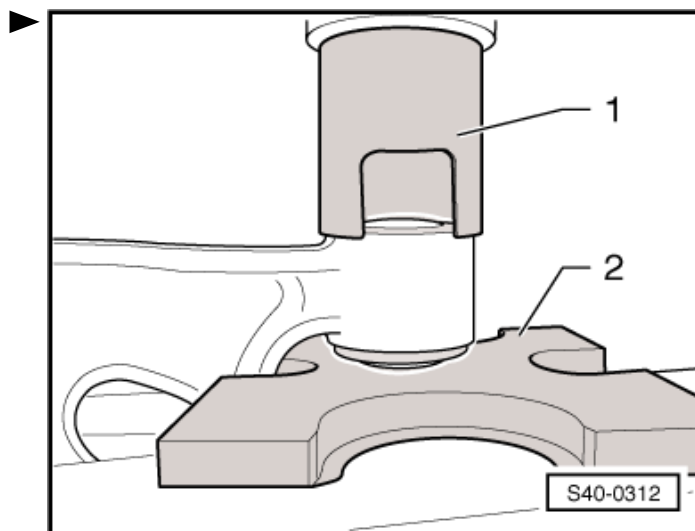
4 - Druckplatte - MP3-406 (VW 401)-

- Nach der Reparatur eine Probefahrt durchführen, steht dabei das Lenkrad schief, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

Stabilisator aus- und einbauen

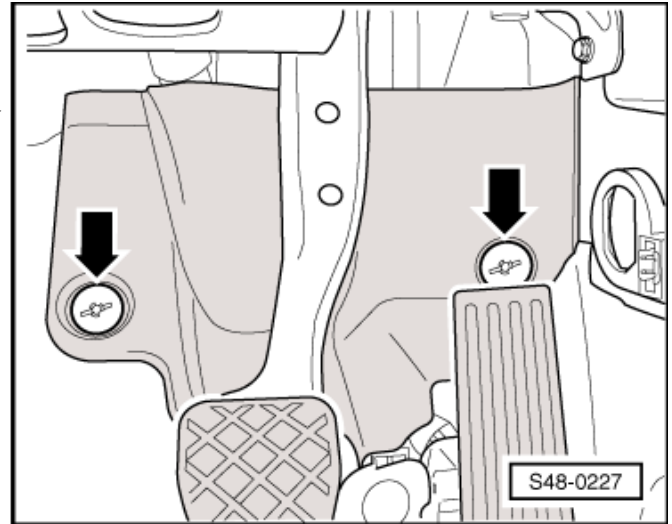
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Fixiervorrichtung -T10096 -
- ♦ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-
- ♦ Kugelgelenkabzieher -3287A-

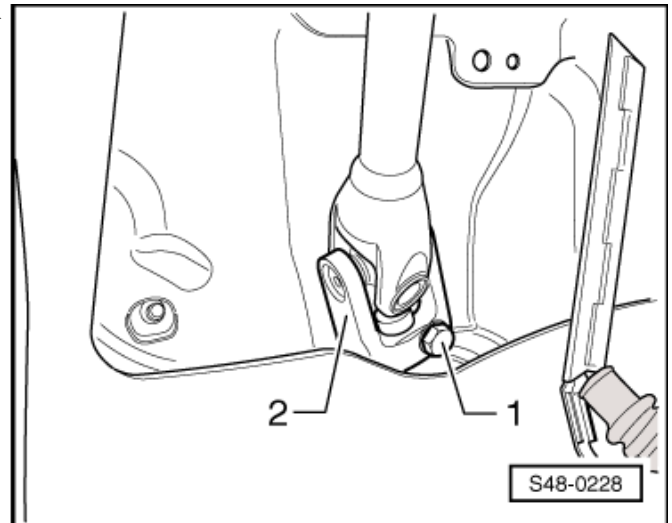


Ausbauen:

- Vorderräder abbauen.
- Fußraumverkleidung ausbauen, dazu Muttern -Pfeile- ▶



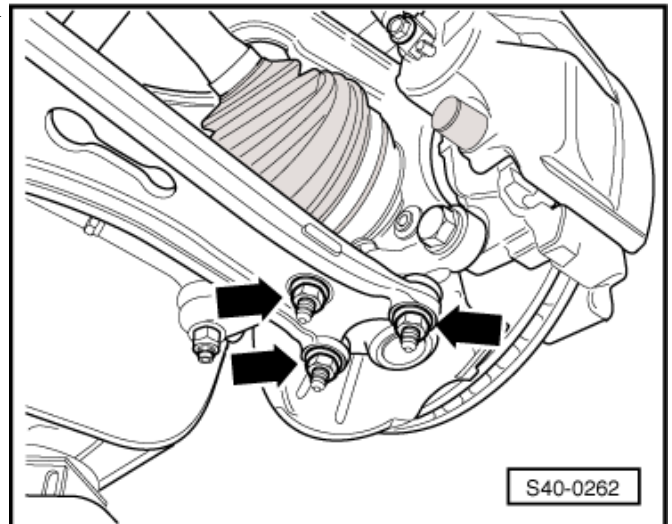
- Schraube -1- ausbauen und Kreuzgelenk -2- vom Lenkgetriebe abziehen. ▶
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Koppelstangen vom Stabilisator abbauen.



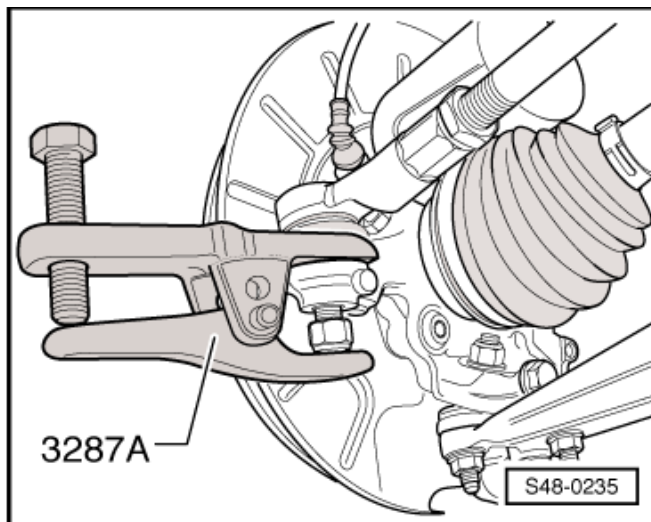
- Muttern abschrauben -Pfeile-.
- Mutter vom Spurstangenkopf auf beiden Seiten lösen, aber noch nicht abschrauben. ▶

**Hinweis**

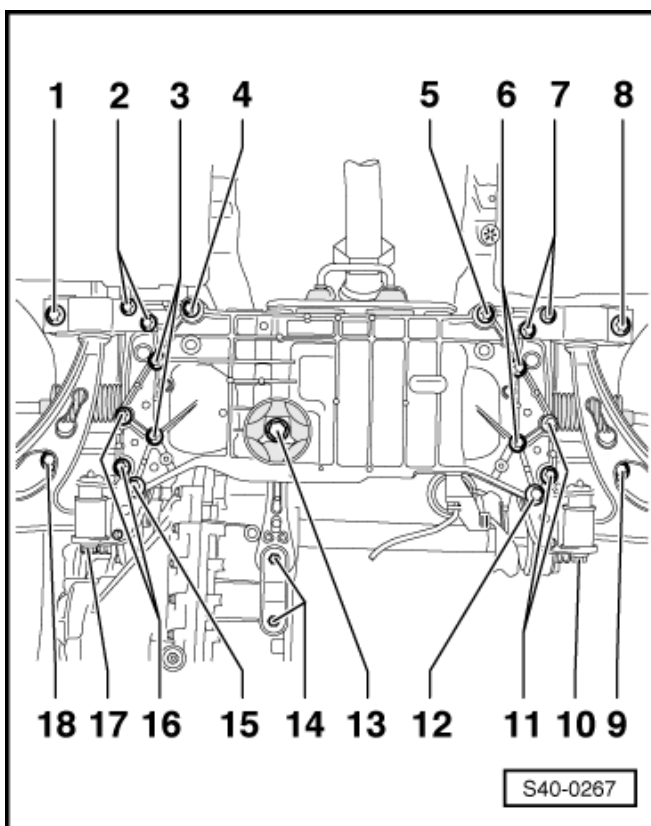
Mutter zum Schutz des Gewindes einige Gewindegänge auf dem Zapfen des Spurstangenkopfes aufgeschraubt lassen.



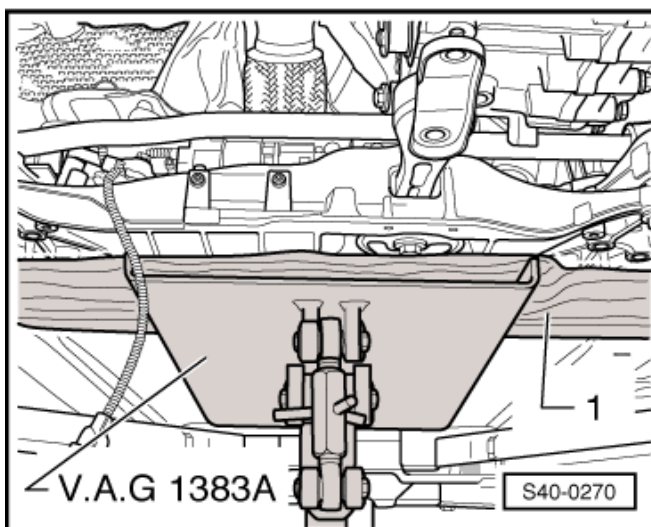
- Spurstangenkopf vom Radlagergehäuse mit Kugelgelenkabzieher -3287A- abdrücken. ►
- Aggregateträger und Konsolen fixieren ⇒ **40-2**
Seite 3



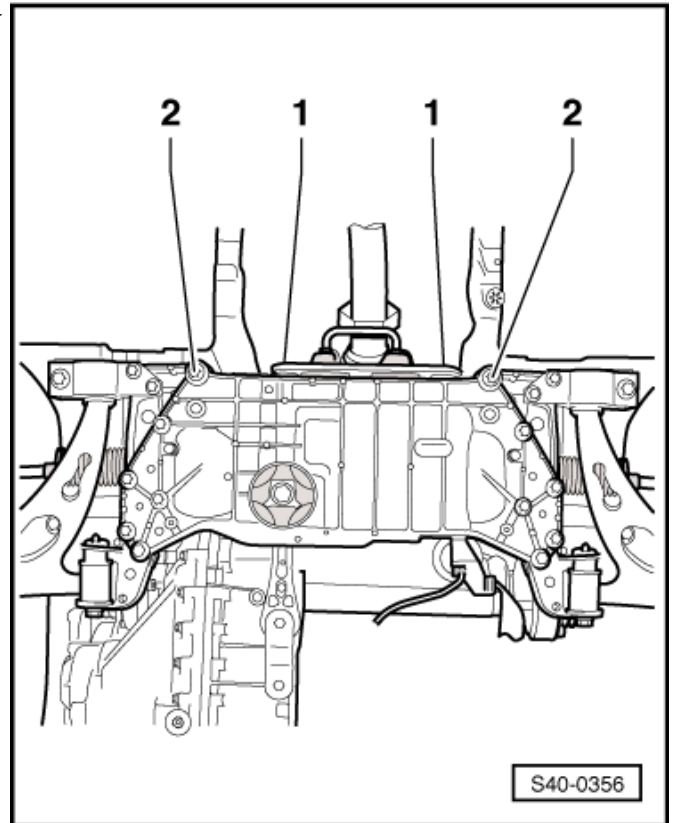
- Schrauben für Stabilisatorlaschen -11- und -16- vom Aggregateträger abschrauben. ►
- Pendelstütze vom Getriebe abschrauben, dazu Schrauben -14- herausdrehen.



- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- unter den Aggregateträger stellen. ►
- Z. B. ein Stück Holz -1- zwischen Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und Aggregateträger legen.



- Schrauben -1- für Abgasrohrhalter herausdrehen. ►
- Schrauben -2- lösen und Aggregateträger mit Konsolen etwas absenken. Dabei die elektrischen Leitungen beobachten.



- Stabilisator -1- nach vorn über die Konsole -2- vom Aggregateträger herunterheben. ►

Einbauen:

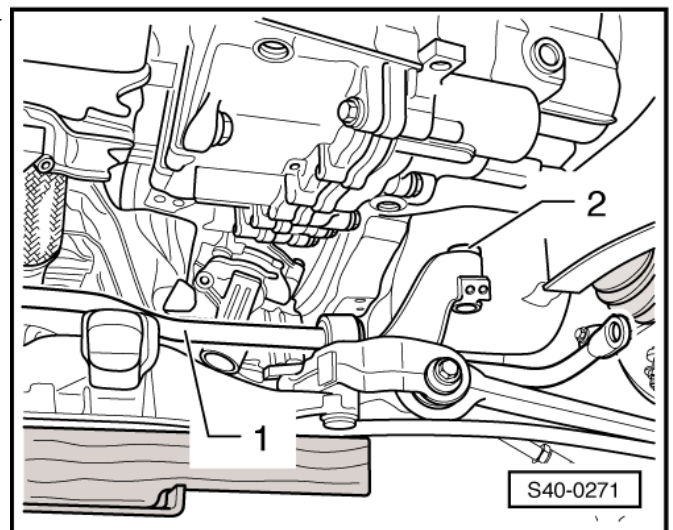
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

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



Hinweis

- ♦ *Dichtung auf dem Lenkgetriebe vor dem Einbau des Lenkgetriebes mit Gleitmittel, z. B. Schmierseife, einstreichen.*
- ♦ *Nach Ansetzen des Lenkgetriebes an die Gelenkwelle darauf achten, dass die Dichtung auf dem Lenkgetriebe ohne Knick an der Montageplatte anliegt und die Öffnung zum Fußraum korrekt abdichtet. Wassereintritt und/oder Geräusche können sonst entstehen.*
- ♦ *Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.*
- Nach dem Einbau muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85- eingeleitet werden
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- Nach der Reparatur eine Probefahrt durchführen, steht dabei das Lenkrad schief, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90°
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Abgasrohrhalter an Aggregateträger	23 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ♦ Neue Muttern verwenden!	20 Nm + 90°
Koppelstange ♦ Neue Muttern verwenden! ♦ Im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ♦ Neue Schraube verwenden!	20 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm
Pendelstütze an Getriebe ⇒ Rep.-Gr. 10	

40-3 Montageübersicht Radlagerung

1 - Radnabe mit Radlager (3-Punkt-Aufnahme) - FS III Bremse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-3** Seite 4
- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Radlagergehäuse (3-Punkt-Aufnahme) - FS III Bremse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-3** Seite 5
- ☐ mit integriertem Bremsträger
- ☐ wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

3 - Federbein

4 - Schraube

- ☐ Spitze der Schraube muss in Fahrtrichtung zeigen

5 - Drehzahlfühler vorn links -G47-/Drehzahlfühler vorn rechts -G45-

- ☐ kann in der Geführten Fehlersuche geprüft werden ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ☐ vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste -G 000 650 - bestreichen

6 - Schraube, 8 Nm

- ☐ M6x16

7 - Spurstangenkopf

8 - Abschirmblech

9 - Schraube, 12 Nm

- ☐ M6x12

10 - Mutter, 20 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

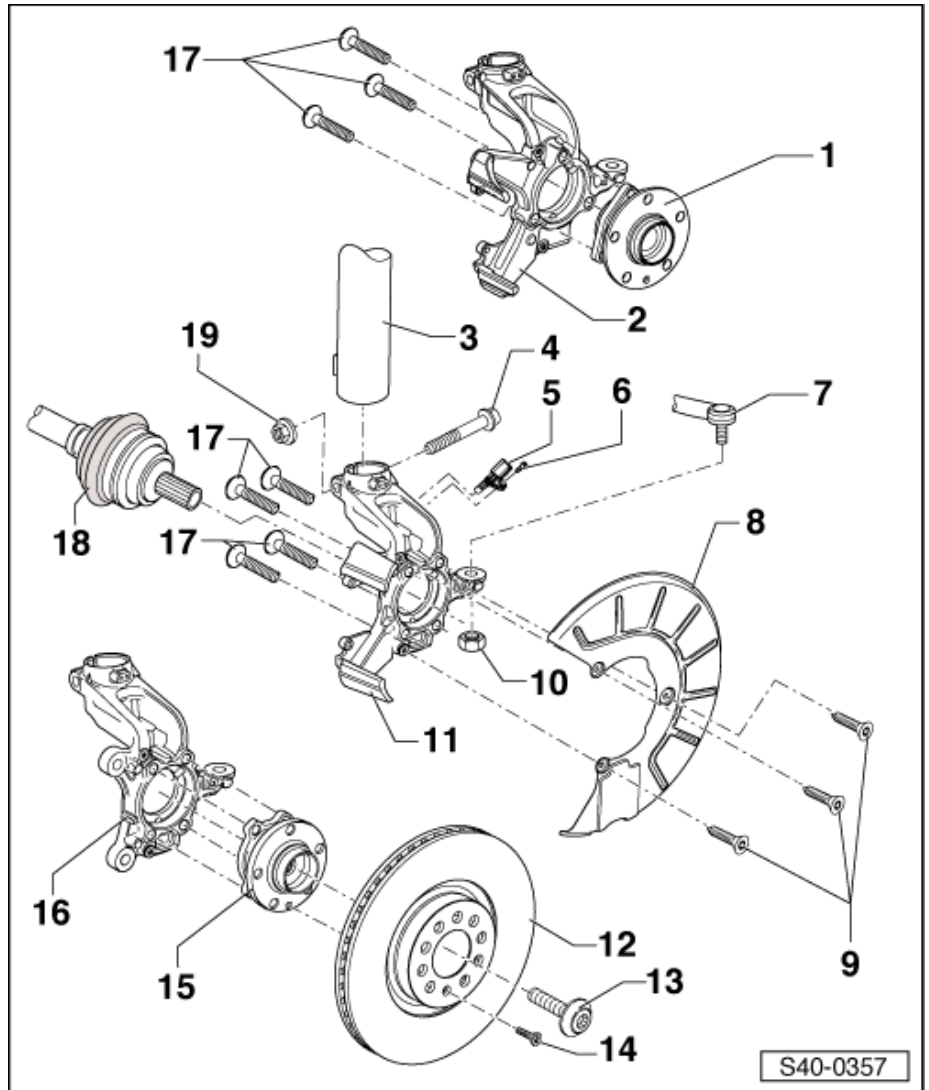
11 - Radlagergehäuse (4-Punkt-Aufnahme) - FS III Bremse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-3** Seite 5
- ☐ mit integriertem Bremsträger
- ☐ wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

12 - Bremsscheibe, innenbelüftet

13 - Schraube

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen ⇒ **40-3** Seite 2
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen ⇒ **40-3** Seite 3



das Fahrzeug darf zum Lösen und Festziehen nicht auf den Rädern stehen

14 - Schraube, 4 Nm

15 - Radnabe mit Radlager (4-Punkt-Aufnahme) - FS III und FN3 Bremse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-3** Seite 4
- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

16 - Radlagergehäuse (4-Punkt-Aufnahme) - FN3 Bremse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-3** Seite 5
- ☐ mit angeschraubtem Bremsträger
- ☐ wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

17 - Schraube, 70 Nm + 90°

- ☐ M12x1,5x45
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

18 - Gelenkwelle

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-5** Seite 1

19 - Mutter, 70 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen



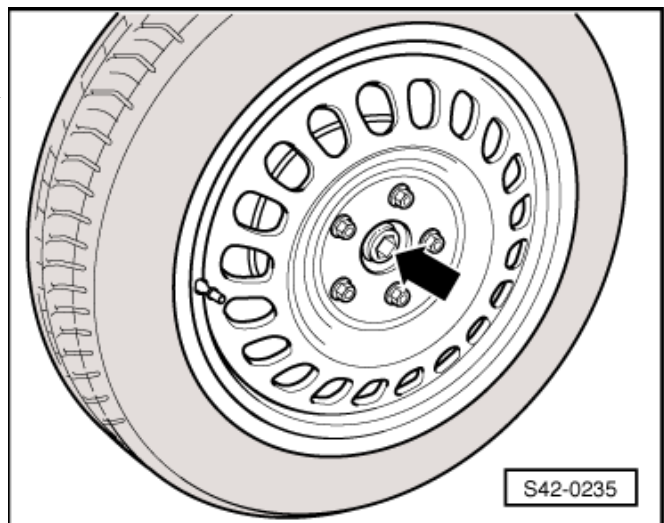
Hinweis

- ♦ Bei loser Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Fahrzeug ohne Gelenkwelle darf nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Wollen Sie trotzdem das Fahrzeug bewegen, ist Folgendes zu beachten: Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen. Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

Sechskantschraube ausbauen:

- Radzierblende abnehmen, bei Leichtmetallrädern Abdeckkappe am ausgebautem Rad abziehen (je nach Ausführung) ⇒ **44-1** Seite 1.
- Bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug Sechskantschraube -Pfeil- um max. 90° lösen, sonst wird das Radlager beschädigt. ►
- Wenn das Rad abgebaut werden soll, dann jetzt die Radschrauben lösen.
- Fahrzeug so weit anheben, bis die Räder frei sind.
- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Sechskantschraube -Pfeil- heraus-schrauben und Bremspedal loslassen.

Sechskantschraube einbauen:



- Eine neue Sechskantschraube einbauen.

**Hinweis**

Beim Festziehen der Gelenkwellenverschraubung dürfen die Räder den Boden nicht berühren, sonst wird das Radlager beschädigt.

- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Sechskantschraube mit 200 Nm festziehen und Bremspedal loslassen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Sechskantschraube durch Drehen um 180° festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung der Vorderachse	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden!	
Radschraube	120 Nm

Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen**Hinweis**

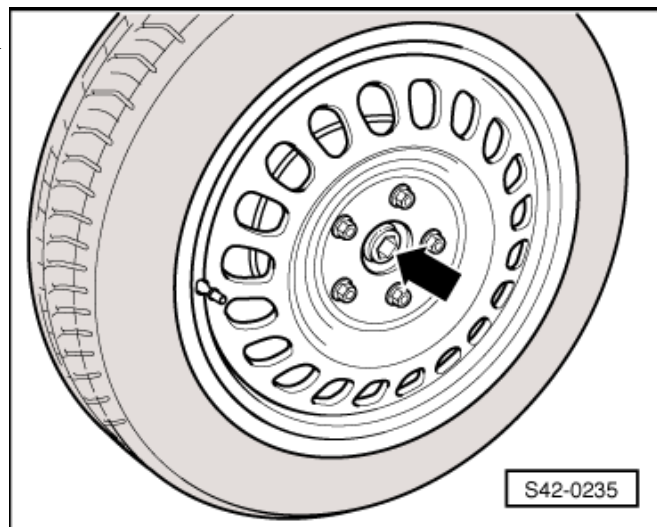
- ♦ *Bei loser Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.*
- ♦ *Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.*
- ♦ *Fahrzeug ohne Gelenkwelle darf nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Wollen Sie trotzdem das Fahrzeug bewegen, ist Folgendes zu beachten: Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen. Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

Zwölfkantschraube ausbauen

- Radzierblende abnehmen, bei Leichtmetallrädern Abdeckkappe am ausgebautem Rad abziehen (je nach Ausführung) ⇒ **44-1** Seite 1.
- Bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug Schraube -Pfeil- um max. 90° lösen, sonst wird das Radlager beschädigt.
- Fahrzeug so weit anheben, dass die Räder frei hängen.
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube -Pfeil- herausdrehen.

Zwölfkantschraube einbauen

- Ersetzen Sie die Zwölfkantschraube.



**Hinweis**

Die Räder dürfen zum Anziehen der Gelenkwelle den Boden noch nicht berühren; das Radlager kann sonst vorgeschädigt werden.

- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube mit 70 Nm anziehen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Zwölfkantschraube 90° weiterdrehen.

Anzugsdrehmomente:

Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung der Vorderachse	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden!	
Radschraube	120 Nm

Radnabe mit Radlager aus- und einbauen

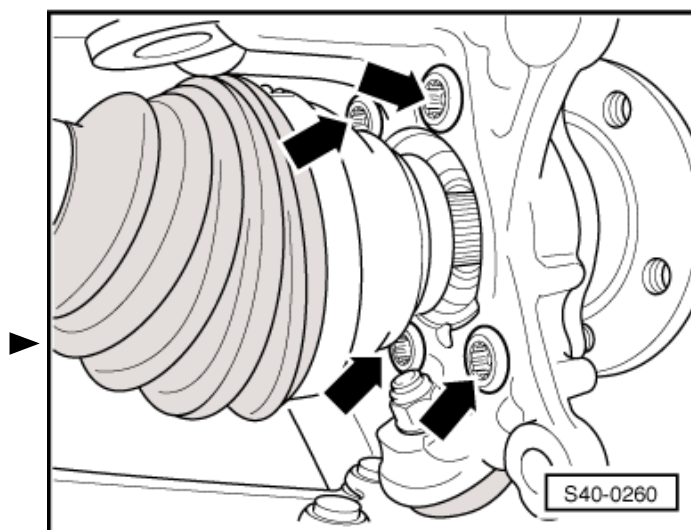
Ausbauen:

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ **40-3** Seite 2
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ **40-3** Seite 3

**Hinweis**

- ♦ Bei loser Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Fahrzeug ohne Gelenkwelle darf nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Wollen Sie trotzdem das Fahrzeug bewegen, ist Folgendes zu beachten: Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen. Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

- Rad abbauen.
- Bremssattel bzw. Bremssattel mit Bremsträger abnehmen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-1** Seite 1
- Drehzahlfühler ABS ausbauen ⇒ Unterkapitel „Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen“ in **45-7**
- Bremsscheibe abbauen.
- Gelenkwelle so weit wie möglich aus der Radnabe (in Richtung Getriebe) herausdrücken.
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben.
- Radlagereinheit aus dem Radlagergehäuse herausnehmen.

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Bremssattel bzw. Bremssattel mit Bremsträger anbauen ⇒ **46-1** Seite 1
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
 - ◆ Sechskantschraube ⇒ **40-3** Seite 2
 - ◆ Zwölfkantschraube ⇒ **40-3** Seite 3



Hinweis

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.

- Drehzahlfühler ABS einbauen ⇒ Unterkapitel „Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen“ in **45-7**

Anzugsdrehmomente:

Radnabe mit Radlager an Radlagergehäuse ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Bremssattel/Bremsträger an Radlagergehäuse ◆ Bremssattel FS III ◆ Bremssattel FN3 mit Bremsträger	30 Nm 190 Nm
Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Bremsscheibe an Radnabe mit Radlager	4 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“ ◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	200 Nm + 180°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“ ◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	70 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm

Radlagergehäuse aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabzieher -3287A-
- ◆ Spreizer -3424-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Ausbauen:

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
 - ◆ Sechskantschraube ⇒ **40-3** Seite 2
 - ◆ Zwölfkantschraube ⇒ **40-3** Seite 3

**Hinweis**

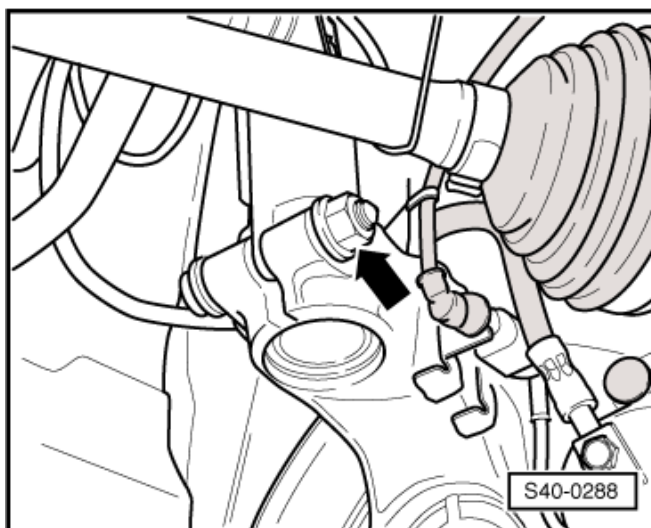
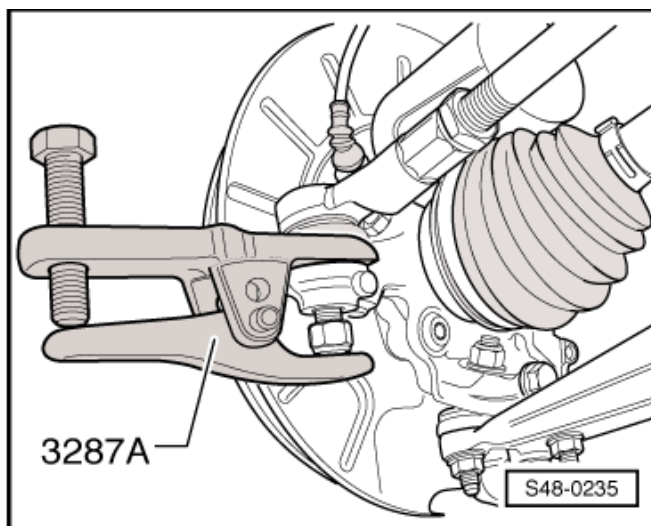
- ◆ *Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.*
- ◆ *Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.*
- ◆ *Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.*
- ◆ *Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.*

- Rad abbauen.
- Bremssattel bzw. Bremssattel mit Bremsträger abnehmen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-1** Seite 1
- Drehzahlfühler ABS ausbauen ⇒ Unterkapitel „Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen“ in **45-7**
- Bremsscheibe abbauen.
- Abdeckblech vom Radlagergehäuse ausbauen.
- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.

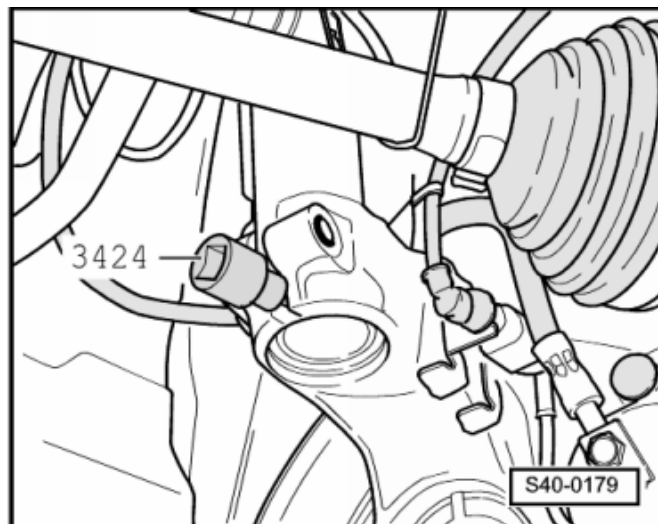
**Hinweis**

Mutter zum Schutz des Gewindes einige Gewindegänge auf dem Gelenkzapfen lassen.

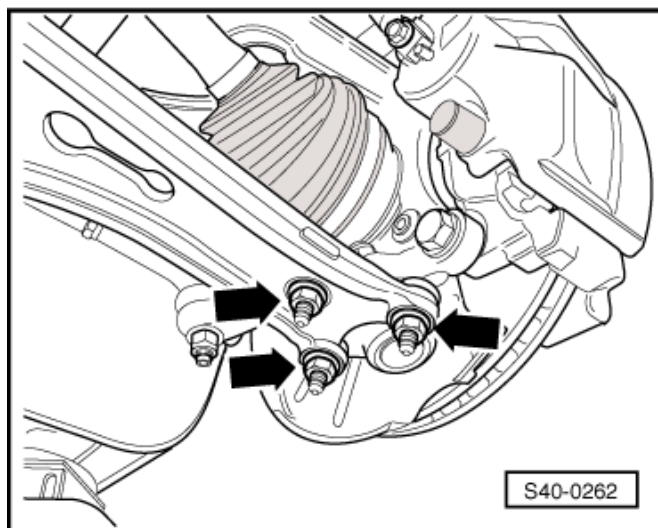
- Achsgelenk vom Radlagergehäuse mit Kugelgelenk-abzieher -3287A- abdrücken und Mutter jetzt abschrauben. ►
- Gelenkwelle so weit wie möglich aus der Radnabe (in Richtung Getriebe) herausdrücken.
- Schraubenverbindung Radlagergehäuse/Federbein trennen -Pfeil-. ►



- Spreizer -3424- in den Schlitz am Radlagergehäuse einsetzen.
- Knarre mit Spreizer -3424 - um 90° drehen und Knarre abziehen.



- Muttern -Pfeile- lösen.
- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- unter das Radlagergehäuse stellen.
- Zuerst das Achsgelenk vom Achslenker abdrücken, um das Radlagergehäuse vom Federbein abzuheben.



Einbauen:

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

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ **40-3** Seite 2
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ **40-3** Seite 3

Wurde das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

Anzugsdrehmomente:

Radlagergehäuse an Federbein	70 Nm + 90°
♦ Neue Muttern verwenden	
♦ Spitze der Schraube muss in Fahrtrichtung zeigen	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Bremssattel an Radlagergehäuse	
♦ Bremssattel FS III	30 Nm
♦ Bremssattel FN3 mit Bremsträger	190 Nm
Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Bremsscheibe an Radnabe mit Radlager	4 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse	20 Nm + 90°
♦ Neue Muttern verwenden!	
♦ Im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	
Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	

Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“ ♦ Neue Schraube verwenden ♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	70 Nm + 90°
Halter für Bremsleitung auf Radlagergehäuse	15 Nm
Radschrauben	120 Nm

40-4 Montageübersicht Radaufhängung

1 - Dämpfer

- ☐ einzeln austauschbar
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ prüfen ⇒ **40-4** Seite 7
- ☐ entsorgen ⇒ **40-4** Seite 9

2 - Puffer

3 - Schutzhülle

4 - Schraubenfeder

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **40-4** Seite 6
 - ☐ auf Farbkennzeichnung achten
 - ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- Federzuordnung über PR-Nr.
Diese Nummern finden Sie auf dem Fahrzeugdatenträger.
- ☐ Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden

5 - Axialrillenkugellager

6 - Federbeinlagerung

- ☐ Einbaulage beachten
⇒ **40-4** Seite 4

7 - Mutter, 60 Nm

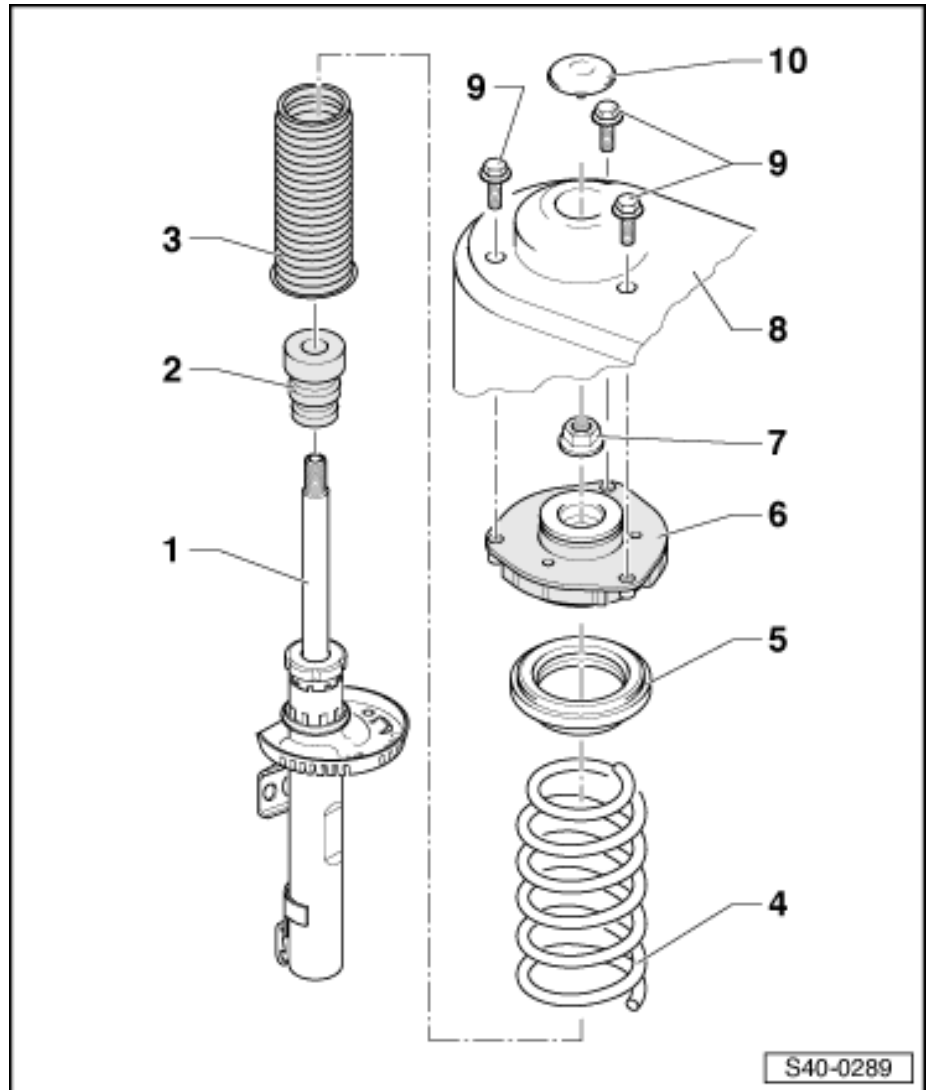
- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

8 - Federbeindom

9 - Schraube, 15 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

10 - Schutzkappe



Federbein aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Spreizer -3424-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-
- ◆ Aufnahme -T10149-

Ausbauen:

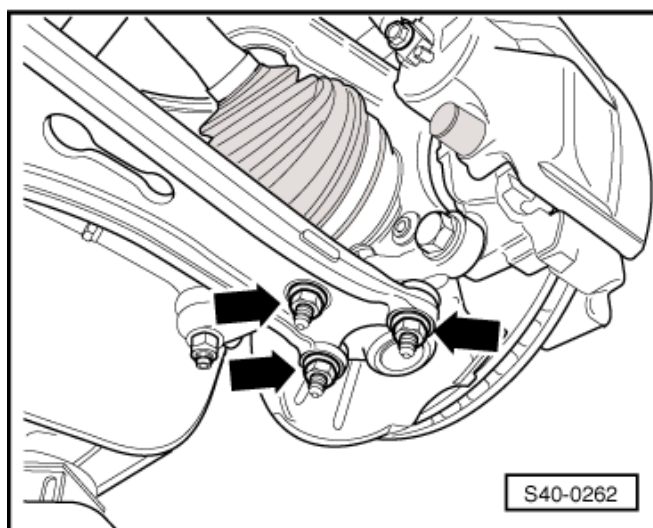
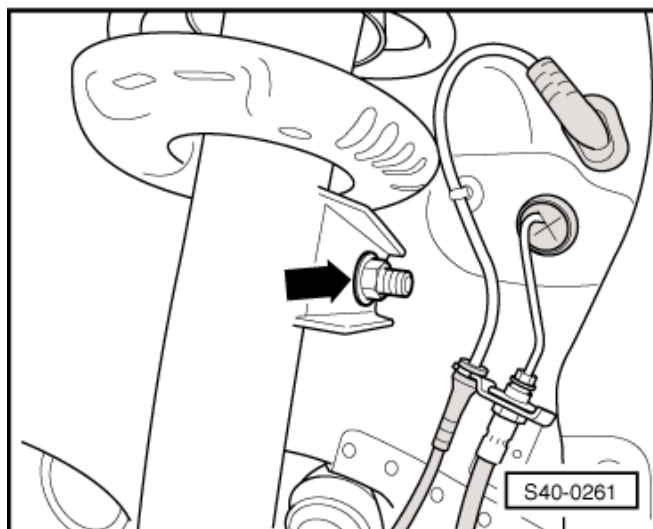
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:

- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

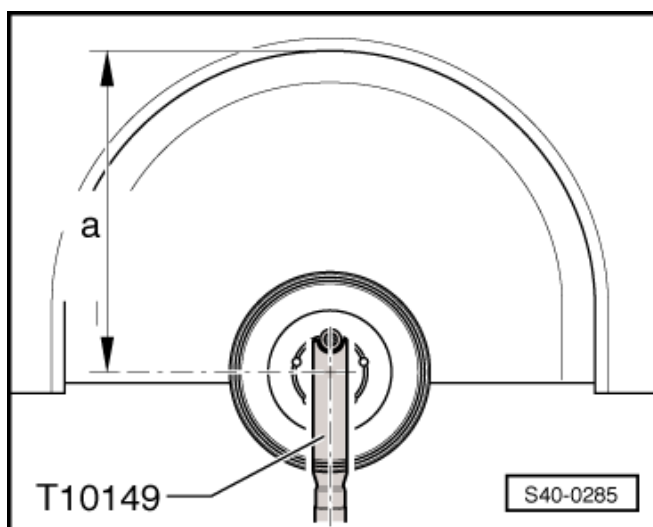
- ♦ Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.
- ♦ Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.

- Rad abbauen.
- Mutter der Koppelstange -Pfeil- vom Federbein abschrauben. ►
- ABS-Drehzahlfühlerleitung am Federbein aushängen.
- Muttern abschrauben -Pfeile-. ►
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Außengelenk der Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.
- Gelenkwelle mit Bindendraht am Aufbau befestigen.

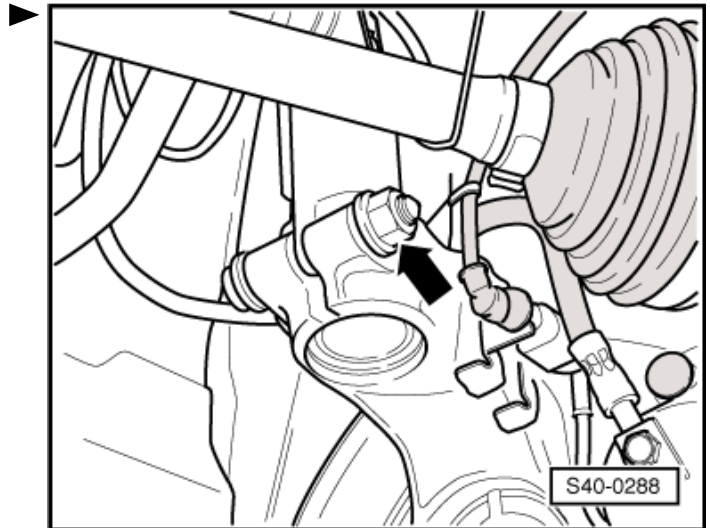
**Hinweis**

Die Gelenkwelle darf nicht herunterhängen, das Innengelenk wird sonst beschädigt.

- Achsgelenk wieder mit Achslenker verschrauben.
- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- mit Aufnahme -T10149 - an der Radnabe mit einer Rad- schraube befestigen. ►



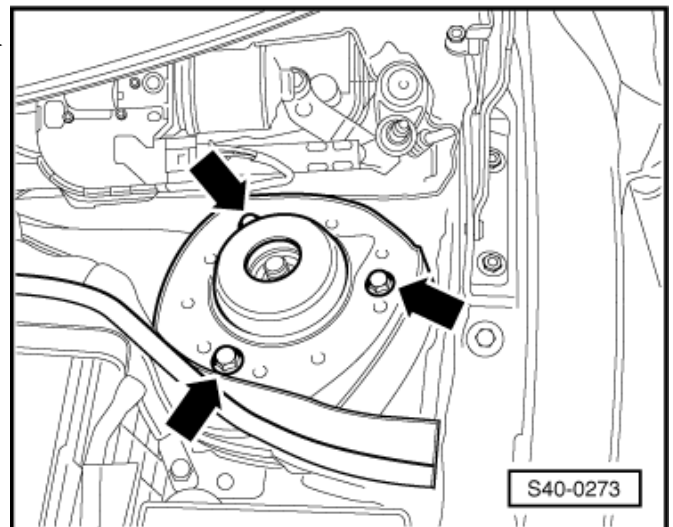
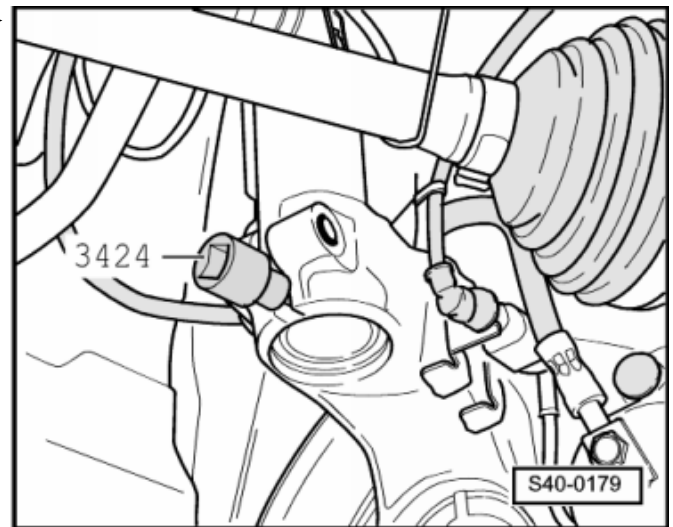
- Schraubenverbindung Radlagergehäuse/Federbein trennen -Pfeil-.



- Spreizer -3424- in den Schlitz am Radlagergehäuse einsetzen.
- Knarre mit Spreizer -3424 - um 90° drehen und Knarre abziehen.
- Mit der Hand auf die Bremsscheibe in Richtung Federbein drücken.

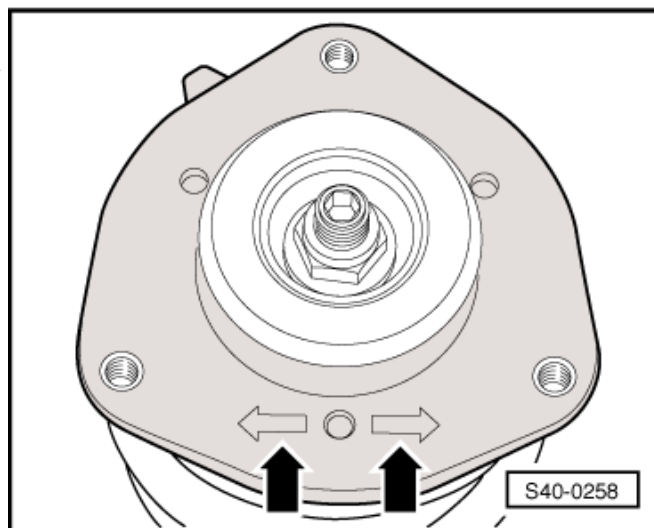
Sonst kann sich das Dämpferrohr in der Bohrung des Radlagergehäuses verkanten.

- Radlagergehäuse nach unten vom Dämpferrohr abziehen und mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- so weit absenken, bis das Dämpferrohr frei hängt.
- Radlagergehäuse mit Bindendraht an der Konsole/Achse festbinden.
- Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-, unter dem Radlagergehäuse wegnehmen.
- Wasserkastenabdeckung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Schrauben -Pfeile- für obere Dämpferbefestigung abschrauben und Federbein herausnehmen.

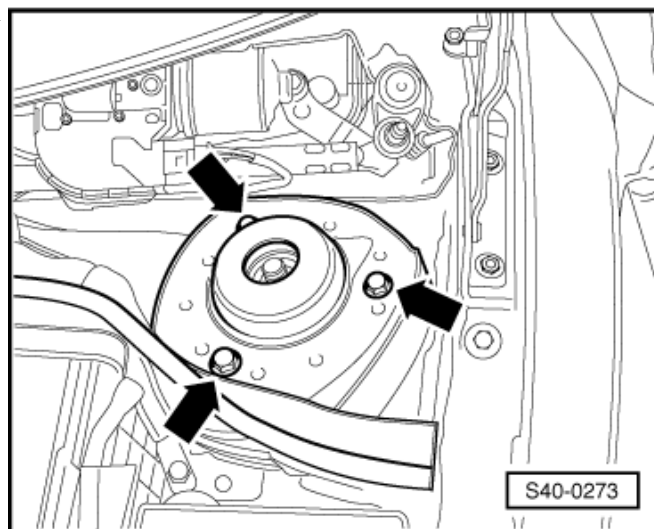


Einbauen:

- Federbein einsetzen, dabei muss eine der beiden Markierungen -Pfeile- in Fahrtrichtung zeigen.

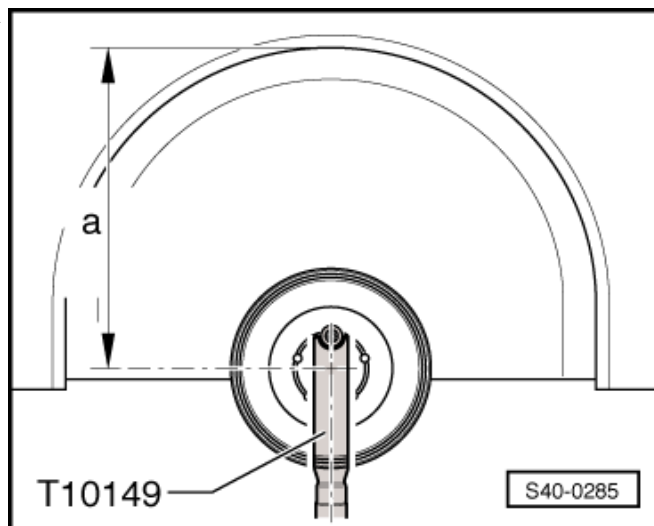


- Schrauben -Pfeile- für obere Dämpferbefestigung festziehen.

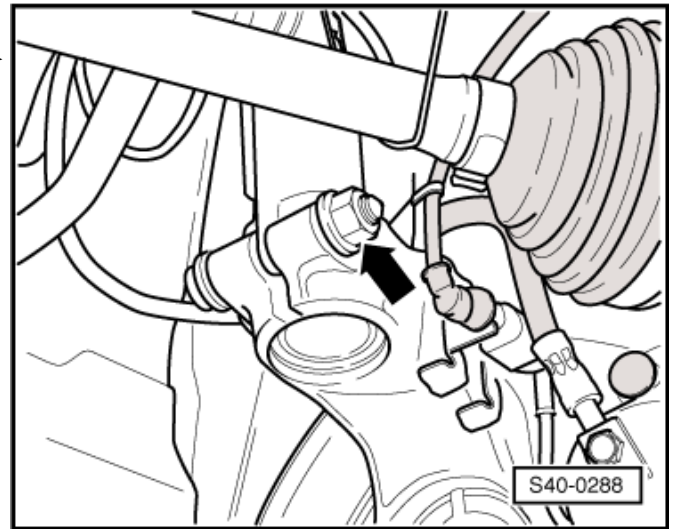


- Wasserkastenabdeckung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- mit Aufnahme -T10149 - an der Radnabe mit einer Radschraube befestigen.
- Federbein am Radlagergehäuse ansetzen.
- Bindendraht am Radlagergehäuse-Konsole/Achse entfernen.
- Radlagergehäuse mit Motor-/Getriebeheber vorsichtig so weit anheben, bis die Schraube Federbein/Radlagergehäuse eingesteckt werden kann.
- Während des Anhebens mit der Hand auf die Bremscheibe in Richtung Federbein drücken.

Sonst kann sich das Dämpferrohr in der Bohrung des Radlagergehäuses verkanten.



- Spreizer -3424- herausnehmen.
- Schraubenverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- festziehen.

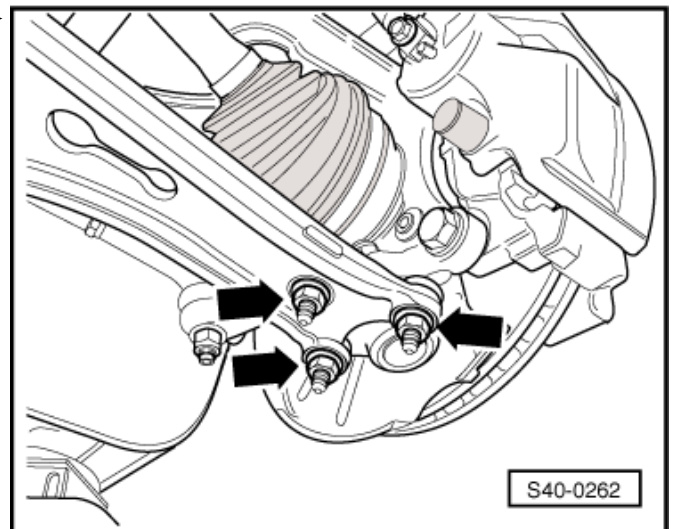


- Muttern abschrauben -Pfeile-.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle in die Radnabe einsetzen.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk in den Achslenker einsetzen.
- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile-.

**Hinweis**

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.

- ABS-Drehzahlfühlerleitung am Federbein befestigen.
- Koppelstange ins Federbein einsetzen und festziehen.
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

- ♦ Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.
- ♦ Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.
- Rad festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Radlagergehäuse an Federbein ♦ Neue Muttern verwenden ♦ Spitze der Schraube muss in Fahrtrichtung zeigen	70 Nm + 90°
Federbein an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	15 Nm + 90°
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Koppelstange an Federbein ♦ Neue Muttern verwenden! ♦ Im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“ ♦ Neue Schraube verwenden ♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	200 Nm + 180°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“ ♦ Neue Schraube verwenden ♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	70 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm

Federbein instand setzen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ♦ Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1-
- ♦ Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/5-
- ♦ Stoßdämpfer - Set -T10001-

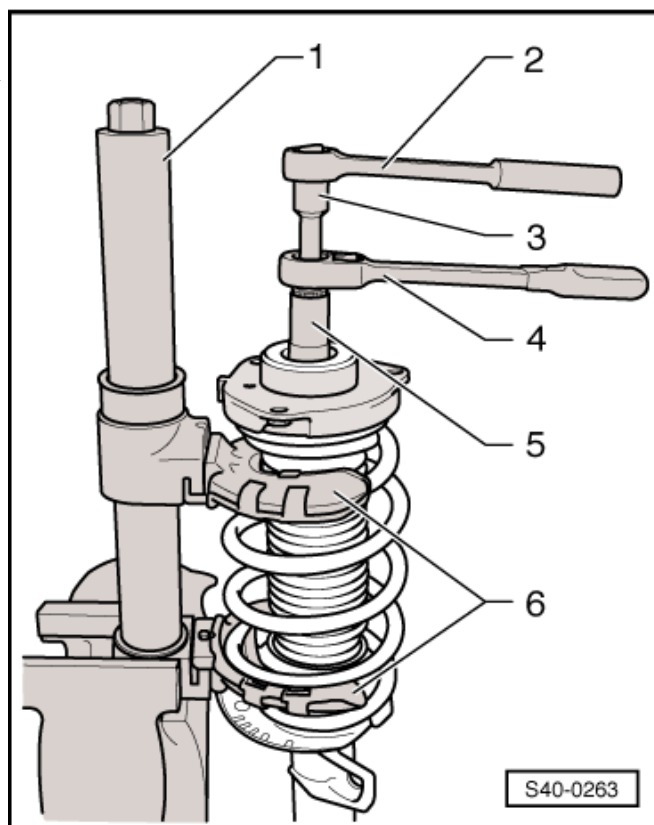
Schraubenfeder ausbauen:

- Schraubenfeder mit Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1- so weit vorspannen, bis das Axialrillenkugellager oben frei ist.

- 1 - Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1-
- 2 - Drehmomentschlüssel
- 3 - Steckesatz -T10001/8-
- 4 - Knarre -T10001/11-
- 5 - Steckesatz -T10001/5-
- 6 - Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/4-

**ACHTUNG!**

Zuerst die Feder so weit vorspannen, dass der obere Federteller entlastet ist!

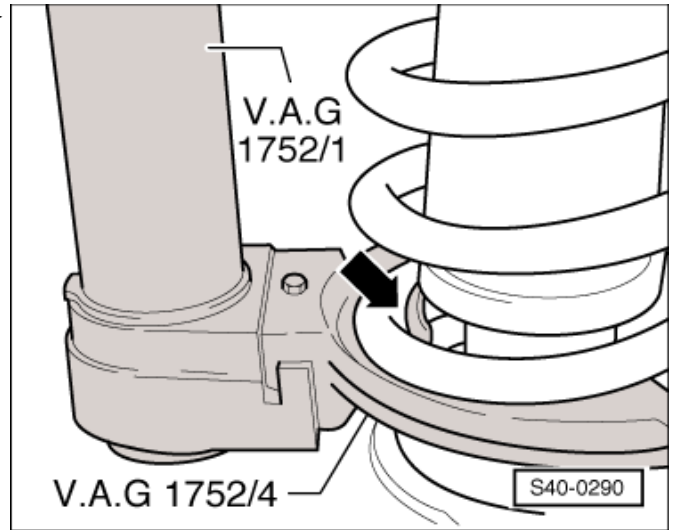


S40-0263

- Auf richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federspanngerät achten, z. B. -V.A.G 1752/4- -Pfeil-.
- Mutter von Kolbenstange abschrauben.
- Einzelteile des Federbeins und Schraubenfeder mit Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1 -, abnehmen.

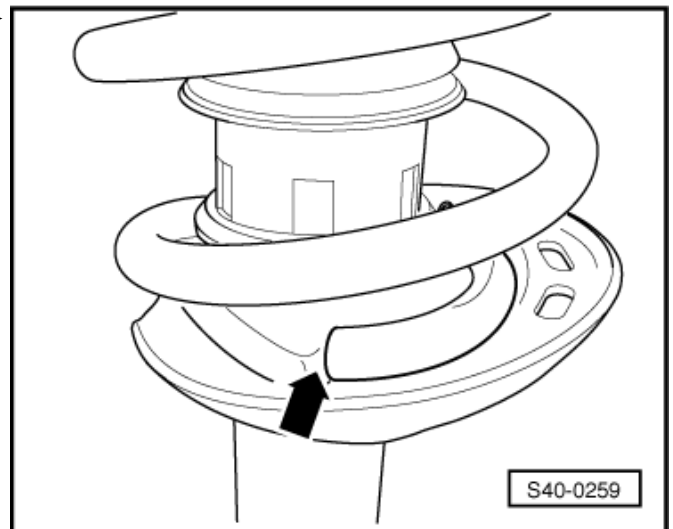
Schraubenfeder einbauen:

- Schraubenfeder mit Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1 -, auf die Federlagerung unten aufsetzen.



Das Ende der Federwindung muss am Anschlag -Pfeil- anliegen. ►

- Neue Mutter an Kolbenstange festziehen.
- Federspanngerät z. B. -V.A.G 1752/1 - entspannen und von der Schraubenfeder abnehmen.
- Federbein einbauen ⇒ **40-4** Seite 4



Anzugsdrehmoment:

Federbeinlager an Kolbenstange	60 Nm
♦ Neue Muttern verwenden	

Dämpfer prüfen

Undichtigkeiten am Dämpfer

Geringer Ölaustritt (schwitzen) an der Dichtung der Kolbenstange ist kein Grund, einen Dämpfer zu ersetzen.

Wenn ein Ölfleck sichtbar ist (aber stumpf, matt, eventuell durch Staub trocken ist) und sich nicht weiter ausbreitet als vom oberen Dämpferverschluss (Kolbenstangendichtring) bis zum unteren Federteller -Pfeil-, gilt der Dämpfer als in Ordnung.



Hinweis

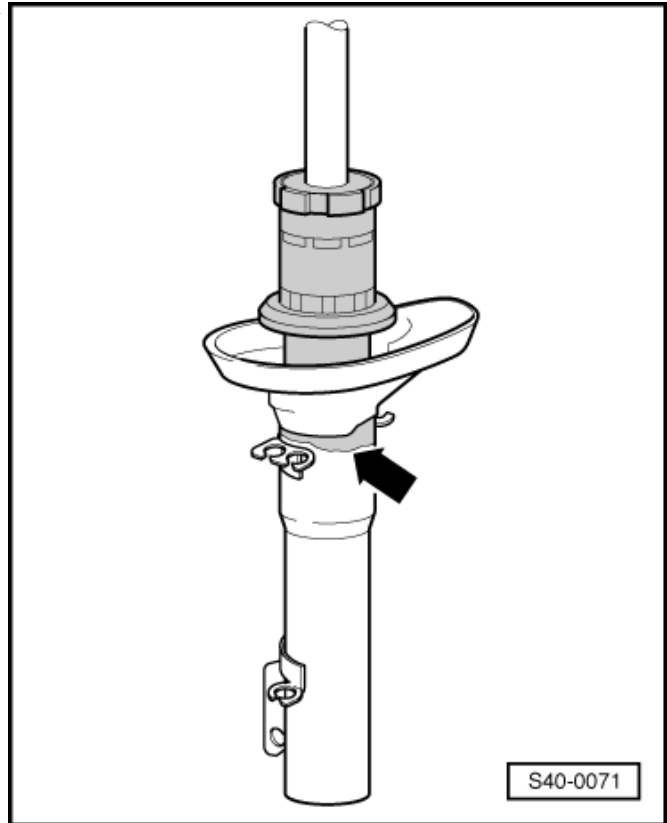
Ein geringfügiger Ölaustritt ist von Vorteil, weil dadurch der Dichtring geschmiert wird und sich somit die Lebensdauer erhöht. Dies gilt für Dämpfer an Vorder- sowie Hinterachse.

Geräusche am Dämpfer

Es besteht Veranlassung darauf hinzuweisen, dass bei Geräuschbeanstandungen zu oft Dämpfer als Geräuschquelle angesehen werden.

Ursachen für Geräusche können z. B. sein:

- ◆ Dämpfer defekt
- ◆ Befestigung Federbein/Karosserie lose
- ◆ Axialrillenkugellager defekt
- ◆ ungenügender Freigang des Federbeins
- ◆ Außengelenk defekt
- ◆ Radlager defekt
- ◆ gerissene Schweißpunkte der Karosserie
- ◆ lose bzw. verspannt eingebaute Teile (Abgasanlage, Anbauten, Klappen, usw.)



Hinweis

Bei Beanstandungen, die als Poltergeräusche oder Knackgeräusche interpretiert werden, ist es unerlässlich, zunächst durch eine entsprechende Probefahrt mit dem Kunden festzustellen, wo, wann und wie sich die Geräusche äußern (vorteilhaft ist dazu eine trockene Fahrbahn mit Unebenheiten).

Dämpfer ohne Gasdruck im ausgebauten Zustand prüfen

Defekte Dämpfer machen sich während der Fahrt durch Poltergeräusche - als Folge des Radspringens - besonders auf schlechter Fahrbahn bemerkbar und sind zu ersetzen. Ausfallursache ist überwiegend Ölverlust. Der Dämpfer lässt sich dann ruckweise zusammendrücken und/oder auseinanderziehen. Er hat einen „Leerweg“, bevor die Wirkungsweise beginnt.



Hinweis

Dämpfer sind wartungsfrei. Dämpferöl kann nicht nachgefüllt werden.

Dämpfer mit Gasdruck im ausgebauten Zustand prüfen

Erkennbar sind defekte Dämpfer mit Gasdruck ebenfalls durch laute Poltergeräusche infolge des Radspringens und äußerlich meist durch starken Ölverlust.

Durch Prüfung von Hand kann wie folgt festgestellt werden, ob der Dämpfer defekt ist oder nicht:

- Dämpfer von Hand zusammendrücken.
- Die Kolbenstange muss sich dabei über den gesamten Hub gleichmäßig schwer und ruckfrei bewegen lassen.
- Kolbenstange loslassen. Sie geht bei Dämpfern mit ausreichendem Gasfülldruck von selbst wieder in die Ausgangslage zurück.

Ist dies nicht der Fall, braucht der Dämpfer nicht unbedingt ersetzt werden, da er weiterhin wie ein konventioneller Dämpfer wirkt (siehe nachfolgende Hinweise).



Hinweis

- ♦ *Die dämpfende Funktion ist auch bei unzureichendem Gasfülldruck vollständig vorhanden, solange kein größerer Ölverlust eingetreten ist. Allerdings kann sich das Geräuschverhalten verschlechtern. Bei älteren Fahrzeugen kann ein funktionsfähiger, aber drucklos gewordener Dämpfer problemlos weiterverwendet werden.*
- ♦ *Ausreichender Gasfülldruck im Dämpfer verbessert das Geräuschverhalten und die Funktion beim Befahren von schlechten Wegstrecken.*

Dämpfer entsorgen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Bohrer Ø 3 mm (handelsüblich)
- ♦ Bohrer Ø 6 mm (handelsüblich)
- ♦ Schutzbrille (handelsüblich)
- ♦ Ölauffangbehälter (handelsüblich)
- ♦ Rohrschneider, z. B. Stahlwille Express - 150/3- (handelsüblich)



Hinweis

Für das Entsorgen der Dämpfer gibt es zwei Varianten.

Gasdruckdämpfer vorn und hinten entgasen - Variante A

Variante A: Entgasen durch Aufbohren

- I - Gasdruckdämpfer vorn
- II - Gasdruckdämpfer hinten

- Gasdruckdämpfer senkrecht in den Schraubstock so einspannen, dass der Kolben nach unten zeigt.

! Vorsicht!

Während des Bohrvorgangs ist eine Schutzbrille zu tragen.

- Ein Loch $\varnothing$ 3 mm -Pfeil A- in das Außenrohr des Dämpfers bohren.

i Hinweis

Beim Durchbohren entweicht Gas.

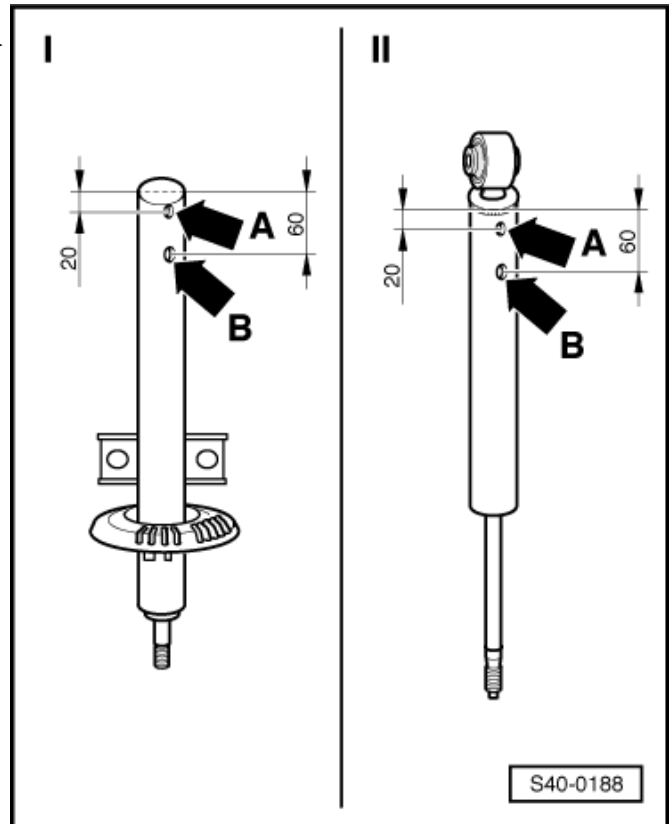
- Weiterbohren, bis auch das innenliegende Rohr des Dämpfers (ca. 25 mm tief) durchgebohrt ist.
- Ein zweites Loch $\varnothing$ 6 mm -Pfeil B- in das Außen- und Innenrohr des Dämpfers bohren.
- Dämpfer über einen Ölauffangbehälter halten und Kolbenstange über den gesamten Hub hin und her bewegen, bis kein Öl mehr austritt.

Gasdruckdämpfer vorn und hinten entgasen - Variante B

Variante B: Öffnen mit Rohrschneider

- I - Gasdruckdämpfer vorn
- II - Gasdruckdämpfer hinten

- Gasdruckdämpfer senkrecht in den Schraubstock so einspannen, dass der Kolben nach oben zeigt.



! Vorsicht!

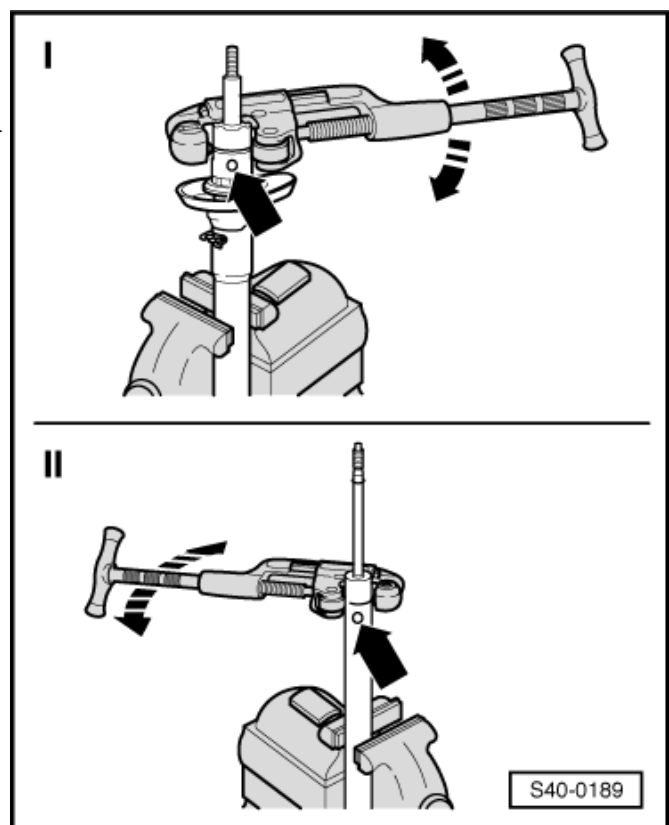
Während des Bohrvorgangs ist eine Schutzbrille zu tragen.

- Ein Loch $\varnothing$ 3 mm -Pfeil- in das Außenrohr des Dämpfers bohren.

i Hinweis

Beim Durchbohren entweicht Gas.

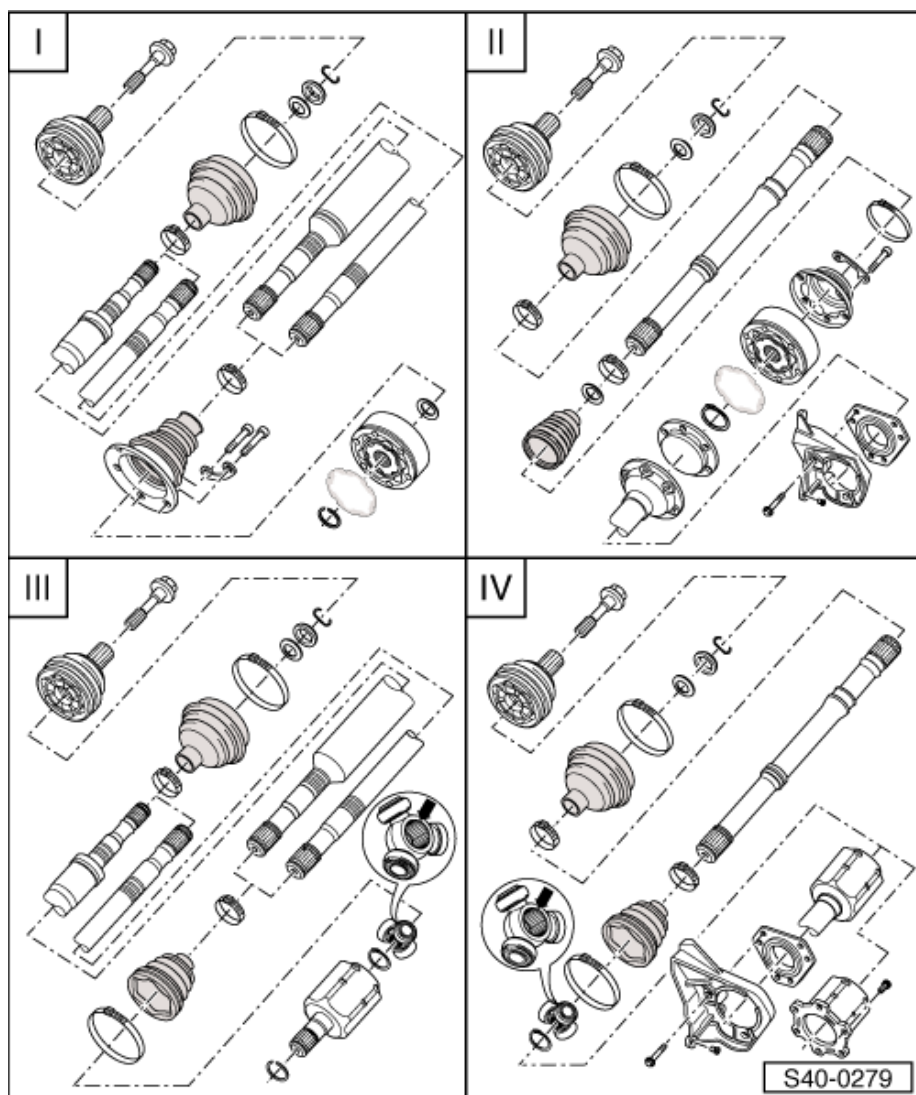
- Einen Rohrschneider ansetzen, z. B. Stahlwille Express -150/3-, wie in der Abbildung dargestellt, und das Außenrohr des Dämpfers trennen.
- Kolbenstange nach oben ziehen, dabei das Innenrohr mit einer Zange festhalten und es nach unten drücken, so dass dieses bei langsamem Hochziehen der Kolbenstange im Außenrohr verbleibt.
- Kolbenstange vom Innenrohr abziehen.
- Dämpferrohr entleeren.



40-5 Gelenkwellen instand setzen

Übersicht der Gelenkwellen

- I - Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 ⇒ **40-6** Seite 1
- II - Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 ⇒ **40-7** Seite 1
- III - Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i ⇒ **40-8** Seite 1
- IV - Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i ⇒ **40-9** Seite 1



Gelenkwellen aus- und einbauen



ACHTUNG!

Bei Demontage- und Montagearbeiten am Fahrzeug dürfen die Gelenkwellen nicht lose herunterhängen und durch Überbeugen zum Anschlag in den Gelenken kommen.

Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen

Ausbauen:

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:

- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**



Hinweis

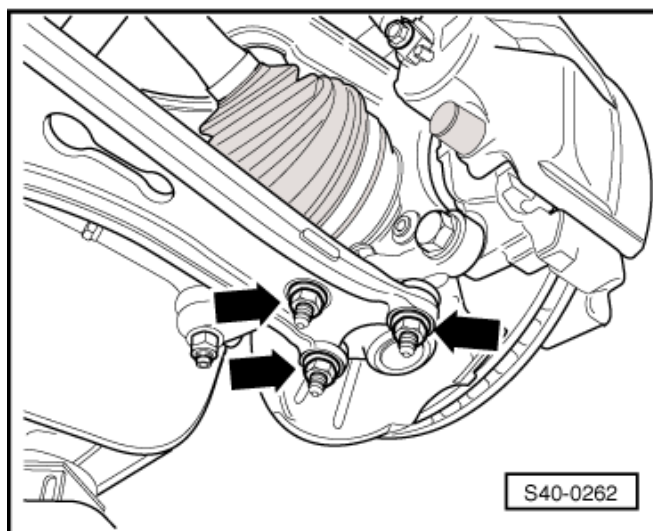
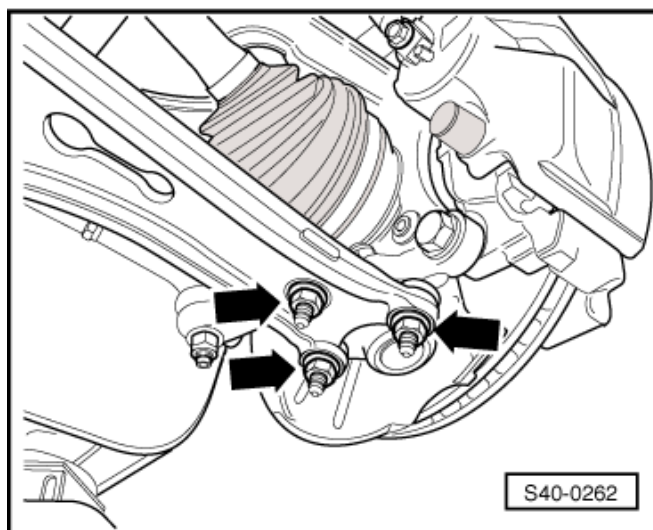
- ♦ *Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.*
- ♦ *Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.*
- ♦ *Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.*
- ♦ *Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.*

- Rad abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Abschirmung für Gelenkwelle vom Motor abbauen (falls vorhanden).
- Gelenkwelle von Flansch/Getriebe abschrauben.
- Muttern abschrauben -Pfeile- ▶
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe herausziehen.

Einbauen:

Eventuell vorhandene Lackrückstände und/oder Korrosion im Gewinde/Verzahnung des Außengelenkes entfernen.

- Außengelenk in die Verzahnung der Radnabe so weit wie möglich einführen.
- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile- ▶



Hinweis

- ♦ *Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.*
- ♦ *Neue Unterlegplatten und neue Schrauben verwenden.*
- Innengelenk der Gelenkwelle ansetzen und neue Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen.
- Innenvielzahnschrauben mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment über Kreuz festziehen.
- Abschirmung für Gelenkwelle an Motor anbauen (falls vorhanden).
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.

- Rad festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Getriebeflansch	Über Kreuz anziehen! M8 = 40 Nm M10 = 70 Nm
♦ Zuerst mit 10 Nm über Kreuz voranziehen.	
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Abschirmung Gelenkwelle	25 Nm
Radschrauben	120 Nm

Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

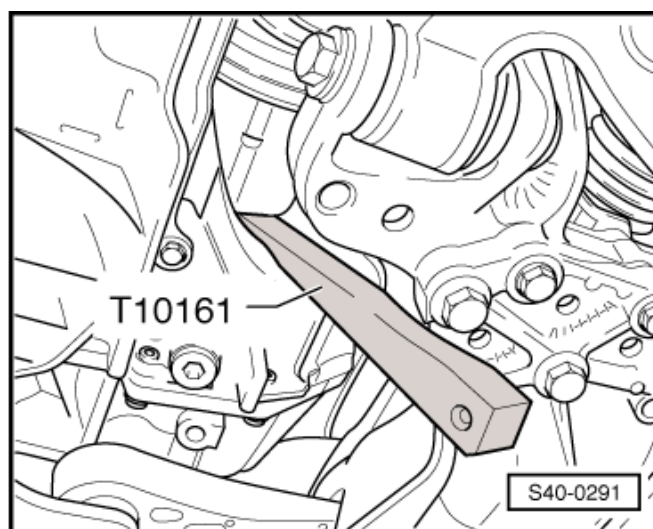
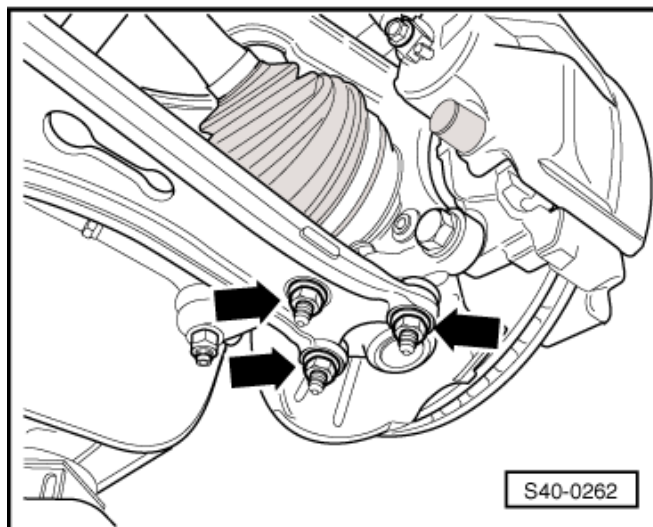
- ♦ *Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.*
- ♦ *Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.*

- ◆ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ◆ Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.

- Rad abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Abschirmung für Gelenkwelle vom Motor abbauen (falls vorhanden).
- Muttern abschrauben -Pfeile- ▶
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen und am Aufbau festbinden.
- Keil -T10161- zwischen Getriebegehäuse und Tripodegelenk ansetzen. ▶
- Innengelenk durch einen Schlag mit dem Hammer auf den Keil -T10161- aus dem Getriebe herausdrücken.
- Gelenkwelle herausnehmen.

Einbauen:

- Neuen Sicherungsring in die Nut der Gelenkwelle einsetzen.
- Außen- und Innenverzahnung von Gelenkstück und Getriebe in Eingriff bringen.
- Gelenkwelle von Hand umfassen und bis zum Anschlag in das Gelenkstück schieben.
- Jetzt das Gelenkstück mit der Gelenkwelle in das Getriebe schieben.



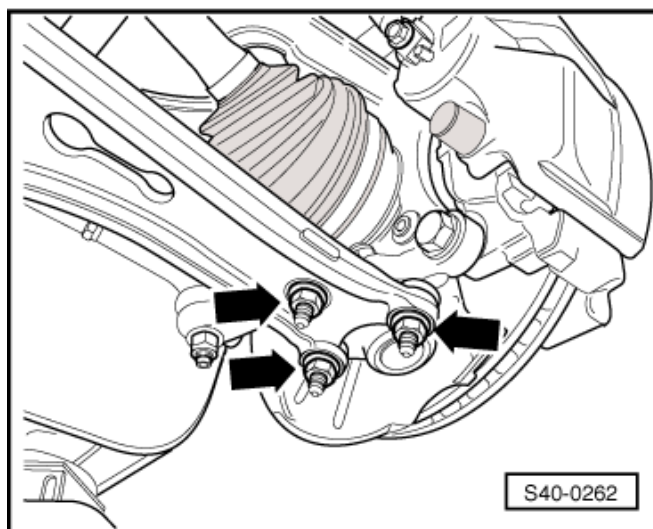
Hinweis

- ◆ Stoßartige Belastung vermeiden.
- ◆ Auf keinen Fall einen Hammer oder ähnliche Schlagwerkzeuge verwenden!
- Sicheren Sitz der Gelenkwelle im Getriebe prüfen, indem das Gelenkstück gegen den Widerstand des Sicherungsringes gezogen wird.

Hinweis

Für diese Prüfung ausschließlich am Gelenkstück und nicht an der Gelenkwelle ziehen.

- Außengelenk in die Verzahnung der Radnabe so weit wie möglich einführen.
- Abschirmung für Gelenkwelle an Motor anbauen (falls vorhanden).
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile- ▶



**Hinweis**

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.

- Rad festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden	
♦ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Abschirmung Gelenkwelle	25 Nm
Radschrauben	120 Nm

Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**

**Hinweis**

- ♦ *Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.*
- ♦ *Bei loser Schraube dürfen die Radlager nicht belastet werden.*

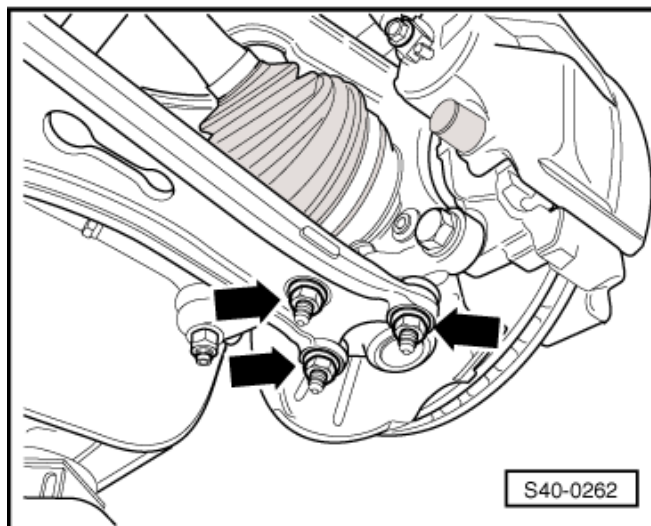
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Sollen Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle ausgebaut wurde, bewegt werden, so ist vorher statt der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit 120 Nm anzuziehen.

- Rad abbauen.
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie - Montagetarbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Abschirmung für Gelenkwelle vom Motor abbauen (falls vorhanden).
- Gelenkwelle von Flansch/Getriebe abschrauben.
- Muttern abschrauben -Pfeile-.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe herausziehen.

Einbauen:

Eventuell vorhandene Lackrückstände und/oder Korrosion im Gewinde/Verzahnung des Außengelenkes entfernen.

- Außengelenk in die Verzahnung der Radnabe so weit wie möglich einführen.
- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile-.

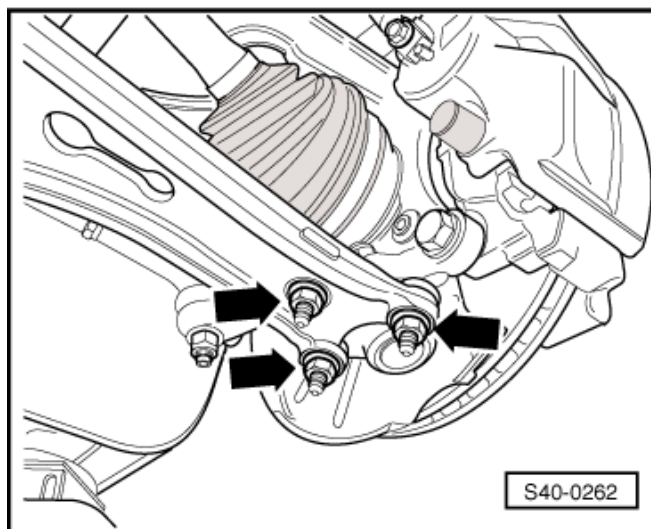


Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

- Innengelenk der Gelenkwelle ansetzen und Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen.
- Innenvielzahnschrauben mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment über Kreuz festziehen.
- Abschirmung für Gelenkwelle an Motor anbauen (falls vorhanden).
- Geräuschdämpfung einbauen ⇒ Karosserie - Montagetarbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:

- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**



Hinweis

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen, da sonst das Radlager beschädigt wird.

- Rad festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“	70 Nm + 90°
◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Getriebeflansch	Über Kreuz anziehen! M10 = 70 Nm
◆ Zuerst mit 10 Nm über Kreuz voranziehen ◆ Neue Schrauben verwenden!	
Achsgelenk an Achslenker	60 Nm
Abschirmung Gelenkwelle	25 Nm
Radschrauben	120 Nm

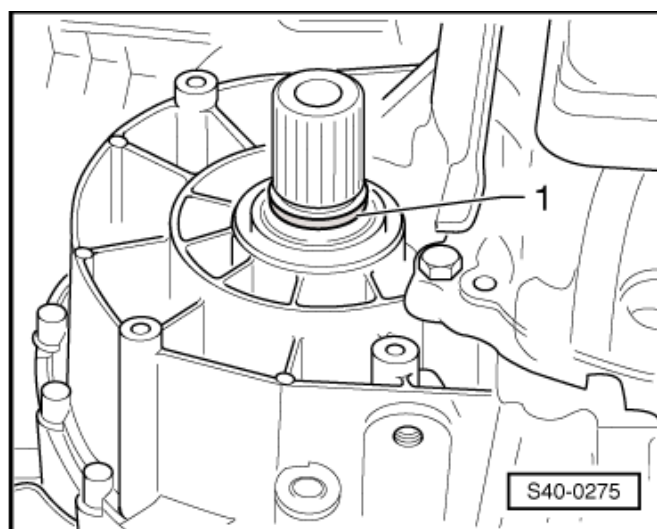
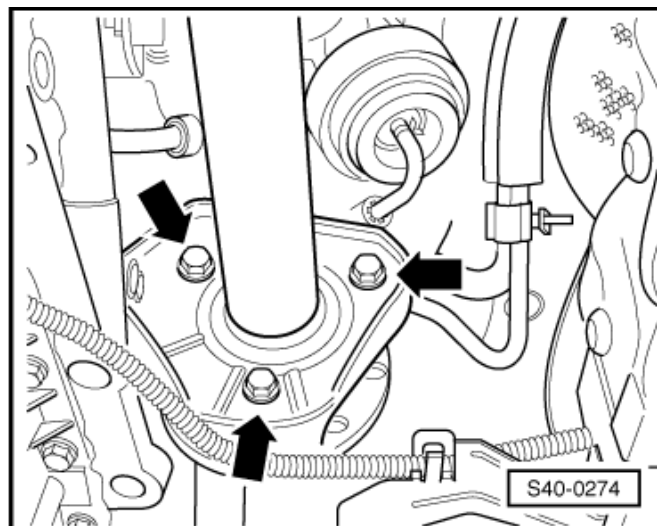
Zwischenwelle aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Gelenkwelle auf der rechten Seite ausbauen ⇒ **40-5** Seite 1
- Schrauben -Pfeile- am Lagerbock lösen.
- Zwischenwelle vom Getriebe abziehen.

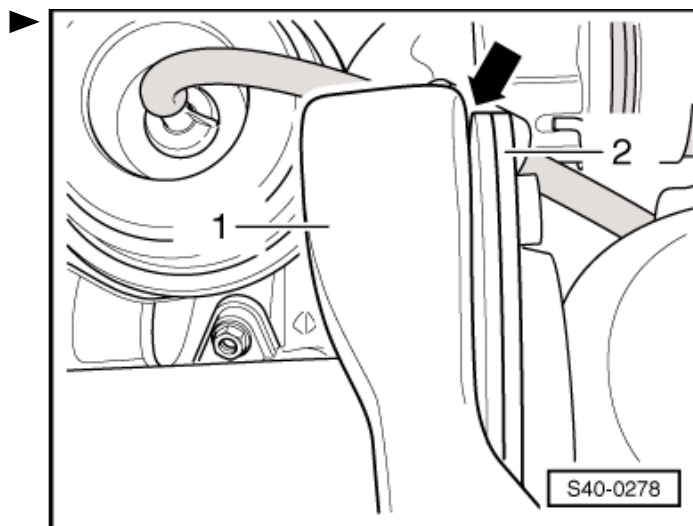
Zwischenwelle instand setzen ⇒ Kapitel „Zwischenwelle instand setzen“ in **40-7**

Einbauen:

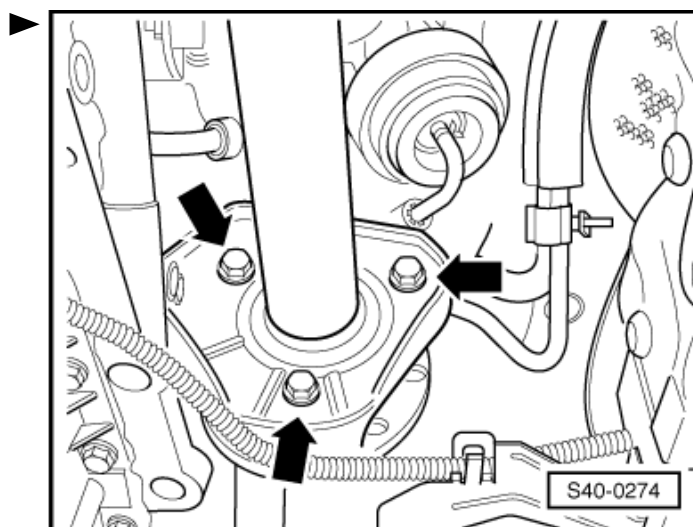
- Zuerst den Dichtring -1- am Getriebe ersetzen.



- Zwischenwelle so weit auf die Getriebewelle schieben, bis das Lager -2- »spaltfrei« am Lagerbock -1- anliegt.



- Schrauben -Pfeile- mit vorgeschriebenem Drehmoment festziehen.
- Gelenkwelle auf der rechten Seite einbauen ⇒ **40-5** Seite 1
- Rad anbauen und festziehen.



Anzugsdrehmomente:

Zwischenwelle an Lagerbock	20 Nm
Radschrauben	120 Nm

40-6 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100

Montageübersicht

1 - Gleichlaufgelenk außen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 1 in **40-6** Seite 2
- ☐ einbauen: mit einem Plastikhammer bis Anschlag auf die Welle auftreiben
- ☐ prüfen ⇒ **40-6** Seite 5

2 - Schraube

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Gelenkwelle rechts

4 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Abb. 8 in **40-6** Seite 5

5 - Gelenkschutzhülle

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

6 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Abb. 7 in **40-6** Seite 4

7 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 5 in **40-6** Seite 4

8 - Anlaufring

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 5 in **40-6** Seite 4

9 - Sicherungsring

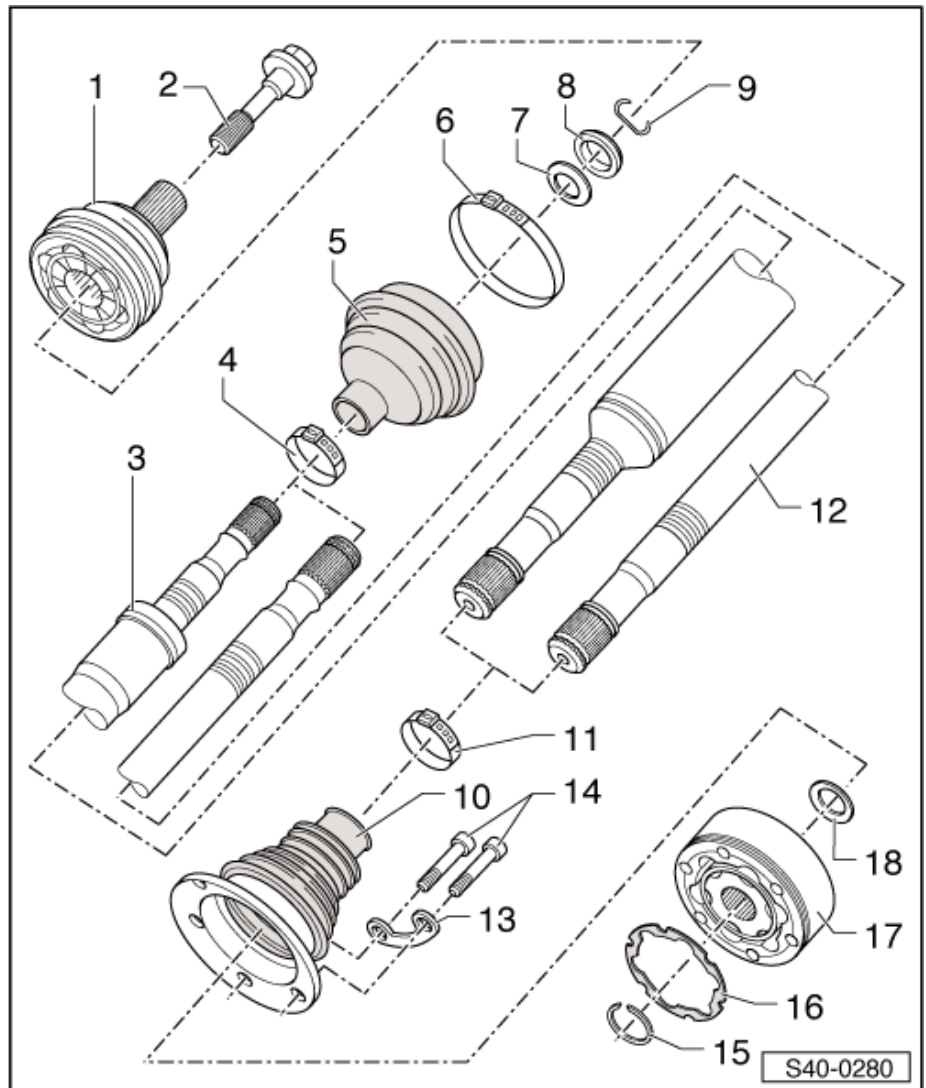
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

10 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk innen

- ☐ ohne Belüftungsbohrung
- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ mit Dorn vom Gleichlaufgelenk abtreiben
- ☐ vor Montage an das Gleichlaufgelenk die Dichtfläche mit -D 454 300 A2 - bestreichen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

11 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen



- ☐ spannen ⇒ Abb. 8 in **40-6** Seite 5

12 - Gelenkwelle links

13 - Unterlegplatte

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

14 - Schraube

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ erst alle Schrauben mit 10 Nm über Kreuz voranziehen und anschließend Schrauben über Kreuz auf Endmoment festziehen:
 Schraube M8 x 48 = 40 Nm
 Schraube M10 x 52 = 70 Nm

15 - Sicherungsring

- ☐ z. B. mit Sprengringzange - VW 161A- aus- und einbauen

16 - Dichtung

- ☐ Klebefläche muss frei von Fett und Öl sein
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Schutzfolie abziehen und in das Gelenk kleben
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

17 - Gleichlaufgelenk innen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ abpressen ⇒ Abb. 3 in **40-6** Seite 3
- ☐ aufpressen ⇒ Abb. 6 in **40-6** Seite 4
- ☐ prüfen ⇒ **40-6** Seite 6

18 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 4 in **40-6** Seite 3

Zerlegen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

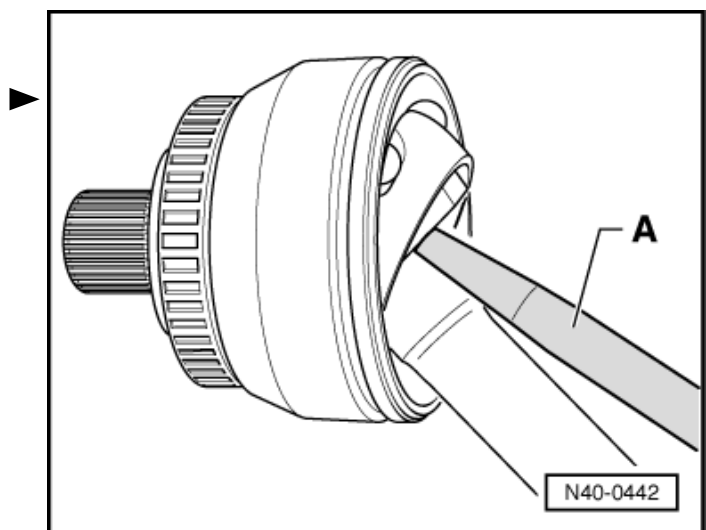
- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ♦ Druckstück - MP3-411 (VW 454)-
- ♦ Druckstempel -MP3-448 (VW 408 A)-
- ♦ Druckscheibe -MP3-455 (VW 447 H)-
- ♦ Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- ♦ Sprengringzange, z. B. -VW 161 A-
- ♦ Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-
- ♦ Montagevorrichtung -T10065-

Abb. 1: Gleichlaufgelenk außen ausbauen

- Gelenkwelle in Schraubstock mit Schutzbacken einspannen.
- Faltenbalg zurückstülpen.
- Gleichlaufgelenk mit einem Dorn -A- von der Gelenkwelle treiben.

Der Dorn muss genau am Stern des Gleichlaufgelenkes angesetzt werden.

Gelenk auftreiben



- Mit Plastikhammer auf die Welle auftreiben, bis Sicherungsring einrastet.

Für Gleichlaufgelenk VL 107

- Deckel mit Dorn abtreiben.

Abb. 2: Deckel für inneres Gelenk abtreiben

- Gelenkschutzhülle mit Dorn abtreiben.

Weiter für alle Gleichlaufgelenkwellen

- Sicherungsring ausbauen.
- Klemmschellen abbauen, Gelenkschutzhülle zum Außengelenk schieben.

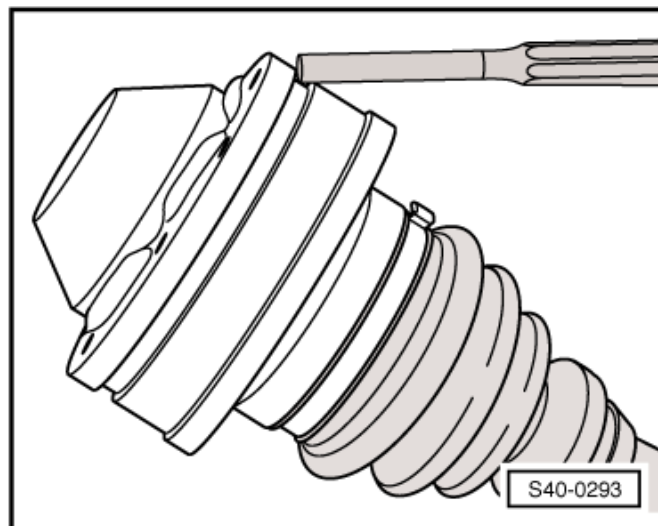
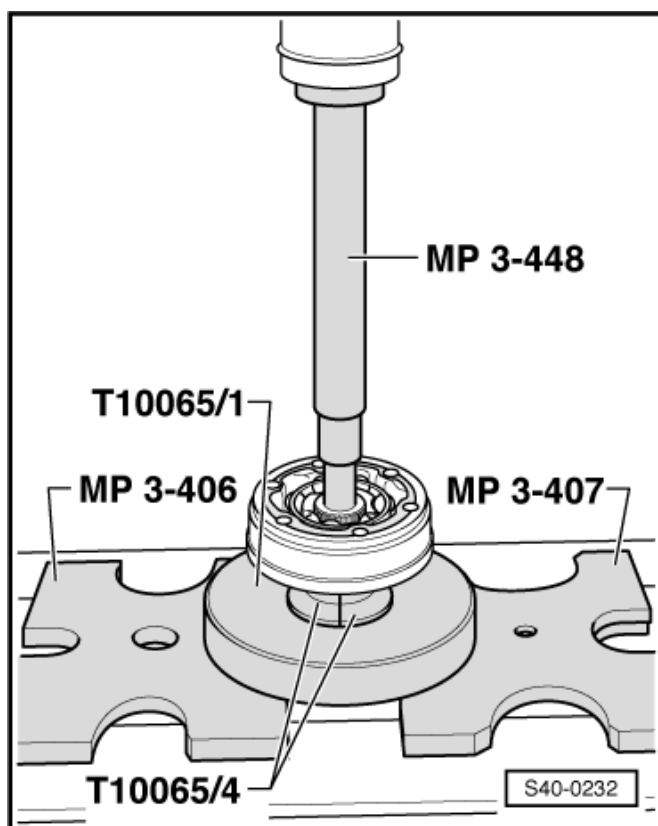


Abb. 3: Gleichlaufgelenk innen abpressen



Zusammenbauen

Abb. 4: Einbaulage der Tellerfeder am Innengelenk

- 1 - Tellerfeder

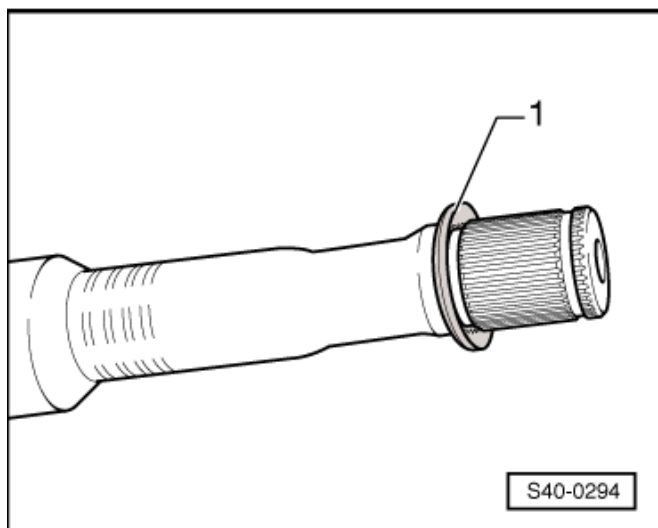


**Abb. 5: Einbaulage der Tellerfeder und des Anlauf-
rings am Außengelenk**

1 - Tellerfeder

2 - Anlauf-
ring

- Gelenk bis Anschlag aufpressen.
- Sicherungsring einfedern.

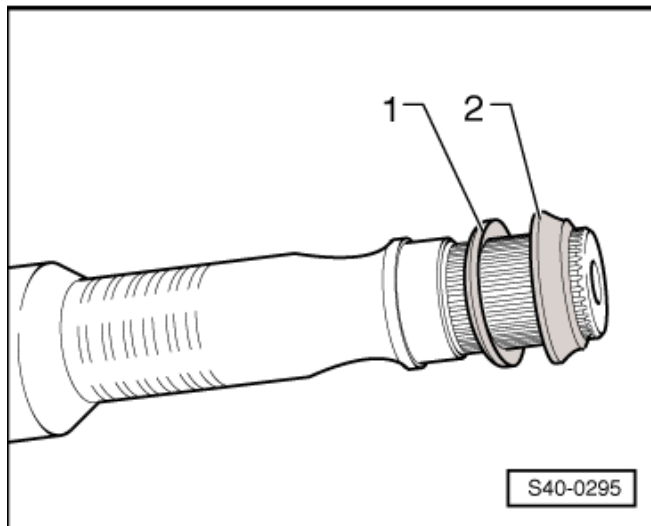


Abb. 6: Gleichlaufgelenk innen aufpressen



Hinweis

Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muss zum Anlagebund der Gelenkwelle zeigen.

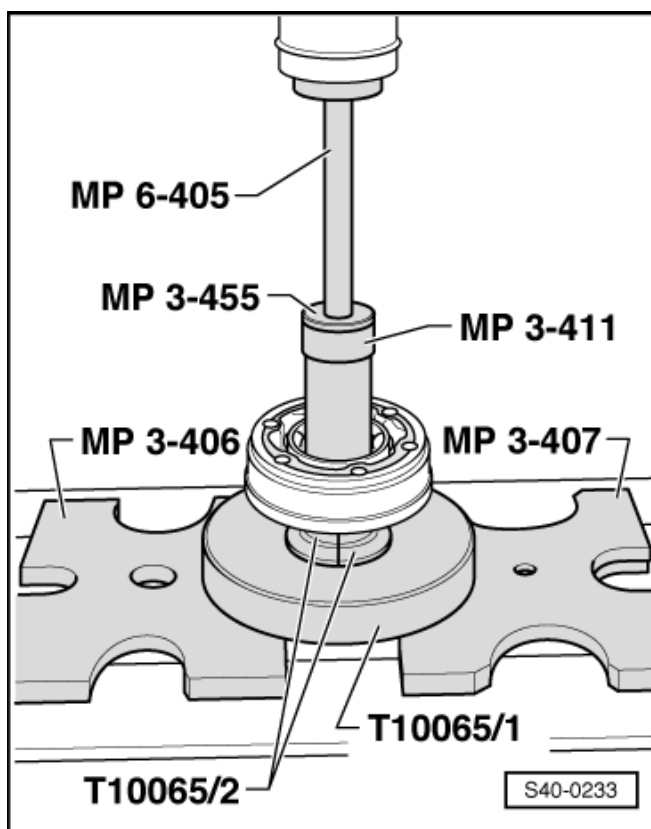


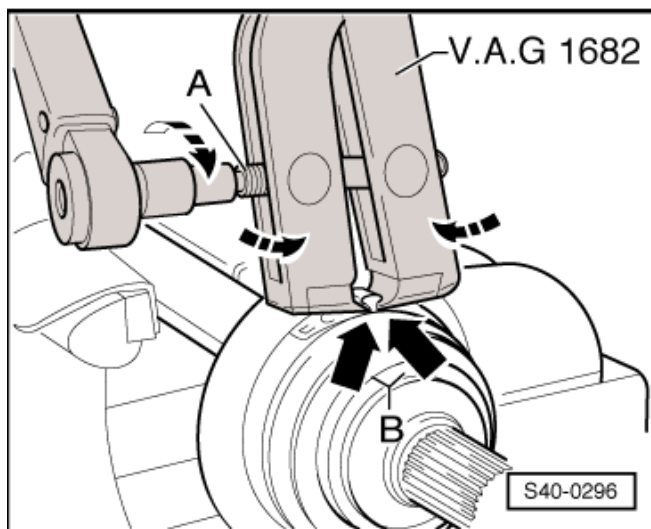
Abb. 7: Klemmschelle am Außengelenk spannen

- Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-, wie abgebildet ansetzen. Dabei ist zu beachten, dass die Schneiden der Zange in den Ecken -Pfeile B- der Klemmschelle anliegen.
- Klemmschelle durch Drehen der Spindel mit einem Drehmomentschlüssel spannen (Zange dabei nicht verkanten.)



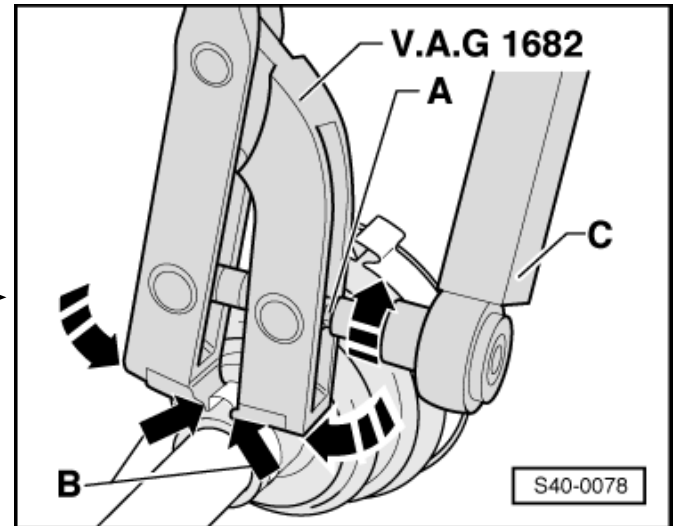
Hinweis

- ♦ Aufgrund des harten Werkstoffes (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle, kann diese nur mit Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-, gespannt werden.
- ♦ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.



- ◆ Drehmomentschlüssel -C- verwenden.
- ◆ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit Schmierfett schmieren.
- ◆ Bei Schwergängigkeit, z. B. wegen Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment nicht erreicht.

Abb. 8: Klemmschelle am kleinen Durchmesser spannen

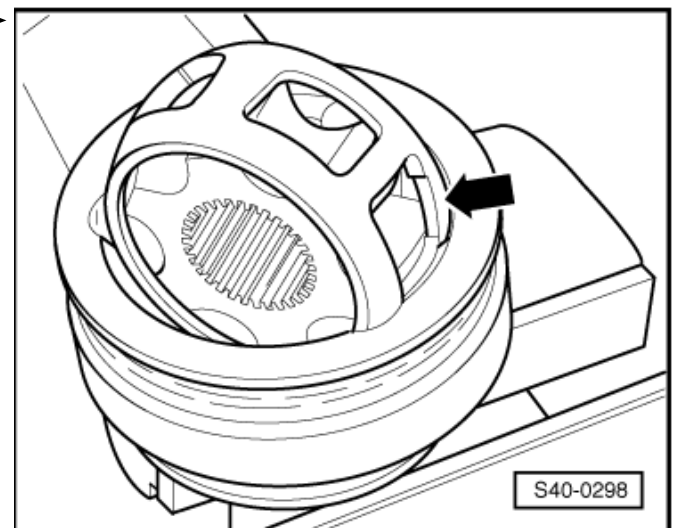
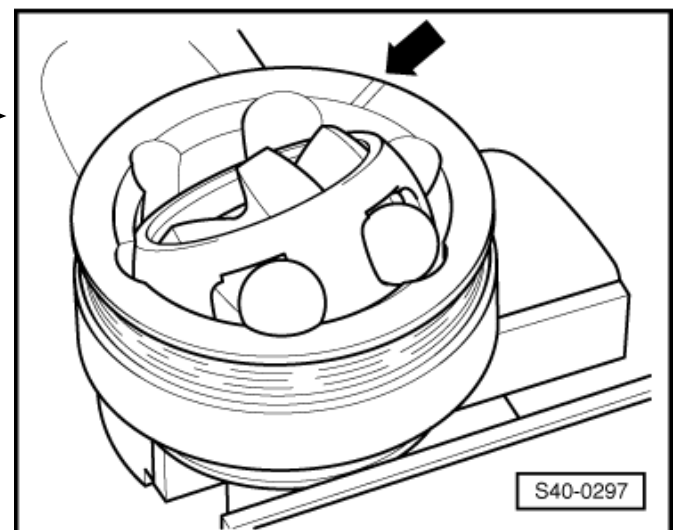


Gleichlaufgelenk außen prüfen

Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen oder wenn die Lauflächen der Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.

Ausbauen:

- Lage der Kugelnabe zum Kugelkäfig und zum Gehäuse vor dem Zerlegen mit Elektroschreiber oder Abziehstein kennzeichnen -Pfeil-.
- Kugelnabe und Kugelkäfig schwenken.
- Kugeln nacheinander herausnehmen.
- Käfig drehen, bis zwei Käfigöffnungen -Pfeil- am Gelenkstück anliegen.
- Käfig mit Nabe herausheben.

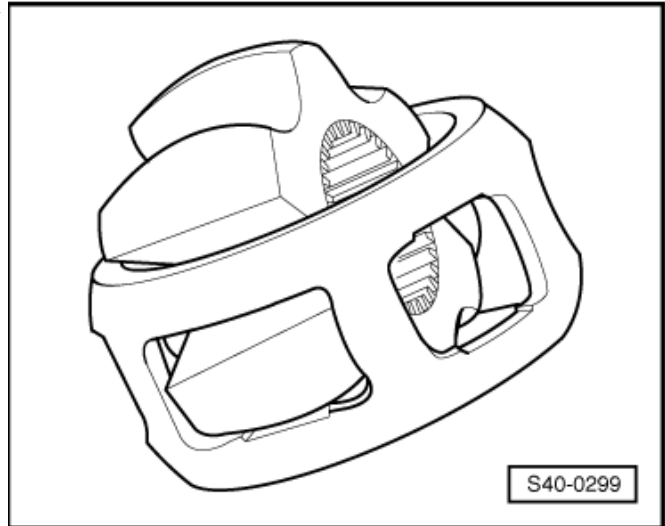


- Segment der Nabe in das Fenster des Käfigs schwenken. ►
- Nabe aus Käfig herauskippen.

Die 6 Kugeln für jedes Gelenk gehören einer Toleranzgruppe an. Achszapfen, Nabe, Käfig und Kugeln auf kleine Vertiefungen (Pittingbildung = Punktkorrosion) und Fressspuren prüfen. Ein zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschläge bemerkbar. In solchen Fällen ist das Gelenk zu ersetzen. Glättungen und Laufspuren der Kugeln sind kein Grund, das Gelenk zu wechseln.

Einbauen:

- Hälfte der Gesamtfettmenge (40 Gramm) in den Gelenkkörper eindrücken.
- Käfig mit Nabe in den Gelenkkörper einsetzen.
- Gegenüberliegende Kugeln nacheinander eindrücken, dabei muss die alte Lage der Kugelnabe zum Kugelkäfig und zum Gelenkkörper wieder hergestellt werden.
- Neuen Sicherungsring in die Nut der Welle einsetzen.
- Restfettmenge in der Gelenkschutzhülle verteilen.

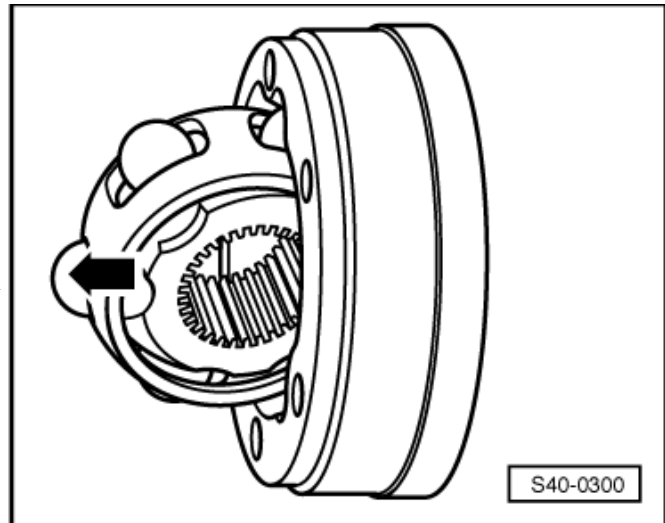


Gleichlaufgelenk innen prüfen

Ausbauen:

Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen oder wenn die Laufflächen der Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.

- Kugelnabe und Kugelkäfig schwenken. ►
- Gelenkstück in -Pfeilrichtung- herausdrücken.
- Kugeln aus dem Käfig herausdrücken.



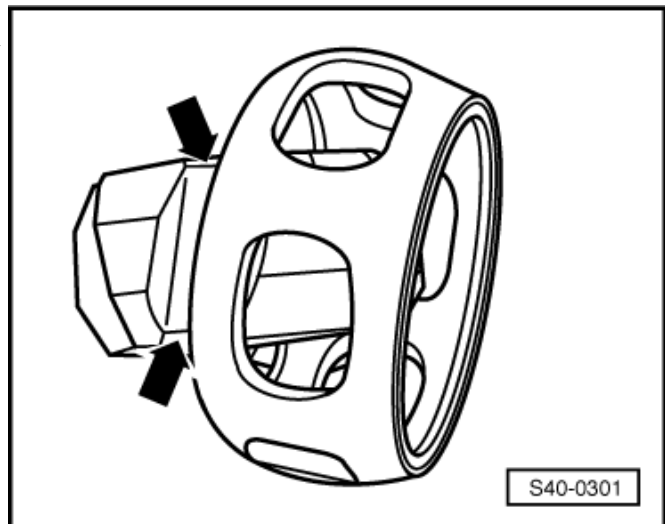
Hinweis

Kugelnabe und Gelenkstück sind gepaart. Nicht vertauschen.

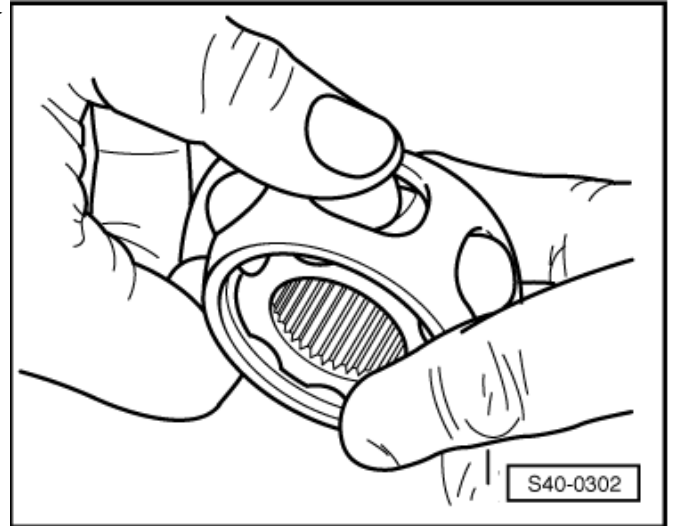
- Kugelnabe über die Laufbahn der Kugel -Pfeile- aus dem Kugelkäfig herauskippen. ►
- Gelenkstück, Kugelnabe, Kugelkäfig und Kugeln auf kleine ausgebrochene Vertiefungen (Pittingbildung = Punktkorrosion) und Fressspuren prüfen.

Ein zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschläge bemerkbar. In solchen Fällen ist das Gelenk zu ersetzen. Glättungen und Laufspuren der Kugeln sind kein Grund, das Gelenk zu wechseln.

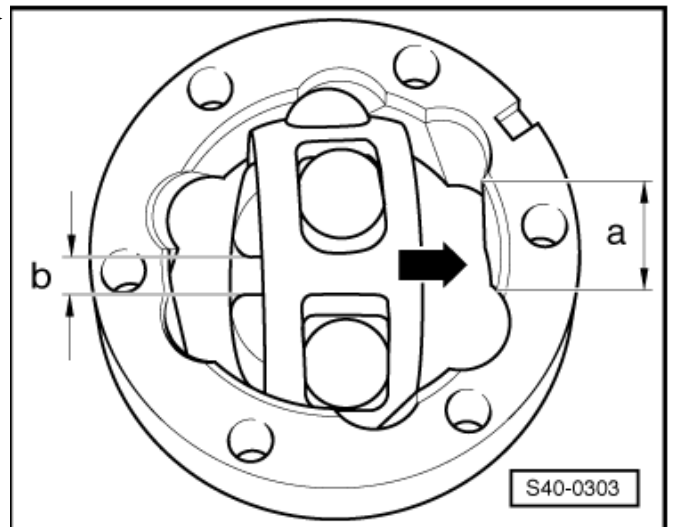
Einbauen:



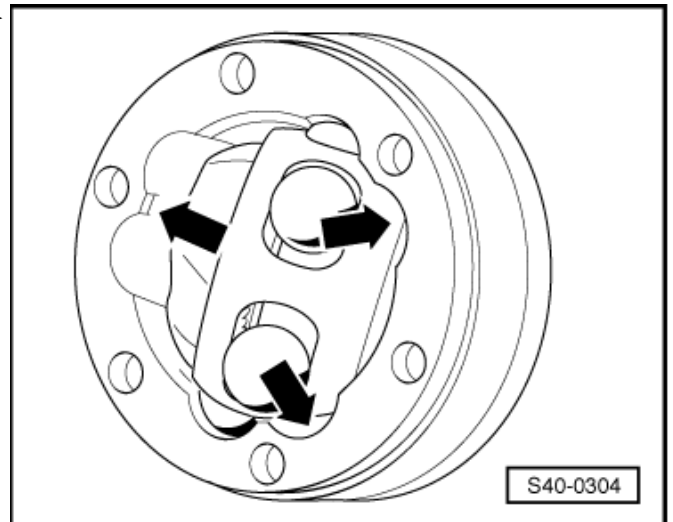
- Kugelnabe über die beiden Fasen in den Kugelhäufung einsetzen. Die Einbaulage ist beliebig. Kugeln in den Häufung drücken.
- Nabe mit Häufung und Kugeln hochkant in das Gelenkstück einsetzen.



- ◆ Beim Einsetzen ist darauf zu achten, dass jeweils der weite Abstand -a- am Gelenkstück mit dem engen Abstand -b- an der Nabe nach dem Einschwenken zusammenliegen.
- ◆ Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muss zum großen Durchmesser des Gelenkstückes zeigen.



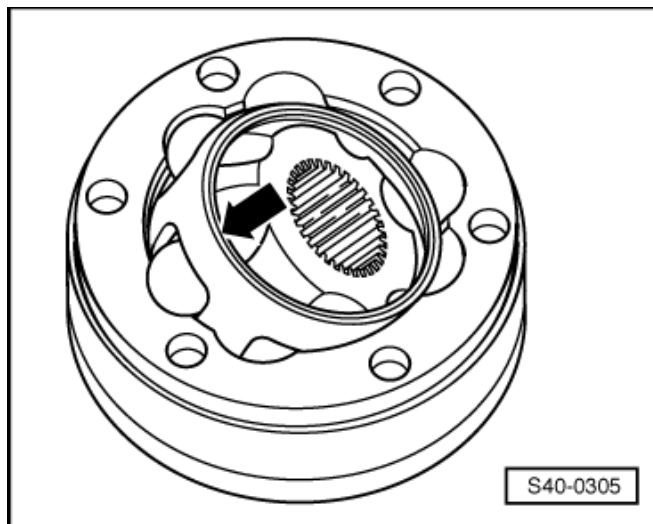
- Kugelnabe einschwenken, dazu die Nabe so weit aus dem Häufung herauschwenken -Pfeile-, dass die Kugeln den Abstand der Laufbahnen haben.



- Durch kräftigen Druck auf den Käfig -Pfeil- Nabe mit Kugeln einschwenken. ►

Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen:

Das Gleichlaufgelenk ist richtig zusammengebaut, wenn sich die Kugelnabe von Hand über den gesamten Längenausgleich hin- und herschieben lässt.



40-7 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107

Montageübersicht

1 - Gleichlaufgelenk außen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ ausbauen ⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**
- ☐ einbauen: mit einem Plastikhammer bis Anschlag auf die Welle auftreiben
- ☐ prüfen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

2 - Schraube

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

4 - Gelenkschutzhülle

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

6 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

7 - Anlaufring

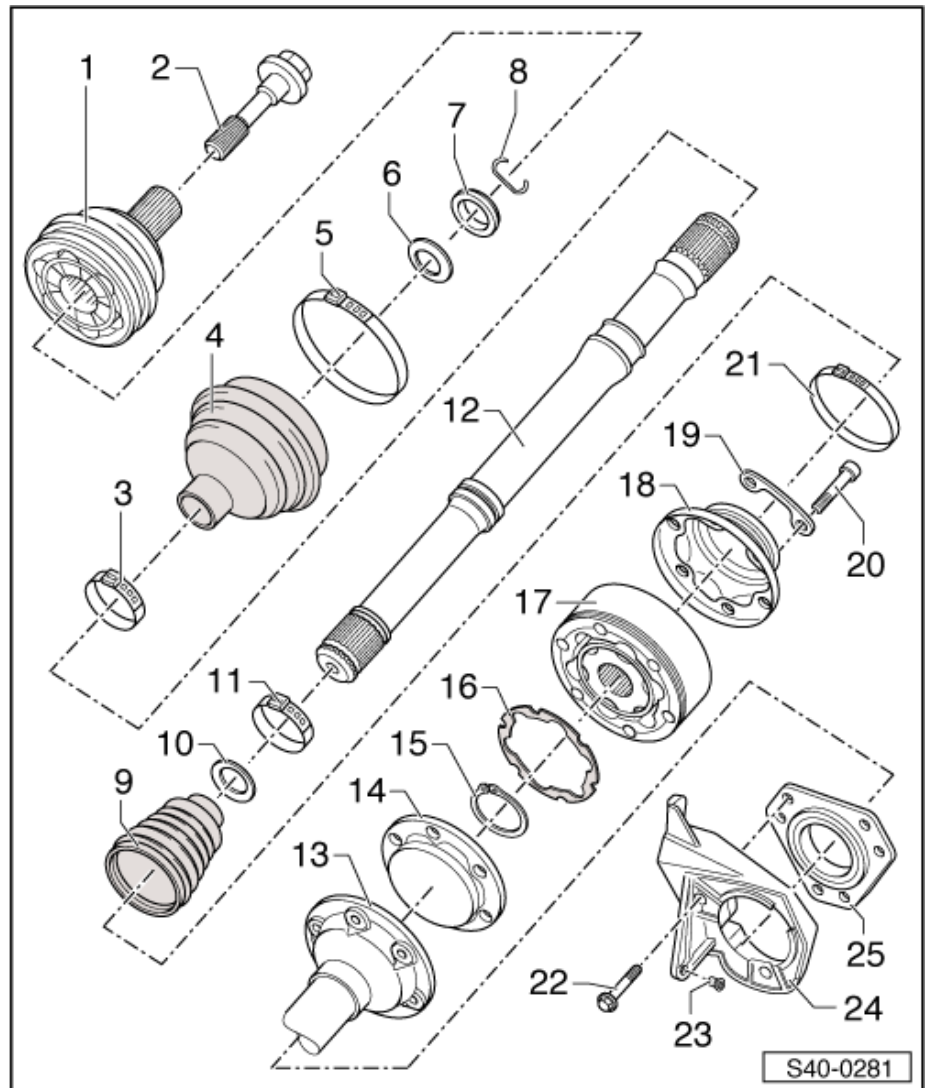
- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

8 - Sicherungsring

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

9 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk innen

- ☐ ohne Belüftungsbohrung
- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ mit Dorn vom Gleichlaufgelenk abtreiben
- ☐ vor Montage an das Gleichlaufgelenk die Dichtfläche mit -D 454 300 A2 - bestreichen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



10 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

11 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

12 - Gelenkwelle**13 - Zwischenwelle**

- ☐ rechte Fahrzeugseite
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Unterkapitel „Zwischenwelle aus- und einbauen“ in **40-5**

14 - Deckel

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ immer ersetzen
- ☐ abpressen ⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**

15 - Sicherungsring

- ☐ aus- und einbauen, z. B. mit Sprengringzange -VW 161 A-

16 - Dichtung

- ☐ Klebefläche muss frei von Fett und Öl sein
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Schutzfolie abziehen und in das Gelenk kleben
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

17 - Gleichlaufgelenk innen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ abpressen ⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**
- ☐ aufpressen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**
- ☐ prüfen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk innen prüfen“ in **40-6**

18 - Kappe

- ☐ mit Dorn vorsichtig abtreiben
- ☐ vor Montage an das Gleichlaufgelenk die Dichtfläche mit -D 454 300 A2 - bestreichen
- ☐ Klebefläche muss frei von Fett und Öl sein!

19 - Unterlegplatte

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

20 - Schraube

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ erst alle Schrauben mit 10 Nm über Kreuz voranziehen und anschließend Schrauben über Kreuz auf Endmoment festziehen:
Schraube M8 x 48 = 40 Nm
Schraube M10 x 52 = 70 Nm

21 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

22 - Schraube, 20 Nm**23 - Schraube, 35 Nm**

- ☐ M8 x 25
- ☐ 3 Stück
- ☐ erst alle 3 Schrauben mit 5 Nm voranziehen

24 - Lagerbock**25 - Lager**

- ☐ ab- und aufpressen ⇒ **40-7** Seite 3

Zerlegen

⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**

Zusammenbauen

⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

Gleichlaufgelenk außen prüfen

⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

Gleichlaufgelenk innen prüfen

⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk innen prüfen“ in **40-6**

Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen

⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen.“ in **40-6**

Zwischenwelle instand setzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ◆ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ◆ Druckstück -T10032-
- ◆ Druckstück - MP3-472 (3118)-
- ◆ Trennvorrichtung, z. B. -15-2-

Lager abpressen

- Das Lager, wie abgebildet, von der Zwischenwelle abpressen. ►

Die Schneiden der Trennvorrichtung -15-2- müssen dabei zur Welle zeigen.

- 1 - Zwischenwelle mit Lager
- 2 - Druckplatte - MP3-406 (VW 401)-
- 3 - Trennvorrichtung, z. B. -15-2 -
- 4 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-



Hinweis

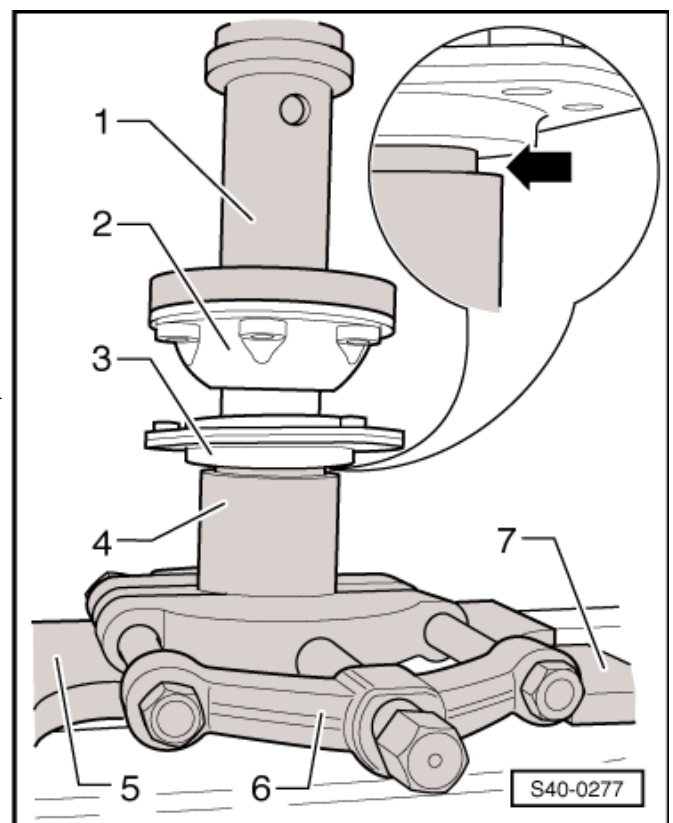
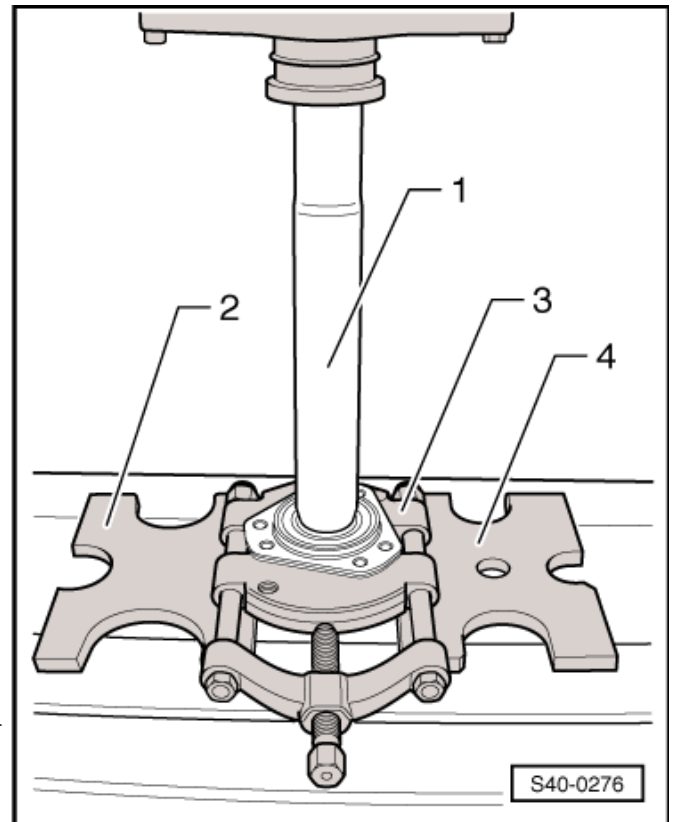
Während des Abpressens die Welle festhalten.

Lager aufpressen

- Lager, wie in der Abb. dargestellt, bis zum Anschlag auf die Zwischenwelle aufpressen. ►

- 1 - Druckstück -T10032-
- 2 - Zwischenwelle
- 3 - Lager
- 4 - Druckstück -MP3-472 (3118)-
- 5 - Druckplatte - MP3-406 (VW 401)-
- 6 - Trennvorrichtung, z. B. -15-2-
- 7 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

Der Absatz -Pfeil- des Druckstückes -MP3-472 (3118)- muss zum Lager zeigen.



40-8 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2600i

Montageübersicht

1 - Gleichlaufgelenk außen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ ausbauen ⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**
- ☐ einbauen: mit Plastikhammer vorsichtig auf die Welle aufreiben, bis eingefederter Sicherungsring ausfedert
- ☐ prüfen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

2 - Schraube

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Gelenkwelle rechts

4 - Gelenkwelle links

5 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

6 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk innen

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

8 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

9 - Anlaufring

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

10 - Sicherungsring

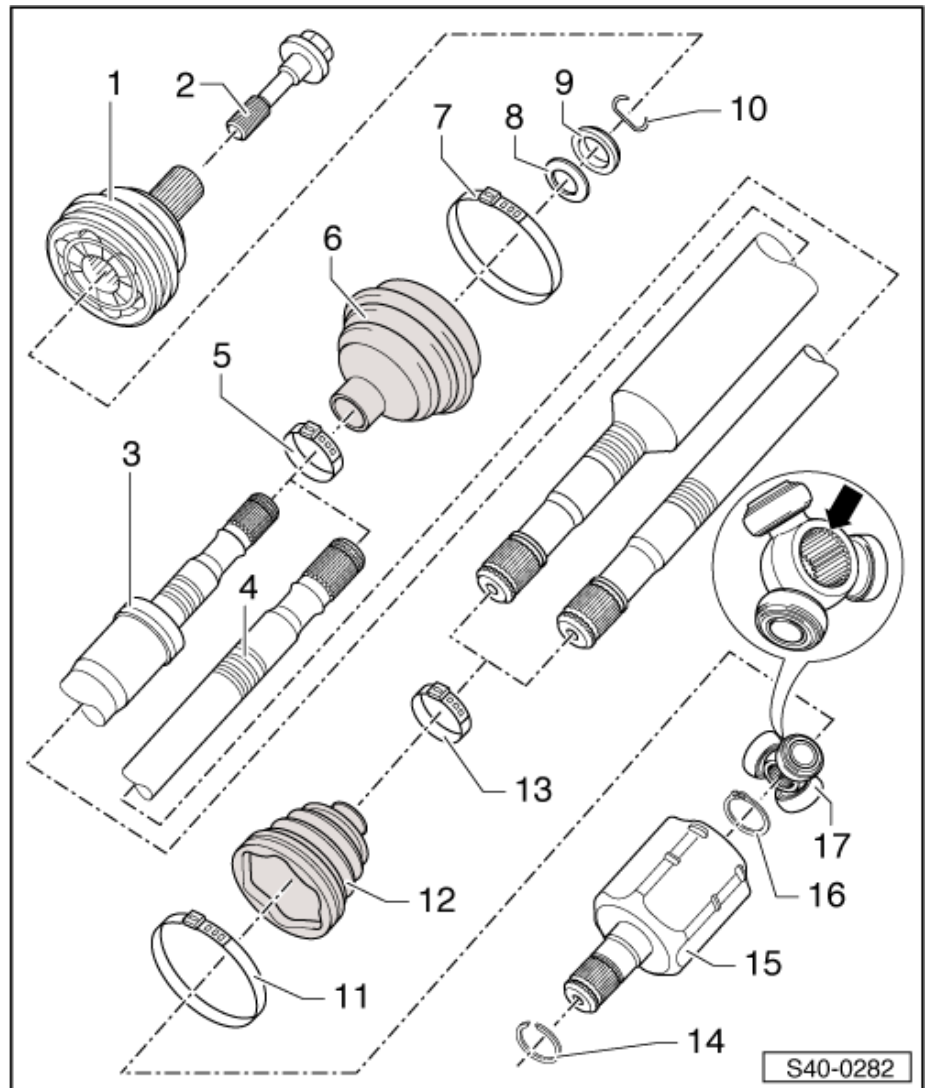
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

11 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ z. B. mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen

12 - Gelenkschutzhülle für Tripodegelenk

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



13 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ z. B. mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen

14 - Sicherungsring

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

15 - Gelenkstück**16 - Sicherungsring**

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ z. B. mit Sprengringzange -VW161A- in die Nut der Welle einsetzen

17 - Tripodestern mit Rollen

die Fase -Pfeil- zeigt zur Verzahnung der Gelenkwelle

Zerlegen

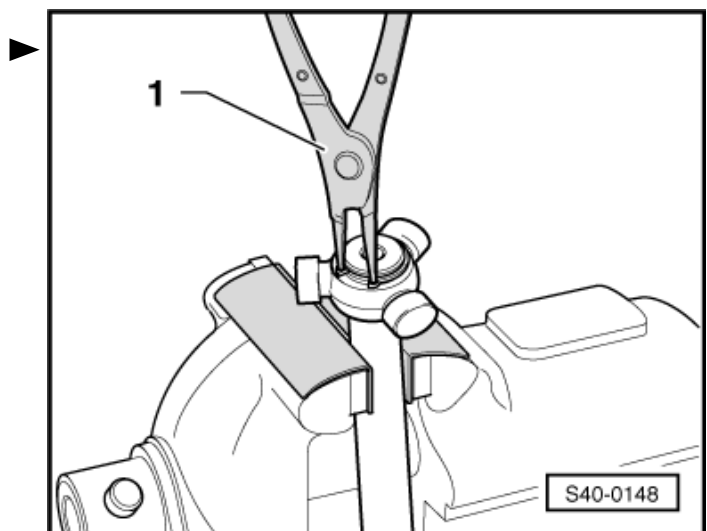
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ◆ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ◆ Druckscheibe -MP3-455 (VW 447 H)-
- ◆ Druckstempel -MP3-448 (VW 408 A)-
- ◆ Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- ◆ Rohrstück -MP3-4012 (VW 416 B)-
- ◆ Sprengringzange, z. B. -VW 161A-
- ◆ Schlauchbinderzange, z. B. -V.A.G 1275-
- ◆ Montagevorrichtung -T10065-

Außengelenk instand setzen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

- Beide Klemmschellen am Innengelenk öffnen und Gelenkschutzhülle zurückschieben.
- Gelenkstück von der Gelenkwelle abziehen.
- Sicherungsring ausbauen.

1 - Zange (handelsüblich) oder z. B. -VW 161A-



- Gelenkwelle in Presse einlegen.
- Tripodestern von der Gelenkwelle abpressen.
- Gelenkschutzhülle von der Welle abziehen.
- Welle, Gelenkstück und Nut für Dichtring reinigen.

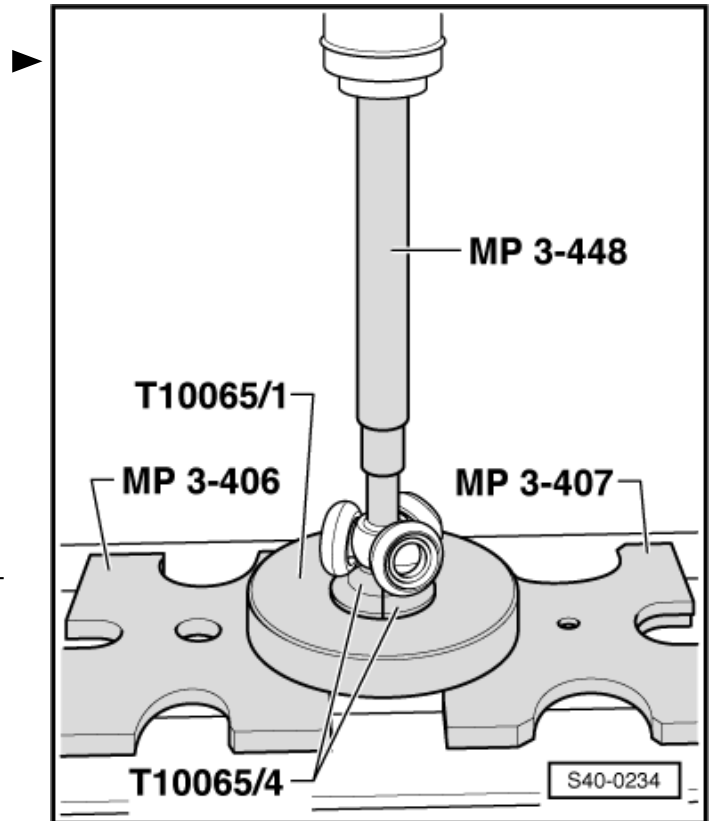
Zusammenbauen

- Kleine Klemmschelle für Gelenkschutzhülle auf die Gelenkwelle aufschieben.
- Gelenkschutzhülle auf die Welle aufschieben.
- Gelenkstück auf die Welle aufschieben.

Tripodestern montieren:

Gelenkwelle in konischer Ausführung

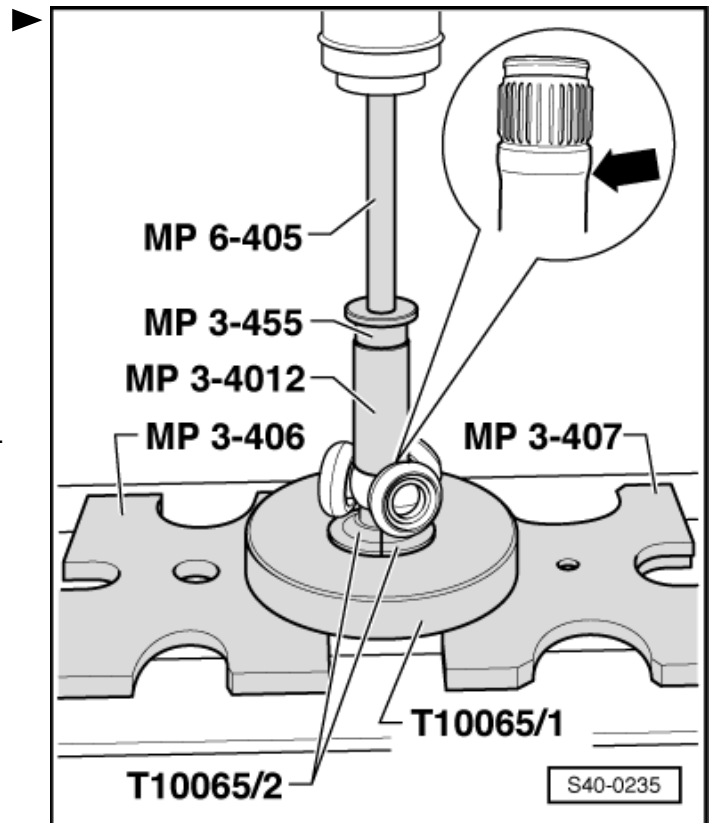
Die Fase am Stern zeigt zur Welle, sie dient als Montagehilfe.



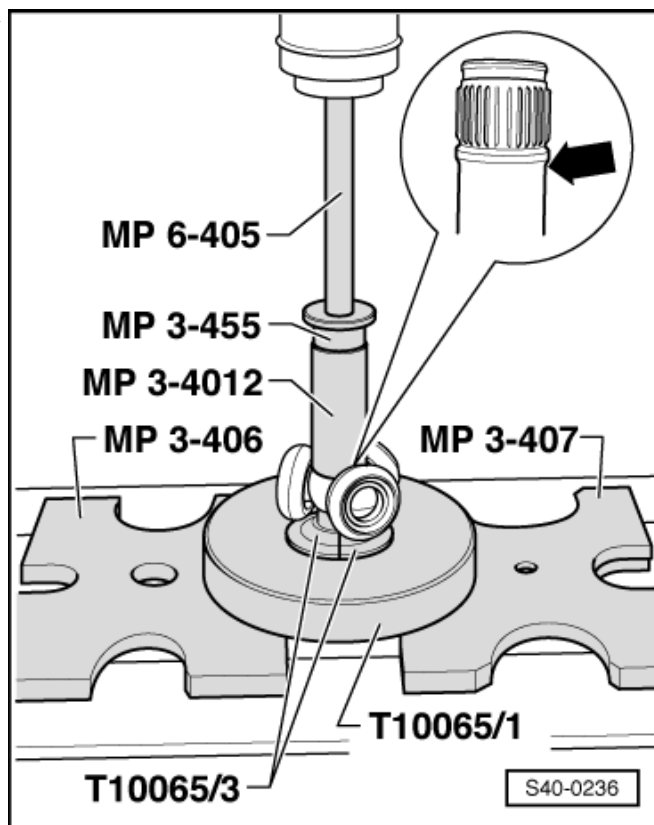
- Tripodestern auf die Welle aufstecken und bis Anschlag aufpressen.
- Darauf achten, dass die Presskraft nicht über 3,0 kN ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2 - fetten.
- Sicherungsring einsetzen, dabei auf richtigen Sitz achten.
- 70 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in das Tripodegelenk drücken.
- Gelenkstück über die Rollen schieben und festhalten.
- 60 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in die Rückseite des Tripodegelenkes drücken.
- Gelenkschutzhülle einbauen.

Tripodestern montieren:

Gelenkwelle in zylindrischer Ausführung



- Tripodestern auf die Welle aufstecken und bis Anschlag aufpressen. ►
- Darauf achten, dass die Presskraft nicht über 3,0 kN ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2 - fetten.
- Sicherungsring einsetzen, dabei auf richtigen Sitz achten.
- 70 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in das Tripodegelenk drücken.
- Gelenkstück über die Rollen schieben und festhalten.
- 60 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in die Rückseite des Tripodegelenkes drücken.
- Gelenkschutzhülle einbauen.
- Beide Klemmschellen mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen.



40-9 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i

Montageübersicht

1 - Gleichlaufgelenk komplett

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ ausbauen ⇒ Kapitel „Zerlegen“ in **40-6**
- ☐ einbauen: mit Plastikhammer vorsichtig auf die Welle auftreiben, bis eingefederter Sicherungsring ausfedert
- ☐ prüfen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

2 - Schraube

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen
⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **40-3**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

4 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk innen

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

6 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

7 - Anlaufring

- ☐ Einbaulage ⇒ Kapitel „Zusammenbauen“ in **40-6**

8 - Sicherungsring

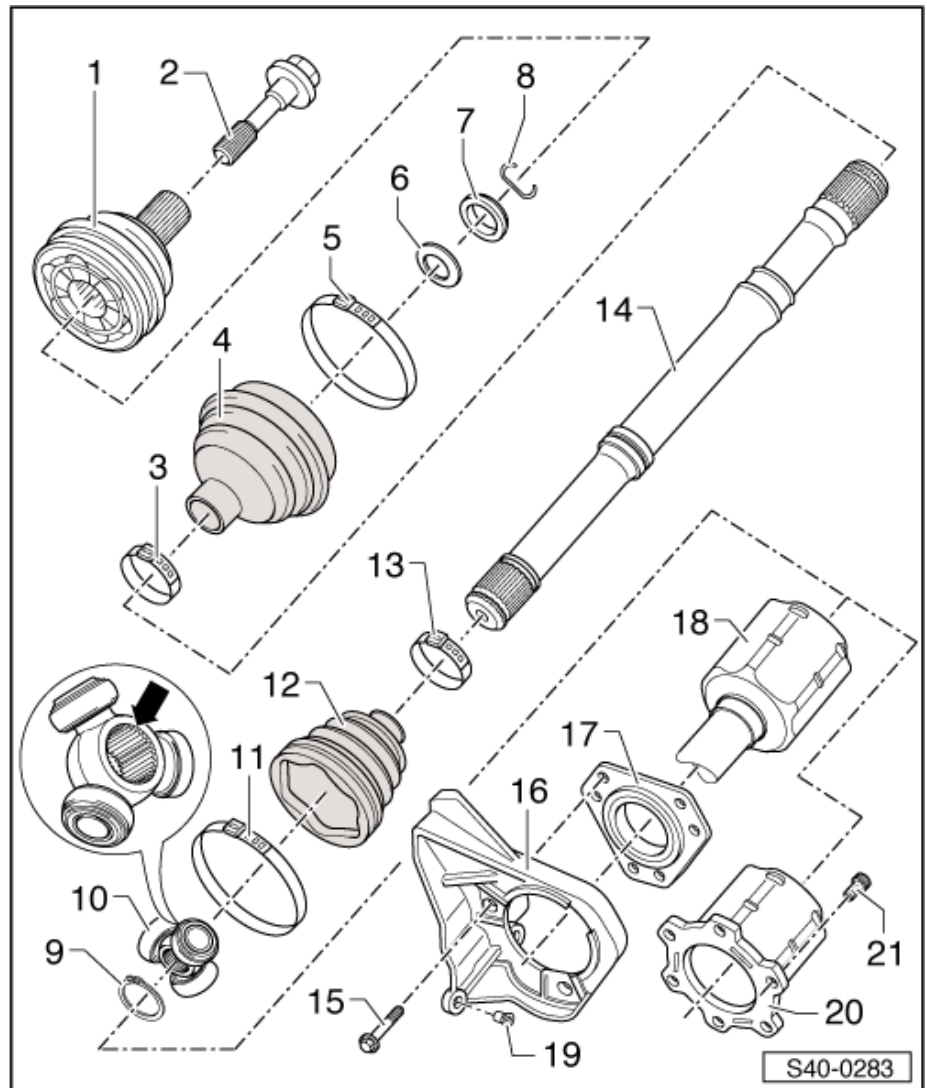
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

9 - Sicherungsring

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

10 - Tripodestern mit Rollen

- ☐ die Fase -Pfeil- zeigt zur Verzahnung der Gelenkwelle



11 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ z. B. mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen

12 - Gelenkschutzhülle für Tripodegelenk

- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

13 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ z. B. mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen

14 - Gelenkwelle**15 - Schraube, 20 Nm****16 - Lagerbock****17 - Lager****18 - Gelenkstück mit Zwischenwelle**

- ☐ für die rechte Fahrzeugseite

19 - Schraube, 35 Nm

- ☐ M8 x 25
- ☐ 3 Stück
- ☐ erst alle 3 Schrauben mit 5 Nm voranziehen

20 - Gelenkstück

- ☐ für die linke Fahrzeugseite

21 - Schraube, 70 Nm

- ☐ M10 x 23

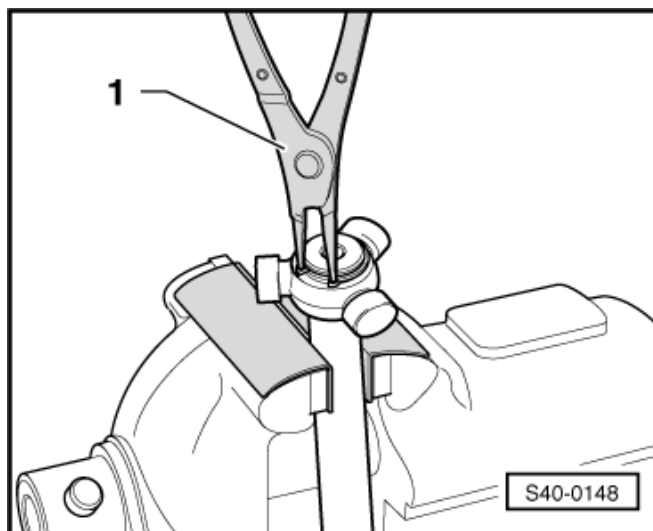
Zerlegen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ◆ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ◆ Druckscheibe -MP3-455 (VW 447 H)-
- ◆ Druckstempel -MP3-448 (VW 408 A)-
- ◆ Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- ◆ Rohrstück -MP3-4012 (VW 416 B)-
- ◆ Sprengringzange, z. B. -VW 161A-
- ◆ Schlauchbinderzange, z. B. -V.A.G 1275-
- ◆ Montagevorrichtung -T10065-

Außengelenk instand setzen ⇒ Kapitel „Gleichlaufgelenk außen prüfen“ in **40-6**

- Beide Klemmschellen am Innengelenk öffnen und Gelenkschutzhülle zurückschieben.
- Gelenkstück von der Gelenkwelle abziehen.
- Sicherungsring ausbauen.

1 - Zange (handelsüblich) oder z. B. -VW 161A-



- Gelenkwelle in Presse einlegen.
- Tripodestern von der Gelenkwelle abpressen.
- Gelenkschutzhülle von der Welle abziehen.
- Welle, Gelenkstück und Nut für Dichtring reinigen.

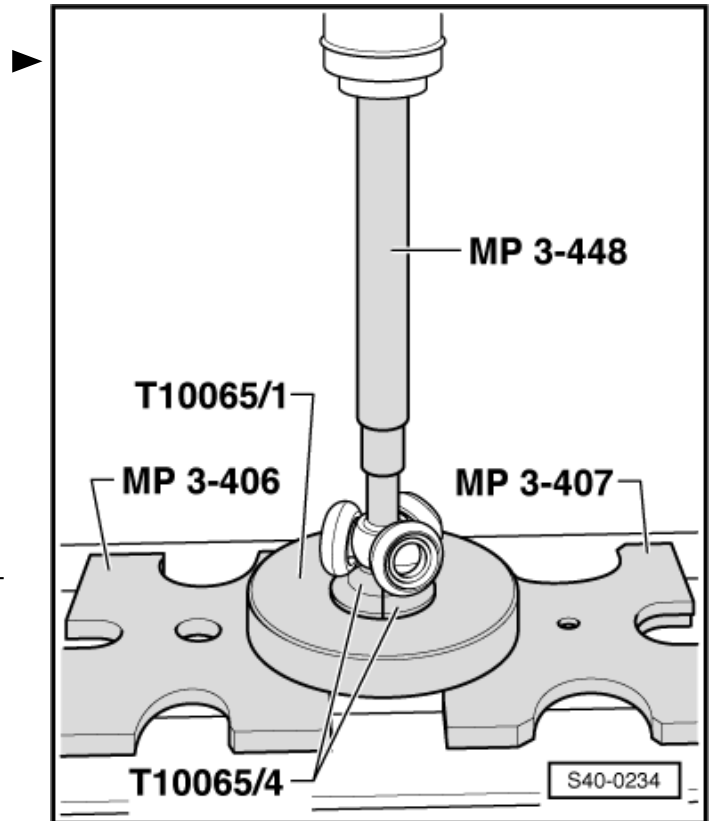
Zusammenbauen

- Kleine Klemmschelle für Gelenkschutzhülle auf die Gelenkwelle aufschieben.
- Gelenkschutzhülle auf die Welle aufschieben.
- Gelenkstück auf die Welle aufschieben.

Tripodestern montieren:

Gelenkwelle in konischer Ausführung

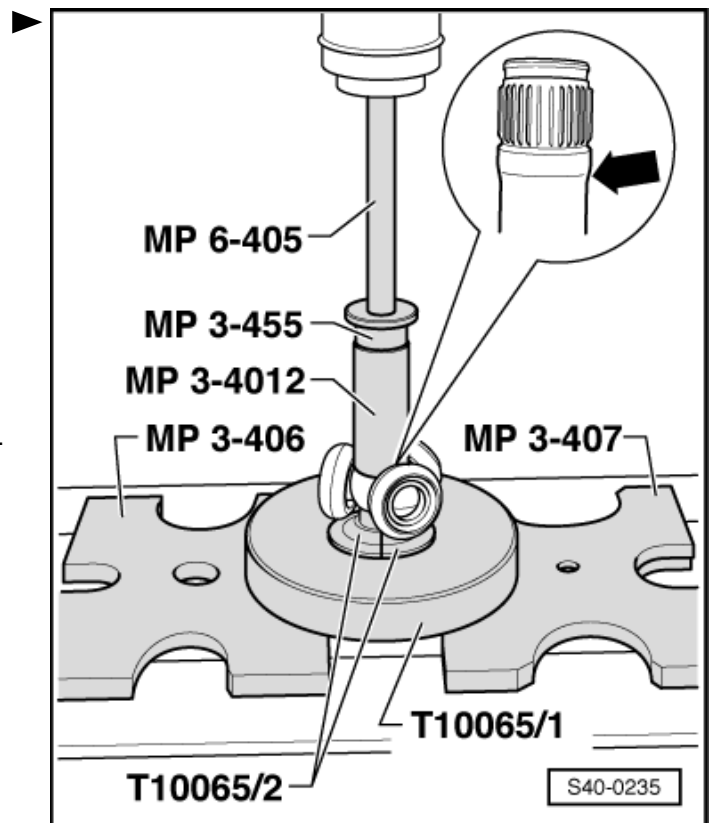
Die Fase am Stern zeigt zur Welle, sie dient als Montagehilfe.



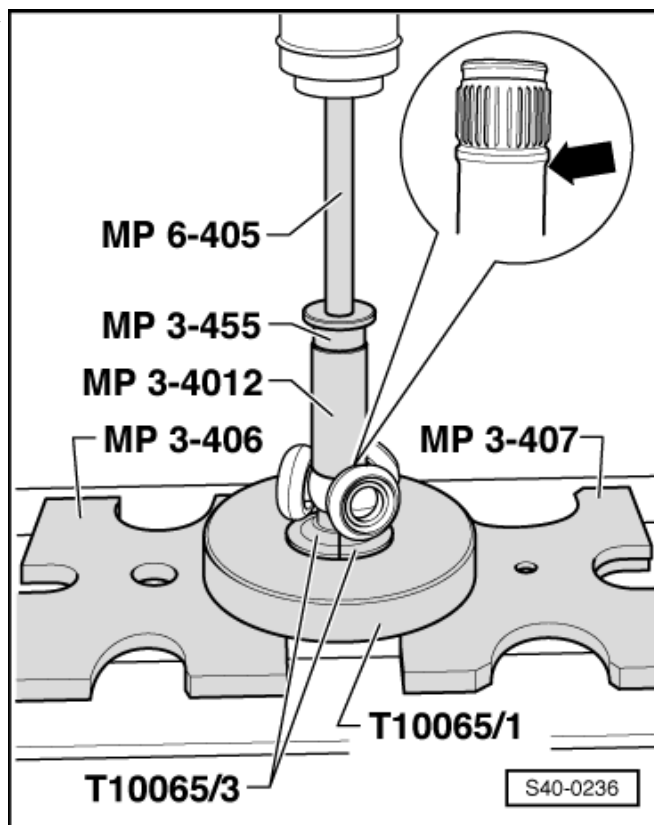
- Tripodestern auf die Welle aufstecken und bis Anschlag aufpressen.
- Darauf achten, dass die Presskraft nicht über 3,0 kN ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2 - fetten.
- Sicherungsring einsetzen und dabei auf richtigen Sitz achten.
- 70 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in das Tripodegelenk drücken.
- Gelenkstück über die Rollen schieben und festhalten.
- 60 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in die Rückseite des Tripodegelenkes drücken.
- Gelenkschutzhülle einbauen.

Tripodestern montieren:

Gelenkwelle in zylindrischer Ausführung



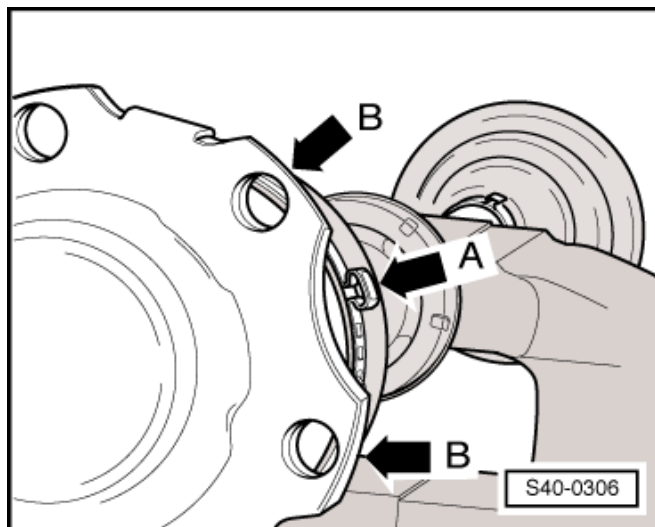
- Tripodestern auf die Welle aufstecken und bis Anschlag aufpressen. ►
- Darauf achten, dass die Presskraft nicht über 3,0 kN ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2 - fetten.
- Sicherungsring einsetzen und dabei auf richtigen Sitz achten.
- 70 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in das Tripodegelenk drücken.
- Gelenkstück über die Rollen schieben und festhalten.
- 60 Gramm Gelenkwellenfett aus Reparatursatz in die Rückseite des Tripodegelenkes drücken.
- Gelenkschutzhülle einbauen.



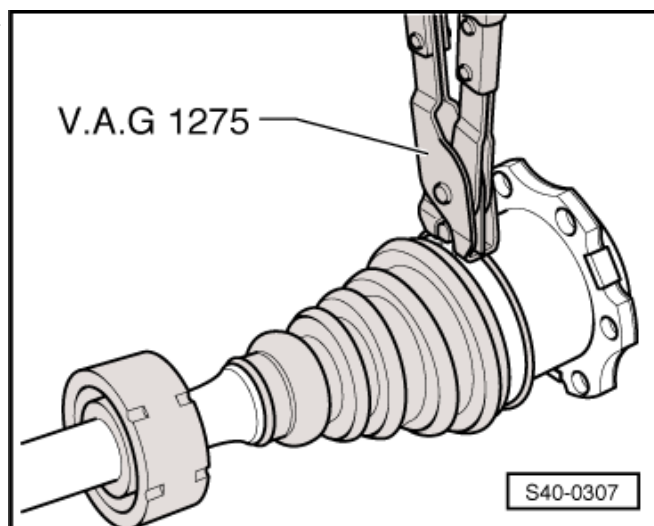
- Klemmschelle einbauen. ►

i Hinweis

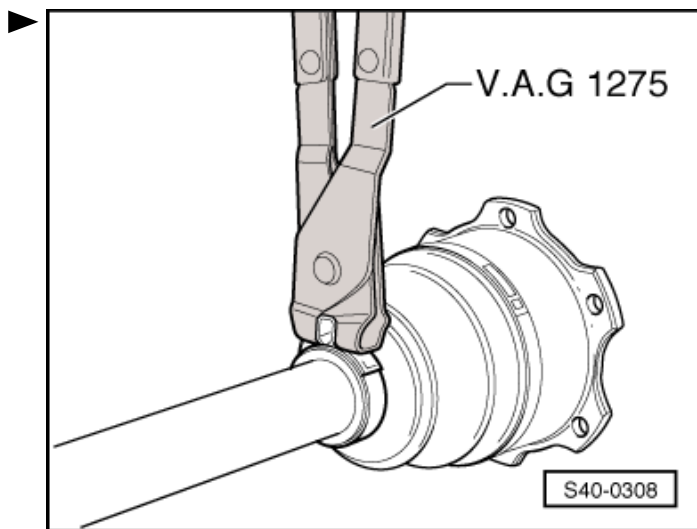
Um die Innenvielzahnsschrauben beim Einbau der Gelenkwelle besser einfädeln zu können, ist es notwendig, dass sich das Klemmohr der Klemmschelle -Pfeil A- zwischen den Befestigungsflanschen des Gelenkstückes -Pfeile B- befindet.



- Klemmschelle z. B. mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen. ►



- Kleine Klemmschelle mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- spannen.



42 – Radaufhängung hinten

42-1 Radaufhängung hinten instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

Übersicht der Hinterachse



Hinweis

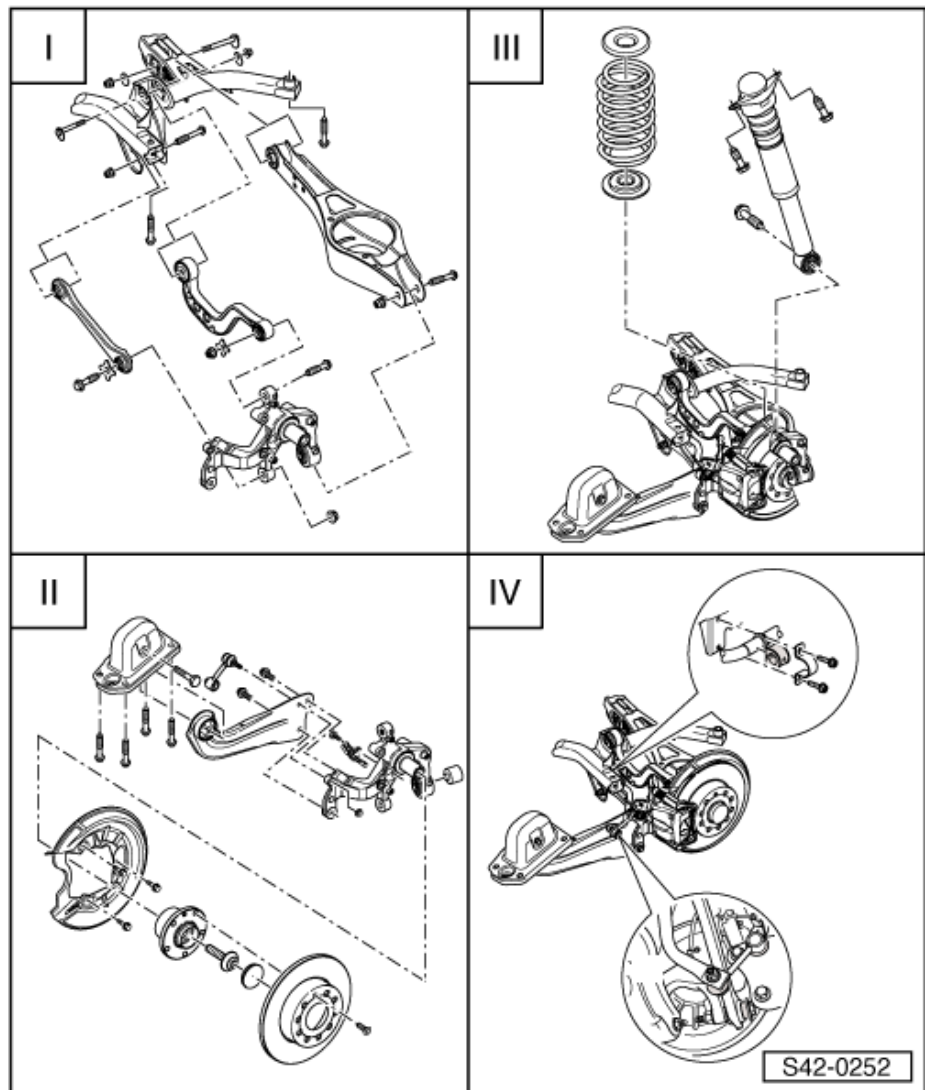
- ♦ Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.
- ♦ Selbstsichernde Muttern müssen immer ersetzt werden.
- ♦ Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.
- ♦ Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich. Deshalb die Schraubverbindungen an den Bauteilen mit Gummimetalllagern erst dann festziehen, wenn das Radlagergehäuse angehoben ist (Leergewichtslage)
⇒ **42-1** Seite 2.
- ♦ Gummimetalllager immer auf beiden Fahrzeugseiten ersetzen.

I - Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange für Hinterachse (Fahrzeuge mit Frontantrieb)
⇒ **42-2** Seite 1

II - Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Frontantrieb)
⇒ **42-3** Seite 1

III - Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Frontantrieb)
⇒ **42-4** Seite 1

IV - Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Frontantrieb) ⇒ **42-5** Seite 1



Hinterachse in Leergewichtslage

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Spanngurt -T10038-
- ◆ Aufnahme -T10149-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Alle Schrauben an Fahrwerksteilen mit Gummimetalllagern müssen immer in Leergewichtslage angezogen werden.

Leergewicht:

Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoff- sowie Wasserbehälter für die Scheiben-/Scheinwerferreinigungsanlage, Reserverad, Bordwerkzeug, Wagenheber und ohne Fahrer. Reserverad, Bordwerkzeug und Wagenheber müssen sich an der vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Position befinden.

Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich.

Achsbauteile mit Gummimetalllagern müssen deshalb vor dem Festziehen in eine Position gebracht werden, die der Position im Fahrbetrieb entspricht (Leergewichtslage).

Anderenfalls wird das Gummimetalllager verspannt, eine geringere Lebensdauer wäre dann die Folge.

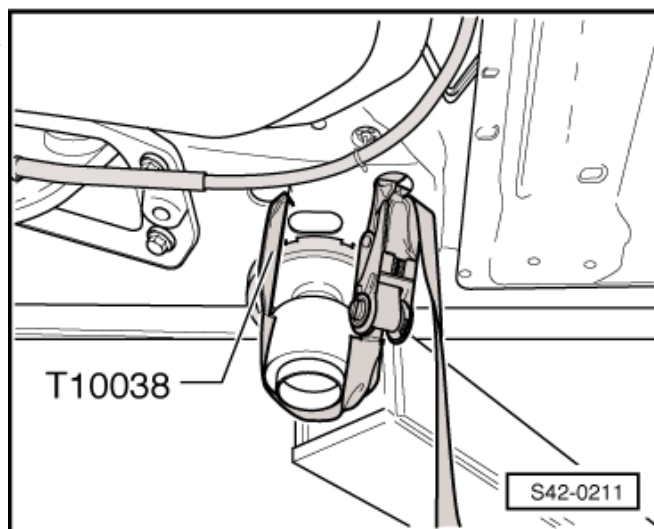
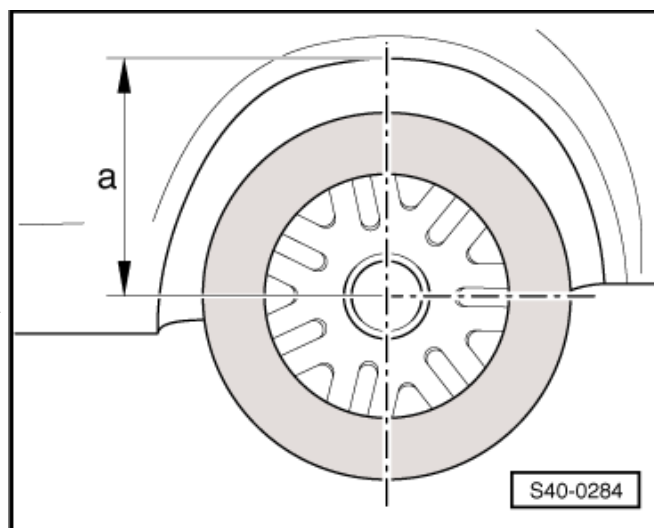
Durch Anheben der Achse auf einer Seite mit dem Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und der Aufnahme -T10149- kann diese Position auf der Hebebühne simuliert werden.

- Vor Beginn der Arbeiten, z. B. mit einem Maßband, das Maß -a- von der Radmitte bis Unterkante am Radhaus messen ⇒ Kapitel „Sollwerte Hinterachse“ in **00-1**

Das Messen muss in Leergewichtslage erfolgen.

- Den gemessenen Wert notieren. Dieser wird zum Festziehen der Schrauben/Muttern benötigt.

Bevor die Achse auf einer Seite angehoben wird, muss das Fahrzeug an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten -T10038- verzurrt werden.



ACHTUNG!

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

- Rad abbauen.
- Radnabe so weit drehen, bis eine der Bohrungen für Radschrauben oben steht.
- Aufnahme -T10149- mit Radschraube an die Radnabe anbauen. ►
- Radlagergehäuse mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- so weit anheben, bis das Maß -a- erreicht ist.

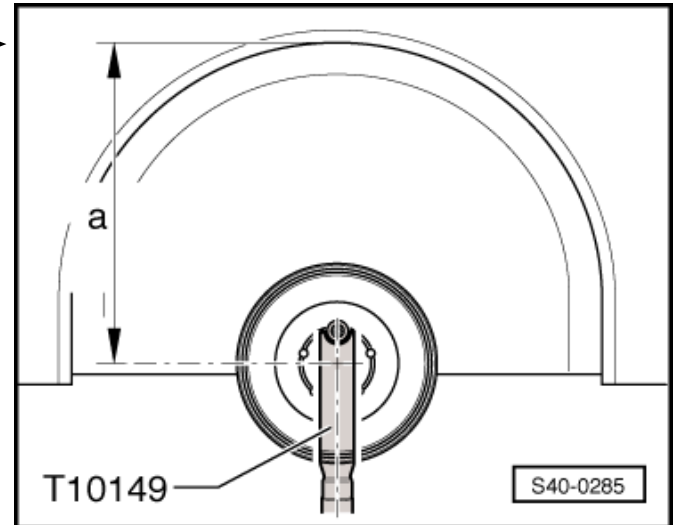
Das Festziehen der betroffenen Schrauben/Muttern darf nur dann erfolgen, wenn das vor Beginn der Arbeiten gemessene Maß -a- zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist

⇒ **42-1** Seite 2



ACHTUNG!

- ♦ **Das Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor-/Getriebeheber unter dem Fahrzeug steht.**
- ♦ **Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.**



- Entsprechende Schrauben/Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
- Radlagergehäuse ablassen.
- Motor-/Getriebeheber unter dem Fahrzeug wegziehen.
- Aufnahme -T10149- abbauen.
- Spanngurte - T10038- abbauen.

42-2 Montageübersicht: Aggregateträger, Querlenker, Spurstange für Hinterachse, Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

1 - Exzentrerschraube

- ☐ nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ nicht weiter als 90° nach rechts oder links verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

2 - Mutter, 95 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

3 - Exzentrzscheibe

- ☐ Innenbohrung mit Nase

4 - Exzentrerschraube

- ☐ nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ nicht weiter als 90° nach rechts oder links verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

5 - Mutter, 95 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

6 - Exzentrzscheibe

- ☐ Innenbohrung mit Nase

7 - Aggregateträger

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-2** Seite 2
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Schraube, 90 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

9 - Querlenker unten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-2** Seite 8

10 - Schraube

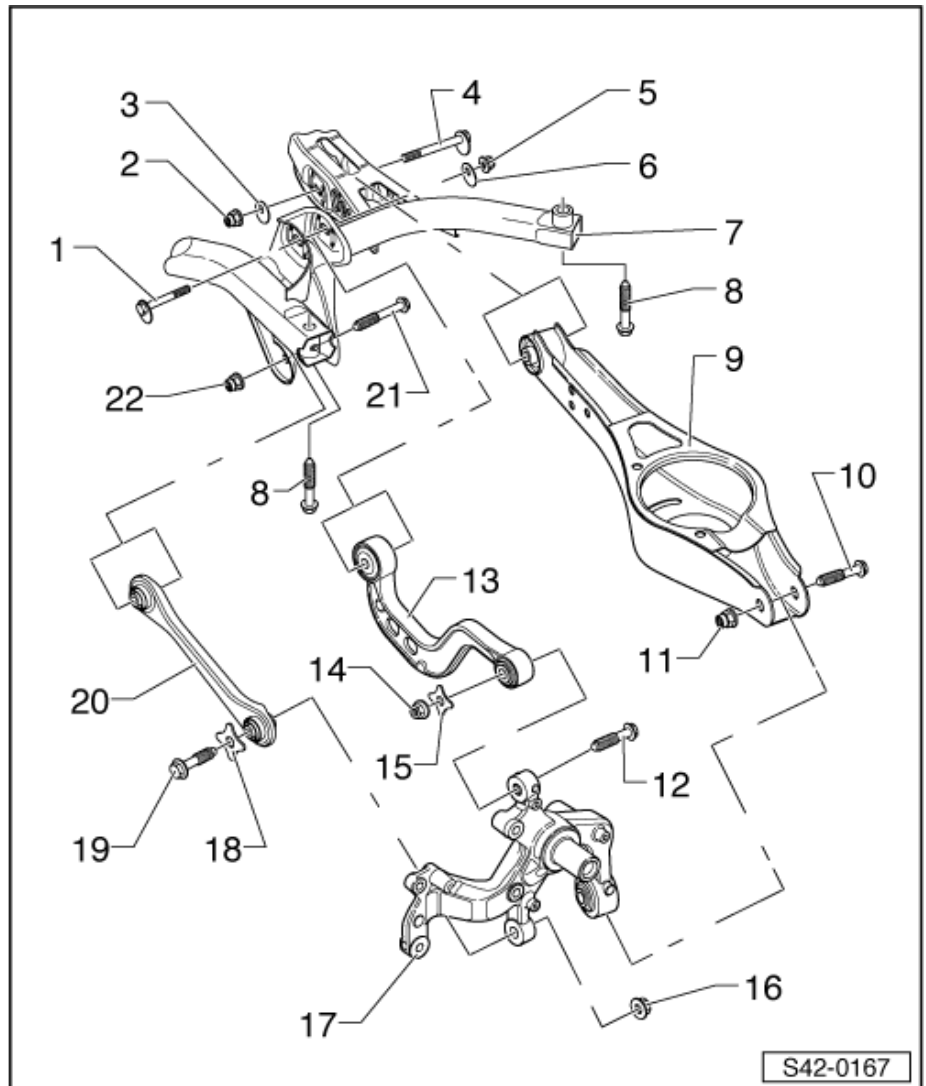
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

11 - Mutter, 90 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

12 - Schraube, 130 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen



- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

13 - Querlenker oben

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-2** Seite 6

14 - Mutter

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube - Pos. 12 aufgebracht werden, um das Lager nicht zu verspannen

15 - Scheibe

16 - Mutter

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube aufgebracht werden, um das Lager nicht zu verspannen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

17 - Radlagergehäuse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-3** Seite 1

18 - Scheibe

19 - Schraube, 130 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube aufgebracht werden, um das Lager nicht zu verspannen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

20 - Spurstange für Hinterachse

- ☐ in Fahrtrichtung geschlossen

21 - Schraube

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

22 - Mutter, 90 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

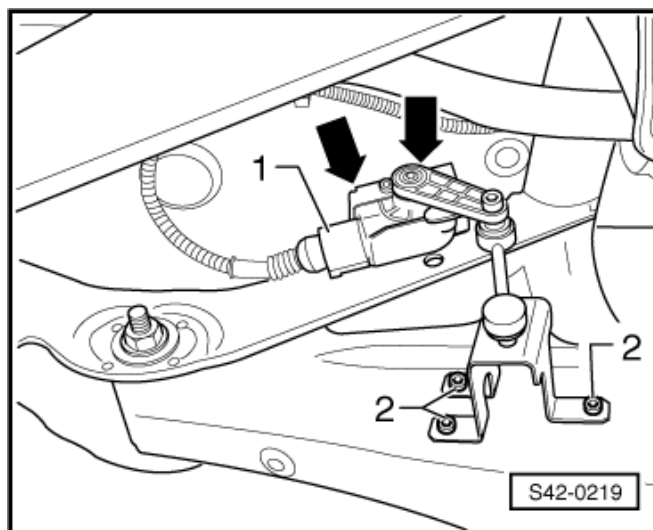
Hinterachse aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

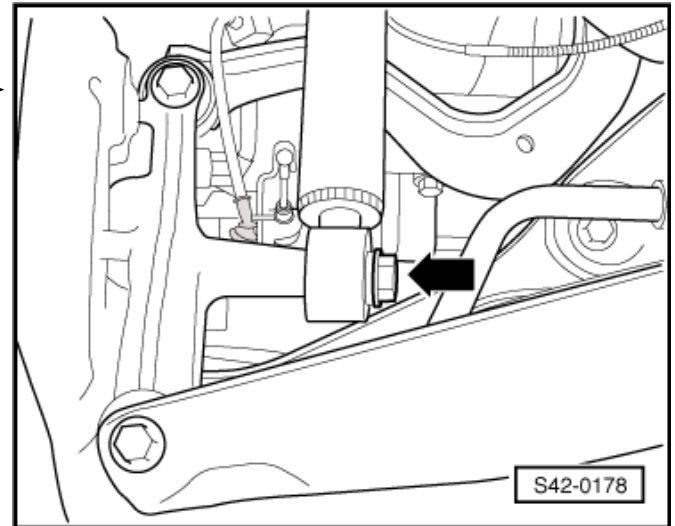
- ♦ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A -
- ♦ Spanngurt -T10038-
- ♦ Fixiervorrichtung -T10096-

Aggregateträger mit Anbauteilen ausbauen:

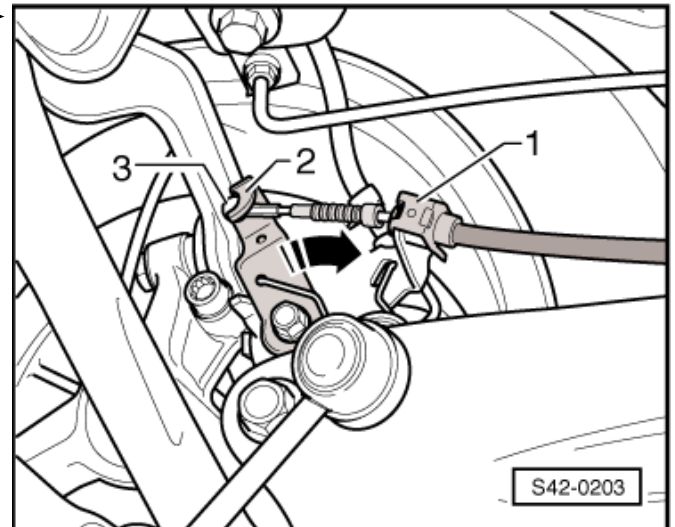
- Räder abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Vor- und Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26
- Bei Fahrzeugen mit automatischer Leuchtweitenregulierung Steckverbindung -1- trennen. ►



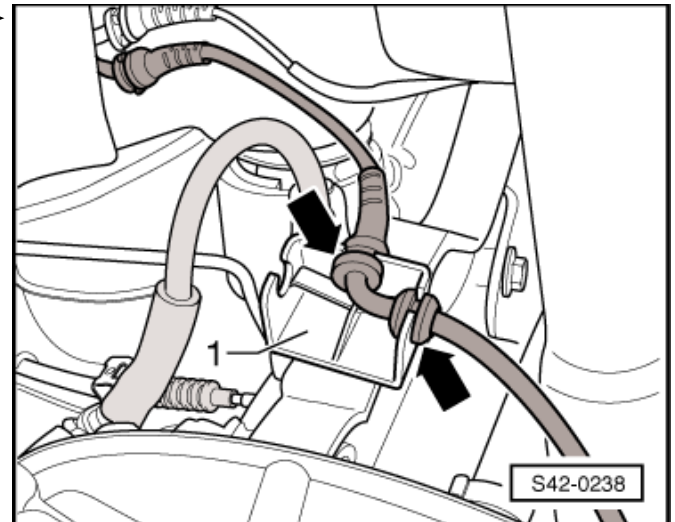
- ABS-Drehzahlfühler aus dem Radlagergehäuse ausbauen.
- Schraube -Pfeil- herausschrauben.



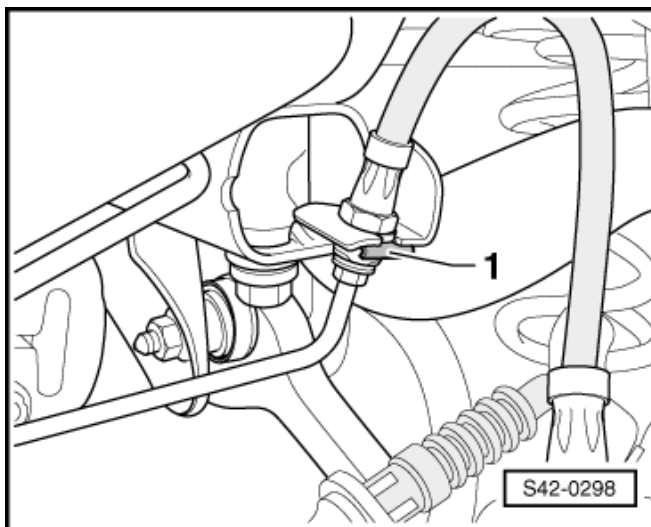
- Federklammer -1- für das Handbremsseil abhebeln.
- Hebel -2- in -Pfeilrichtung- drücken und Handbremsseil -3- aushängen.
- Schraube für Halter Handbremsseil vom Längslenker abschrauben.



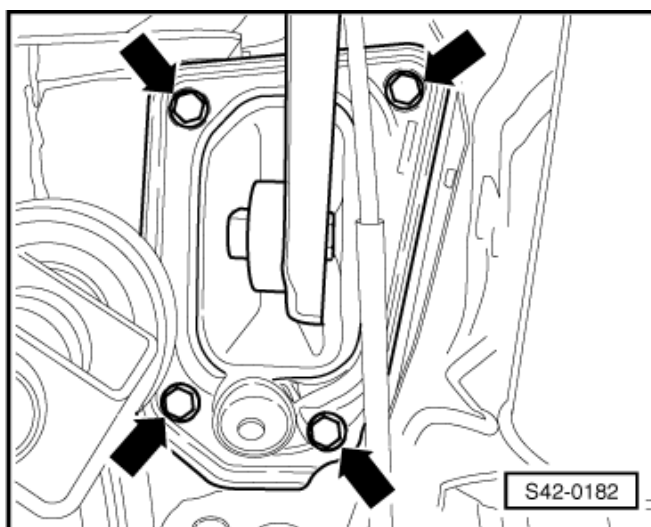
- Drehzahlfühlerleitung aus Halter -1- ausclipsen -Pfeile-.



- Schlauchhalter -1- auf beiden Fahrzeugseiten herausziehen.



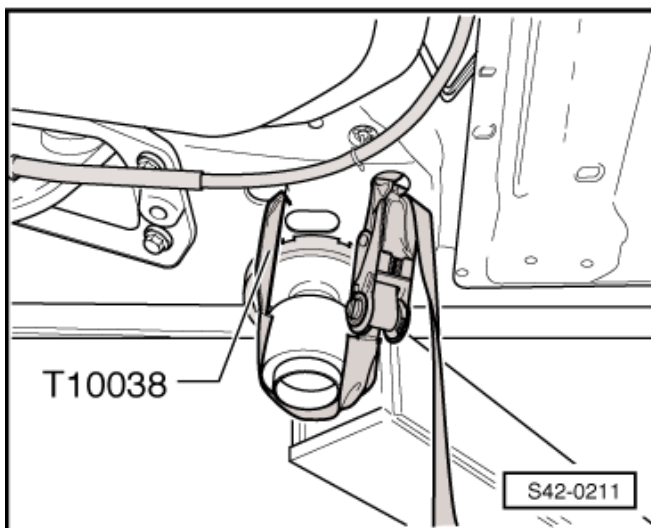
- Einbaulage des Lagerbocks am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben.



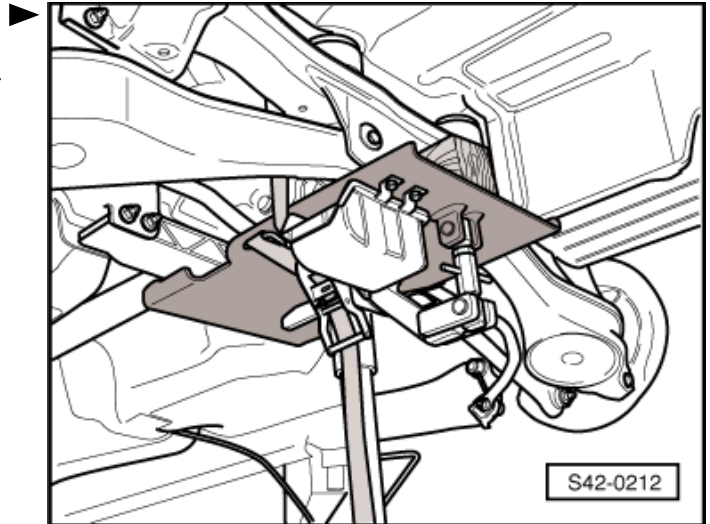
- Das Fahrzeug jetzt mit den Spanngurten -T10038- an der Hebebühne verzurren.

**ACHTUNG!**

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



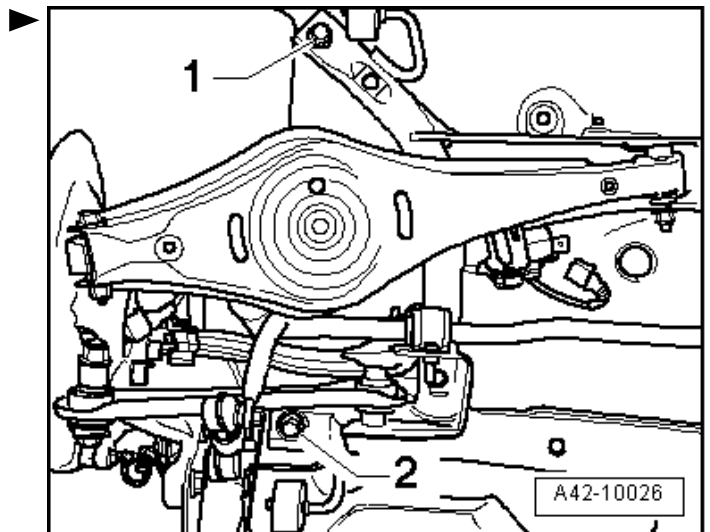
- Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- mit Universal-Getriebeaufnahme -V.A.G 1359/2- unter den Aggregateträger stellen und mit Spanngurt sichern.



- Schraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben.

**Hinweis**

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.



- Die Position des Aggregateträgers mit 2 Fixiervorrichtungen -T10096- mit 20 Nm fixieren.

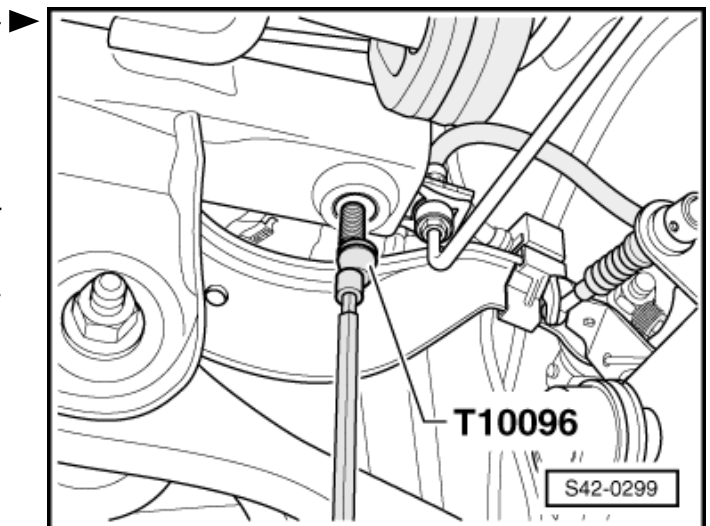
**Hinweis**

Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

- Die verbliebenen 2 Schrauben aus dem Aggregateträger herausschrauben.
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig maximal 30 mm absenken.

**Hinweis**

Beim Absenken auf ausreichenden Freigang der Bremsleitungen und elektrischen Leitungen achten.



- Bremsleitung -1- aus den Clipsen -Pfeile- ausclipsen. ►

Hinweis

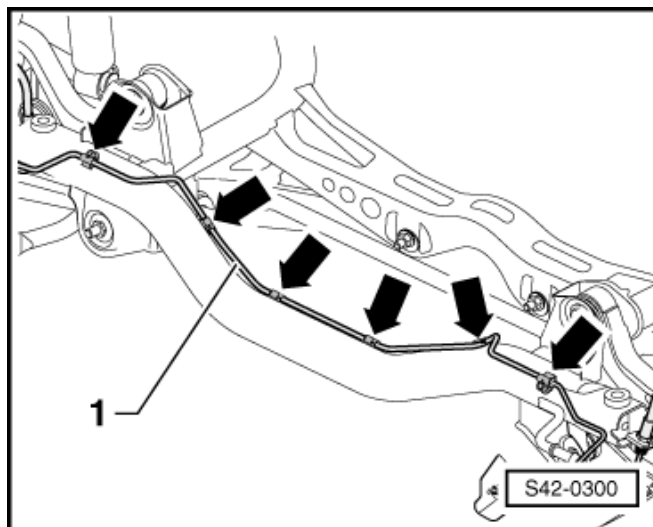
Aus Darstellungsgründen zeigt die Abb. den Aggregate-träger von oben im ausgebauten Zustand.

- Aggregateträger mit Anbauteilen absenken.

Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Aus-bau. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

Lagerbock an Karosserie ♦ Neue Schrauben verwenden!	50 Nm +45°
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden!	90 Nm + 90°
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	180 Nm
Drehzahlfühler ABS	8 Nm
Radschrauben	120 Nm

Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Übersicht)

⇒ **42-8** Seite 1

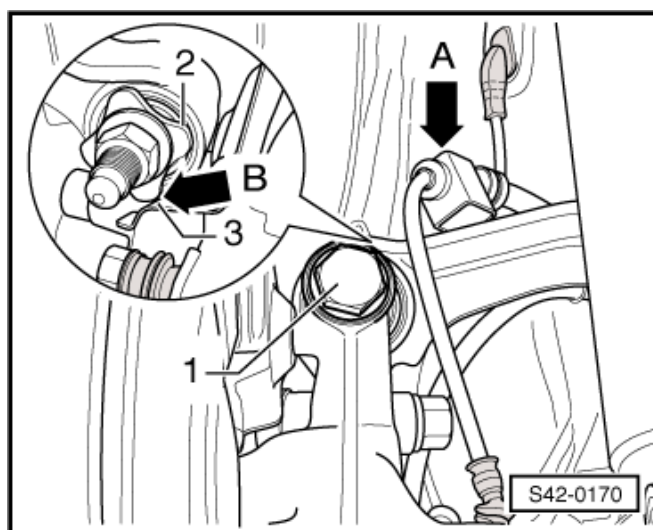
Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- im Fahrzeug ersetzen

⇒ Kapitel „Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- im Fahrzeug ersetzen“ in **42-8**

Querlenker oben aus- und einbauen

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Leitung -Pfeil A- für Drehzahlfühler am Querlenker oben aushängen. ►
- Schraube -1- herausdrehen.



- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren.
- Schraube -Pfeil- herausschrauben.
- Querlenker oben herausnehmen.

Einbauen:

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

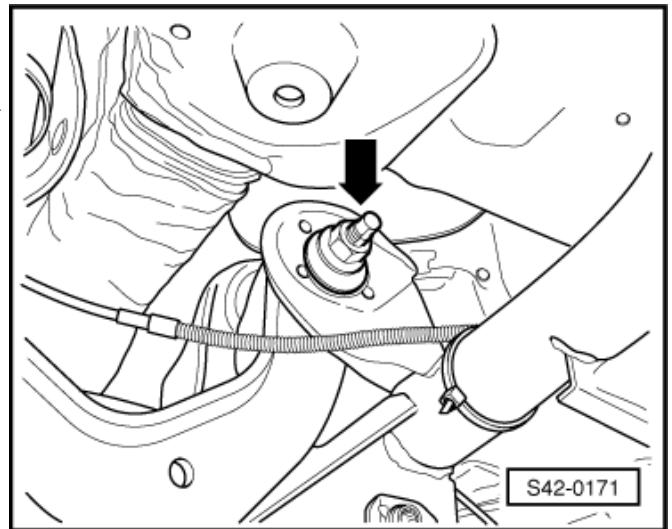
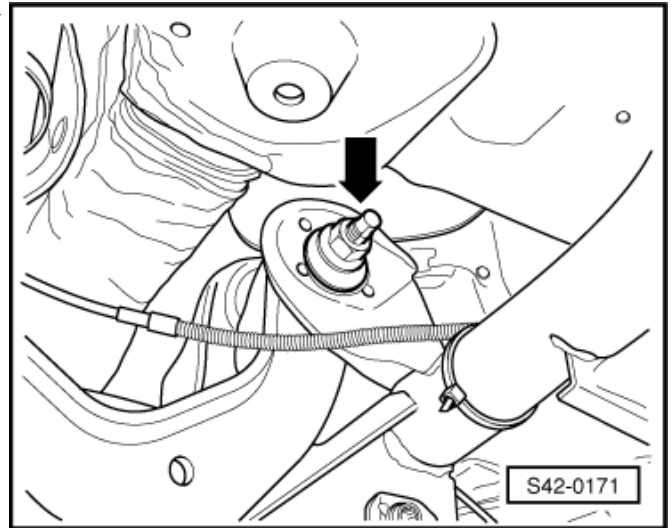
- Querlenker oben in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.

**Hinweis**

*Verschraubung des Querlenkers oben darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

- Querlenker oben an den Aggregateträger schrauben und die Mutter festziehen.

Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger beachten!

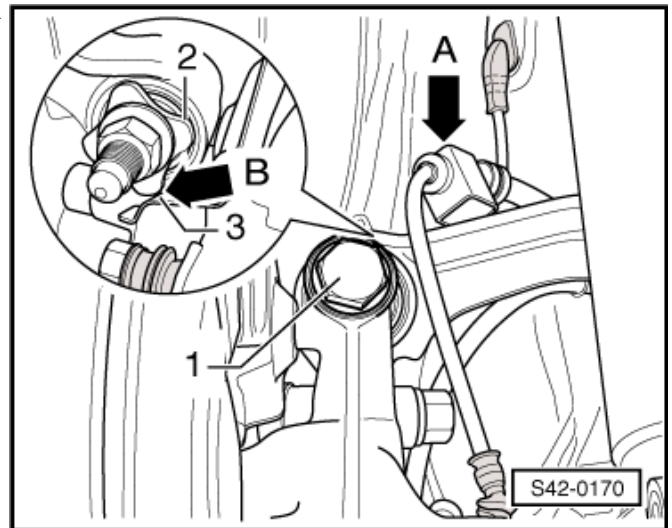


- Schraube -1- für Querlenker oben am Radlagergehäuse festziehen. Das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube aufgebracht werden, um das Lager nicht zu verspannen.

**Hinweis**

Scheibe -2- muss so eingebaut werden, dass zwischen der Scheibe und dem Abdeckblech -3- ein Spalt vorhanden ist -Pfeil B-.

- Leitung -Pfeil A- für Drehzahlfühler am Querlenker oben einhängen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

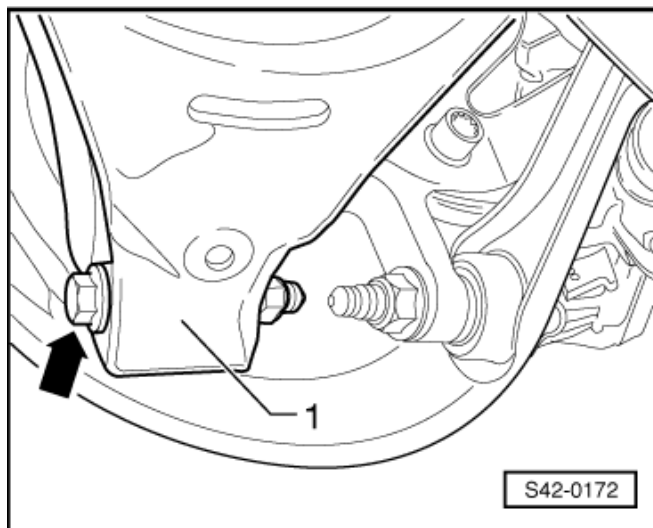


Anzugsdrehmomente:

Querlenker oben an Aggregateträger	95 Nm
◆ Neue Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Querlenker oben an Radlagergehäuse	130 Nm + 90°
◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Radschrauben	120 Nm

Querlenker unten aus- und einbauen**Ausbauen:**

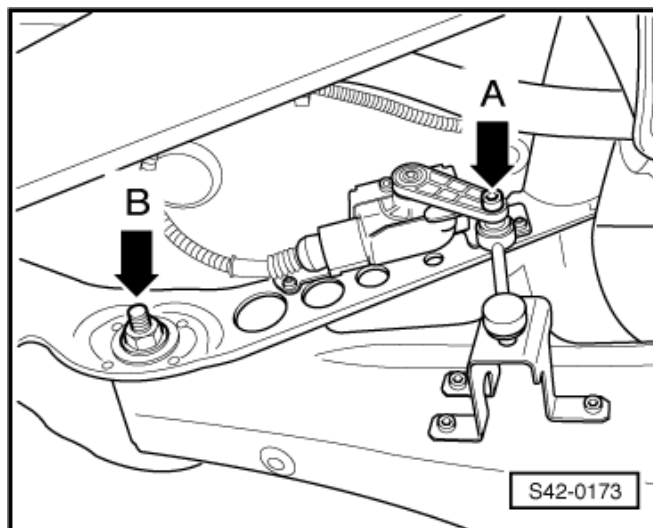
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen. ►

**Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung ►**

- Koppelstange -Pfeil A- des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links -G76- abbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil B- zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren.
- Abgasanlage hinten aushängen und absenken.
- Schraube -Pfeil B- herausdrehen.
- Querlenker unten herausnehmen.

**Einbauen:**

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

- Querlenker unten in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.

** Hinweis**

*Verschraubung des Querlenkers unten darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

- Querlenker unten an den Aggregateträger schrauben und die Muttern mit Anzugsdrehmoment festziehen. ►

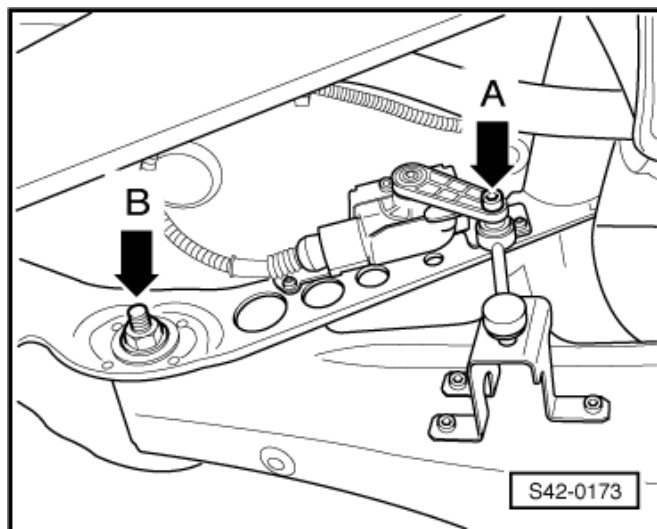
Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil B- zum Aggregateträger beachten!

- Abgasanlage hinten einhängen.

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

- Koppelstange -Pfeil A- des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links -G76- anbauen.

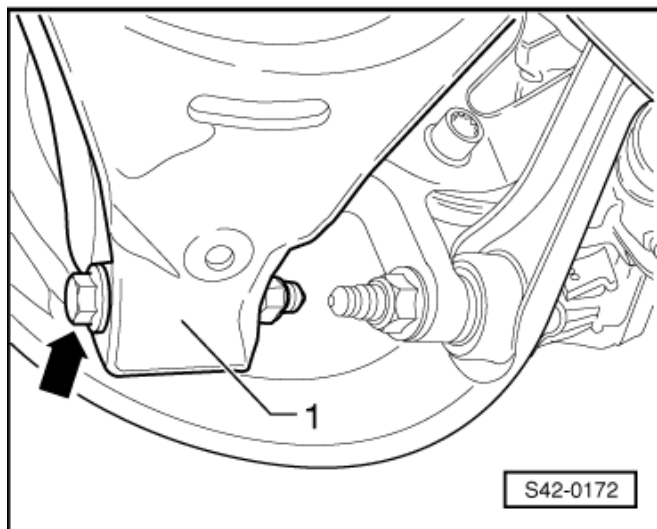
Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen. ►
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

- Grundeinstellung des Steuergerätes für Leuchtweitenregelung -J431- durchführen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Funktion „Geführte Fehlersuche“.



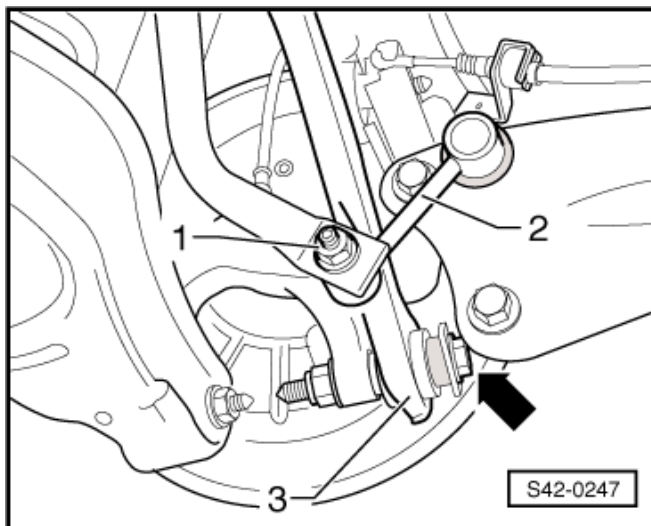
Anzugsdrehmomente:

Querlenker unten an Aggregateträger	95 Nm
♦ Neue Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Querlenker unten an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Radschrauben	120 Nm

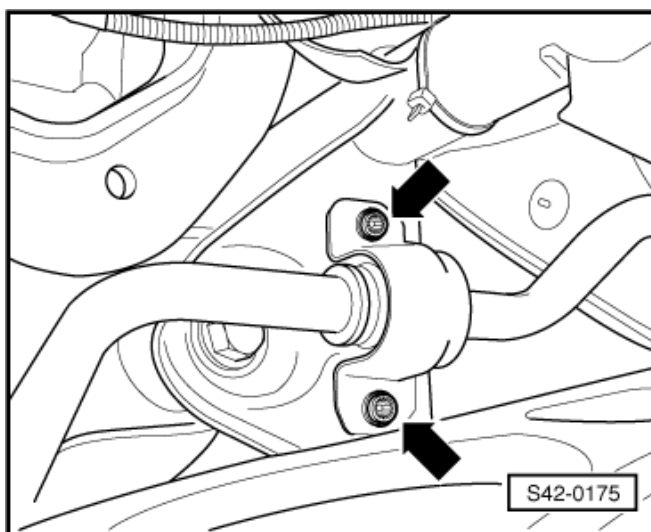
Spurstange für Hinterachse aus- und einbauen

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Mutter -1- abschrauben und Schraube aus Stabilisator und Koppelstange -2- herausziehen. ►
- Schraube -Pfeil- für Spurstange für Hinterachse -3- herausdrehen.



- Schrauben -Pfeile- für Schelle für Stabilisator heraus-schrauben. ►



- Mutter -Pfeil- abschrauben und Schraube nach hinten herausnehmen. ►
- Spurstange für Hinterachse herausnehmen.

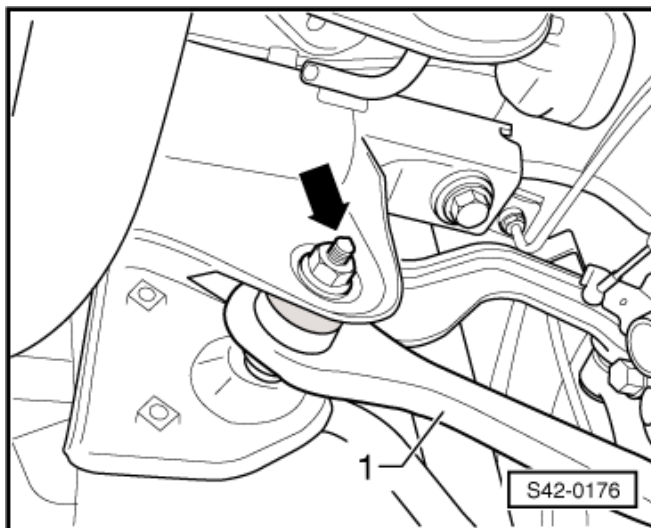
Einbauen:

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

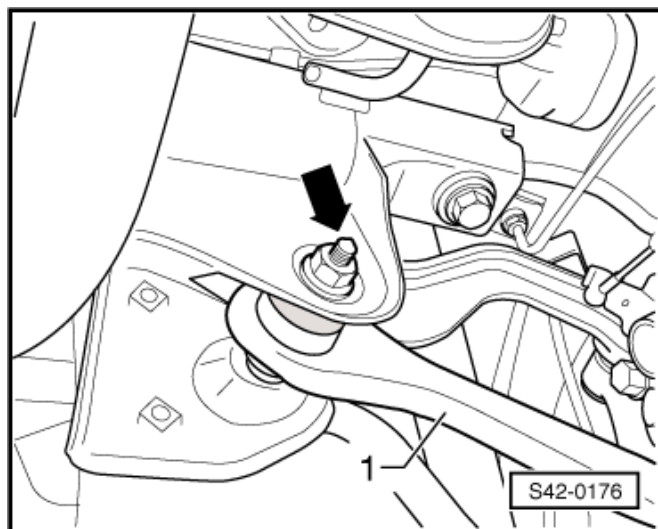
- Spurstange für Hinterachse in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.

Hinweis

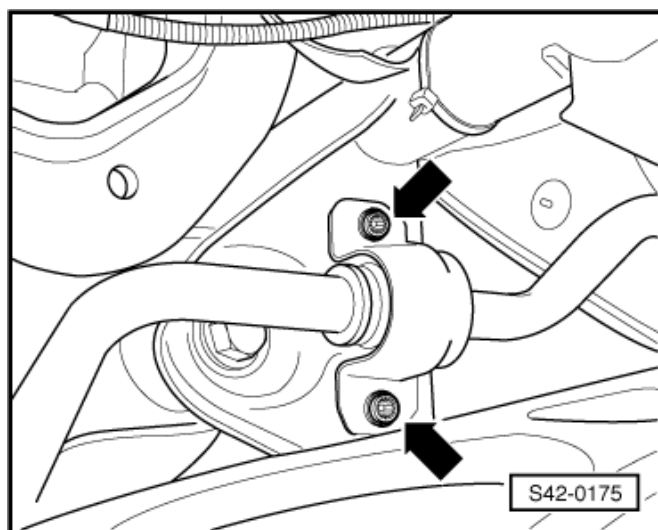
*Verschraubung der Spurstange für Hinterachse und der Schellen für Stabilisator darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***



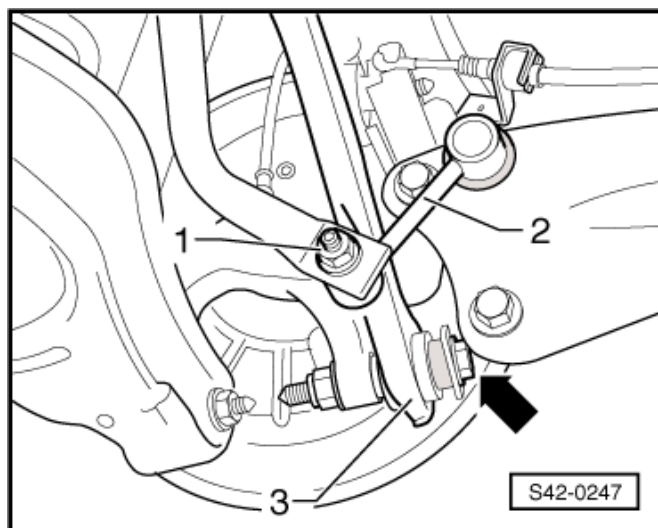
- Spurstange für Hinterachse an den Aggregateträger schrauben und die Mutter festziehen. ►



- Schrauben -Pfeile- für die Schelle des Stabilisators abwechselnd und gleichmäßig festschrauben. ►



- Schraube -Pfeil- für Spurstange für Hinterachse -3- festziehen. ►
- Koppelstange -2- mit neuer Schraube in Stabilisator einsetzen und die neue Mutter -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

Spurstange für Hinterachse an Aggregateträger ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	90 Nm + 90°
Spurstange für Hinterachse an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm + 90°
Schelle für Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1 ◆ Schrauben abwechselnd und gleichmäßig festziehen	25 Nm + 90°
Koppelstange an Stabilisator ◆ Neue Mutter verwenden!	45 Nm
Radschrauben	120 Nm

Halter für Drehzahlfühlerleitung aus- und einbauen**Ausbauen:**

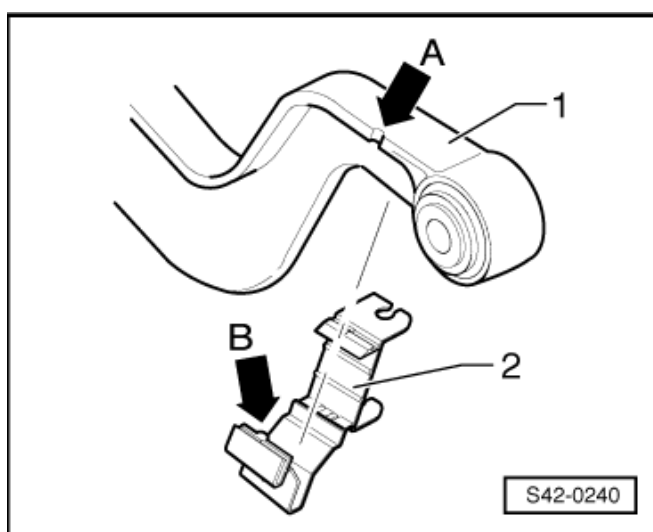
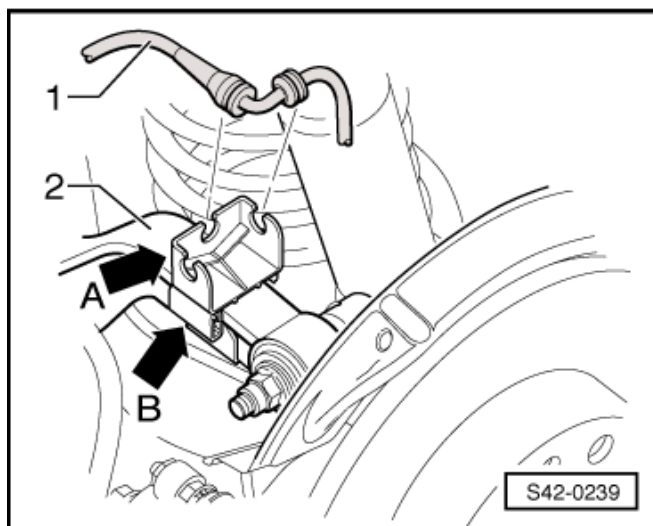
- Drehzahlfühlerleitung -1- aus dem Halter ausclipsen. ►
- Das Oberteil des Halters -Pfeil A- aus der Lasche -Pfeil B- ausclipsen und den Halter öffnen.
- Halter vom Querlenker oben -2- abnehmen.

Einbauen:

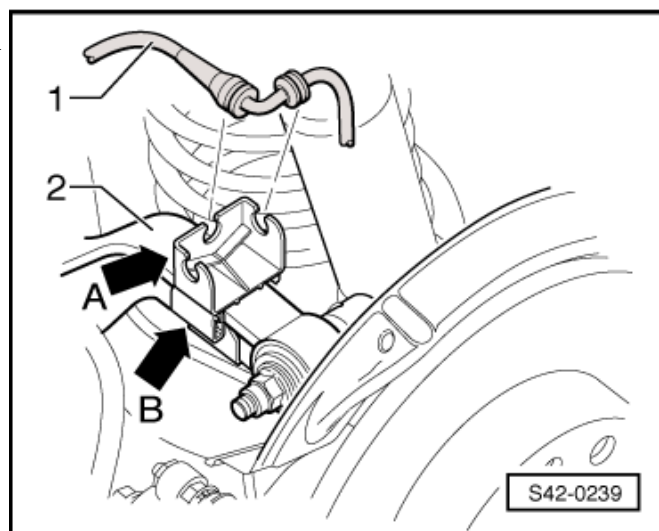
- Den geöffneten Halter -2- von unten auf den Querlenker oben -1- schieben. ►

** Hinweis**

In der Abb. wurde aus Darstellungsgründen auf das Umfeld verzichtet.



- Den Halter am Querlenker oben ansetzen und so positionieren, dass Ausbauchung -Pfeil B- und Aussparung -Pfeil A- fluchten.
- Den Halter schließen.
- Das Oberteil des Halters -Pfeil A- mit der Lasche -Pfeil B- verrasten.
- Drehzahlfühlerleitung -1- in den Halter einclippen.

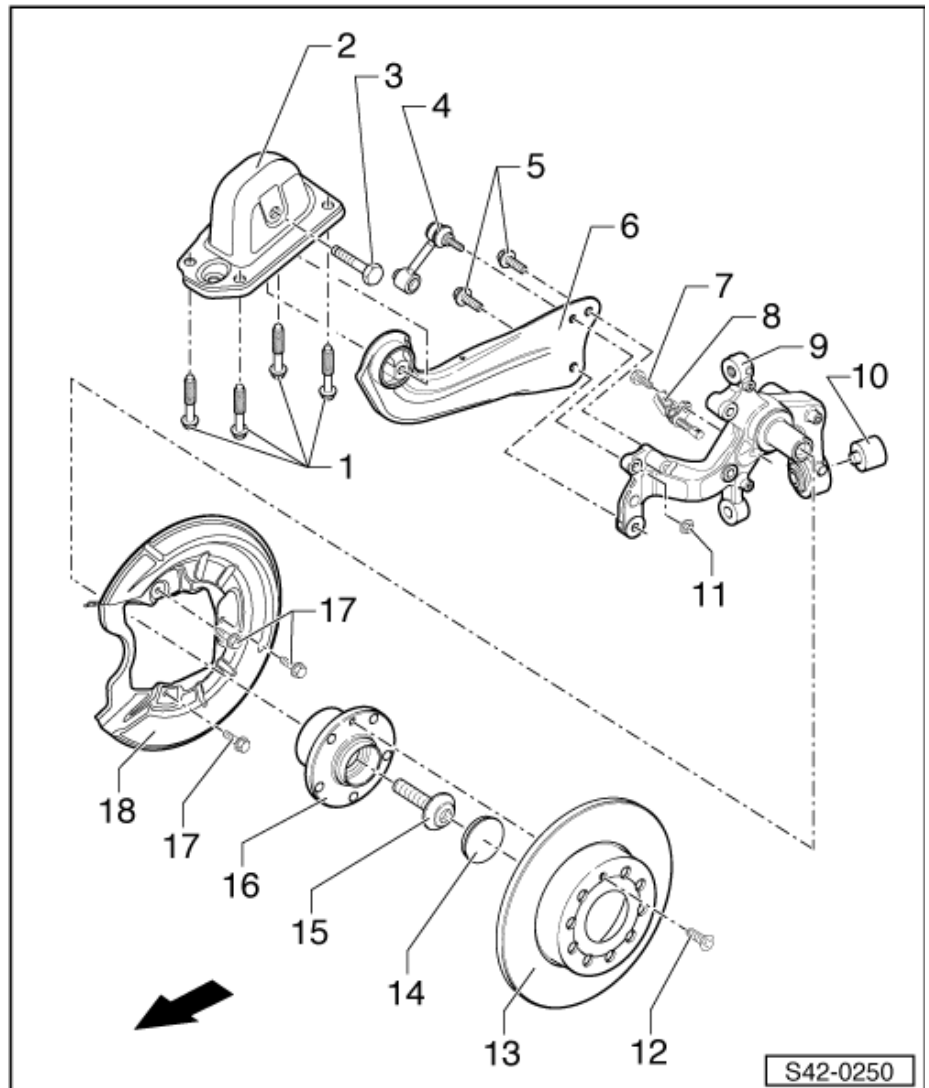


42-3 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

- 1 - **Schraube, 50 Nm + 45°**
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- 2 - **Lagerbock**
- 3 - **Schraube, 90 Nm + 90°**
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
 - ☐ vor dem Festziehen der Schraube die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln ⇒ **42-3** Seite 3
- 4 - **Koppelstange**
 - ☐ verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse
- 5 - **Schraube, 90 Nm + 90°**
 - ☐ Anzugsreihenfolge beachten ⇒ **42-3** Seite 3
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
 - ☐ vor dem Festziehen der Schrauben die Einbaulage des Längslenkers zum Radlagergehäuse ermitteln ⇒ **42-3** Seite 3
- 6 - **Längslenker**
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-3** Seite 9
 - ☐ instand setzen ⇒ **42-3** Seite 12
- 7 - **Schraube, 8 Nm**
- 8 - **Drehzahlfühler hinten rechts -G44-/Drehzahlfühler hinten links -G46-**
 - ☐ kann in der Geführten Fehlersuche geprüft werden ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste -G 000 650 - bestreichen
- 9 - **Radlagergehäuse**
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-3** Seite 2
- 10 - **Gummimetalllager**
 - ☐ ersetzen ⇒ **42-3** Seite 6
- 11 - **Mutter, 45 Nm**
 - ☐ selbstsichernd
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- 12 - **Schraube, 4 Nm**
- 13 - **Bremsscheibe**
- 14 - **Staubkappe**
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
 - ☐ abdrücken und eintreiben ⇒ **42-3** Seite 8

eine fachgerechte Abdichtung wird nur mit einer neuen Staubkappe erreicht



15 - Schraube, 180 Nm + 180°

- nach jedem Ausbau ersetzen

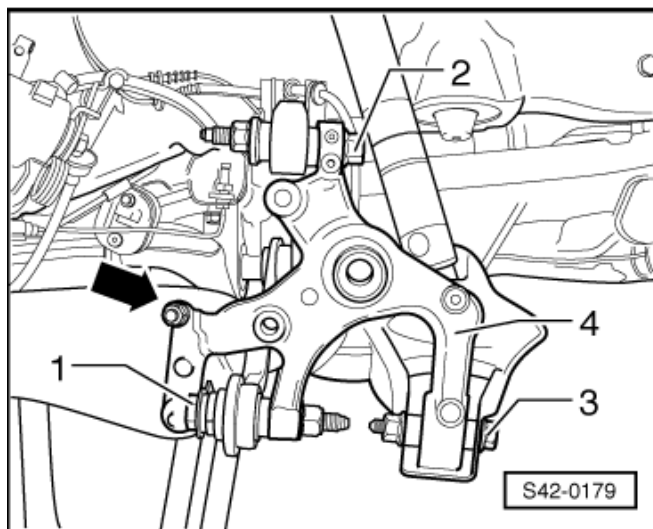
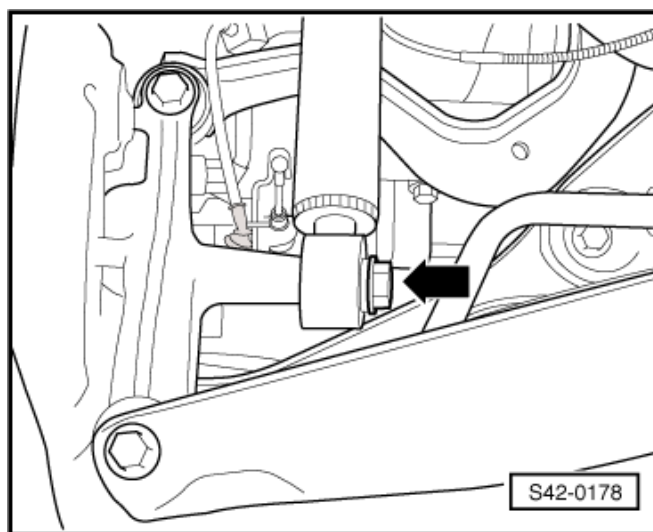
16 - Radnabe mit Radlager

- Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- aus- und einbauen ⇒ **42-3** Seite 8

Radnabe und Radlager sind eine Einheit. Sie ist spielfrei; Einstell- sowie Instandsetzungsarbeiten sind nicht möglich.

17 - Schraube, 12 Nm**18 - Abdeckblech****Radlagergehäuse aus- und einbauen****Ausbauen:**

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1
- Bremsscheibe abbauen.
- Radlager-/Radnabeneinheit mit Radlager ausbauen ⇒ **42-3** Seite 8
- Abdeckblech abbauen.
- ABS-Drehzahlfühler aus dem Radlagergehäuse ausbauen.
- Schraube für Dämpferaufnahme -Pfeil- heraus-schrauben. ►
- Mutter der Koppelstange -Pfeil- abschrauben. ►
- Schraube für Spurstange für Hinterachse -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.



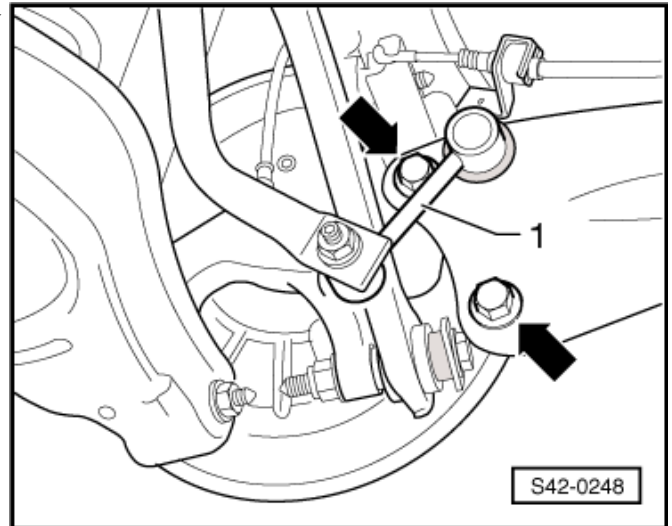
- Radlagergehäuse festhalten und Schrauben -Pfeile- heraus-schrauben. ►
- Radlagergehäuse aus dem Gelenkgewinde der Koppelstange -1- herausnehmen.
- Radlagergehäuse entnehmen.

Einbauen:

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

**Hinweis**

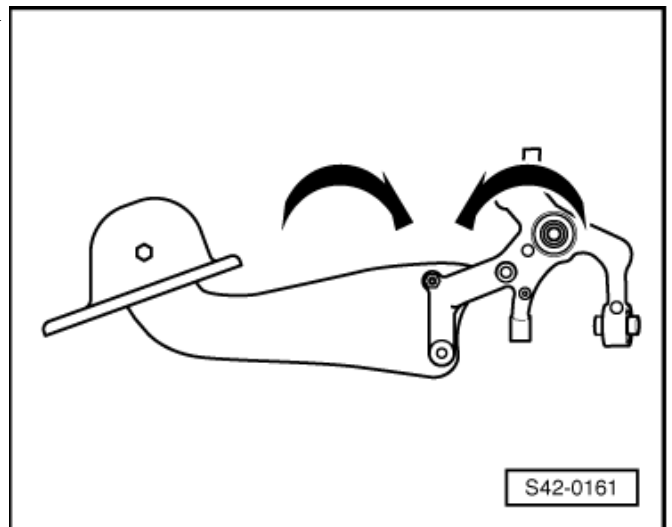
Richtige Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse beachten.

**Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse** ►

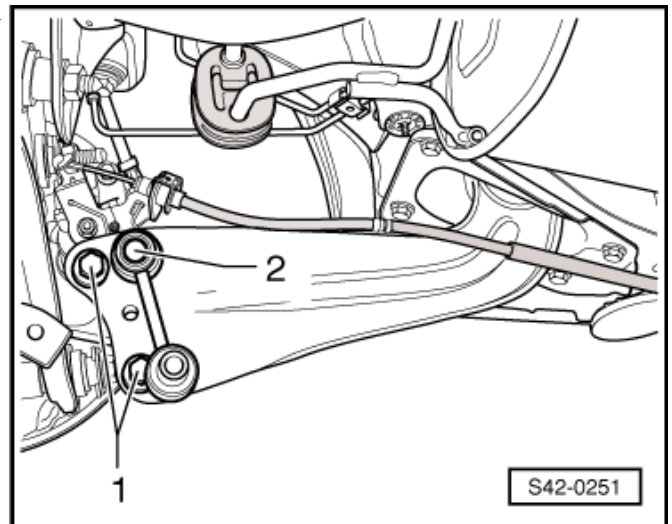
Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich das Radlagergehäuse in Leergewichtslage befinden
 ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**.
 Nur unter diesen Bedingungen bewegen sich der Lenkslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position zum Festziehen der Schraubverbindung -Pfeile-.

**Hinweis**

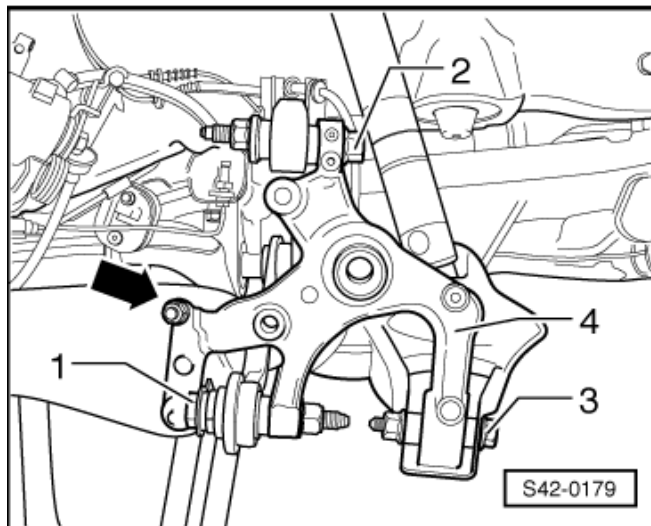
Die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten und die Reihenfolge unbedingt einhalten!



- Radlagergehäuse mit Schrauben -1- an Längslenker und an Koppelstange -2- anschrauben, aber die Schrauben und die Mutter noch nicht festziehen! ►



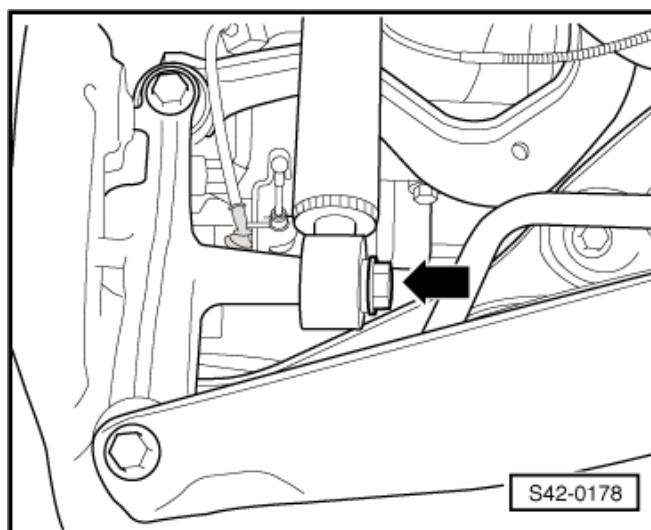
- Spurstange für Hinterachse -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- mit Radlagergehäuse -4- verschrauben, aber noch nicht festziehen!
- Abdeckblech einbauen.
- Radlager-/Radnabeneinheit mit Radlager einbauen
⇒ **42-3** Seite 8



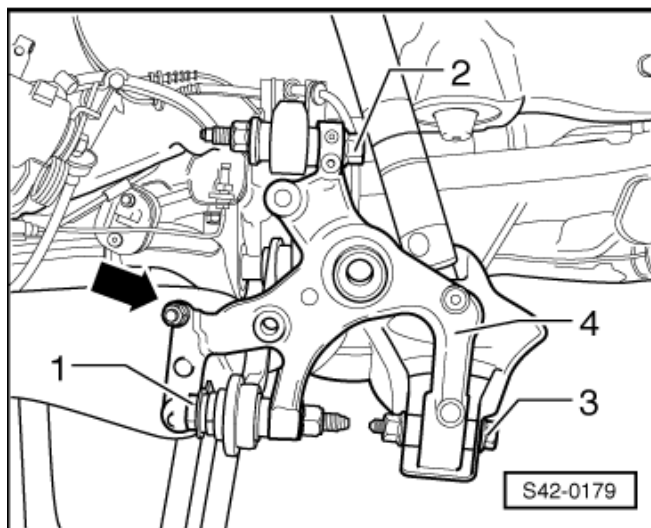
- Schraube für Dämpferaufnahme -Pfeil- einschrauben, aber noch nicht festziehen!
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**

Hinweis

Das Festziehen Achslenker und Dämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**



- Maß -a- einstellen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- Schraube für Spurstange für Hinterachse -1- festziehen.
- Schraube für Querlenker unten -3- festziehen.

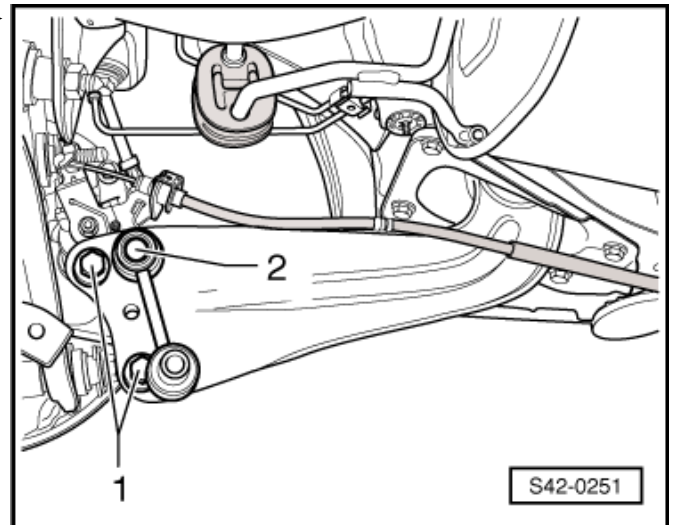
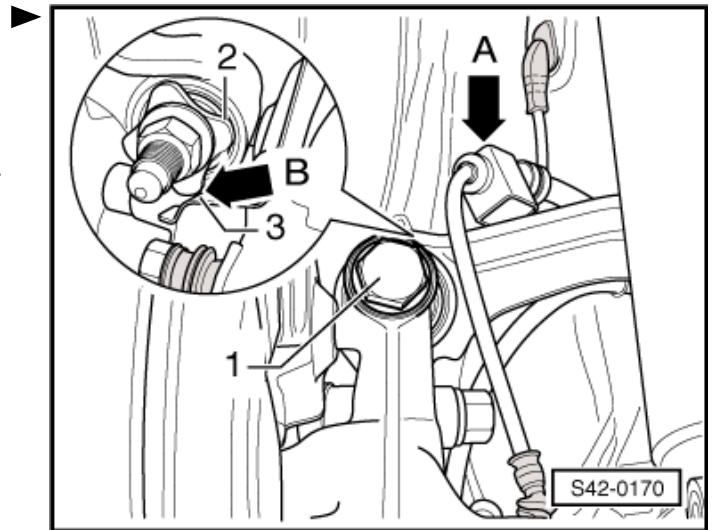


- Schraube -1- für Querlenker oben festziehen.

**Hinweis**

Scheibe -2- muss so eingebaut werden, dass zwischen der Scheibe und dem Abdeckblech -3- ein Spalt vorhanden ist -Pfeil B-.

- Schraube für Dämpferaufnahme festziehen.
- Werkzeuge zum Einstellen des Maßes -a- entfernen.
- ABS-Drehzahlfühler in Radlagergehäuse einbauen.
- Bremsscheibe einbauen.
- Bremssattel mit Bremsträger einbauen ⇒ **46-2** Seite 1
- Schrauben -1- des Längslenkers mit Anzugsdrehmoment festziehen, dabei die erforderliche Position von Längslenker und Radlagergehäuse beachten ⇒ **42-3** Seite 3
- Mutter der Koppelstange -2- an Radlagergehäuse festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

**Anzugsdrehmomente:**

Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	130 Nm + 90°
♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Querlenker unten an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
♦ Neue Schraube und Mutter verwenden!	
♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Querlenker oben an Radlagergehäuse	130 Nm + 90°
♦ Neue Schraube und Mutter verwenden!	
♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Spurstange für Hinterachse an Radlagergehäuse	130 Nm + 90°
♦ Neue Schraube und Mutter verwenden!	
♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	

Längslenker an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
◆ Neue Schrauben verwenden! ◆ Vor dem Festziehen der Schrauben die Einbaulage von Längslenker und Radlagergehäuse ermitteln ⇒ 42-3 Seite 3	
Koppelstange	45 Nm
◆ Neue Mutter verwenden!	
Radschrauben	120 Nm

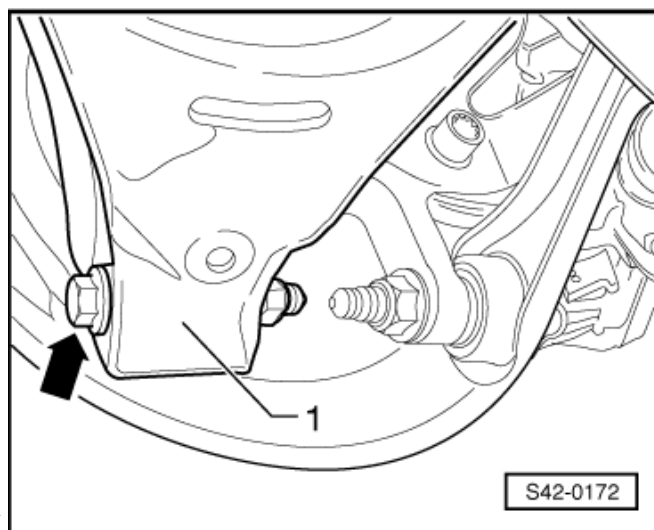
Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Montagevorrichtung -MP5-401 (3346)-
- ◆ Montagevorrichtung -MP5-402 (3301)-
- ◆ Montagevorrichtung -T30017 (3350)-
- ◆ Einschlaghülse -T30034 (41-501)-
- ◆ Führungshülse -T30102 (3160)-
- ◆ Einpresswerkzeug -T30103 (30-506B)-

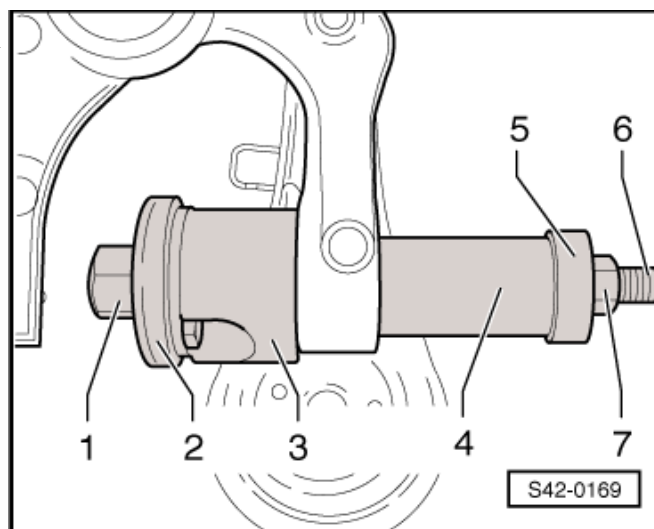
Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1
- Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe herausdrehen und Bremsscheibe abnehmen.
- Radlager-/Radnabeneinheit ausbauen ⇒ **42-3** Seite 8
- Abdeckblech abbauen.
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen. ►



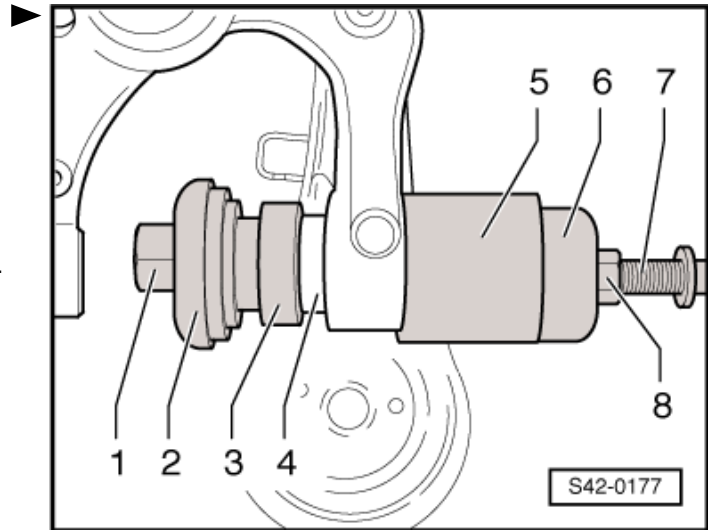
Gummimetalllager ausdrücken

- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. gezeigt, ansetzen.
- 1 - Mutter -MP5-401/3-
- 2 - Montagevorrichtung -MP5-402 (3301)-
- 3 - Rohr -MP5-402/3-
- 4 - Einschlaghülse -T30034 (41-501)-
- 5 - Montagevorrichtung -T30017 (3350)-
- 6 - Schraube -MP5-401/2-
- 7 - Mutter, handelsüblich
- Gummimetalllager durch Drehen der Schraube ausziehen.



Gummimetalllager einziehen**Hinweis**

- ◆ *Kein Gleitmittel verwenden!*
- ◆ *Das Gummimetalllager sorgfältig einsetzen, damit es nicht verkantet.*
- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. gezeigt, ansetzen.
- 1 - Mutter -MP5-401/3-
- 2 - Montagevorrichtung -MP5-402 (3301)-
- 3 - Einpresswerkzeug -T30103 (30-506B)-
- 4 - Gummimetalllager
- 5 - Führungshülse -T30102 (3160)-
- 6 - Montagevorrichtung -T30017 (3350)-
- 7 - Schraube -MP5-401/2-
- 8 - Mutter, handelsüblich
- Gummimetalllager durch Drehen der Schraube einziehen.

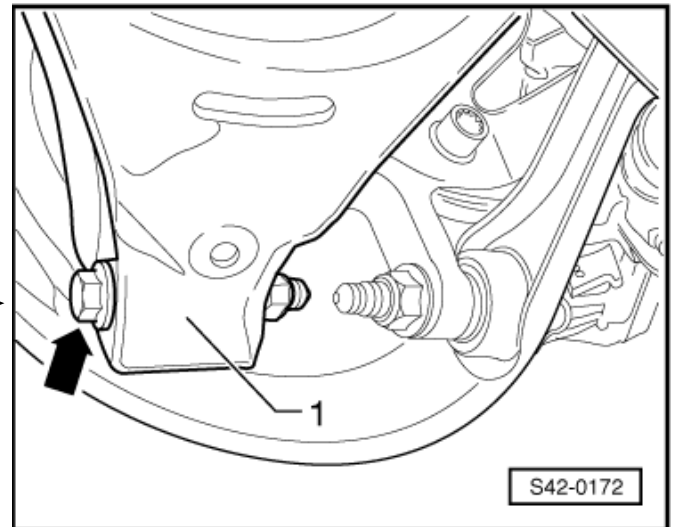
**Einbauen:**

- Abdeckblech einbauen.
- Radlager-/Radnabeneinheit einbauen ⇒ **42-3**
Seite 8

**Hinweis**

*Das Festziehen Lenker an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

- Maß -a- einstellen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen. ►
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Bremsscheibe einbauen.
- Bremssattel mit Bremsträger einbauen ⇒ **46-2**
Seite 1
- Rad anbauen und festziehen.

**Anzugsdrehmomente:**

Radlager-/Radnabeneinheit an Radlagergehäuse	180 Nm + 180°
◆ Neue Schraube verwenden!	
Querlenker unten an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
◆ Neue Schraube und Mutter verwenden!	
◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	

Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe	4 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Radschrauben	120 Nm

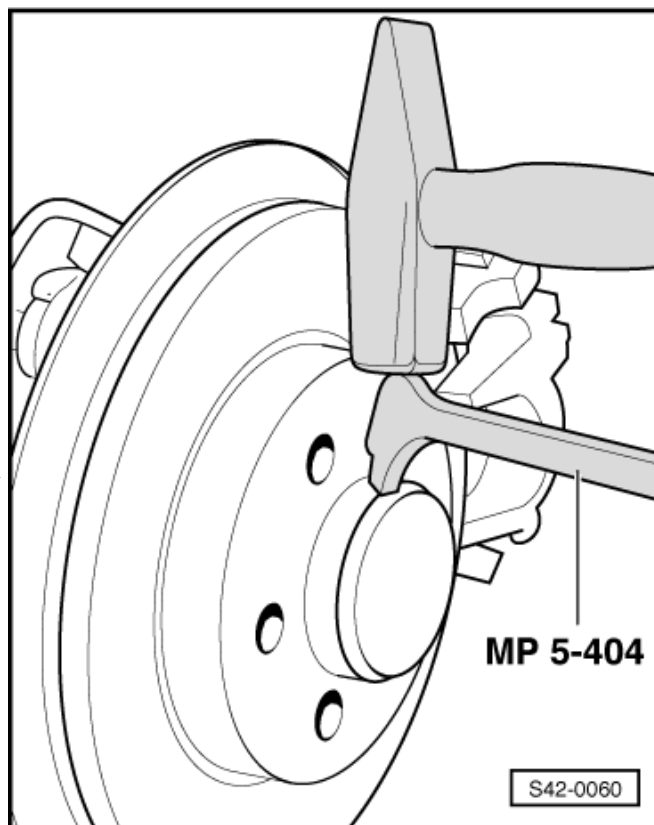
Radnabe mit Radlager aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

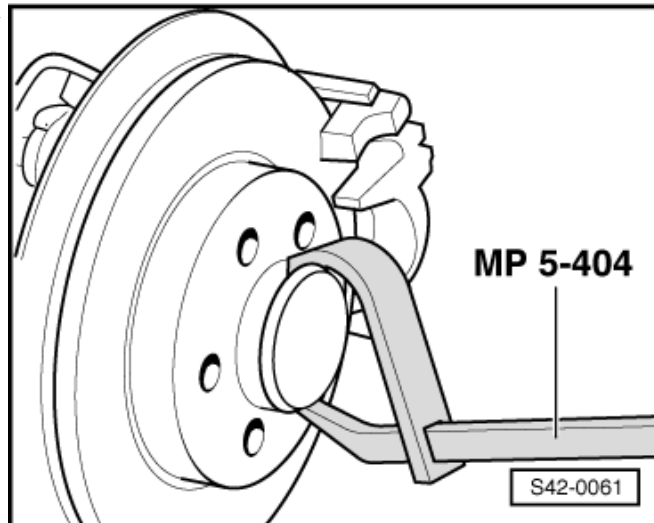
- ◆ Einziehhülse -MP1-228 (3241)-
- ◆ Nabendeckelabzieher -MP5-404 (VW 637/2)-
- ◆ Steckesatz XZN 18 -T10162-

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Staubkappe durch leichte Schläge auf die Klaue des Nabendeckelabziehers -MP5-404 (VW 637/2) - vom Sitz lösen. ►



- Staubkappe abdrücken. ►
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1



Hinweis

Bremssattel nicht am Bremsschlauch hängen lassen.

- Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe herausdrehen und Bremsscheibe abnehmen.
- Innenvielzahnschraube mit Steckesatz XZN 18 -T10162 - herausschrauben.
- Radnabe mit Radlager ausbauen.

Einbauen:

- Radlager-/Radnabeneinheit mit Radlager vorsichtig auf den Achszapfen aufschieben.

Darauf achten, dass sich die Radlager-/Radnabeneinheit mit Radlager auf dem Achszapfen nicht verkan-
tet.

- Innenvielzahnschraube mit Steckesatz XZN 18 -T10162 - einschrauben.

**Hinweis**

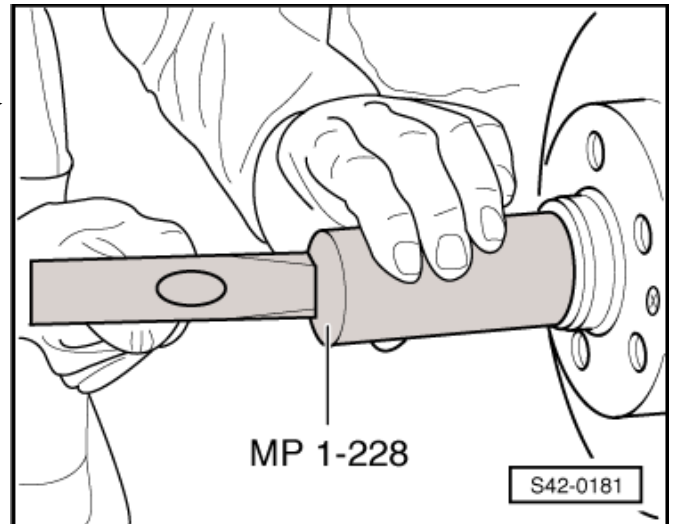
- ◆ Schraube zuerst mit Drehmomentschlüssel auf das angegebene Anzugsdrehmoment festziehen.
- ◆ Für das Aufbringen des Weiterdrehwinkels einen starren Schlüssel verwenden.
- Staubkappe mit Einziehhülse -MP1-228 (3241)- ein- ► treiben.

**Hinweis**

- ◆ Staubkappen immer ersetzen.
- ◆ Beschädigte Staubkappe ermöglichen den Eintritt von Feuchtigkeit. Deshalb unbedingt das abgebildete Werkzeug verwenden.

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Bremssattel mit Bremsträger einbauen ⇒ **46-2**
Seite 1
- Rad anbauen und festziehen.

**Anzugsdrehmomente:**

Radlager-/Radnabeneinheit an Radlagergehäuse	180 Nm +180°
◆ Neue Schraube verwenden!	
Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe	4 Nm
Radschrauben	120 Nm

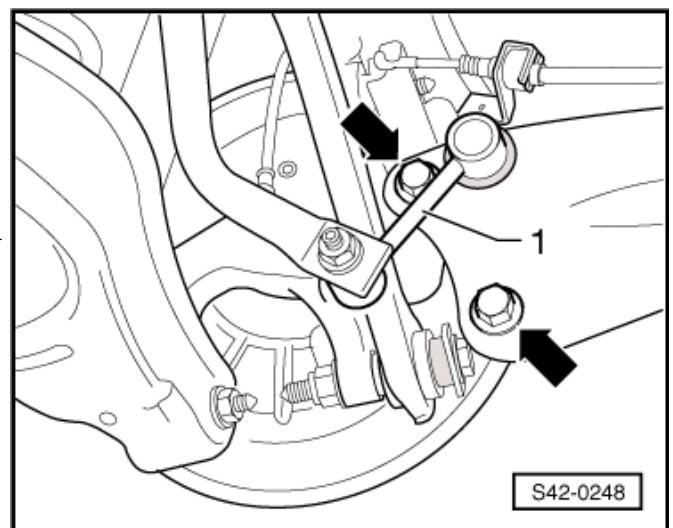
Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Aufnahme -T10149-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**
- Schraube für Halter Handbremsseil vom Längslenker abschrauben.
- Koppelstange -1- vom Stabilisator und Längslenker mit Radlagergehäuse abbauen.
- Schrauben -Pfeile- zur Verbindung von Längslenker mit Radlagergehäuse herausschrauben. ►

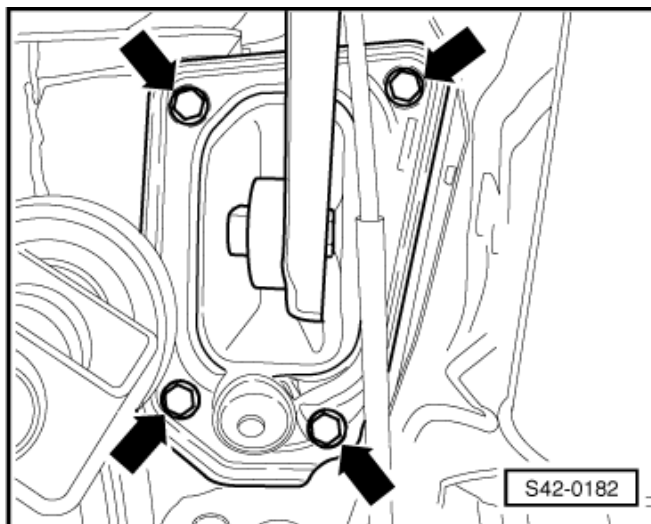


- Einbaulage des Lagerbocks am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben für Lagerbock -Pfeile- herausdrehen.
- Längslenker mit Lagerbock herausnehmen.

Längslenker ersetzen

Wenn der Längslenker ersetzt werden soll, muss der Lagerbock vom Längslenker abgebaut werden.

Die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker muss dann eingestellt werden.



Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln

Das Maß -a- beträgt 34 ± 1 mm.

- 1 - Lagerbock
- 2 - Längslenker

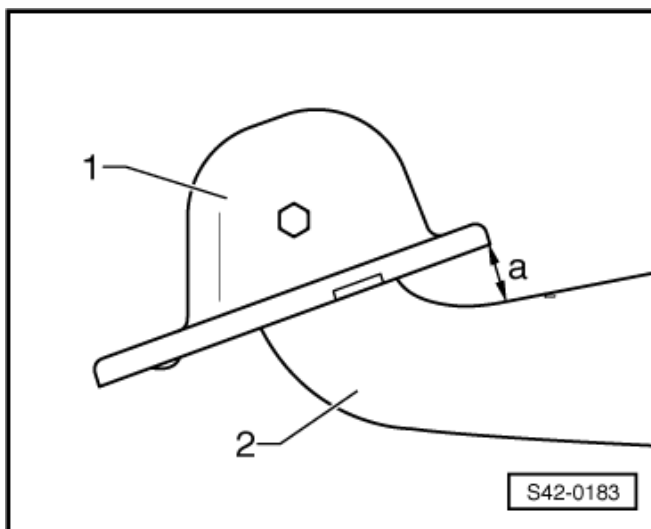
- Wenn das Maß -a- eingestellt ist, Schraube festziehen.

Einbauen:

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

Hinweis

Richtige Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse beachten.



Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse

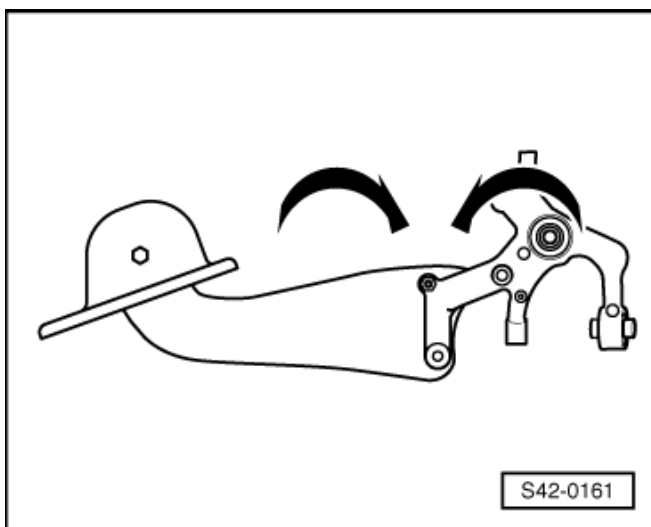
Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich das Radlagergehäuse in Leergewichtslage befinden

⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**.

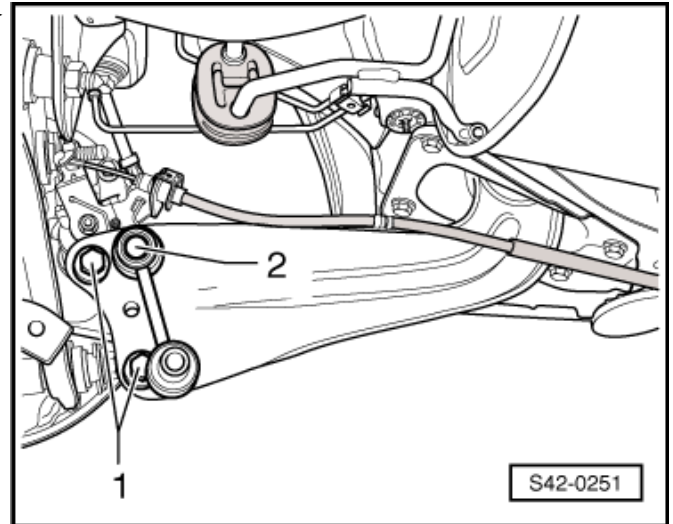
Nur unter diesen Bedingungen bewegen sich der Lenkslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position zum Festziehen der Schraubverbindung -Pfeile-.

Hinweis

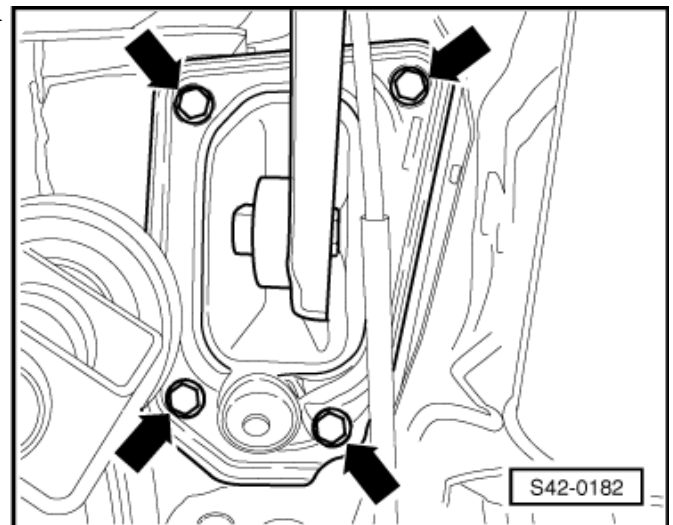
Die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten und die Reihenfolge unbedingt einhalten!



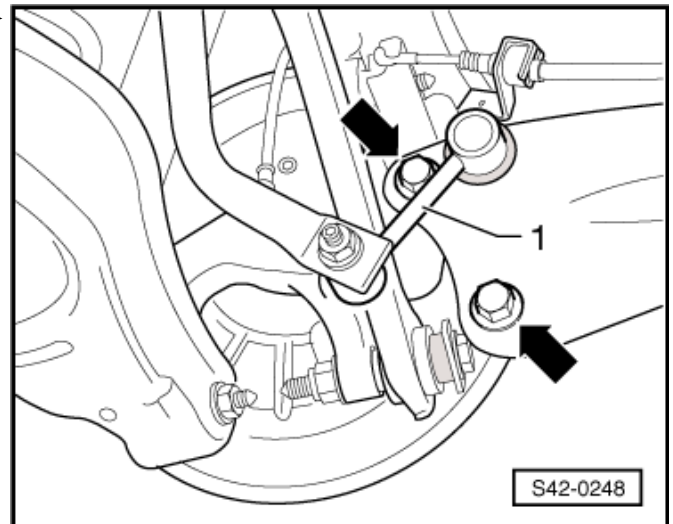
- Längslenker einschließlich Lagerbock mit Schrauben -1- an Radlagergehäuse anschrauben, aber noch nicht festziehen!
- Koppelstange -2- in den Längslenker mit Radlagergehäuse einsetzen, aber die Mutter noch nicht festziehen!
- Radlagergehäuse mit Längslenker mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und Aufnahme -T10149- anheben, bis der Lagerbock am Aufbau anliegt.



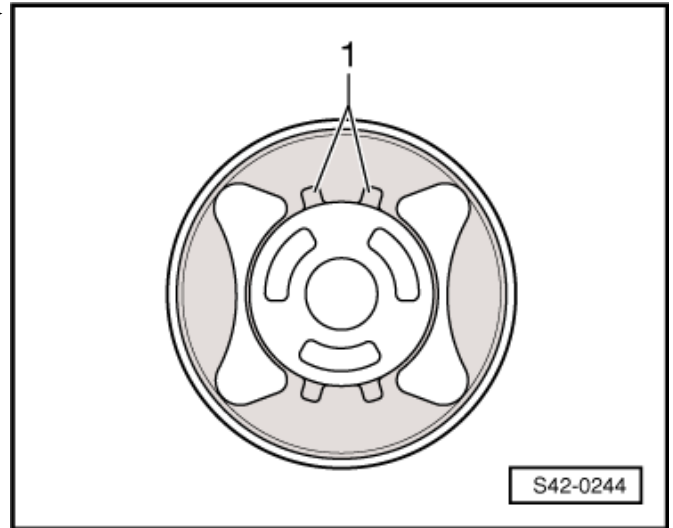
- Schrauben -Pfeile- auf die markierte Einbaulage - auf „alten Abdruck“ festziehen.
- Radaufhängung mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- ablassen und Aufnahme -T10149- von Radnabe abbauen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-4**



- Schrauben -Pfeile- des Längslenkers mit Anzugsdrehmoment festziehen, dabei die erforderliche Position von Längslenker und Radlagergehäuse beachten ⇒ **42-3** Seite 10
- Koppelstange -1- mit Stabilisator verschrauben und die Muttern der Koppelstange festziehen.
- Halter für Handbremsseil an Längslenker anschrauben.
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



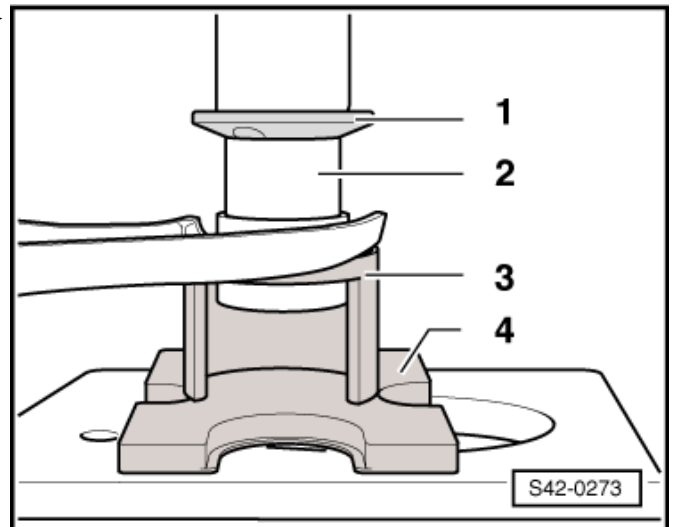
Die markierte Linie muss nach dem Einpressen zwischen den Erhebungen -1- liegen. ►



– Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. dargestellt, ansetzen. ►

- 1 - Druckplatte z. B. -T10230/12-, die Fase muss zum Gummimetalllager zeigen
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Ausdrückwerkzeug -T30082 (3372)-
- 4 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

- Gummimetalllager bündig einpressen.
- Lagerbock an Längslenker anbauen ⇒ **42-3** Seite 9
- Längslenker einbauen ⇒ **42-3** Seite 9
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



42-4 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

1 - Federauflage oben

2 - Schraubenfeder

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-4** Seite 1
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

3 - Federauflage unten

- ☐ Federende bis auf Anschlag drehen

4 - Schraube, 130 Nm + 90°

- ☐ in Leergewichtslage festziehen

5 - Schraube, 50 Nm + 45°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

6 - Dämpfer

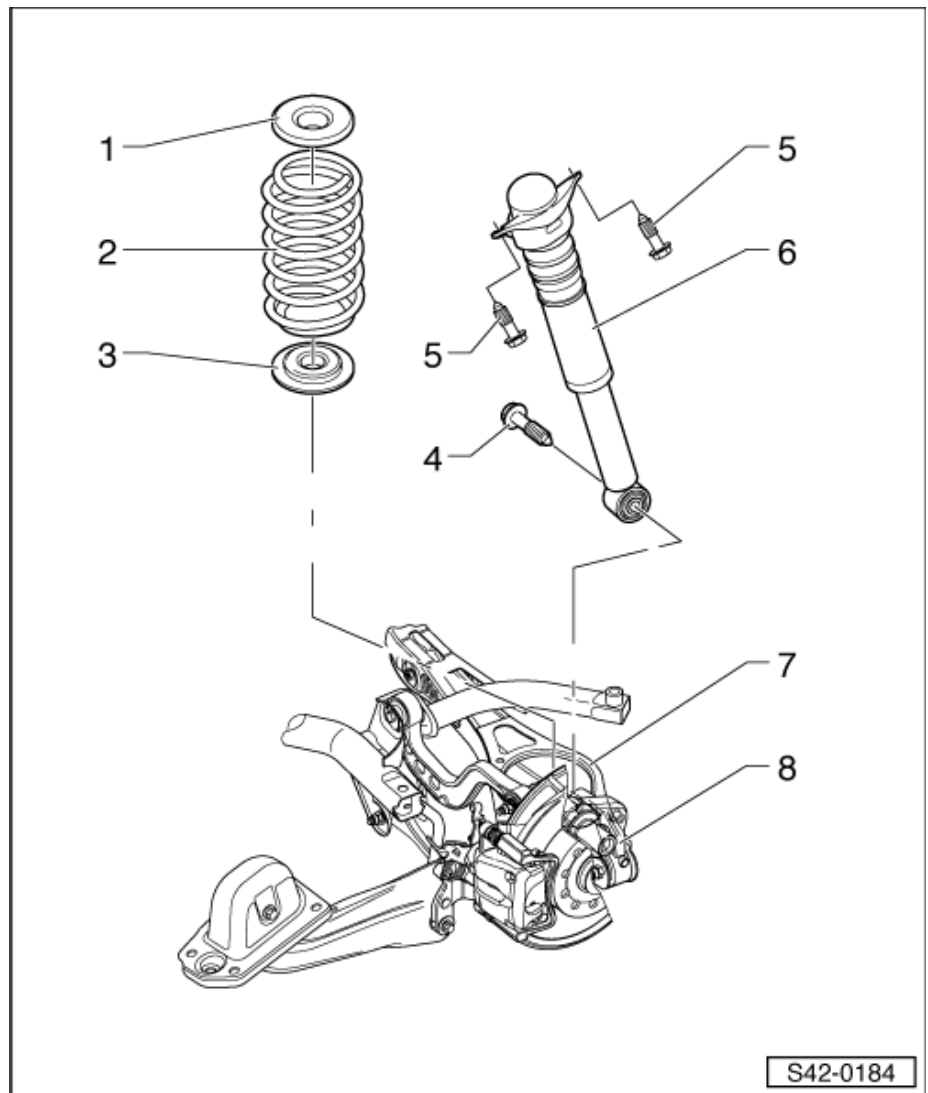
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-4** Seite 3
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Querlenker unten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Querlenker unten aus- und einbauen“ in **42-2**

8 - Radlagergehäuse

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Radlagergehäuse aus- und einbauen“ in **42-3**



Schraubenfeder aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Spannvorrichtung für Federbeine, z. B. -V.A.G 1752-
- ◆ Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/3A-
- ◆ Adapter z. B. -V.A.G 1752/9 -

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Federspanngerät -3- einsetzen.

**ACHTUNG!**

Auf richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federhalter achten, z. B. -V.A.G 1752/3A- (Unfallgefahr).

- Schraubenfeder so weit spannen, bis sie herausgenommen werden kann.
- Schraubenfeder ausbauen.

1 - Adapter z. B. -V.A.G 1752/9-

2 - Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/3A -

3 - Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1-

Einbauen:

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

**Hinweis**

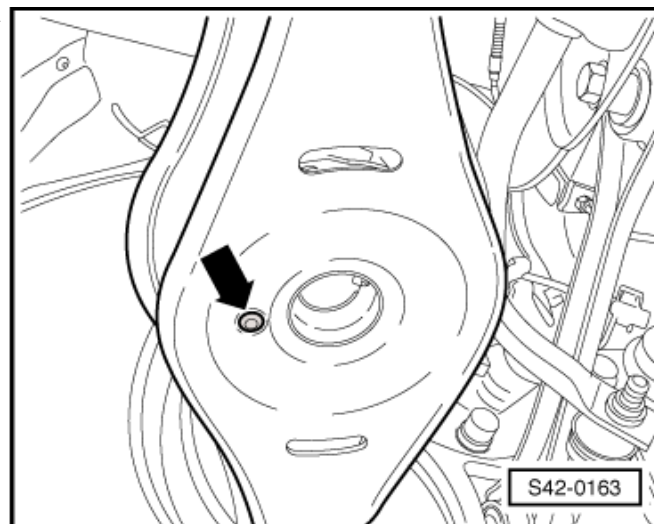
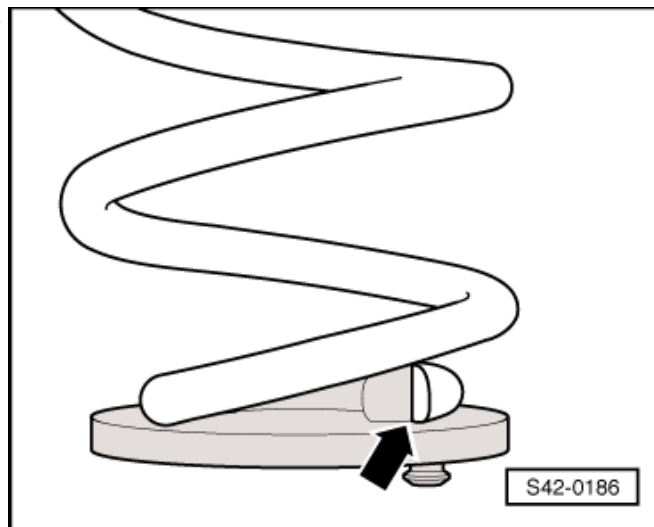
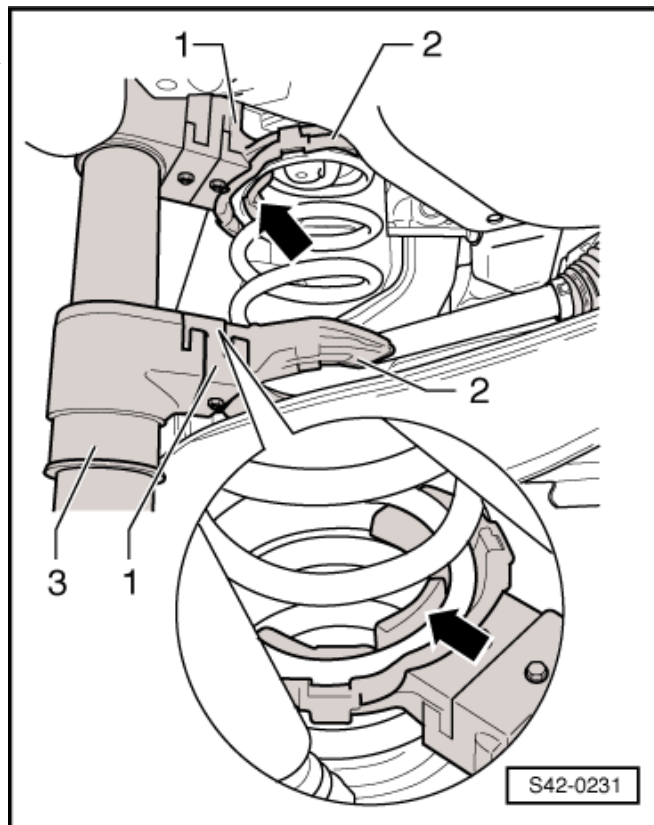
Federanfang -Pfeil- muss am Anschlag der Federauflage unten anliegen.

- Schraubenfeder zusammen mit der Federauflage einbauen.
- Zapfen der Federauflage in die Bohrung des Querlenkers unten -Pfeil- einsetzen.

**Hinweis**

In der Abb. ist der Querlenker unten ohne Steinschlag-schutz dargestellt.

- Federauflage oben in das obere Federende einsetzen.
- Feder entspannen. Dabei muss die obere Federauflage auf die Nase der Karosserie aufgesetzt werden.
- Federspanngerät herausnehmen.
- Rad anbauen und festziehen.

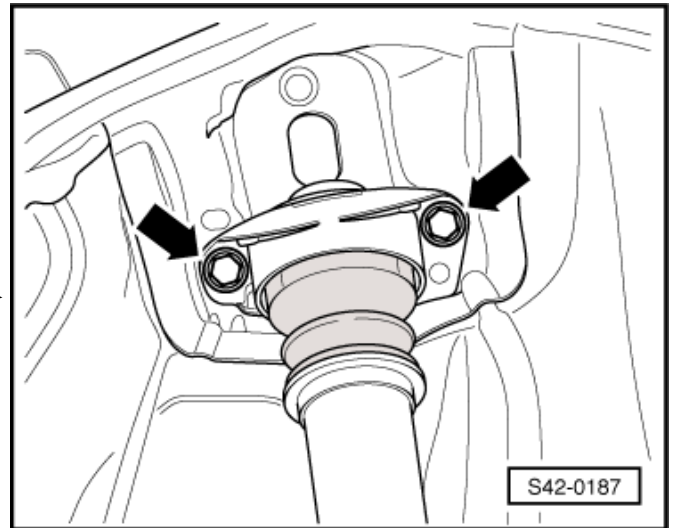


Anzugsdrehmoment:

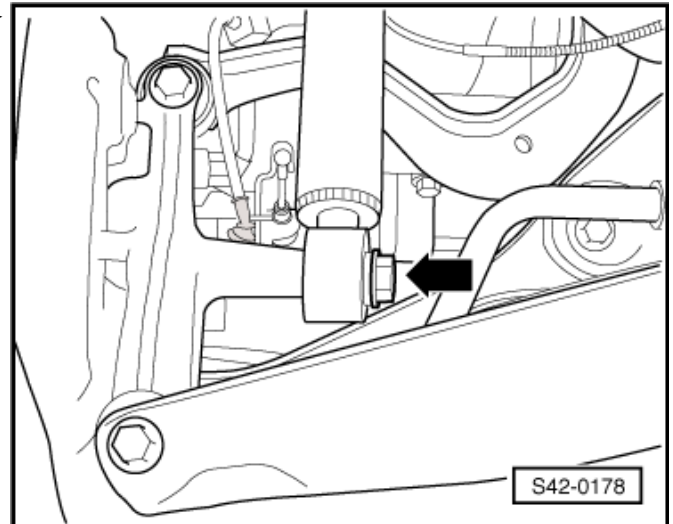
Radschrauben	120 Nm

Dämpfer aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Rad abbauen.
- Radhausschale ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ **42-4** Seite 1
- Schrauben -Pfeile- heraus-schrauben.



- Schraube -Pfeil- heraus-schrauben.
- Dämpfer herausnehmen.

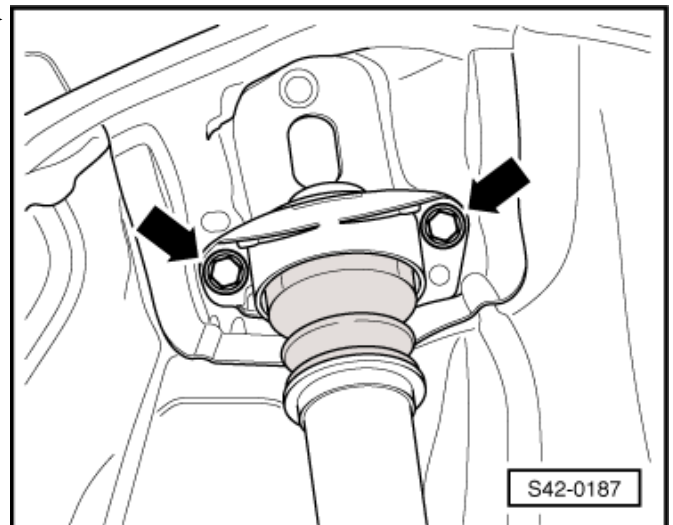
**Einbauen:**

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

**Hinweis**

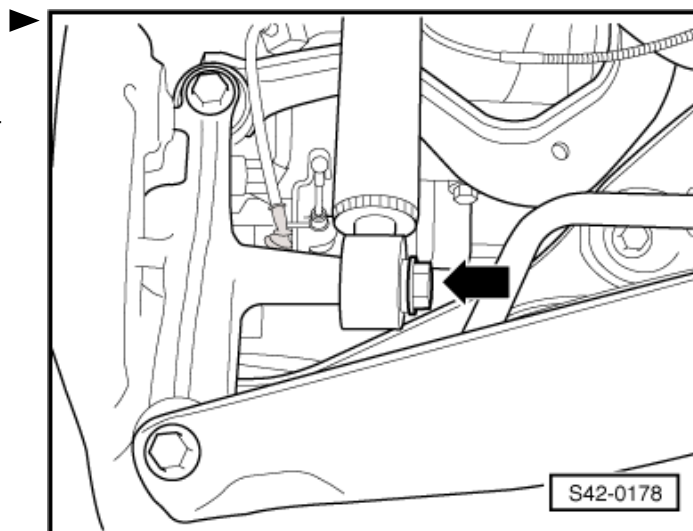
Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

- Stoßdämpfer einsetzen und Schrauben -Pfeile- fest-schrauben.



Schraube -Pfeil- festziehen.

- Schraubenfeder einbauen ⇒ **42-4** Seite 1
- Radhausschale einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Rad anbauen und festziehen.



Anzugsdrehmomente:

Dämpfer an Karosserie ♦ Neue Schrauben verwenden!	50 Nm + 45°
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm

Stoßdämpfer instand setzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Stoßdämpfer - Set -T10001-

1 - Dämpfer

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-4**
Seite 3
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer
Katalog der Originalteile

2 - Schutzkappe**3 - Schutzrohr****4 - Stützring**

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer
Katalog der Originalteile

5 - Puffer

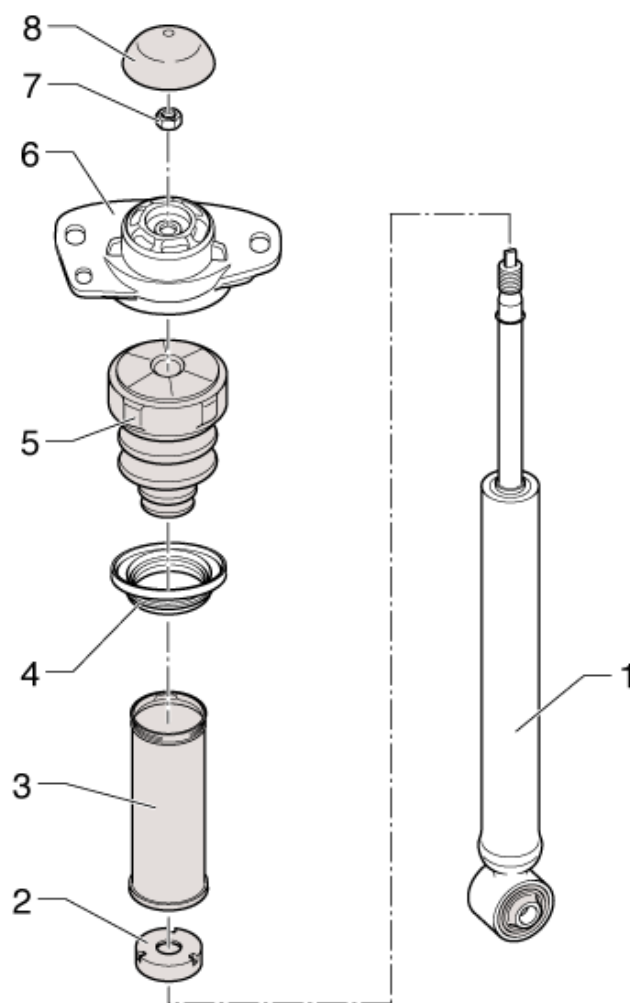
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer
Katalog der Originalteile

6 - Dämpferlager

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer
Katalog der Originalteile

7 - Mutter, 25 Nm

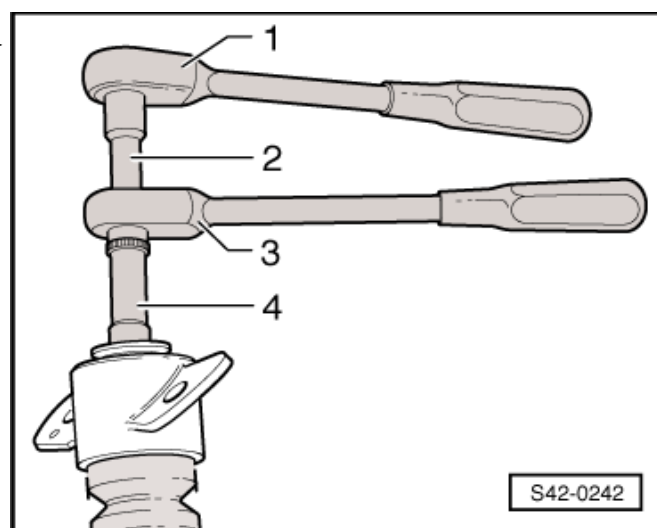
- ☐ nach jedem Ausbau erset-
zen
- ☐ lösen und festziehen
⇒ Abb. 1 in **42-4** Seite 5

8 - Abdeckung

S42-0232

Abb. 1: Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen ►

- 1 - Knarre (handelsüblich)
- 2 - Abziehbügel -T10001/9-
- 3 - Knarre -T10001/11-
- 4 - Abziehbügel -T10001/1-



S42-0242

42-5 Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

1 - Stabilisator

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-5** Seite 1

2 - Lager

- ☐ Lager immer an beiden Fahrzeugseiten erneuern

3 - Schelle

4 - Schraube, 20 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- ☐ Schrauben abwechselnd gleichmäßig festziehen

5 - Radlagergehäuse

6 - Mutter, 45 Nm

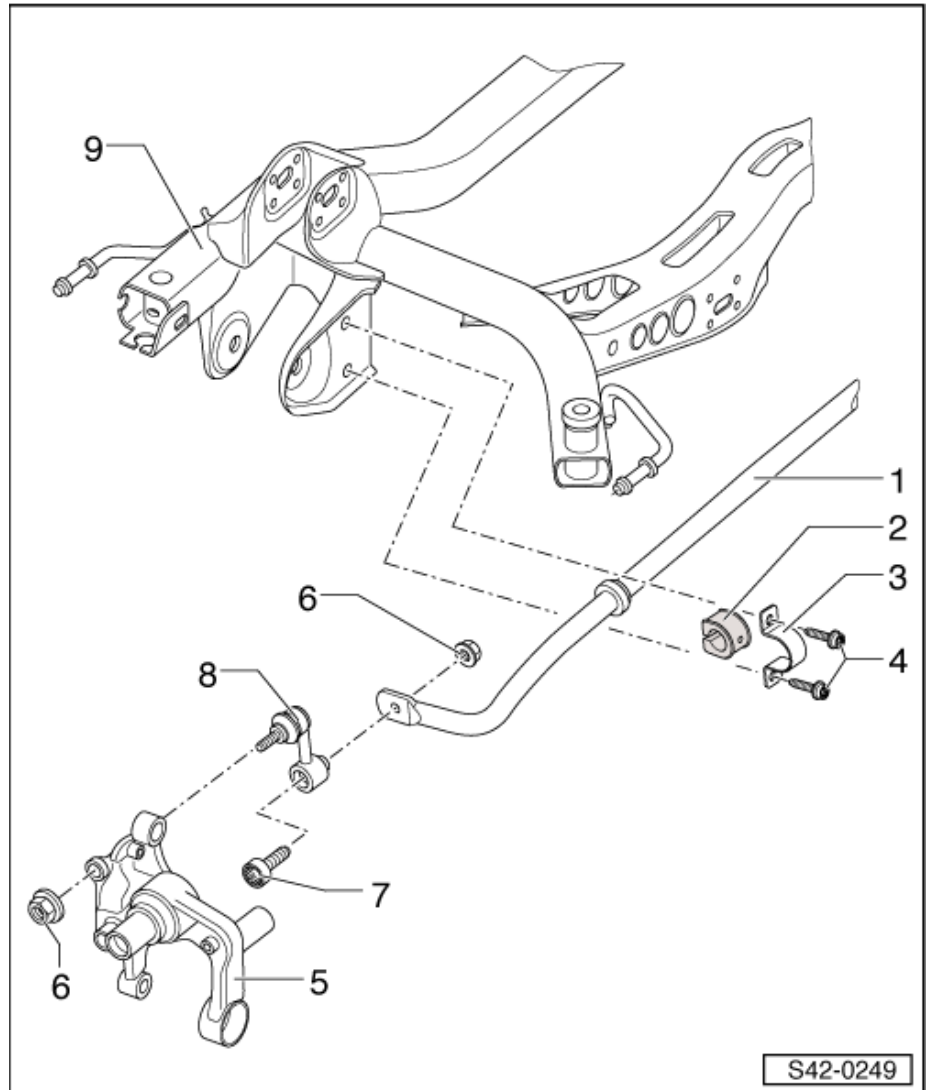
- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

7 - Schraube

8 - Koppelstange

- ☐ verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

9 - Aggregateträger



Stabilisator aus- und einbauen

Ausbauen:

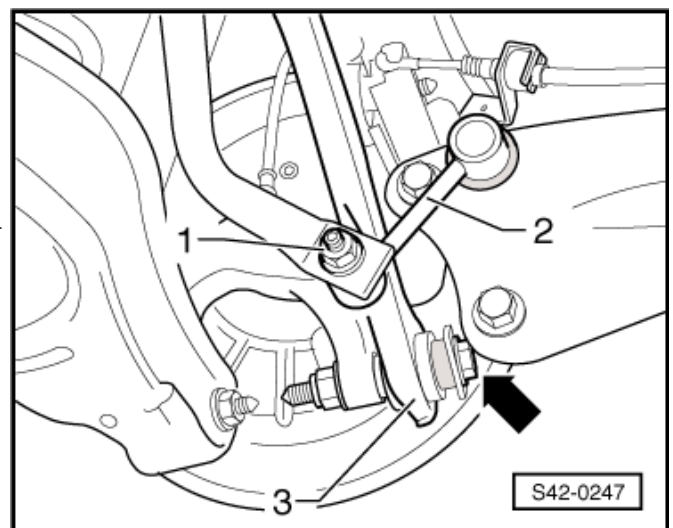
- Hinterräder abbauen.



Hinweis

Die folgenden Arbeitsschritte sind für die linke Fahrzeugseite beschrieben. Die Arbeitsschritte gelten gleichzeitig auch für die rechte Fahrzeugseite.

- Mutter -1- abschrauben und Schraube aus Stabilisator und Koppelstange -2- herausziehen. ►



- Schrauben -Pfeile- für Schelle für Stabilisator heraus-schrauben. ►
- Stabilisator herausnehmen.

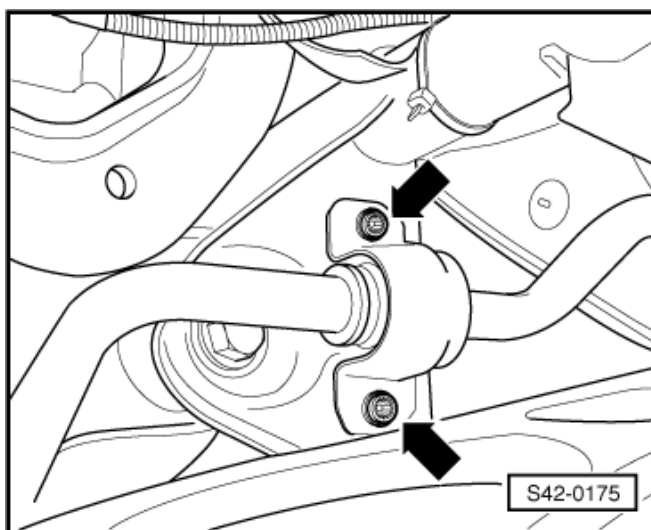
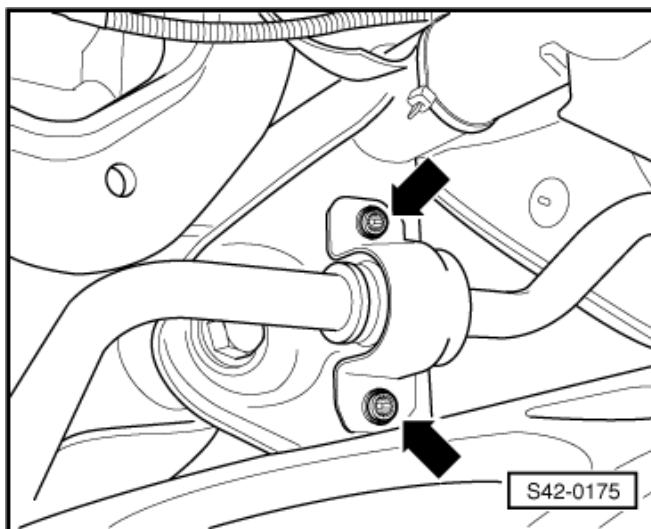
Einbauen:

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

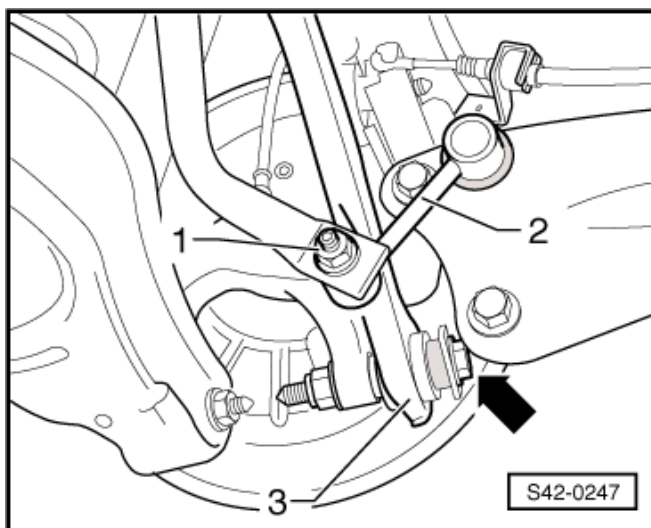
Hinweis

*Verschraubung des Stabilisators und Aggregateträger darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

- Stabilisator einsetzen.
- Schrauben -Pfeile- für die Schelle des Stabilisators abwechselnd gleichmäßig festschrauben. ►



- Schraube in die Koppelstange -2- einsetzen und Stabilisator und Mutter -1- festziehen. ►
- Rad anbauen und festziehen.



Anzugsdrehmomente:

Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden!	45 Nm
Schelle für Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1 ♦ Schrauben abwechselnd gleichmäßig festziehen.	20 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm

42-6 Radaufhängung hinten instand setzen (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

Übersicht der Hinterachse

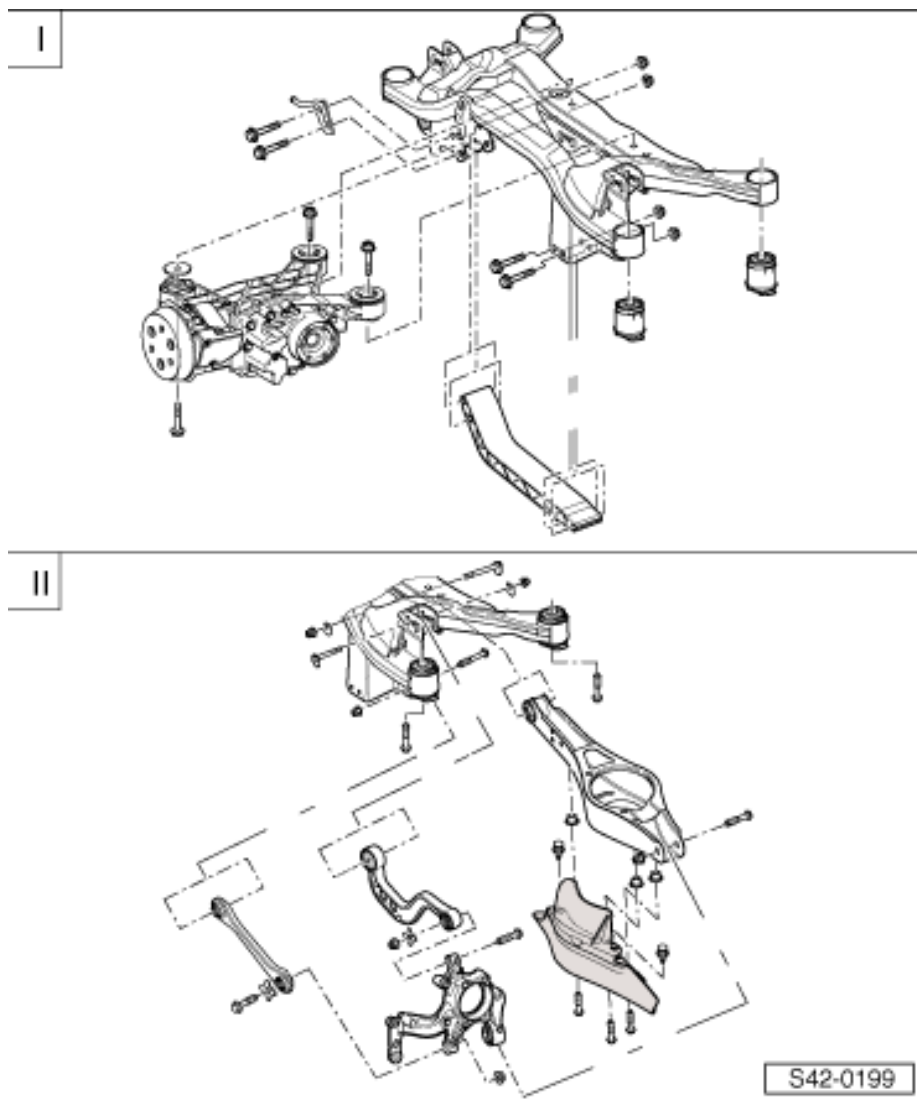


Hinweis

- ♦ Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.
- ♦ Selbstsichernde Muttern müssen immer ersetzt werden.
- ♦ Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.
- ♦ Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich. Deshalb die Schraubverbindungen an den Bauteilen mit Gummimetalllagern erst dann festziehen, wenn das Radlagergehäuse angehoben ist (Leergewichtslage) ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- ♦ Gummimetalllager immer auf beiden Fahrzeugseiten ersetzen.

I - Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Fahrzeuge mit Allradantrieb)
⇒ **42-7** Seite 1

II - Montageübersicht: Querlenker, Spurstange für Hinterachse, Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Fahrzeuge mit Allradantrieb) ⇒ **42-8** Seite 1

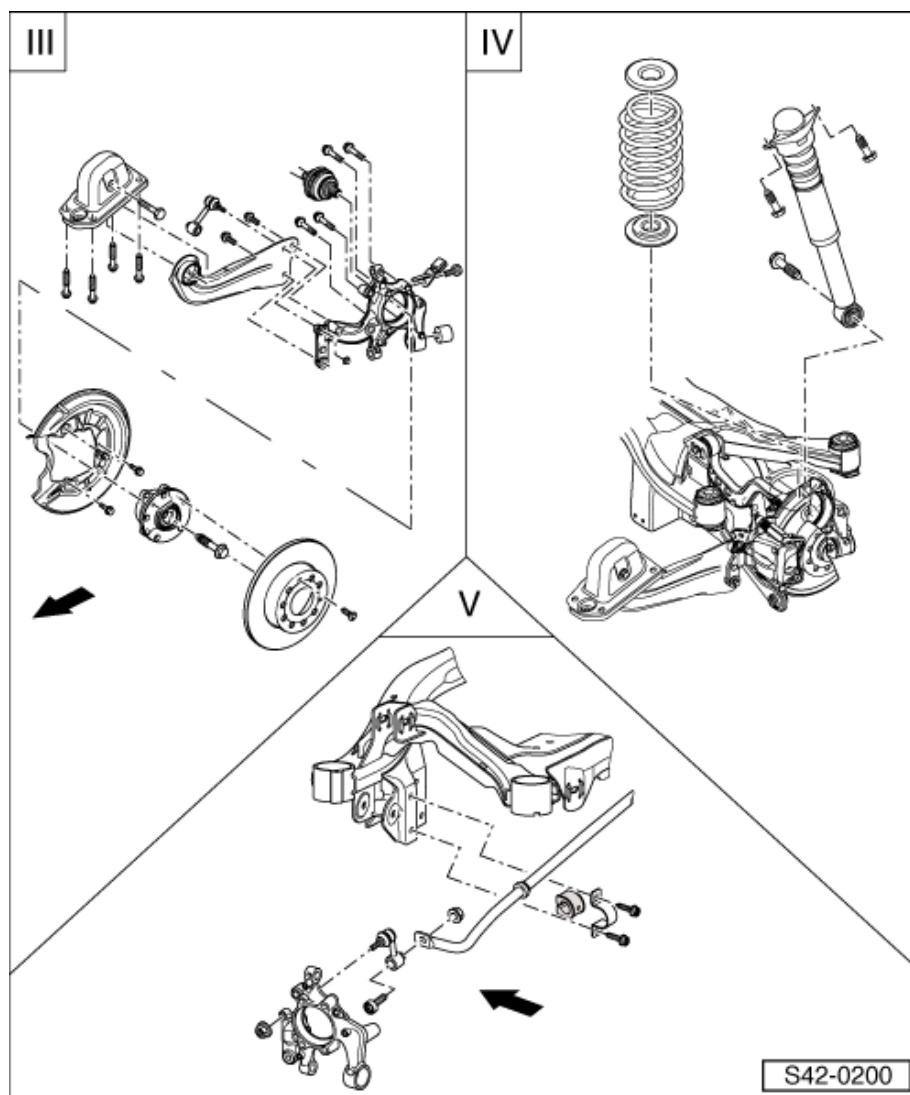


-Pfeile- zeigen in Fahrtrichtung.

III - Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Allradantrieb)
⇒ **42-9** Seite 1

IV - Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Allradantrieb)
⇒ **42-10** Seite 1

V - Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Allradantrieb)
⇒ **42-11** Seite 1



Hinterachse in Leergewichtslage

⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

42-7 Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

1 - Aggregateträger

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Stahl
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Mutter, 50 Nm + 180°

- ☐ entfällt ab 06/2007
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

3 - Gummimetalllager hinten

- ☐ abziehen und aufpressen für Aggregateträger aus Aluminium ⇒ **42-7** Seite 8
- ☐ abziehen und aufpressen für Aggregateträger aus Stahl ⇒ **42-7** Seite 11
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

4 - Gummimetalllager vorn

- ☐ abziehen und aufpressen für Aggregateträger aus Aluminium ⇒ **42-7** Seite 8
- ☐ abziehen und aufpressen für Aggregateträger aus Stahl ⇒ **42-7** Seite 11
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - Querträger

- ☐ entfällt ab 06/2007
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

6 - Schraube

- ☐ entfällt ab 06/2007
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Achsantrieb

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Schaltgetriebe ⇒ Rep.-Gr. 39

8 - Schraube, 60 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

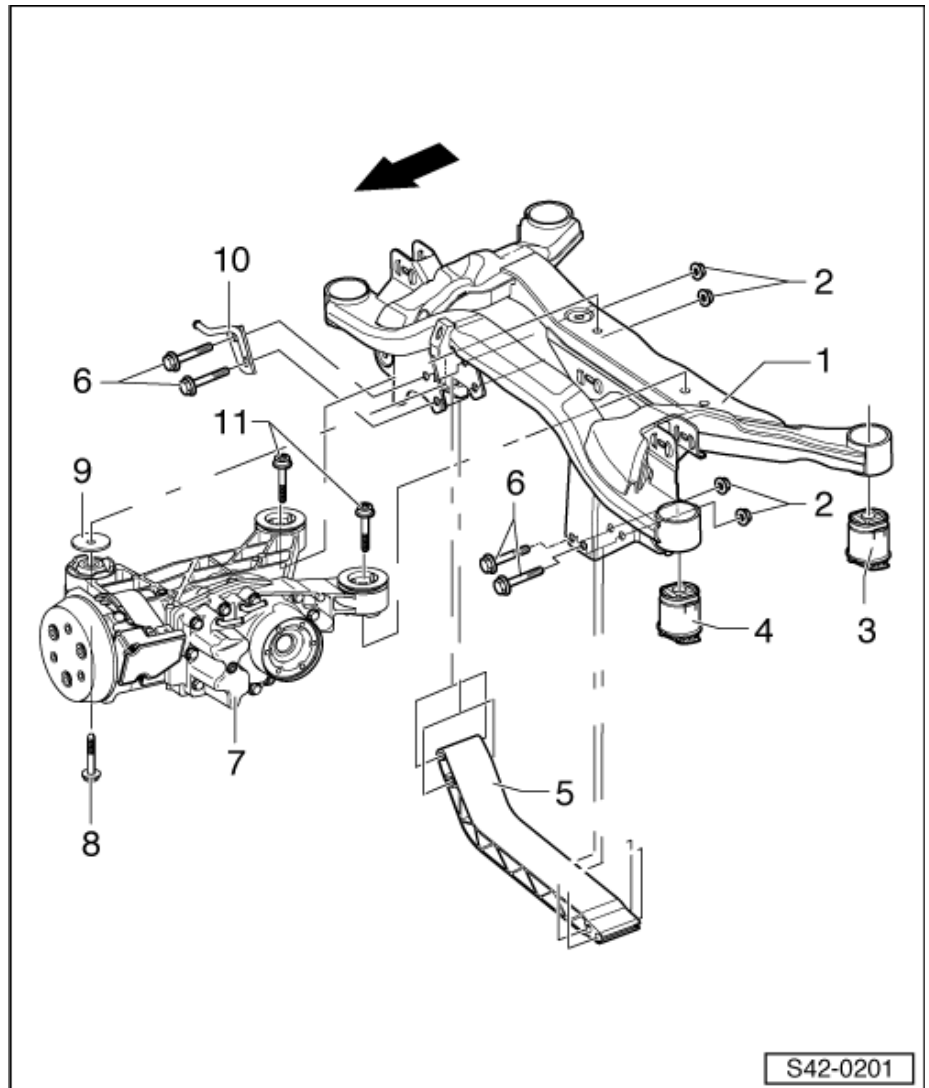
9 - Scheibe

10 - Halter

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

11 - Schraube, 60 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen



Hinterachse aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A -
- ◆ Spanngurt -T10038-
- ◆ Fixiervorrichtung -T10096-

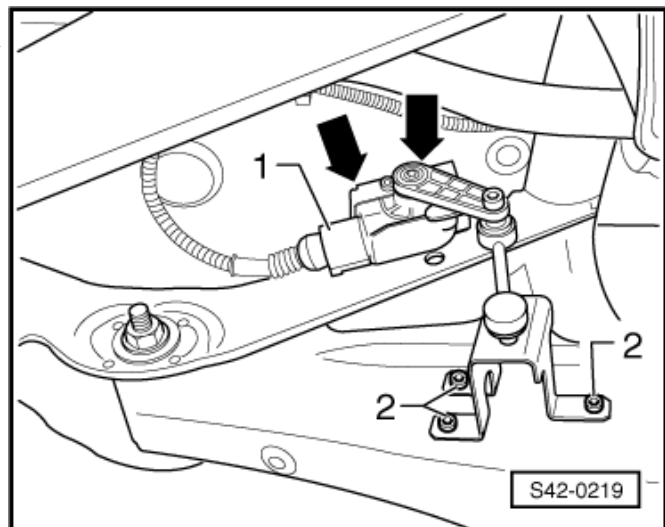
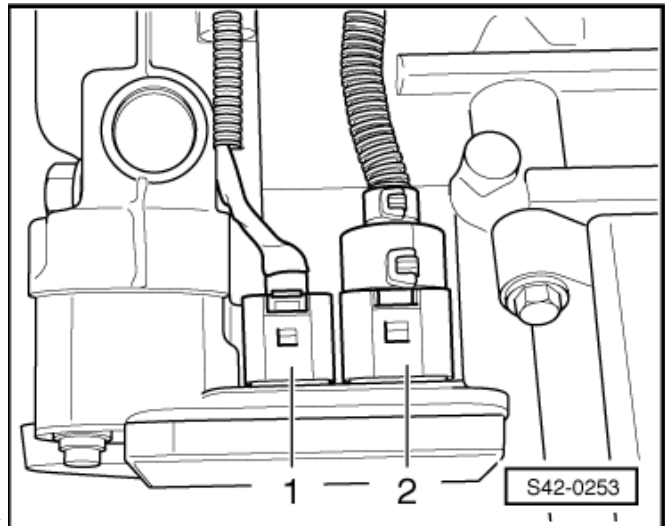
Aggregateträger mit Anbauteilen ausbauen:



Hinweis

Muss bei einigen Montagearbeiten die Schraube zur Befestigung der Antriebswelle gelöst werden: Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12** bzw. Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**.

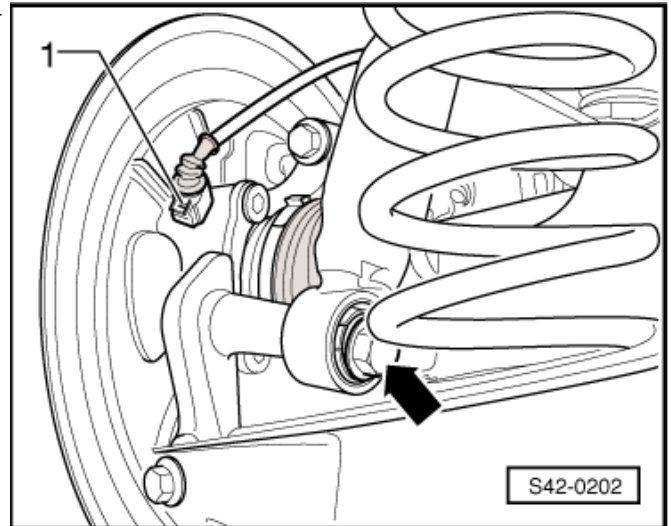
- Räder abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Vor- und Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26
- Steckverbindung -2- am Steuergerät der Haldex-Kupplung trennen. ►
- Bei Fahrzeugen mit automatischer Leuchtweitenregulung -1- trennen. ►



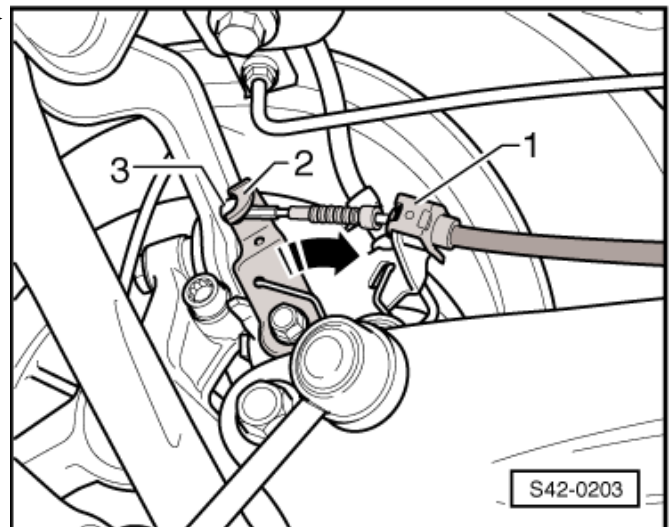
- ABS-Drehzahlfühler -1- aus dem Radlagergehäuse ausbauen. ►
- Schraube -Pfeil- herausschrauben.

**Hinweis**

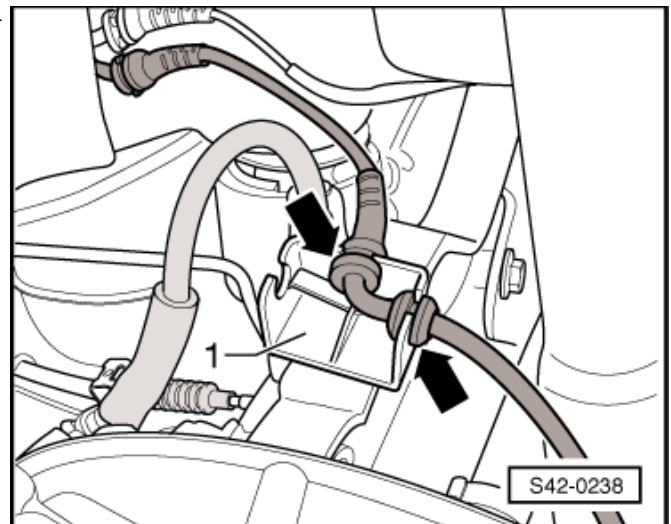
Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.



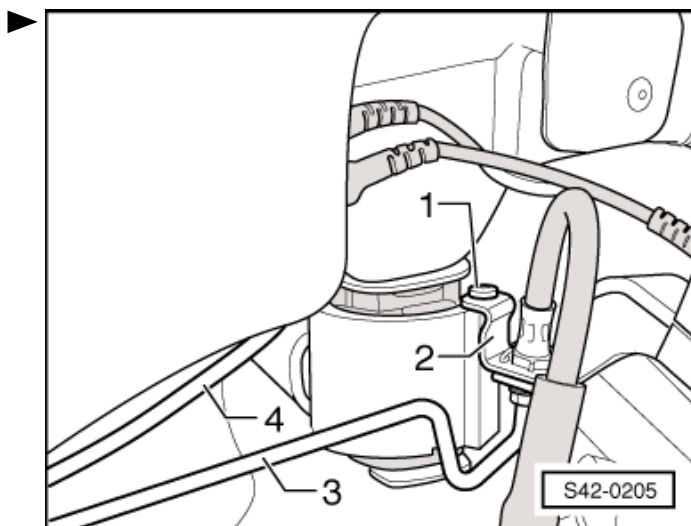
- Federklammer -1- für das Handbremsseil abhebeln. ►
- Hebel -2- in -Pfeilrichtung- drücken und Handbremsseil -3- aushängen.
- Schraube für Halter Handbremsseil vom Längslenker abschrauben.



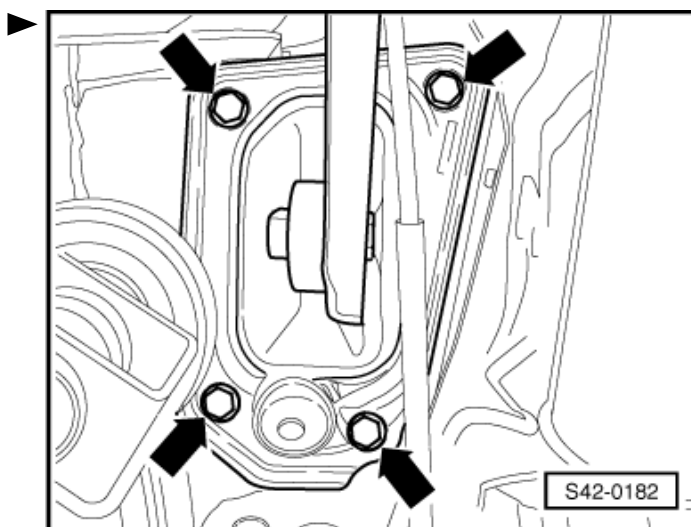
- Drehzahlfühlerleitung aus Halter -1- ausclippen -Pfeile-. ►



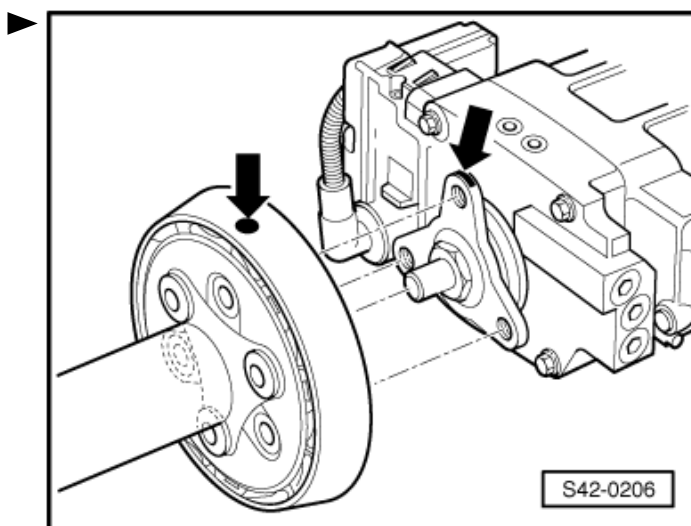
- Schraube -1- herausdrehen.
- Halter -2- mit Bremsleitung -3- abnehmen.
- Bremsleitungen -3- und -4- ausclipsen.



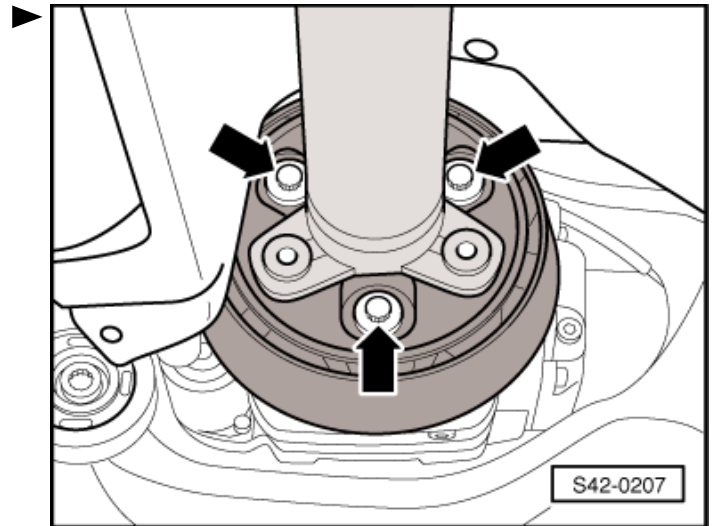
- Einbaulage des Lagerbocks am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben.



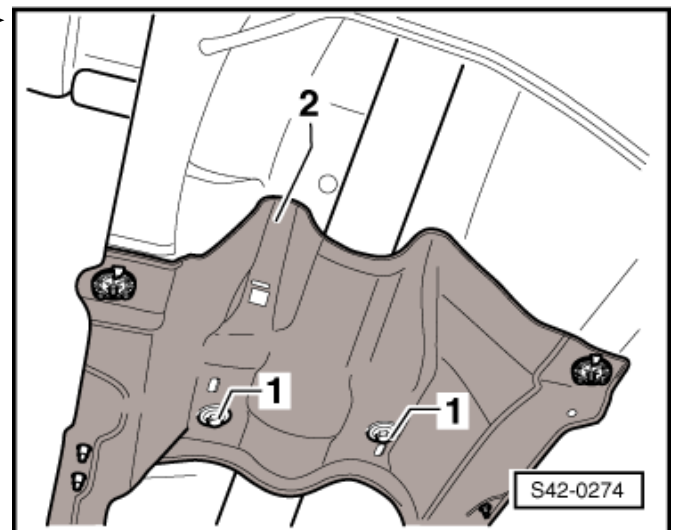
- Prüfen, ob an der Gelenkscheibe und am Flansch am Achsantrieb eine Markierung (Farbpunkt) vorhanden ist -Pfeile-. Ist keine Markierung vorhanden, gegenseitige Lage Gelenkscheibe/Flansch am Achsantrieb hinten kennzeichnen -Pfeile-.



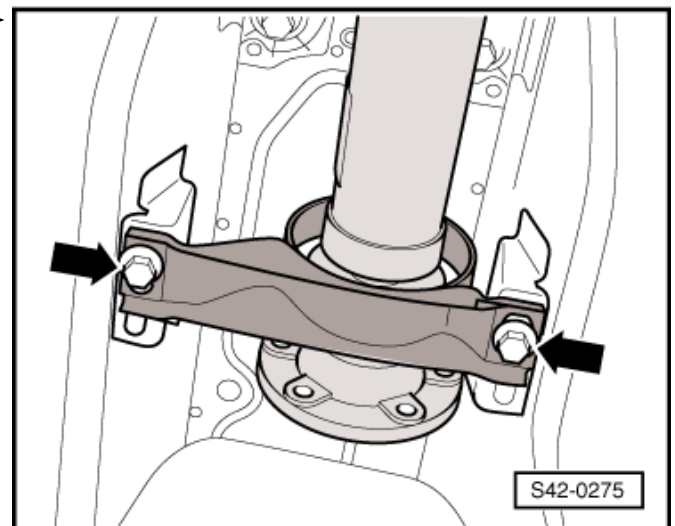
- Hinteres Kardanwellenrohr mit Gelenkscheibe und Schwingungsdämpfer vom Achsantrieb hinten abschrauben -Pfeile-.



- Kombischrauben für Kardanwellenmittellager -1- zwei Umdrehungen lösen (die Kombischrauben halten auch das Wärmeschutzblech -2-).



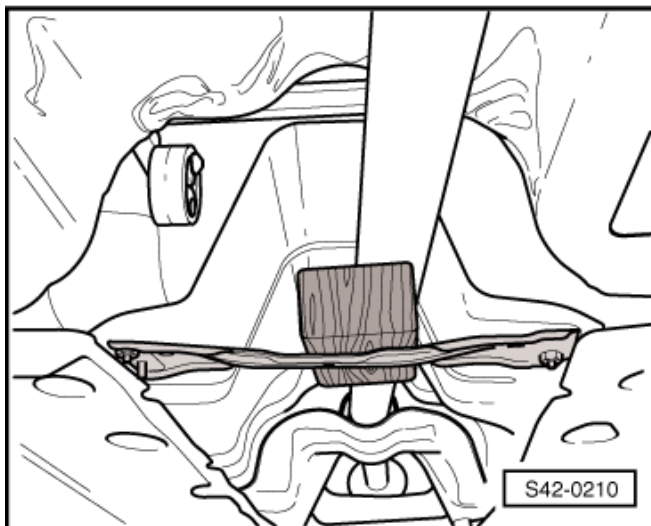
- Blick auf die Kombischrauben für Mittellager -Pfeile- ohne Wärmeschutzblech.



Hinweis

- ♦ Aus Darstellungsgründen sind das Kardanwellenmittellager und die Kombischrauben -Pfeile- ohne Wärmeschutzblech abgebildet.
- ♦ Ab 06/2007 ist das Kardanwellenrohr am Kardanwellenmittellager nicht mehr teilbar.

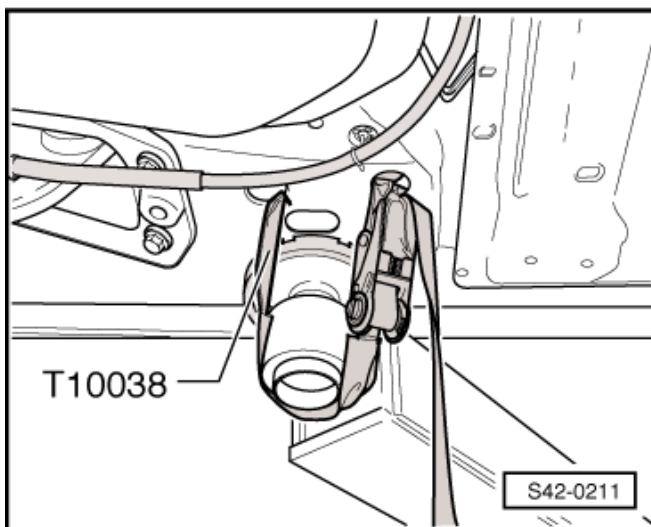
- Kardanwelle an der Tunnelbrücke mit einem Holzklotz abstützen. ►
- Das hintere Kardanwellenrohr so weit wie möglich in Richtung Getriebe schieben.



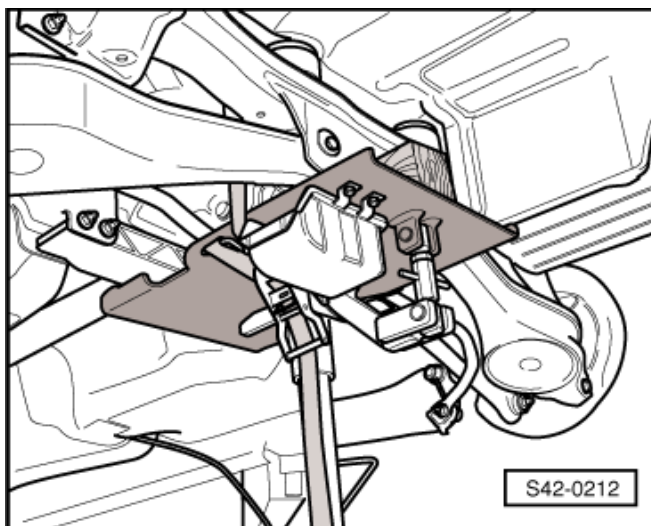
- Das Fahrzeug jetzt mit den Spanngurten -T10038- an der Hebebühne verzurren. ►

**ACHTUNG!**

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



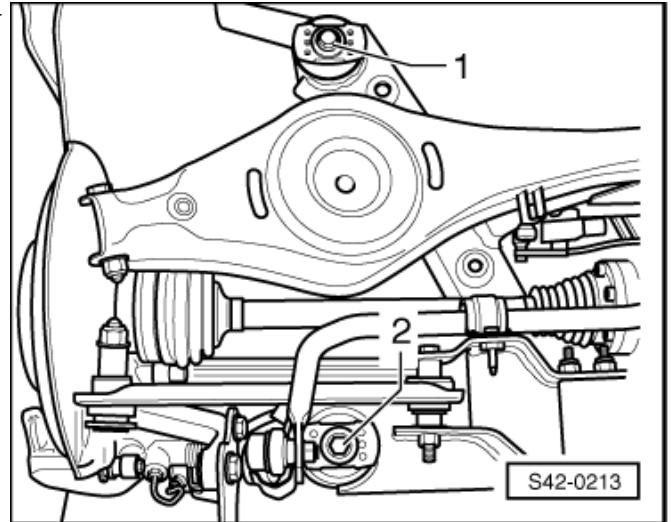
- Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- mit Universal-Getriebeaufnahme -V.A.G 1359/2- unter den Aggregateträger stellen und mit Spanngurt sichern. ►



- Schraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben. ►

**Hinweis**

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.

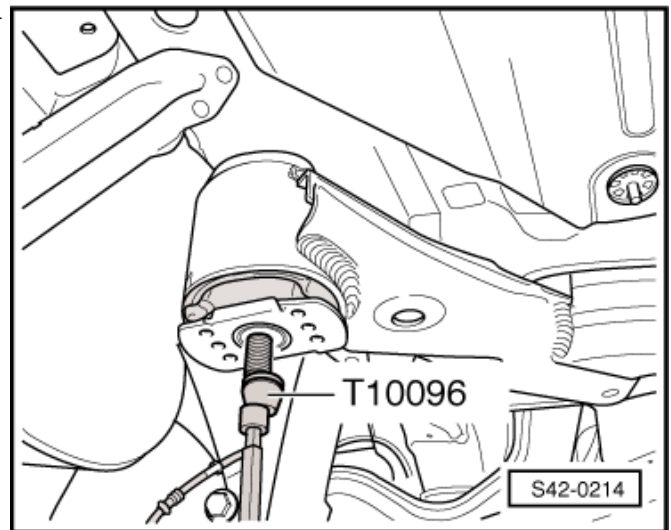


- Die Position des Aggregateträgers mit 2 Fixiervorrichtungen -T10096- mit 20 Nm fixieren. ►

**Hinweis**

Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

- Die verbliebenen 2 Schrauben aus dem Aggregateträger herausschrauben.
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig maximal 30 mm absenken.

**Hinweis**

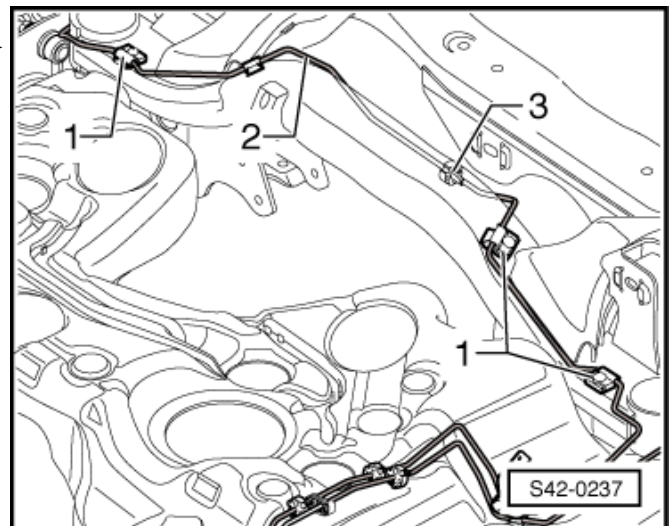
Beim Absenken auf ausreichenden Freigang der Bremsleitungen, elektrischen Leitungen und der Zentrierzapfen zur Kardanwelle achten.

- Bremsleitung -2- aus den Clipsen -1- und dem Halter -3- ausclipsen. ►

**Hinweis**

Aus Darstellungsgründen zeigt die Abb. den Aggregateträger von oben im ausgebauten Zustand.

- Aggregateträger mit Anbauteilen absenken.

**Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen:**

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

**Hinweis**

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

Kardanwelle an Achsantrieb hinten einbauen
⇒ Schaltgetriebe ⇒ Rep.-Gr. 39

- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

Anzugsdrehmomente:

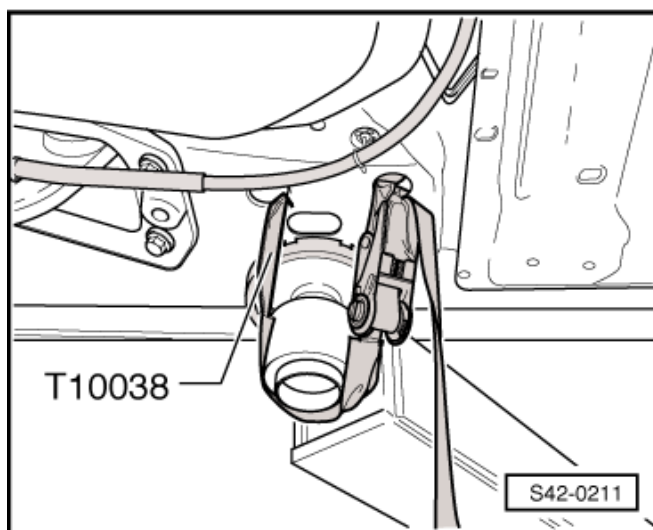
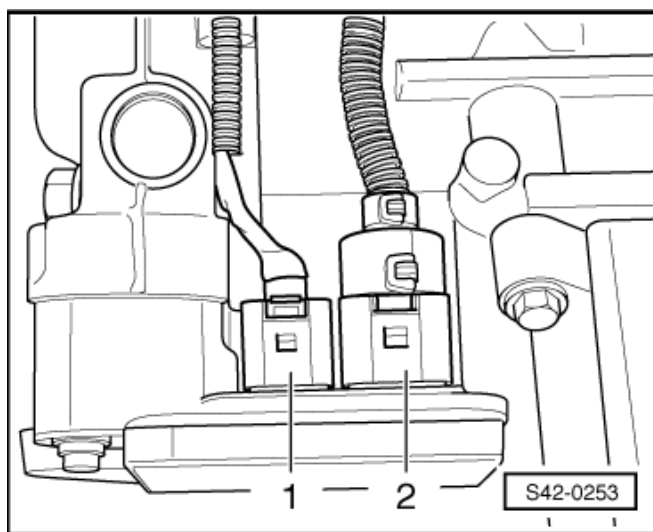
Lagerbock an Karosserie ♦ Neue Schrauben verwenden!	50 Nm +45°
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden!	90 Nm + 90°
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	180 Nm
Kardanwellenschrauben an Achsantrieb hinten	60 Nm
Kombischrauben zur Befestigung von Kardanwellenmittellager an Aufbau	25 Nm
Drehzahlfühler ABS	8 Nm
Halter für Bremsleitung an Aggregateträger	12 Nm
Radschrauben	120 Nm

Aggregateträger instand setzen (Aluminium)**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ♦ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-
- ♦ Hydraulikzylinder z. B. -VAS 6178-
- ♦ Fußpumpe z. B. -VAS 6179-
- ♦ Spanngurt -T10038-
- ♦ Fixiervorrichtung -T10096 -
- ♦ Montagevorrichtung -T10263-

Gummimetalllager vorn bzw. hinten ausziehen

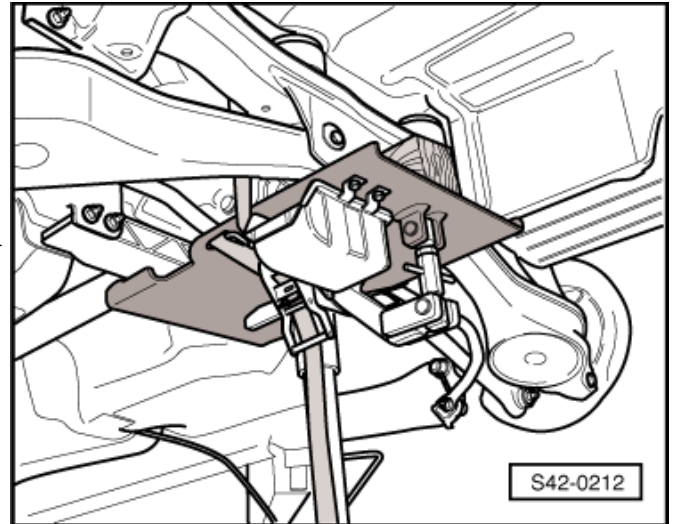
- Hinterräder abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Vor- und Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26
- Steckverbindung -2- am Steuergerät der Haldex-Kupplung trennen. ►
- Bei Fahrzeugen mit automatischer Leuchtweitenregulierung Steckverbindung am Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- trennen.
- Steckverbindung am ABS-Drehzahlfühler trennen.
- Drehzahlfühlerleitung aus Halter am Querlenker oben ausclipen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ Kapitel „Stabilisator aus- und einbauen“ in **42-11**
- Spurstangen ausbauen ⇒ **42-8** Seite 1
- Halter für Bremsleitung an den vorderen Aggregatelagern abbauen.
- Das Fahrzeug jetzt mit den Spanngurten -T10038 - an der Hebebühne verzurren. ►



**ACHTUNG!**

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

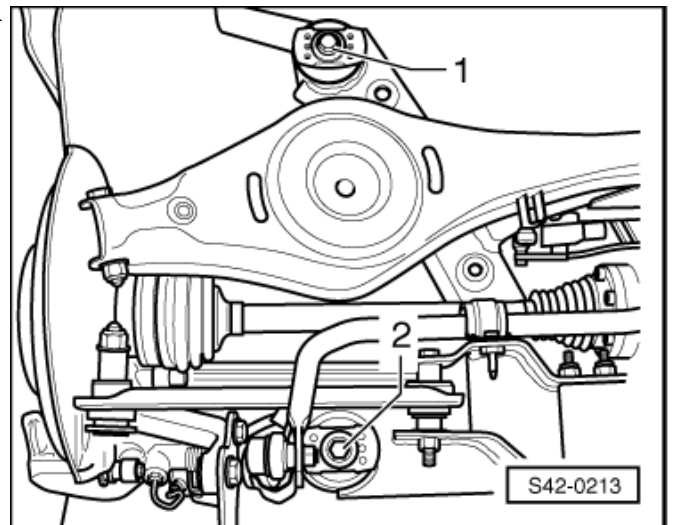
- Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- mit Universal-Getriebeaufnahme, z. B. -V.A.G 1359/ 2- unter den Aggregateträger stellen und mit Spanngurt sichern.



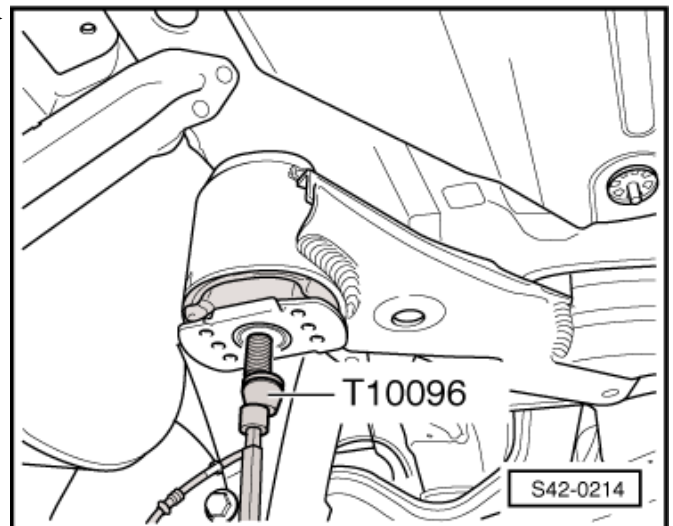
- Schraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben.

**Hinweis**

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.



- Die Position des Aggregateträgers mit 2 Fixiervorrichtungen -T10096- fixieren.
- Aggregateträger mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- ca. 10 cm absenken.



- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. dargestellt, ansetzen. ►

- 1 - Mutter -T10263/1-
- 2 - Scheibe, handelsüblich
- 3 - Aggregateträger
- 4 - Rohr -T10263/1-
- 5 - Hydraulikzylinder z. B. -VAS 6178 -
- 6 - Scheibe, handelsüblich
- 7 - Mutter -T10263/1-
- 8 - Schraube -T10263/4-

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Durch Betätigen der Pumpe Gummimetalllager ausziehen.

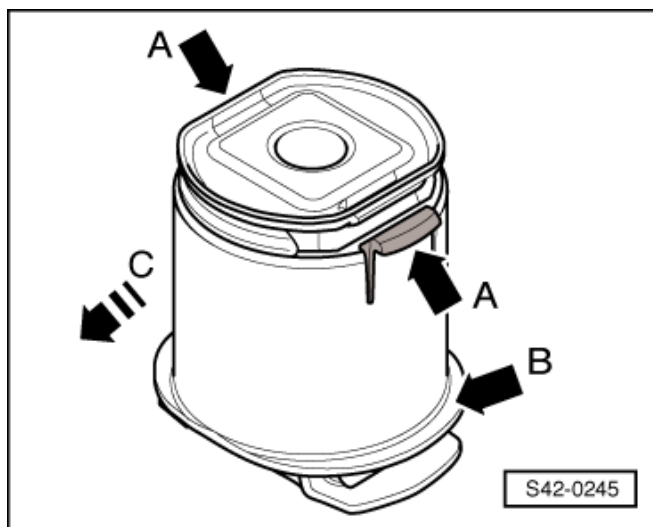
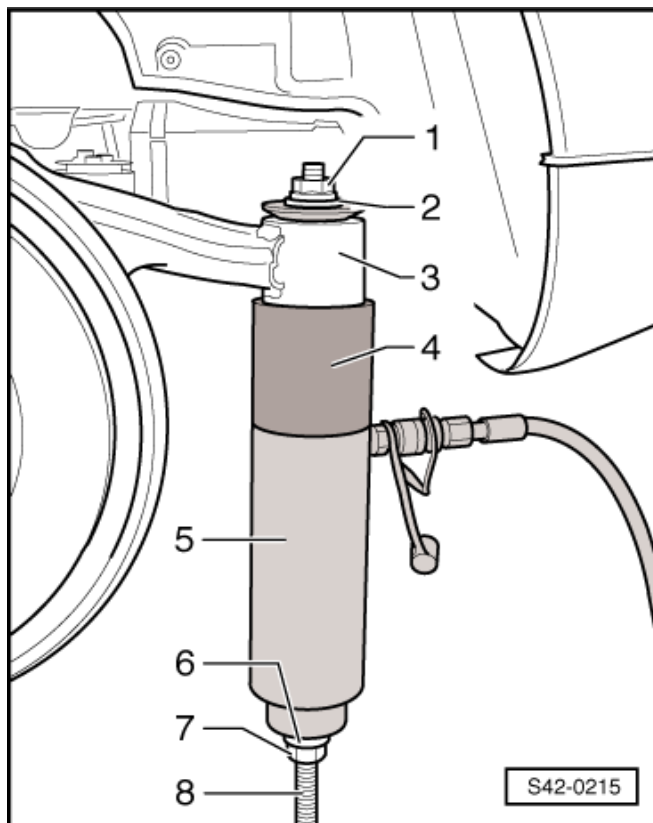
Gummimetalllager vorn bzw. hinten einziehen

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

Die vorderen und hinteren Gummimetalllager unterscheiden sich geringfügig in der Bauhöhe. Beim Einbau auf richtige Zuordnung achten ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

- Gummimetalllager müssen richtungsorientiert eingebaut werden. ►

Die Laschen der Außenhülse -Pfeile A- müssen quer zur Fahrtrichtung -Pfeil C- zeigen.



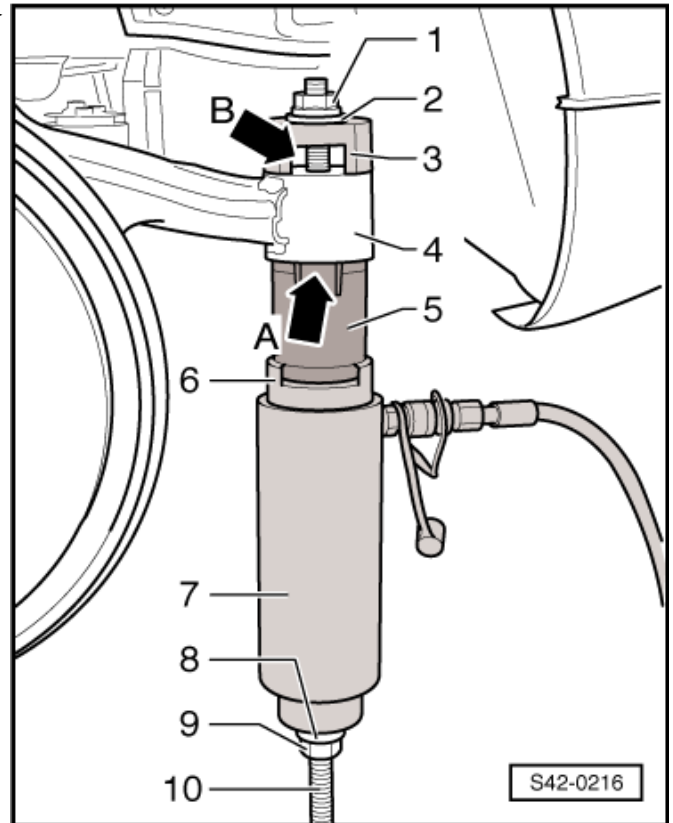
- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.

**Vorsicht!**

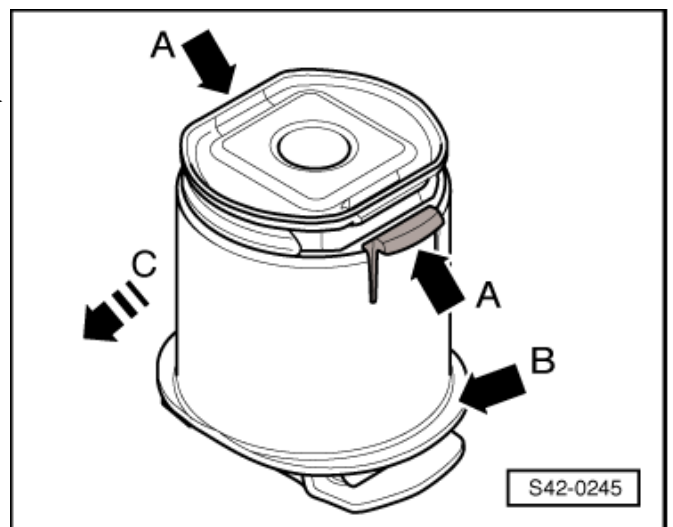
Das Druckstück - T10263/3- muss so aufgelegt werden, dass die Laschen der Außenhülse des Gummimetalllagers -Pfeil A- mit dem Fenster am Druckstück - T10263/3- -Pfeil B- fluchten.

Diese Positionierung ist unbedingt nötig einzuhalten, da nach dem Einziehen des Gummimetalllagers die Laschen im Bereich des Fensters mit dem Lagerstz des Aggregateträgers verrasten.

- 1 - Mutter -T10263/1-
- 2 - Scheibe, handelsüblich
- 3 - Druckstück -T10263/3-
- 4 - Aggregateträger
- 5 - Gummimetalllager
- 6 - Druckstück -T10263/2-
- 7 - Hydraulikzylinder z. B. -VAS 6178 -
- 8 - Scheibe, handelsüblich
- 9 - Mutter -T10263/1-
- 10 - Schraube -T10263/4-



- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Durch Betätigen der Fußpumpe das Gummimetalllager vorsichtig einziehen, bis der Bund -Pfeil B- „spaltfrei“ am Aggregateträger anliegt.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

**Anzugsdrehmomente:**

Aggregateträger an Aufbau	90 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Radschrauben	120 Nm

Aggregateträger instand setzen (Stahl)**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ♦ Spanngurt -T10038-
- ♦ Fixiervorrichtung -T10096-
- ♦ Montagevorrichtung -T10263-

- ♦ Motor -und Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A-
- ♦ Hydraulikzylinder, z. B. -VAS 6178- mit Druckkopf -T10205/13-
- ♦ Fußpumpe, z. B. -VAS 6179-

Gummimetalllager vorn ausziehen ⇒ **42-7** Seite 12

Gummimetalllager vorn einziehen ⇒ **42-7** Seite 14

Gummimetalllager hinten ausziehen ⇒ **42-7** Seite 16

Gummimetalllager hinten einziehen ⇒ **42-7** Seite 18

Gummimetalllager vorn ausziehen

- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Steckverbindung -2- am Steuergerät der Haldex-Kupplung trennen. ►
- Bei Fahrzeugen mit automatischer Leuchtweitenregelung Steckverbindung am Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- trennen.
- Steckverbindung am ABS-Drehzahlfühler trennen.
- Drehzahlfühlerleitung aus Halter am Querlenker oben ausclipsen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ Kapitel „Stabilisator aus- und einbauen“ in **42-11**
- Spurstangen ausbauen ⇒ **42-8** Seite 1
- Clip -1- herausziehen. ►



Hinweis

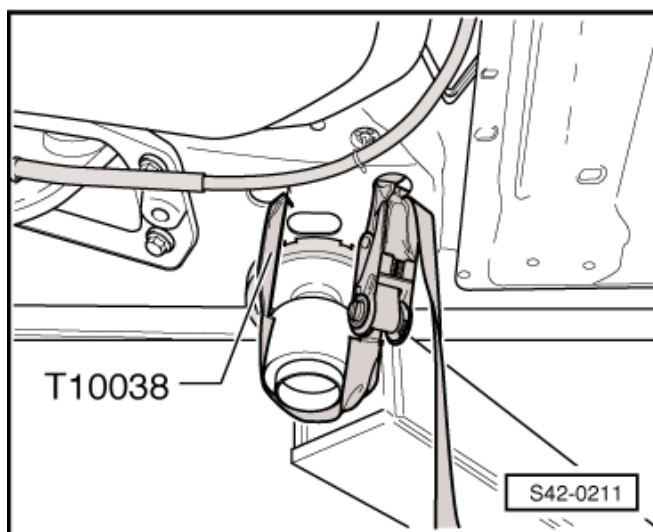
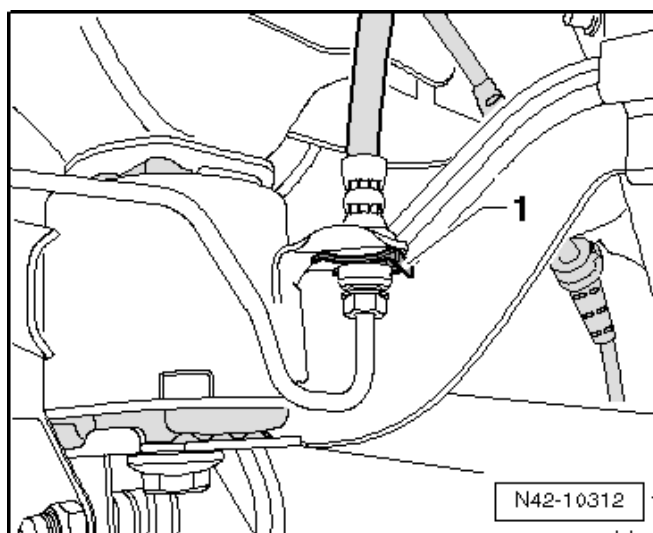
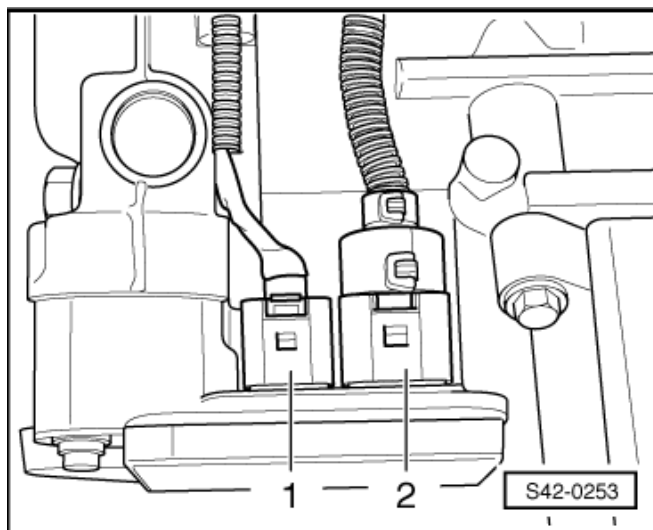
Bremsleitung nicht trennen.

- Verzurren Sie jetzt das Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten -T10038-. ►

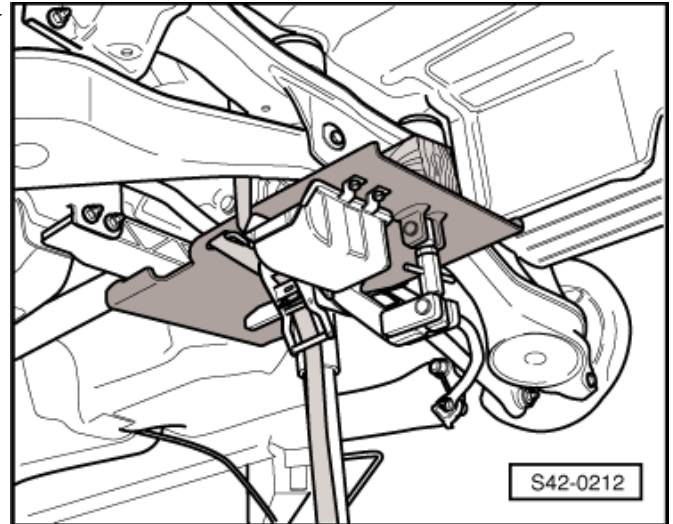


ACHTUNG!

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



- Motor -und Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A- mit Universal-Getriebeaufnahme, z. B. - V.A.G 1359/2- unter Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.

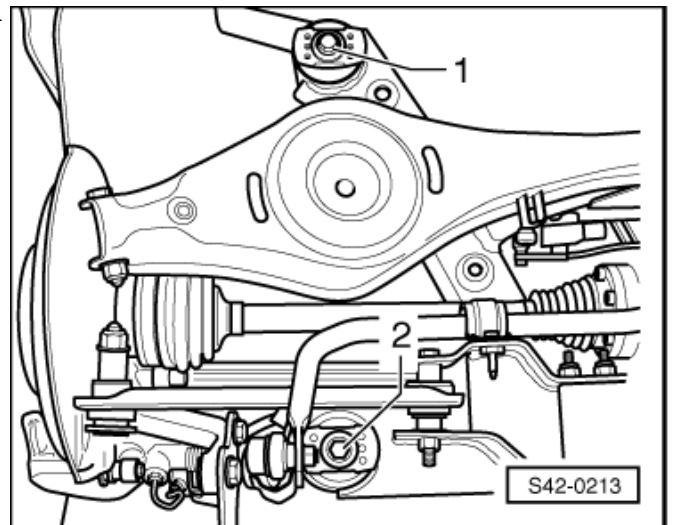


- Eine Sechskantschraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben.

**Hinweis**

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.

Um den Aggregateträger zu fixieren, müssen an den Positionen -1- und -2- auf beiden Fahrzeugseiten nacheinander die Fixiervorrichtungen -T10096- eingeschraubt werden.



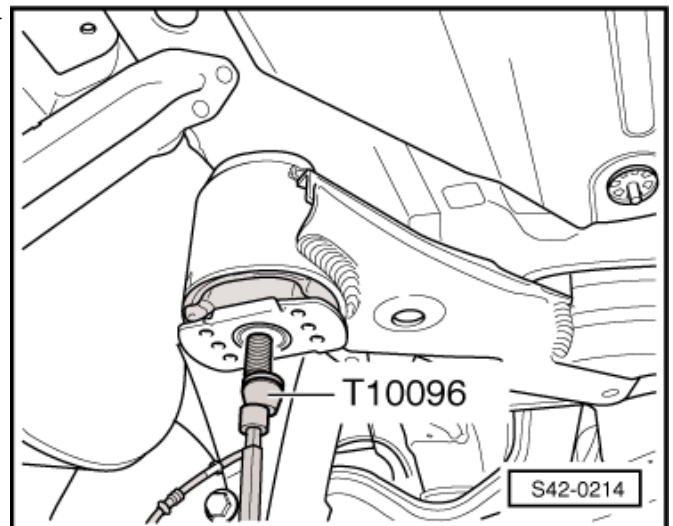
- Fixieren Sie die Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen -T10096-.

**Hinweis**

Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

- Ersetzen Sie die Befestigungsschrauben am Aggregateträger nacheinander auf beiden Seiten durch Fixiervorrichtungen -T10096- und ziehen Sie mit 20 Nm an.

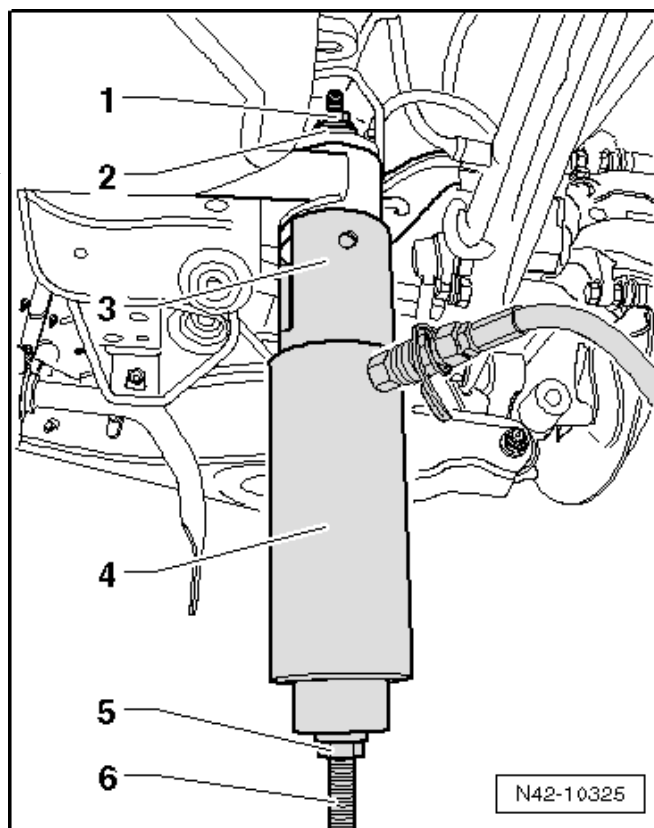
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.



- Aggregateträger mit Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- 10 cm absenken.
- Markieren Sie z. B. mit einem Filzstift, die Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger.
- Setzen Sie die Spezialwerkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, an. ►

- 1 - Mutter -T10263/5-
- 2 - Scheibe, aus -T10263-
- 3 - Rohr -T10263/6-
- 4 - Hydraulikzylinder, z. B. -VAS 6178- mit Druckkopf -T10205/13-
- 5 - Mutter -T10263/5-
- 6 - Spindel -T10263/4-

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Ziehen Sie durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager aus. ►



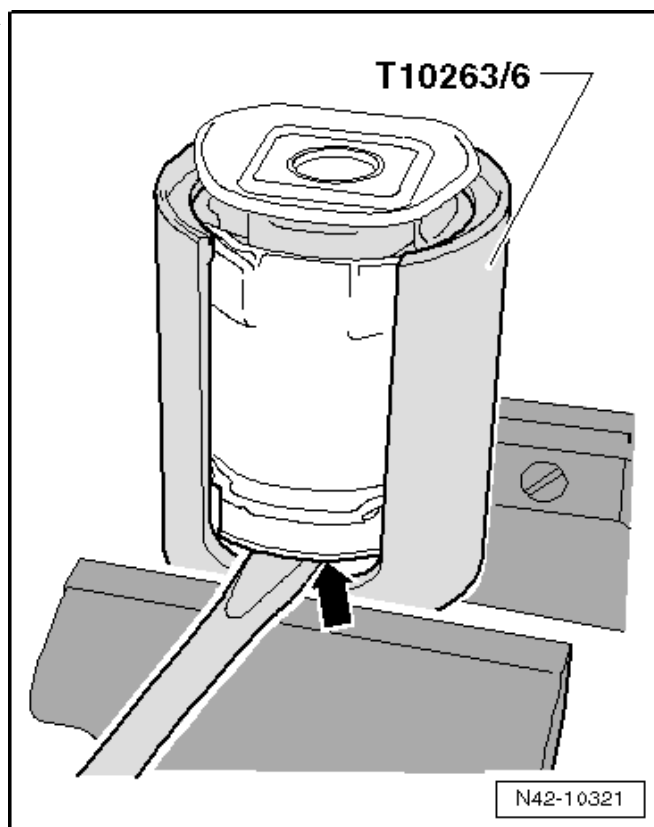
i Hinweis

Beim Ausziehen des Gummimetalllagers wird der Außenring des Lagers abgescher. Dies geschieht mit einem lauten Knall.

- Nach dem Ausziehen des Gummimetalllagers muss dieses aus dem Rohr -T10356/6- entfernt werden. ►
- Rohr -T10356/6- an den dafür vorgesehenen Flächen in einen Schraubstock einspannen.
- Mit einem Schraubendreher zwischen Rohr -T10356/6- und dem Gummimetalllager hebeln -Pfeil- und, falls erforderlich, das Gummimetalllager mit leichten Hammerschlägen auf einen Dorn Herausschlagen.

Gummimetalllager vorn einziehen

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

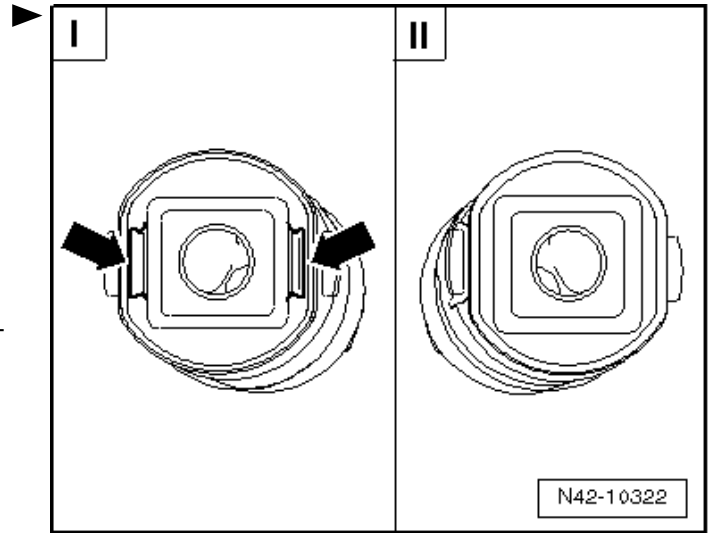


Unterscheidungsmerkmal Gummimetalllager

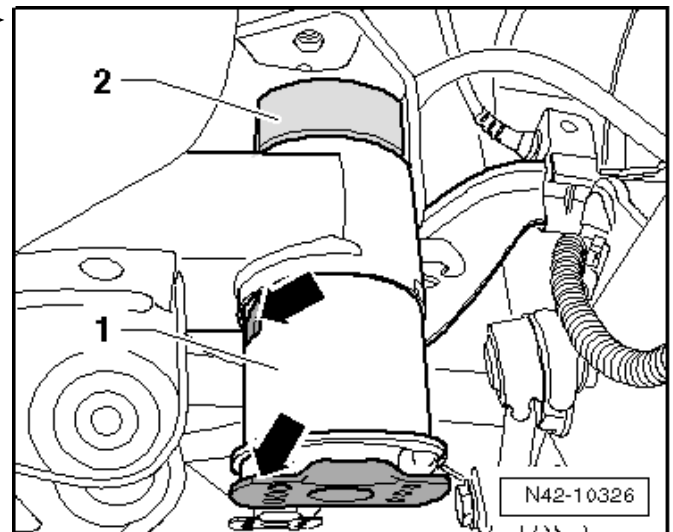
- I - Gummimetalllager vorn
- II - Gummimetalllager hinten

Die vorderen Gummimetalllager haben auf der Oberseite zwei Aussparungen -Pfeile- und unterscheiden sich geringfügig in der Bauhöhe ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Das Gummimetalllager muss richtungsorientiert eingebaut werden, achten Sie dabei auf die Markierung am Aggregateträger.



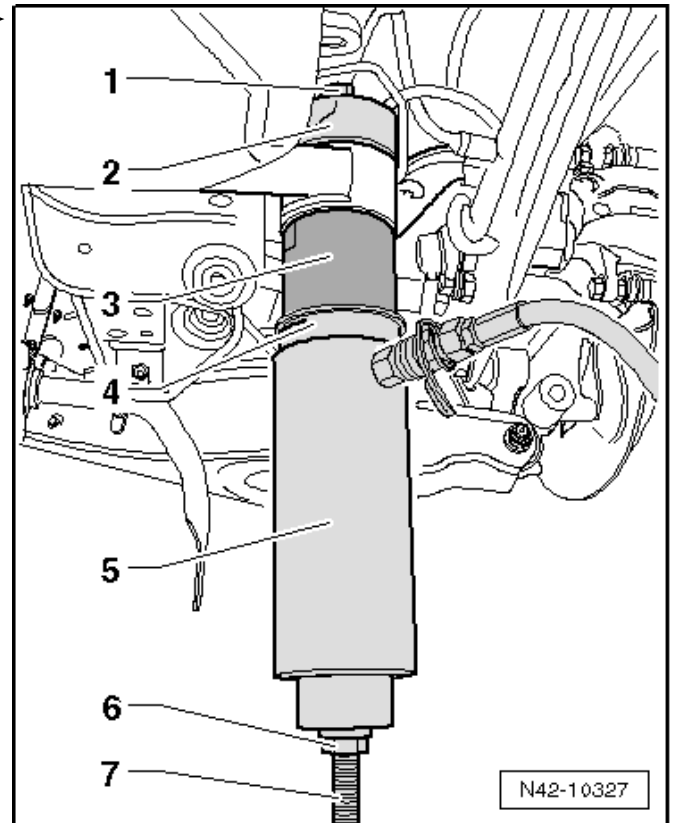
- Gummimetalllager -1- so in den Aggregateträger einsetzen, dass die Nase und das Blech -Pfeile- quer zur Fahrtrichtung zeigen.
- Druckstück -T10263/3- -2- so aufsetzen, dass die abgeflachte Seite ebenfalls quer zur Fahrtrichtung zeigt.



- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.

- 1 - Mutter -T10263/5-
- 2 - Druckstück -T10263/3-
- 3 - Gummimetalllager
- 4 - Druckstück -T10263/2-
- 5 - Hydraulikzylinder, z. B. -VAS 6178- mit Druckkopf -T10205/13-
- 6 - Mutter -T10263/5-
- 7 - Spindel -T10263/4-

- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Ziehen Sie vorsichtig durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager ein, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.
- Spurstangen einbauen ⇒ **42-8** Seite 1.
- Stabilisator einbauen ⇒ Kapitel „Stabilisator aus- und einbauen“ in **42-11**.
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau zusammenfügen.
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.



- Schraubenfedern einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**.
- Räder hinten anbauen.

Gummimetalllager hinten ausziehen

- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**.
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Clip -1- herausziehen.



Hinweis

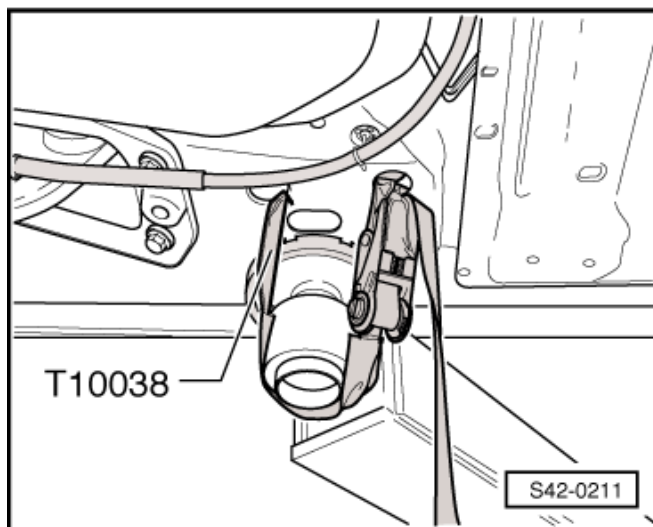
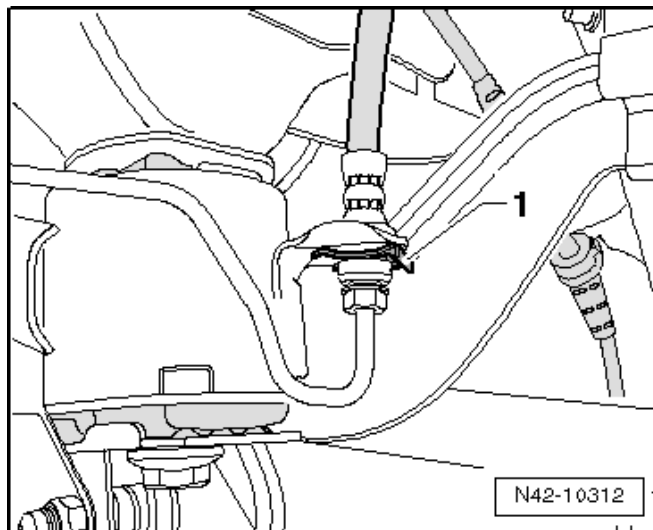
Bremsleitung nicht trennen.

- Verzurren Sie jetzt das Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten -T10038-.

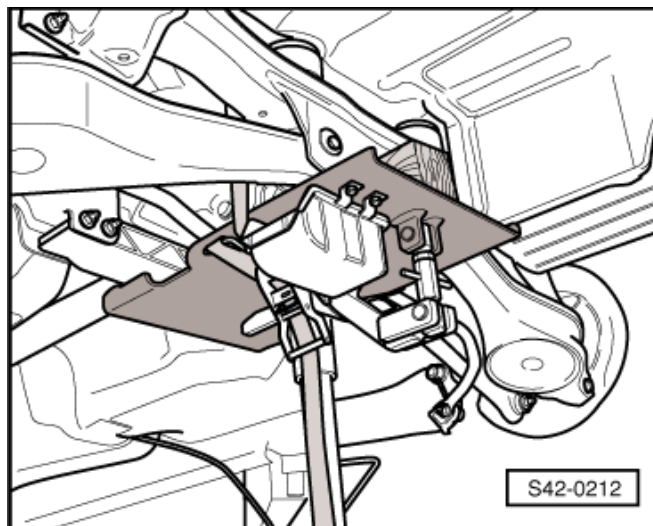


ACHTUNG!

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



- Motor -und Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A- mit Universal- Getriebeaufnahme, z. B. -V.A.G 1359/2- unter Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.

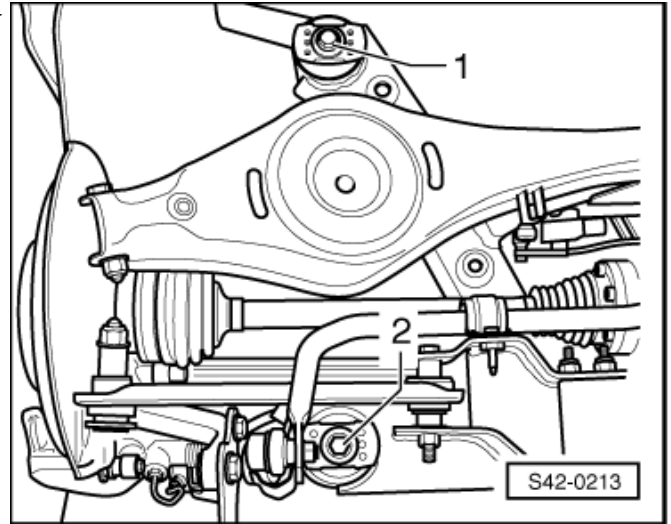


- Eine Sechskantschraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben. ►

**Hinweis**

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.

Um den Aggregateträger zu fixieren, müssen an den Positionen -1- und -2- auf beiden Fahrzeugseiten nacheinander die Fixiervorrichtungen -T10096- eingeschraubt werden.



- Fixieren Sie die Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen -T10096-. ►

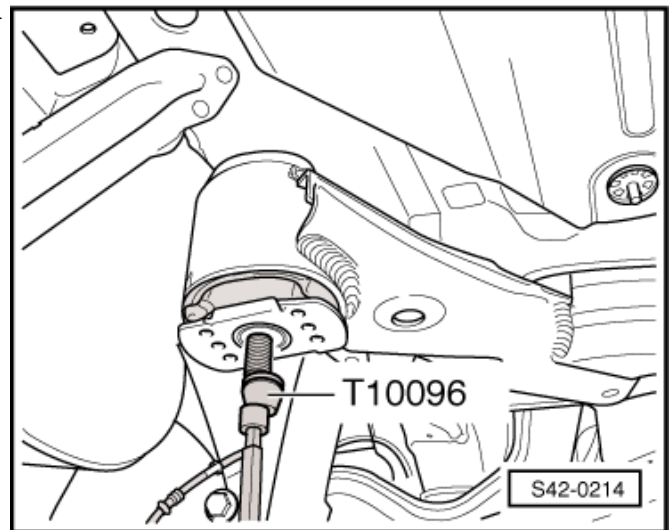
**Hinweis**

Die Fixiervorrichtungen -T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.

- Ersetzen Sie die Befestigungsschrauben am Aggregateträger nacheinander auf beiden Seiten durch Fixiervorrichtungen -T10096- und ziehen Sie mit 20 Nm an.

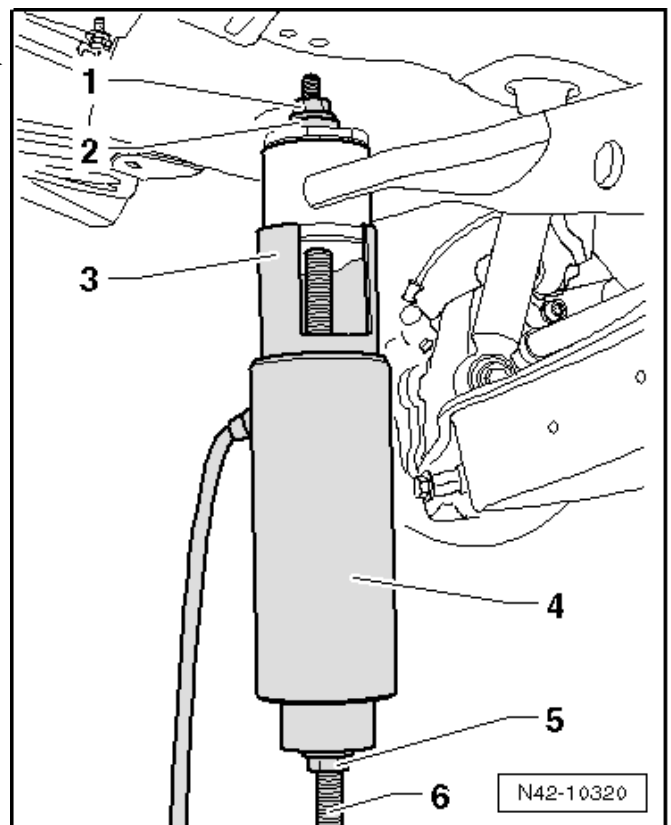
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

- Aggregateträger mit Motor -und Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383 A- 10 cm absenken.
- Markieren Sie z. B. mit einem Filzstift, die Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger.
- Setzen Sie die Spezialwerkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, an. ►



- 1 - Mutter -T10263/5-
- 2 - Scheibe, aus -T10263-
- 3 - Rohr -T10263/6-
- 4 - Hydraulikzylinder, z. B. -VAS 6178- mit Druckkopf -T10205/13-
- 5 - Mutter -T10263/5-
- 6 - Spindel -T10263/4-

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Ziehen Sie durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager aus.

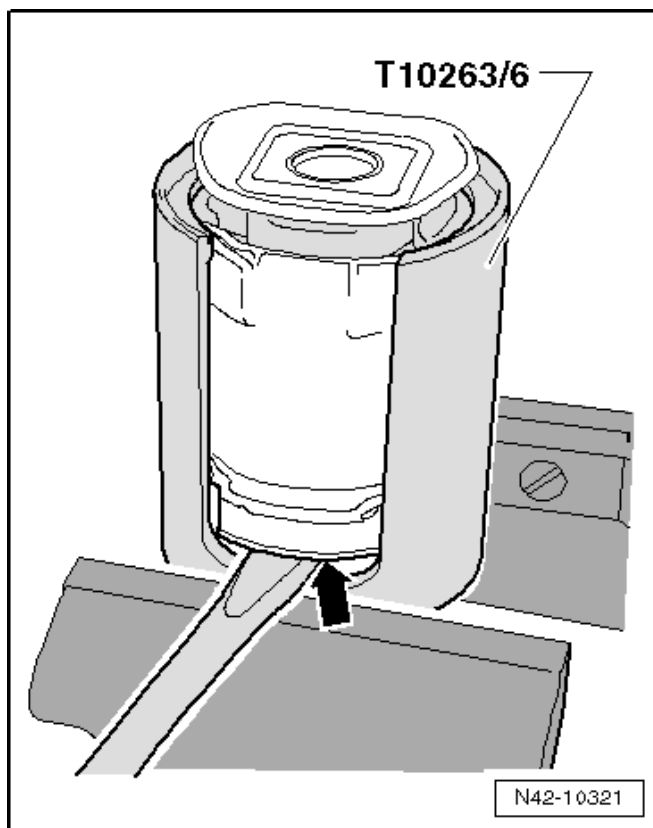
**Hinweis**

Beim Ausziehen des Gummimetalllagers wird der Außenring des Lagers abgeschert. Dies geschieht mit einem lauten Knall.

- Nach dem Ausziehen des Gummimetalllagers muss dieses aus dem Rohr -T10356/6- entfernt werden ►
- Rohr -T10356/6- an den dafür vorgesehenen Flächen in einen Schraubstock einspannen.
- Mit einem Schraubendreher zwischen Rohr -T10356/6- und dem Gummimetalllager hebeln -Pfeil- und, falls erforderlich, das Gummimetalllager mit leichten Hammerschlägen auf einen Dorn Herausschlagen.

Gummimetalllager hinten einziehen

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

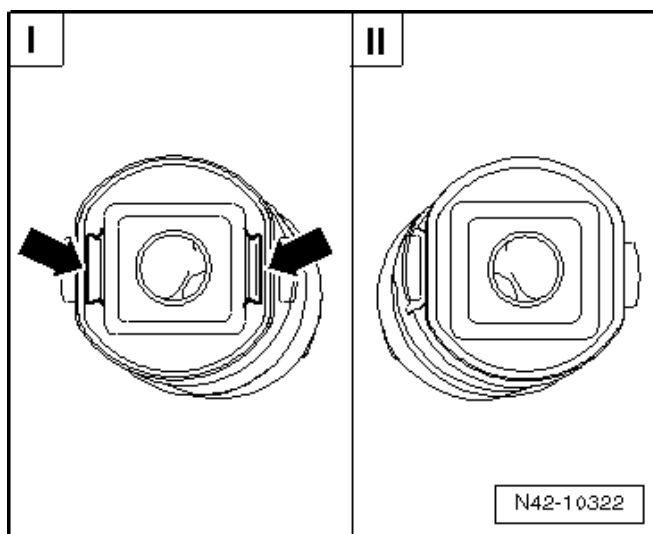


Unterscheidungsmerkmal Gummimetalllager

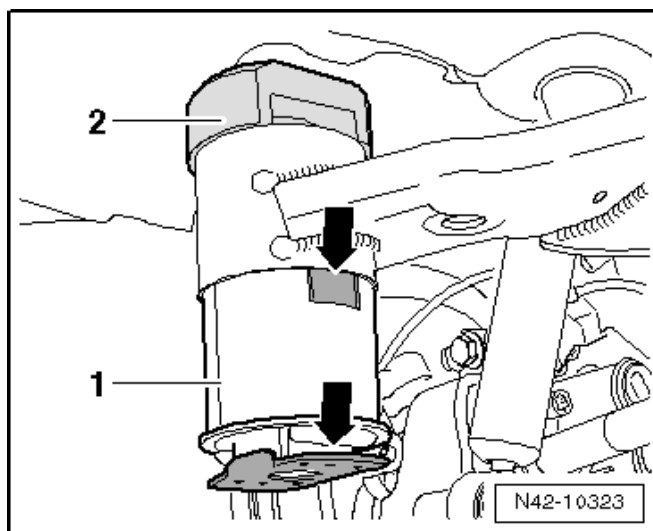
- I - Gummimetalllager vorn
- II - Gummimetalllager hinten

Die vorderen Gummimetalllager haben auf der Oberseite zwei Aussparungen -Pfeile- und unterscheiden sich geringfügig in der Bauhöhe ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Das Gummimetalllager muss richtungsorientiert eingebaut werden, achten Sie dabei auf die Markierung am Aggregateträger.



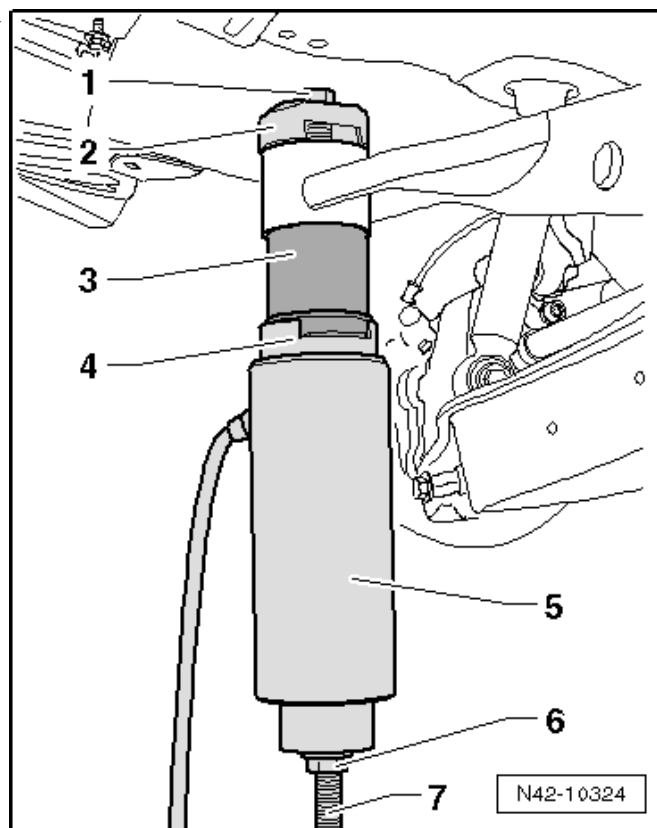
- Gummimetalllager -1- so in den Aggregateträger einsetzen, dass die Nase und das Blech -Pfeile- quer zur Fahrtrichtung zeigen. ►
- Druckstück -T10263/3- -2- so aufsetzen, dass die abgeflachte Seite ebenfalls quer zur Fahrtrichtung zeigt.



- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen. ►

- 1 - Mutter -T10263/5-
- 2 - Druckstück -T10263/3-
- 3 - Gummimetalllager
- 4 - Druckstück -T10263/2-
- 5 - Hydraulikzylinder, z. B. -VAS 6178- mit Druckkopf -T10205/13-
- 6 - Mutter -T10263/5-
- 7 - Spindel -T10263/4-

- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Ziehen Sie vorsichtig durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager ein, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage einbauen
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 26.
- Schraubenfedern einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**.
- Räder hinten anbauen.



Anzugsdrehmomente:

Aggregateträger an Aufbau	90 Nm + 90°
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Radschrauben	120 Nm

42-8 Montageübersicht: Querlenker, Spurstange für Hinterachse, Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

1 - Exzentrerschraube

- ☐ nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ nicht weiter als 90° nach rechts oder links verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

2 - Mutter, 95 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

3 - Exzentrzscheibe

- ☐ Innenbohrung mit Nase

4 - Exzentrerschraube

- ☐ nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1
- ☐ nicht weiter als 90° nach rechts oder links verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

5 - Exzentrzscheibe

- ☐ Innenbohrung mit Nase

6 - Mutter, 95 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

7 - Aggregateträger

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Stahl
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Schraube, 90 Nm + 90°

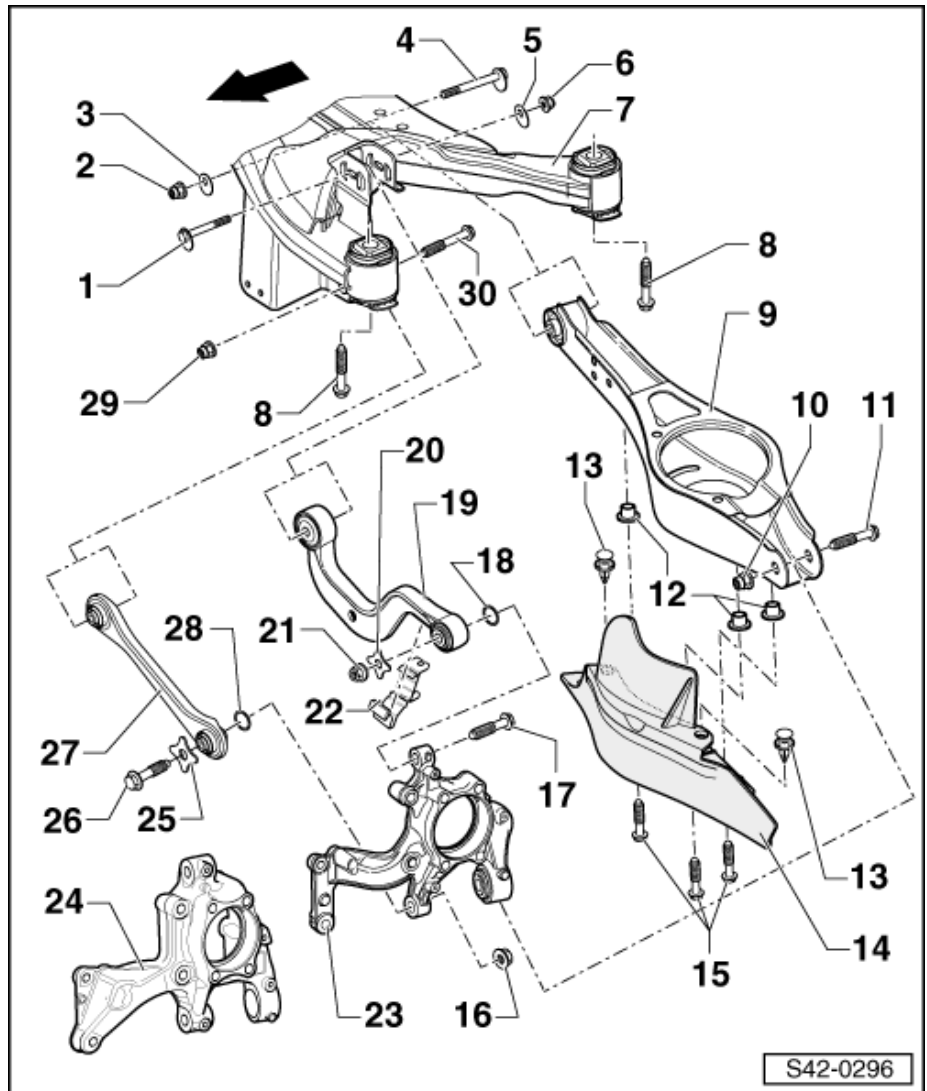
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

9 - Querlenker unten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-8** Seite 6

10 - Mutter, 90 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- ☐ Anzugsdrehmoment kann über die Schraube - Pos. 11 - aufgebracht werden



11 - Schraube

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

12 - Gewindeniet

- ☐ M6

13 - Spreizniet**14 - Steinschlagschutz**

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

15 - Schraube, 8 Nm**16 - Mutter, 130 Nm + 90°**

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

17 - Schraube, 130 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

18 - Scheibe

- ☐ ab 06/2007 nur in Verbindung mit Radlagergehäuse aus Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

19 - Querlenker oben

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-8** Seite 4

20 - Scheibe**21 - Mutter**

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- ☐ das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube - Pos. 17 aufgebracht werden, um das Lager nicht zu ver-spannen

22 - Halter

- ☐ für Drehzahlfühlerleitung
- ☐ mit Querlenker oben verclipst
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-8** Seite 9

23 - Radlagergehäuse

- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Stahlguss
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Radlagergehäuse aus- und einbauen“ in **42-9**

24 - Radlagergehäuse

- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Radlagergehäuse aus- und einbauen“ in **42-9**

25 - Scheibe**26 - Schraube**

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

27 - Spurstange für Hinterachse

- ☐ in Fahrtrichtung geschlossen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-8** Seite 7

28 - Scheibe

- ☐ ab 06/2007 nur in Verbindung mit Radlagergehäuse aus Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

29 - Mutter, 90 Nm + 90°

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

30 - Schraube

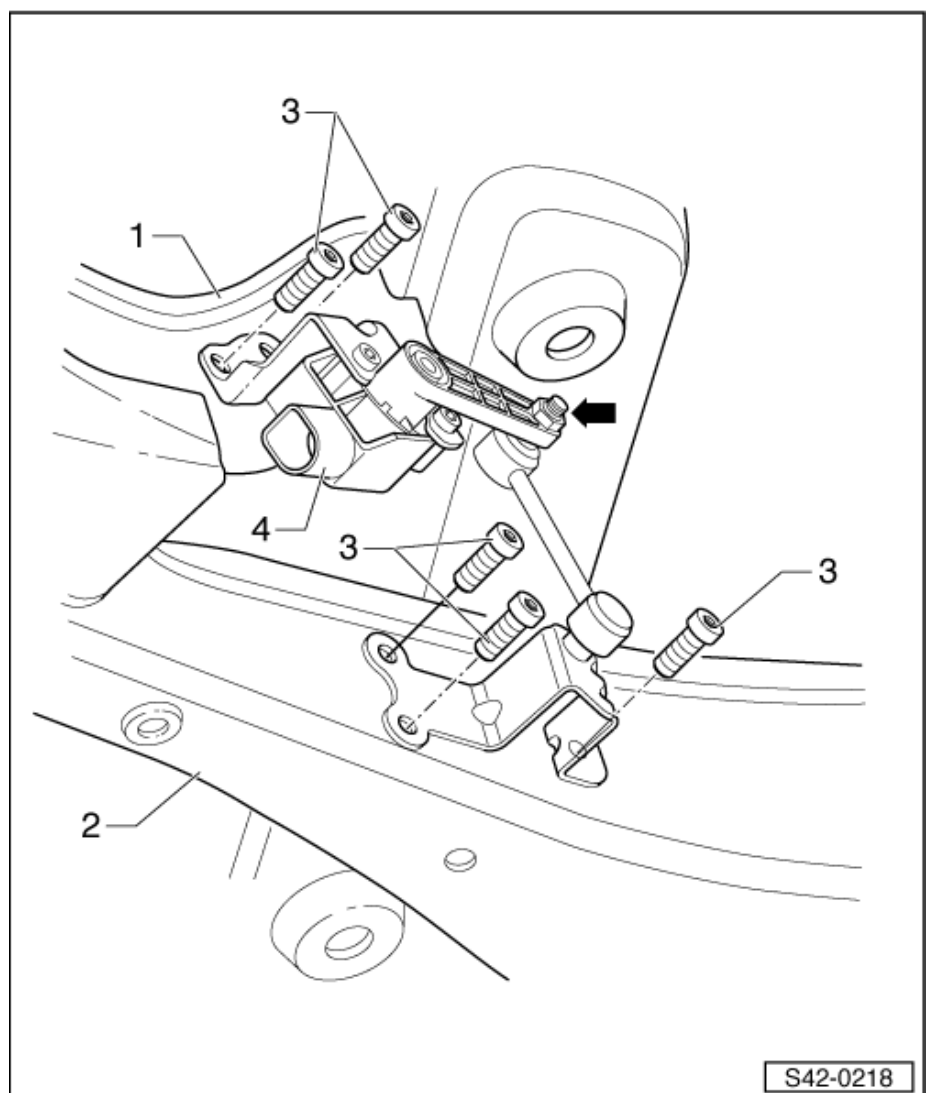
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- (Montageübersicht)**Hinweis**

- ♦ Der Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- wird als Ersatzteil nur komplett mit Koppelstange und oberen und unteren Halteblech geliefert.
- ♦ Bei eingebautem Aggregateträger ersetzen ⇒ **42-8** Seite 3

1 - Aggregateträger**2 - Querlenker unten****3 - Schraube, 5 Nm****4 - Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76-**

- ☐ komplett mit Anbauteilen
- ☐ Hebel -Pfeil- muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen
- ☐ im Fahrzeug ersetzen ⇒ **42-8** Seite 3
- ☐ nach dem Ersetzen Grundeinstellung des Steuergerätes für Leuchtweitenregelung -J431- durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Funktion „Geführte Fehlersuche“.

**Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- im Fahrzeug ersetzen****Ausbauen:**

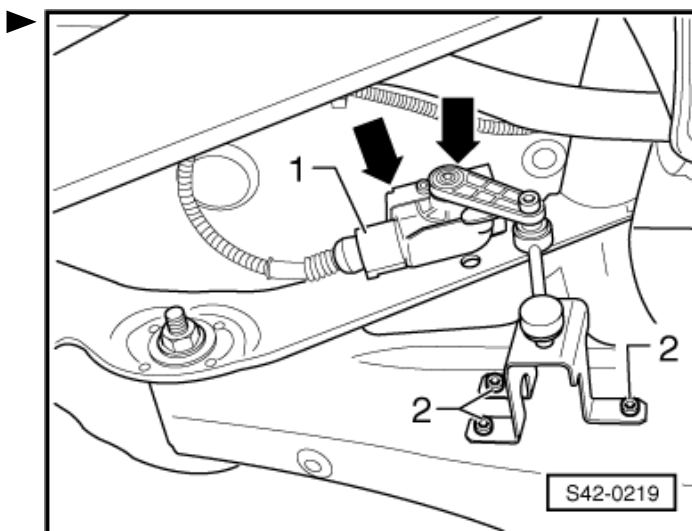
- Steckerverbindung -1- trennen.
- Schrauben -2- und -Pfeile- herausschrauben.
- Geber abnehmen.

Einbauen:

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

Der Hebel des Gebers muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen.

- Nach dem Ersetzen des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links -G76- Grundeinstellung des Steuergerätes für Leuchtweitenregelung -J431- durchführen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Funktion „Geführte Fehlersuche“.



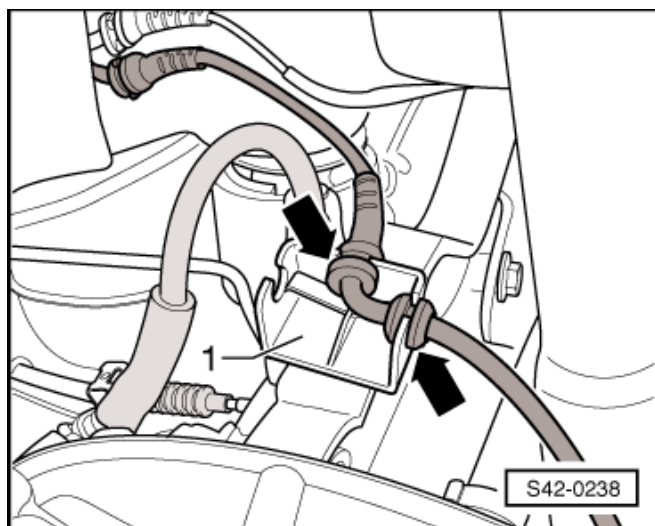
Anzugsdrehmomente:

Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- an Aggregateträger	5 Nm
Geber für Fahrzeugniveau hinten links -G76- an Querlenker unten	5 Nm

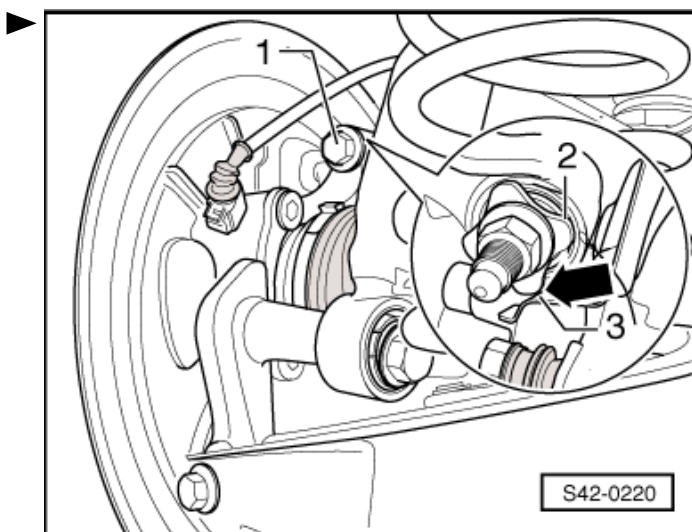
Querlenker oben aus- und einbauen

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Drehzahlfühlerleitung aus dem Halter -1- am Querlenker oben aushängen -Pfeile-.



- Schraube -1- herausdrehen.



Hinweis

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Querlenker oben und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren.
- Schraube -Pfeil- herausschrauben.
- Querlenker oben herausnehmen.

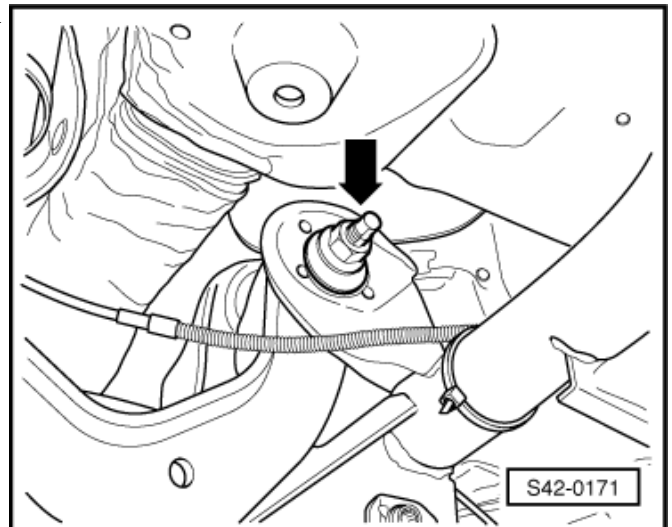
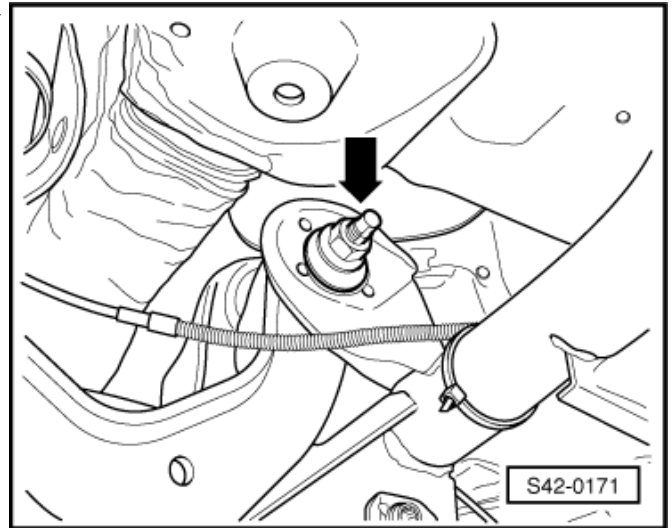
Einbauen:

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

**Hinweis**

*Verschraubung des Querlenkers oben darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

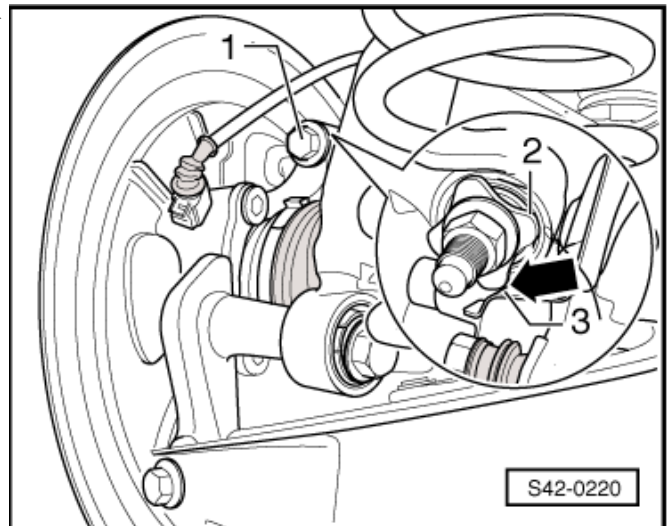
- Querlenker oben an den Aggregateträger schrauben und die Mutter festziehen.
- Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger beachten!



- Schraube -1- für Querlenker oben am Radlagergehäuse festziehen. Das Anzugsdrehmoment muss über die Schraube aufgebracht werden, um das Lager nicht zu verspannen.

**Hinweis**

- ♦ *Scheibe -2- muss so eingebaut werden, dass zwischen der Scheibe und dem Abdeckblech -3- ein Spalt vorhanden ist -Pfeil-.*
- ♦ *Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Querlenker oben und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.*



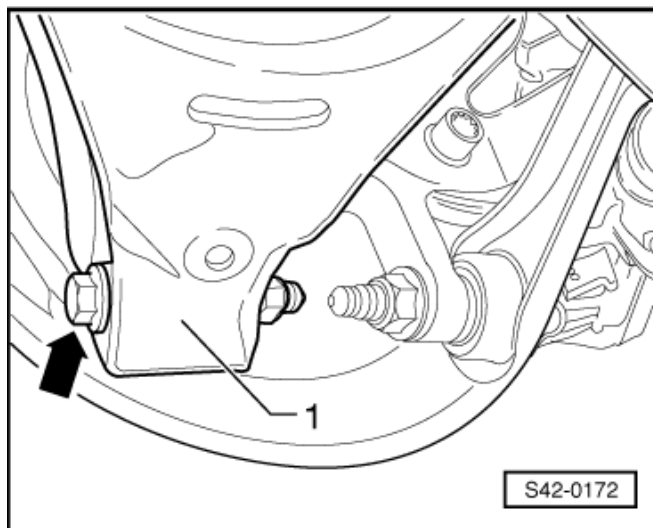
- Drehzahlfühlerleitung in den Halter am Querlenker oben einhängen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

Anzugsdrehmomente:

Querlenker oben an Aggregateträger ◆ Neue Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	95 Nm
Querlenker oben an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm + 90°
Radschrauben	120 Nm

Querlenker unten aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen. ►

**Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung ►**

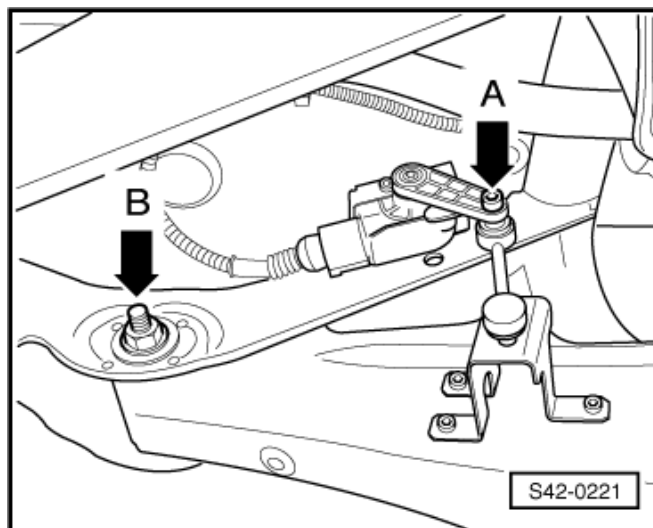
- Koppelstange des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links -G76- abbauen -Pfeil A-.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil B- zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren.
- Abgasanlage hinten aushängen und absenken.
- Schraube -Pfeil B- herausdrehen.
- Querlenker unten herausnehmen.

Einbauen:

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

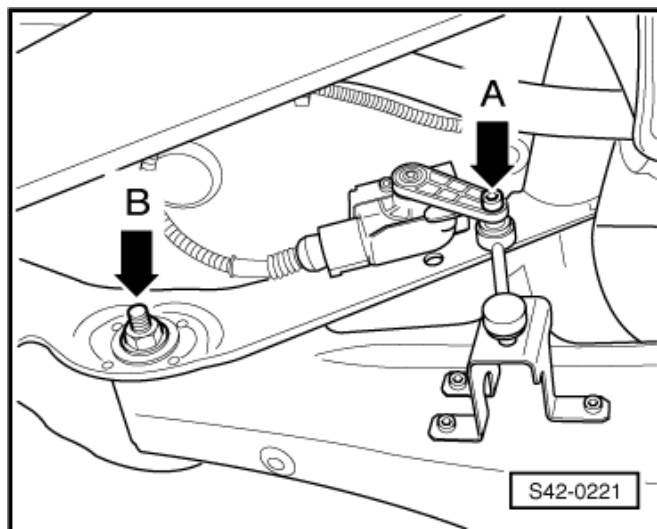
** Hinweis**

*Verschraubung des Querlenkers unten darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

- Querlenker unten an den Aggregateträger schrauben und die Muttern mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil B- zum Aggregateträger beachten.
- Abgasanlage hinten einhängen.

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

- Koppelstange des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links -G76- anbauen -Pfeil A-.

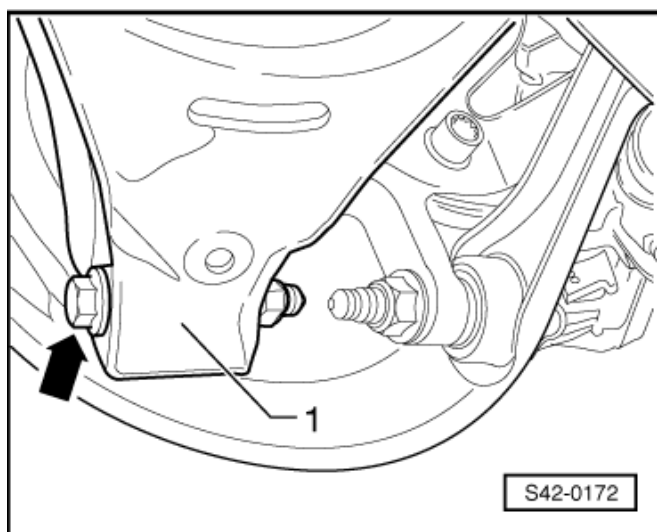


Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

- Grundeinstellung des Steuergerätes für Leuchtweitenregelung -J431- durchführen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; in der Funktion „Geführte Fehlersuche“.



Anzugsdrehmomente:

Querlenker unten an Aggregateträger	95 Nm
♦ Neue Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Querlenker unten an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Radschrauben	120 Nm

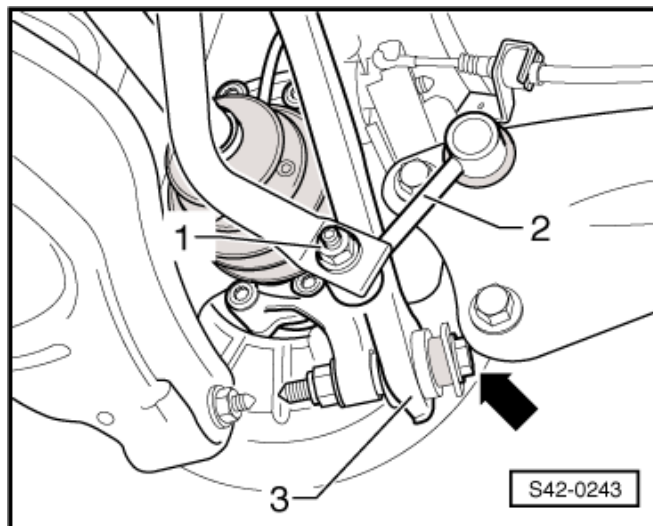
Spurstange für Hinterachse aus- und einbauen

Ausbauen:

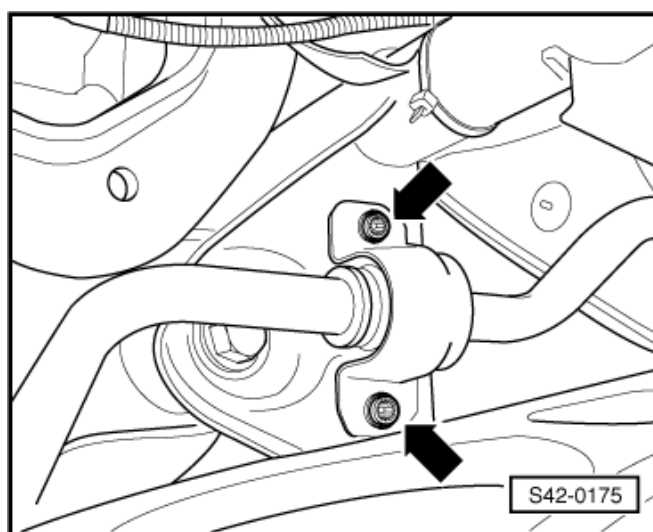
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Mutter -1- abschrauben und Schraube aus Stabilisator und Koppelstange -2- herausziehen. ►
- Schraube -Pfeil- für Spurstange für Hinterachse -3- herausdrehen.

i Hinweis

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen der Spurstange und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.



- Schrauben -Pfeile- für Schelle für Stabilisator heraus-schrauben. ►



- Mutter -Pfeil- abschrauben und Schraube nach hinten herausnehmen. ►
- Spurstange für Hinterachse herausnehmen.

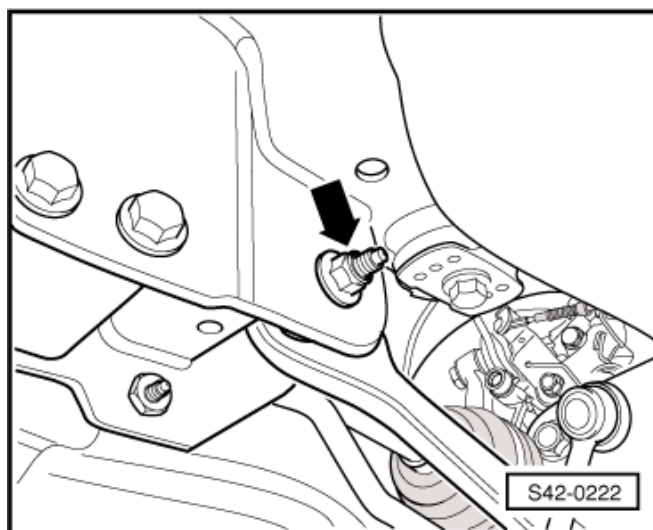
Einbauen:

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

i Hinweis

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen der Spurstange und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

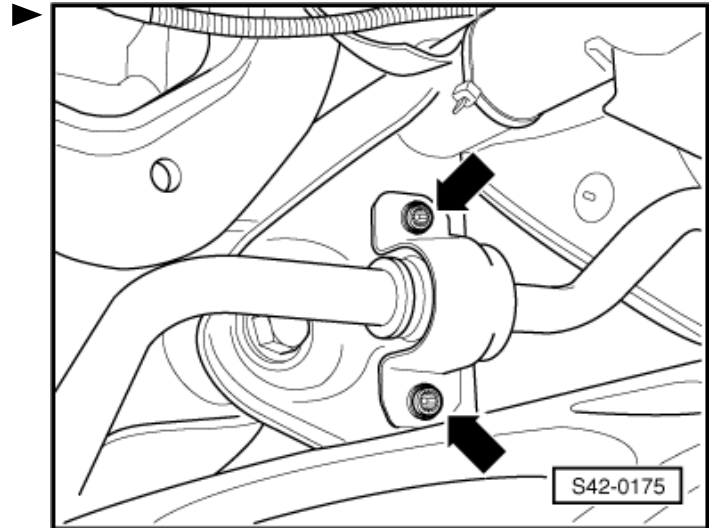
- Spurstange für Hinterachse in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.



i Hinweis

Verschraubung der Spurstange für Hinterachse und der Schellen für Stabilisator darf nur erfolgen, wenn das vorgeschriebene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

- Schrauben -Pfeile- für die Schelle des Stabilisators abwechselnd und gleichmäßig festschrauben.
- Koppelstange mit einer neuen Schraube und Mutter an den Stabilisator anschrauben.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Schraubenverbindungen der Spurstange für Hinterachse mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

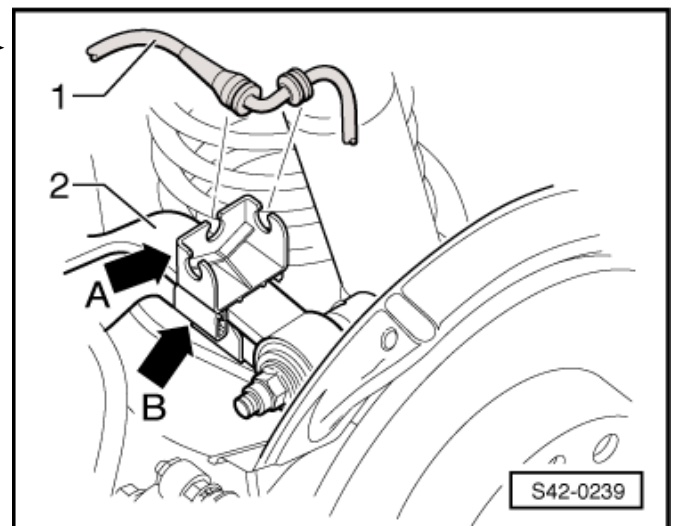
Spurstange für Hinterachse an Aggregateträger ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	90 Nm + 90°
Spurstange für Hinterachse an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm + 90°
Schelle für Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1 ♦ Schrauben abwechselnd gleichmäßig festziehen	20 Nm + 90°
Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden!	45 Nm
Radschrauben	120 Nm

Halter für Drehzahlfühlerleitung aus- und einbauen

Ausbauen:

- Drehzahlfühlerleitung -1- aus dem Halter ausclipsen. ►
- Das Oberteil des Halters -Pfeil A- aus der Lasche -Pfeil B- ausclipsen und den Halter öffnen.
- Halter vom Querlenker oben -2- abnehmen.

Einbauen:

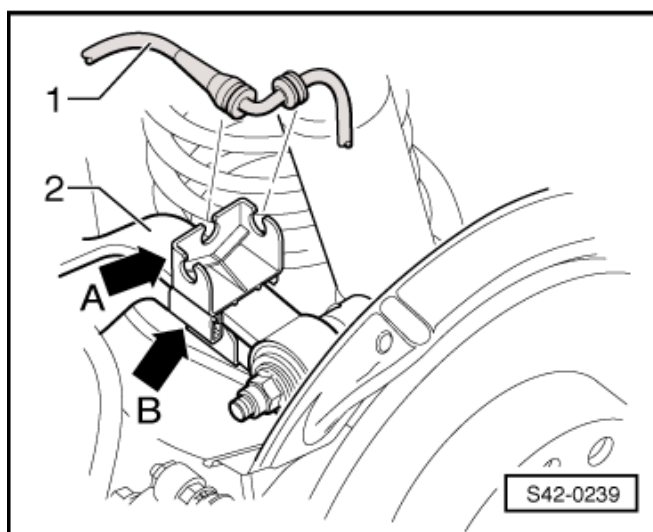
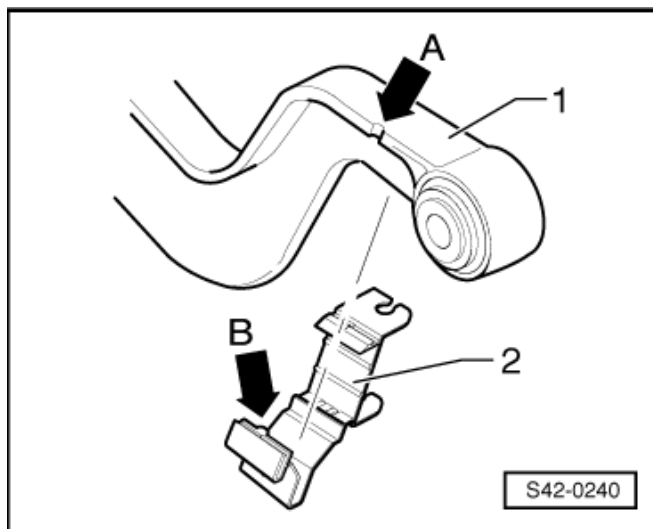


- Den geöffneten Halter -2- von unten auf den Querlenker oben -1- schieben. ►

**Hinweis**

In der Abb. wurde aus Darstellungsgründen auf das Umfeld verzichtet.

- Den Halter am Querlenker oben ansetzen und so positionieren, dass Ausbauchung -Pfeil B- und Aussparung -Pfeil A- fluchten. ►
- Den Halter schließen.
- Das Oberteil des Halters -Pfeil A- mit der Lasche -Pfeil B- verrasten.
- Drehzahlfühlerleitung -1- in den Halter einclippen.



42-9 Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

1 - Schraube, 50 Nm + 45°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

2 - Lagerbock

3 - Schraube, 90 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ vor dem Festziehen der Schraube die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln ⇒ **42-9** Seite 9

4 - Koppelstange

- ☐ verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

5 - Schraube, 90 Nm + 45°

- ☐ Anzugsreihenfolge beachten ⇒ **42-9** Seite 9
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ vor dem Festziehen der Schrauben die Einbaulage des Längslenkers zum Radlagergehäuse einhalten ⇒ **42-9** Seite 9

6 - Längslenker

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-9** Seite 9
- ☐ instand setzen ⇒ **42-9** Seite 11

7 - Gelenkwelle

- ☐ Montageübersicht ⇒ **42-12** Seite 1
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Gelenkwelle aus- und einbauen“ in **42-12**

8 - Schraube, 70 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

9 - Radlagergehäuse

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Stahlguss
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-9** Seite 2

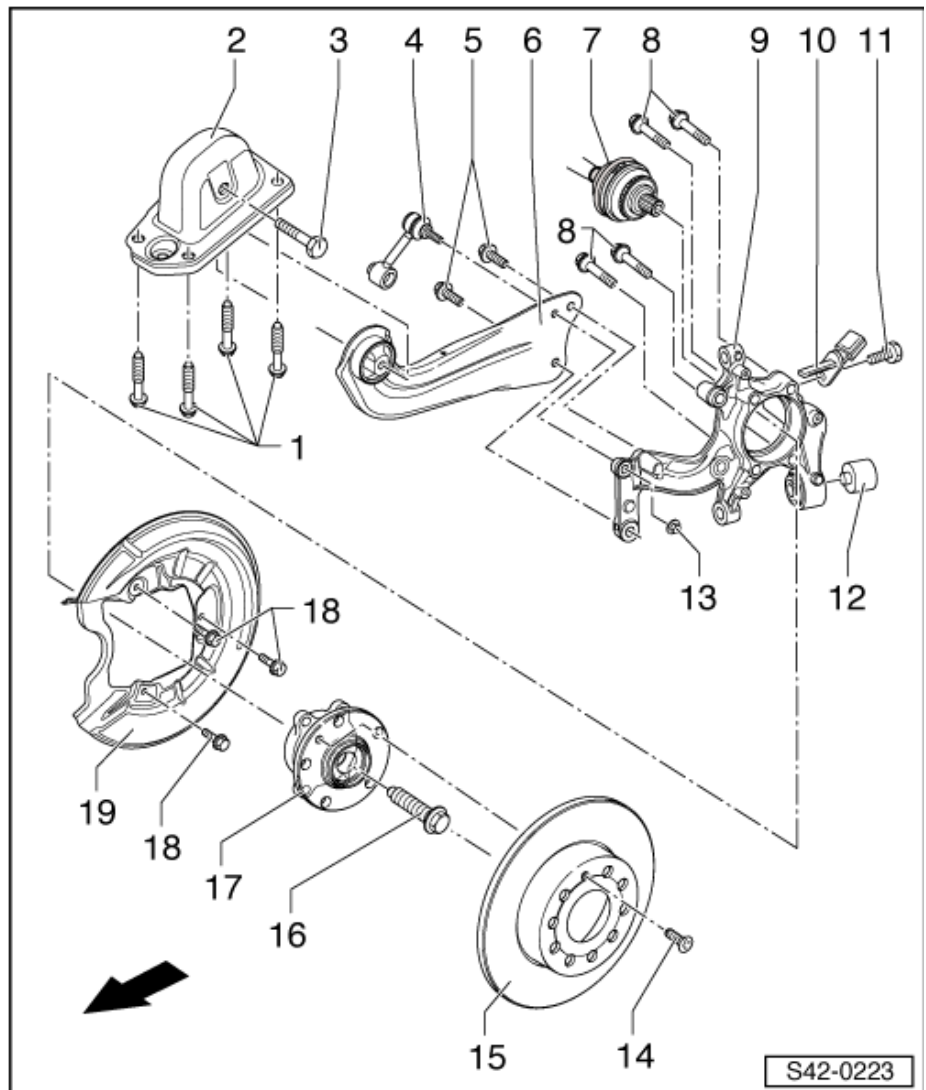
10 - Drehzahlfühler hinten rechts -G44-/Drehzahlfühler hinten links -G46-

- ☐ kann in der Geführten Fehlersuche geprüft werden ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste -G 000 650- bestreichen

11 - Schraube, 8 Nm

12 - Gummimetalllager

- ☐ ersetzen ⇒ **42-9** Seite 6



13 - Mutter, 40 Nm

- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

14 - Schraube, 4 Nm**15 - Bremsscheibe****16 - Schraube**

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

17 - Radnabe mit Radlager

- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-9** Seite 8

Radnabe und Radlager sind eine Einheit. Sie ist spielfrei; Einstell- sowie Instandsetzungsarbeiten sind nicht möglich.

18 - Schraube, 12 Nm

- ☐ bis 05/2007 Radlagergehäuse aus Stahlguss und 3 Schrauben
- ☐ ab 06/2007 Radlagergehäuse aus Aluminium und 4 Schrauben
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

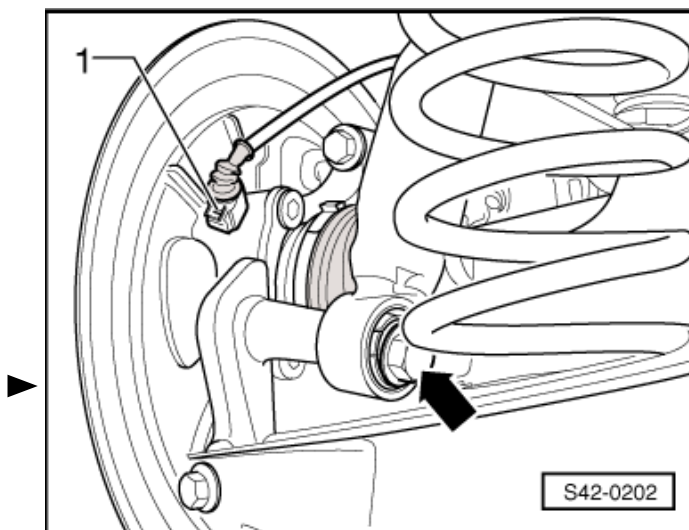
19 - Abdeckblech

- ☐ bis 05/2007 für Radlagergehäuse aus Stahlguss mit 3 Löchern
- ☐ ab 06/2007 für Radlagergehäuse aus Aluminium mit 4 Löchern
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

Radlagergehäuse aus- und einbauen

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1
- Bremsscheibe abbauen.
- Abdeckblech abbauen.
- Radlager-/Radnabeneinheit ausbauen ⇒ **42-9** Seite 8
- ABS-Drehzahlfühler -1- aus dem Radlagergehäuse ausbauen.
- Schraube für Dämpferaufnahme -Pfeil- heraus-schrauben.



**Hinweis**

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Mutter der Koppelstange -Pfeil- abschrauben.

**Hinweis**

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier sind zusätzlich zwischen dem Querlenker oben/der Spurstange und dem Radlagergehäuse und jeweils eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden müssen.

- Schraube für Spurstange für Hinterachse -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.
- Radlagergehäuse festhalten und Schrauben -Pfeile- heraus-schrauben.
- Radlagergehäuse aus dem Gelenkgewinde der Koppelstange -1- herausnehmen.
- Radlagergehäuse entnehmen.

Einbauen:

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

**Hinweis**

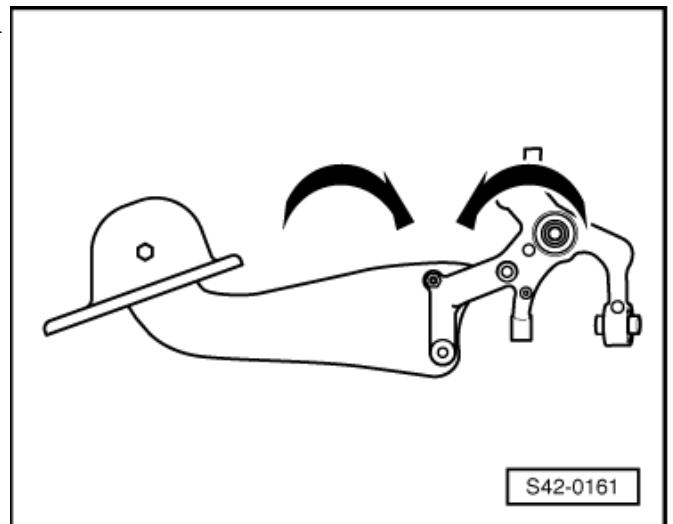
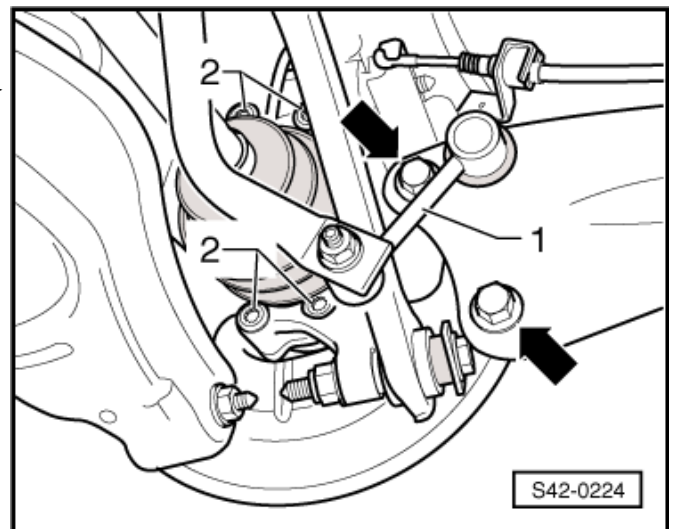
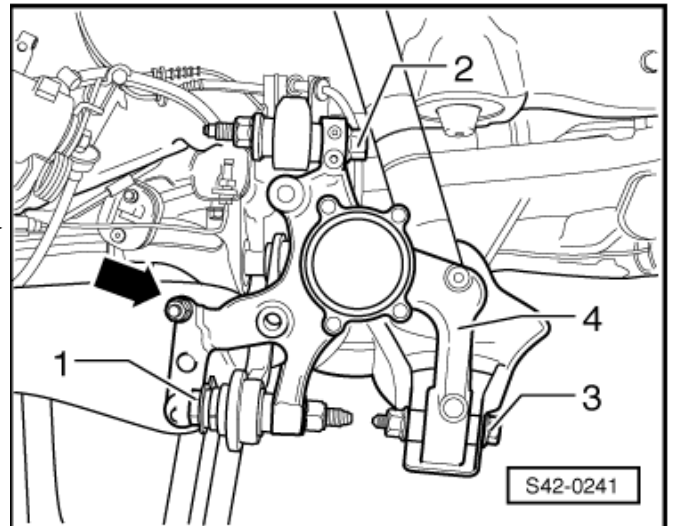
Richtige Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse beachten.

Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse

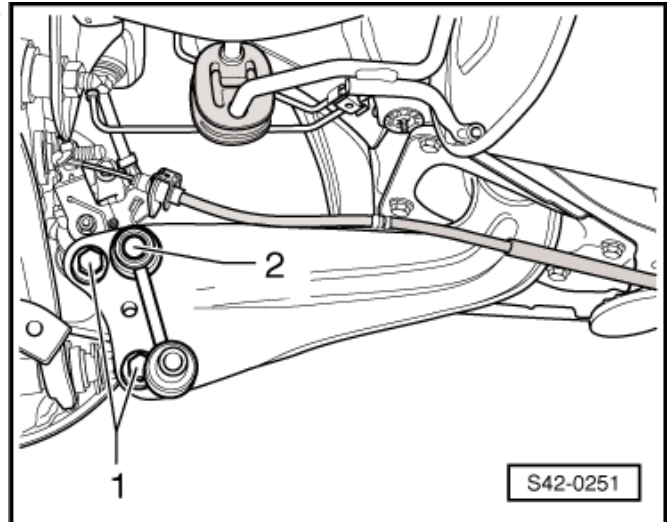
Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich das Radlagergehäuse in Leergewichtslage befinden
⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**.
Nur unter diesen Bedingungen bewegen sich der Lenkslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position zum Festziehen der Schraubverbindung -Pfeile-.

**Hinweis**

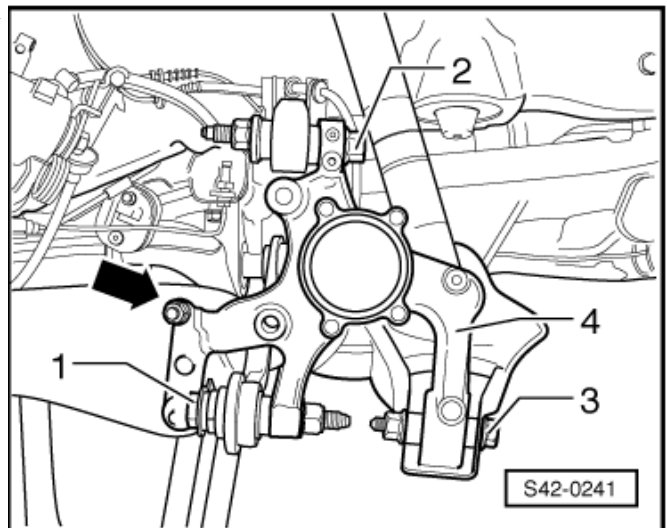
Die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten und die Reihenfolge unbedingt einhalten!



- Radlagergehäuse mit Schrauben -1- an Längslenker und an Koppelstange -2- anschrauben, aber die Schrauben und die Mutter noch nicht festziehen!



- Spurstange für Hinterachse -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- mit Radlagergehäuse -4- verschrauben, aber noch nicht festziehen!



Hinweis

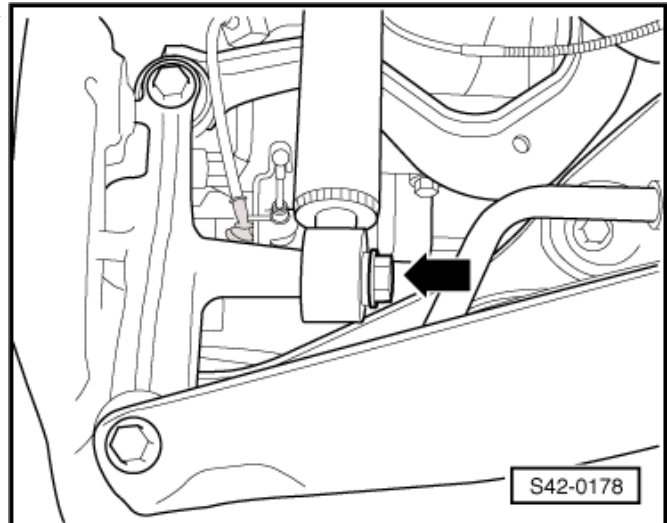
Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier sind zusätzlich zwischen dem Querlenker oben/der Spurstange und dem Radlagergehäuse und jeweils eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden müssen.

- Radlager-/Radnabeneinheit einbauen ⇒ **42-9**

Seite 8

- Abdeckblech einbauen.

- Schraube für Dämpfereaufnahme -Pfeil- einschrauben, aber noch nicht festziehen!



Hinweis

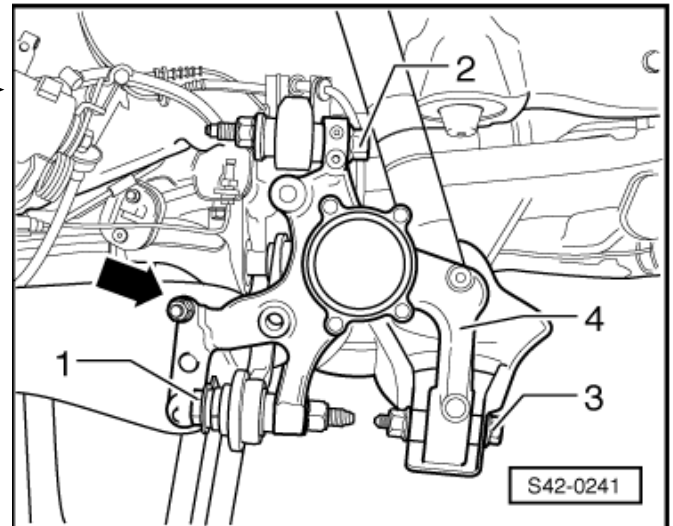
Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**

Hinweis

Das Festziehen Achslenker und Dämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

- Maß -a- einstellen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leerge-
wichtslage“ in **42-1**
- Schraube für Spurstange für Hinterachse -1- festzie-
hen. ►
- Schraube für Querlenker unten -3- festziehen.

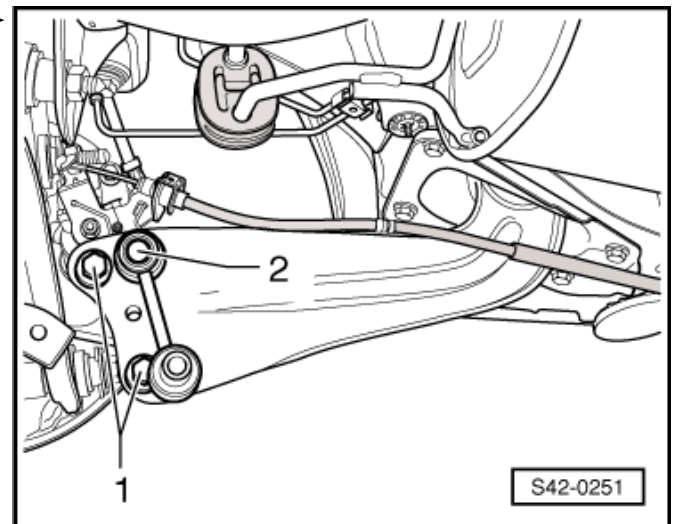
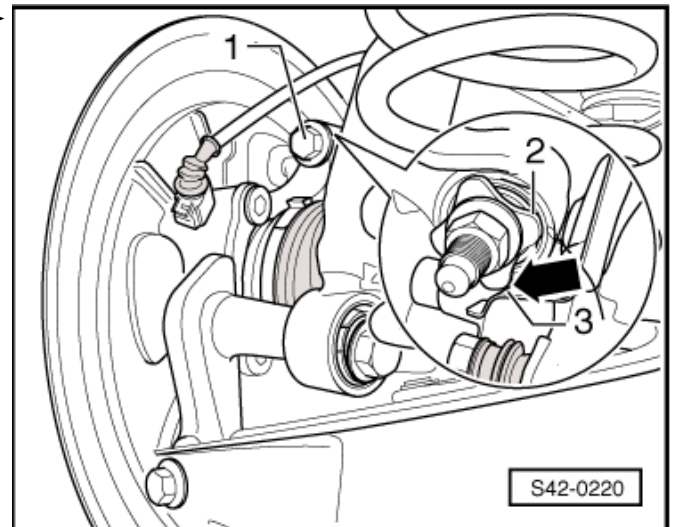


- Schraube -1- für Querlenker oben festziehen. ►

**Hinweis**

Scheibe -2- muss so eingebaut werden, dass zwischen der Scheibe und dem Abdeckblech -3- ein Spalt vorhanden ist -Pfeil-.

- Schraube für Dämpferaufnahme festziehen.
- Werkzeuge zum Einstellen des Maßes -a- entfernen.
- ABS-Drehzahlfühler in Radlagergehäuse einbauen.
- Brems Scheibe einbauen.
- Bremsattel mit Bremsträger einbauen ⇒ **46-2**
Seite 1
- Schrauben -1- des Längslenkers mit Anzugsdrehmo-
ment festziehen, dabei die erforderliche Position von
Längslenker und Radlagergehäuse beachten
⇒ **42-9** Seite 3 ►
- Mutter der Koppelstange -2- an Radlagergehäuse mit
Anzugsdrehmoment festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

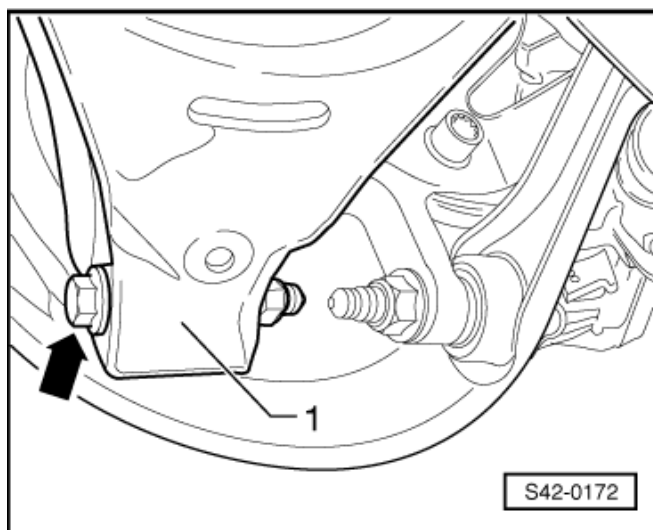
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm
Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Längslenker an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden! ♦ Vor dem Festziehen der Schrauben die Einbaulage von Längslenker mit Radlagergehäuse ermitteln ⇒ 42-9 Seite 3	90 Nm +45°
Querlenker oben an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm +90°
Querlenker unten an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	90 Nm +90°
Spurstange für Hinterachse an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	130 Nm +90°
Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden!	45 Nm
Radschrauben	120 Nm

Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ♦ Montagevorrichtung -T30017 (3350)-
- ♦ Einschlaghülse -T30034 (41-501)-
- ♦ Führungshülse -T30102 (3160)-
- ♦ Einpresswerkzeug -T30103 (30-506B)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP5-401 (3346)-
- ♦ Montagevorrichtung -MP5-402 (3301)-

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1
- Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe herausdrehen und Bremsscheibe abnehmen.
- Radnabe ausbauen ⇒ **42-9** Seite 8
- Abdeckblech abbauen.
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen. ►

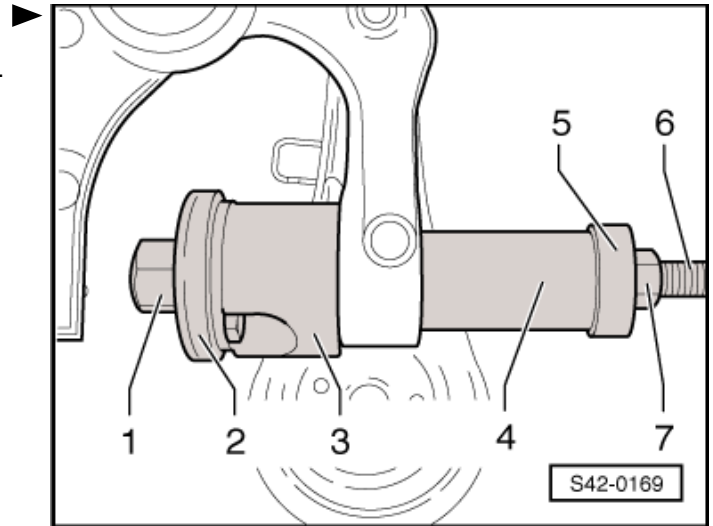


Gummimetalllager ausdrücken

- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. gezeigt, ansetzen.

- 1 - -MP5-401/3-
- 2 - -MP5-402 (3301)-
- 3 - -MP-402/3-
- 4 - -T30034 (41-501)-
- 5 - -T30017/1-
- 6 - -MP5-401/2-
- 7 - Mutter, handelsüblich

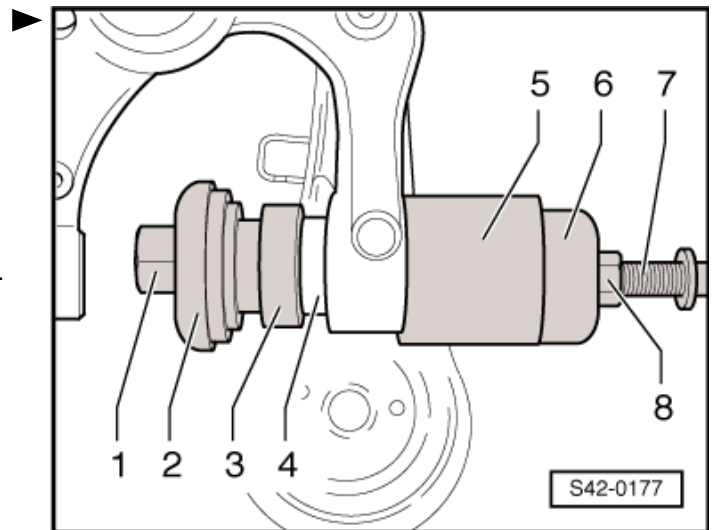
- Gummimetalllager durch Drehen der Schraube ausziehen.

**Gummimetalllager einziehen****Hinweis**

- ◆ *Kein Gleitmittel verwenden!*
 - ◆ *Das Gummimetalllager sorgfältig einsetzen, damit es nicht verkantet.*
- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. gezeigt, ansetzen.

- 1 - -MP5-401/3-
- 2 - -MP5-402 (3301)-
- 3 - -T30103 (30-506B)-
- 4 - Gummimetalllager
- 5 - -T30102-
- 6 - -T30017/2-
- 7 - -MP5-401/2-
- 8 - Mutter, handelsüblich

- Gummimetalllager durch Drehen der Schraube einziehen.

**Einbauen:**

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

**Hinweis**

*Das Festziehen Achslenker an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das vor der Montage gemessene Maß zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist (in Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1***

Anzugsdrehmomente:

Radlager-/Radnabeneinheit an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden!	70 Nm +90°
Querlenker unten an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	90 Nm +90°
Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe	4 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Radschrauben	120 Nm

Radnabe mit Radlager aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Gelenkwelle ausbauen ⇒ Kapitel „Gelenkwelle aus- und einbauen“ in **42-12**
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ **46-2** Seite 1

** Hinweis**

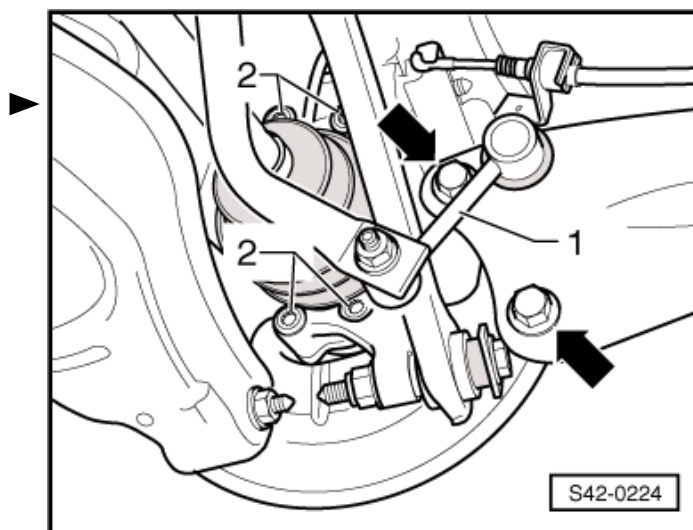
Bremssattel nicht am Bremsschlauch hängen lassen.

- Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe herausdrehen und Bremsscheibe abnehmen.
- Abdeckblech abbauen.
- Schrauben -2- herausdrehen.
- Radlager aus dem Radlagergehäuse herausziehen.

Einbauen:

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

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**

**Anzugsdrehmomente:**

Radlager-/Radnabeneinheit an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden!	70 Nm +90°
Kreuzschlitzschraube für Bremsscheibe	4 Nm
Radschrauben	120 Nm

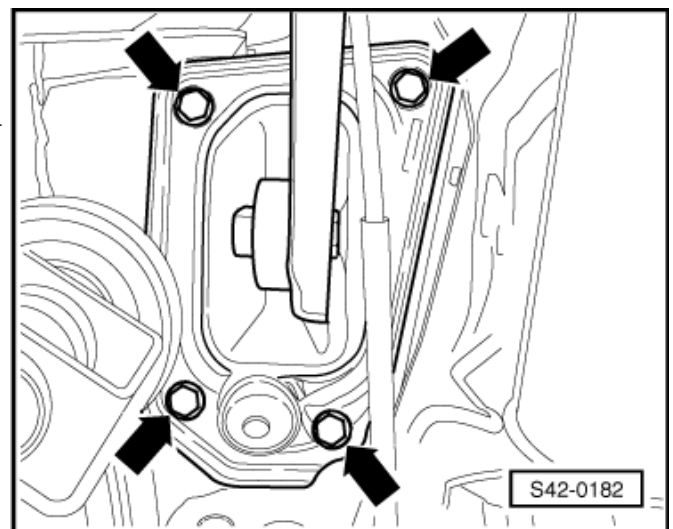
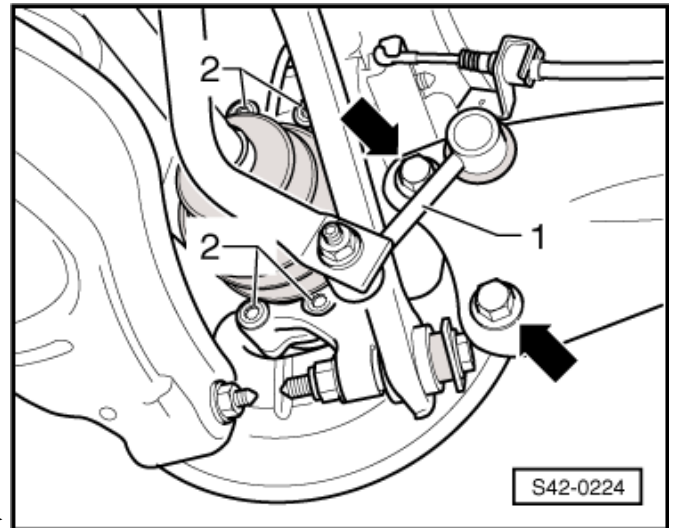
Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Aufnahme -T10149-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**
- Schraube für Halter Handbremsseil vom Längslenker abschrauben.
- Koppelstange -1- vom Stabilisator und Längslenker mit Radlagergehäuse abbauen. ►
- Schrauben -Pfeile- zur Verbindung von Längslenker mit Radlagergehäuse herausdrehen.
- Einbaulage des Lagerbocks am Aufbau kennzeichnen. ►
- Schrauben für Lagerbock -Pfeile- herausdrehen.
- Längslenker mit Lagerbock herausnehmen.



Längslenker ersetzen

Wenn der Längslenker ersetzt werden soll, muss der Lagerbock vom Längslenker abgebaut werden.

Die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker muss dann eingestellt werden.

Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln

Das Maß -a-: beträgt 34 ± 1 mm.

- 1 - Lagerbock
- 2 - Längslenker

- Wenn das Maß -a- eingestellt ist, Schraube festziehen.

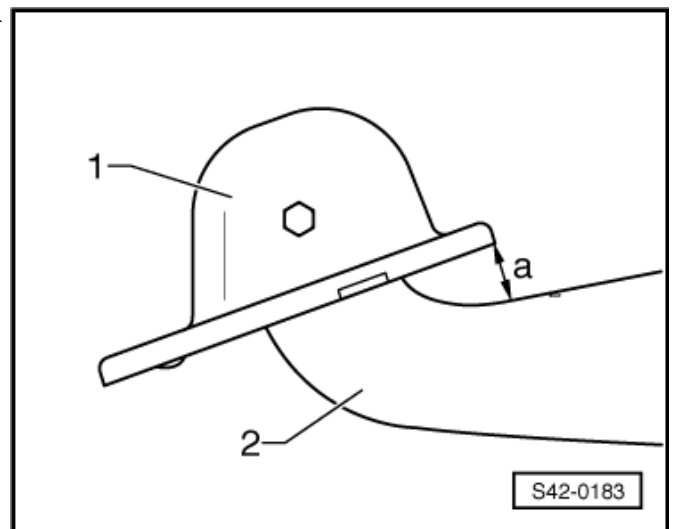
Einbauen:

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



Hinweis

Richtige Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse beachten.



Einbaulage Längslenker und Radlagergehäuse

Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich das Radlagergehäuse in Leergewichtslage befinden

⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**.

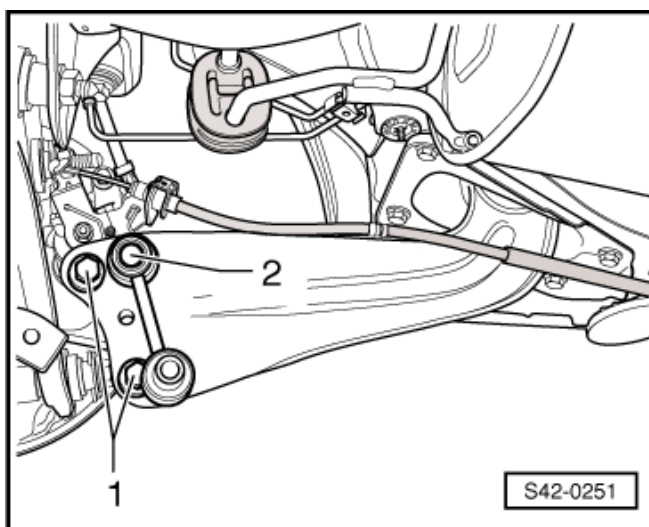
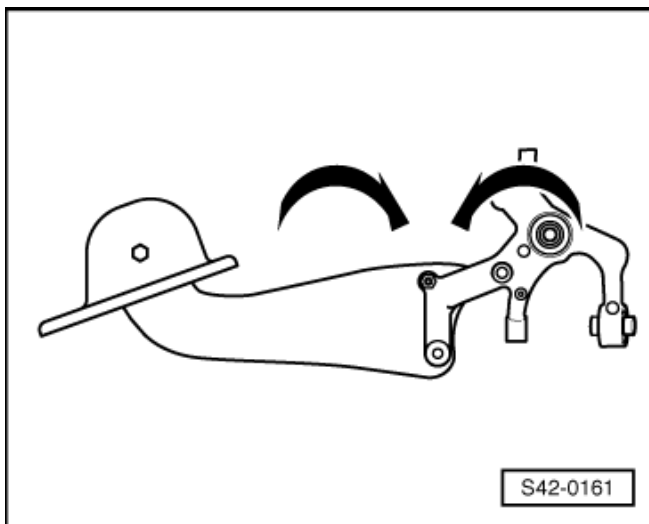
Nur unter diesen Bedingungen bewegen sich der Lenkslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position zum Festziehen der Schraubverbindung -Pfeile-.



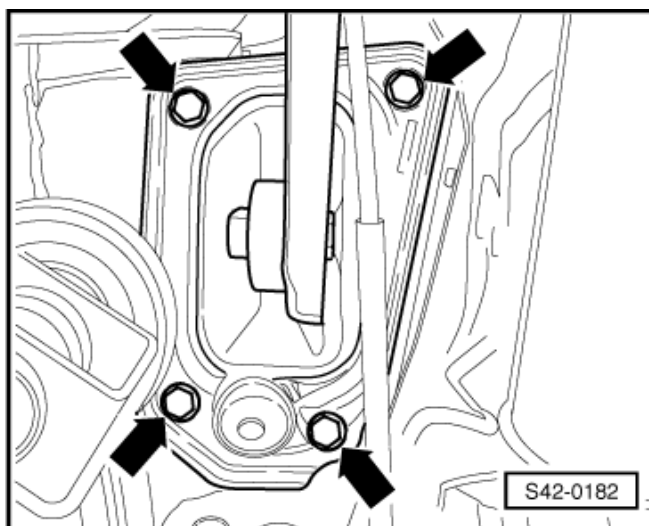
Hinweis

Die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten und die Reihenfolge unbedingt einhalten!

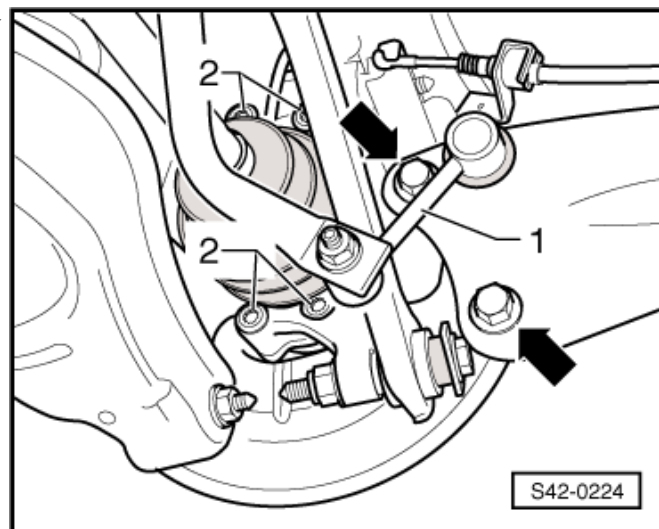
- Längslenker einschließlich Lagerbock mit Schrauben -1- an Radlagergehäuse anschrauben, aber noch nicht festziehen!
- Koppelstange -2- in den Längslenker mit Radlagergehäuse einsetzen, aber die Mutter noch nicht festziehen!
- Radlagergehäuse mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- und Aufnahme -T10149- anheben, bis der Lagerbock am Aufbau anliegt.



- Schrauben -Pfeile- auf die markierte Einbaulage - auf „alten Abdruck“ festziehen.
- Radaufhängung mit Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- ablassen und Aufnahme -T10149- von Radnabe abbauen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Kapitel „Schraubenfeder aus- und einbauen“ in **42-10**



- Schrauben -Pfeile- des Längslenkers mit Anzugsdrehmoment festziehen, dabei die erforderliche Position von Längslenker und Radlagergehäuse beachten ⇒ **42-9** Seite 9
- Koppelstange -Pfeil- mit Stabilisator verschrauben und die Muttern der Koppelstange festziehen.
- Halter für Handbremsseil an Längslenker anschrauben.
- Rad anbauen und festziehen.
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



Anzugsdrehmomente:

Halter für Handbremsseil an Längslenker	4 Nm
Längslenker an Lagerbock ♦ Neue Schraube verwenden! ♦ Vor dem Festziehen der Schraube die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln ⇒ 42-9 Seite 9	90 Nm +90°
Längslenker an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden! ♦ Vor dem Festziehen der Schrauben die Einbaulage von Längslenker mit Radlagergehäuse ermitteln ⇒ 42-9 Seite 10	90 Nm +45°
Lagerbock an Karosserie ♦ Neue Schrauben verwenden!	50 Nm +45°
Koppelstange an Längslenker/Radlagergehäuse ♦ Neue Mutter verwenden!	40 Nm
Radschrauben	120 Nm

Längslenker instand setzen

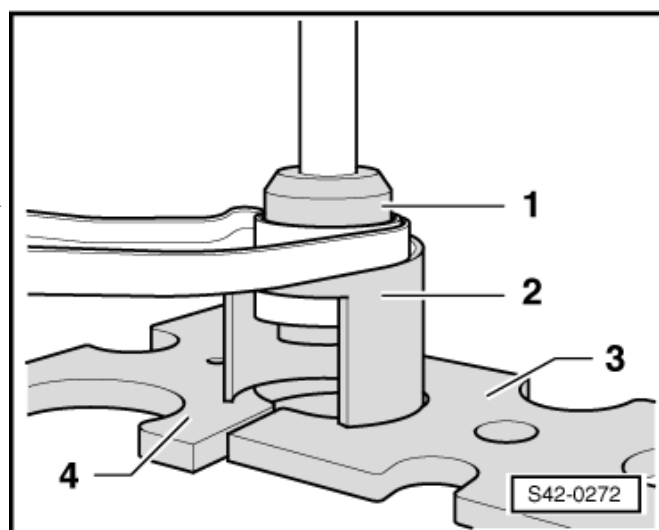
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Montagevorrichtung, z. B. -T10230-
- ♦ Ausdrückwerkzeug -T30082 (3372)-
- ♦ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ♦ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-

Gummimetalllager auspressen

- Längslenker ausbauen ⇒ **42-9** Seite 9
- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. dargestellt, ansetzen.

- 1 - Montagevorrichtung, z. B. -T10230/10-
- 2 - Ausdrückwerkzeug -T30082 (3372)-
- 3 - Druckplatte - MP3-406 (VW 401)-
- 4 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

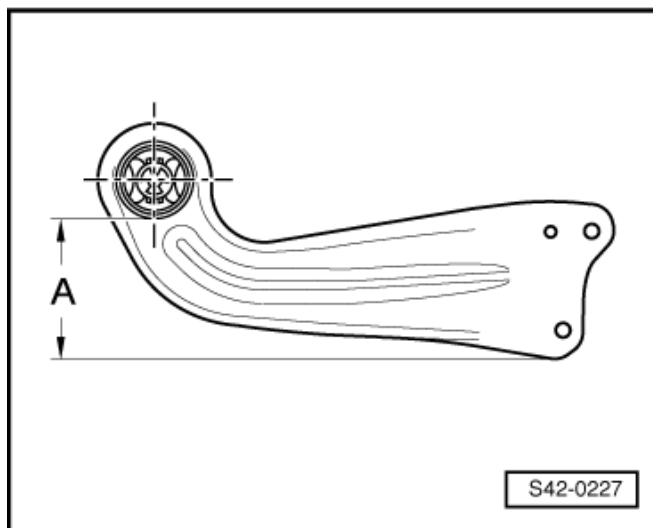


- Gummimetalllager auspressen.

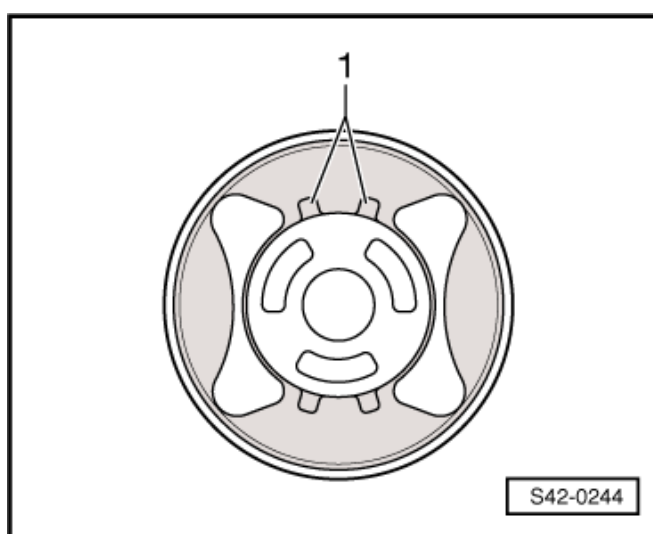
Gummimetalllager einpressen

- Längslenker auf eine ebene Fläche stellen.
- Eine senkrechte Linie auf der Buchse des Längslenkers markieren.

Maß -A- = 114 mm



- Die markierte Linie muss nach dem Einpressen zwischen den Erhebungen -1- liegen.

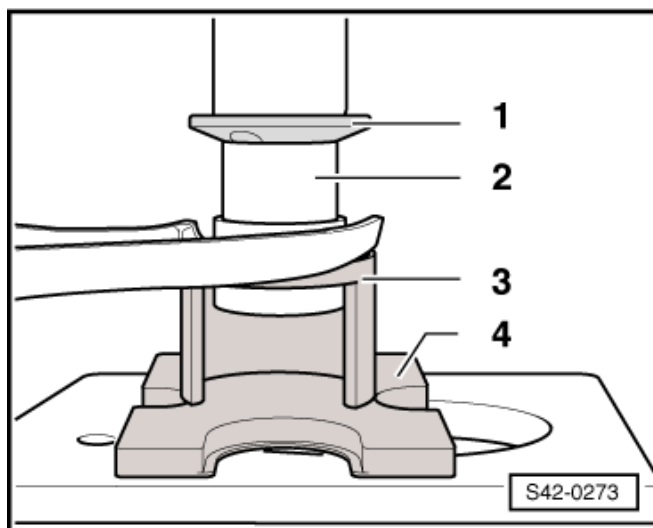


- Spezialwerkzeuge, wie in der Abb. dargestellt, ansetzen.



- 1 - Druckplatte z. B. -T10230/12-, die Fase muss zum Gummimetalllager zeigen
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Ausdrückwerkzeug -T30082 (3372)-
- 4 - Druckplatte - MP3-407 (VW 402)-

- Gummimetalllager bündig einpressen.
- Lagerbock an Längslenker anbauen ⇒ **42-9** Seite 9
- Längslenker einbauen ⇒ **42-9** Seite 9
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ **44-2** Seite 1



42-10 Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

1 - Federauflage oben

2 - Schraubenfeder

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-10** Seite 1
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

3 - Federauflage unten

- ☐ Federende bis auf Anschlag drehen

4 - Schraube, 180 Nm

5 - Schraube, 50 Nm + 45°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

6 - Stoßdämpfer

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-10** Seite 3
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Scheibe

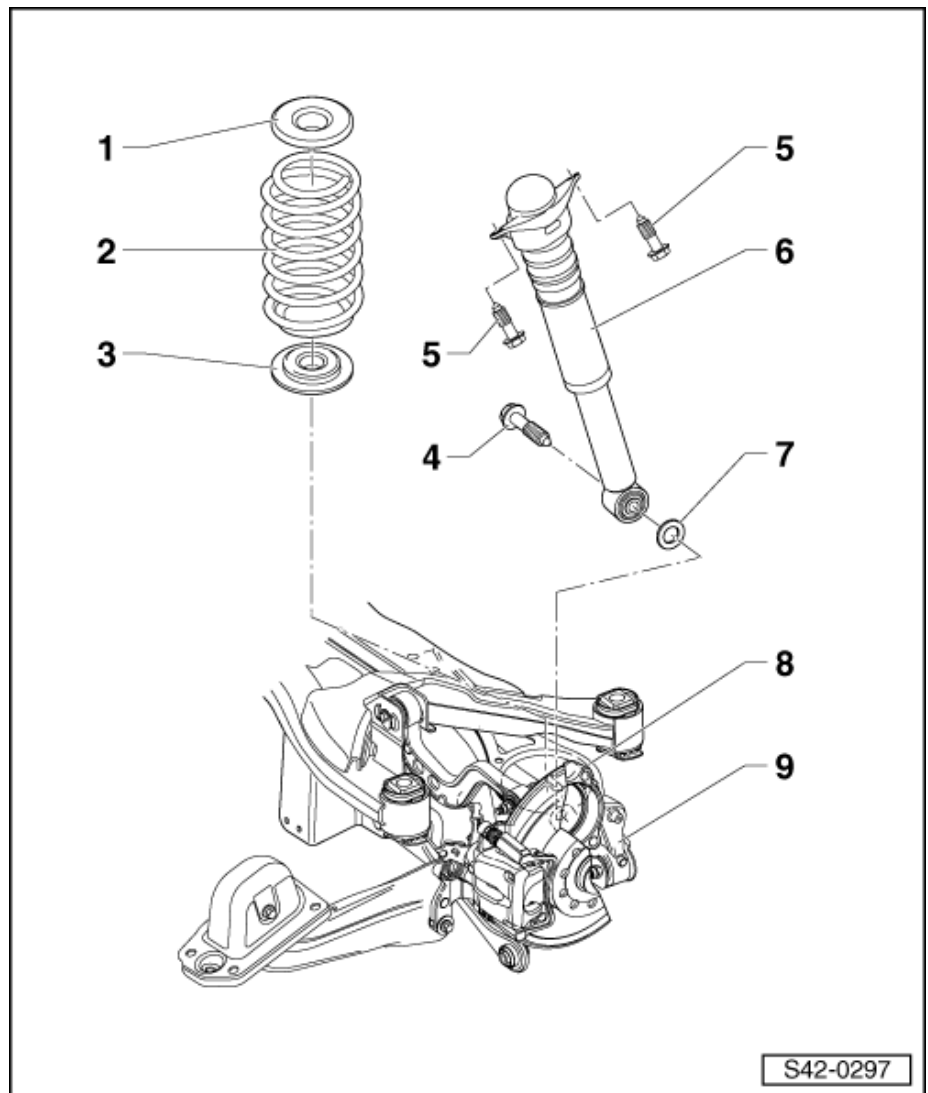
- ☐ ab 06/2007 nur in Verbindung mit Radlagergehäuse aus Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Querlenker unten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Querlenker unten aus- und einbauen“ in **42-8**

9 - Radlagergehäuse

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Stahlguss
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Radlagergehäuse aus- und einbauen“ in **42-9**



Schraubenfeder aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1-
- ◆ Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/3A-
- ◆ Adapter z. B. -V.A.G 1752/9 -

Ausbauen:

- Rad abbauen.
- Federspanngerät -3- einsetzen.

**ACHTUNG!**

Auf richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federhalter achten, z. B. -V.A.G 1752/3A- (Unfallgefahr).

- Schraubenfeder so weit spannen, bis sie herausgenommen werden kann.
- Schraubenfeder ausbauen.

1 - Adapter z. B. -V.A.G 1752/9-

2 - Federhalter, z. B. -V.A.G 1752/3A -

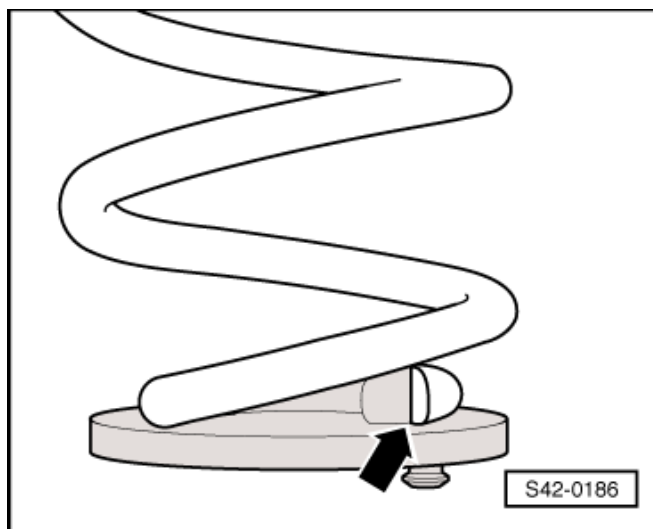
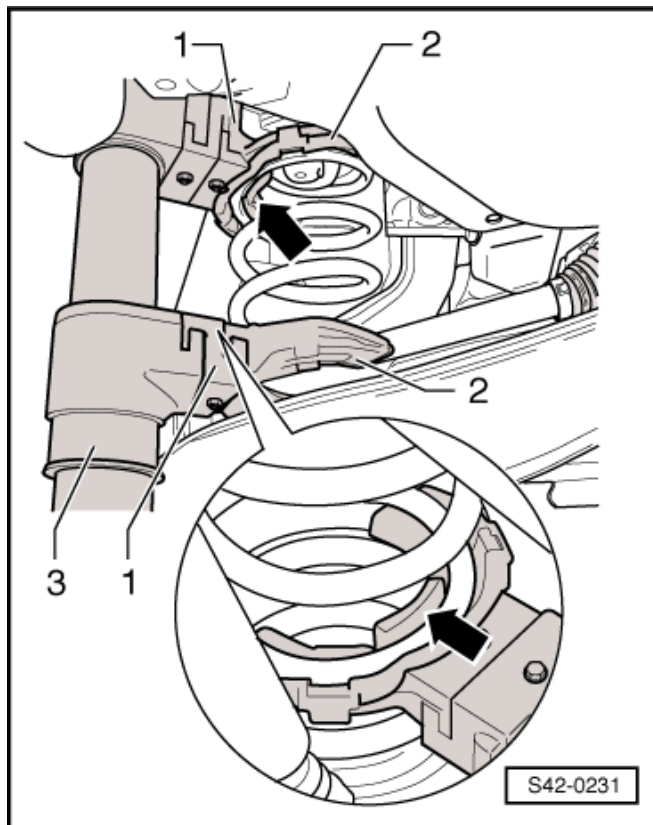
3 - Federspanngerät, z. B. -V.A.G 1752/1-

Einbauen:

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

**Hinweis**

Federanfang -Pfeil- muss am Anschlag der Federauflage unten anliegen. ►

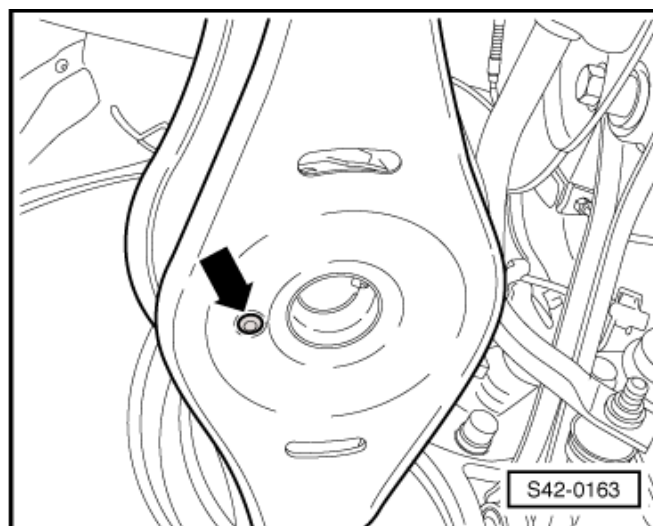


- Schraubenfeder zusammen mit der Federauflage einbauen.
- Zapfen der Federauflage in die Bohrung des Querlenkers unten -Pfeil- einsetzen.

**Hinweis**

In der Abb. ist der Querlenker unten ohne Steinschlag-schutz dargestellt.

- Federauflage oben in das obere Federende einsetzen.
- Feder entspannen. Dabei muss die obere Federauflage auf die Nase der Karosserie aufgesetzt werden.
- Federspanngerät herausnehmen.
- Rad anbauen und festziehen.

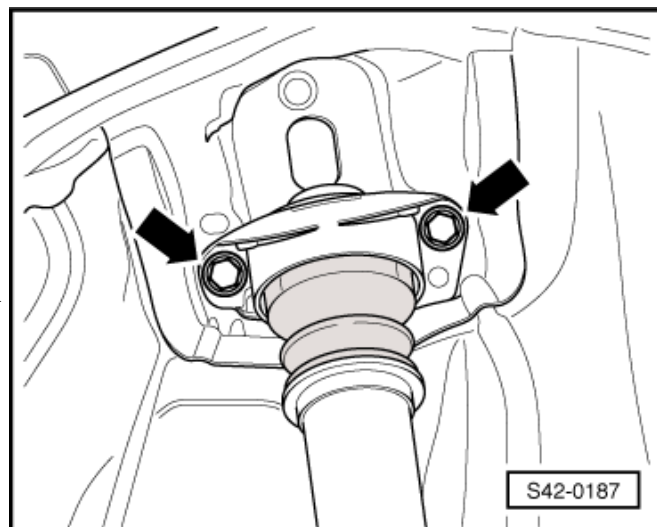


Anzugsdrehmoment:

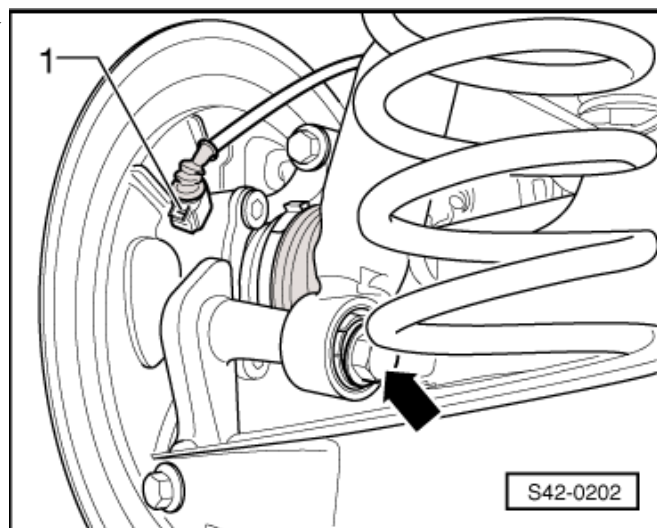
Radschrauben	120 Nm

Stoßdämpfer aus- und einbauen**Ausbauen:**

- Rad abbauen.
- Radhausschale ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ **42-10** Seite 1
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben.



- Schraube -Pfeil- herausschrauben.

**Hinweis**

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Stoßdämpfer herausnehmen.

Einbauen:

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

**Hinweis**

- ♦ Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.
- ♦ Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten wird (in Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**

Anzugsdrehmomente:

Stoßdämpfer an Karosserie	50 Nm + 45°
♦ Neue Schrauben verwenden!	
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm
♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Radschrauben	120 Nm

Stoßdämpfer instand setzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

◆ Stoßdämpfer - Set -T10001-

1 - Stoßdämpfer

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-10** Seite 3
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Schutzkappe

3 - Schutzrohr

4 - Stützring

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - Anschlagpuffer

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

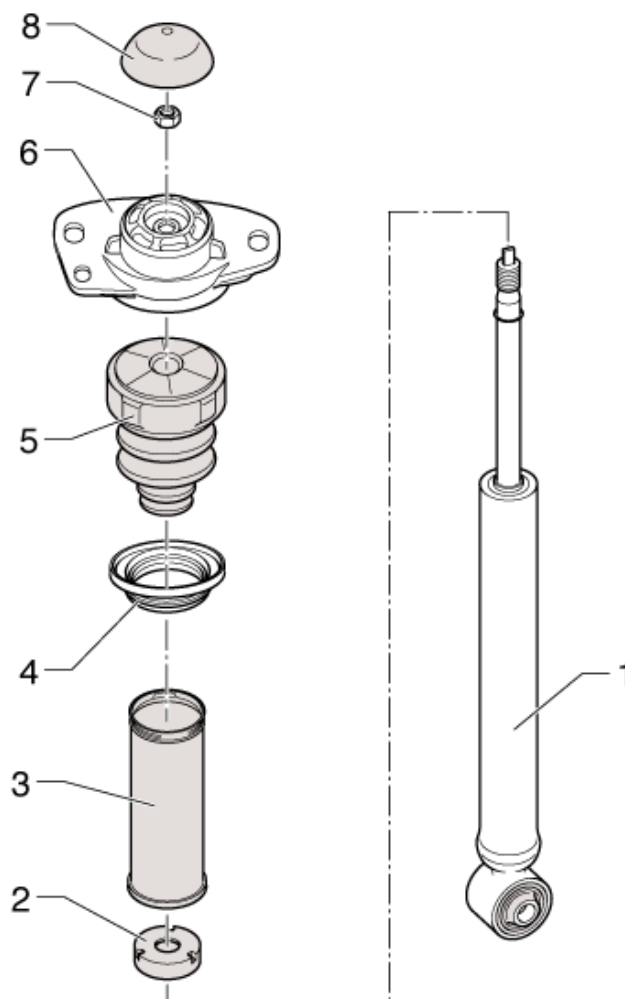
6 - Dämpferlager

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Mutter, 25 Nm

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ lösen und festziehen
⇒ Abb. 1 in **42-10** Seite 4

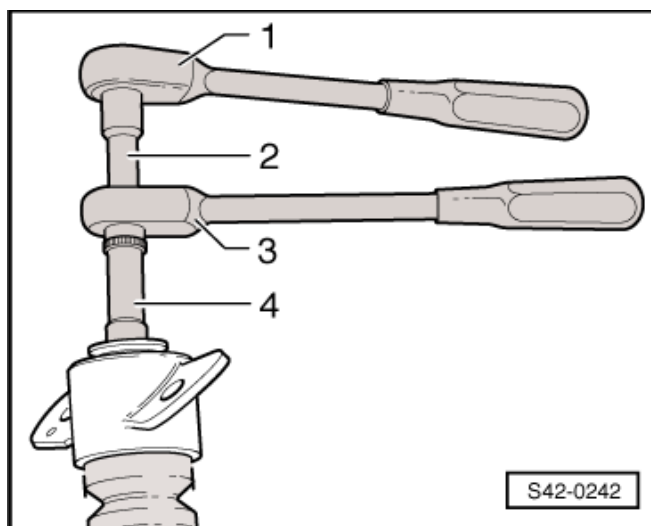
8 - Abdeckung



S42-0232

Abb. 1: Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen

- 1 - Knarre, handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug -T10001/9-
- 3 - Knarre -T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug -T10001/1-



S42-0242

42-11 Montageübersicht: Stabilisator (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

-Pfeil- zeigt in Fahrtrichtung.

1 - Stabilisator

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **42-11** Seite 1

2 - Lager

- ☐ Lager immer an beiden Fahrzeugseiten erneuern

3 - Schelle

4 - Schraube, 20 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in Leergewichtslage festziehen ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**
- ☐ Schrauben abwechselnd gleichmäßig festziehen

5 - Radlagergehäuse

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Stahlguss
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Radlagergehäuse aus- und einbauen“ in **42-9**

6 - Mutter, 40 Nm

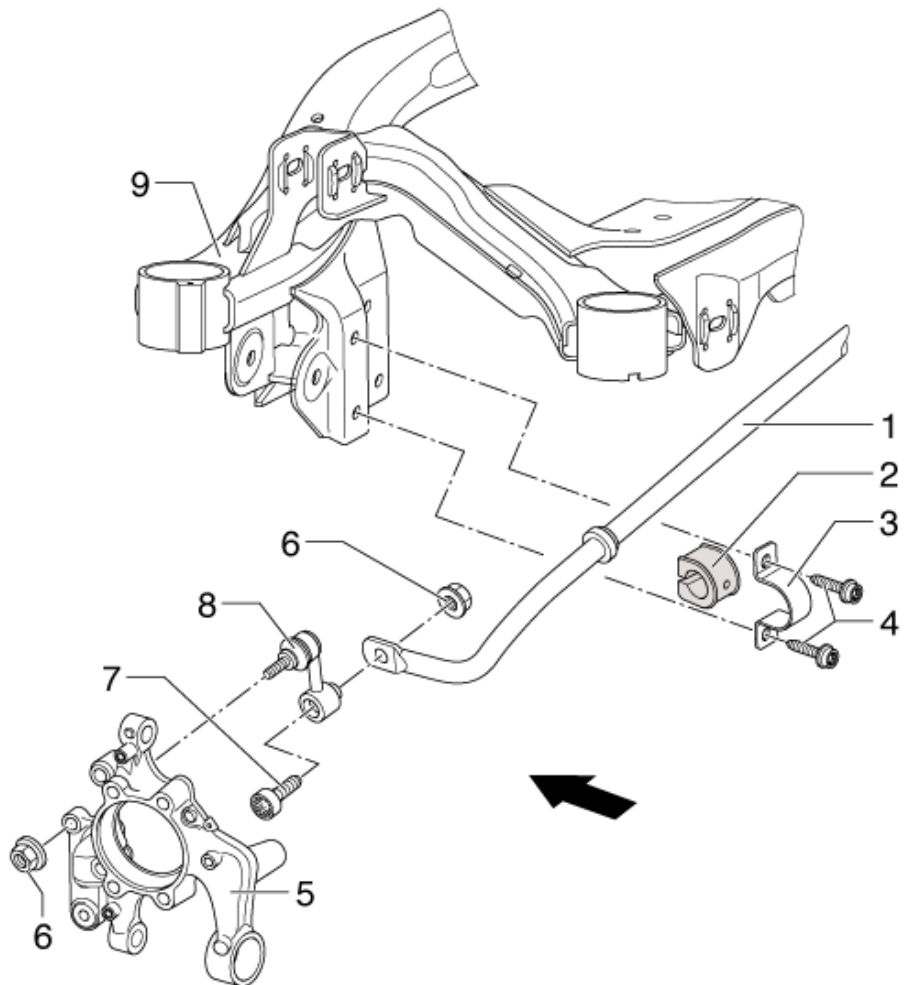
- ☐ selbstsichernd
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

7 - Schraube

8 - Koppelstange

- ☐ verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

9 - Aggregateträger



S42-0233

Stabilisator aus- und einbauen

Ausbauen:

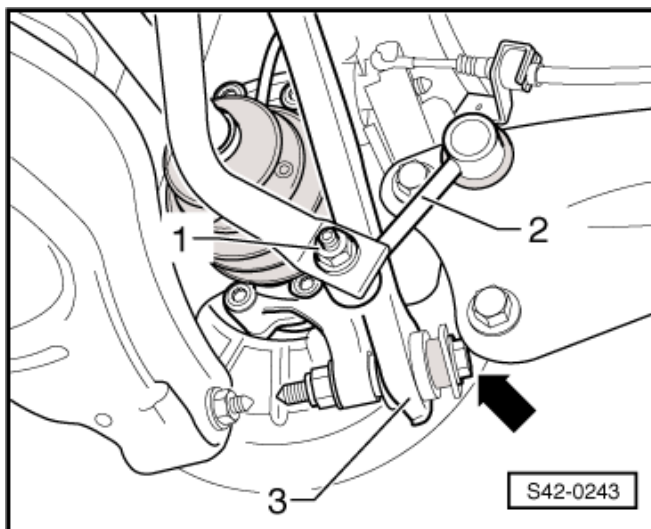
- Hinterräder abbauen.



Hinweis

Die folgenden Arbeitsschritte sind für die linke Fahrzeugseite beschrieben. Die Arbeitsschritte gelten gleichzeitig auch für die rechte Fahrzeugseite.

- Mutter -1- abschrauben und Schraube aus Stabilisator, sowie Koppelstange -2- herausziehen. ►



- Schrauben -Pfeile- für Schelle für Stabilisator heraus-schrauben. ►
- Stabilisator herausnehmen.

Einbauen:

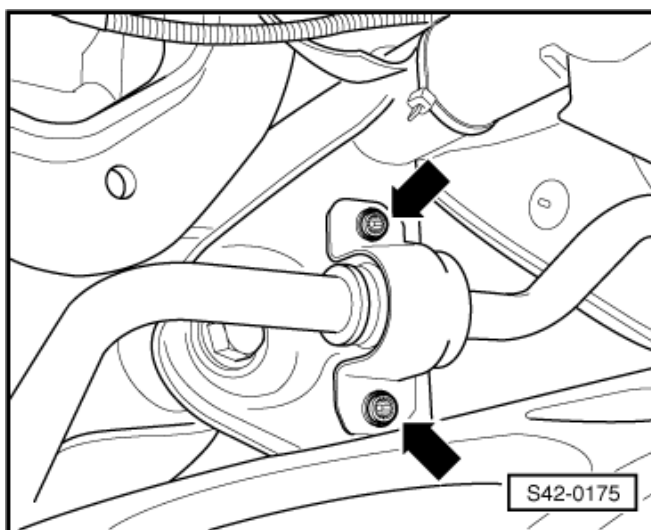
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:



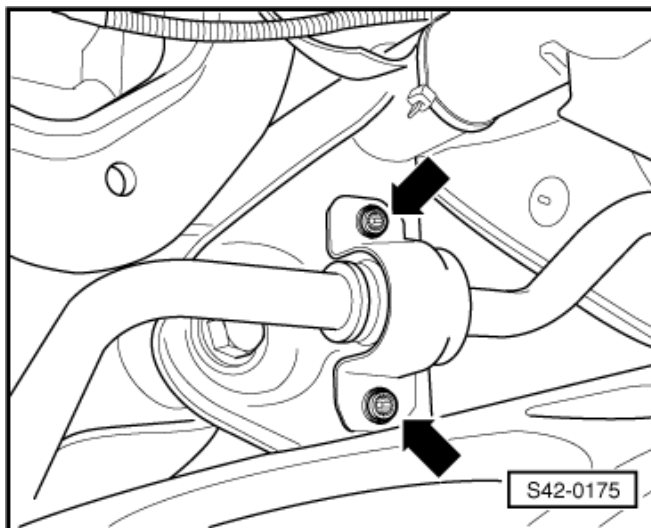
Hinweis

Die Verschraubung des Stabilisators an den Aggregate-träger darf nur erfolgen, wenn das vor der Montage ge-messene Maß „a“ zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist (Leergewichtslage)!

⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in **42-1**



- Schrauben -Pfeile- für die Schelle des Stabilisators abwechselnd gleichmäßig festschrauben. ►



Anzugsdrehmomente:

Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden!	45 Nm
Schelle an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1 ♦ Schrauben abwechselnd gleichmäßig festziehen.	20 Nm +90°
Radschrauben	120 Nm

42-12 Montageübersicht: Gelenkwelle (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

1 - Gleichlaufgelenk außen komplett

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ ausbauen ⇒ Abb. 1 in **42-12** Seite 6
- ☐ einbauen: mit einem Plastikhammer bis Anschlag auf die Welle auftreiben
- ☐ prüfen ⇒ **42-12** Seite 6

2 - Schraube

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen ⇒ **42-12** Seite 2
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen ⇒ **42-12** Seite 3
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Gelenkwelle

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

4 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Abb. 7 in **42-12** Seite 11

5 - Gelenkschutzhülle

- ☐ Werkstoff: Hytrel (Polyelastomer)
- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen

6 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Abb. 6 in **42-12** Seite 11

7 - Tellerfeder

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 4 in **42-12** Seite 10

8 - Anlaufring

- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 4 in **42-12** Seite 10

9 - Sicherungsring

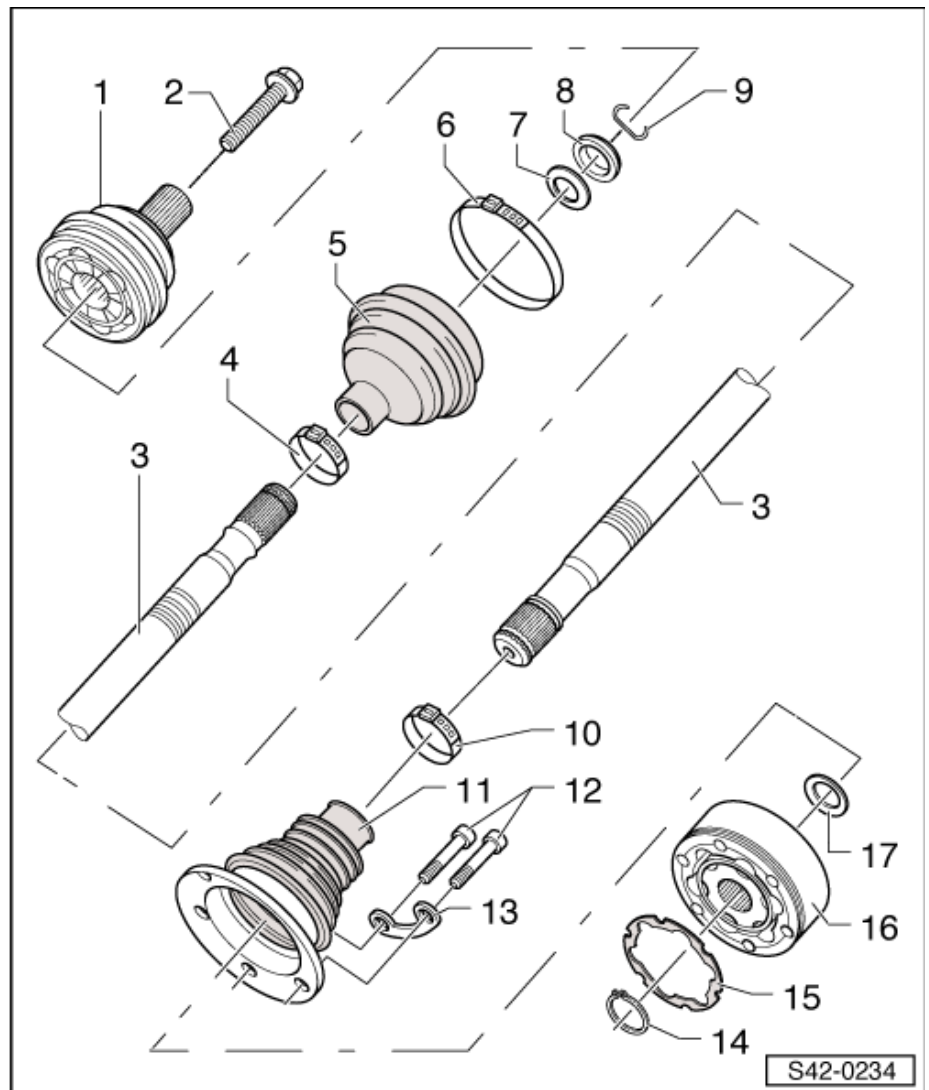
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ in die Nut der Welle einsetzen

10 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ spannen ⇒ Abb. 7 in **42-12** Seite 11

11 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk innen

- ☐ ohne Belüftungsbohrung
- ☐ auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- ☐ mit Dorn vom Gleichlaufgelenk abtreiben
- ☐ vor Montage an das Gleichlaufgelenk die Dichtfläche mit -D 454 300 A2 - bestreichen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



12 - Schraube, 20 Nm + 180°

- ☐ M8 x 48
- ☐ zuerst alle Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen
- ☐ nach dem Ausbau ersetzen

13 - Unterlegplatte

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

14 - Sicherungsring

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ mit Sprengringzange -VW 161A- aus- und einbauen

15 - Dichtung

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ Klebefläche muss frei von Fett und Öl sein!

16 - Gleichlaufgelenk innen

- ☐ nur komplett ersetzen
- ☐ abpressen ⇒ Abb. 2 in **42-12** Seite 6
- ☐ aufpressen ⇒ Abb. 5 in **42-12** Seite 10
- ☐ prüfen ⇒ **42-12** Seite 8

17 - Tellerfeder

- ☐ mit Innenverzahnung
- ☐ Einbaulage ⇒ Abb. 3 in **42-12** Seite 10

Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen

**Hinweis**

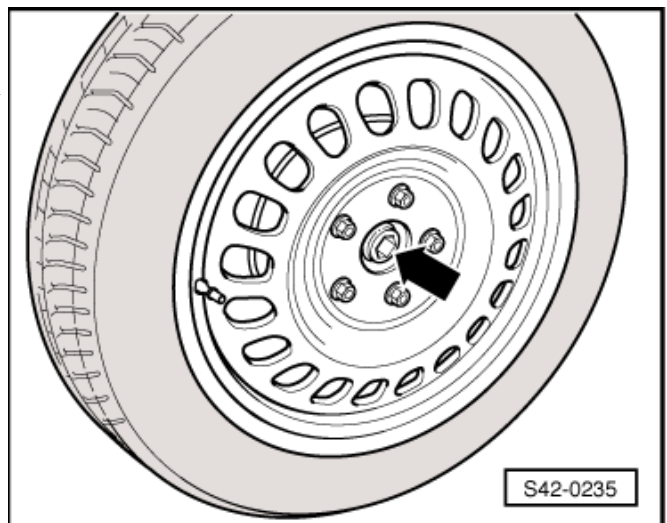
- ♦ Bei loser Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Fahrzeug ohne Gelenkwelle darf nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Wollen Sie trotzdem das Fahrzeug bewegen, ist Folgendes zu beachten: Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen. Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

Sechskantschraube ausbauen:

- Radzierblende abnehmen, bei Leichtmetallrädern Abdeckkappe am ausgebautem Rad abziehen (je nach Ausführung) ⇒ **44-1** Seite 1.
- Bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug Schraube -Pfeil- um max. 90° lösen, sonst wird das Radlager beschädigt. ►
- Wenn das Rad abgebaut werden soll, dann jetzt die Radschrauben lösen.
- Fahrzeug so weit anheben, bis die Räder frei hängen.
- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Schraube -Pfeil- herausschrauben und Bremspedal loslassen.

Schraube einbauen:

- Eine neue Schraube einbauen.



**Hinweis**

Die Räder dürfen zum Anziehen der Schraube für die Gelenkwelle den Boden nicht berühren; das Radlager kann sonst vorgeschädigt werden.

- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Schraube mit 200 Nm festziehen und Bremspedal loslassen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Schraube durch Drehen um 180° festziehen.

Anzugsdrehmomente:

Schraube der Gelenkwellenverschraubung der Hinterachse	200 Nm + 180°
♦ Neue Schraube verwenden!	
Radschraube	120 Nm

Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen

**Hinweis**

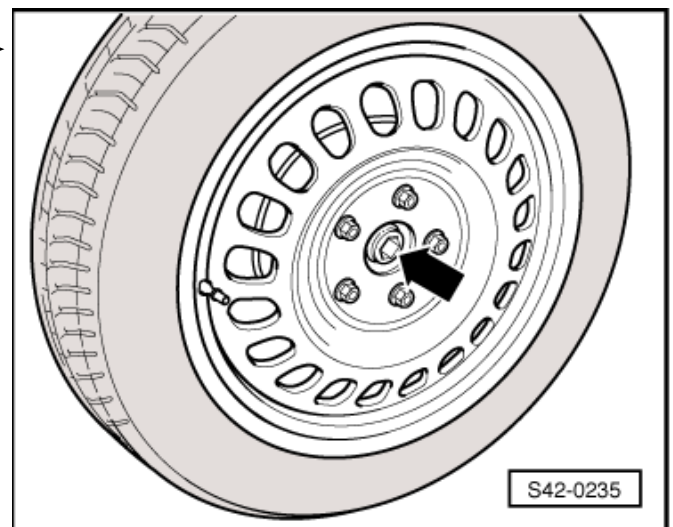
- ♦ Bei loser Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.
- ♦ Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeuges belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.
- ♦ Fahrzeug ohne Gelenkwelle darf nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Wollen Sie trotzdem das Fahrzeug bewegen, ist Folgendes zu beachten: Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen. Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

Zwölfkantschraube ausbauen:

- Radzierblende abnehmen, bei Leichtmetallrädern Abdeckkappe am ausgebautem Rad abziehen (je nach Ausführung) ⇒ **44-1** Seite 1.
- Bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug Schraube -Pfeil- um max. 90° lösen, sonst wird das Radlager beschädigt.
- Wenn das Rad abgebaut werden soll, dann jetzt die Radschrauben lösen.
- Fahrzeug so weit anheben, bis die Räder frei hängen.
- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Schraube -Pfeil- herausschrauben und Bremspedal loslassen.

Zwölfkantschraube einbauen:

- Eine neue Schraube einbauen.



Hinweis

Die Räder dürfen zum Anziehen der Schraube für die Gelenkwelle den Boden nicht berühren; das Radlager kann sonst vorgeschädigt werden.

- Bremspedal betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube mit 70 Nm festziehen und Bremspedal loslassen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Schraube durch Drehen um 90° festziehen.

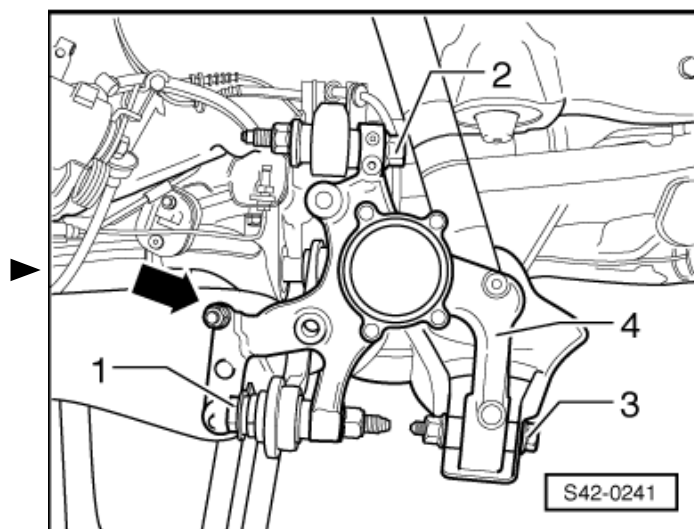
Anzugsdrehmomente:

Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung der Hinterachse	70 Nm + 90°
♦ Neue Schraube verwenden!	
Radschraube	120 Nm

Gelenkwelle aus- und einbauen

Ausbauen:

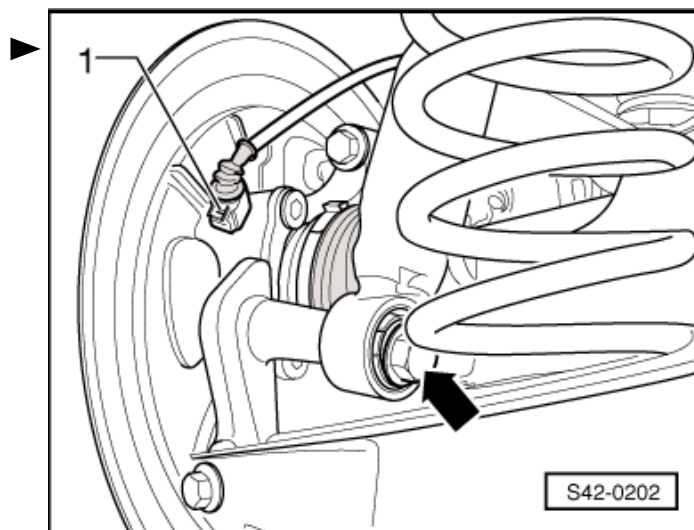
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ♦ Sechskantschraube ⇒ **42-12** Seite 2
- ♦ Zwölfkantschraube ⇒ **42-12** Seite 3
- Rad abbauen.
- Schraube für Spurstange für Hinterachse -1- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.



Hinweis

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen der Spurstange und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Schraube -Pfeil- herausschrauben.



Hinweis

Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Aluminium verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoßdämpfer und dem Radlagergehäuse eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder mit eingesetzt werden muss.

- Gelenkwelle am Achsantrieb hinten abschrauben.
- Radlagergehäuse nach außen schwenken und die Gelenkwelle aus der Innenverzahnung ziehen.
- Gelenkwelle herausnehmen.

Einbauen:

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

**Hinweis**

- ◆ Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dicht-
balg achten.
- ◆ Neue Unterlegplatten und neue Schrauben verwenden.
- Innengelenk der Gelenkwelle ansetzen und neue
Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen.
- Innenvielzahnschrauben mit vorgeschriebenem An-
zugsdrehmoment über Kreuz festziehen.
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ◆ Sechskantschraube ⇒ **42-12** Seite 2
- ◆ Zwölfkantschraube ⇒ **42-12** Seite 3

**Hinweis**

- ◆ Ab 06/2007 sind neue Radlagergehäuse aus Alumini-
um verbaut. Hier ist zusätzlich zwischen dem Stoß-
dämpfer/der Spurstange und dem Radlagergehäuse
jeweils eine Scheibe verbaut, die beim Einbau wieder
mit eingesetzt werden müssen.
- ◆ Die Verschraubungen an Radlagergehäuse dürfen
nur erfolgen, wenn das Maß „a“ zwischen der Radna-
benmitte und der Unterkante Radhaus eingehalten
wird (in Leergewichtslage)! ⇒ Kapitel „Hinterachse in
Leergewichtslage“ in **42-1**

Anzugsdrehmomente:

Spurstange für Hinterachse an Radlagergehäuse	130 Nm + 90°
◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Querlenker unten an Radlagergehäuse	90 Nm + 90°
◆ Neue Schraube und Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen! ⇒ Kapitel „Hinterachse in Leergewichtslage“ in 42-1	
Gelenkwelle an Radnabe „Sechskantschraube“	200 Nm + 180°
◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube“	70 Nm + 90°
◆ Neue Schraube verwenden ◆ Fahrzeug darf zum Festziehen der Schraube nicht auf den Rädern stehen	
Gelenkwelle an Flanschelle/Achsantrieb hinten	Über Kreuz anzie- hen!
◆ Zuerst mit 10 Nm über Kreuz voranziehen. ◆ Neue Schrauben verwenden!	20 Nm + 180°
Radschrauben	120 Nm

Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte -MP3-406 (VW 401)-
- ◆ Druckplatte -MP3-407 (VW 402)-
- ◆ Druckstück - MP3-411 (VW 454)-
- ◆ Druckstempel -MP3-448 (VW 408 A)-
- ◆ Druckscheibe -MP3-455 (VW 447 H)-
- ◆ Druckstempel -MP6-405 (VW 411)-
- ◆ Montagevorrichtung -T10065-
- ◆ Sprengringzange, z. B. -VW 161A-
- ◆ Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-

Gelenkwelle zerlegen

Abb. 1: Gleichlaufgelenk außen ausbauen

- Gelenkwelle in Schraubstock mit Schutzbacken einspannen.
- Faltenbalg zurückstülpen.
- Gleichlaufgelenk mit einem Dorn -A- von der Gelenkwelle treiben.

Der Dorn muss genau am Stern des Gleichlaufgelenkes angesetzt werden.

Gelenk auftreiben

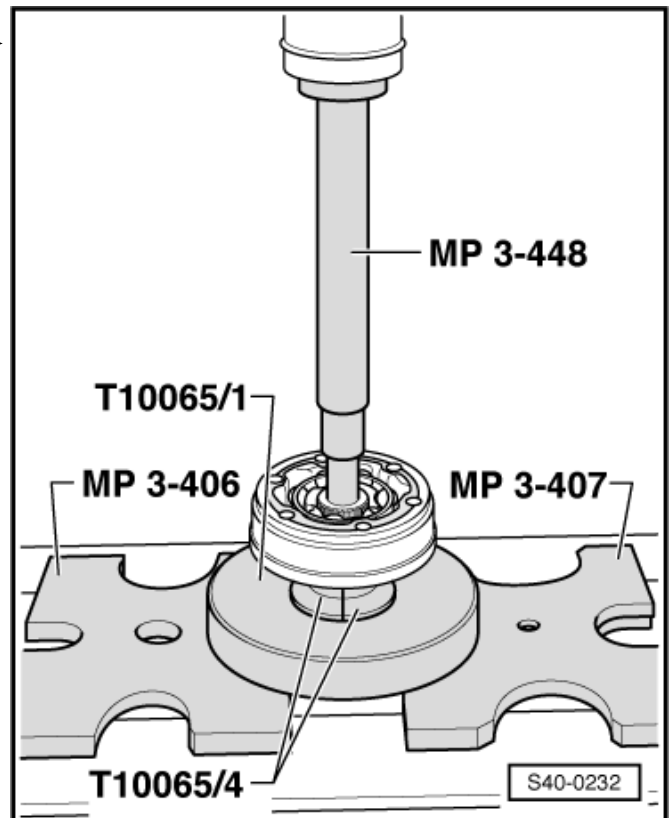
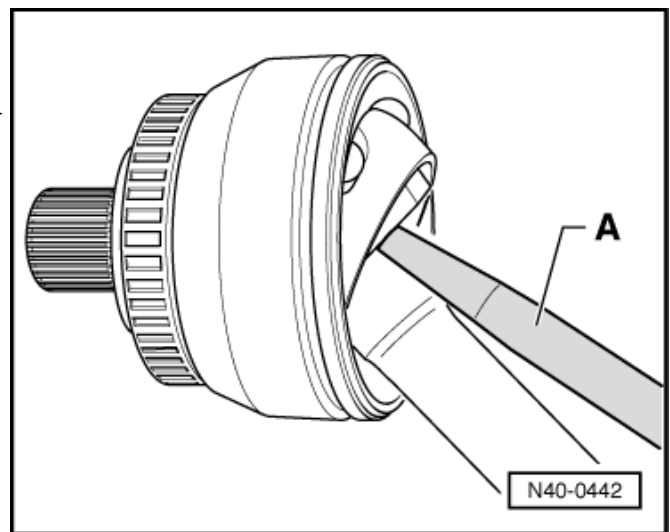
- Mit Plastikhammer auf die Welle auftreiben, bis Sicherungsring einrastet.

Abb. 2: Gleichlaufgelenk innen abpressen

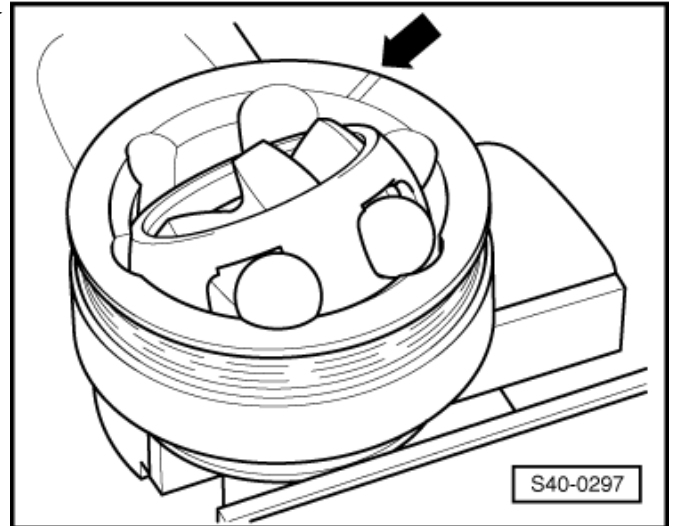
Gleichlaufgelenk außen prüfen

Ausbauen:

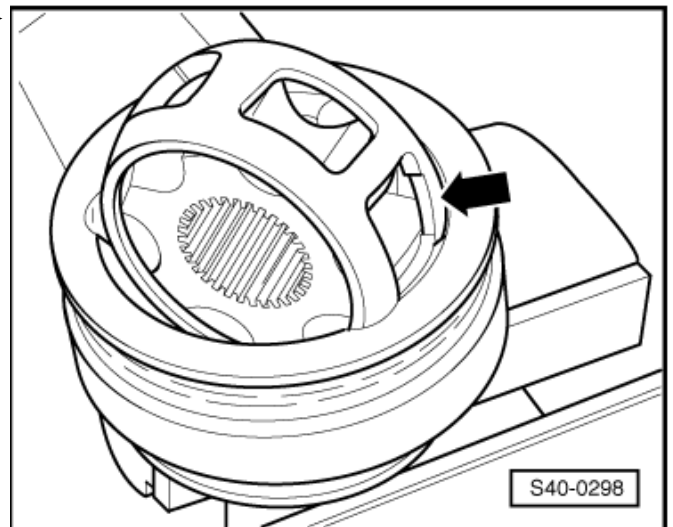
Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen oder wenn die Laufflächen der Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.



- Lage der Kugelnabe zum Kugelkäfig und zum Gehäuse vor dem Zerlegen mit Elektroschreiber oder Abziehstein kennzeichnen -Pfeil-.
- Kugelnabe und Kugelkäfig schwenken.
- Kugeln nacheinander herausnehmen.



- Käfig drehen, bis zwei Käfigöffnungen -Pfeil- am Gelenkkörper anliegen.
- Käfig mit Nabe herausheben.

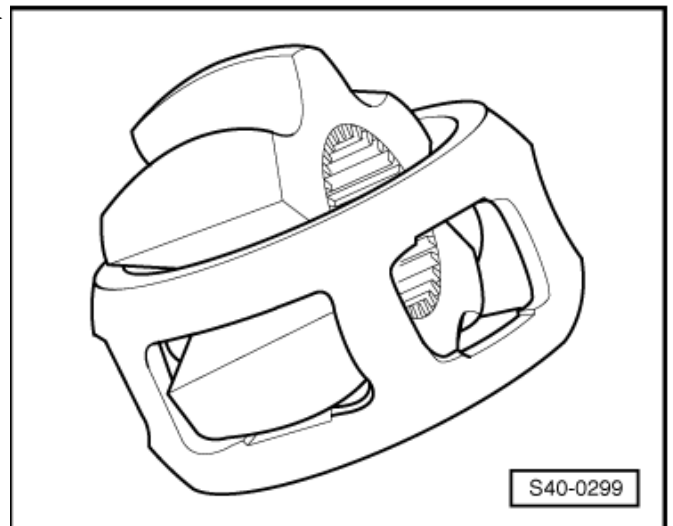


- Segment der Nabe in das Fenster des Käfigs schwenken.
- Nabe aus Käfig herauskippen.

Die 6 Kugeln für jedes Gelenk gehören einer Toleranzgruppe an. Achszapfen, Nabe, Käfig und Kugeln auf kleine Vertiefungen (Pittingbildung = Punktkorrosion) und Fressspuren prüfen. Ein zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschläge bemerkbar. In solchen Fällen ist das Gelenk zu ersetzen. Glättungen und Laufspuren der Kugeln sind kein Grund, das Gelenk zu wechseln.

Einbauen:

- Hälfte der Gesamtfettmenge (40 Gramm) in den Gelenkkörper eindrücken.
- Käfig mit Nabe in den Gelenkkörper einsetzen.
- Gegenüberliegende Kugeln nacheinander eindrücken, dabei muss die alte Lage der Kugelnabe zum Kugelkäfig und zum Gelenkkörper wieder hergestellt werden.
- Neuen Sicherungsring in die Nabe einsetzen.
- Restfettmenge in der Gelenkschutzhülle verteilen.
- Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen



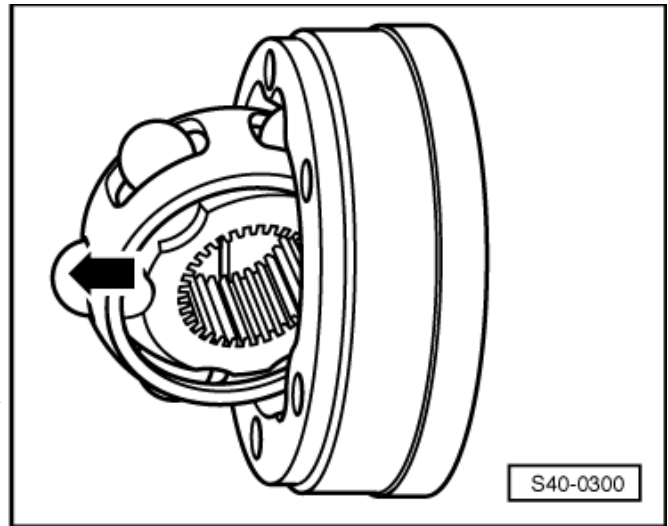
Das Gleichlaufgelenk ist richtig zusammengebaut, wenn sich die Kugelnabe von Hand über den gesamten Längenausgleich hin- und herschieben lässt.

Gleichlaufgelenk innen prüfen

Ausbauen:

Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen oder wenn die Laufflächen der Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.

- Kugelnabe und Kugelkäfig schwenken. ►
- Gelenkstück in -Pfeilrichtung- herausdrücken.
- Kugeln nacheinander aus dem Käfig herausdrücken.



Hinweis

Kugelnabe und Gelenkstück sind gepaart. Nicht vertauschen.

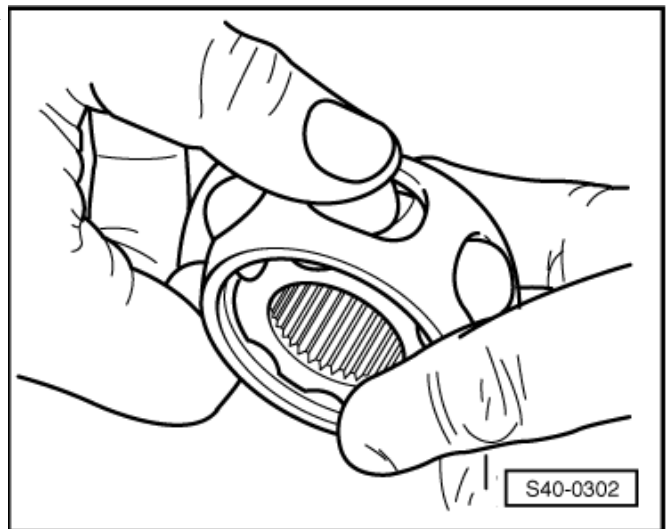
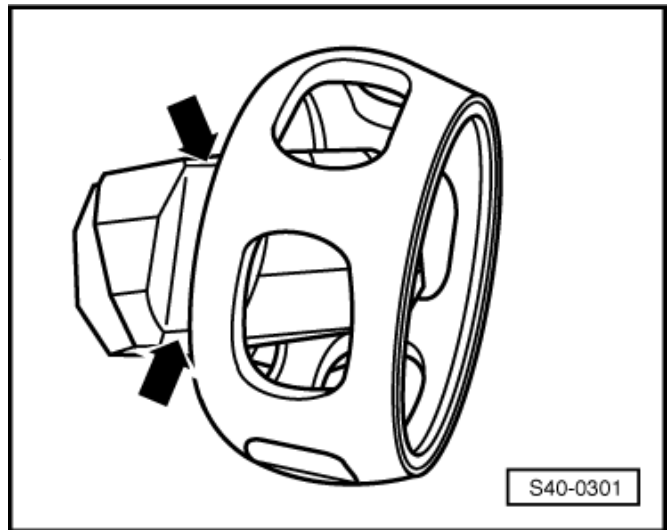
- Kugelnabe über die Laufbahn der Kugel -Pfeile- aus dem Kugelkäfig herauskippen. ►
- Gelenkstück, Kugelnabe, Kugelkäfig und Kugeln auf kleine ausgebrochene Vertiefungen (Pittingbildung = Punktkorrosion) und Fressspuren prüfen.

Ein zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschläge bemerkbar. In solchen Fällen ist das Gelenk zu ersetzen. Glättungen und Laufspuren der Kugeln sind kein Grund, das Gelenk zu wechseln.

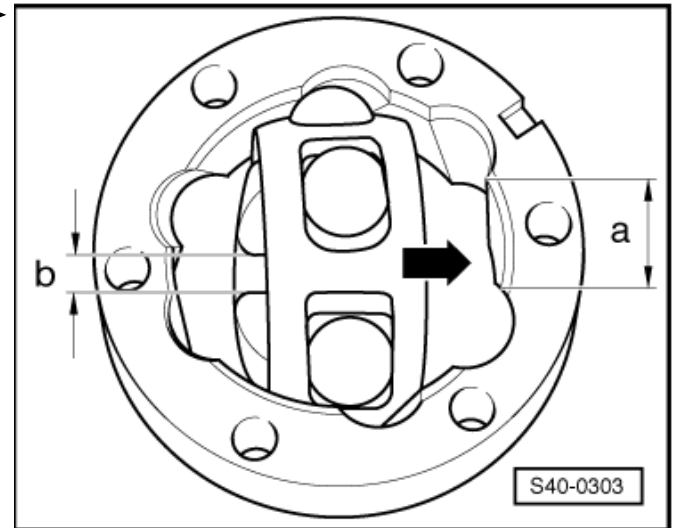
Einbauen:

- Kugelnabe über die beiden Fasen in den Kugelkäfig einsetzen. Die Einbaulage ist beliebig. Kugeln in den Käfig drücken. ►

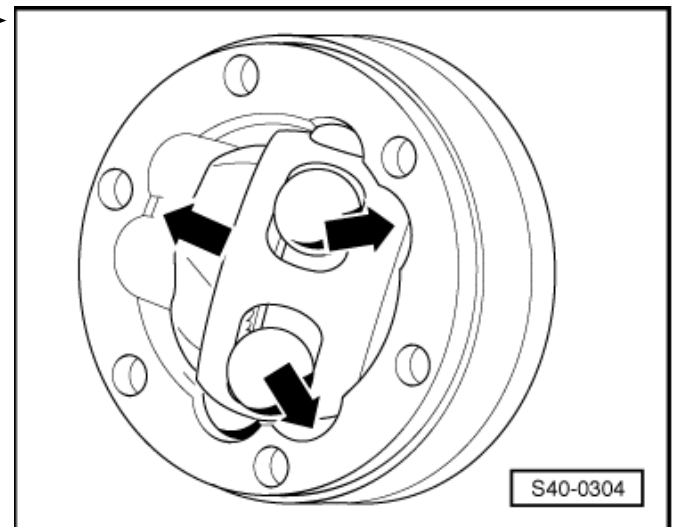
Die Kugelnabe hat zwei verschiedene Abstände zwischen den Kugellaufbahnen, einen größeren und einen kleineren.



- Nabe mit Käfig und Kugeln hochkant in das Gelenkstück einsetzen, dabei muss ein kleinerer Abstand -b- zur offenen Seite des Gelenkstückes zeigen.
- Auf die Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe achten, diese muss nach dem Einschwenken sichtbar sein.

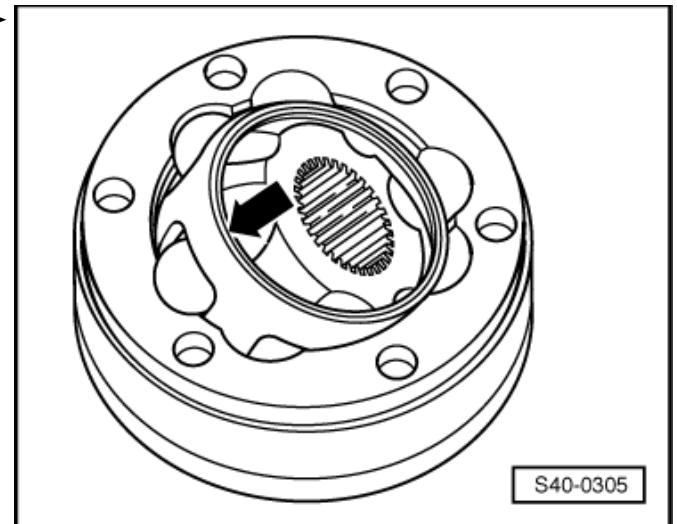


- Kugelnabe einschwenken, dazu die Nabe so weit aus dem Käfig herausschwenken -Pfeile-, dass die Kugeln den Abstand der Laufbahnen haben.



- Durch kräftigen Druck auf den Käfig -Pfeil- Nabe mit Kugeln einschwenken.
- Gleichlaufgelenk auf Funktion prüfen

Das Gleichlaufgelenk ist richtig zusammengebaut, wenn sich die Kugelnabe von Hand über den gesamten Längenausgleich hin- und herschieben lässt.



Gelenkwelle zusammenbauen

Abb. 3: Einbaulage der Tellerfeder am Innengelenk ►

1 - Tellerfeder

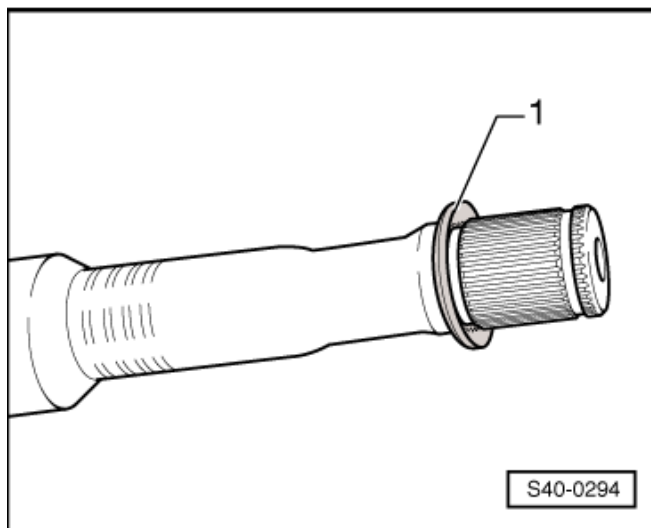


Abb. 4: Einbaulage der Tellerfeder und des Anlauf-
ringes am Außengelenk ►

1 - Tellerfeder

2 - Anlauf-
ring

- Außengelenk bis Anschlag aufpressen.
- Sicherungsring einfedern.

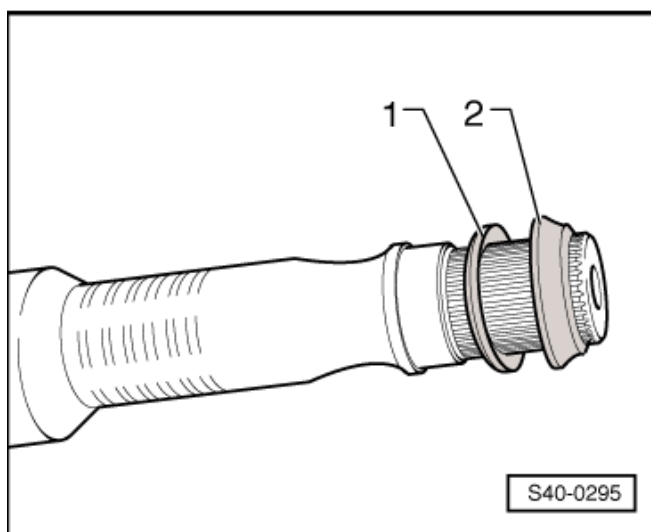


Abb. 5: Gleichlaufgelenk innen aufpressen ►



Hinweis

Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muss zum Anlagebund der Gelenkwelle zeigen.

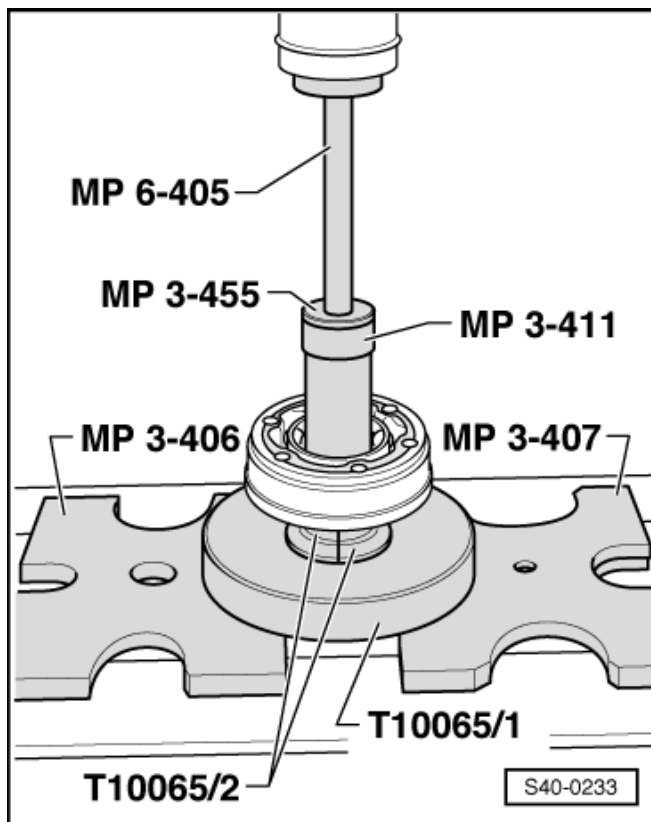
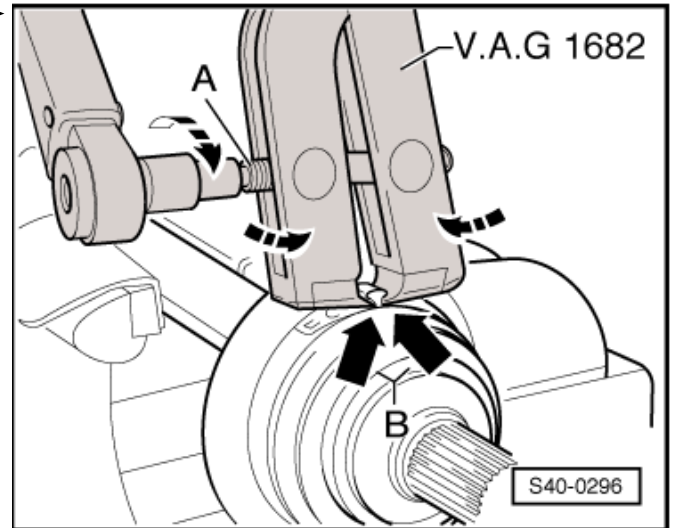
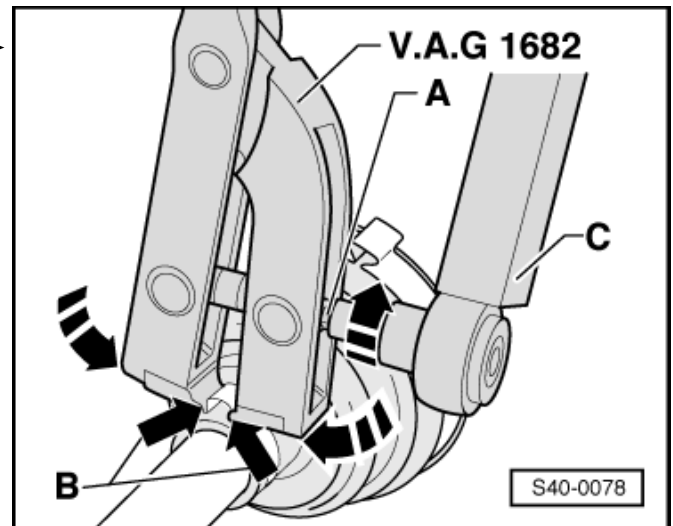


Abb. 6: Klemmschelle am Außengelenk spannen

- Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-, wie abgebildet ansetzen. Dabei ist zu beachten, dass die Schneiden der Zange in den Ecken -Pfeile B- der Klemmschelle anliegen.
- Klemmschelle durch Drehen der Spindel mit einem Drehmomentschlüssel spannen (Zange dabei nicht verkanten.)

**Hinweis**

- ♦ Aufgrund des harten Werkstoffes (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle, kann diese nur mit Spannzange, z. B. -V.A.G 1682-, gespannt werden.
- ♦ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- ♦ Drehmomentschlüssel -C- mit Einstellbereich 5...50 Nm verwenden.
- ♦ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit Schmierfett schmieren.
- ♦ Bei Schwergängigkeit, z. B. wegen Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment nicht erreicht.

**Abb. 7: Klemmschelle am kleinen Durchmesser spannen**

44 – Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung

44-1 Räder, Reifen

Räder/Reifenkombinationen ⇒ **00-3** Seite 1

Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung enthalten.

Reifenmontage:

Für Reifenmontagen muss Ihr Montiergerät mit einem für diese Scheibenräder vorgesehenen Reifenmontagekopf ausgerüstet sein.



ACHTUNG!

Anderenfalls besteht die Gefahr der Beschädigung des Scheibenrades.

Falls Ihr Reifenmontagegerät noch nicht umgerüstet ist, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller des Gerätes in Verbindung.

Allgemeines

Aus Gründen der Fahrsicherheit Reifen nicht einzeln, sondern mindestens achsweise erneuern.

Die Reifen mit der größeren Profiltiefe sollen immer auf den Hinterrädern gefahren werden.

Es wird empfohlen, nur Reifen gleichen Fabrikats, gleicher Bauart und Profilausführung auf allen Rädern zu montieren.

Beim Erneuern des Scheibenrades oder des Reifens ist das Gummiventil grundsätzlich zu ersetzen.

Die Reifen sind mit der DOT-Kennzeichnung zur Radaußenseite zeigend zu montieren. Dies gilt bei laufrichtungsgebundenen Reifen nur auf der linken Fahrzeugseite.

Als Reserverad ist bei laufrichtungsgebundenen Reifen eine Rad-/Reifenkombination der rechten Fahrzeugseite zu verbauen.

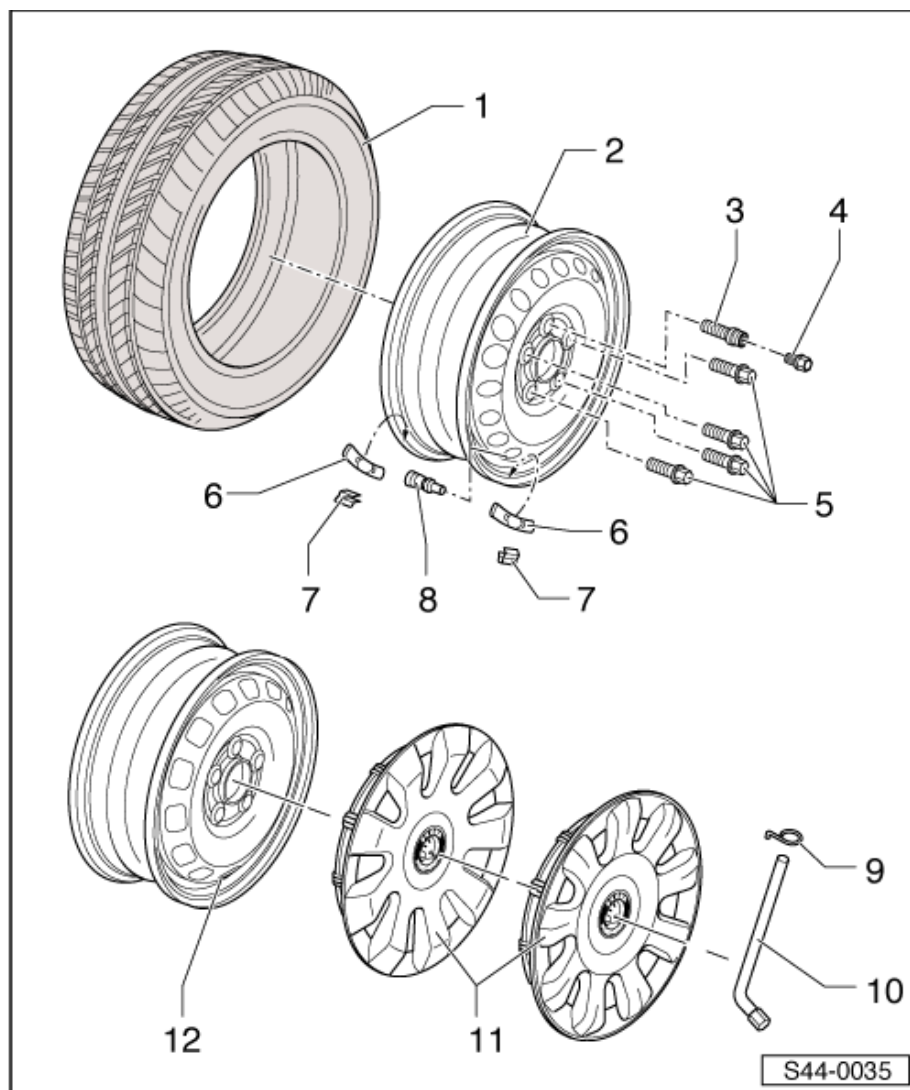
Rad mit Stahlfelge 6J x 15 bzw. 6,5J x 16



Hinweis

- ♦ Wenn die Stahlfelge mit einer diebstahlhemmenden Radschraube befestigt werden soll, dann muss diese Radschraube in der Bohrung direkt neben dem Ventil eingebaut sein. Die Radzierblende muss dann von dem Ventil aus beginnend angebaut werden.
- ♦ Stahlfelge und Radzierblende können durch Design-Änderungen im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen.
- ♦ Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.

- 1 - Reifen
- 2 - Stahlfelge
 - ☐ 6J x 15, ET 47
- 3 - Radschraube, diebstahlhemmend, 120 Nm
 - ☐ M14 x 1,5 x 27,5
- 4 - Adapter für diebstahlhemmende Radschraube
 - ☐ im Bordwerkzeug enthalten
 - ☐ Mastersatz -T40004- bzw. -T10101-
- 5 - Radschraube, 120 Nm
- 6 - Auswuchtgewichte
 - ☐ max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- 7 - Haltefeder für Auswuchtgewichte
- 8 - Ventil
 - ☐ nur Ventil gemäß
⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile verbauen
- 9 - Abziehhaken
 - ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- 10 - Radschraubenschlüssel
 - ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- 11 - Radzierblende
 - ☐ unterschiedliche Ausführung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
 - ☐ mit Abziehhaken - Pos. 9 - abziehen
- 12 - Stahlfelge
 - ☐ 6,5J x 16, ET 50



Rad mit Leichtmetallfelge 6J x 15



Hinweis

- ◆ Leichtmetallfelge und Radzierblende bzw. Radzierkappe können im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen
- ◆ Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.

1 - Reifen

2 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6J x 15, ET 47

3 - Radschraube, diebstahlhemmend, 120 Nm

- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

4 - Kappe

- ☐ für diebstahlhemmende Radschraube - Pos. 3
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 7 abziehen

5 - Adapter für diebstahlhemmende Radschraube

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- ☐ Mastersatz -T40004- bzw. -T10101-

6 - Radzierkappe

- ☐ kann nur bei demontiertem Rad ausgebaut werden
- ☐ aus- und einbauen



Hinweis

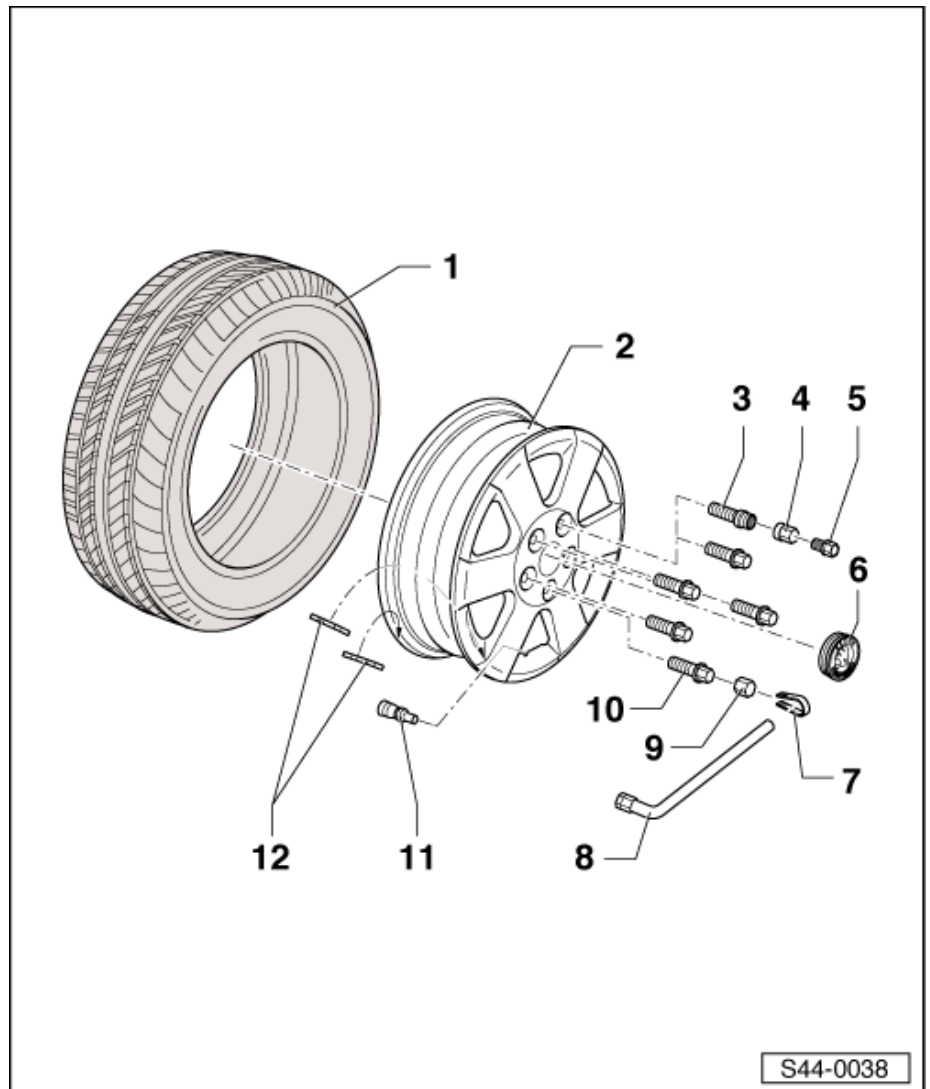
Keine Abziehhaken bzw. andere Werkzeuge, z. B. Schraubendreher, verwenden; Beschädigung der Radzierkappe.

Ausbauen:

Radzierkappe von der Felgeninnenseite nach außen drücken.

Einbauen:

Radzierkappe von der Felgenaußenseite eindrücken, rastet hörbar ein.



7 - Abziehbügel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

8 - Radschraubenschlüssel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

9 - Kappe

- ☐ für Radschraube - Pos. 10
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 7 abziehen

10 - Radschraube, 120 Nm

- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

11 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

12 - Klebeauswuchtgewichte

- ☐ max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- ☐ Einbaulage und Klebevorgang des selbstklebenden Auswuchtgewichtes ⇒ **44-1** Seite 4

Einbaulage der Klebeauswuchtgewichte

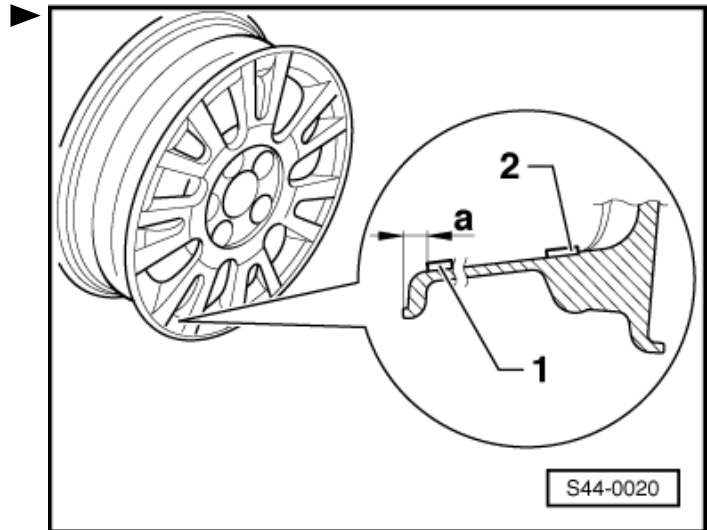
a - 18 +1 mm

1 - Klebeauswuchtgewicht Felgenaußenseite

2 - Klebeauswuchtgewicht Felgeninnenseite

Auswuchtgewichte kleben:

- selbstklebend
- max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- das Kleben nur bei Raumtemperatur durchführen
- Klebestelle am Leichtmetallfelge entfetten und Schmutz entfernen
- Schutzfolie abziehen
- Klebefläche nicht berühren ggf. nicht verschmutzen
- Auswuchtgewichte auf vorgegebene Flächen aufkleben



Rad mit Leichtmetallfelge 6,5J x 15 bzw. 6,5J x 16



Hinweis

- ◆ Leichtmetallfelge und Radzierblende bzw. Radzierkappe können im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen
- ◆ Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.

1 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6,5J x 16, ET 50

2 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6,5J x 16, ET 50

3 - Reifen

4 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6,5J x 15, ET 50

5 - Radschraube, diebstahlhemmend, 120 Nm

- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

6 - Kappe

- ☐ für diebstahlhemmende Radschraube - Pos. 5
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 9 abziehen

7 - Adapter für diebstahlhemmende Radschraube

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- ☐ Mastersatz -T40004- bzw. -T10101-

8 - Radzierkappe

- ☐ kann nur bei demontiertem Rad ausgebaut werden
- ☐ aus- und einbauen



Hinweis

Keine Abziehhaken bzw. andere Werkzeuge, z. B. Schraubendreher, verwenden; Beschädigung der Radzierkappe.

Ausbauen:

Radzierkappe von der Felgeninnenseite nach außen drücken.

Einbauen:

Radzierkappe von der Felgenaußenseite eindrücken, rastet hörbar ein.

9 - Abziehbügel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

10 - Radschraubenschlüssel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

11 - Kappe

- ☐ für Radschraube - Pos. 12
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 9 abziehen

12 - Radschraube, 120 Nm

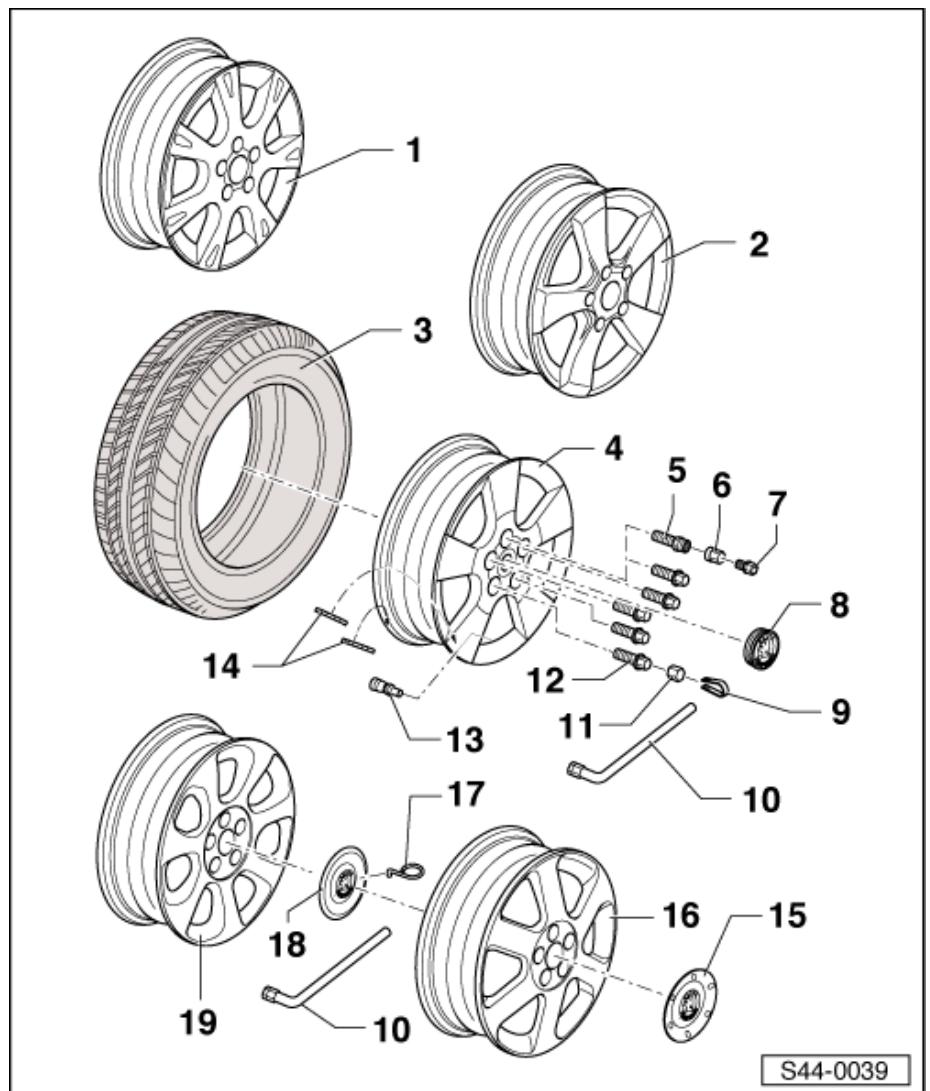
- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

13 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

14 - Klebeauswuchtgewichte

- ☐ max. 60 g je Felgenhorn zulässig



- ☐ Einbaulage und Klebevorgang des selbstklebenden Auswuchtgewichtes ⇒ **44-1** Seite 6

15 - Radzierkappe

- ☐ mit Abziehhaken - Pos. 17 - abziehen

16 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6,5J x 16, ET 50

17 - Abziehhaken

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

18 - Radzierkappe

- ☐ mit Abziehhaken - Pos. 17 - abziehen

19 - Leichtmetallfelge

- ☐ 6,5J x 16, ET 50

Einbaulage der Klebeauswuchtgewichte

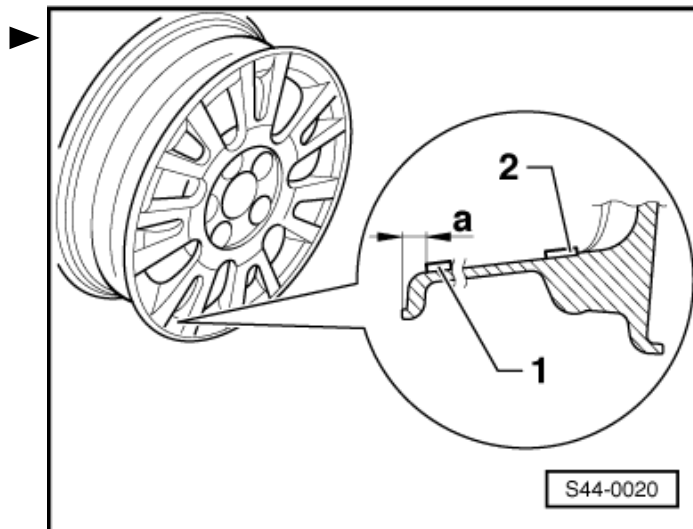
a - 18 +1 mm

1 - Klebeauswuchtgewicht Felgenaußenseite

2 - Klebeauswuchtgewicht Felgeninnenseite

Auswuchtgewichte kleben:

- selbstklebend
- max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- das Kleben nur bei Raumtemperatur durchführen
- Klebestelle am Leichtmetallfelge entfetten und Schmutz entfernen
- Schutzfolie abziehen
- Klebefläche nicht berühren ggf. nicht verschmutzen
- Auswuchtgewichte auf vorgegebene Flächen aufkleben



Rad mit Leichtmetallfelge 7J x 17



Hinweis

- ◆ Leichtmetallfelge und Radzierblende bzw. Radzierkappe können im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen
- ◆ Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.

1 - Reifen

- ☐ mit Laufrichtung gebundenem Profil

2 - Reifen

3 - Leichtmetallfelge

- ☐ 7J x 17, ET 54

4 - Radschraube, diebstahlhemmend, 120 Nm

- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

5 - Kappe

- ☐ für diebstahlhemmende Radschraube - Pos. 4
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 8 abziehen

6 - Adapter für diebstahlhemmende Radschraube

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- ☐ Mastersatz -T40004- bzw. -T10101-

7 - Radzierkappe

- ☐ kann nur bei demontiertem Rad ausgebaut werden
- ☐ aus- und einbauen



Hinweis

Keine Abziehhaken bzw. andere Werkzeuge, z. B. Schraubendreher, verwenden; Beschädigung der Radzierkappe.

Ausbauen:

Radzierkappe von der Felgeninnenseite nach außen drücken.

Einbauen:

Radzierkappe von der Felgenaußenseite eindrücken, rastet hörbar ein.

8 - Abziehbügel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

9 - Radschraubenschlüssel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

10 - Kappe

- ☐ für Radschraube - Pos. 11
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 8 abziehen

11 - Radschraube, 120 Nm

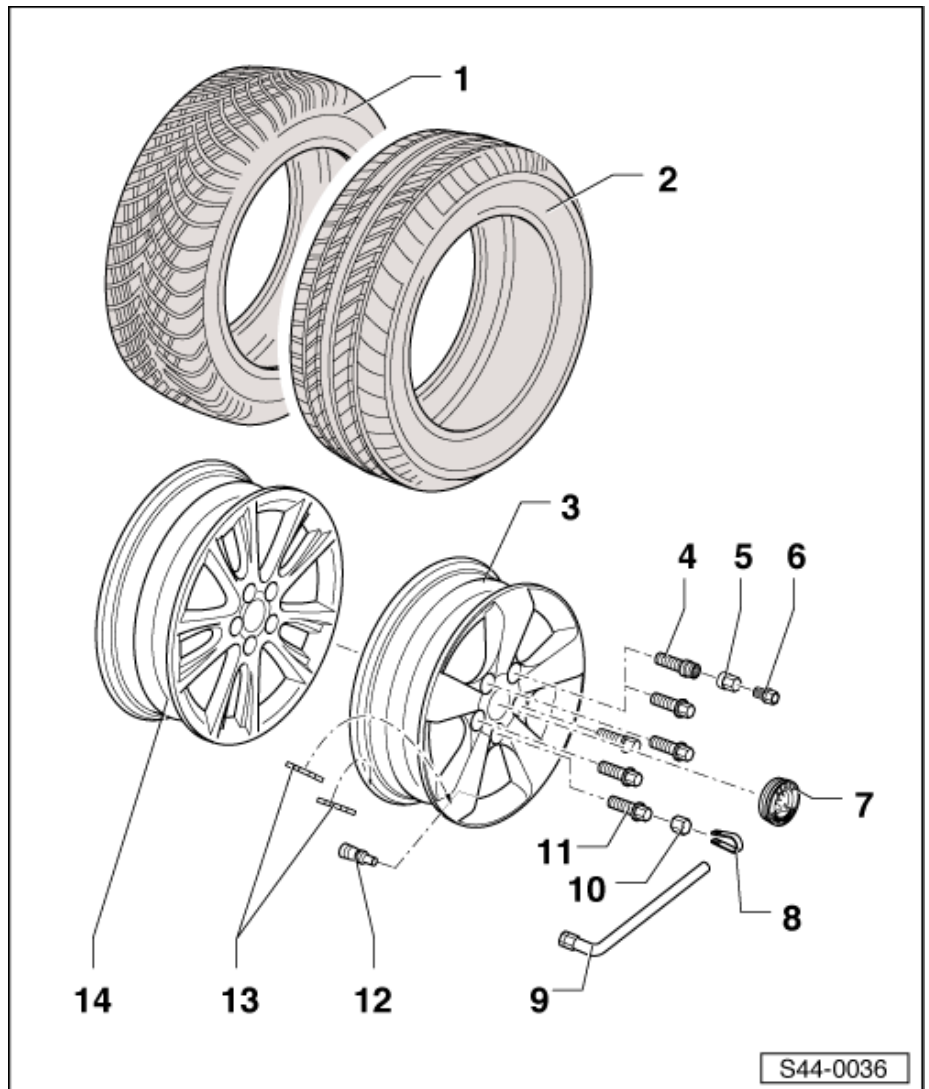
- ☐ M14 x 1,5 x 27

12 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

13 - Klebeauswuchtgewichte

- ☐ max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- ☐ Einbaulage und Klebevorgang der selbstklebenden Auswuchtgewichte ⇒ **44-1** Seite 8



14 - Leichtmetallfelge

□ 7J x 17, ET 54

Einbaulage der Klebeauswuchtgewichte

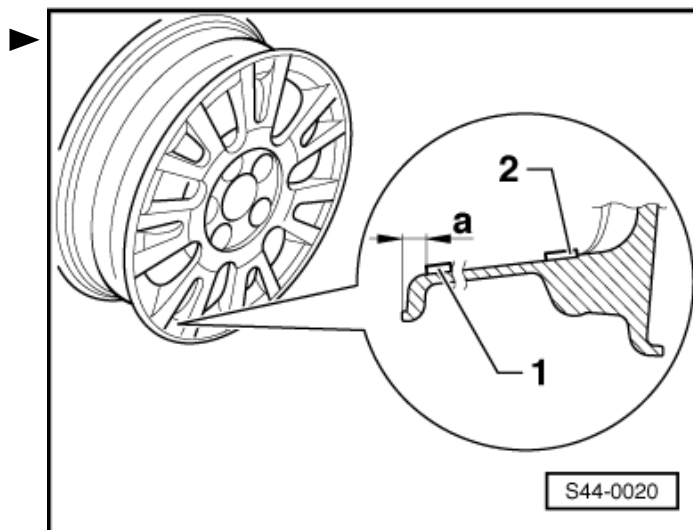
a - 18 +1 mm

1 - Klebeauswuchtgewicht Felgenaußenseite

2 - Klebeauswuchtgewicht Felgeninnenseite

Auswuchtgewichte kleben:

- selbstklebend
- max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- das Kleben nur bei Raumtemperatur durchführen
- Klebestelle am Leichtmetallfelge entfetten und Schmutz entfernen
- Schutzfolie abziehen
- Klebefläche nicht berühren ggf. nicht verschmutzen
- Auswuchtgewichte auf vorgegebene Flächen aufkleben



Rad mit Leichtmetallfelge 7,5J x 18



Hinweis

- ♦ Leichtmetallfelge und Radzierblende bzw. Radzierkappe können im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen
- ♦ Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.

1 - Reifen

- ☐ mit Laufrichtung gebundenem Profil

2 - Reifen

3 - Leichtmetallfelge

- ☐ 7,5J x 18, ET 51

4 - Radschraube, diebstahlhemmend, 120 Nm

- ☐ M14 x 1,5 x 27,5

5 - Kappe

- ☐ für diebstahlhemmende Radschraube - Pos. 4
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 8 abziehen

6 - Adapter für diebstahlhemmende Radschraube

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten
- ☐ Mastersatz -T40004- bzw. -T10101-

7 - Radzierkappe

- ☐ kann nur bei demontiertem Rad ausgebaut werden
- ☐ aus- und einbauen



Hinweis

Keine Abziehhaken bzw. andere Werkzeuge, z. B. Schraubendreher, verwenden; Beschädigung der Radzierkappe.

Ausbauen:

Radzierkappe von der Felgeninnenseite nach außen drücken.

Einbauen:

Radzierkappe von der Felgenaußenseite eindrücken, rastet hörbar ein.

8 - Abziehbügel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

9 - Radschraubenschlüssel

- ☐ im Bordwerkzeug enthalten

10 - Kappe

- ☐ für Radschraube - Pos. 11
- ☐ mit Abziehbügel - Pos. 8 abziehen

11 - Radschraube, 120 Nm

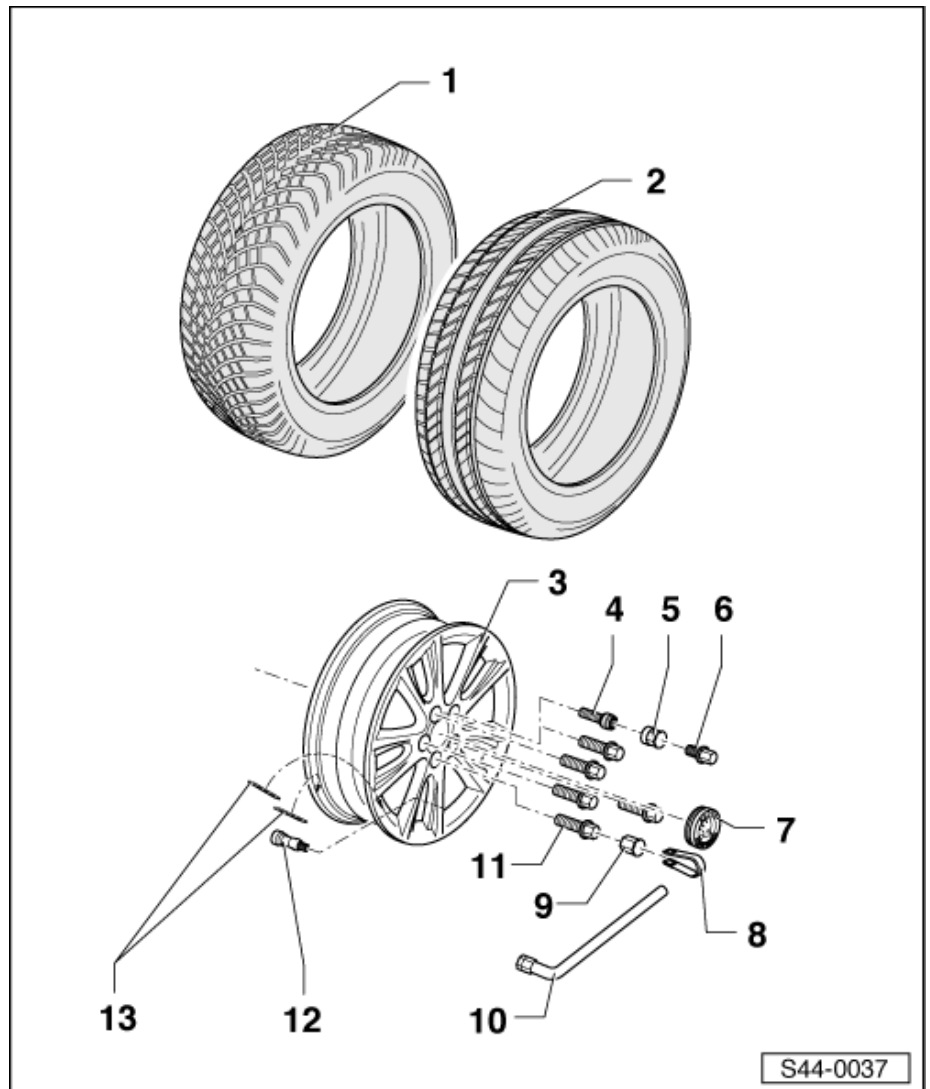
- ☐ M14 x 1,5 x 27

12 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

13 - Klebeauswuchtgewichte

- ☐ max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- ☐ Einbaulage und Klebevorgang der selbstklebenden Auswuchtgewichte ⇒ **44-1** Seite 10



Einbaulage der Klebeauswuchtgewichte

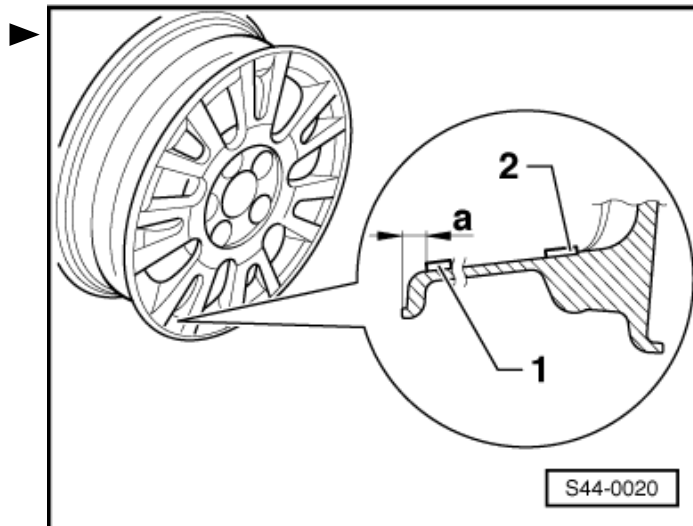
a - 18 +1 mm

1 - Klebeauswuchtgewicht Felgenaußenseite

2 - Klebeauswuchtgewicht Felgeninnenseite

Auswuchtgewichte kleben:

- selbstklebend
- max. 60 g je Felgenhorn zulässig
- das Kleben nur bei Raumtemperatur durchführen
- Klebestelle am Leichtmetallfelge entfetten und Schmutz entfernen
- Schutzfolie abziehen
- Klebefläche nicht berühren ggf. nicht verschmutzen
- Auswuchtgewichte auf vorgegebene Flächen aufkleben



Reserverad



Hinweis

- ◆ *Stahlfelge und Radzierblende bzw. Radzierkappe können im Aussehen von der Bilddarstellung abweichen.*
- ◆ *Das Laufflächenprofil kann von dem abgebildeten Laufflächenprofil abweichen.*

1 - Reifen

- ☐ für Stahlfelge - Pos. 3

2 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

3 - Stahlfelge

- ☐ 3,5J x 18, ET 25
- ☐ mit Warnschild über zulässige Höchstgeschwindigkeit (80 km/h; 50 mph)
- ☐ Reserverad für Leichtmetallfelgen 6,5J x 16 (Sonderausstattung)

4 - Reifen

- ☐ für Stahlfelge - Pos. 5

5 - Stahlfelge

- ☐ 6,5J x 15 ET 47
- ☐ mit Warnschild über zulässige Höchstgeschwindigkeit (80 km/h; 50 mph)
- ☐ Reserverad für Leichtmetallfelgen 6,5J x 15

6 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Reifen

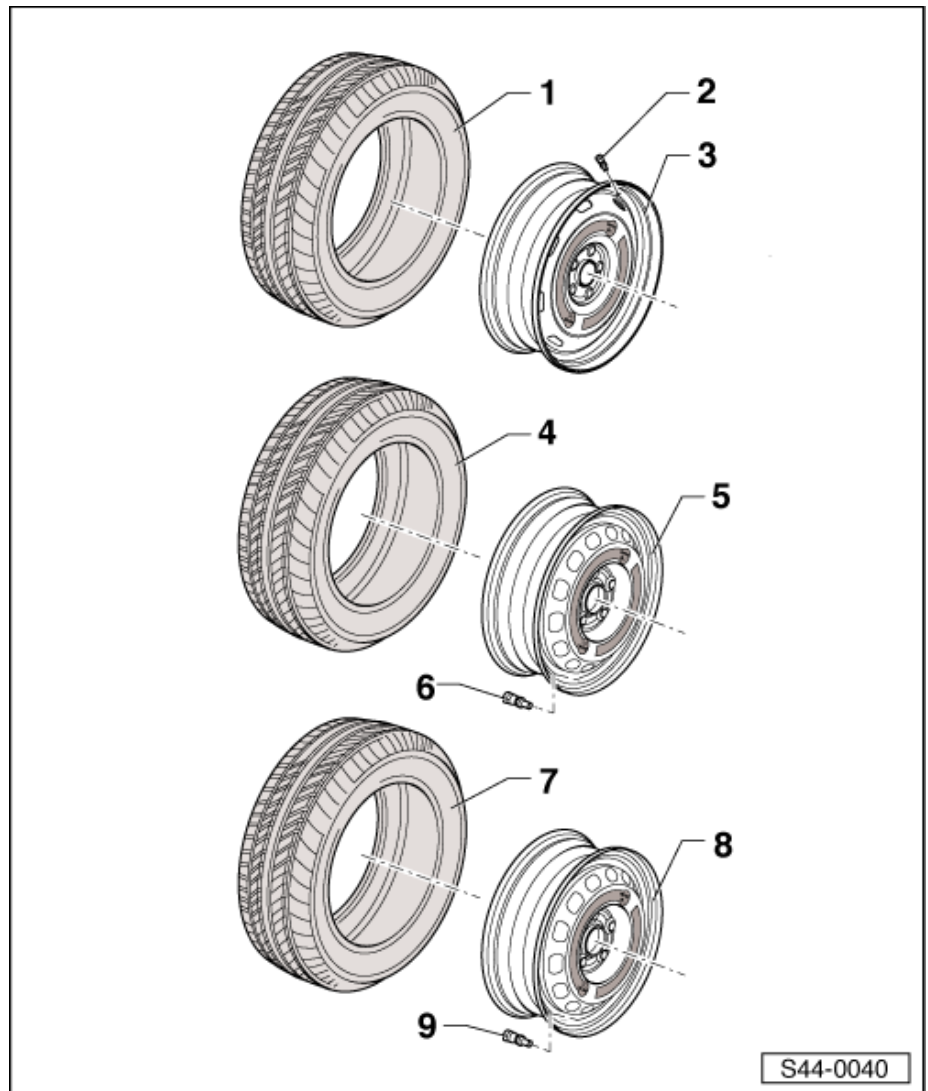
- ☐ für Stahlfelge - Pos. 8

8 - Stahlfelge

- ☐ 6,5J x 16 ET 50
- ☐ mit Warnschild über zulässige Höchstgeschwindigkeit (80 km/h; 50 mph)
- ☐ Reserverad für Leichtmetallfelgen 7J x 17

9 - Ventil

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



44-2 Fahrzeugvermessung

Allgemeines

Das Fahrzeug darf nur mit einem vom Fahrzeughersteller freigegebenen Achsmessgerät vermessen werden.

Bei jeder Fahrzeugvermessung ist die Vorder- und Hinterachse zu vermessen.

Ein korrektes Fahrverhalten des Fahrzeuges ist sonst nicht gewährleistet!



Hinweis

- ♦ *Fahrzeugvermessung zweckmäßig erst nach 1000 bis 2000 km Laufleistung durchführen, denn erst danach ist der Setzvorgang der Schraubenfedern beendet.*
- ♦ *Ursache für Fahrzeugunruhe kann auch eine zu große Restunwucht und/oder Höhengschlag der Räder sein.*
- ♦ *Bei Einstellarbeiten sind die jeweiligen Sollwerte möglichst genau anzustreben.*

Wird die Einbaulage der Hinterachse und damit die Laufrichtung des Fahrzeuges nicht berücksichtigt, kann ein schiefstehendes Lenkrad die Folge sein.



Hinweis

- ♦ *Vor Ausbau Lenkrad-Position zur Lenksäule kennzeichnen, bzw. die vorhandene Markierung beachten
⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 69.*
- ♦ *Diese Position darf nicht verändert werden! Die Mittelstellung der Zahnstange ist sonst nicht gewährleistet!*
- ♦ *Lenksäulen, die als Ersatzteil geliefert werden, haben keinen Körnerpunkt. Diese Lenksäulen müssen nach der Fahrzeugvermessung und einer anschließenden Probefahrt gekennzeichnet werden.*
- ♦ *Fahrzeug mit ESP: Wird an diesem Fahrzeug das Lenkrad ersetzt, muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85- geprüft werden
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;*

Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht, wenn:

- ♦ Fahrverhaltensmängel vorliegen.
- ♦ ein Unfallschaden vorliegt und Bauteile ersetzt wurden ⇒ **44-2** Seite 2
- ♦ Achsteile ausgebaut oder ersetzt wurden ⇒ **44-2** Seite 2
- ♦ einseitiger Reifenverschleiß vorliegt.

Bauteile ersetzt

Vorderachse: Bauteil ersetzt	Vermessung erforder- lich		Hinterachse: Bauteil ersetzt	Vermessung erforder- lich	
	Ja	Nein		Ja	Nein
Achslenker unten		X	Querlenker unten	X	
Gummimetalllager für Achslenker		X ¹⁾	Querlenker oben	X	
Radlagergehäuse	X		Spurstange für Hinterachse	X	
Spurstange/Spurstangen- kopf	X		Radlagergehäuse	X	
Lenkgetriebe	X		Aggregateträger	X	
Aggregateträger		X	Schraubenfeder		X
Federbein		X	Stoßdämpfer		X
Konsole für Aggregateträger	X		Stabilisator		X
Stabilisator		X ¹⁾	Längslenker	X	

¹⁾ Voraussetzung: Aggregateträger und Konsolen wurden vor Ausbau fixiert ⇒ Kapitel „Aggregateträger und Konsolen fixieren“ in **40-2**

Bauteil aus- und eingebaut

Vorderachse: Bauteil aus- und einge- baut	Vermessung erforder- lich		Hinterachse: Bauteil aus- und eingebaut	Vermessung erforder- lich	
	Ja	Nein		Ja	Nein
Achslenker unten		X ¹⁾	Querlenker unten	X	
Radlagergehäuse		X	Querlenker oben	X	
Spurstange/Spurstangen- kopf	X		Spurstange für Hinterachse	X	
Lenkgetriebe	X		Radlagergehäuse	X	
Aggregateträger		X ¹⁾	Aggregateträger	X	
Federbein		X	Schraubenfeder		X
Konsole für Aggregateträger		X ¹⁾	Stoßdämpfer		X
Stabilisator		X ¹⁾	Stabilisator		X
			Längslenker	X	

¹⁾ Voraussetzung: Aggregateträger und Konsolen wurden vor Ausbau fixiert ⇒ Kapitel „Aggregateträger und Konsolen fixieren“ in **40-2**

Prüfvoraussetzungen

- Feststellung der Fahrwerkausführung laut Fahrzeugdatenträger ⇒ Kapitel „Fahrzeugdatenträger und PR-Nummer“ in **00-1**
- Radaufhängungen, Radlagerung, Lenkung und Lenkgestänge auf unzulässiges Spiel und Beschädigung geprüft, ggf. instand gesetzt.
- Die Profiltiefe an einer Achse darf maximal 2 mm unterschiedlich sein.

- Vorschriftsmäßiger Fülldruck der Reifen.
- Leergewicht des Fahrzeuges.
- Kraftstoffbehälter muss voll sein.
- Reserverad und Bordwerkzeug am entsprechenden Einbauort des Fahrzeuges.
- Der Wasserbehälter Scheiben-/Scheinwerferreinigungsanlage muss voll sein.
- Darauf achten, dass kein Schiebeuntersatz und keine Drehplatte während der Vermessung am Endanschlag steht.

Sehr wichtig!

- Vorschriftsmäßiges Anbauen und Justieren des Messgerätes; Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten!

Lassen Sie sich ggf. eine Einweisung durch den Hersteller Ihres Achsmessgerätes geben.

Achsmessbühne und Achsmessgerät/Achsmess-Computer können im Laufe der Zeit von ihrer ursprünglichen Nivellierung/Einstellung abweichen.

Achsmessbühne und Achsmessgerät/Achsmess-Computer sollten, im Rahmen einer Wartung, mindestens 1mal jährlich geprüft und ggf. eingestellt werden!

- Behandeln Sie diese hochempfindlichen Geräte sorgfältig und gewissenhaft.

Messvorbereitungen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2-

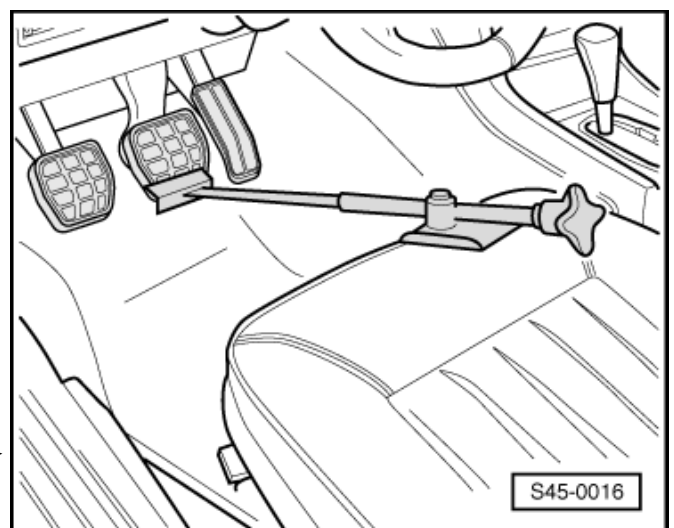
Der vorhandene Seitenschlag der Felgen muss ausgeglichen (kompensiert) werden. Sonst wird das Messergebnis verfälscht.

Eine korrekte Vorspureinstellung ist ohne Felgenschlagkompensation nicht möglich!

- Darauf achten, dass kein Schiebeuntersatz und keine Drehplatte während der Vermessung am Endanschlag steht.
- Fahrzeug einwandfrei ausgerichtet, mehrmals durchgefedert und ausgeschwungen.
- Vorschriftsmäßiges Anbauen und Justieren des Messgerätes; Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten!

Beachten Sie bitte dazu die Hinweise des Achsmessgeräte-Herstellers.

- Felgenschlagkompensation durchführen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen. ►
- Bremspedal mit Bremspedalbelaster sichern.



Querneigung des Fahrzeuges „Nulllage“ prüfen

Wenn die gemessenen Werte außerhalb der Toleranz der Sollwerte liegen, kann die Ursache dafür ein schiefstehendes Fahrzeug sein.

Rechtslenker-Fahrzeuge oder zum Beispiel Fahrzeuge mit automatischem Getriebe können geringfügig schiefstehen.

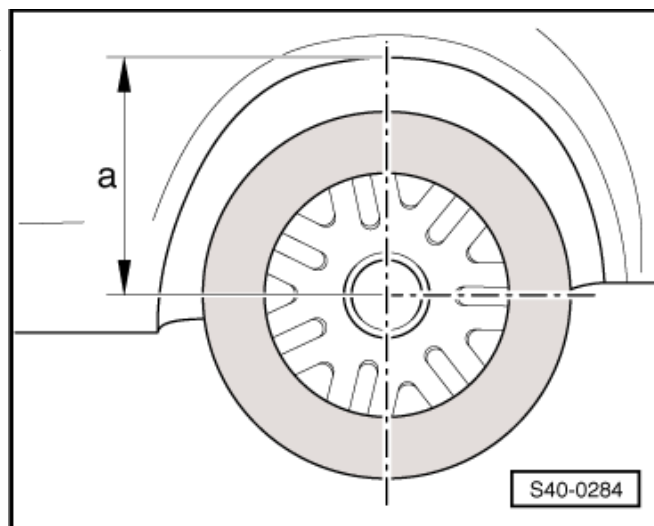
Dies ist durch die Einbaulage der Aggregate und der damit verbundenen Gewichtsverlagerung normal.

- Unbedingt das Maß -a- links und rechts an der Vorder- und Hinterachse prüfen.
- Eventuelle Abweichungen vom Sollwert korrigieren.

An der Vorderachse kann durch Einlegen von Gewichten auf den jeweiligen Federbeindom im Motorraum der Unterschied ausgeglichen werden.

An der Hinterachse kann durch Einlegen von Gewichten in den Kofferraum auf der jeweiligen Seite der Unterschied ausgeglichen werden.

Als Gewichte eignen sich z. B. Sandsäcke - ca. 10 kg.



Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung

Die folgende Reihenfolge der Arbeitsschritte muss eingehalten werden!

- 1 - Informieren Sie sich, welches Fahrwerk im Fahrzeug verbaut ist. Sie finden diese Information auf dem Fahrzeugdatenträger ➔ Kapitel „Fahrzeugdatenträger und PR-Nummer“ in **00-1**
- 2 - Felgenschlagkompensation durchführen
- 3 - Fahrzeug durchfedern
- 4 - Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen
- 5 - Fahrzeughöhe messen ➔ **44-2** Seite 4
- 6 - Mittelstellung der Zahnstange am Lenkrad einstellen und Lenkrad fixieren (durch die Mittelstellung der Zahnstange wird ein gleicher Wendekreis zu beiden Seiten gewährleistet). Steht das Lenkrad schief, dann muss es am Ende der Achsvermessung gerade gestellt werden.
- 7 - Sturz an der Vorderachse prüfen, ggf. einstellen ➔ **44-2** Seite 5
- 8 - Sturz an der Hinterachse prüfen, ggf. einstellen ➔ **44-2** Seite 6
- 9 - Spur an der Hinterachse prüfen, ggf. einstellen ➔ **44-2** Seite 7
- 10 - Nachlauf an der Vorderachse prüfen, ggf. einstellen ➔ **44-2** Seite 8
- 11 - Spur an der Vorderachse prüfen, ggf. einstellen ➔ **44-2** Seite 8

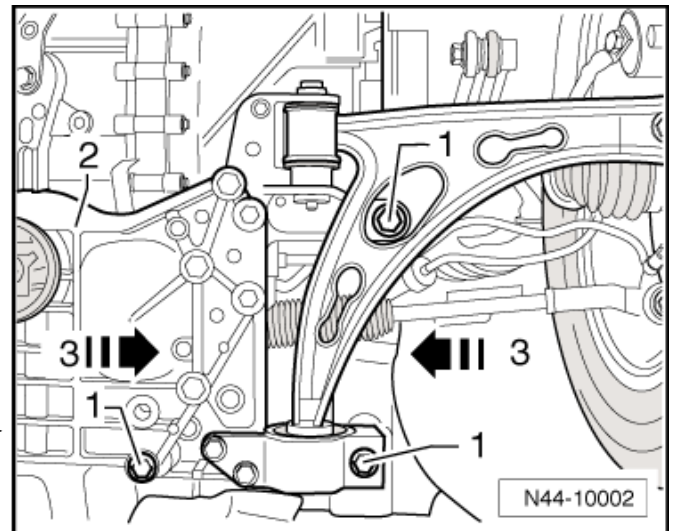
**Hinweis**

Grundsätzlich gilt: Liegt ein Messwert außerhalb der Toleranz, muss vor dem Einstellen die Querneigung des Fahrzeuges geprüft werden.

Sturz an der Vorderachse einstellen

Aggregateträger (in Fahrtrichtung gesehen) nur nach links bzw. rechts verschieben, keinesfalls nach vorn oder nach hinten.

- Geräuschdämpfung ausbauen.
- Schrauben -1- für die Konsolenbefestigung/Aggregateträger an Karosserie auf beiden Seiten lösen. ►
- Durch Verschieben des Aggregateträgers -2- mit den Konsolen kann nun der Sollwert für den Sturz eingestellt werden.

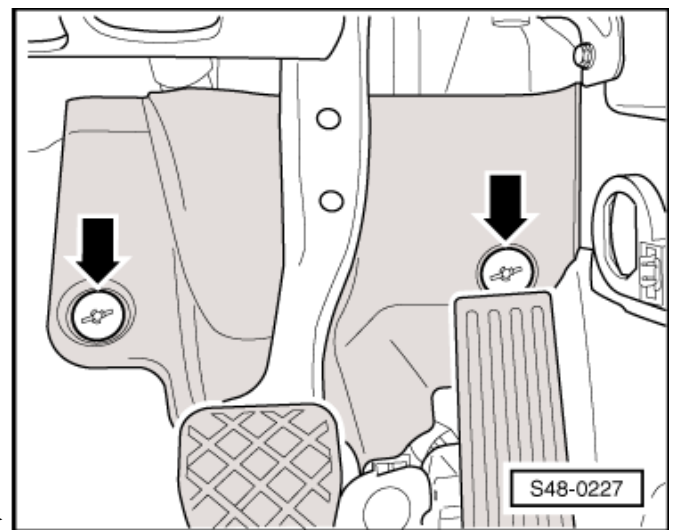
**Hinweis**

Aggregateträger darf nur nach links oder rechts verschoben werden, auf keinen Fall in oder entgegen der Fahrtrichtung.

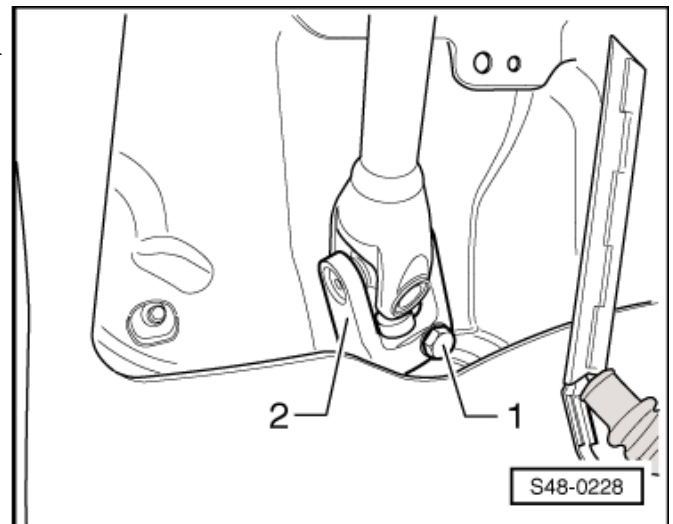
- Aggregateträger und Konsolen mit neuen Schrauben an Karosserie anschrauben und mit dem Weiterdrehwinkel festschrauben.

Nach dem Verschieben des Aggregateträgers, und damit auch des Lenkgetriebes, muss der Freigang zwischen dem Kreuzgelenk der Lenksäule und dem Ausschnitt der Spritzwand geprüft werden.

- Befestigungsmuttern -Pfeile- abschrauben und Fußraumverkleidung ausbauen. ►



Es muss jetzt mindestens ein umlaufender Freiraum von 5 mm zwischen dem Kreuzgelenk -2- und dem Ausschnitt der Spritzwand vorhanden sein. ►

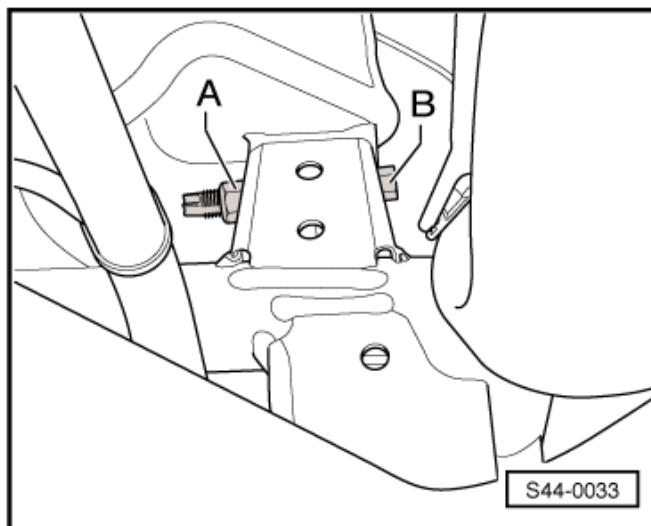
**Anzugsdrehmoment:**

Aggregateträger an Aufbau	70 Nm + 90°
◆ Neue Schrauben verwenden!	

Sturz an der Hinterachse einstellen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Stoßdämpfer - Set, z. B. - T10001-
- ◆ Einsteckwerkzeug -T10179-
- Mutter -A- der Verschraubung Querlenker oben an Aggregateträger lösen. ►
- Sturz durch Verdrehen der Exzentrerschraube -B- einstellen.



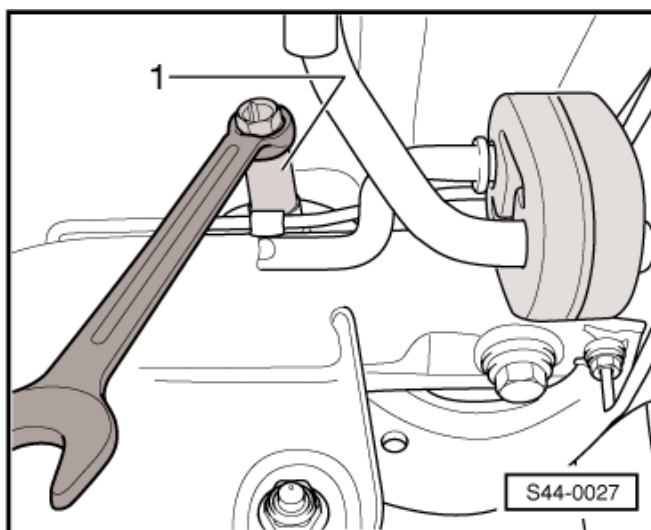
- Exzentrerschraube mit Steckeneinsatz, z. B. -T10001/3-, verdrehen. ►

1 - Steckeneinsatz z. B. -T10001/3-

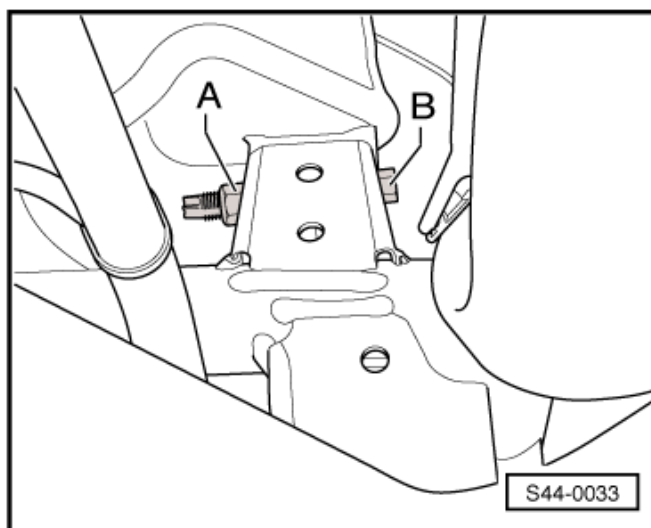


Hinweis

Der maximale Verstellbereich ist 90° nach links oder rechts von der Mittellage.



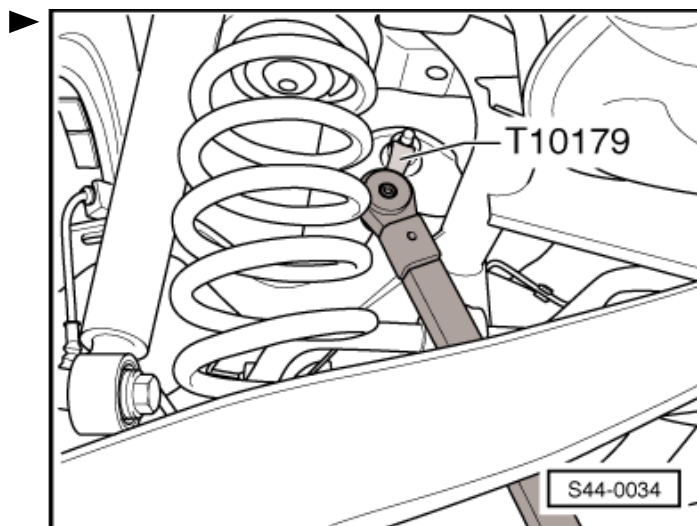
- Mutter -A- festziehen, dabei an der Exzentrerschraube -B- gegenhalten. ►



- Dazu Einsteckwerkzeug -T10179- verwenden.

Bei Verwendung des Einsteckwerkzeug -T10179- Mutter mit 80 Nm festziehen.

- Nachdem die Mutter -A- festgezogen ist, nochmals den Sturzwert prüfen.

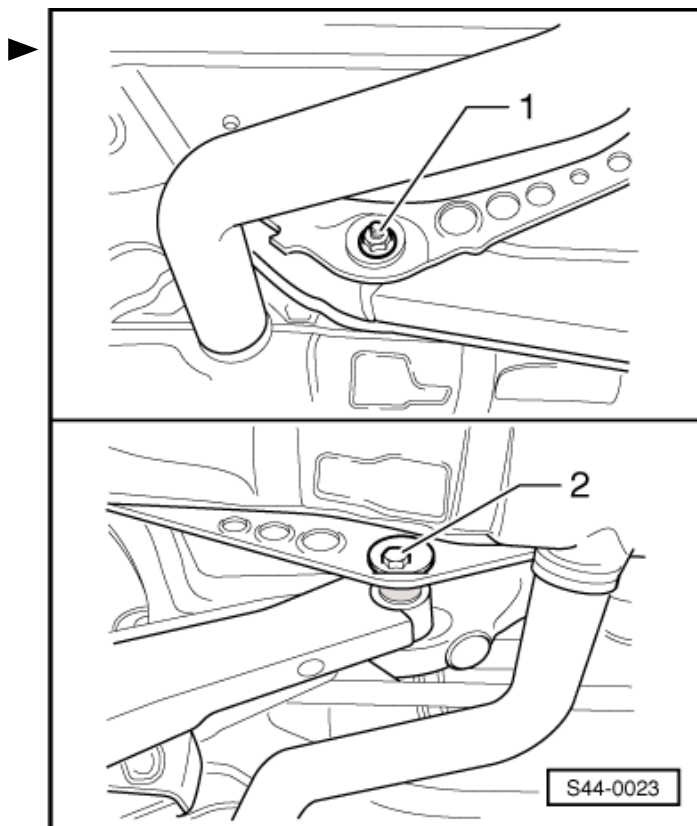


Anzugsdrehmomente:

Aggregateträger an Aufbau (ohne Verwendung des Steckwerkzeuges -T10179-)	95 Nm
♦ Neue Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen!	
Aggregateträger an Aufbau (unter Verwendung des Steckwerkzeuges -T10179-)	80 Nm
♦ Neue Mutter verwenden! ♦ In Leergewichtslage festziehen!	

Spur an der Hinterachse einstellen

- Mutter -1- lösen.
- Exzentrerschraube -2- drehen, bis der Sollwert erreicht ist und die Mutter -1- festziehen.

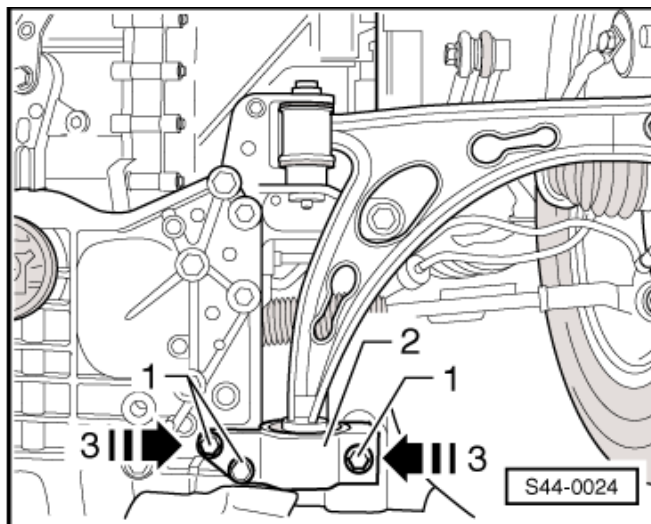


Anzugsdrehmoment:

Achslenker unten an Aggregateträger	95 Nm
◆ Neue Mutter verwenden! ◆ In Leergewichtslage festziehen!	

Nachlauf an der Vorderachse einstellen

- Geräuschkämpfung ausbauen.
- Schrauben -1- lösen.
- Lagerbock -2- in Richtung -3- verschieben, bis der Sollwert erreicht ist.

**Anzugsdrehmomente:**

Lagerbock an Aufbau	70 Nm + 90°
◆ Neue Schraube verwenden!	
Lagerbock an Konsolen	50 Nm + 90°
◆ Neue Schrauben verwenden!	

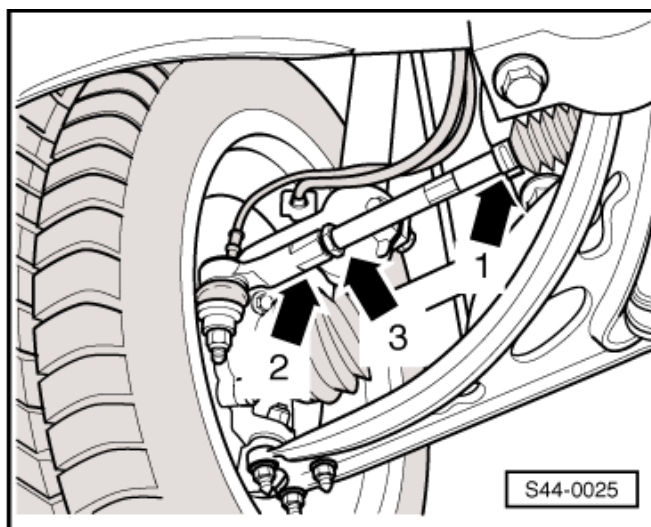
Spur an der Vorderachse einstellen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Eisteckwerkzeug SW 24 z. B. -V.A.G 1332/11 -
- Kontermutter -3- lösen, dabei am Spurstangenkopf -2- gegenhalten.
- Federbandschelle -1- vom Faltenbalg abziehen.
- Spur durch Verdrehen der linken und/oder rechten Spurstange einstellen.

Einen Maulschlüssel am Sechskant der Spurstange ansetzen.

**Hinweis**

- ◆ *Darauf achten, dass die Faltenbälge nach dem Verdrehen der Spurstangen nicht verdreht sind!*
- ◆ *Verdrehte Faltenbälge verschleissen in kurzer Zeit.*

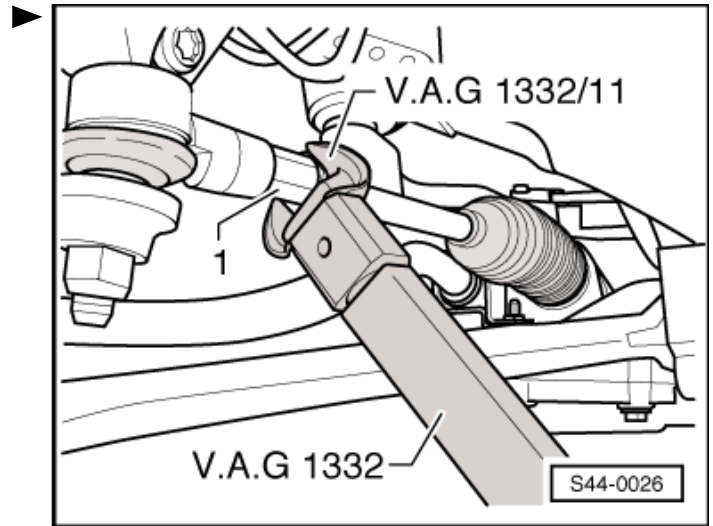


- Kontermutter mit Eisteckwerkzeug SW 24 z. B. -V.A.G 1332/11- festziehen, dabei am Spurstangenkopf -1- gegenhalten.
- Spurwert nochmals prüfen.

Nach dem Festziehen der Kontermutter ist es möglich, dass der eingestellte Wert geringfügig abweicht.

Liegt der gemessene Spurwert jedoch innerhalb der Toleranz, ist die Einstellung korrekt.

- Federbandschelle auf Faltenbalg montieren.



Anzugsdrehmoment:

Kontermutter an Spurstangenkopf	50 Nm

Fahrzeuge mit ESP:

Wird das Lenkrad versetzt, muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85- geprüft werden!

Grundeinstellung durchführen

⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

45 – Antiblockiersystem

45-1 Allgemeine Hinweise zum ABS

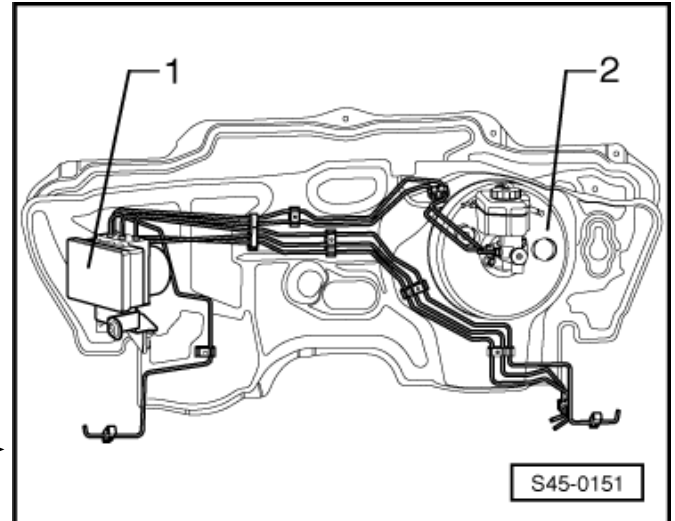
Die Bremsanlage des ABS ist diagonal aufgeteilt. Die Bremskraftverstärkung erfolgt pneumatisch durch den Vakuumbremskraftverstärker.

Fahrzeuge mit ABS haben keinen mechanischen Bremskraftregler. Eine speziell abgestimmte Software im Steuergerät übernimmt die Bremskraftverteilung für die Hinterachse.

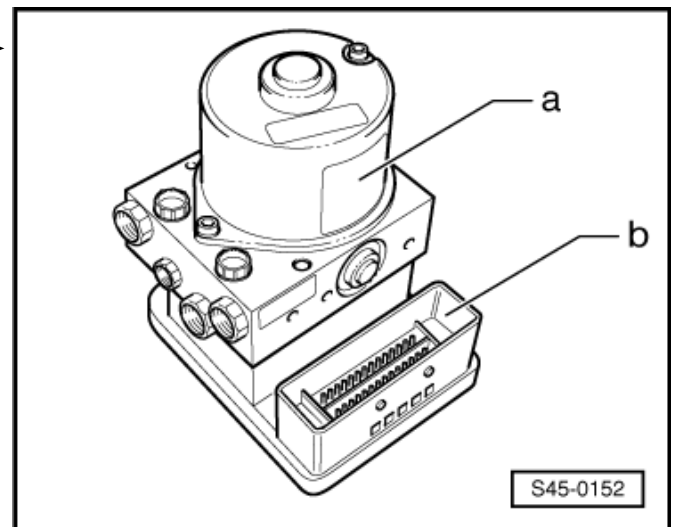
Störungen am ABS haben keinen Einfluss auf Bremsanlage und Verstärkung. Die herkömmliche Bremsanlage bleibt auch ohne ABS funktionsfähig. Es muss mit einem veränderten Bremsverhalten gerechnet werden. Nach Aufleuchten der ABS-Kontrollleuchte können die Hinterräder beim Bremsen frühzeitig blockieren!

Anordnung des ABS im Linkslenker-Fahrzeug. ►

- 1 - Hydraulikeinheit und Steuergerät
- 2 - Bremskraftverstärker



Hydraulikeinheit -a- und Steuergerät -b- bilden eine Einheit. Eine Trennung ist nur im ausgebautem Zustand möglich. ►



Unterscheidungsmerkmale der ABS-Systeme

- ◆ ABS - Radschlupfregelung beim Bremsen. Verhindert das Blockieren der Räder beim Bremsen.
- ◆ ESP - Elektronisches Stabilitätsprogramm. Verhindert durch einen gezielten Eingriff in den Brems- und Lenkprozess ein Schleudern des Fahrzeuges.
- ◆ EDS - Elektronische Differentialsperre. Ermöglicht auf einer Fahrbahn mit unterschiedlichen Reibungskoeffizienten unter rechtem und linkem Antriebsrad das Anfahren durch Abbremsen des durchdrehenden Rades.
- ◆ ASR - Antriebsschlupfregelung. Verhindert mittels Drosselung der Motorleistung das Durchdrehen der Antriebsräder beim Beschleunigen.
- ◆ MBA - Mechanischer Bremsassistent.
- ◆ HBA - Hydraulischer Bremsassistent.
- ◆ MSR - Motor-Schleppmoment-Regelung. Verhindert das Blockieren der Antriebsräder bei Gaswegnahme oder bei Motorbremsung mit eingelegtem Gang.
- ◆ EBV - Elektronische Bremskraftverteilung.
- ◆ DSR- Automatische Lenkregelung. Empfiehlt dem Fahrer eine Lenkänderung, die unter bestimmten Bedingungen die Wirksamkeit von ESP erhöht.

- ♦ HHC - Berganfahrassistent. Ermöglicht ein bequemes Anfahren an Steigungen, ohne dass das Fahrzeug zurückrollt, und zwar auch ohne Betätigung der Feststellbremse.
- ♦ RKA (TPM) - Reifen-Kontroll-Anzeige

Sicherheitsmaßnahmen, Grundsätzliches zur Fehlersuche und zur Instandsetzung

- ♦ Das ABS ist ein Fahrzeugsicherheitssystem, Arbeiten daran verlangen detaillierte Systemkenntnisse. Die Prüfung und der Tausch bzw. Instandsetzungsarbeiten dürfen von speziell für ABS geschultem Personal durchgeführt werden.
- ♦ Störungen werden durch Aufleuchten der Kontrollleuchte für ABS, der roten Kontrollleuchte für Bremsanlage und der Kontrollleuchte für ESP angezeigt. Bestimmte Fehler werden erst nach Überschreiten einer Mindestgeschwindigkeit von 20 km/h erkannt (Probefahrt durchführen).
- ♦ Wenn die Kontrollleuchte für ABS und Kontrollleuchte für Bremsanlage nicht leuchten und trotzdem die Bremsanlage nicht voll funktionstüchtig ist, muss der Fehler in der herkömmlichen Bremsanlage gesucht werden ⇒ **46-1** Seite 1 und ⇒ **47-1** Seite 1

Hinweise für Reparaturarbeiten am ABS

- ♦ Vor Arbeiten an ABS-Systemen muss der Fehlerspeicher abgefragt werden, um Beanstandungen zu prüfen und eine gezielte Fehlersuche durchführen zu können.
- ♦ Steckverbindungen nur bei ausgeschalteter Zündung trennen.
- ♦ Vor Arbeiten an ABS-Systemen Zündung ausschalten und Masseband von der Batterie abklemmen
⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- ♦ Beim Ab- und Anklemmen des Batterie-Massebandes sind einige Nacharbeiten durchzuführen
⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- ♦ Schweißarbeiten mit einem elektrischen Schweißgerät können Einfluss auf das ABS-System nehmen.
- ♦ Vor Schweißarbeiten mit einem elektrischen Schweißgerät:
 - Klemme vom Minuspol der Batterie abnehmen und Minuspol der Batterie abdecken.
 - Masseanschluss des elektrischen Schweißgerätes direkt mit dem zu verschweißenden Teil verbinden. Zwischen Masseanschluss und Schweißstelle dürfen sich keine elektrisch isolierten Teile befinden.
 - Elektronische Steuergeräte und elektrische Leitungen nicht mit dem Masseanschluss oder der Schweißelektrode berühren.

- ◆ Bei Lackierarbeiten darf das elektronische Steuergerät kurzzeitig mit maximal 95°C und langfristig (ca. 2 Stunden) mit maximal 85°C belastet werden.
- ◆ Nicht mit vom Steuergerät abgezogenen Stecker fahren.
- ◆ Bei Arbeiten am Antiblockiersystem ist größte Sauberkeit erforderlich, es dürfen keinesfalls mineralöhlhaltige Hilfsmittel, wie z. B. Öle, Fette usw., verwendet werden.
- ◆ Verbindungsstellen und deren Umgebung vor dem Lösen gründlich reinigen, jedoch keine aggressiven Reinigungsmittel, wie z. B. Bremsenreiniger, Benzin, Verdünnung oder Ähnliches, verwenden.
- ◆ Ausgebaute Teile auf einer sauberen Unterlage ablegen und abdecken.
- ◆ Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken bzw. verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird (Verschlussstopfen aus Reparatursatz 1H0 698 311 A verwenden).
- ◆ Keine fasernden Lappen verwenden.
- ◆ Ersatzteile erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen.
- ◆ Nur Original verpackte Teile verwenden.
- ◆ Bei geöffneter Anlage nicht mit Druckluft arbeiten und das Fahrzeug nicht bewegen.
- ◆ Darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit in die Stecker fließt.
- ◆ Beim Umgang mit Bremsflüssigkeit sind die geltenden Hinweise zu beachten ⇒ **47-4** Seite 1
- ◆ Nach Arbeiten, die ein Öffnen der Bremsanlage erforderten, Bremsanlage mit dem Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät, z. B. -VAS 5234- oder -ROMESS S15- entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- ◆ Bei abschließender Probefahrt sicherstellen, dass mindestens einmal eine geregelte Bremsung durchgeführt wird (Pulsieren am Bremspedal muss spürbar sein).

Erforderliche technische Informationen

- ◆ ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte
- ◆ Konstruktion und Funktion von Bremssystemen
⇒ Selbststudienprogramm Nr. 28; ESP und
⇒ Selbststudienprogramm Nr. 59; DSR und HHC
- ◆ Handbuch Service-Technik
- ◆ Bedienungsanleitung des Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystems - VAS 5051-

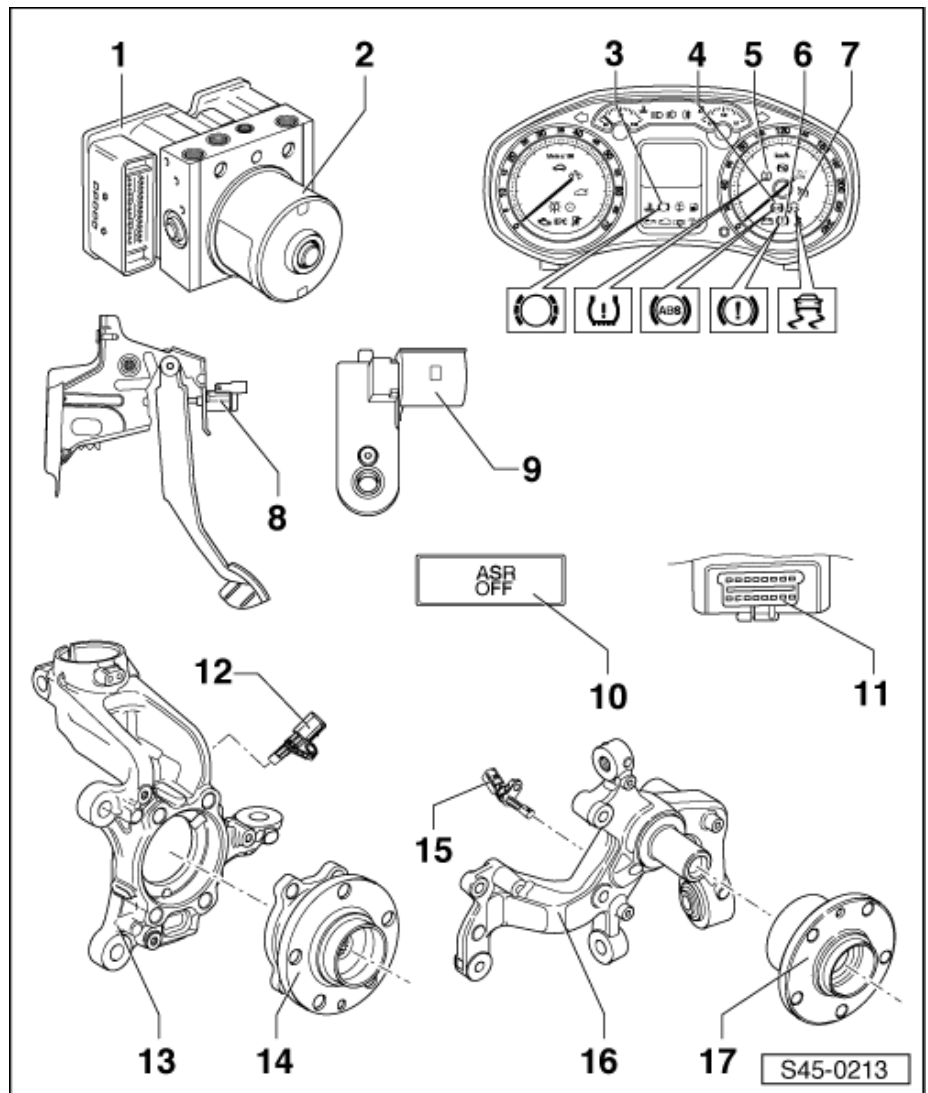
45-2 Elektrische/Elektronische Bauteile und Einbauorte ABS Mark 70 (ABS/ASR)

1 - Steuergerät für ABS -J104 -

- ❑ Einbauort: an der Hydraulikeinheit im Motorraum rechts.
- ❑ prüfen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ❑ Steckverbindung nicht vor erfolgter Eigendiagnose trennen. Vor dem Trennen der Steckverbindung die Zündung ausschalten.
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen“ in **45-5**

2 - Hydraulikeinheit für ABS -N55-

- ❑ Einbauort: im Motorraum rechts
- Die Hydraulikeinheit besteht aus den Komponenten:
- ❑ Hydraulikpumpe für ABS -V64-
- ❑ prüfen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ❑ Ventilblock, (beinhaltet die Ein-/Auslassventile)
- ❑ Hydraulikpumpe für ABS -V64- und Ventilblock dürfen nicht voneinander getrennt werden



- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen“ in **45-5**

3 - Kontrollleuchte für Bremsbelag -K32-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

4 - Kontrollleuchte für ABS -K47-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

5 - Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige - K220-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

6 - Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

7 - Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

8 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ❑ bis 10.05 montiert
- ❑ einstellen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- einstellen, aus- und einbauen bis 10.05“ in **46-4**
- ❑ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

9 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ❑ ab 11.05 montiert
- ❑ Einbauort: am Hauptbremszylinder

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**

- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

10 - Schalter für Antriebsschlupfregelung -E132-

- ☐ Einbauort: in der Mittelkonsole

11 - Diagnoseanschluss

- ☐ Einbauort: Abdeckung Fußraum Fahrerseite

12 - Drehzahlfühler vorn rechts/links -G45-/-G47-

- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 1

13 - Radlagergehäuse - Vorderachse

14 - Radnabe mit Radlager

- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut

15 - Drehzahlfühler hinten rechts/links -G44 -/-G46-

- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 1

16 - Radlagergehäuse - Hinterachse

17 - Radnabe mit Radlager

- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut

45-3 Elektrische/Elektronische Bauteile und Einbauorte ABS Mark 60 (ABS/EDS/ASR/ESP)

1 - Steuergerät für ABS -J104 -

- ❑ Einbauort: an der Hydraulikeinheit im Motorraum rechts.
- ❑ prüfen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ❑ Steckverbindung nicht vor erfolgter Eigendiagnose trennen. Vor dem Trennen der Steckverbindung die Zündung ausschalten.
- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen“ in **45-6**

2 - Hydraulikeinheit für ABS -N55-

- ❑ Einbauort: im Motorraum rechts

Die Hydraulikeinheit besteht aus den Komponenten:

- ❑ Hydraulikpumpe für ABS -V64-
- ❑ Bremsdruckgeber 1 -G201-
- ❑ prüfen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- ❑ Ventilblock, (beinhaltet die Ein-/Auslassventile)
- ❑ Hydraulikpumpe für ABS -V64- und Ventilblock dürfen nicht voneinander getrennt werden

- ❑ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen“ in **45-6**

3 - Kontrollleuchte für Bremsbelag -K32-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

4 - Kontrollleuchte für ABS -K47-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

5 - Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige - K220-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

6 - Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7-

- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

7 - Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155-

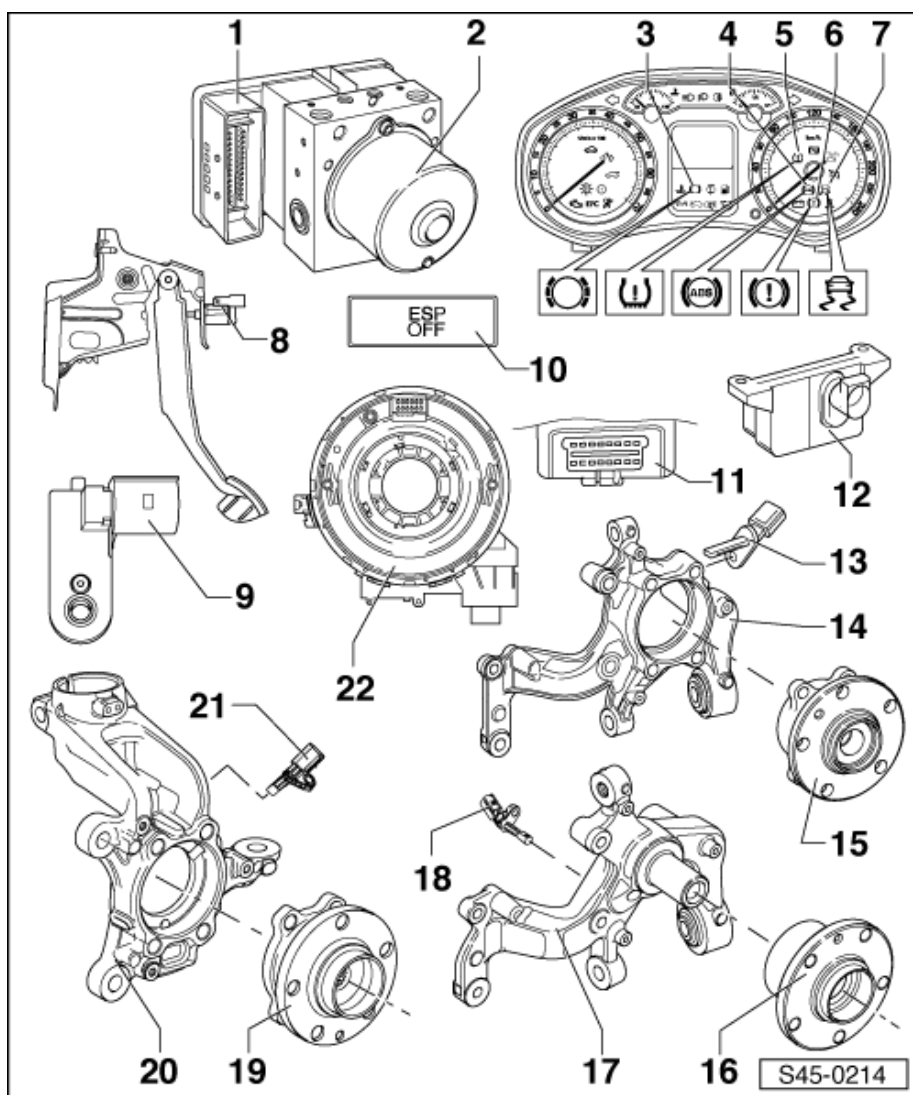
- ❑ Funktion: ⇒ **45-4** Seite 1

8 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ❑ bis 10.05 montiert
- ❑ einstellen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- einstellen, aus- und einbauen bis 10.05“ in **46-4**
- ❑ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

9 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ❑ ab 11.05 montiert
- ❑ Einbauort: am Hauptbremszylinder

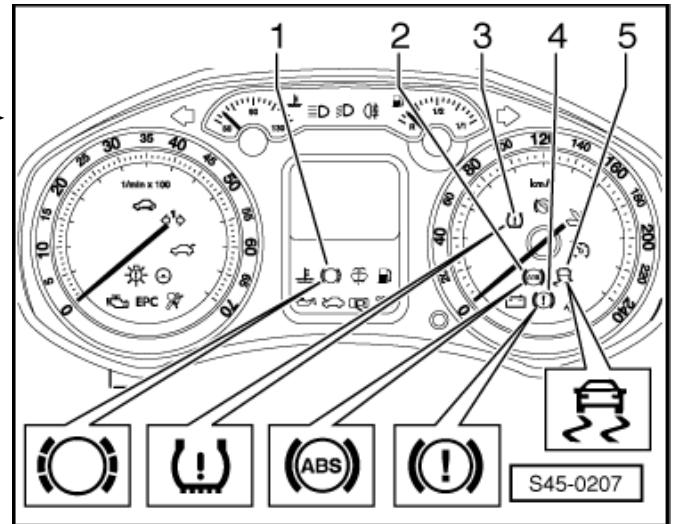


- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**
- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- 10 - Taster für ASR und ESP -E256-**
 - ☐ Einbauort: in der Mittelkonsole
- 11 - Diagnoseanschluss**
 - ☐ Einbauort: Abdeckung Fußraum Fahrerseite
- 12 - Sensoreinheit für ESP -G419 -**
 - ☐ Einbauort: unter dem rechten Vordersitz
 - ☐ kombinierter Querbefleunigungsgeber -G200- und Drehratengeber -G202-
 - ☐ in einem Gehäuse zusammengefasst
 - ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-8** Seite 1
- 13 - Drehzahlfühler hinten rechts/links -G44 -/-G46- (Fahrzeuge mit Allradantrieb)**
 - ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 1
- 14 - Radlagergehäuse - Hinterachse (Fahrzeuge mit Allradantrieb)**
- 15 - Radnabe mit Radlager (Fahrzeuge mit Allradantrieb)**
 - ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- 16 - Radnabe mit Radlager (Fahrzeuge mit Frontantrieb)**
 - ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- 17 - Radlagergehäuse - Hinterachse (Fahrzeuge mit Frontantrieb)**
- 18 - Drehzahlfühler hinten rechts/links -G44 -/-G46- (Fahrzeuge mit Frontantrieb)**
 - ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 1
- 19 - Radnabe mit Radlager - Vorderachse**
 - ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- 20 - Radlagergehäuse - Vorderachse**
- 21 - Drehzahlfühler vorn rechts/links -G45-/-G47-**
 - ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 1
- 22 - Lenkwinkelgeber -G85-**
 - ☐ Einbauort: auf der Lenksäule zwischen Lenkrad und Lenkstockschalter
 - ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94

45-4 Anzeige von Fehlern über die Kontrollleuchten

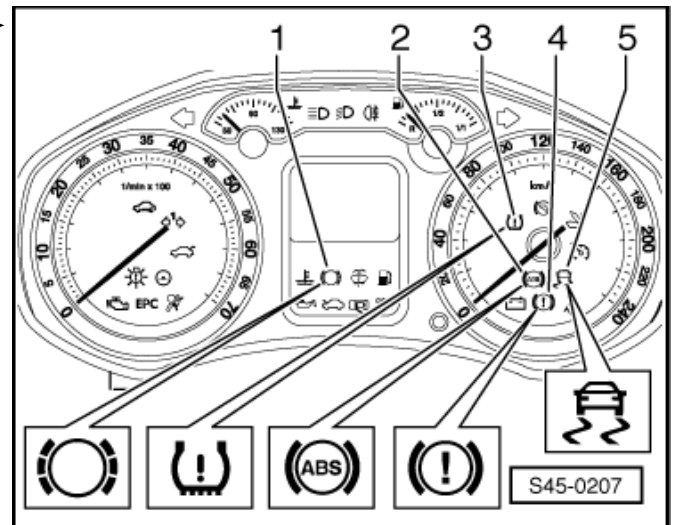
Kontrollleuchten ABS/ASR

Pos.	Bezeichnung
1	Kontrollleuchte für Bremsbelag -K32-
2	Kontrollleuchte für ABS -K47-
3	Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220-
4	Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7-
5	Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86-



Kontrollleuchten ABS/EDS/ASR/ESP

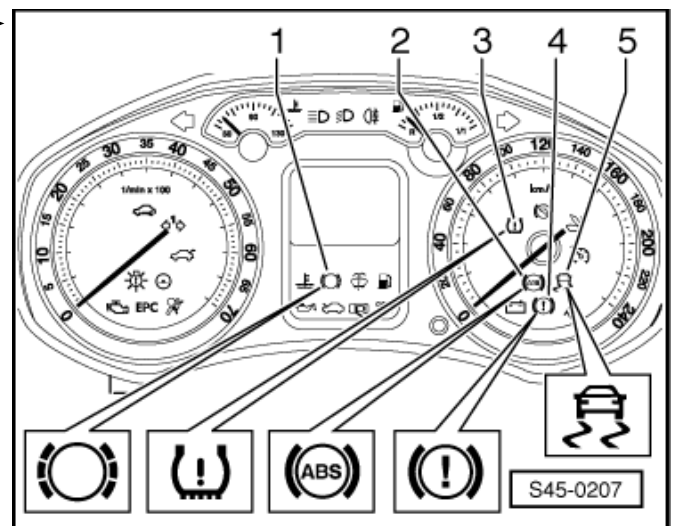
Pos.	Bezeichnung
1	Kontrollleuchte für Bremsbelag -K32-
2	Kontrollleuchte für ABS -K47-
3	Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220-
4	Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7-
5	Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155-



Kontrollleuchte für Bremsbelag -K32-

- ◆ Erlischt die Kontrollleuchte für Bremsbelag - K32- -2-3 Sekunden nach dem Einschalten der Zündung nicht oder sie leuchtet während des Fahrbetriebs auf, können folgende Fehlerursachen vorliegen:

- a - die Bremsbeläge können verschlissen sein
 - Bremsbeläge an der Vorder- und Hinterachse prüfen. Bremsbeläge ersetzen, wenn diese verschlissen sein sollten.
- b - ein Fehler in der Leitungsführung ist vorhanden
 - ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.



Kontrollleuchte für ABS -K47-

- ♦ Erlischt die Kontrollleuchte für ABS -K47- -3- nach Einschalten der Zündung und nach Beendigung des Prüfablaufs nicht, können die Fehlerursachen sein:

- a - die Versorgungsspannung ist unter 10 Volt
- b - ein ABS-Fehler liegt vor

! ACHTUNG!

Bei einem ABS-Fehler -b- bleibt das Antiblockiersystem abgeschaltet, wobei die herkömmliche Bremsanlage voll funktionsfähig bleibt.

- c - es lag ein zeitweiser Drehzahlfühlerfehler nach dem letzten Fahrzeugstart vor

In diesem Fall erlischt automatisch die Kontrollleuchte für ABS -K47- nach einem Fahrzeugneustart und einer Geschwindigkeit über 20 km/h.

- d - die Verbindung vom Schalttafeleinsatz zum Steuergerät für ABS -J104- ist unterbrochen
⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.
- e - der Schalttafeleinsatz ist defekt

Kontrollleuchte für ABS -K47- und Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7-

- ♦ Erlischt die Kontrollleuchte für ABS -K47- -3-, aber die Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7- -4- leuchtet, können die Fehlerursachen sein:

- a - die Handbremse ist angezogen
- b - der Bremsflüssigkeitsstand ist zu niedrig (Kontrollleuchte blinkt)

Nach Einschalten der Zündung sind drei Warntöne hörbar.

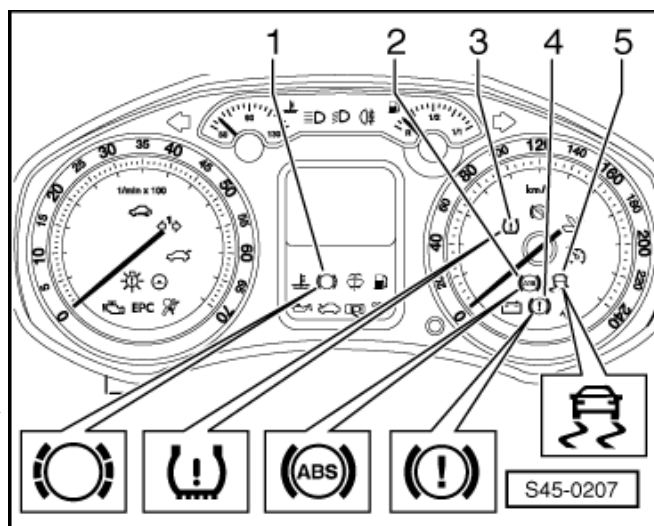
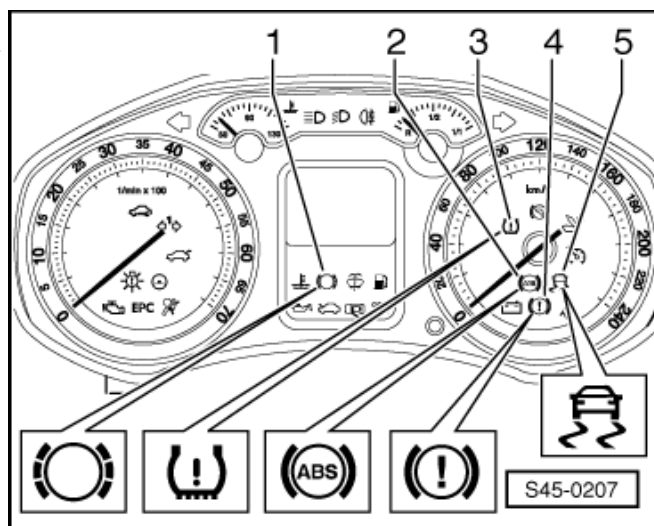
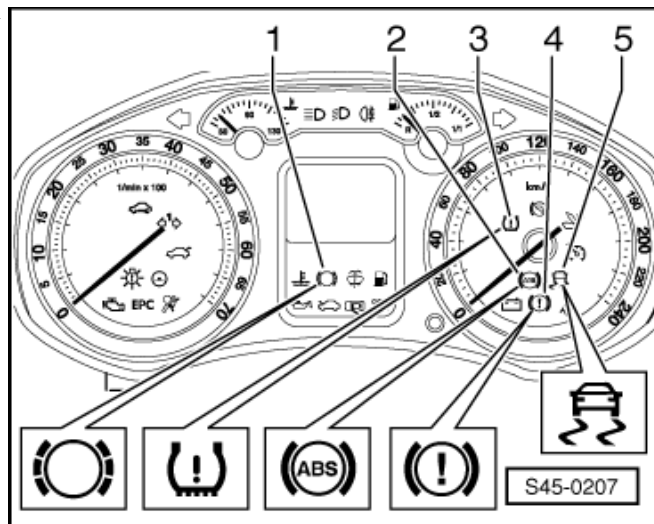
- c - ein Fehler in der Leitungsführung zur Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage - K7-
⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- ♦ Leuchten die Kontrollleuchte für ABS -K47- (-3-) und die Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7- (-4-), ist das ABS-System defekt. Es muss mit einem veränderten Bremsverhalten gerechnet werden.

! ACHTUNG!

Nach dem Aufleuchten der Kontrollleuchte für ABS -K47- und der Kontrollleuchte für Zweikreisanlage und Handbremsanlage -K7- können die Hinterräder beim Bremsen frühzeitig blockieren.

Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86-



- ♦ Erlischt die Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86- -1- nach Einschalten der Zündung und nach Beendigung des Prüfablaufs nicht, können die Fehlerursachen sein:

Es liegt ein Fehler vor, der ausschließlich das ASR betrifft. Die ABS und EBV Sicherheitssysteme des Fahrzeuges bleiben voll funktionsfähig ⇒ Fehlerspeicher abfragen.

-a- Kurzschluss nach Plus im Schalter für Antriebsschlupfregelung -E132-

-b- ein Fehler in der Ansteuerung der Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86- ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.

-c- das ASR-System wurde durch den Schalter für Antriebsschlupfregelung -E132- abgeschaltet

Blinkt die Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86 - während der Fahrt, befindet sich das ASR-System im Regelbetrieb.

- ♦ Leuchtet die Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86- -1- während des automatischen Prüfablaufs nicht, liegt folgender Fehler vor:

-a- Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung -K86- ist defekt ⇒ Elektrische Prüfung durchführen.

Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155-

- ♦ Erlischt die Kontrollleuchte für ESP und ASR - K155- -1- nach Einschalten der Zündung und nach Beendigung des Prüfablaufs nicht, können die Fehlerursachen sein:

Es liegt ein Fehler vor, der ausschließlich das ASR/ESP betrifft. Die ABS/EDS und EBV Sicherheitssysteme des Fahrzeuges bleiben voll funktionsfähig ⇒ Fehlerspeicher abfragen.

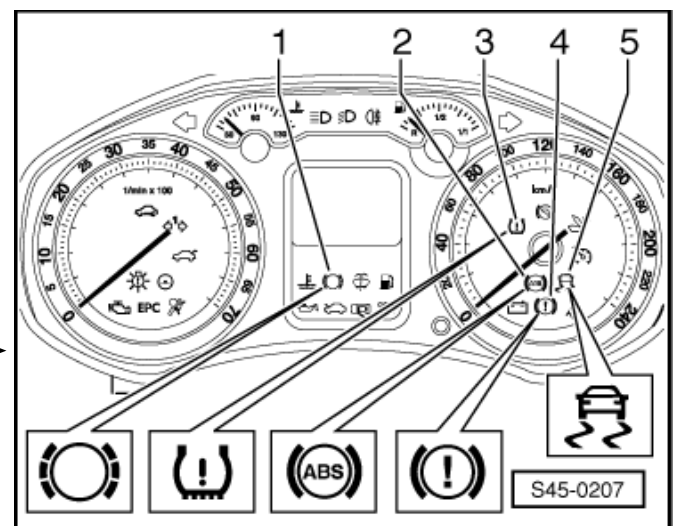
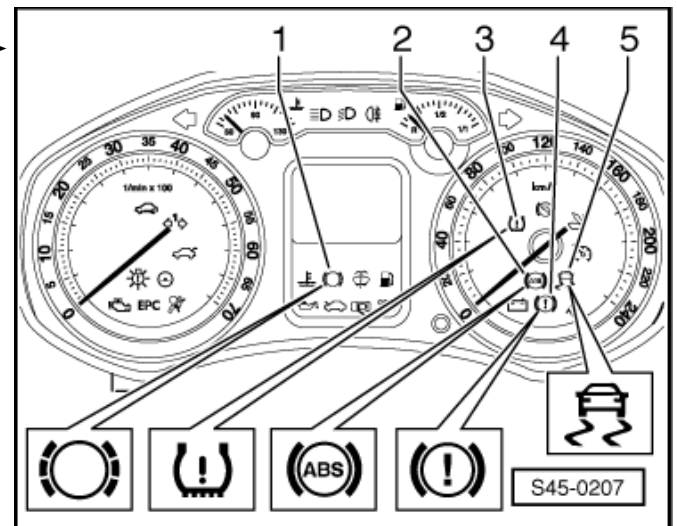
- a - Kurzschluss nach Plus im Taster für ASR und ESP -E256-
- b - ein Fehler in der Ansteuerung der Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155- ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte.
- c - das ESP-System wurde durch den Taster für ASR und ESP -E256- abgeschaltet

Blinkt die Kontrollleuchte für ESP und ASR - K155- während der Fahrt, befindet sich das ASR- oder ESP-System im Regelbetrieb.

- ♦ Leuchtet die Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155- -1- während des automatischen Prüfablaufs nicht, liegt folgender Fehler vor:
- a - die Kontrollleuchte für ESP und ASR -K155- ist defekt, ⇒ Elektrische Prüfung durchführen.

Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220-

- ♦ Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220 - -3- leuchtet:



- Reifendruckkontrolle durchführen.
- Reifenfülldruck prüfen.
- Grundeinstellung durchführen.

Grundeinstellung einleiten:

- Zündung eingeschaltet
- Für länger als 2 Sekunden den Taster für Reifendruckkontrolle -E226- drücken -Pfeil-.

Bei gedrücktem Taster für Reifendruckkontrolle -E226- leuchtet die Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220- im Schaltafeleinsatz.

Die Grundeinstellung wird mit einem akustischen Signal bestätigt.

- Zündung ausschalten.
- Nach einem erneuten Einschalten der Zündung leuchtet die Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220- nicht mehr.
- ♦ Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220- blinkt:

- Reifendruckkontrolle durchführen.
- Reifenfülldruck korrigieren.

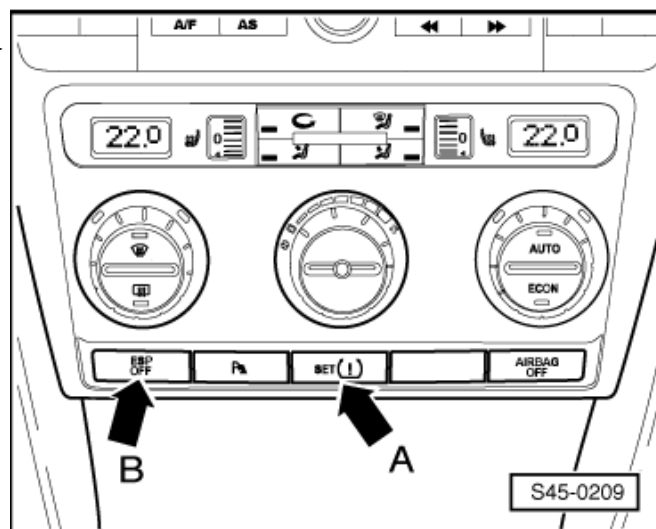
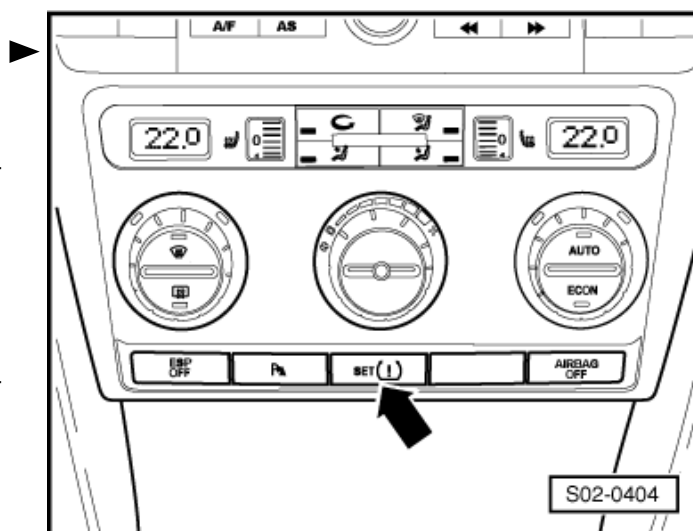
- Zündung eingeschaltet
- Für länger als 2 Sekunden gleichzeitig den Taster für Reifendruckkontrolle -E226- Pfeil A- und Schalter für Antriebsschlupfregelung -E132- bzw. Taster für ASR und ESP -E256- Pfeil B- drücken.

Hinweis

Anstatt Taster für ASR und ESP -E256- kann entsprechend der Fahrzeugausstattung der Schalter für Antriebsschlupfregelung -E132- montiert werden.

Blinkt die Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige -K220- weiterhin:

- „Geführte Fehlersuche“ durchführen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem -VAS 5051-.



45-5 Hydraulikeinheit, Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder ABS Mark 70 (ABS/ASR)

Montageübersicht Linkslenkung

1 - Steuergerät für ABS -J104 -

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-5**
Seite 3

2 - Hydraulikeinheit für ABS -N55-

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-5**
Seite 3

3 - Schraube, 5,5 Nm

4 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ Hauptbremszylinder/Druckstangenkolbenkreis THV zur Hydraulikeinheit
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

5 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ Hauptbremszylinder/Schwimmkolbenkreis zur Hydraulikeinheit
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1

6 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel vorne links
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1

7 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel vorn rechts
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

8 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel hinten links
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1

9 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel hinten rechts
- ☐ Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

10 - Halter

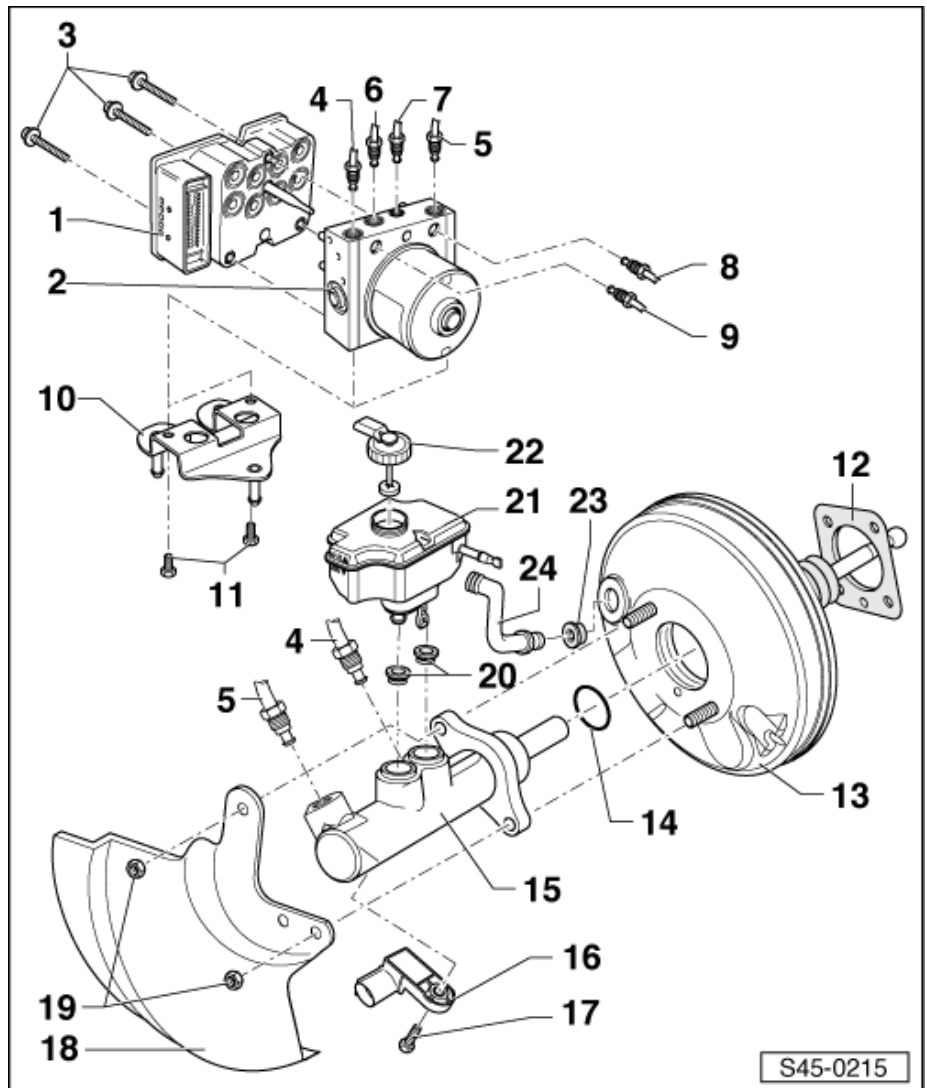
11 - Schraube, 8 Nm

12 - Dichtung

- ☐ für Bremskraftverstärker

13 - Bremskraftverstärker

- ☐ bei Benzinmotoren wird der erforderliche Unterdruck am Ansaugrohr entnommen
- ☐ einige Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe sind mit einer Unterdruckpumpe für Bremse ausgerüstet ⇒ Kapitel „Unterdruckpumpe für Bremse -V192- (Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe)“ in **47-5**
- ☐ bei Dieselmotoren ist zur Unterdruckerzeugung eine Vakuumpumpe eingebaut ⇒ Kapitel „Übersicht Unterdruckpumpe für Bremskraftverstärker (Fahrzeuge mit Dieselmotoren)“ in **47-5**
- ☐ Funktionsprüfung:



- Bremspedal bei stehendem Motor mehrere Male kräftig durchtreten (dadurch wird der im Gerät vorhandene Unterdruck abgebaut).
- Bremspedal jetzt mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten. Bei einem einwandfrei funktionierenden Bremskraftverstärker gibt jetzt das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nach (Verstärkung wird wirksam).
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremskraftverstärker aus- und einbauen“ in **47-7**

14 - Dichtring**15 - Hauptbremszylinder**

- ☐ Kann nicht instand gesetzt werden. Bei Störungen komplett ersetzen.
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**

16 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ☐ ab 11.05 montiert
- ☐ Einbauort: am Hauptbremszylinder
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**
- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

17 - Schraube, 5 Nm**18 - Wärmeabschirmblech****19 - Mutter, 25 Nm**

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

20 - Dichtungsstopfen

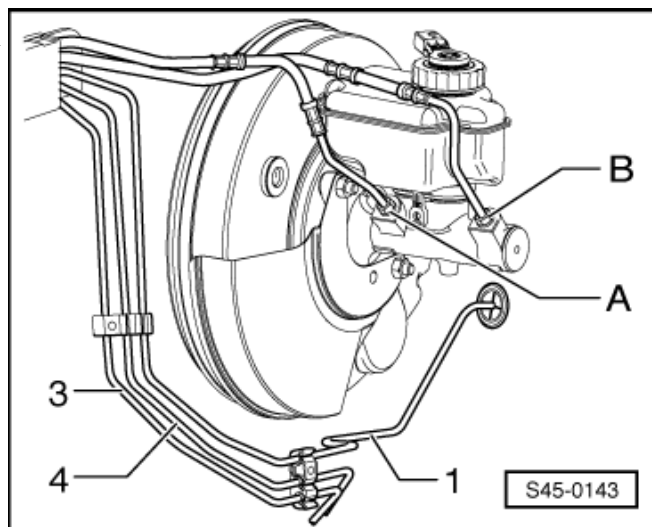
- ☐ mit Bremsflüssigkeit benetzen und Bremsflüssigkeitsbehälter eindrücken

21 - Bremsflüssigkeitsbehälter**22 - Verschlussdeckel****23 - Dichtungsstopfen**

- ☐ Anschluss für Unterdruckschlauch

24 - Unterdruckschlauch**Montageübersicht Rechtslenkung**

⇒ Kapitel „Montageübersicht Rechtslenkung“ in **47-5**

Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder an Hydraulikeinheit anschließen**Bremsleitungen am Hauptbremszylinder anschließen**

A - Druckstangenkolbenkreis des Hauptbremszylinders zur Hydraulikeinheit

- Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

B - Schwimmkolbenkreis des Hauptbremszylinders zur Hydraulikeinheit

- Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1

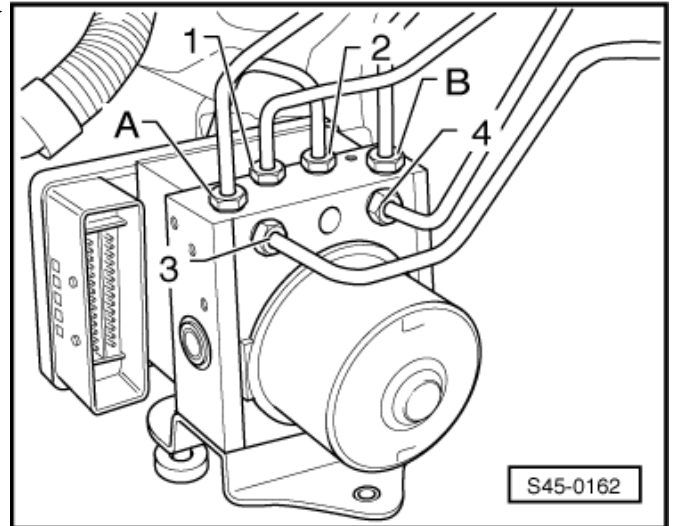
1 - Hydraulikeinheit zum Bremsattel vorn links

3 - Hydraulikeinheit zum Bremsattel hinten rechts

4 - Hydraulikeinheit zum Bremsattel hinten links

Bremsleitungen an die Hydraulikeinheit anschließen ►

- A - Hydraulikeinheit zum Druckstangenkolbenkreis des Hauptbremszylinders
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1
- B - Hydraulikeinheit zum Schwimmkolbenkreis des Hauptbremszylinders
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1
- 1 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel vorn links
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1
- 2 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel vorn rechts
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1
- 3 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten rechts
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1
- 4 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten links
 - Kennzeichnung: Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1

**Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen****Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 -

Ausbauen:

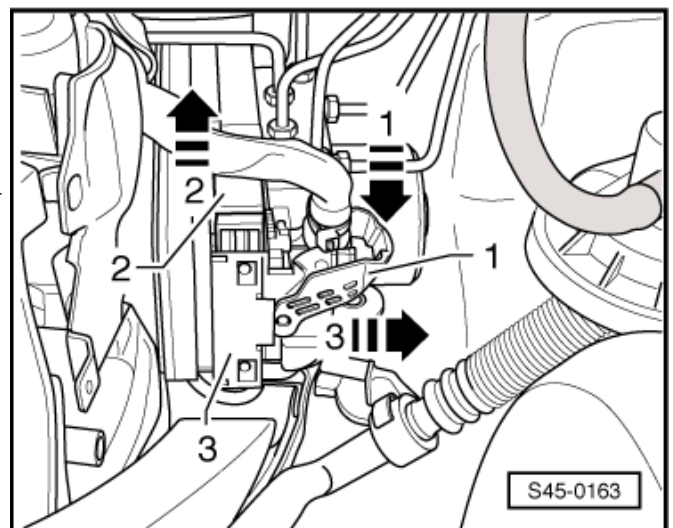
Einbauort:

Das Steuergerät ist mit der Hydraulikeinheit verschraubt und befindet sich im Motorraum rechts.

**ACHTUNG!**

Bremsleitungen im Bereich der Hydraulikeinheit dürfen nicht verbogen werden!

- Die vorhandene Steuergerätecodierung auslesen und notieren.
- Batterie abklemmen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27.
- Motorabdeckung abnehmen.
- Stecker am Steuergerät entriegeln, dazu Hebel -1- in -Pfeilrichtung 1- nach unten klappen. Der Hebel -2- wird entriegelt.
- Hebel -2- in -Pfeilrichtung 2- nach oben ziehen.
- Stecker -3- in -Pfeilrichtung 3- vom Steuergerät abnehmen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einsetzen.



- Enlüfterschlauch der Entlüfterflasche auf die Entlüftungsventile des Bremssattels vorn links und hinten links stecken und Entlüftungsventile öffnen.
- Bremspedal mit Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 - mindestens 60 mm herunterdrücken.
- Entlüftungsventile vorn links und hinten links schließen.

i Hinweis

Bremspedalfeststeller, z. B. -V.A.G 1869/2 -, nicht entfernen.

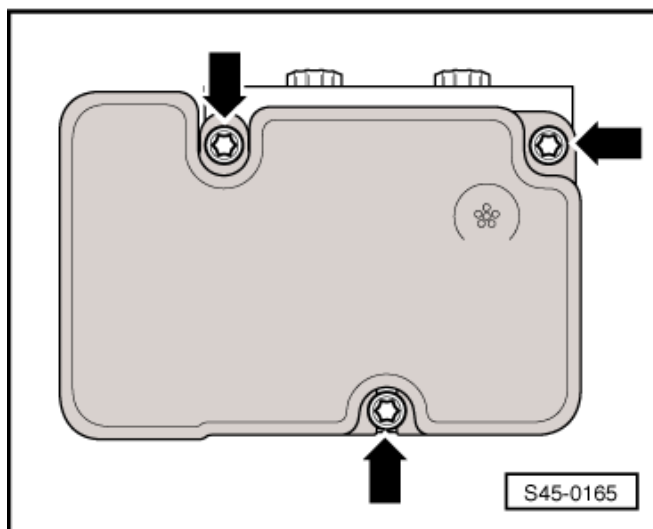
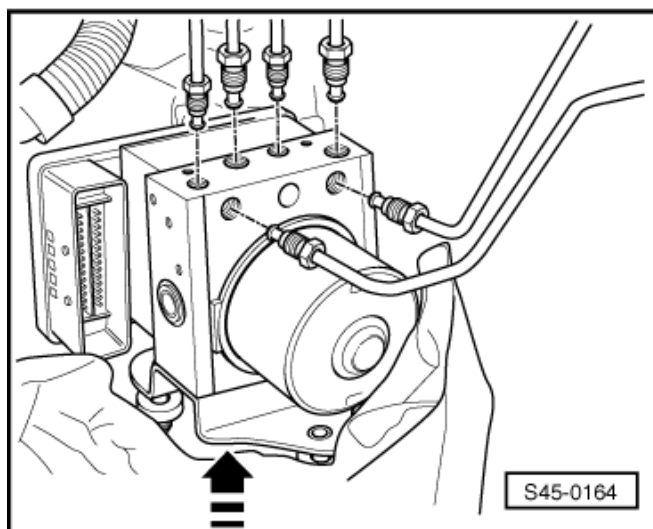
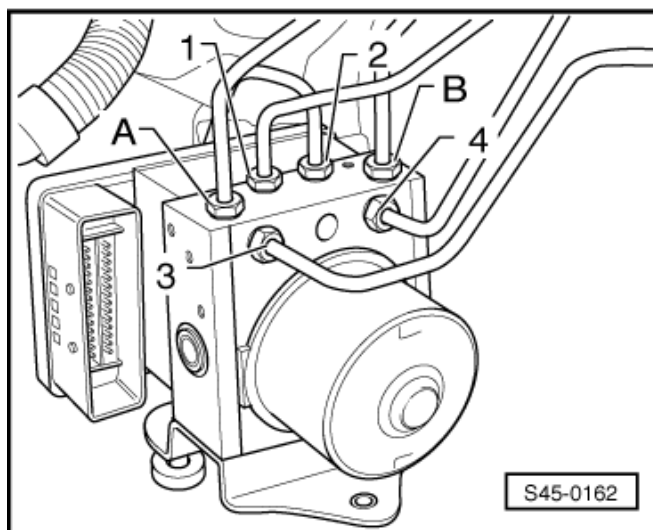
- Ausreichend nicht fasernde Lappen unter das Steuergerät und die Hydraulikeinheit legen.

Darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit auf die Kontakte gelangt.

- Die beiden Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder -A- und -B- kennzeichnen und von der Hydraulikeinheit abschrauben. ►
- Bremsleitungen und Gewindebohrungen sofort mit Verschlussstopfen aus Reparatursatz -1H0 698 311 A- verschließen.
- Die Bremsleitungen (für Bremssättel) -1- bis -4- kennzeichnen, abschrauben und sofort mit Verschlussstopfen aus Reparatursatz -1H0 698 311 A- verschließen.
- Hydraulikeinheit mit Steuergerät nach oben aus den Gummidämpfern in -Pfeilrichtung- herausziehen. ►

Steuergerät von der Hydraulikeinheit abschrauben

- Die Hydraulikeinheit mit dem Steuergerät nach oben auf eine saubere ebene Fläche stellen.
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben. ►



- Das Steuergerät ohne zu verkanten von der Hydraulikeinheit -Pfeil- abziehen.
- Alle Dichtringe vorsichtig von den Ventildomen der Hydraulikeinheit abziehen.

**ACHTUNG!**

- ♦ Bei einem abgezogenen Steuergerät ist die Platine offen gelegt.
- ♦ Es dürfen keine Feuchtigkeit und Schmutzpartikel in das Innere des Steuergerätes eindringen.
- ♦ Die Hydraulikpumpe darf nicht von der Hydraulikeinheit getrennt werden.

- Magnetspulen des Steuergerätes mit einem nicht fasernden Lappen abdecken.

Nach dem Trennen von Steuergerät und Hydraulikeinheit den Transportschutz für Ventildome verwenden.

Neues Steuergerät an Hydraulikeinheit montieren**ACHTUNG!**

Starke Erschütterungen (z. B. Sturz, Schlag) können das Steuergerät zerstören. Das Steuergerät darf danach nicht mehr verwendet werden.

- Die Oberflächen müssen vor dem Zusammenbau gereinigt werden.
- Alle Dichtringe -A- ein wenig über die Ventildome schieben.
- Das Steuergerät, ohne es zu verkanten, auf die Hydraulikeinheit setzen.

Die Dichtringe werden damit in ihre Endlage gebracht.

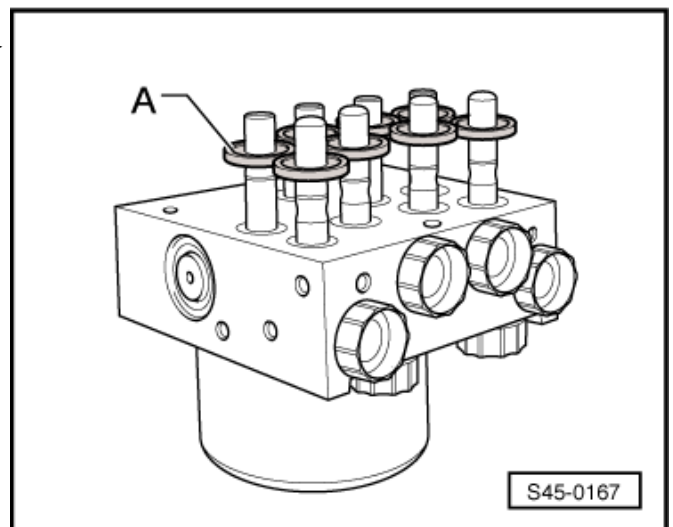
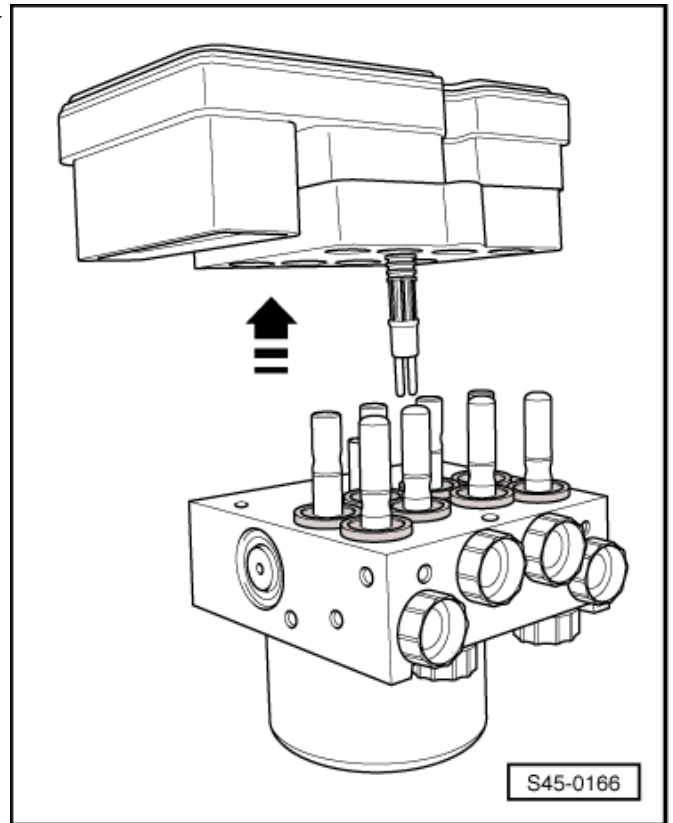
- Hydraulikeinheit und Steuergerät mit den beiliegenden neuen Innentorxschrauben verschrauben.

**Hinweis**

- ♦ Ein neues Steuergerät darf an einer verbleibenden Hydraulikeinheit max. zweimal montiert werden, um die Dichtheit der elastischen Dichtung zu gewährleisten.
- ♦ Ein Steuergerät, das einmal im Fahrbetrieb war, darf kein zweites Mal montiert werden.

Einbauen:**Hinweis**

- ♦ Verschlussstopfen an der neuen Hydraulikeinheit erst dann entfernen, wenn die entsprechende Bremsleitung montiert wird.
- ♦ Werden die Verschlussstopfen aus der Hydraulikeinheit schon vorher entfernt, kann Bremsflüssigkeit ausfließen, so dass eine ausreichende Befüllung und Entlüftung nicht mehr gewährleistet ist.



- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, entfernen.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Bei Fahrzeugen mit codiertem Radiogerät Codierung eingeben.
- Das Steuergerät -J104- codieren
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

Anzugsdrehmomente:

Steuergerät an Hydraulikeinheit	5,5 Nm
Schraube für Hydraulikeinheit an Halter	8 Nm
Bremsleitungen am ABS-Aggregat:	
Gewinde M 10 x 1	14 Nm
Gewinde M 12 x 1	14 Nm

45-6 Hydraulikeinheit, Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder ABS Mark 60 (ABS/EDS/ASR/ESP)

Montageübersicht Linkslenkung

1 - Steuergerät für ABS -J104 -

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-6**
Seite 3

2 - Hydraulikeinheit für ABS -N55-

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-6**
Seite 3

3 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ Hauptbremszylinder/Druckstangenkolbenkreis THV zur Hydraulikeinheit
- ☐ Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit langem Gewinde M12 x 1

4 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ Hauptbremszylinder/Schwammkolbenkreis zur Hydraulikeinheit
- ☐ Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit langem Gewinde M12 x 1

5 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel vorne links
- ☐ Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit kurzem Gewinde M12 x 1

6 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel vorn rechts
- ☐ Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

7 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel hinten links
- ☐ Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit kurzem Gewinde M12 x 1

8 - Bremsleitung, 14 Nm

- ☐ zum Bremssattel hinten rechts
- ☐ Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1

9 - Schraube, 5,5 Nm

10 - Halter

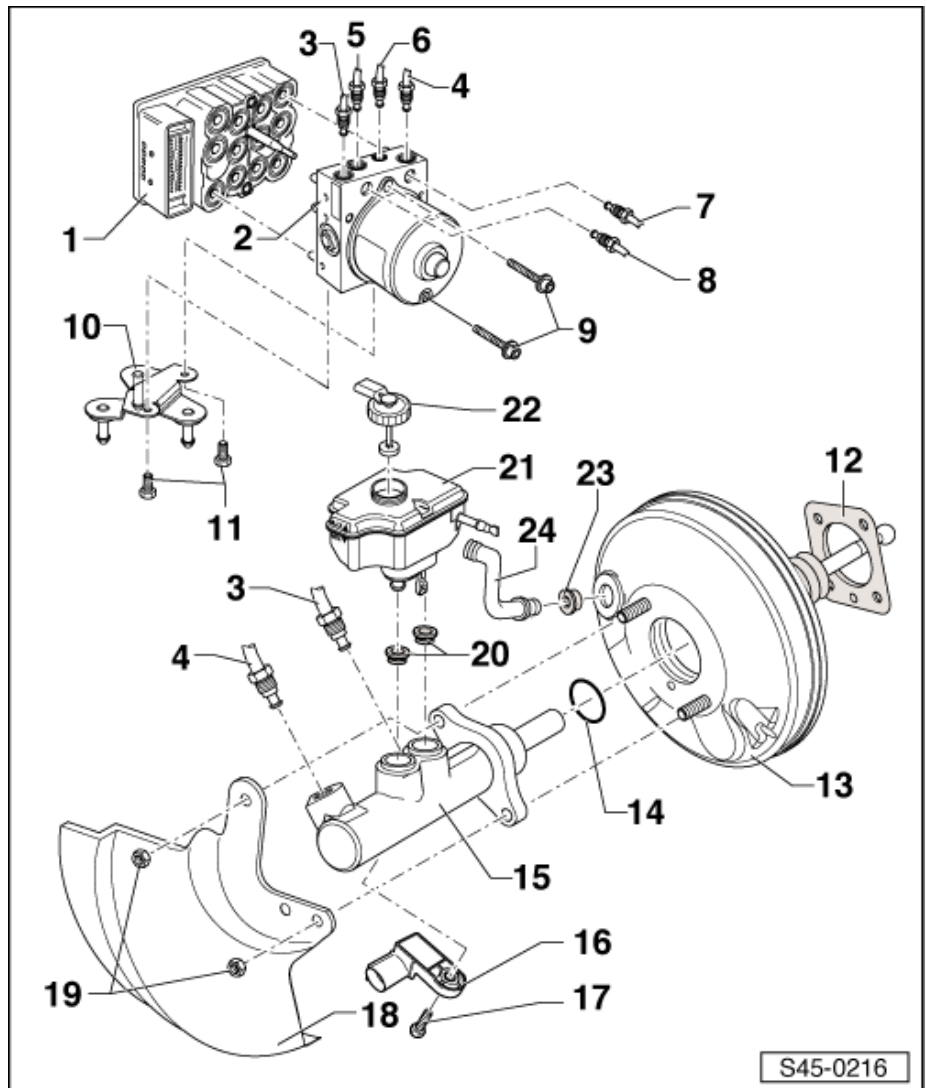
11 - Schraube, 8 Nm

12 - Dichtung

- ☐ für Bremskraftverstärker

13 - Bremskraftverstärker

- ☐ bei Benzinmotoren wird der erforderliche Unterdruck am Ansaugrohr entnommen
- ☐ einige Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe sind mit einer Unterdruckpumpe für Bremse ausgerüstet ⇒ Kapitel „Unterdruckpumpe für Bremse -V192- (Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe)“ in **47-5**
- ☐ bei Dieselmotoren ist zur Unterdruckerzeugung eine Vakuumpumpe eingebaut ⇒ Kapitel „Übersicht Unterdruckpumpe für Bremskraftverstärker (Fahrzeuge mit Dieselmotoren)“ in **47-5**
- ☐ Funktionsprüfung:



- Bremspedal bei stehendem Motor mehrere Male kräftig durchtreten (dadurch wird der im Gerät vorhandene Unterdruck abgebaut).
- Bremspedal jetzt mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten. Bei einem einwandfrei funktionierenden Bremskraftverstärker gibt jetzt das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nach (Verstärkung wird wirksam).
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremskraftverstärker aus- und einbauen“ in **47-7**

14 - Dichtring**15 - Hauptbremszylinder**

- ☐ Kann nicht instand gesetzt werden. Bei Störungen komplett ersetzen.
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**

16 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ☐ ab 11.05 montiert
- ☐ Einbauort: am Hauptbremszylinder
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**
- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

17 - Schraube, 5 Nm**18 - Wärmeabschirmblech****19 - Mutter, 25 Nm**

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

20 - Dichtungsstopfen

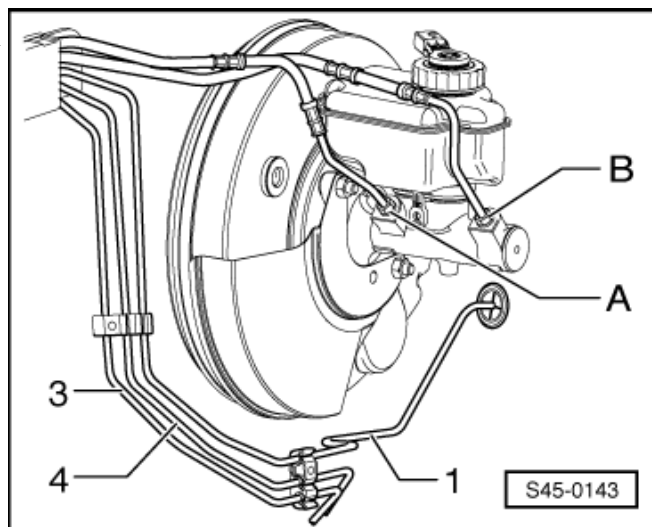
- ☐ mit Bremsflüssigkeit benetzen und Bremsflüssigkeitsbehälter eindrücken

21 - Bremsflüssigkeitsbehälter**22 - Verschlussdeckel****23 - Dichtungsstopfen**

- ☐ Anschluss für Unterdruckschlauch

24 - Unterdruckschlauch**Montageübersicht Rechtslenkung**

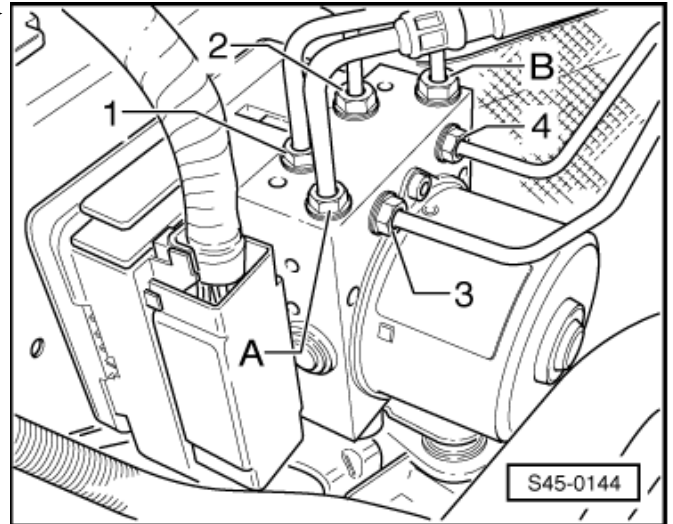
⇒ Kapitel „Montageübersicht Rechtslenkung“ in **47-5**

Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder der an Hydraulikeinheit anschließen**Bremsleitungen am Hauptbremszylinder anschließen**

- A - Druckstangenkolbenkreis des Hauptbremszylinders zur Hydraulikeinheit
 - Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1
- B - Schwimmkolbenkreis des Hauptbremszylinders zur Hydraulikeinheit
 - Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit Gewinde M12 x 1
- 1 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel vorn links
- 3 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten rechts
- 4 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten links

Bremsleitungen an die Hydraulikeinheit anschließen ►

- A - Hydraulikeinheit zum Druckstangenkolbenkreis des Hauptbremszylinders
 - Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit langem Gewinde M12 x 1
- B - Hydraulikeinheit zum Schwimmkolbenkreis des Hauptbremszylinders
 - Kennzeichnung: Ø 6,5 mm und Rohrschraube mit langem Gewinde M12 x 1
- 1 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel vorn links
 - Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit kurzem Gewinde M12 x 1
- 2 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel vorn rechts
 - Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1
- 3 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten rechts
 - Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit Gewinde M10 x 1
- 4 - Hydraulikeinheit zum Bremssattel hinten links
 - Kennzeichnung: Ø 5,25 mm und Rohrschraube mit kurzem Gewinde M12 x 1

**Steuergerät und Hydraulikeinheit aus- und einbauen****Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 -

Ausbauen:

Einbauort:

Das Steuergerät ist mit der Hydraulikeinheit verschraubt und befindet sich im Motorraum rechts.

**ACHTUNG!**

Bremsleitungen im Bereich der Hydraulikeinheit dürfen nicht verbogen werden!

- Die vorhandene Steuergerätecodierung auslesen und notieren.
- Batterie abklemmen ⇒ Elektrische Anlage
⇒ Rep.-Gr. 27
- Motorabdeckung abnehmen.

1,9 I Dieselmotor:

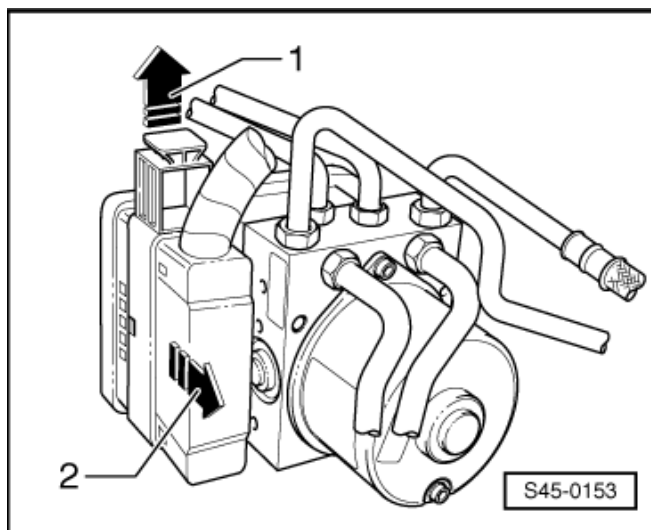
- Verbindungsschlauch zum Saugstutzen ausbauen
⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 21
- Motor für Saugrohrklappe -V157- ausbauen ⇒ Motor
⇒ Rep.-Gr. 23 (außer Fahrzeuge mit Motorkennbuchstabe BJB).

2,0 I Dieselmotor:

- Zwischenwand für Wasserkasten ausbauen
⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Verbindungsrohr zwischen Ansaugschlauch und Abgas-turbolader ausbauen.
- Zahnriemenschutz-Oberteil ausbauen.

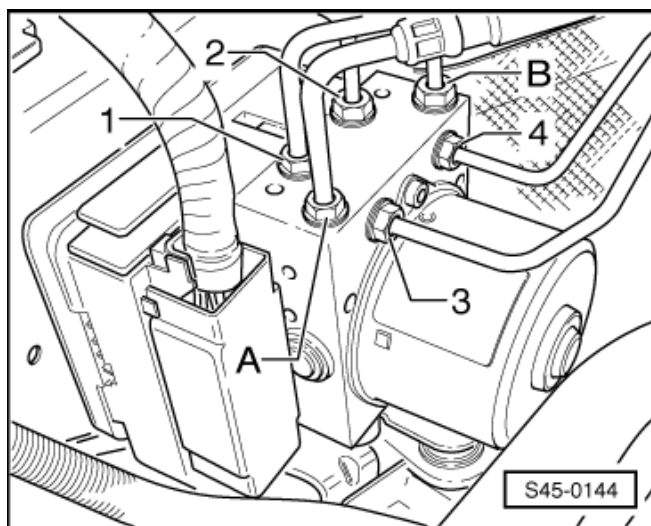
Fortsetzung für alle Fahrzeuge:

- Stecker in -Pfeilrichtung 1- entriegeln und in -Pfeilrichtung 2- vom Steuergerät abziehen. ►
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einsetzen.
- Enlüfterschlauch der Entlüfterflasche auf die Entlüftungsventile des Bremssattels vorn links und hinten links stecken und Entlüftungsventile öffnen.
- Bremspedal mit Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 - mindestens 60 mm herunterdrücken.
- Entlüftungsventile vorn links und hinten links schließen.
- Bremspedalfeststeller, z. B. -V.A.G 1869/2 -, nicht entfernen.
- Ausreichend nicht fasernde Lappen unter das Steuergerät und die Hydraulikeinheit legen.



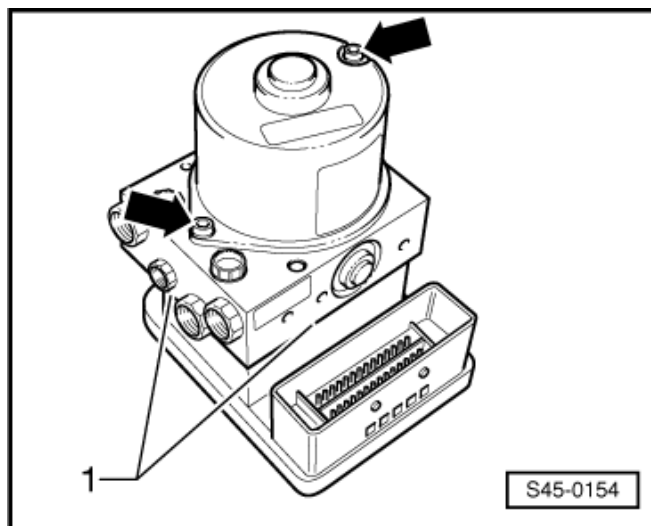
Darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit auf die Kontakte gelangt.

- Die beiden Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder -A- und -B- kennzeichnen und von der Hydraulikeinheit abschrauben. ►
- Bremsleitungen und Gewindebohrungen sofort mit Verschlussstopfen aus Reparatursatz -1H0 698 311 A- verschließen.
- Die Bremsleitungen (für Bremssättel) -1- bis -4- kennzeichnen, abschrauben und verschließen.
- Hydraulikeinheit mit Steuergerät nach oben aus den Dämpfern herausziehen.



Steuergerät von der Hydraulikeinheit abschrauben

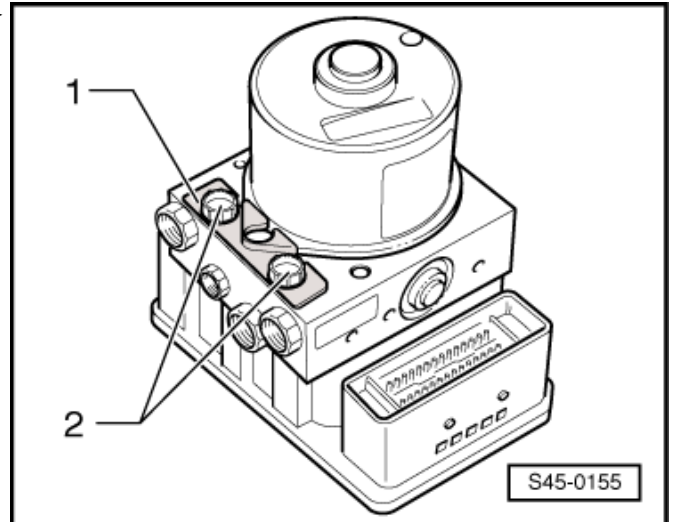
- Die Hydraulikeinheit mit dem Steuergerät auf eine saubere ebene Fläche stellen.
- Schrauben -Pfeile- von der Hydraulikeinheit heraus-schrauben. ►



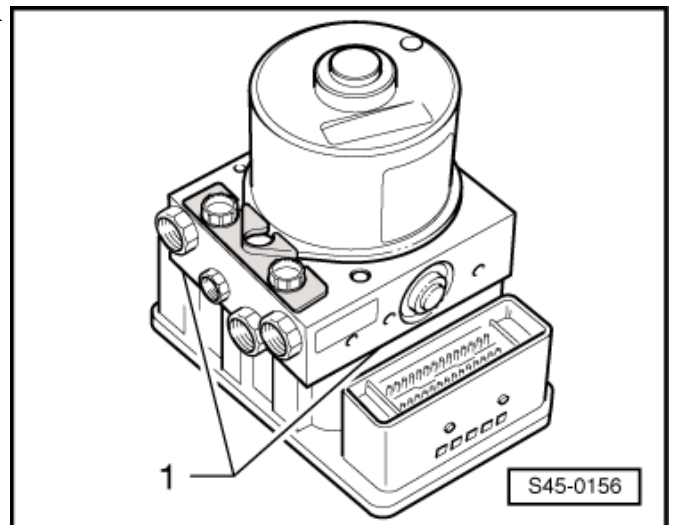
ACHTUNG!

Die Hydraulikpumpe darf nicht von der Hydraulikeinheit getrennt werden.

- Aus diesem Grund die Hydraulikpumpe mit dem roten Halter -1- aus dem Ersatzteilsatz und zwei Verschlussstopfen -2- auf der Hydraulikeinheit fixieren.



- Die Hydraulikeinheit mit der Hydraulikpumpe an der Nahtstelle -1- vorsichtig durch Ziehen vom Steuergerät trennen.



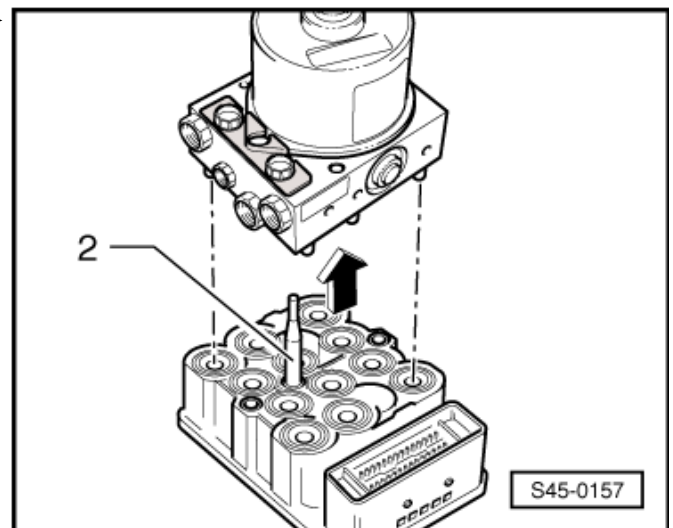
Beim Abziehen des Steuergerätes darauf achten, dass die Ventildome der Hydraulikeinheit nicht mit den Magnetspulen des Steuergerätes verkanten.

2 - Adapter für Pumpenmotor

- Magnetspulen des Steuergerätes mit einem nicht fasernden Lappen abdecken.

Nach dem Trennen von Steuergerät und Hydraulikeinheit den Transportschutz für Ventildome verwenden.

Neues Steuergerät montieren:



ACHTUNG!

Starke Erschütterungen (z. B. Sturz, Schlag) können das Steuergerät zerstören. Das Steuergerät darf danach nicht mehr verwendet werden.

- ♦ Bevor das neue Steuergerät montiert werden kann, muss zuerst der Pumpenmotoradapter bis zum Anschlag gesteckt werden und dabei einrasten. Die Adapterführung darf nicht beschädigt werden.
- ♦ Der als Ersatzteil für das Steuergerät mitgelieferte Adapter kann nur einmal eingerastet werden und danach nicht wieder getrennt werden.

- ♦ Die weiße Vergussmasse am Boden des Steuergerätes dient als Abdichtung und darf nicht entfernt werden.
- ♦ Sämtliche Kontaktflächen am Adapter, Drucksensor und Steuergerät, sowie das Silikon-Gel und die Dichtelemente dürfen nicht mit der Hand oder Gegenständen berührt, verschmutzt oder beschädigt werden.
- Adapter bis zum Anschlag in die Adapterführung drücken, er muss dann verrasten.
- Das Steuergerät, ohne es zu verkanten, auf die Hydraulikeinheit setzen.
- Hydraulikeinheit und Steuergerät mit den beiliegenden neuen Torxschrauben verschrauben.



Hinweis

- ♦ *Ein neues Steuergerät darf an einer verbleibenden Hydraulikeinheit max. zweimal montiert werden, um die Dichtigkeit der elastischen Dichtung zu gewährleisten.*
- ♦ *Ein Steuergerät, das einmal im Fahrbetrieb war, darf kein zweites Mal montiert werden.*

Einbauen:



Hinweis

- ♦ *Verschlussstopfen an der neuen Hydraulikeinheit erst dann entfernen, wenn die entsprechende Bremsleitung montiert wird.*
- ♦ *Werden die Verschlussstopfen aus der Hydraulikeinheit schon vorher entfernt, kann Bremsflüssigkeit ausfließen, so dass eine ausreichende Befüllung und Entlüftung nicht mehr gewährleistet ist.*
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, entfernen.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Bei Fahrzeugen mit codiertem Radiogerät Codierung eingeben.
- Das Steuergerät -J104- codieren
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

Dabei muss eine Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85-, des Querschleunigungsgebers -G200- und des Bremsdruckgebers 1 -G201- erfolgen.

Anzugsdrehmomente:

Steuergerät an Hydraulikeinheit	5,5 Nm
Schraube für Hydraulikeinheit an Halter	8 Nm
Bremsleitungen am ABS-Aggregat:	
Gewinde M 10 x 1	14 Nm
Gewinde M 12 x 1	14 Nm

45-7 Teile des ABS-Systems an der Vorder- und Hinterachse aus- und einbauen

Teile des ABS-Systems an der Vorderachse aus- und einbauen

1 - Drehzahlfühler ABS

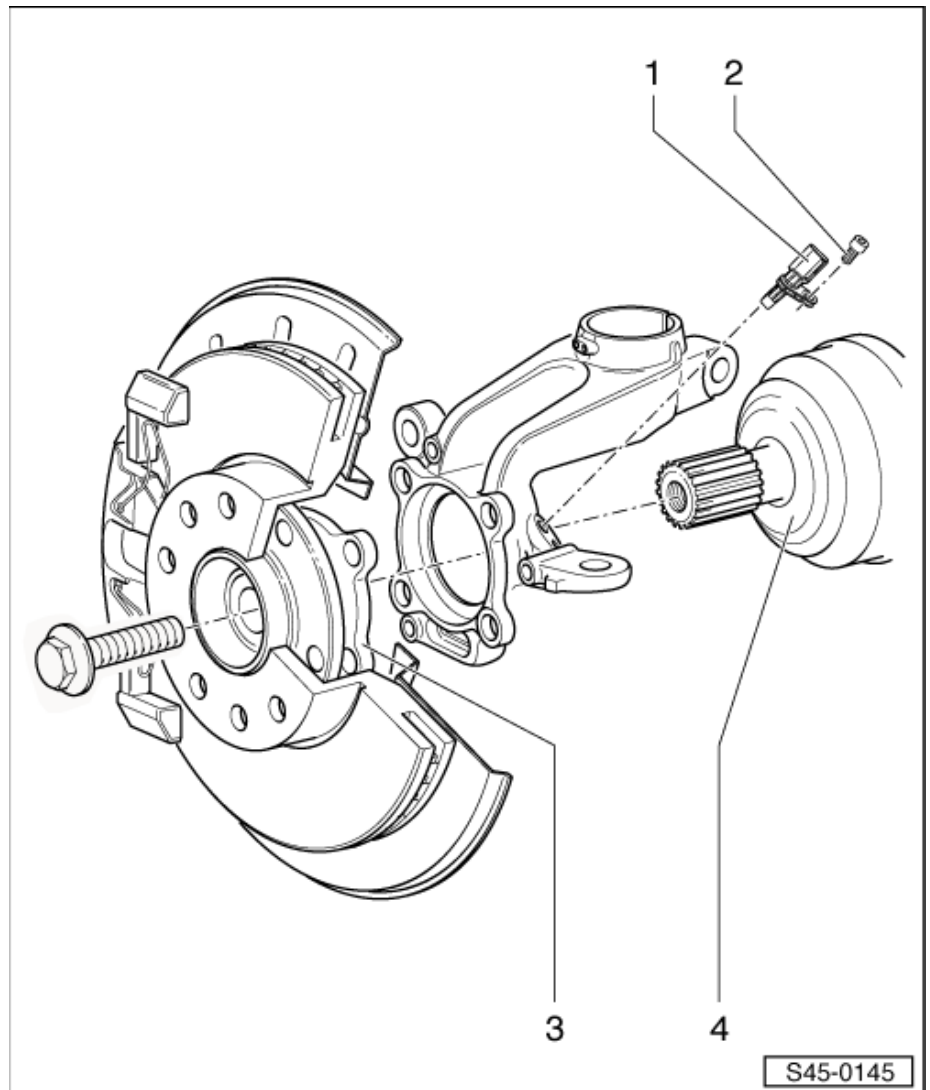
- ❑ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3- bestreichen
- ❑ ersetzen ⇒ **45-7** Seite 1

2 - Schraube, 8 Nm

3 - Radnabe mit Radlager

- ❑ Sensorring für ABS im Radlager eingebaut

4 - Gelenkwelle



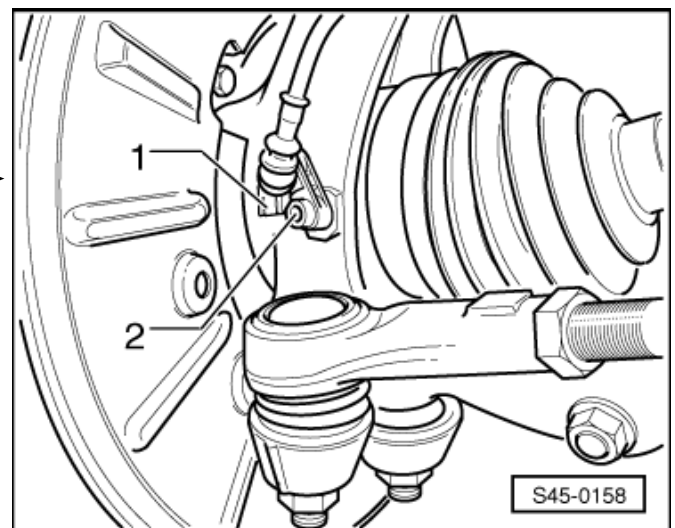
Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen

Ausbauen:

- Fahrzeug anheben.
- Steckverbindung -1- Drehzahlfühler/Drehzahlfühlerleitung trennen. ►
- Schraube -2- aus dem Radlagergehäuse herausdrehen.
- ABS-Drehzahlfühler aus Radlagergehäuse ziehen.

Einbauen:

- Vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und den Drehzahlfühler



rundum mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3 - bestreichen.

- Drehzahlfühler in die Bohrung des Radlagergehäuses einsetzen und die Schraube festziehen.
- Steckverbindung am Drehzahlfühler anschließen.

Anzugsdrehmoment:

Drehzahlfühler im Radlagergehäuse	8 Nm

Teile des ABS-Systems an der Hinterachse aus- und einbauen (Frontantrieb)

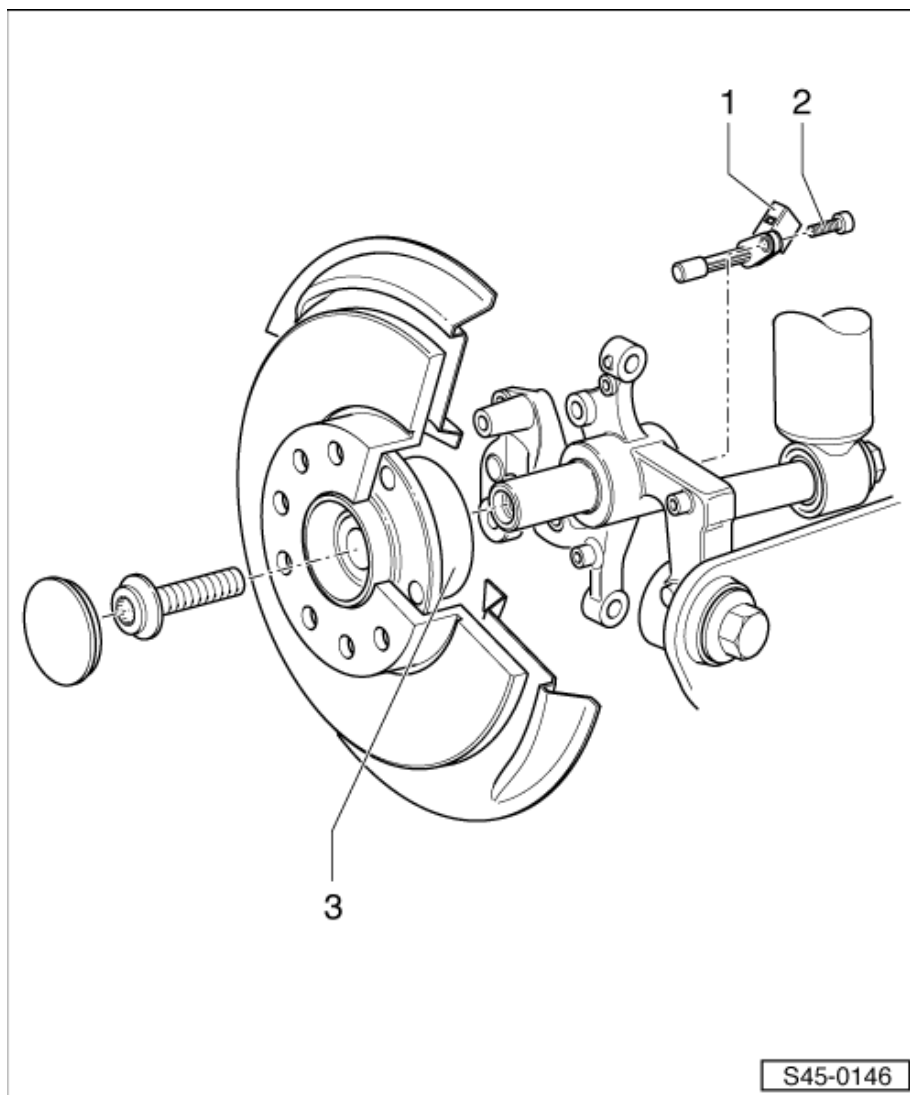
1 - Drehzahlfühler ABS

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3- bestreichen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 2

2 - Schraube, 8 Nm

3 - Radnabe mit Radlager

- ☐ Sensorring für ABS im Radlager eingebaut



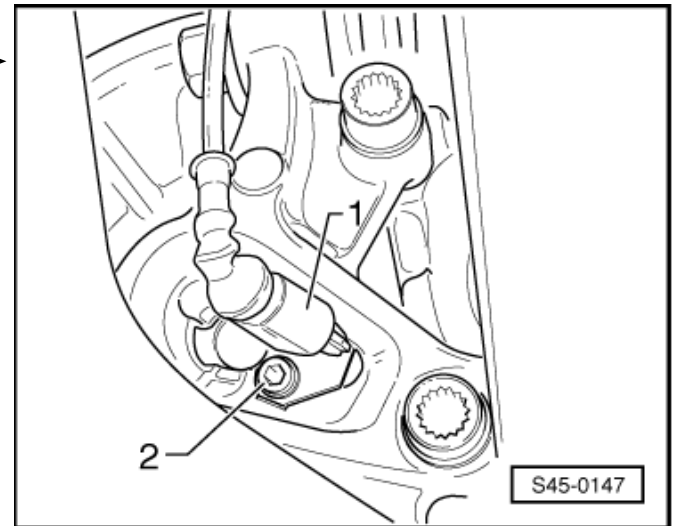
Drehzahlfühler an der Hinterachse aus- und einbauen

Ausbauen:

- Fahrzeug anheben.
- Steckverbindung -1- Drehzahlfühler/Drehzahlfühlerleitung trennen. ►
- Schraube -2- aus dem Radlagergehäuse herausdrehen.
- ABS-Drehzahlfühler aus Radlagergehäuse ziehen.

Einbauen:

- Vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und den Drehzahlfühler rundum mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3 - bestreichen.
- Drehzahlfühler in die Bohrung des Radlagergehäuses einsetzen und die Schraube festziehen.
- Steckverbindung am Drehzahlfühler anschließen.

**Anzugsdrehmoment:**

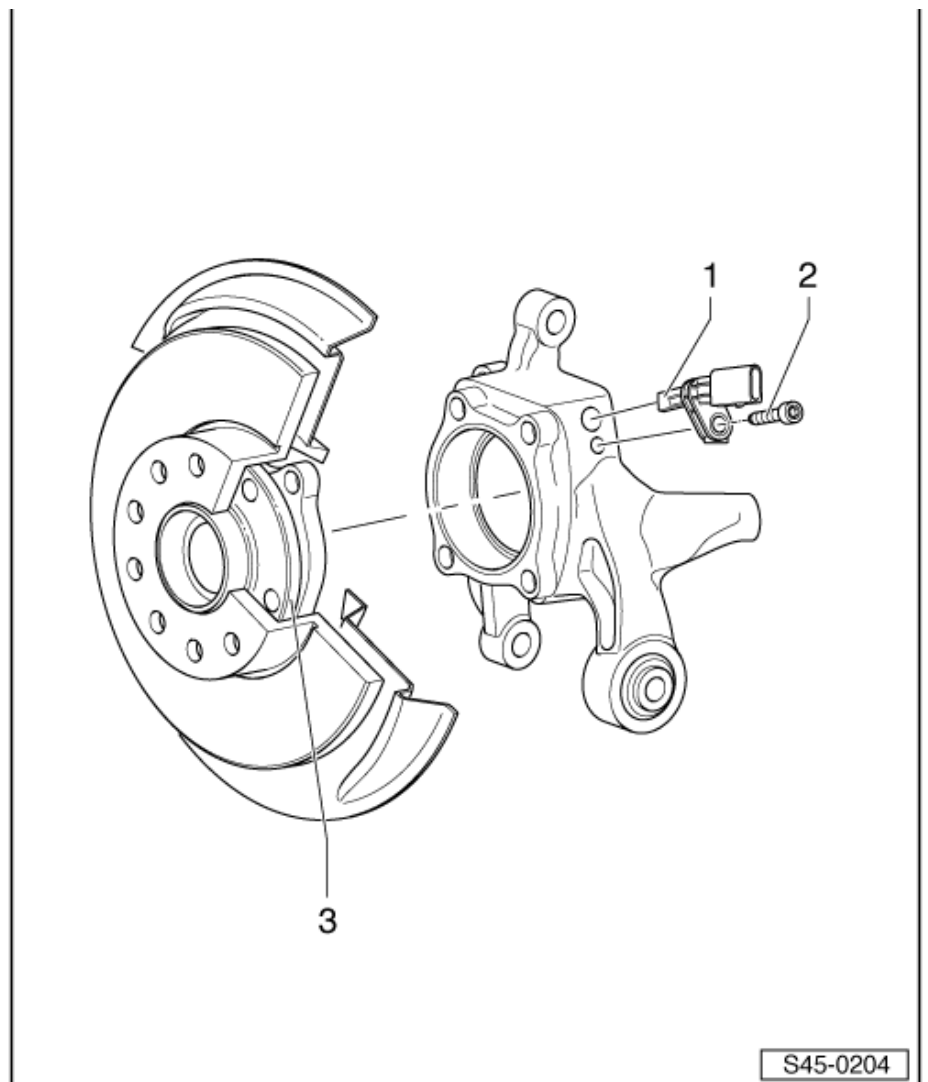
Drehzahlfühler im Radlagergehäuse	8 Nm

Teile des ABS-Systems an der Hinterachse aus- und einbauen (Allradantrieb)**1 - Drehzahlfühler ABS**

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3- bestreichen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **45-7** Seite 4

2 - Schraube, 8 Nm**3 - Radnabe mit Radlager**

- ☐ Sensorring für ABS im Radlager eingebaut



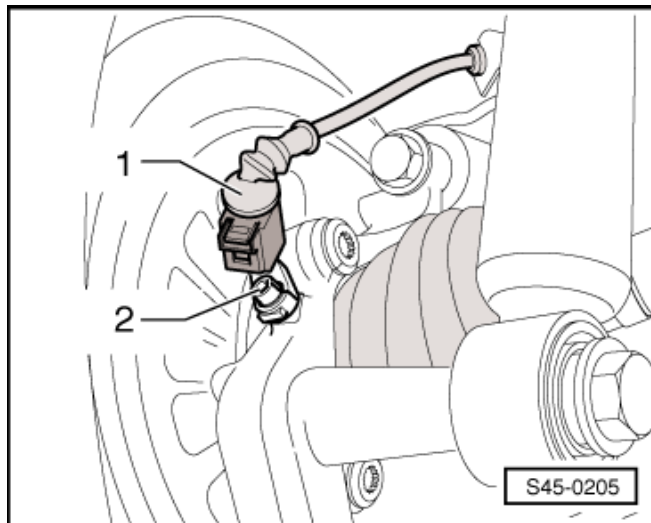
Drehzahlfühler an der Hinterachse aus- und einbauen

Ausbauen:

- Fahrzeug anheben.
- Steckverbindung -1- Drehzahlfühler/Drehzahlfühlerleitung trennen. ►
- Schraube -2- aus dem Radlagergehäuse herausdrehen.
- ABS-Drehzahlfühler aus Radlagergehäuse ziehen.

Einbauen:

- Vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und den Drehzahlfühler rundum mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3 - bestreichen.
- Drehzahlfühler in die Bohrung des Radlagergehäuses einsetzen und die Schraube festziehen.
- Steckverbindung am Drehzahlfühler anschließen.



Anzugsdrehmoment:

Drehzahlfühler im Radlagergehäuse	8 Nm

45-8 Teile des ESP aus- und einbauen

Sensoreinheit für ESP -G419- aus- und einbauen

Querbeschleunigungsgeber -G200- und Drehratengeber -G202- sind in einem gemeinsamen Gehäuse unter dem rechten Vordersitz verbaut.

Nach dem Wechsel der Sensoreinheit für ESP -G419- muss eine Grundeinstellung des Querbeschleunigungsgebers -G200- erfolgen.



ACHTUNG!

Starke Erschütterungen (z. B. Sturz, Schlag) können die Sensoreinheit für ESP -G419- zerstören. Die Sensoreinheit für ESP -G419- darf danach nicht mehr verwendet werden.

Ausbauen:

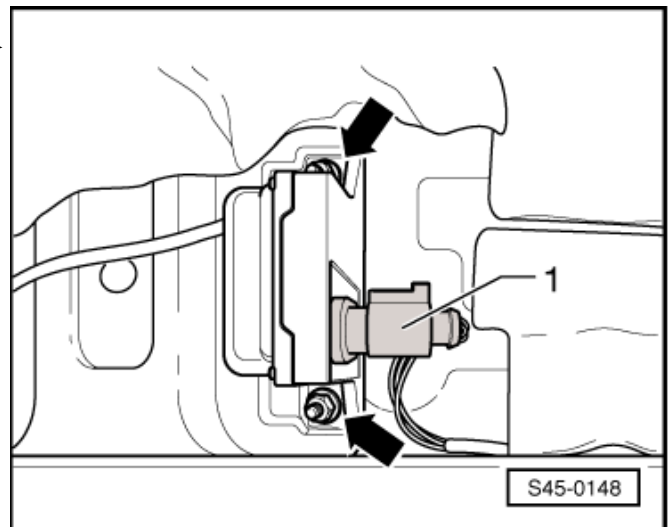
- Beifahrersitz ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 72
- Einstiegleiste ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten; Rep.-Gr. 68 und den Teppich anheben.
- Stecker -1- von der Sensoreinheit für ESP -G419- abziehen. ►
- Die zwei Befestigungsmuttern -Pfeile- herausschrauben.
- Die Sensoreinheit für ESP -G419- herausnehmen.

Einbauen:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Einbaulage der Sensoreinheit für ESP beachten ⇒ Abb. S45-0148.

Beim Einbau der Sensoreinheit für ESP muss der korrekte und spannungsfreie Sitz auf der Halterung gewährleistet sein.



Hinweis

Auf keinen Fall darf die Sensoreinheit für ESP mit Hilfe der Befestigungsmuttern auf seine Position gesetzt werden.

- Befestigungsmuttern festziehen.
- Grundeinstellung des Querbeschleunigungsgebers -G200- durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

Anzugsdrehmoment:

Befestigungsmuttern Sensoreinheit für ESP -G419-	9 Nm

Lenkwinkelgeber -G85- aus- und einbauen

Der Lenkwinkelgeber ist zwischen Lenkrad und Lenkstockschalter eingebaut.

Aus- und einbauen

⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94

- Anschließend muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85- durchgeführt werden
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

46 – Bremse, Bremsmechanik

46-1 Vorderradbremse instand setzen

Vorderradbremse instand setzen, Faustsattelbremse FS-III



Hinweis

- ♦ Nach dem Ersetzen von Bremsbelägen Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ♦ Zum Absaugen von Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter das Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät z. B. -VAS 5234- oder -ROMESS S15- verwenden.
- ♦ Vor dem Ausbau eines Bremssattels oder dem Trennen eines Bremsschlauches ist der Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einzusetzen.

1 - Schraube, 12 Nm

2 - Bremsscheibe

- ☐ innenbelüftet, Ø 280 mm
⇒ **00-2** Seite 1
- ☐ Dicke 22 mm
- ☐ Verschleißgrenze: 19 mm
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ zum Ausbau vorher Bremssattel abschrauben

3 - Schraube, 4 Nm

4 - Bremsbeläge

- ☐ Dicke 14 mm ohne Stützplatte
- ☐ mit Verschleißanzeige (auf der linken Fahrzeugseite)
- ☐ bei entsprechendem Verschleiß (Grenze: 4 mm) leuchtet im Schalttafelein-satz eine Kontrollleuchte
- ☐ Verschleißgrenze: 2 mm ohne Stützplatte
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-1** Seite 2

5 - Steckverbindung

- ☐ für Bremsbelagverschleiß-anzeige

6 - Bremssattel

- ☐ zum Bremsbelagwechsel Bremsschlauch nicht abschrauben
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-1** Seite 4
- ☐ instand setzen ⇒ Kapitel „Bremssattel FS-III instand setzen“ in **47-1**

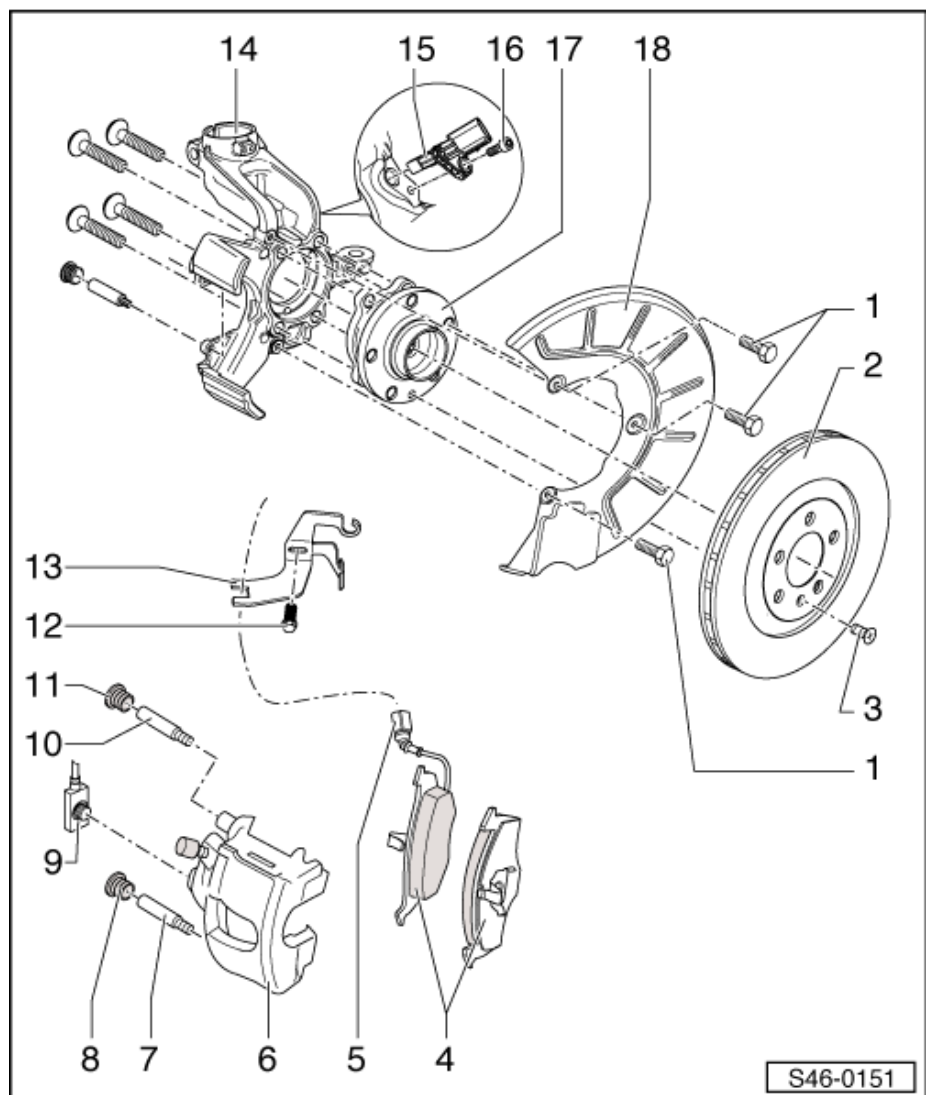
7 - Führungsbolzen, 30 Nm

8 - Kappe

- ☐ abnehmen

9 - Bremsschlauch mit Ringstutzen und Hohl-schraube, 35 Nm

10 - Führungsbolzen, 30 Nm



11 - Kappe

- ☐ abnehmen

12 - Schraube, 15 Nm**13 - Halter****14 - Radlagergehäuse**

- ☐ mit integriertem Bremsträger
- ☐ Ausführung Radlagergehäuse mit drei bzw. vier Schrauben ⇒ **40-3** Seite 1

15 - Drehzahlfühler ABS

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3 - bestreichen

16 - Schraube, 8 Nm**17 - Radnabe mit Radlager**

- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut
- ☐ Ausführung Radlagergehäuse mit drei bzw. vier Schrauben ⇒ **40-3** Seite 1

18 - Abschirmlech**Bremsbeläge aus- und einbauen**

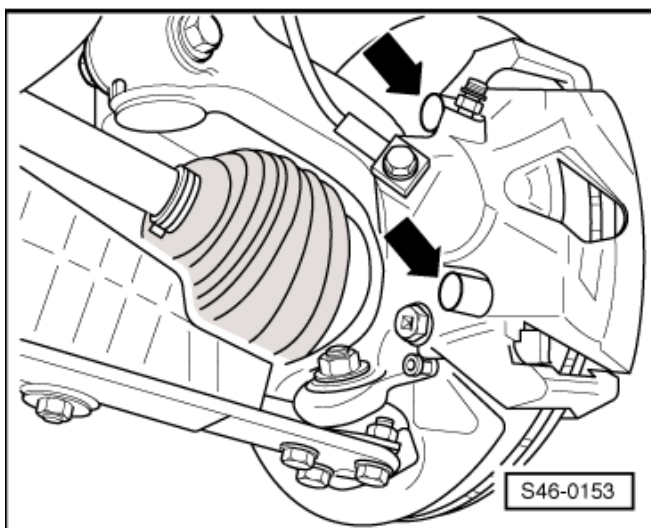
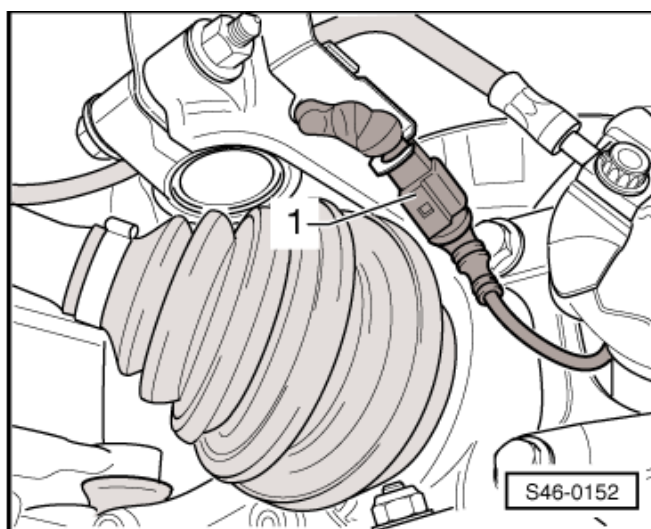
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145-

Ausbauen:

Weiter zu verwendende Bremsbeläge beim Ausbau kennzeichnen. An gleicher Stelle wieder einbauen, sonst ungleichmäßige Bremswirkung!

- Räder abbauen.
- Steckverbindung für Bremsbelagverschleißanzeige -1- trennen. ►
- Abdeckkappen -Pfeile- abnehmen. ►



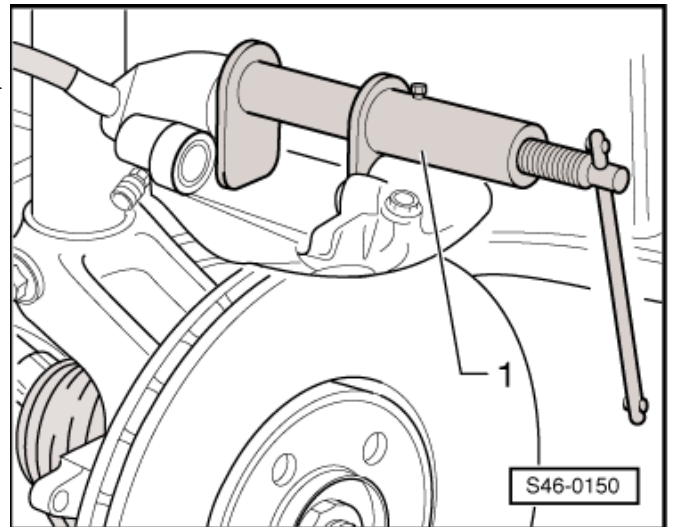
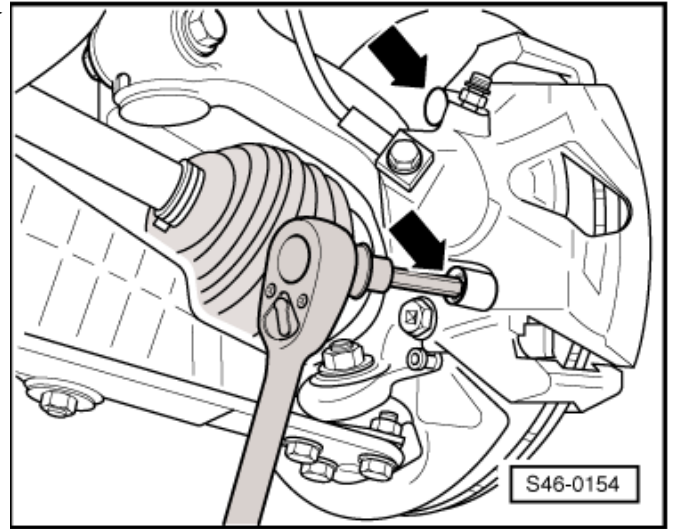
- Beide Führungsbolzen -Pfeile- lösen und aus dem Bremssattel herausnehmen.
- Bremssattel abnehmen und so mit Draht befestigen, dass das Gewicht des Bremssattels den Bremschlauch nicht belastet bzw. beschädigt.
- Bremsbeläge aus Bremssattel herausnehmen.
- Bremssattel reinigen.

Für das Reinigen des Bremssattels ist ausschließlich Spiritus zu verwenden.

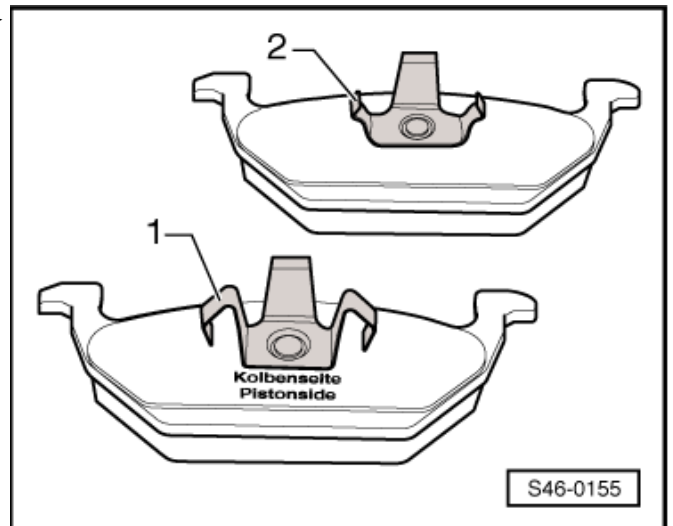
Einbauen:

Bevor der Kolben mit der Kolbenrücksetzvorrichtung in den Zylinder gedrückt wird, müssen Sie Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter absaugen. Sonst kann, wenn zwischenzeitlich Bremsflüssigkeit nachgefüllt wurde, Bremsflüssigkeit auslaufen und zu Schäden führen.

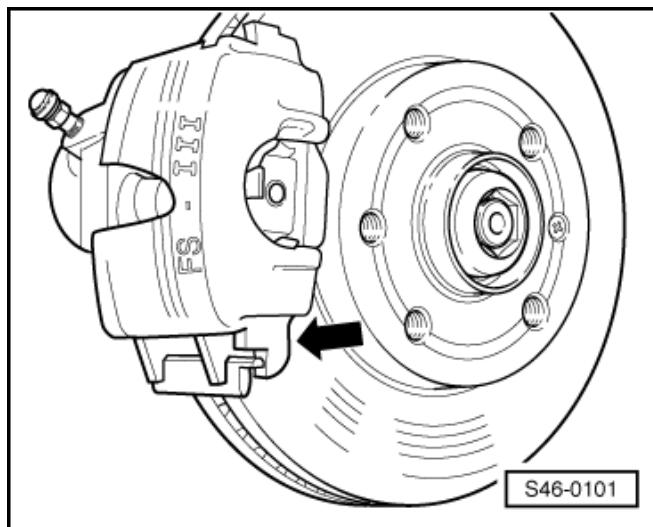
- Kolben mit Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145- -1- zurückdrücken.



- Inneren Bremsbelag (Kolbenseite) -1- und äußeren Bremsbelag -2- mit Haltefedern in den Bremssattel einsetzen.
- ♦ Innerer Bremsbelag (Kolbenseite) mit großem Dreifingerclip -1-.
- ♦ Äußerer Bremsbelag mit kleinem Dreifingerclip -2- (schwarz gefärbt).

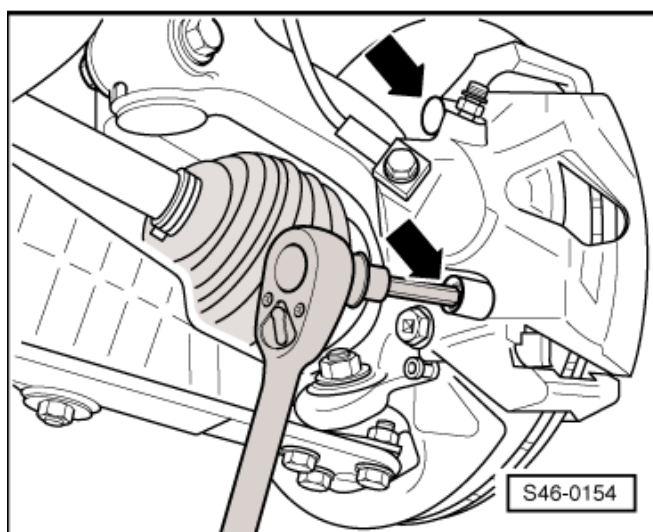


- Bremssattel mit Bremsbelägen zuerst unten -Pfeil- am Bremsträger ansetzen.



- Bremssattel mit beiden Führungsbolzen am Bremsträger anschrauben.

- Der Zapfen vom Bremssattel muss hinter der Führung vom Bremsträger stehen!
- Beide Abdeckkappen einsetzen.
- Steckverbindung der Bremsbelagverschleißanzeige verbinden.
- Räder montieren.



Hinweis

- ♦ Nach jedem Belagwechsel Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ♦ Nach dem Bremsbelagwechsel den Bremsflüssigkeitsstand prüfen.

Anzugsdrehmomente:

Führungsbolzen an Bremsträger	30 Nm
Radschrauben	120 Nm

Bremssattel aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 -

Ausbauen:

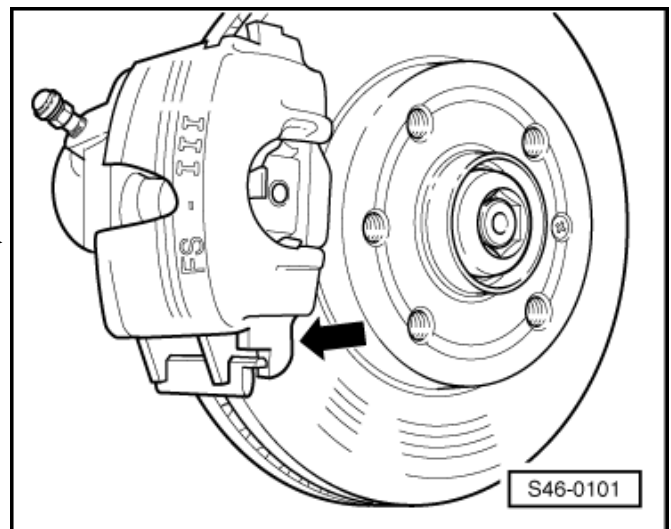
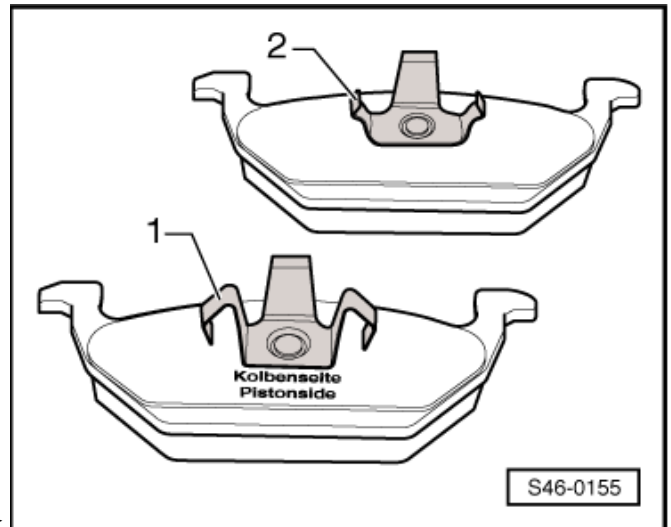
Dieser Arbeitsablauf ist nur für den Austausch oder bei nachfolgenden Instandsetzungsarbeiten am Bremssattel gültig.

- Räder abbauen.
- Steckverbindung für Bremsbelagverschleißanzeige trennen.

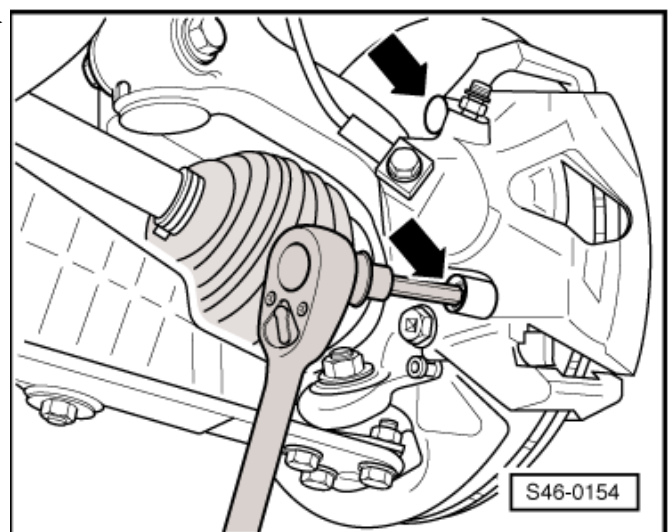
- Entlüfterschlauch der Entlüfterflasche auf das Entlüftungsventil des Bremssattels stecken und dann das Entlüftungsventil öffnen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen.
- Das Entlüftungsventil schließen und die Entlüfterflasche abnehmen.
- Bremsschlauch abschrauben.
- Die beiden Abdeckkappen aus den Lagerbuchsen des Bremssattels ziehen.
- Beide Führungsbolzen lösen und aus dem Bremssattel herausnehmen.
- Bremssattel vom Bremsträger abziehen.
- Bremsbeläge aus dem Bremssattel herausnehmen.

Einbauen:

- Der Kolben ist zurückgedrückt.
- Inneren Bremsbelag (Kolbenseite) -1- und äußeren Bremsbelag -2- mit Haltefedern in den Bremssattel einsetzen. ►
- ◆ Innerer Bremsbelag (Kolbenseite) mit großem Dreifingerclip -1-.
- ◆ Äußerer Bremsbelag mit kleinem Dreifingerclip -2- (schwarz gefärbt).
- Bremssattel mit Bremsbelägen zuerst unten -Pfeil- am Bremsträger ansetzen. ►



- Bremssattel mit beiden Führungsbolzen am Bremsträger anschrauben. ►
- Der Zapfen vom Bremssattel muss hinter der Führung vom Bremsträger stehen!
- Beide Abdeckkappen einsetzen.
- Bremsschlauch an Bremssattel anschrauben.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, herausnehmen.
- Steckverbindung der Bremsbelagverschleißanzeige verbinden.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Räder montieren.



**Hinweis**

- ♦ *Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Bremsflüssigkeitsstand prüfen.*

Anzugsdrehmomente:

Führungsbolzen an Bremsträger	30 Nm
Bremsschlauch an Bremssattel	35 Nm
Radschrauben	120 Nm

Vorderradbremse instand setzen, Bremssattel FN3**Hinweis**

- ♦ *Nach dem Ersetzen von Bremsbelägen Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Zum Absaugen von Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter das Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät z. B. -VAS 5234- oder -ROMESS S15- verwenden.*
- ♦ *Vor dem Ausbau eines Bremssattels oder dem Trennen eines Bremsschlauches ist der Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einzusetzen.*

1 - Schraube, 4 Nm**2 - Bremsscheibe**

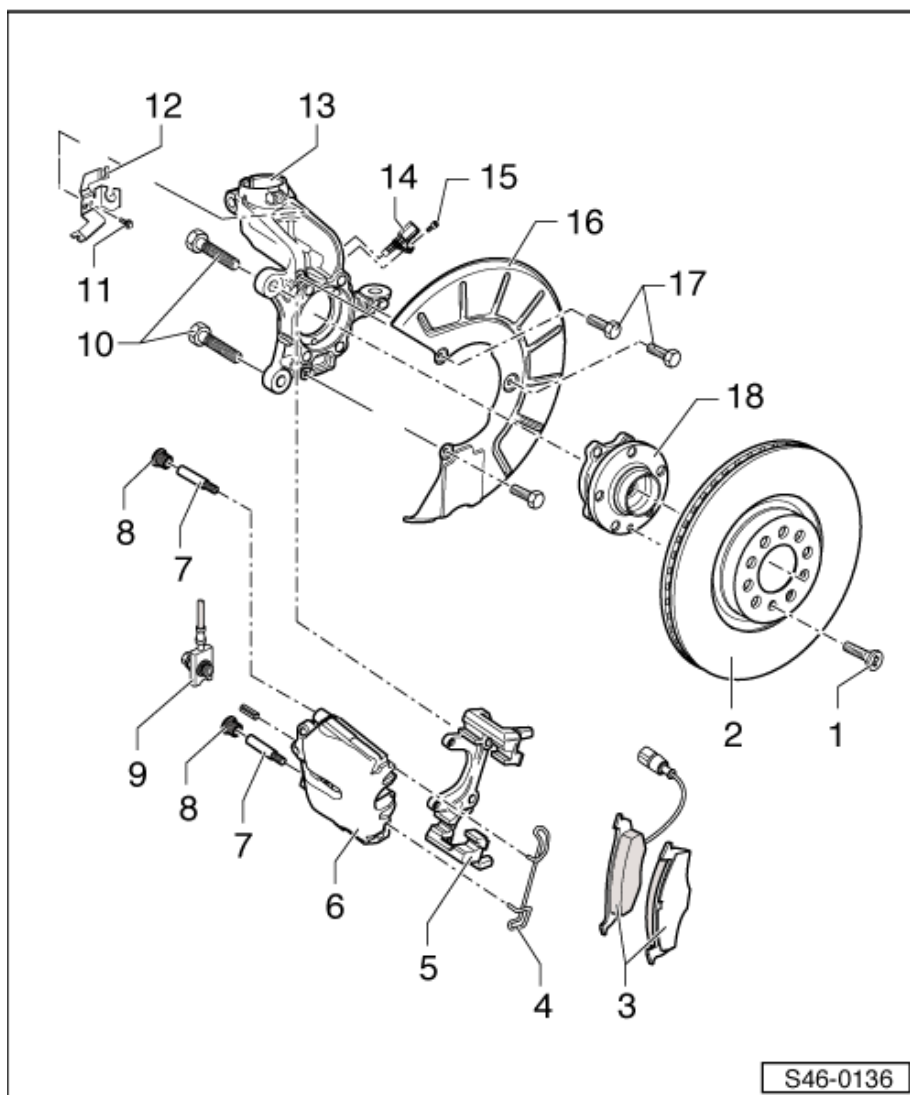
- ☐ innenbelüftet, Ø 288 mm (15" Fahrwerk) ⇒ **00-2** Seite 1
- ☐ innenbelüftet, Ø 312 mm (16" Fahrwerk - RS) ⇒ **00-2** Seite 1
- ☐ Dicke 25 mm
- ☐ Verschleißgrenze: 22 mm
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ zum Ausbau vorher Bremssattel abschrauben

3 - Bremsbeläge

- ☐ Dicke 14 mm ohne Stützplatte
- ☐ mit Verschleißanzeige (auf der linken Fahrzeugseite)
- ☐ bei entsprechendem Verschleiß (Grenze: 4 mm) leuchtet im Schalttafelein-satz eine Kontrollleuchte
- ☐ Verschleißgrenze: 2 mm ohne Stützplatte
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-1** Seite 7

4 - Haltefeder

- ☐ in beide Bohrungen des Bremssattels eingesetzt



5 - Bremsträger

- ☐ an Radlagergehäuse angeschraubt

6 - Bremssattel

- ☐ zum Bremsbelagwechsel Bremsschlauch nicht abschrauben
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-1** Seite 9
- ☐ instand setzen ⇒ Kapitel „Bremssattel FN 3 instand setzen“ in **47-1**

7 - Führungsbolzen, 30 Nm**8 - Kappe**

- ☐ abnehmen

9 - Bremsschlauch mit Ringstutzen und Hohlschraube, 35 Nm**10 - Schraube, 190 Nm**

- ☐ bei Wiederverwendung reinigen

11 - Schraube, 15 Nm**12 - Halter****13 - Radlagergehäuse**

- ☐ mit geschraubtem Bremsträger

14 - Drehzahlfühler ABS

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3 - bestreichen

15 - Schraube, 8 Nm**16 - Abschirmlech****17 - Schraube TORX, 12 Nm****18 - Radnabe mit Radlager**

- ☐ Sensorring für ABS in der Radnabe eingebaut

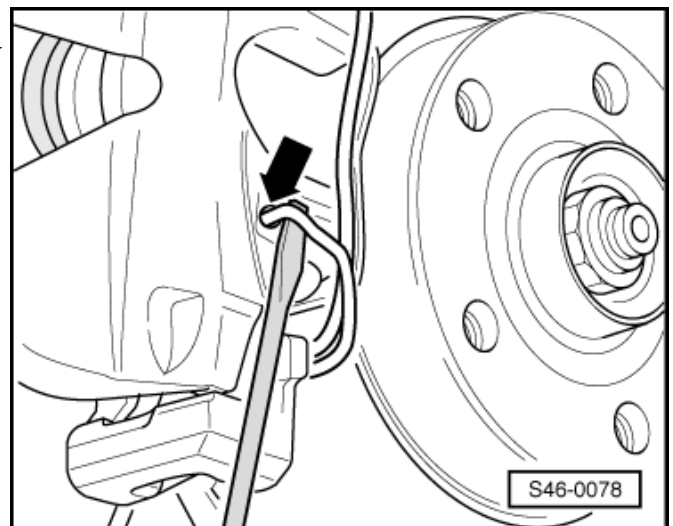
Bremsbeläge aus- und einbauen**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145-

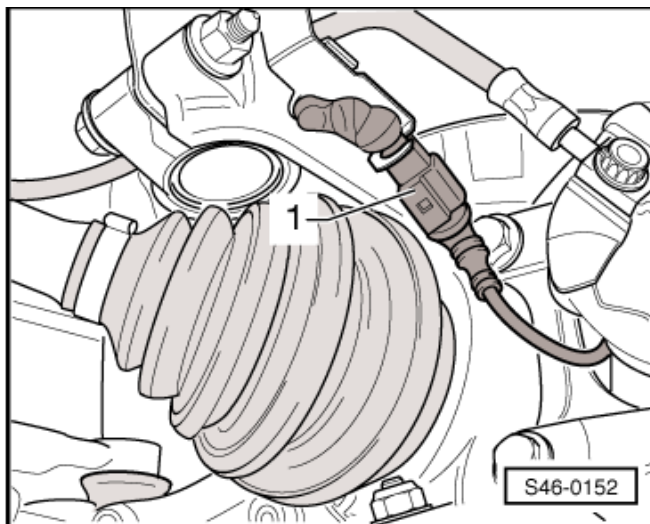
Ausbauen:

Weiter zu verwendende Bremsbeläge beim Ausbau kennzeichnen. An gleicher Stelle wieder einbauen, sonst ungleichmäßige Bremswirkung!

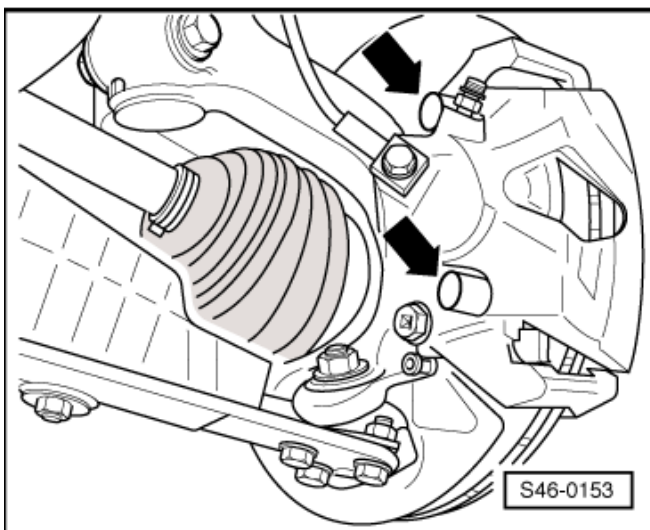
- Räder abbauen.
- Haltefeder für Bremsbeläge mit einem Schraubendreher aus dem Bremssattelgehäuse -Pfeil- aushebeln und abnehmen.



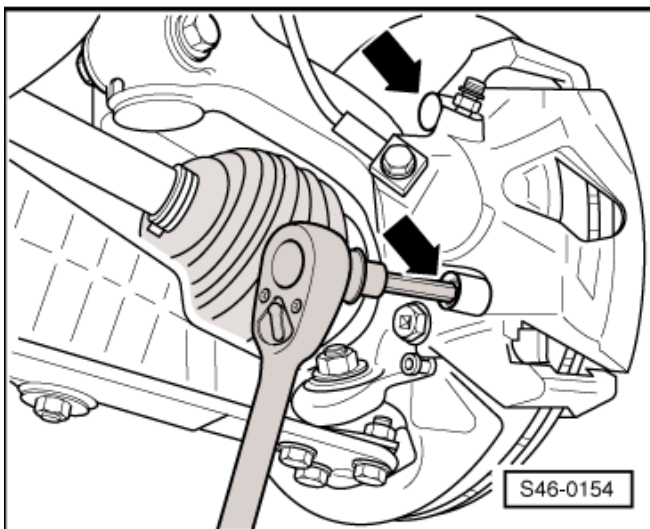
- Steckverbindung für Bremsbelagverschleißanzeige -1- trennen. ►



- Abdeckkappen -Pfeile- abnehmen. ►



- Beide Führungsbolzen -Pfeile- lösen und aus dem Bremssattel herausnehmen. ►
- Bremssattel abnehmen und so mit Draht befestigen, dass das Gewicht des Bremssattels den Bremschlauch nicht belastet bzw. beschädigt.
- Bremsbeläge aus dem Bremssattel herausnehmen bzw. vom Bremsträger abnehmen.
- Bremssattelgehäuse reinigen; besonders die Klebefläche für den Bremsbelag, sie muss frei von Kleberesten und Fett sein.



Für das Reinigen des Bremssattels ist ausschließlich Spiritus zu verwenden.

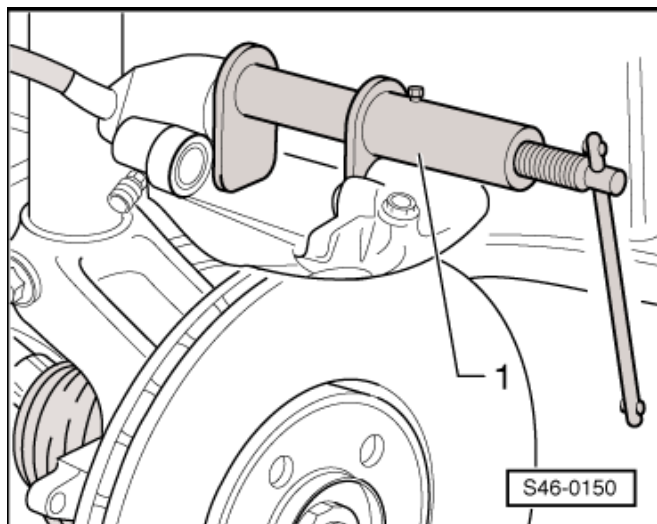
Einbauen:

Bevor der Kolben mit der Kolbenrücksetzvorrichtung in den Zylinder gedrückt wird, müssen Sie Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter absaugen. Sonst kann, wenn zwischenzeitlich Bremsflüssigkeit nachgefüllt wurde, Bremsflüssigkeit auslaufen und zu Schäden führen.

- Kolben mit Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145 - -1- zurückdrücken.
- Schutzfolie von der Stützplatte des äußeren Bremsbelages abziehen.
- Äußeren Bremsbelag auf Bremsträger aufsetzen.
- Inneren Bremsbelag mit Haltefeder in den Bremssattel (Kolben) einsetzen.

Beim Ansetzen des Bremssattels darauf achten, dass der Bremsbelag nicht mit dem Bremssattel verklebt, bevor die richtige Einbaulage erreicht ist.

Klebefläche nicht beschädigen.

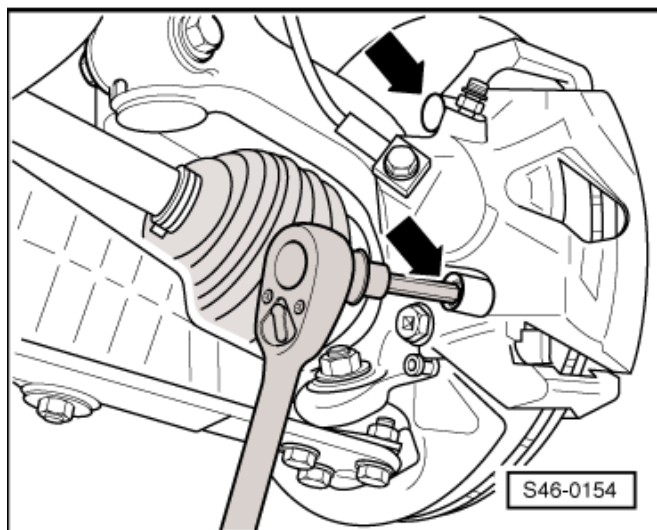


- Bremssattel mit beiden Führungsbolzen am Bremsträger anschrauben.
- Beide Abdeckkappen einsetzen.
- Haltefeder in den Bremssattel einsetzen.
- Steckverbindung der Bremsbelagverschleißanzeige verbinden.
- Räder montieren.



Hinweis

- ♦ Nach jedem Belagwechsel Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ♦ Nach dem Bremsbelagwechsel den Bremsflüssigkeitsstand prüfen.



Anzugsdrehmomente:

Führungsbolzen an Bremsträger	30 Nm
Bremsschlauch an Bremssattel	35 Nm
Radschrauben	120 Nm

Bremssattel aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 -

Ausbauen:



Hinweis

Dieser Arbeitsablauf ist nur für den Austausch oder bei nachfolgenden Instandsetzungsarbeiten am Bremssattel gültig.

- Räder abbauen.

- Haltefeder für Bremsbeläge mit einem Schraubendreher aus dem Bremssattelgehäuse aushebeln und abnehmen.
- Steckverbindung für Bremsbelagverschleißanzeige trennen.
- Entlüfterschlauch der Entlüfterflasche auf das Entlüftungsventil des Bremssattels stecken und dann das Entlüftungsventil öffnen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen.
- Das Entlüftungsventil schließen und die Entlüfterflasche abnehmen.
- Bremsschlauch abschrauben.
- Die beiden Abdeckkappen aus den Lagerbuchsen des Bremssattels ziehen.
- Beide Führungsbolzen lösen und aus dem Bremssattel herausnehmen.
- Bremssattel vom Bremsträger abziehen.
- Bremsbeläge aus dem Bremssattel herausnehmen.

Einbauen:

- Der Kolben ist zurückgedrückt.
- Der äußere Bremsbelag sitzt auf dem Bremsträger.
- Inneren Bremsbelag mit Haltefeder in den Bremssattel (Kolben) einsetzen.

Beim Ansetzen des Bremssattels darauf achten, dass der Bremsbelag nicht mit dem Bremssattel verklebt, bevor die richtige Einbaulage erreicht ist.

Klebefläche nicht beschädigen.

- Bremssattel mit beiden Führungsbolzen am Bremsträger anschrauben.
- Beide Abdeckkappen einsetzen.
- Bremsschlauch an Bremssattel anschrauben.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, herausnehmen.
- Haltefeder in den Bremssattel einsetzen.
- Steckverbindung der Bremsbelagverschleißanzeige verbinden.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Räder montieren.



Hinweis

- ♦ *Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Bremsflüssigkeitsstand prüfen.*

Anzugsdrehmomente:

Führungsbolzen an Bremsträger	30 Nm
Bremsschlauch an Bremssattel	35 Nm
Radschrauben	120 Nm

46-2 Hinterradbremse instand setzen

Hinterradbremse CII 41 instand setzen (Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb)



Hinweis

- ◆ Nach dem Ersetzen von Bremsbelägen Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ◆ Zum Absaugen von Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter das Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät z. B. -VAS 5234- oder -ROMESS S15- verwenden.
- ◆ Vor dem Ausbau eines Bremssattels oder dem Trennen eines Bremsschlauches vom Bremssattel ist der Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einzusetzen.

1 - Drehzahlfühler ABS (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3- bestreichen

2 - Schraube, 8 Nm

3 - Schraube, 90 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

4 - Radlagergehäuse (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

5 - Abschirmblech

- ☐ bis 05/2007 für Radlagergehäuse aus Stahlguss mit 3 Löchern
- ☐ ab 06/2007 für Radlagergehäuse aus Aluminium mit 4 Löchern
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

6 - Radlagergehäuse (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

- ☐ unterschiedliche Ausführen
- ☐ bis 05/2007 Ausführung in Stahlguss
- ☐ ab 06/2007 Ausführung in Aluminium
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Schraube, 70 Nm + 90° (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

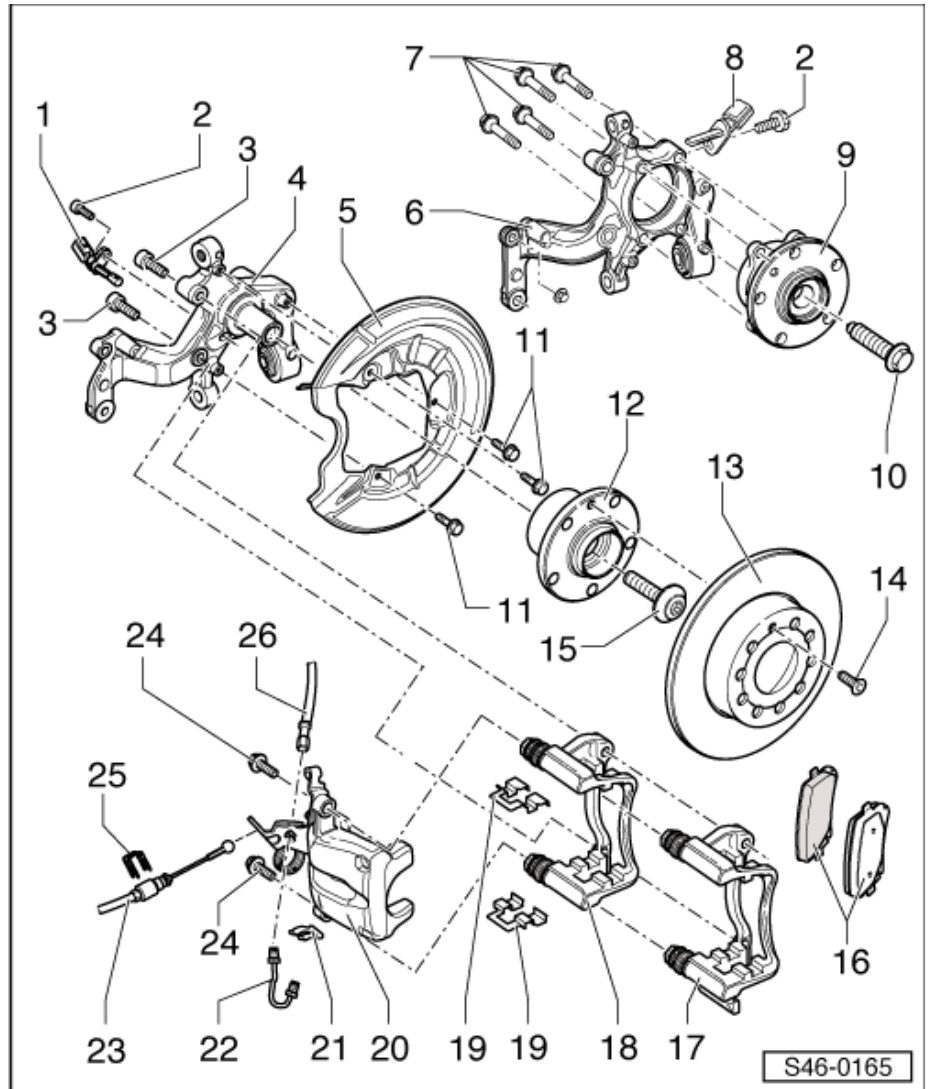
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

8 - Drehzahlfühler ABS (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

9 - Radnabe mit Radlager (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

10 - Schraube (Fahrzeuge mit Allradantrieb)

- ☐ Sechskantschraube = 200 Nm + 180° weiterdrehen ⇒ Kapitel „Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ☐ Zwölfkantschraube = 70 Nm + 90° weiterdrehen ⇒ Kapitel „Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung aus- und einbauen“ in **42-12**
- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen



11 - Schraube, 12 Nm

- ☐ bis 05/2007 Radlagergehäuse aus Stahlguss und 3 Schrauben
- ☐ ab 06/2007 Radlagergehäuse aus Aluminium und 4 Schrauben
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

12 - Radnabe mit Radlager (Fahrzeuge mit Frontantrieb)**13 - Bremsscheibe**

- ☐ 15" Fahrwerk - Ø 260 mm ⇒ **00-2** Seite 1
- ☐ 16" Fahrwerk - RS - Ø 286 mm ⇒ **00-2** Seite 1
- ☐ Dicke 12 mm
- ☐ Verschleißgrenze 10 mm
- ☐ bei Verschleiß achsweise ersetzen
- ☐ zum Ausbau vorher Bremssattel abschrauben

14 - Schraube, 4 Nm**15 - Schraube, 180 Nm + 180° (Fahrzeuge mit Frontantrieb)**

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

16 - Bremsbeläge

- ☐ Dicke 11 mm ohne Stützplatte
- ☐ Verschleißgrenze: 2 mm ohne Stützplatte
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-2** Seite 3

17 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

- ☐ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert
- ☐ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden

**Hinweis**

Beim Einbauen darauf achten, dass das Gewichtstück nach unten zeigt.

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

18 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

- ☐ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert
- ☐ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

19 - Belaghalteblech

- ☐ bei Bremsbelagwechsel immer ersetzen

20 - Bremssattel

- ☐ zum Bremsbelagwechsel Bremsschlauch nicht abschrauben
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-2** Seite 4
- ☐ instand setzen ⇒ **47-2** Seite 1
- ☐ nach Instandsetzungsarbeiten oder Ersatz muss zuerst die Handbremse eingestellt werden
- ☐ Handbremse einstellen ⇒ **46-2** Seite 9

21 - Schlauchhalter**22 - Bremsleitung, 14 Nm****23 - Handbremsseil**

- ☐ Handbremse einstellen ⇒ **46-2** Seite 9

24 - Schraube, selbstsichernd, 35 Nm

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

25 - Federklammer**26 - Bremsschlauch**

Bremsbeläge aus- und einbauen (CII 41)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Rückstellwerkzeug -T10165-

Ausbauen:

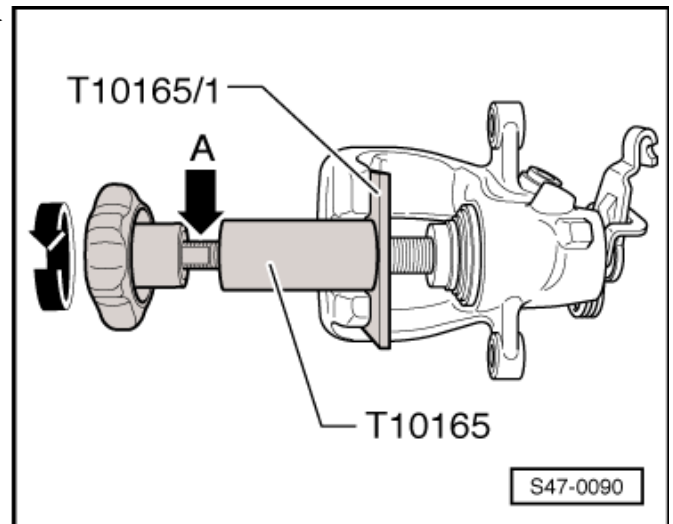
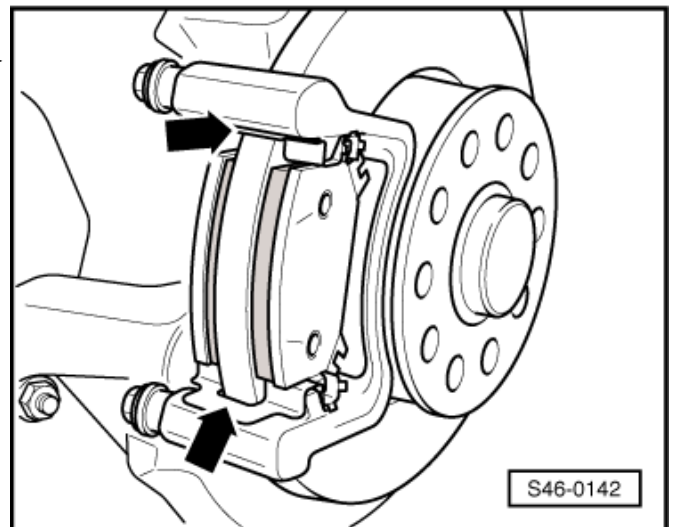
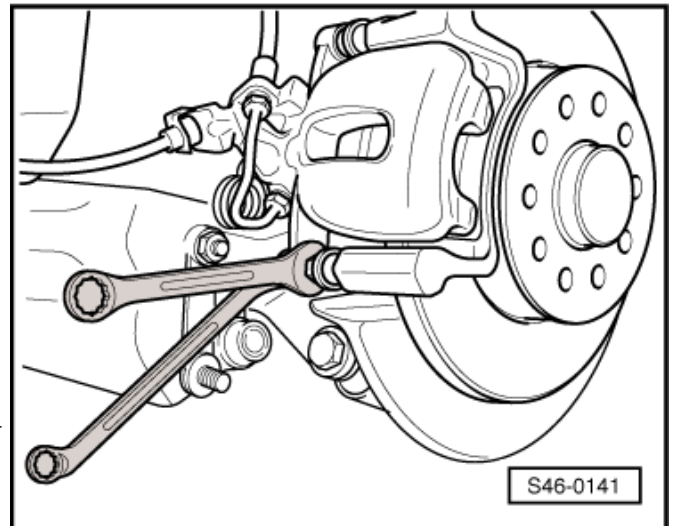
Weiterzuverwendende Bremsbeläge beim Ausbau kennzeichnen. An gleicher Stelle wieder einbauen, sonst ungleichmäßige Bremswirkung!

- Räder abbauen.
- Befestigungsschrauben vom Bremsträger heraus-schrauben, dabei an Führungsbolzen gegenhalten. ►
- Bremssattel abnehmen und z. B. mit Draht so befesti-gen, dass das Gewicht des Bremssattels den Brems-schlauch nicht belastet bzw. beschädigt.
- Bremsbeläge und Belaghaltebleche -Pfeile- abneh-men. ►

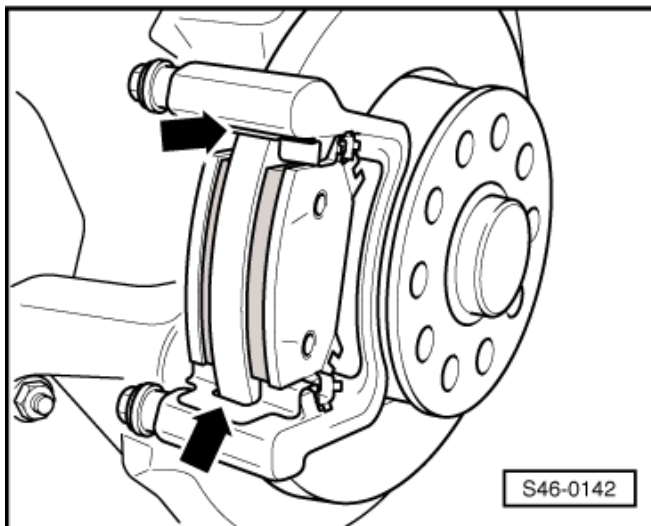
Einbauen:

Vor dem Zurückstellen der Kolben etwas Bremsflüs-sigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter mit einer Entlüfterflasche absaugen. Sonst kann, wenn zwis-chenzeitlich Bremsflüssigkeit nachgefüllt wurde, Bremsflüssigkeit auslaufen und zu Schäden führen.

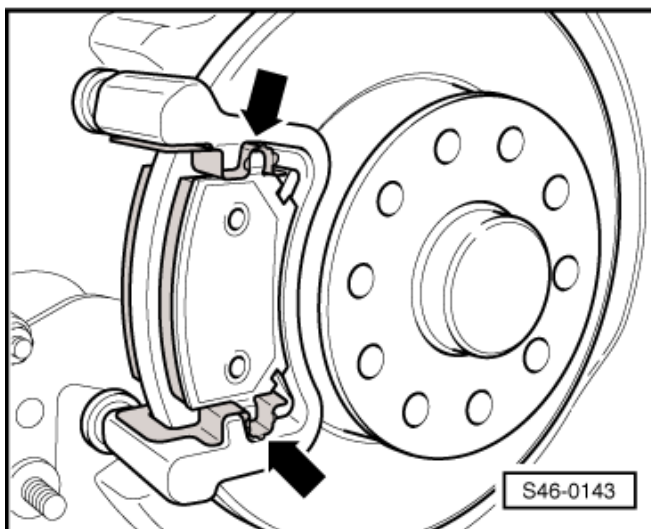
- Kolben durch Drehen am Rändelrad des Rückstell-werkzeugs -T10165- einschrauben, Schutzkappe da-bei nicht beschädigen. ►
- Zum Einschrauben das Spezialwerkzeug -T10165/1- verwenden.
- ◆ Bei schwergängigem Kolben kann an dazu vorgese-henen Schlüsselstellen -Pfeil A- der Maulschlüssel verwendet werden.



- Neue Belaghaltebleche -Pfeile- und Bremsbeläge in den Bremsträger einsetzen. ►



- Darauf achten, dass die Bremsbeläge in den Belaghalteblechen -Pfeile- sitzen. ►
- Bremssattel mit neuen selbstsichernden Schrauben befestigen.
- ♦ Im Reparatursatz sind vier selbstsichernde Schrauben enthalten, die in jedem Fall einzubauen sind.
- Räder montieren.



Hinweis

- ♦ Nach jedem Belagwechsel Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ♦ Nach dem Bremsbelagwechsel den Bremsflüssigkeitsstand prüfen.

Anzugsdrehmomente:

Bremssattel an Bremsträger	35 Nm
♦ Neue selbstsichernde Schrauben verwenden!	
Radschrauben	120 Nm

Bremssattel aus- und einbauen (CII 41)

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -

Ausbauen:

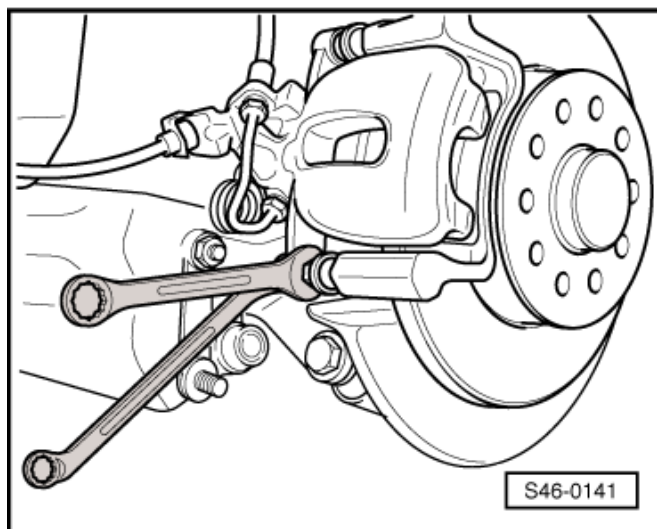
Dieser Arbeitsablauf ist nur für den Austausch oder bei nachfolgenden Instandsetzungsarbeiten am Bremssattel gültig.

- Räder abbauen.
- Handbremsseil aus dem Hebel am Bremssattel aushängen.

- Federklammer ausbauen und Handbremsseil aus dem Halter am Bremssattel ziehen.
- Schlauch der Entlüfterflasche auf das Entlüftungsventil des Bremssattels aufstecken und Entlüftungsventil öffnen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen.
- Das Entlüftungsventil schließen und die Entlüfterflasche abnehmen.
- Bremsleitung abschrauben.
- Die beiden Befestigungsschrauben vom Bremssattel ► abschrauben, dabei an Führungsbolzen gegenhalten.
- Bremssattel vom Bremsträger abbauen.

Einbauen:

- Der Kolben ist zurückgedrückt.
- Die Bremsbeläge sitzen in den Haltefedern am Bremssattel.
- Bremssattel mit neuen selbstsichernden Schrauben am Bremsträger befestigen.
- Bremsleitung an Bremssattel anschrauben.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Handbremsseil einbauen und mit Federklammern am Halter befestigen.
- Handbremse einstellen ⇒ **46-2** Seite 9
- Räder montieren.

**Hinweis**

- ♦ *Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Bremsflüssigkeitsstand prüfen.*

Anzugsdrehmomente:

Bremssattel an Bremsträger	35 Nm
♦ Neue selbstsichernde Schrauben verwenden!	
Bremsleitung an Bremssattel	12 Nm
Radschrauben	120 Nm

Hinterradbremse CI 38 instand setzen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)

Hinweis

- ♦ Nach dem Ersetzen von Bremsbelägen Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.
- ♦ Zum Absaugen von Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter das Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät z. B. -VAS 5234- oder -ROMESS S15- verwenden.
- ♦ Vor dem Ausbau eines Bremssattels oder dem Trennen eines Bremsschlauches vom Bremssattel ist der Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2 -, einzusetzen.

1 - Drehzahlfühler ABS

- ☐ vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Heischraubenpaste -G 052 112 A3- bestreichen

2 - Schraube, 8 Nm

3 - Schraube, 90 Nm + 90°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

4 - Radlagergehäuse

5 - Abschirmblech

6 - Schraube, 12 Nm

7 - Radnabe mit Radlager

8 - Schraube, 180 Nm + 180°

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

9 - Staubkappe

10 - Bremsscheibe

- ☐ $\varnothing$ 255 mm $\Rightarrow$ **00-2** Seite 1
- ☐ Dicke 10 mm
- ☐ Verschleißgrenze 8 mm
- ☐ bei Verschleiß achsweise ersetzen
- ☐ zum Ausbau vorher Bremssattel abschrauben

11 - Schraube, 4 Nm

12 - Bremsbeläge

- ☐ Dicke 11 mm ohne Stützplatte
- ☐ Verschleißgrenze: 2 mm ohne Stützplatte
- ☐ grundsätzlich achsweise ersetzen
- ☐ aus- und einbauen $\Rightarrow$ **46-2** Seite 7

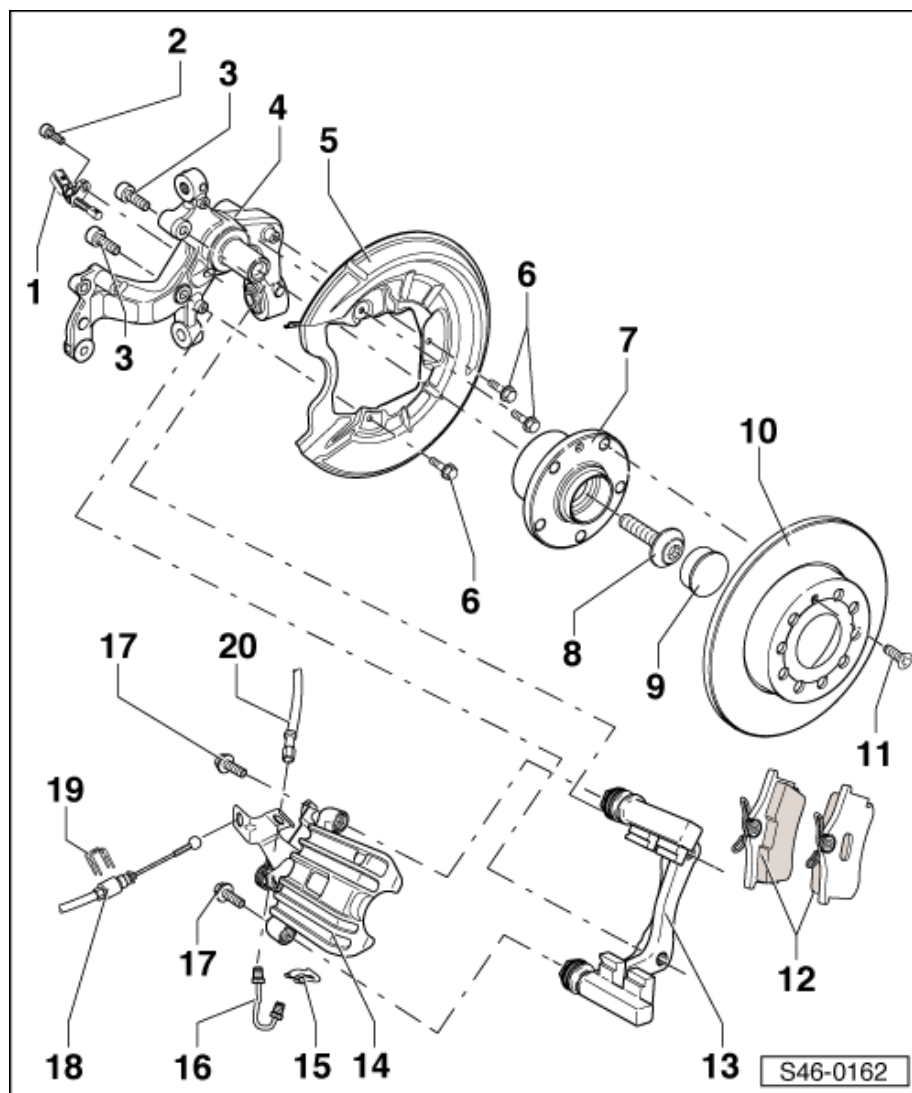
13 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

- ☐ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert
- ☐ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden

14 - Bremssattel

- ☐ zum Bremsbelagwechsel Bremsschlauch nicht abschrauben
- ☐ aus- und einbauen $\Rightarrow$ **46-2** Seite 8
- ☐ instand setzen $\Rightarrow$ **47-2** Seite 1
- ☐ nach Instandsetzungsarbeiten oder Ersatz muss zuerst die Handbremse eingestellt werden
- ☐ Handbremse einstellen $\Rightarrow$ **46-2** Seite 9

15 - Schlauchhalter



16 - Bremsleitung, 14 Nm**17 - Schraube, selbstsichernd, 35 Nm**

- ❑ nach jedem Ausbau ersetzen

18 - Handbremsseil

- ❑ Handbremse einstellen ⇒ **46-2** Seite 9

19 - Federklammer**20 - Bremsschlauch****Bremsbeläge aus- und einbauen (CI 38)****Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Rückstellwerkzeug -T10165-

Ausbauen:

Weiterzuverwendende Bremsbeläge beim Ausbau kennzeichnen. An gleicher Stelle wieder einbauen, sonst ungleichmäßige Bremswirkung!

- Räder abbauen.
- Befestigungsschrauben vom Bremssattel abschrauben, dabei an Führungsbolzen gegenhalten.
- Bremssattel abnehmen und z. B. mit Draht so befestigen, dass das Gewicht des Bremssattels den Bremsschlauch nicht belastet bzw. beschädigt.
- Bremsbeläge herausnehmen.
- Bremssattelgehäuse reinigen; besonders die Klebefläche für den Bremsbelag, sie muss frei von Kleberesten und Fett sein.

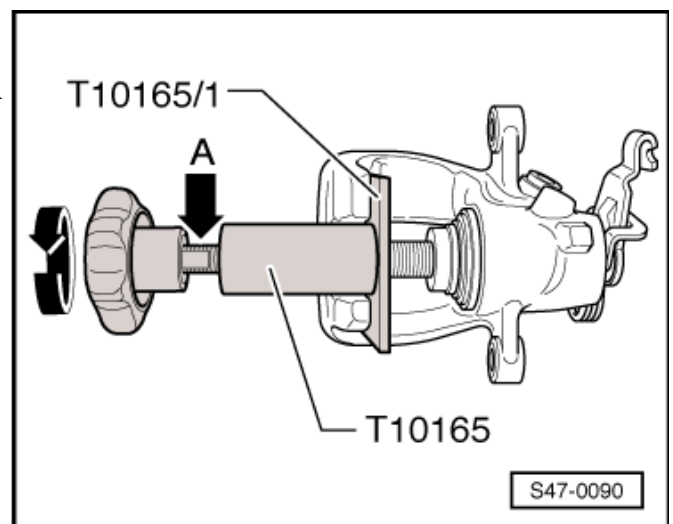
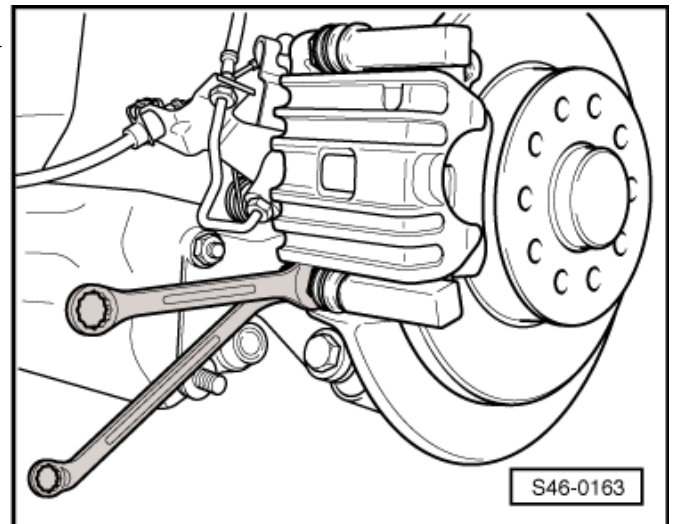
**Hinweis**

Für das Reinigen des Bremssattels ist ausschließlich Spiritus zu verwenden.

Einbauen:

Vor dem Zurückstellen der Kolben etwas Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter mit einer Entlüfterflasche absaugen. Sonst kann, wenn zwischenzeitlich Bremsflüssigkeit nachgefüllt wurde, Bremsflüssigkeit auslaufen und zu Schäden führen.

- Kolben durch Drehen am Rändelrad des Rückstellwerkzeugs -T10165- einschrauben, Schutzkappe dabei nicht beschädigen.
- Zum Einschrauben das Spezialwerkzeug -T10165/1- verwenden.
- ◆ Bei schwergängigem Kolben kann an dazu vorgesehenen Schlüsselstellen -Pfeil A- der Maulschlüssel verwendet werden.



- Schutzfolien von den Stützplatten der neuen Bremsbeläge abziehen.
- Bremsbeläge in den Bremsträger einsetzen. ►

Beim Ansetzen des Bremssattels darauf achten, dass die Bremsbeläge nicht mit dem Bremssattel verkleben, bevor die richtige Einbaulage erreicht ist.

- Bremssattel mit neuen selbstsichernden Schrauben befestigen.
- ♦ Im Reparatursatz sind vier selbstsichernde Schrauben enthalten, die in jedem Fall einzubauen sind.
- Räder montieren.

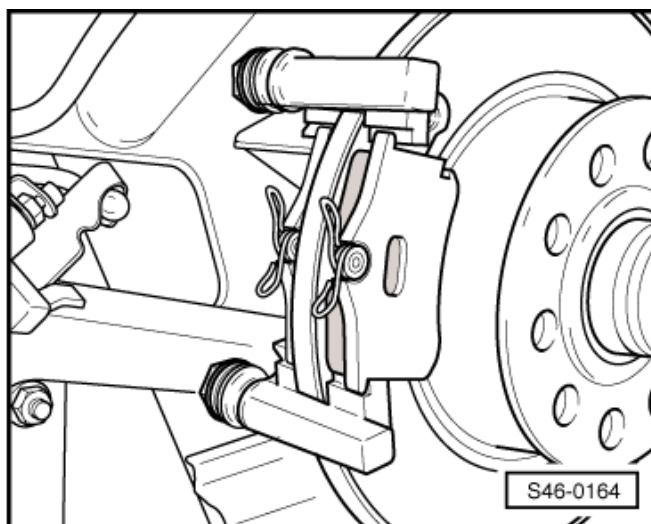


Hinweis

- ♦ *Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Bremsflüssigkeitsstand prüfen.*

Anzugsdrehmomente:

Bremssattel an Bremsträger	35 Nm
♦ Neue selbstsichernde Schrauben verwenden!	
Radschrauben	120 Nm



Bremssattel aus- und einbauen (CI 38)

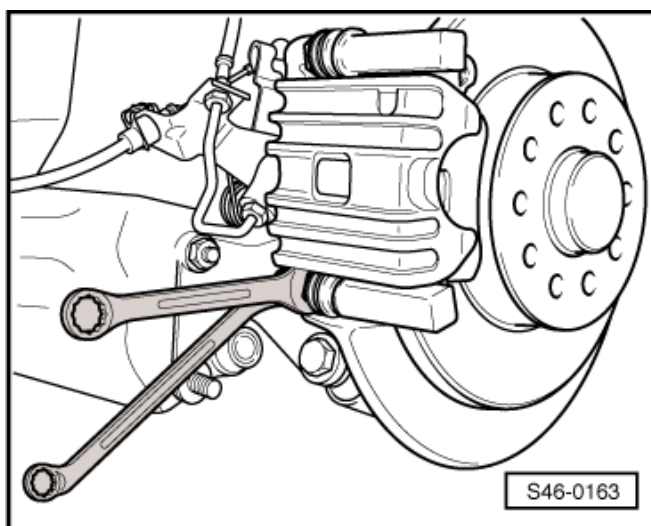
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Bremspedalbelaster z. B. -V.A.G 1869/2 -
- ♦ Entlüfterflasche, handelsüblich

Ausbauen:

Dieser Arbeitsablauf ist nur für den Austausch oder bei nachfolgenden Instandsetzungsarbeiten am Bremssattel gültig.

- Räder abbauen.
- Handbremsseil aus dem Hebel am Bremssattel aushängen.
- Federklammer ausbauen und Handbremsseil aus dem Halter an der Bremsleitung ziehen.
- Entlüfterschlauch der Entlüfterflasche auf das Entlüftungsventil des Bremssattels stecken und dann das Entlüftungsventil öffnen.
- Bremspedalbelaster, z. B. -V.A.G 1869/2-, einsetzen.
- Das Entlüftungsventil schließen und die Entlüfterflasche abnehmen.
- Bremsleitung abschrauben.
- Die beiden Befestigungsschrauben vom Bremssattel ► abschrauben, dabei an Führungsbolzen gegenhalten.



- Bremssattel vom Bremsträger abziehen.

Einbauen:

- Der Kolben ist zurückgedrückt.
- Die Bremsbeläge sitzen auf dem Bremsträger.
- Bremssattel mit neuen selbstsichernden Schrauben am Bremsträger befestigen.
- Bremsleitung an Bremssattel anschrauben.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Handbremsseil einbauen und mit Federklammern am Halter befestigen.
- Handbremse einstellen ⇒ **46-2** Seite 9
- Räder montieren.



Hinweis

- ♦ *Bremspedal im Stand mehrmals kräftig durchtreten, damit die Bremsbeläge ihren dem Betriebszustand entsprechenden Sitz einnehmen.*
- ♦ *Bremsflüssigkeitsstand prüfen.*

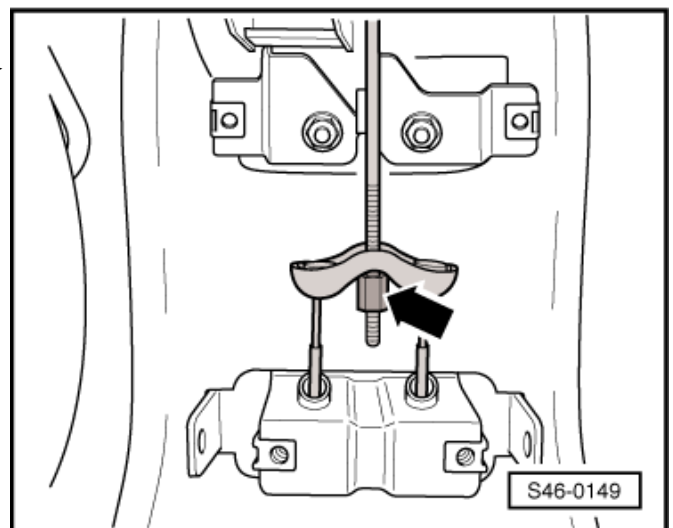
Anzugsdrehmomente:

Bremssattel an Bremsträger	35 Nm
♦ Neue selbstsichernde Schrauben verwenden!	
Bremsleitung an Bremssattel	12 Nm
Radschrauben	120 Nm

Handbremse einstellen

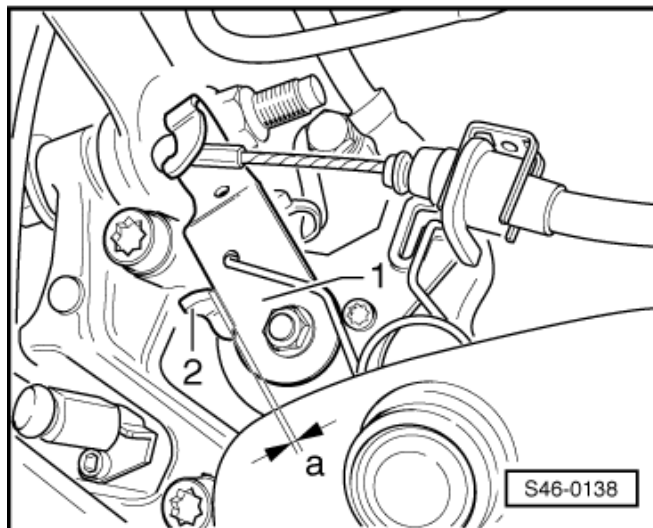
Die Neueinstellung ist nur bei Ersatz der Handbremsseile, der Bremssättel und Bremsscheiben erforderlich.

- Mittelkonsole ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 68
- Bremspedal kräftig treten (mindestens 3 mal).
- Handbremse dreimal anziehen und lösen.
- Handbremshebel in Ruhestellung.
- Nachstellmutter -Pfeil- so weit anziehen, ...



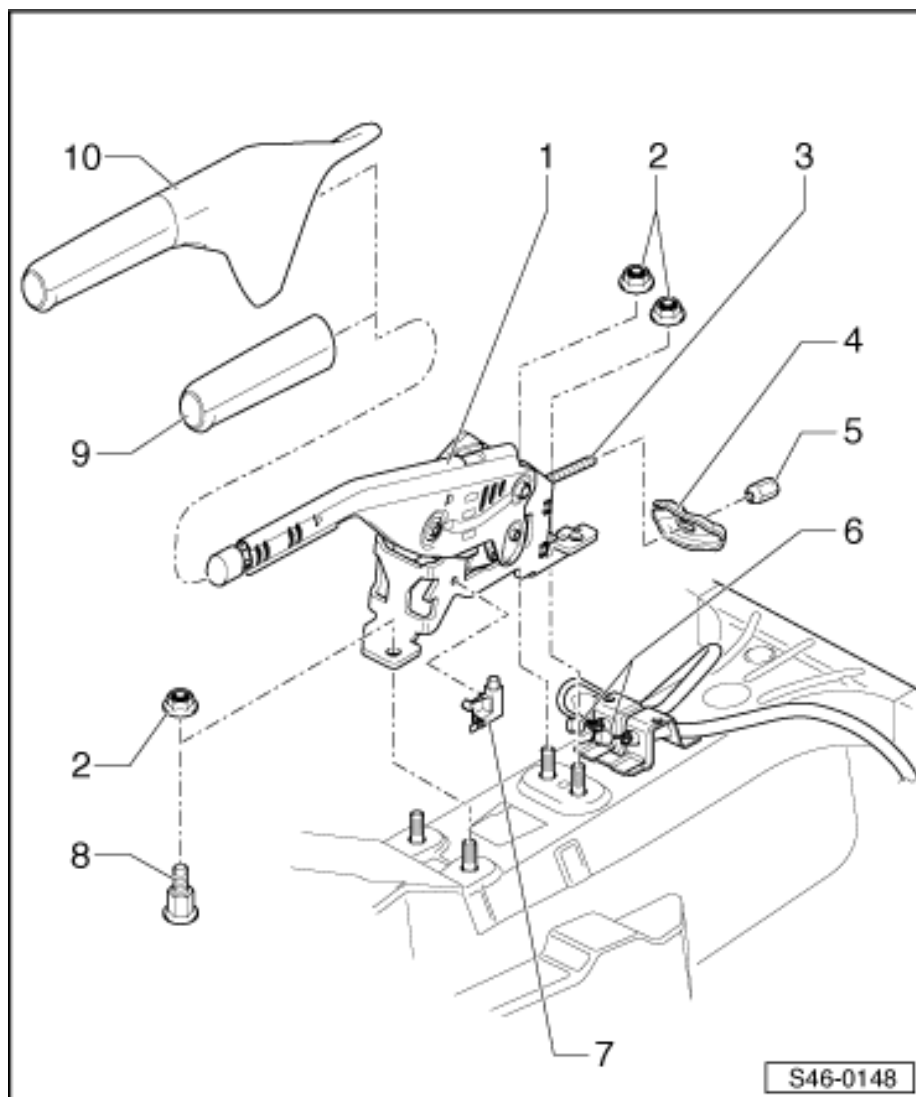
- ... bis sich der Hebel -1- an den Bremssätteln vom Anschlag -2- anhebt.
- Der Abstand -a- zum Anschlag -2- am linken und rechten Bremssattel darf in der Summe nicht 1 mm unterschreiten bzw. 3 mm überschreiten.
- Prüfen, ob sich die Räder frei durchdrehen lassen.

Nach der Neueinstellung ist durch die automatische Nachstellung der Hinterradbremse ein Nachstellen der Handbremse nicht erforderlich.



46-3 Handbremshebel - Montageübersicht

- 1 - Handbremshebel**
 - ☐ vor Ausbau die Mittelkonsole ausbauen
- 2 - Mutter, 15 Nm**
- 3 - Zugstange**
- 4 - Ausgleichbügel**
- 5 - Nachstellmutter**
 - ☐ Handbremse einstellen
⇒ Kapitel „Handbremse einstellen“ in **46-2**
- 6 - Handbremsseile**
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **46-3**
Seite 1
- 7 - Schalter für Handbremskontrolle**
- 8 - Adapter, 15 Nm**
 - ☐ für Fahrzeuge mit hoher Mittelkonsole
- 9 - Verkleidung für Handbremshebel**
 - ☐ für Fahrzeuge mit hoher Mittelkonsole
- 10 - Verkleidung für Handbremshebel**
 - ☐ für Fahrzeuge mit flacher Mittelkonsole

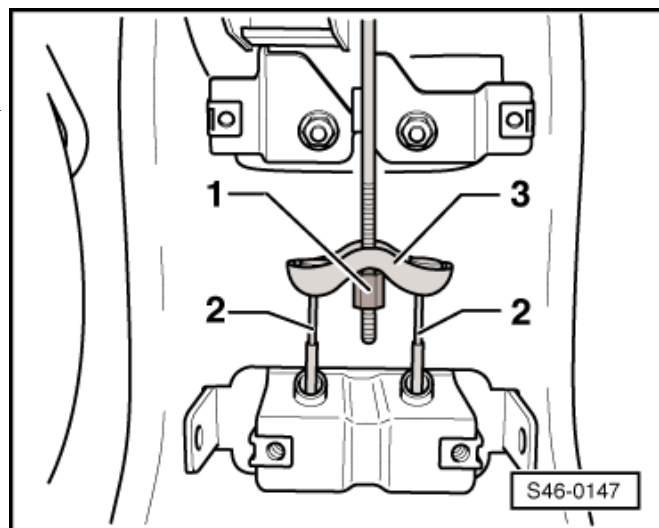


S46-0148

Handbremsseil aus- und einbauen

Ausbauen:

- Handbremse lösen.
- Mittelkonsole ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 68
- Nachstellmutter -1- so weit lösen, bis das jeweilige Handbremsseil -2- aus dem Ausgleichsbügel -3- ausgehängt werden kann.



S46-0147

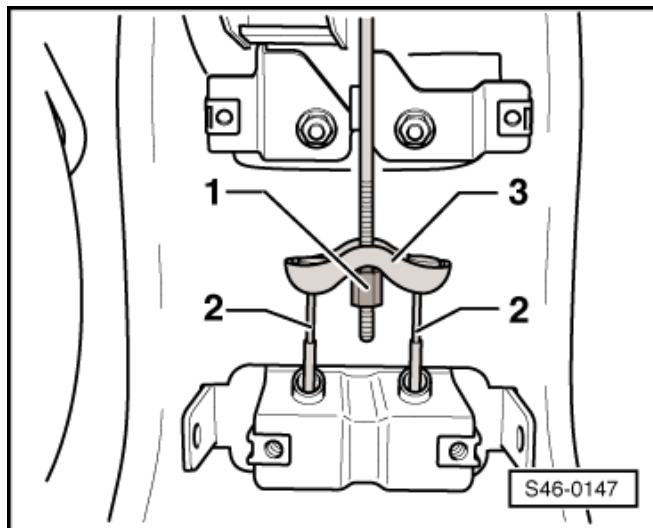
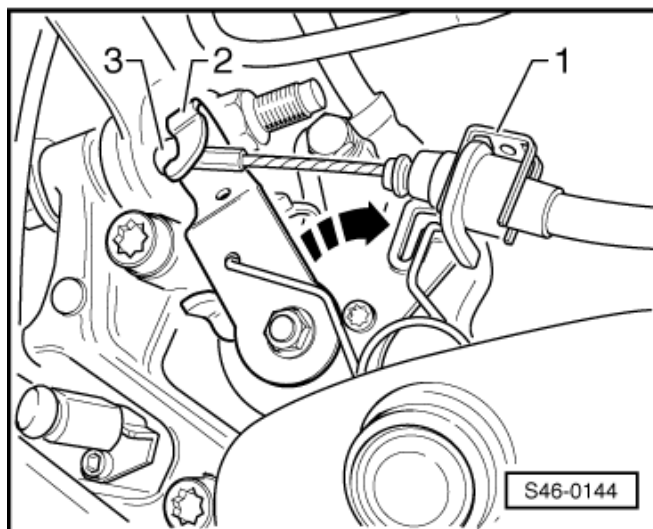
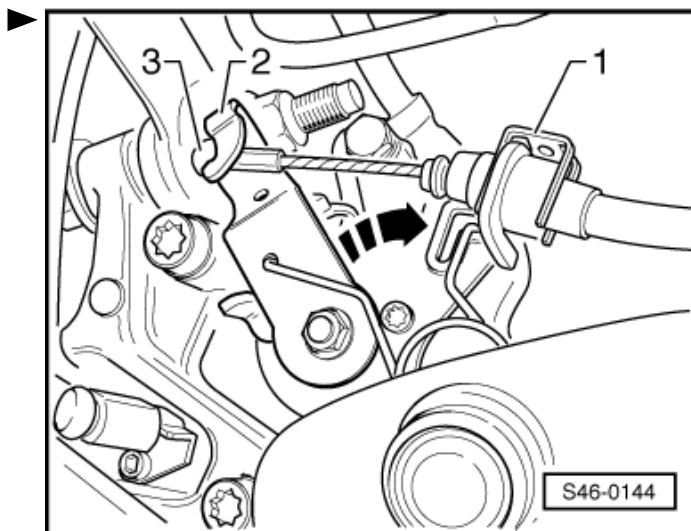
- Federklammer -1- abhebeln.
- Hebel am Bremssattel -2- in -Pfeilrichtung- drücken und Handbremsseil -3- aushängen.
- Schraube für Handbremsseil vom Längslenker abschrauben.
- Handbremsseil aus dem Halter aushängen und aus dem Führungsrohr herausziehen.

Einbauen:

- Handbremsseil in das Führungsrohr schieben und in den Halter einhängen.
- Hebel am Bremssattel -2- in Pfeilrichtung drücken und Handbremsseil -3- einhängen.
- Federklammer -1- auf das Handbremsseil drücken.

Das Handbremsseil muss zwischen dem Halter am Bremssattel und dem Befestigungsclip spannungsfrei verbaut werden.

- Befestigungsclip an den Längslenker schrauben.
- Handbremsseil -2- in den Ausgleichsbügel -3- einhängen.
- Handbremsseil mit der Nachstellmutter -1- vorspannen.
- Handbremse einstellen ⇒ Kapitel „Handbremse einstellen“ in **46-2**



46-4 Bremspedal - Montageübersicht

Montageübersicht Linkslenkung



ACHTUNG!

Der Weg des Bremspedals darf nicht durch zusätzliche Bodenbeläge verkürzt werden.

Alle Lagerstellen vor der Montage mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2- fetten.

1 - Lagerbock

- ☐ bis 05/07
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Mutter, selbstsichernd, 25 Nm

3 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-



Hinweis

Bei Fahrzeugen bis 10.05 montiert. Ab 11.05 ist der Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- am Hauptbremszylinder montiert
⇒ **46-4** Seite 4

- ☐ vor der Montage des Bremslichtschalters ist das Bremspedal mit der Druckstange des Bremskraftverstärkers zu verclipsen ⇒ **46-4** Seite 3
- ☐ Stößelkopf mit Polyharnstoff-Fett - G 052 142 A2- fetten
- ☐ Bremslichtschalter einstellen
⇒ **46-4** Seite 4

4 - Lagerbock

- ☐ ab 06/07
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

5 - Schraube

6 - Bremspedal

7 - Kappe

8 - Lagerschale

9 - Aufnahme

- ☐ für Kugelkopf der Druckstange des Bremskraftverstärkers

10 - Mutter, selbstsichernd, 25 Nm

11 - Lagerbuchse

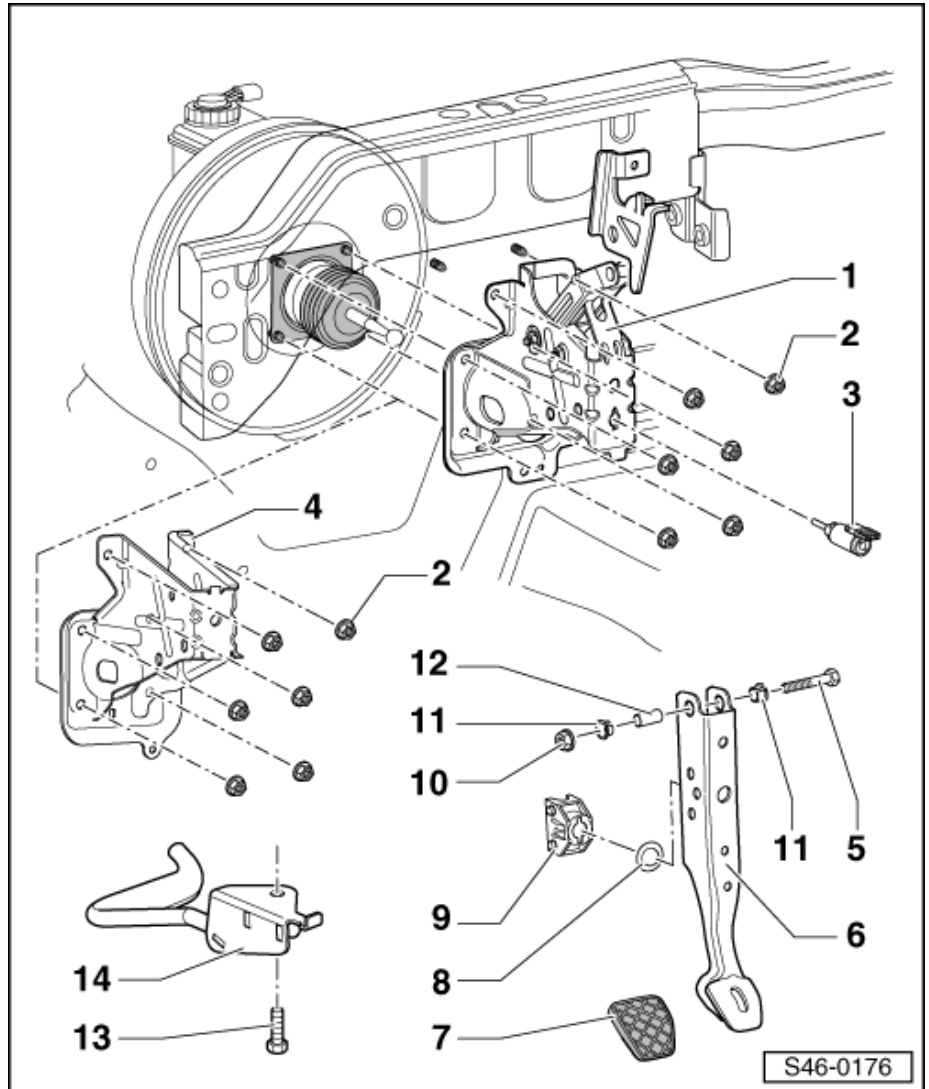
12 - Lagerbolzen

13 - Schraube, 20 Nm

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

14 - Crashstrebe

- ☐ ab 06/07
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



Montageübersicht Rechtslenkung



ACHTUNG!

Der Weg des Bremspedals darf nicht durch zusätzliche Bodenbeläge verkürzt werden.

Alle Lagerstellen vor der Montage mit Polyharnstoff-Fett -G 052 142 A2- fetten.

1 - Schraube

☐ bis 01/07

2 - Abstützung

☐ bis 01/07

3 - Mutter, 12 Nm

☐ bis 01/07

4 - Schraube, 25 Nm

5 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-



Hinweis

Bei Fahrzeugen bis 10.05 montiert. Ab 11.05 ist der Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- am Hauptbremszylinder montiert
⇒ **46-4** Seite 4

☐ vor der Montage des Bremslichtschalters ist das Bremspedal mit der Druckstange des Bremskraftverstärkers zu verclipsen ⇒ **46-4** Seite 3

☐ Stößelkopf mit Polyharnstoff-Fett - G 052 142 A2- fetten

☐ Bremslichtschalter einstellen
⇒ **46-4** Seite 4

6 - Mutter, 25 Nm

7 - Lagerbock

☐ bis 01/07

☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Schraube

9 - Bremspedal

10 - Kappe

11 - Lagerschale

12 - Aufnahme

☐ für Kugelkopf der Druckstange des Bremskraftverstärkers

13 - Mutter, selbstsichernd, 25 Nm

14 - Lagerbuchse

15 - Lagerbolzen

16 - Schraube, 20 Nm

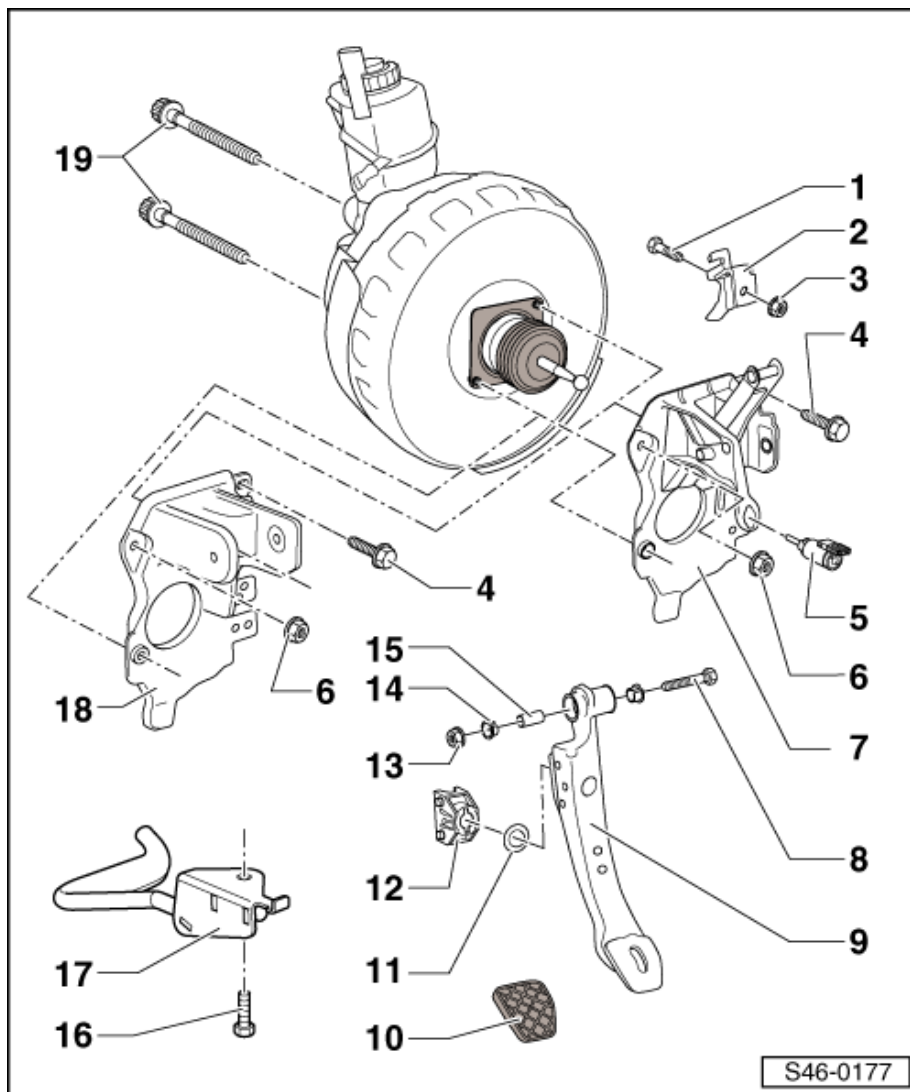
☐ ab 02/07

☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

17 - Crashstrebe

☐ ab 02/07

☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



18 - Lagerbock

- ☐ ab 02/07
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

19 - Torxschraube, 25 Nm

- ☐ dient gleichzeitig zur Befestigung von Hauptbremszylinder und Bremskraftverstärker

Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen und mit Bremskraftverstärker verclipsen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Entriegelungswerkzeug -T10159A-

Ausbauen:

- Verkleidung Fahrerseite ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70
- Stecker vom Bremslichtschalter abziehen.
- Bremslichtschalter durch 45°-Linksrotation ausbauen.
- Bremspedal zunächst in Richtung Bremskraftverstärker drücken und festhalten. ►

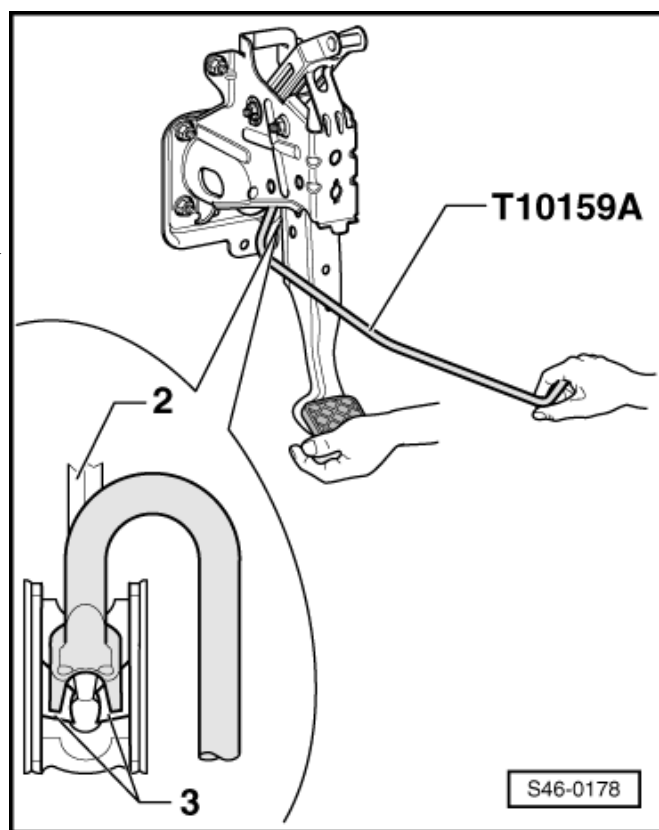
2 - Druckstange

3 - Haltenasen

- Entriegelungswerkzeug -T10159A- einsetzen und in Richtung Fahrersitz ziehen, dabei am Bremspedal gegenhalten (Pedal darf sich in diesem Moment nicht nach hinten bewegen). Dadurch werden die Haltenasen -3- der Aufnahme vom Kugelkopf der Druckstange -2- abgedrückt.

Abb. zeigt zur besseren Darstellung das Trennen des Bremspedales vom Bremskraftverstärker bei ausgebautem Fußhebelwerk.

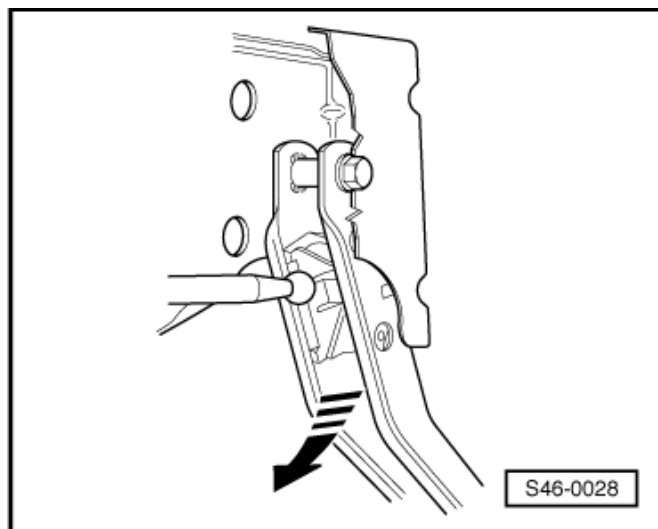
- Entriegelungswerkzeug -T10159A- und Bremspedal gemeinsam in Richtung Fahrersitz ziehen. (Das Bremspedal wird dadurch vom Kugelkopf der Druckstange abgezogen).

**Einbauen:****Bremspedal mit Bremskraftverstärker verclipsen**

- Kugelkopf der Druckstange vor die Aufnahme halten und Bremspedal in Richtung Bremskraftverstärker drücken, so dass der Kugelkopf hörbar einrastet. ►

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Bremslichtschalter einstellen ⇒ **46-4** Seite 4



Bremslichtschalter -F- und Bremspedal- schalter -F47- einstellen, aus- und ein- bauen bis 10.05

Hinweis

Schalter ⇒ Pos. 3 in **46-4** Seite 1 (Linkslenkung) und
⇒ Pos. 5 in **46-4** Seite 2 (Rechtslenkung) bis 10.05
montiert.

Der Aus- und Einbau des Bremslichtschalters darf nur bei
gedrücktem Stößel erfolgen, sonst wird die Verriegelung
des Bremslichtschalters beschädigt.

Zum Einstellen muss der Bremslichtschalter ausgebaut
werden.

Ausbauen:

- Verkleidung Fahrerseite ausbauen ⇒ Karosserie -
Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70
- Luftkanal -3- ausbauen.
- Stecker -1- vom Bremslichtschalter abziehen.
- Bremslichtschalter -2 - durch 45°-Links-drehung aus-
bauen.

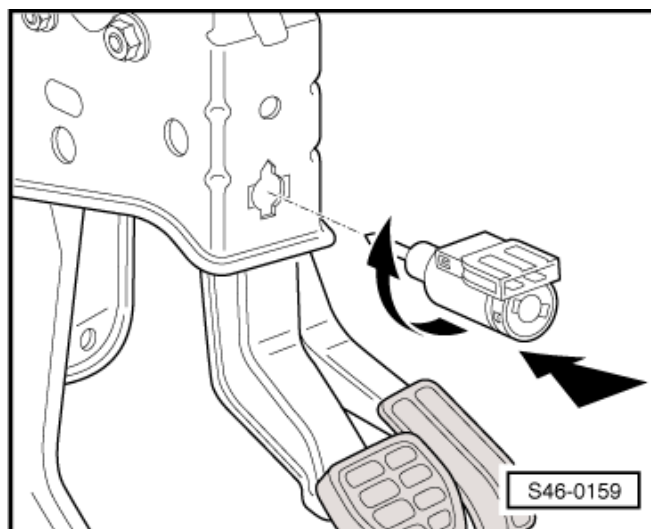
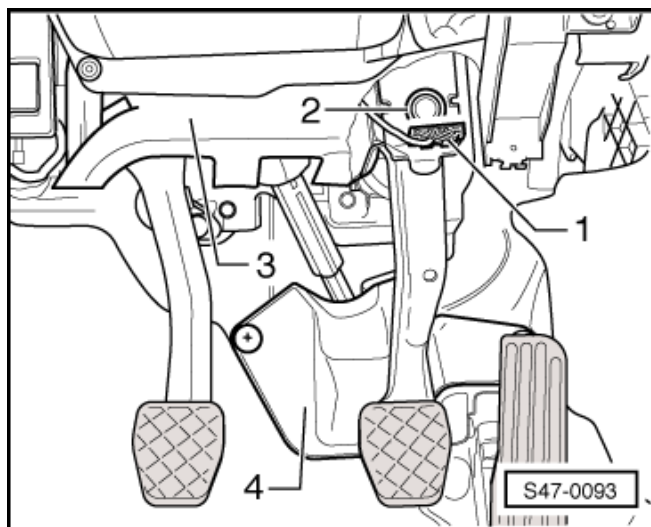
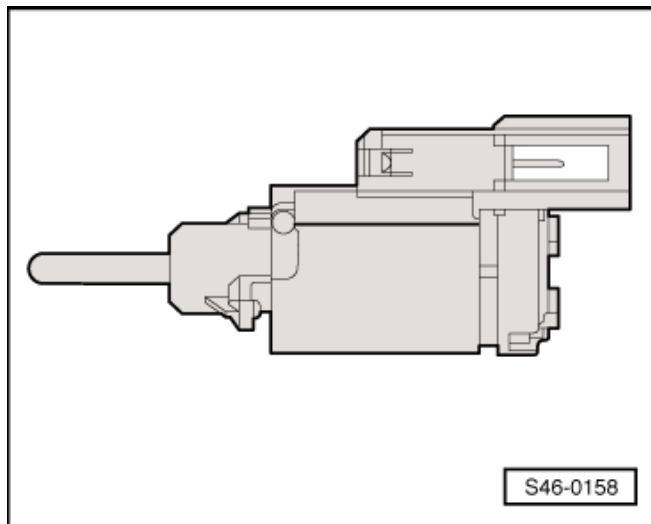
Einbauen und einstellen:

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

- Vor Montage Stößel vollständig herausziehen.
- Schalter durch die Montageöffnung führen, gegen das
Pedal drücken und durch 45°-Rechts-drehung befesti-
gen.
- Das Bremspedal bleibt dabei immer in Ruhestellung
(nicht betätigt!).
- Stecker für Bremslichtschalter aufstecken.
- Funktion Bremslicht prüfen.

**Nach der Einstellung des Bremslichtschalters prü-
fen, ob sich das Bremspedal im Endanschlag (Löse-
stellung) befindet.**

- Luftkanal einbauen.
- Verkleidung Fahrerseite ausbauen ⇒ Karosserie -
Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70



Bremslichtschalter -F- und Bremspedal- schalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05

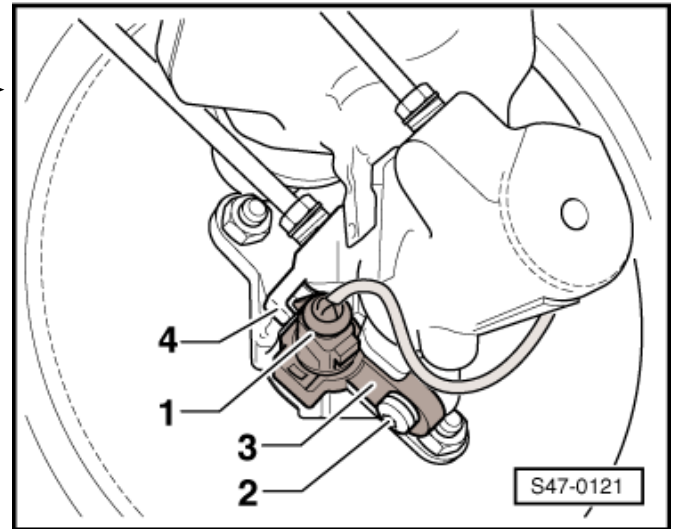
Ausbauen:

- Luftfilter ausbauen ⇒ Entsprechender Motor
⇒ Rep.-Gr. 24 bzw. ⇒ Rep.-Gr. 21

- Batterie und Batterietrog ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- Steckverbindung -1- vom Bremspedalschalter -F47- -3- abziehen. ►
- Schraube -2- vom Hauptbremszylinder herausrauben.
- Schalter -3- aus der Verriegelung -4- herausnehmen.

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Anzugsdrehmoment:**

Bremslichtschalter - F- und Bremspedalschalter - F47- an Bremszylinder	5 Nm

Prüfung:

⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem
VAS 5051;

47 – Bremse, Bremshydraulik

47-1 Bremssattel vorn instand setzen

Bremssattel FS-III instand setzen

- ◆ Bei Instandsetzungen kompletten Reparatursatz einbauen.
- ◆ Zum Reinigen der Bremse ist ausschließlich nur Spiritus zu verwenden.
- ◆ Bremszylinder, Kolben und Dichtring dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen.

1 - Staubkappe

- ☐ auf Entlüftungsventil stecken

2 - Entlüftungsventil, 10 Nm

- ☐ vor dem Einschrauben Gewinde dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen

3 - Lagerbuchse

- ☐ in Bremssattelgehäuse einsetzen

4 - Führungsbolzen, 30 Nm

5 - Abdeckkappen

- ☐ in Lagerbuchse einsetzen

6 - Bremssattel

7 - Dichtring

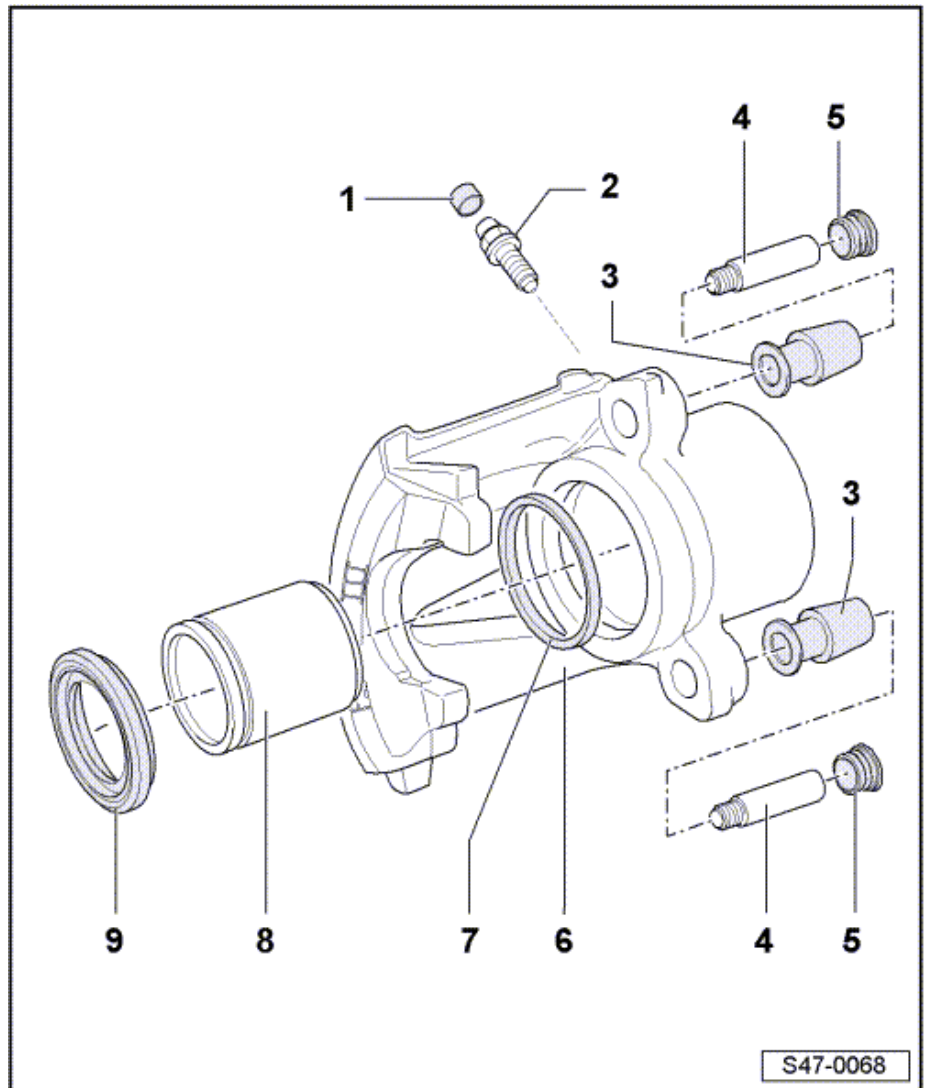
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 1

8 - Kolben

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 1
- ☐ Kolben vorher dünn mit Lithium-Schmierfett - G 052 150 A2- bestreichen

9 - Schutzkappe

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 1
- ☐ beim Einsetzen des Kolbens nicht beschädigen



S47-0068

Kolben vom Bremssattel der FS-III Bremse aus- und einbauen

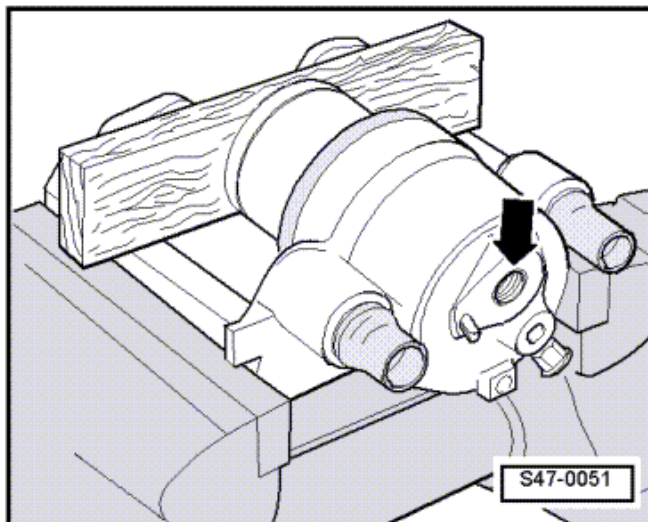
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Demontagekeil -3409 -
- ◆ Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145-

Ausbauen:

- Kolben mit Druckluft aus dem Bremssattel ausdrücken.

Holzplatte in den Schacht legen, damit der Kolben nicht beschädigt wird. ►

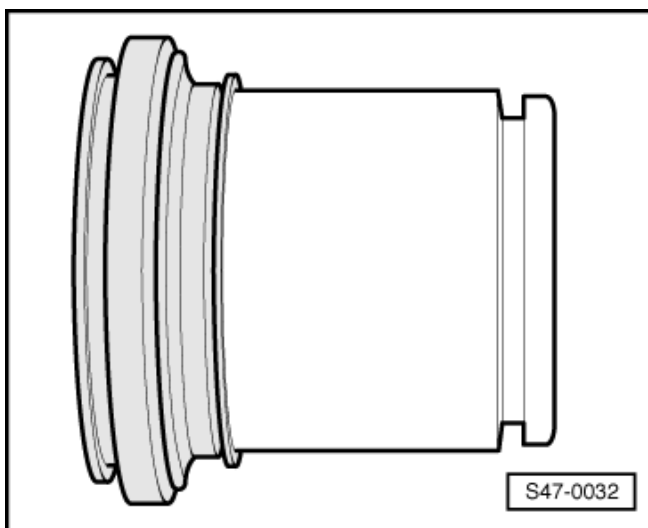
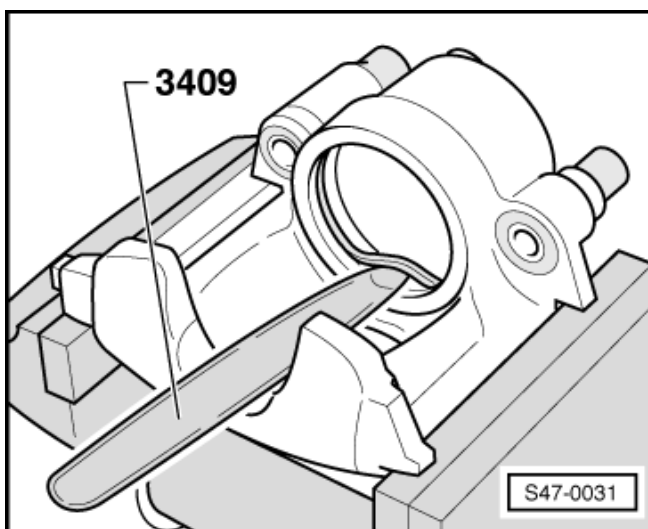


- Dichtring mit Demontagekeil -3409- herausnehmen. ►

Beim Ausbau darauf achten, dass die Oberfläche des Zylinders nicht beschädigt wird.

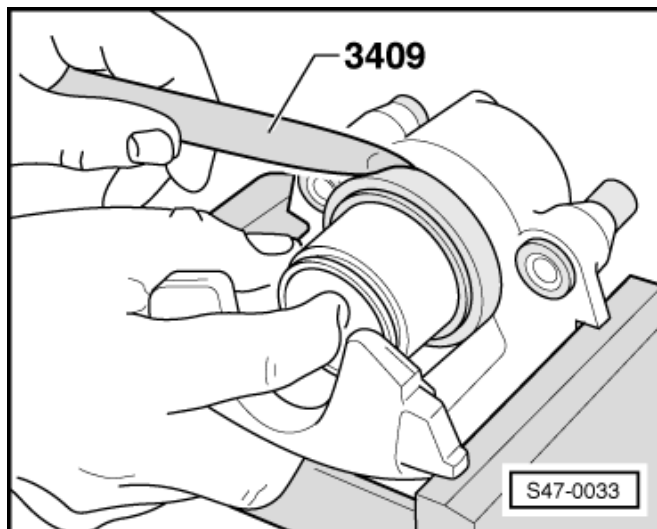
Einbauen:

- Kolben und Dichtring mit Spiritus reinigen und anschließend trocknen.
- Kolben und Dichtring vor dem Einsetzen dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2 - bestreichen.
- Dichtring in Bremssattel einsetzen.
- Neue Schutzkappe mit der äußeren Dichtlippe auf den Kolben setzen. ►



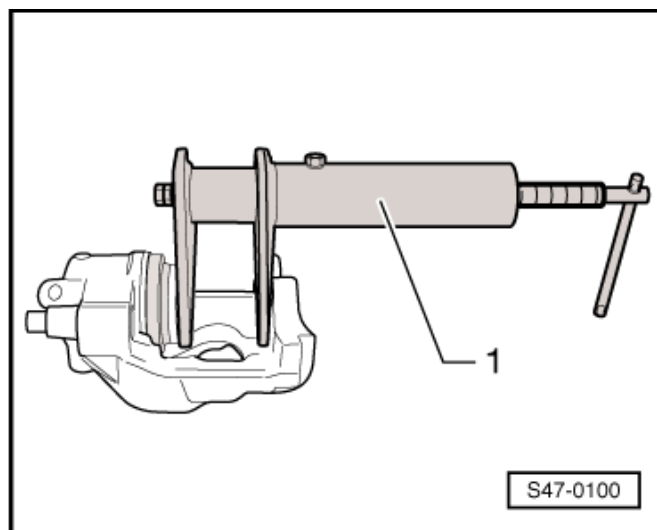
- Innere Dichtlippe der Schutzkappe mit dem Demontagekeil -3409- in die Nut des Zylinders einsetzen. ►

Kolben dabei vor den Bremssattel halten.



- Kolben mit der Kolbenrücksetzvorrichtung -T 10145-1- in den Bremssattel drücken. ►

Die äußere Dichtlippe der Schutzkappe springt dabei in die Nut am Kolben.



Bremssattel FN 3 instand setzen

- ♦ Bei Instandsetzungen kompletten Reparatursatz einbauen.
- ♦ Zum Reinigen der Bremse ist ausschließlich nur Spiritus zu verwenden.
- ♦ Bremszylinder, Kolben und Dichtring dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen.

1 - Abdeckkappen

- ☐ in Lagerbuchse einsetzen

2 - Führungsbolzen, 30 Nm

3 - Lagerbuchse

- ☐ in Bremssattelgehäuse einsetzen

4 - Staubkappe

- ☐ auf Entlüftungsventil stecken

5 - Entlüftungsventil, 10 Nm

- ☐ vor dem Einschrauben Gewinde dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2 - bestreichen

6 - Bremssattel

7 - Bremsträger

- ☐ mit dem Bremssattel verschraubt

8 - Haltefeder

- ☐ mit den beiden Enden in Bohrungen des Bremssattelgehäuses einsetzen

9 - Dichtring

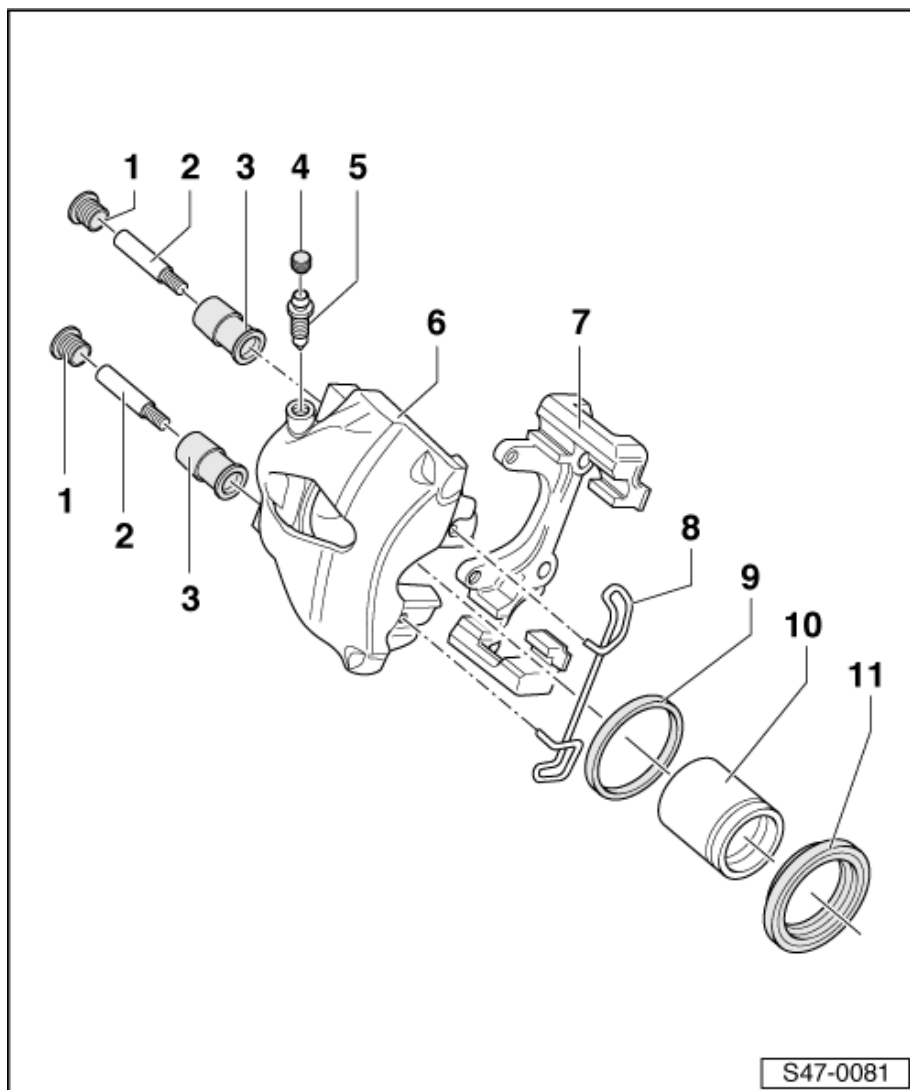
- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 4

10 - Kolben

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 4
- ☐ Kolben vorher dünn mit Lithium-Schmierfett - G 052 150 A2- bestreichen

11 - Schutzkappe

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **47-1** Seite 4
- ☐ beim Einsetzen des Kolbens nicht beschädigen



Kolben für Bremssattel FN 3 aus- und einbauen

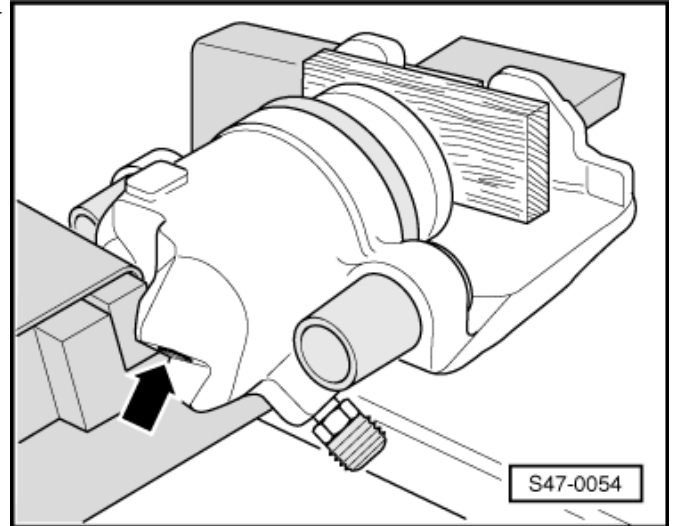
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Demontagekeil -3409 -
- ♦ Kolbenrücksetzvorrichtung -T10145-
- ♦ Montagewerkzeug -T10146/6-

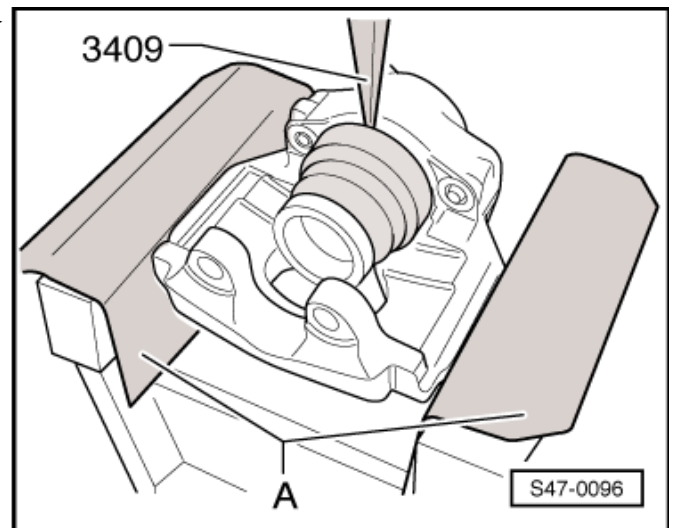
Ausbauen:

- Kolben mit Druckluft aus dem Bremssattel ausdrücken.

- Holzplatte in den Schacht legen, damit der Kolben nicht beschädigt wird. ►



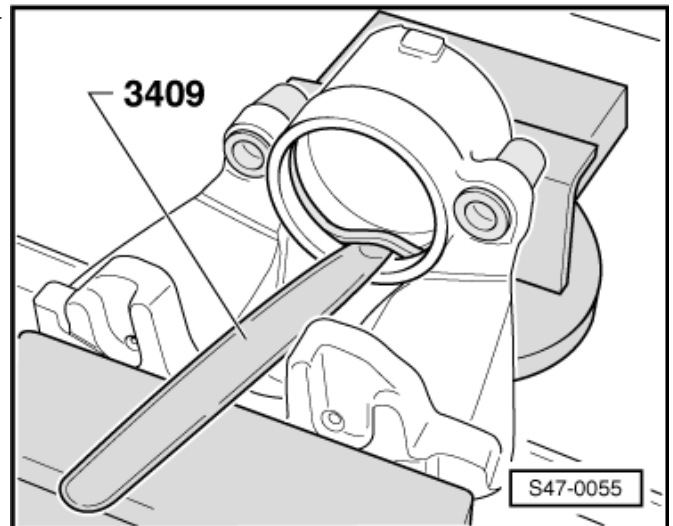
- Schutzkappe mit Demontagekeil -3409- vom Bremsattel abhebeln. ►



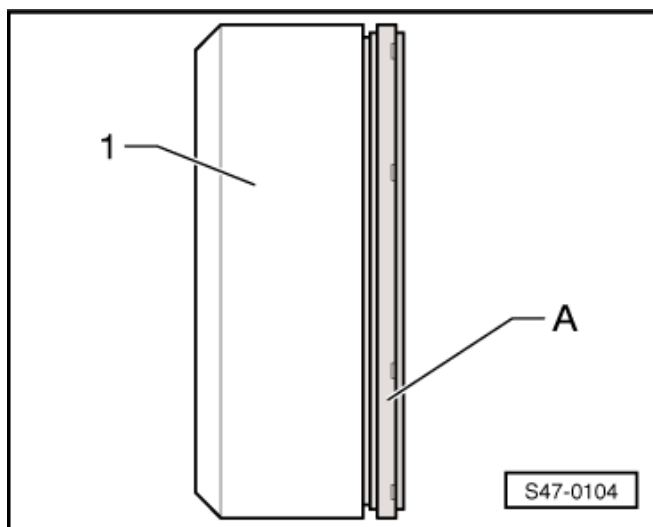
- Dichtring mit Demontagekeil -3409- herausnehmen. ►

**Hinweis**

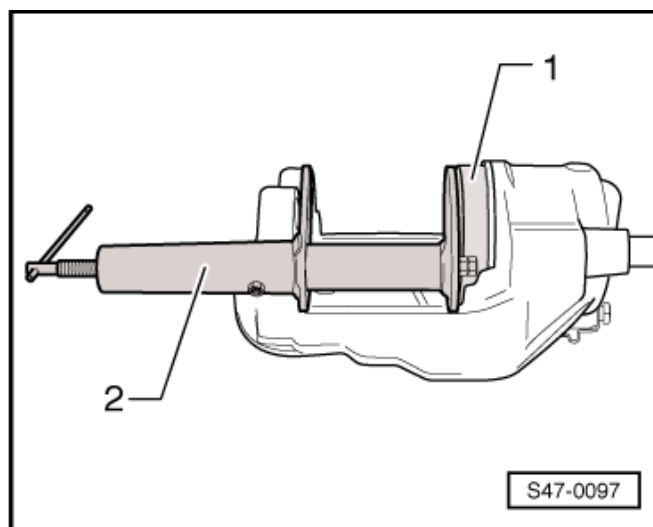
Beim Ausbau darauf achten, dass die Oberfläche des Zylinders nicht beschädigt wird.

Einbauen:

- Kolben und Dichtring mit Spiritus reinigen und anschließend trocknen.
- Kolben und Dichtring vor dem Einsetzen dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2 - bestreichen.
- Dichtring in Bremssattel einsetzen.
- Schutzkappe -A- in das Montagewerkzeug -T10146/ 6- -1- einsetzen. ►



- Schutzkappe mit dem Montagewerkzeug -1- und der Kolbenrücksetzvorrichtung -2- so auf den Bremssattel drücken, dass diese ringsum am Bremssattel anliegt. ►

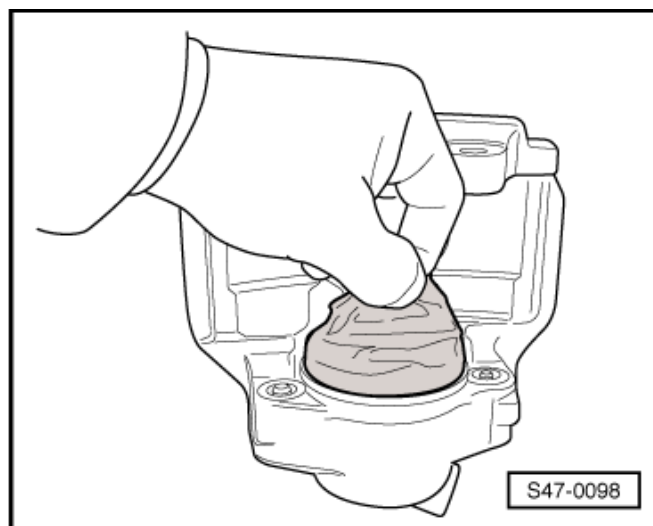


- Sitz der Schutzkappe prüfen. ►



Hinweis

Die Schutzkappe darf sich nicht mehr von Hand vom Bremssattel abziehen lassen.



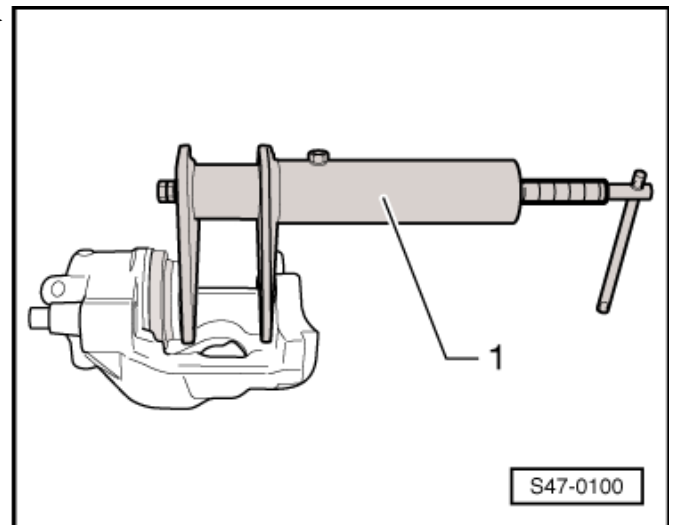
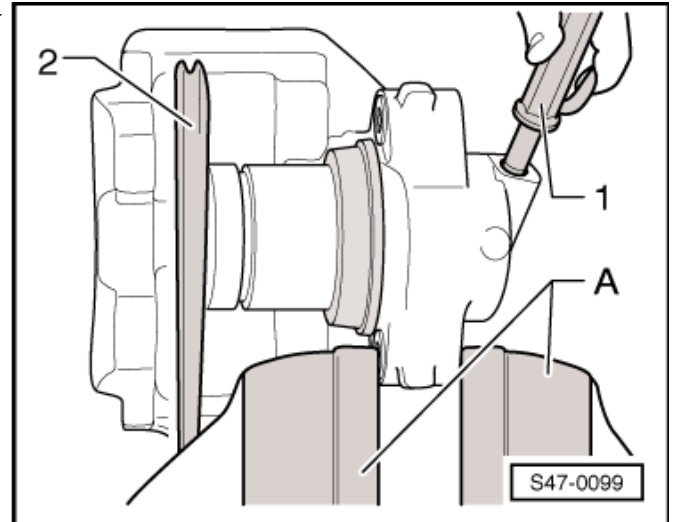
- Kolben leicht an die Schutzkappe drücken und arretieren, z. B. mit Demontagekeil -2-, in dieser Stellung. ►

**Hinweis**

Kolben nicht verkanten, um Beschädigungen an der Dichtmanschette zu vermeiden.

- Schutzkappe mit Druckluft (max. 0,3 MPa) aufblasen -1-. Dabei springt die Schutzkappe auf den Kolben.
- Kolben mit der Kolbenrücksetzvorrichtung -1- in den Bremssattel drücken. ►

Die äußere Dichtlippe der Schutzkappe springt dabei in die Nut am Kolben.



47-2 Bremssattel hinten instand setzen



Hinweis

- ♦ Bei Instandsetzungen kompletten Reparatursatz einbauen.
- ♦ Zum Reinigen der Bremse ist ausschließlich nur Spiritus zu verwenden.
- ♦ Neue Bremssättel sind mit Bremsflüssigkeit befüllt und vorentlüftet.
- ♦ Bremszylinder, Kolben und Dichtring dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen.
- ♦ Im Reparaturfall sind die Bremssättel vor dem Einbau in das Fahrzeug (ohne Bremsbeläge) unbedingt entsprechend vorzuentlüften ⇒ **47-2** Seite 4

Bremssattel CII 41 instand setzen

1 - Bremssattel mit Hebel für Handbremsseil

- ☐ bei Undichtigkeit am Hebel für Handbremsseil Bremssattel ersetzen
- ☐ nach dem Ersetzen Bremssattel vorentlüften ⇒ **47-2** Seite 4

2 - Staubkappe

3 - Entlüftungsschraube, 10 Nm

- ☐ vor dem Einschrauben Gewinde dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2 - bestreichen

4 - Schraube, selbstsichernd, 35 Nm

- ☐ ersetzen
- ☐ beim Lösen und Anziehen an Führungsbolzen gegenhalten

5 - Führungsbolzen

- ☐ vor dem Aufziehen der Schutzkappe fetten

6 - Schutzkappe

- ☐ auf Bremsträger und Führungsbolzen aufziehen

7 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

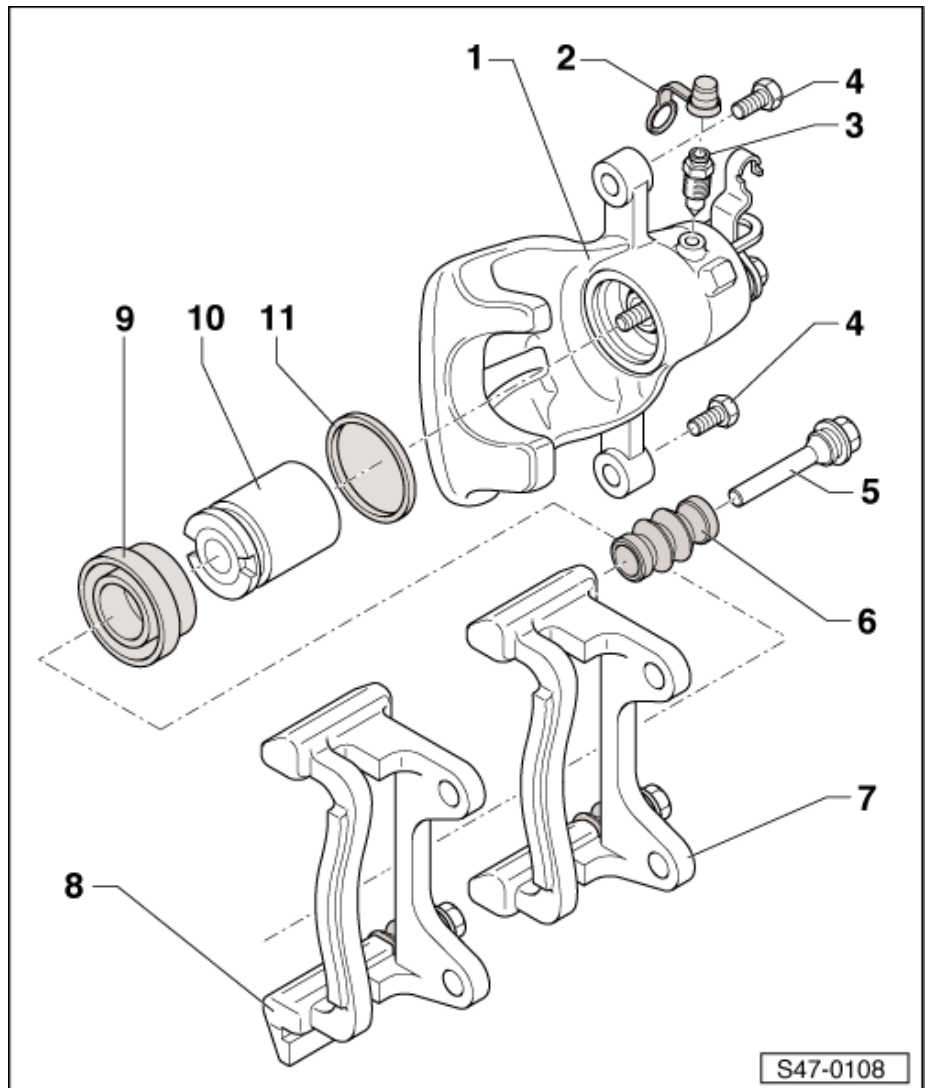
- ☐ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert

- ☐ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden

- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

8 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

- ☐ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert



- ❑ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden



Hinweis

Beim Einbauen darauf achten, dass das Gewichtstück nach unten zeigt.

- ❑ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

9 - Schutzkappe

- ❑ mit der äußeren Dichtlippe auf den Kolben aufziehen
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3

10 - Kolben mit automatischer Nachstellvorrichtung

- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3
- ❑ Kolben vor Einbau dünn mit Montagepaste -G 052 150 A2- bestreichen

11 - Dichtring

- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3

Bremssattel CI 38 instand setzen

1 - Bremssattel mit Hebel für Handbremsseil

- ❑ bei Undichtigkeit am Hebel für Handbremsseil Bremssattel ersetzen
- ❑ nach dem Ersetzen Bremssattel vorentlüften ⇒ **47-2** Seite 4

2 - Staubkappe

3 - Entlüftungsschraube, 10 Nm

- ❑ vor dem Einschrauben Gewinde dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen

4 - Schraube, selbstsichernd, 35 Nm

- ❑ nach jedem Ausbau ersetzen
- ❑ beim Lösen und Anziehen an Führungsbolzen gegenhalten

5 - Führungsbolzen

- ❑ vor dem Aufziehen der Schutzkappe fetten

6 - Schutzkappe

- ❑ auf Bremsträger und Führungsbolzen aufziehen

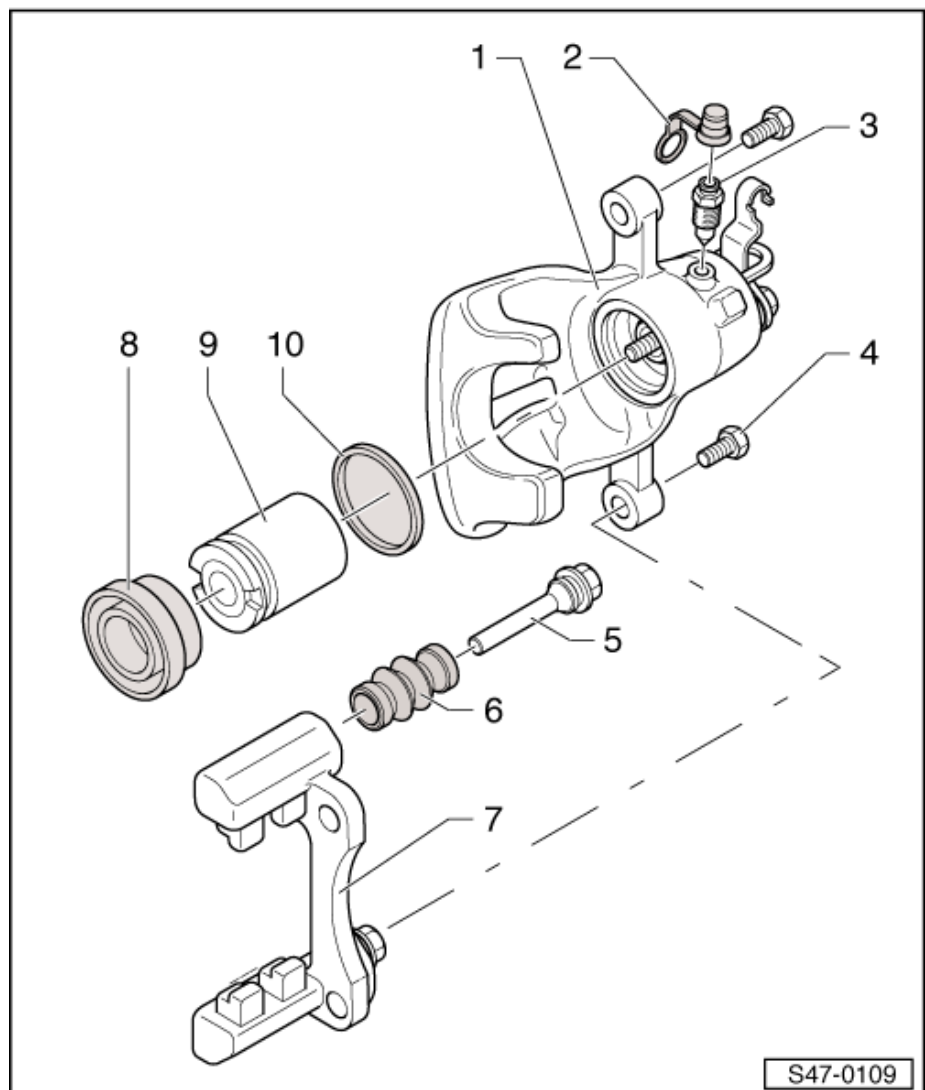
7 - Bremsträger mit Führungsbolzen und Schutzkappen

- ❑ wird zusammengebaut mit ausreichender Fettmenge an den Führungsbolzen als Ersatzteil geliefert

- ❑ bei Beschädigungen an den Schutzkappen oder an den Führungsbolzen Reparatursatz einbauen, beiliegendes Fettkissen zum Fetten der Führungsbolzen verwenden

8 - Schutzkappe

- ❑ mit der äußeren Dichtlippe auf den Kolben aufziehen
- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3



9 - Kolben mit automatischer Nachstellvorrichtung

- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3
- ❑ Kolben vor Einbau dünn mit Montagepaste -G 052 150 A2- bestreichen

10 - Dichtring

- ❑ aus- und einbauen ⇒ **47-2** Seite 3

Kolben für Bremssattel CII 41 bzw. CI 38 aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Rückstellwerkzeug -T10165-
- ◆ Demontagekeil -3409 -

Ausbauen:

Rückstellwerkzeug -T10165- so einsetzen, dass der Bund am Kolben anliegt. ►

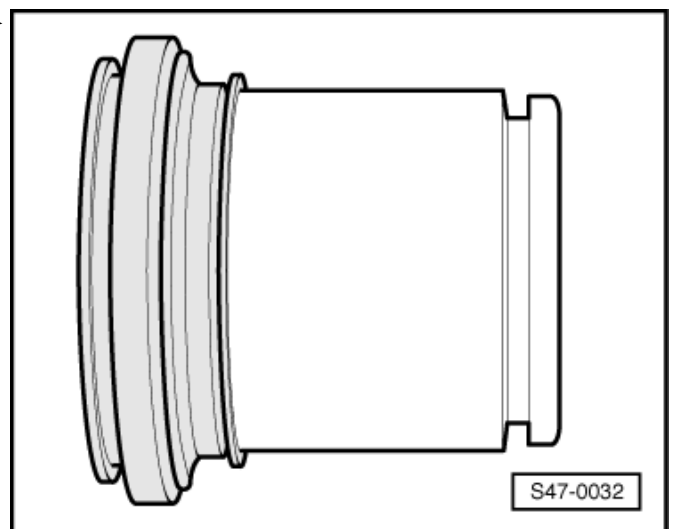
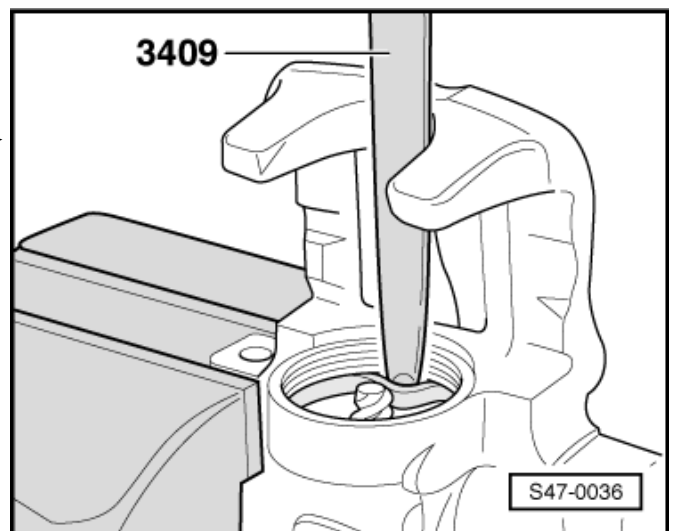
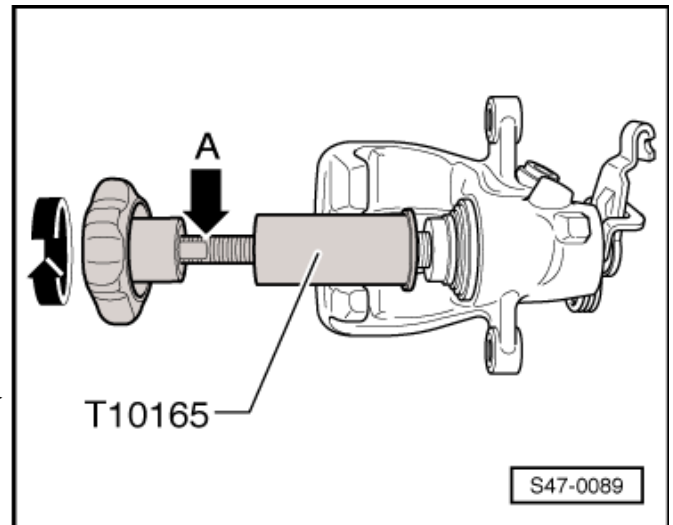
- Kolben durch Linksdrehen am Rändelrad des Rückstellwerkzeuges -T10165- herausdrehen.

- ◆ Bei schwergängigem Kolben kann an dazu vorgesehenen Schlüsselstellen -Pfeil A- der Maulschlüssel verwendet werden.

- Dichtring mit Demontagekeil -3409- herausnehmen. ►

Einbauen:

- Kolben und Dichtring mit Spiritus reinigen und anschließend trocknen.
- Kolben und Dichtring vor dem Einsetzen dünn mit Lithium-Schmierfett -G 052 150 A2- bestreichen.
- Neue Schutzkappe mit der äußeren Dichtlippe auf den Kolben setzen. ►
- Innere Dichtlippe der Schutzkappe mit dem Demontagekeil -3409 - in die Nut des Zylinders einsetzen.

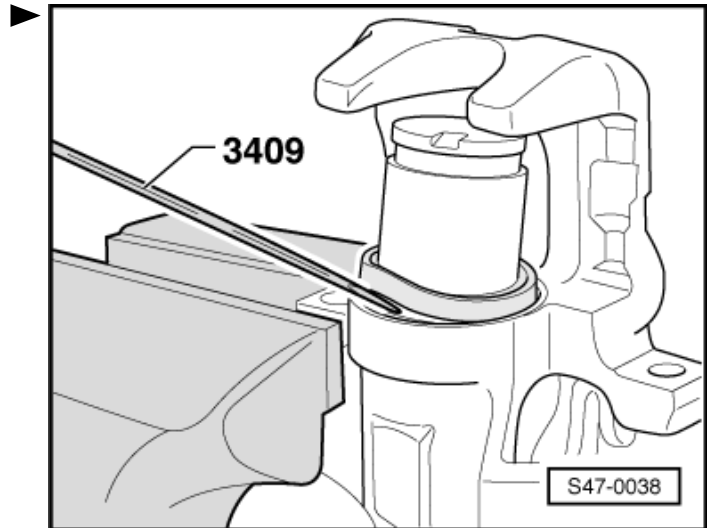


Kolben dabei vor den Bremssattel halten.

! Vorsicht!

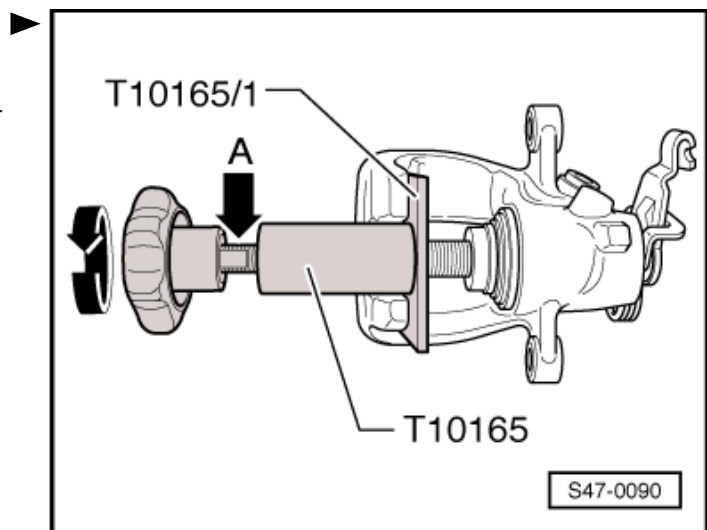
Zum Verstellen des Kolbens das Rückstellwerkzeug -T10165- verwenden.

Beim Verstellen des Kolbens mit einem Rückstellwerkzeug z. B. -T10165- oder durch Betätigen der Bremspedals wird die automatische Nachstellung im Bremssattel zerstört.



Rückstellwerkzeug -T10165- so einsetzen, dass der Bund am Bremssattel anliegt.

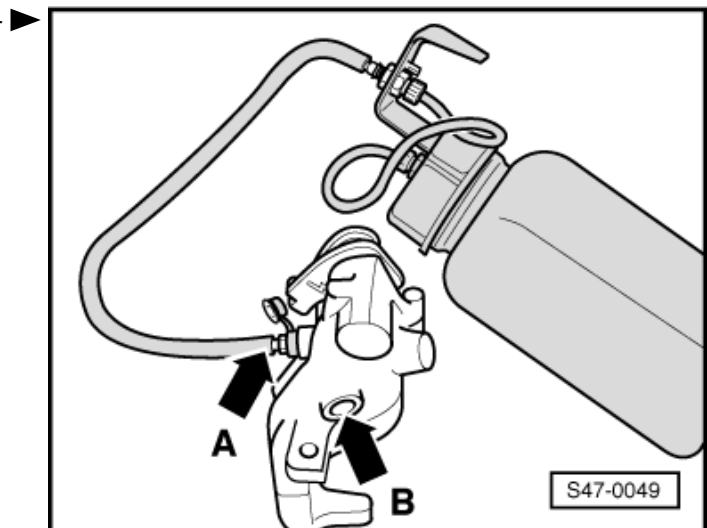
- Kolben durch Rechtsdrehen am Rändelrad des Rückstellwerkzeuges -T10165- in den Bremssattel einschrauben.



Bremssattel vorentlüften

Bremssattel zum Vorentlüften wie in der Abb. gezeigt aufstellen.

- Entlüftungsventil -Pfeil A- öffnen.
- Bremsflüssigkeit mit einer handelsüblichen Entlüfterflasche so lange einfüllen, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit aus der Gewindebohrung (Anschluss Bremsschlauch) -Pfeil B- austritt.
- Entlüftungsventil schließen.



47-3 Hauptbremszylinder auf Dichtheit prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Prüfgerät für Bremssysteme z. B. -V.A.G 1310 A-
- ◆ Adapter M 10 z. B. -V.A.G 1310/6-

Prüfvoraussetzung:

Funktion und Dichtheit der Bremsanlage (Bremsleitungen, Bremsschläuche, Bremssättel, Hydraulikeinheit) i. O.

- Entlüftungsventil an einem der vorderen Bremssättel herausschrauben. Prüfgerät für Bremssysteme z. B. - V.A.G 1310 A- anschließen und entlüften.
- Bremspedal belasten, bis das Druckmanometer 5 MPa (50 bar) anzeigt. Während der Prüfdauer von 45 s darf der Druckabfall nicht mehr als 0,4 MPa (4 bar) betragen. Bei größerem Druckabfall Hauptbremszylinder ersetzen.

47-4 Bremsanlage entlüften



Hinweis

- ◆ *Das Entlüften der Bremsanlage an Fahrzeugen nur mit ABS erfolgt gleichermaßen wie an Fahrzeugen mit konventioneller Bremsanlage.*
- ◆ *Nur neue Bremsflüssigkeit gemäß US-Norm FMVSS 116 DOT 4 verwenden.*
- ◆ *Original Škoda-Bremsflüssigkeit entspricht dieser Spezifikation.*
- ◆ *Bremsflüssigkeit ist giftig. Sie darf außerdem wegen ihrer ätzenden Wirkung nicht mit Lack in Berührung kommen.*
- ◆ *Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, das heißt, sie nimmt aus der umgebenden Luft Feuchtigkeit auf und ist darum stets in luftdicht verschlossenen Behältern aufzubewahren.*
- ◆ *Eventuell ausgetretene Bremsflüssigkeit mit viel Wasser abspülen.*

Zum Entlüften der Hydraulikeinheit ist ein Vordruck 0,2 MPa (2 bar) erforderlich.

Bremsanlage entlüften

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät, z. B. - VAS 5234- oder -ROMEES S15-



Hinweis

Wenn eine Kammer des Bremsflüssigkeitsnachlaufbehälters komplett leergelaufen ist (z. B. bei Undichtigkeiten der Bremsanlage) muss zuerst eine Vorentlüftung der Bremsanlage erfolgen.

Entlüftung

- Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät anschließen.

Entlüftungsreihenfolge:

1 - Bremssattel vorne links und vorne rechts gleichzeitig zusammen entlüften

2 - Bremssattel hinten links und hinten rechts gleichzeitig zusammen entlüften

- Entlüftungsventile bei aufgesteckten Schläuchen der Entlüfterflasche so lange geöffnet lassen, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit ausströmt.

Anschließend über die Funktion „Grundeinstellung“ am Diagnose-, Mess- und Informationssystem -VAS 5051 - die Hydraulikeinheit nochmals entlüften.

Grundeinstellung einleiten (zum Entlüften der Bremsanlage):

- Danach muss noch die Bremsanlage normal entlüftet werden.

Entlüftung (normal):

Den Arbeitsablauf zum Entlüften der Bremsanlage genau einhalten.

- Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät anschließen.
- Entlüftungsventile in der vorgeschriebenen Reihenfolge öffnen und Bremssättel entlüften.

- 1 - Bremssattel vorne links
- 2 - Bremssattel vorne rechts
- 3 - Bremssattel hinten links
- 4 - Bremssattel hinten rechts

Geeigneten Entlüfterschlauch verwenden. Er muss straff auf der Entlüfterschraube sitzen, damit keine Luft in die Bremsanlage gelangen kann.

- Entlüftungsventil eines Bremssattels bei aufgestecktem Schlauch der Entlüfterflasche so lange geöffnet lassen, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit ausströmt.

Nachentlüftung

Dazu ist ein 2. Mechaniker erforderlich:

- Bremspedal mit hoher Fußkraft betätigen und halten.
- Entlüftungsventil am Bremssattel öffnen.
- Bremspedal bis Anschlag durchtreten.
- Entlüfterschraube bei leicht getretenem Bremspedal schließen.
- Bremspedal langsam lösen.

Dieser Entlüftungsvorgang muss pro Bremssattel 5-mal durchgeführt werden.

Entlüftungsreihenfolge:

- 1 - Bremssattel vorne links
- 2 - Bremssattel vorne rechts
- 3 - Bremssattel hinten links
- 4 - Bremssattel hinten rechts

Nach dem Entlüften muss eine Probefahrt durchgeführt werden. Dabei muss mindestens eine ABS-Regelung erfolgen!

Bremsflüssigkeitswechsel

⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Octavia II

47-5 Montageübersicht: Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder

Montageübersicht Linkslenkung



Hinweis

Nur neue Bremsflüssigkeit verwenden. Aufdruck am Bremsflüssigkeitsbehälter beachten.

1 - Fußhebelwerk

- ☐ unterschiedliche Ausführungen
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Mutter, selbstsichernd, 25 Nm

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen

3 - Dichtung

- ☐ für Bremskraftverstärker

4 - Bremskraftverstärker

- ☐ bei Benzinmotoren wird der erforderliche Unterdruck am Ansaugrohr entnommen
- ☐ Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe sind mit einer Unterdruckpumpe für Bremse -V192- ausgerüstet ⇒ **47-5** Seite 5.
- ☐ bei Dieselmotoren ist zur Unterdruckerzeugung eine Vakuumpumpe eingebaut ⇒ **47-5** Seite 4.
- ☐ Funktionsprüfung:
 - Bremspedal bei stehendem Motor mehrere Male kräftig durchtreten (dadurch wird der im Gerät vorhandene Unterdruck abgebaut).
 - Bremspedal jetzt mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten. Bei einem einwandfrei funktionierenden Bremskraftverstärker gibt jetzt das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nach (Verstärkung wird wirksam).
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremskraftverstärker aus- und einbauen“ in **47-7**

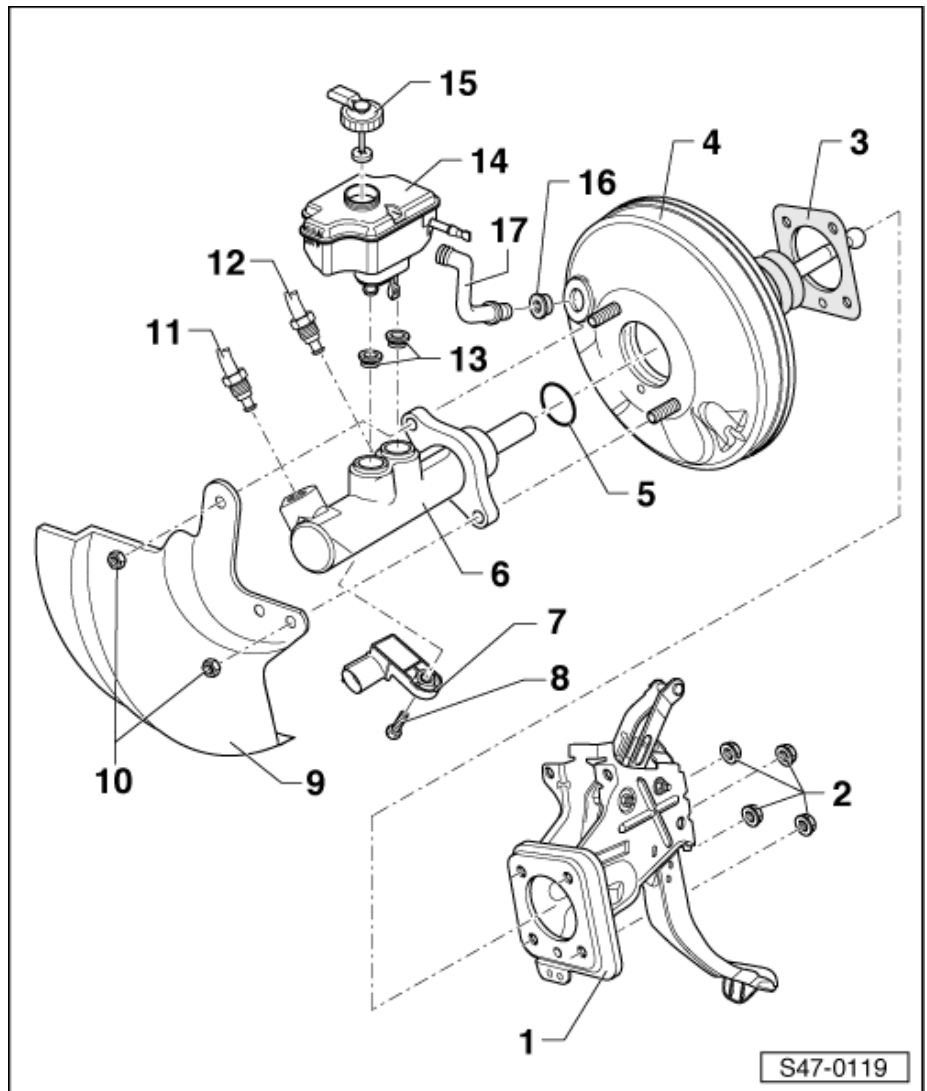
5 - Dichtring

6 - Hauptbremszylinder

- ☐ kann nicht instand gesetzt werden
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

7 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ☐ ab 11.05 montiert
- ☐ Einbauort: am Hauptbremszylinder
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**



- ☐ prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- 8 - Schraube, 5 Nm**
- 9 - Wärmeabschirmblech**
- 10 - Mutter, selbstsichernd, 25 Nm**
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- 11 - Bremsleitung, 14 Nm**
 - ☐ Hauptbremszylinder/Schwimmkolbenkreis zur Hydraulikeinheit
- 12 - Bremsleitung, 14 Nm**
 - ☐ Hauptbremszylinder/Druckstangenkolbenkreis THV zur Hydraulikeinheit
- 13 - Dichtungsstopfen**
 - ☐ mit Bremsflüssigkeit benetzen und Bremsflüssigkeitsbehälter eindrücken
- 14 - Bremsflüssigkeitsbehälter**
- 15 - Verschlussdeckel**
 - Einbaulage beachten ⇒ **47-5** Seite 4
- 16 - Dichtungsstopfen**
 - ☐ Anschluss für Unterdruckschlauch
- 17 - Unterdruckschlauch**
 - ☐ im Bremskraftverstärker eingesetzt

Montageübersicht Rechtslenkung



Hinweis

Nur neue Bremsflüssigkeit verwenden. Aufdruck am Bremsflüssigkeitsbehälter beachten.

1 - Verschlussdeckel

- Einbaulage beachten
⇒ **47-5** Seite 4

2 - Bremsflüssigkeitsbehälter

3 - Dichtungstopfen

- ☐ mit Bremsflüssigkeit benetzen und Bremsflüssigkeitsbehälter eindrücken

4 - Unterdruckschlauch

- ☐ im Bremskraftverstärker eingesetzt

5 - Bremskraftverstärker

- ☐ bei Benzinmotoren wird der erforderliche Unterdruck am Ansaugrohr entnommen
- ☐ Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe sind mit einer Unterdruckpumpe für Bremse -V192- ausgerüstet ⇒ **47-5** Seite 5.
- ☐ bei Dieselmotoren ist zur Unterdruckerzeugung eine Vakuumpumpe eingebaut ⇒ **47-5** Seite 4.
- ☐ Funktionsprüfung:
 - Bremspedal bei stehendem Motor mehrere Male kräftig durchtreten (dadurch wird der im Gerät vorhandene Unterdruck abgebaut).
 - Bremspedal jetzt mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten. Bei einem einwandfrei funktionierenden Bremskraftverstärker gibt jetzt das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nach (Verstärkung wird wirksam).
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremskraftverstärker aus- und einbauen“ in **47-7**

6 - Dichtung

- ☐ für Bremskraftverstärker

7 - Bremsleitung, 14 Nm

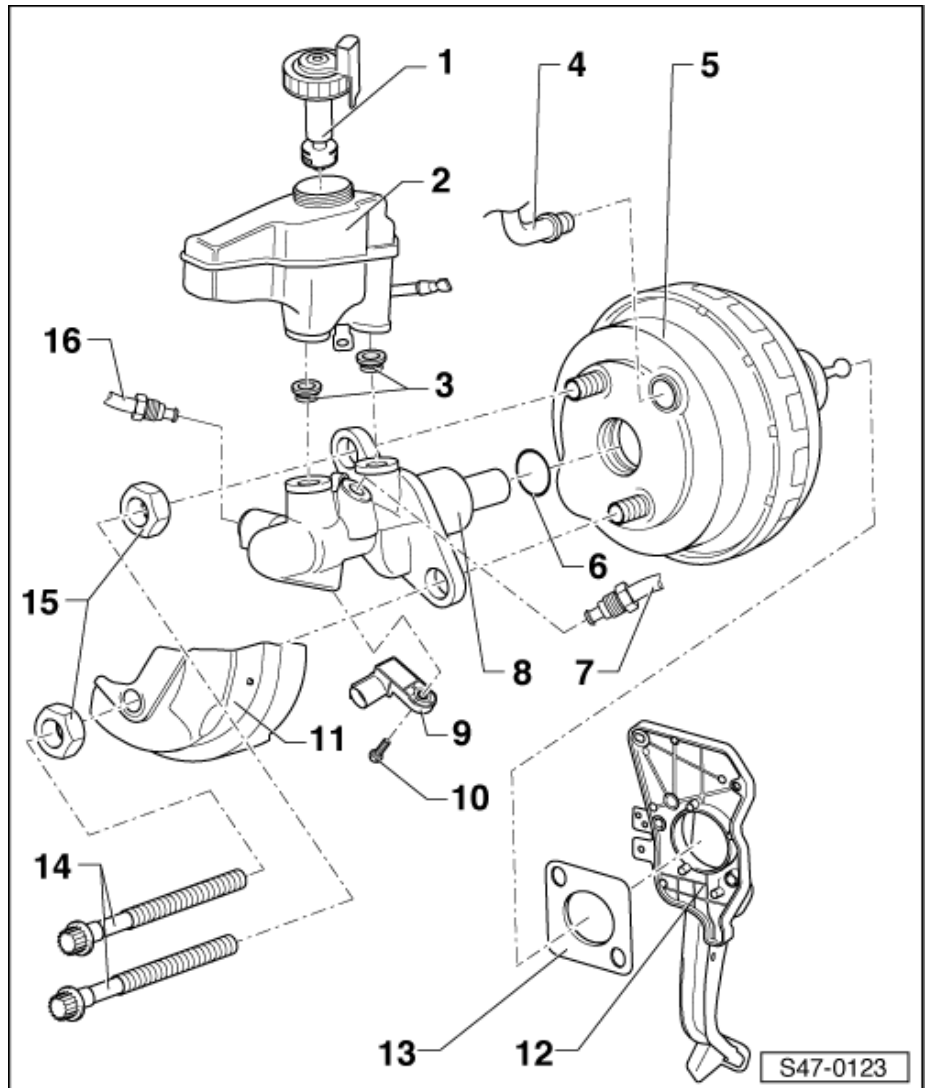
- ☐ Hauptbremszylinder/Druckstangenkolbenkreis THV zur Hydraulikeinheit

8 - Hauptbremszylinder

- ☐ kann nicht instand gesetzt werden
- ☐ bei Störungen komplett ersetzen
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**
- ☐ Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

9 - Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47-

- ☐ ab 11.05 montiert
- ☐ Einbauort: am Hauptbremszylinder
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- aus- und einbauen ab 11.05“ in **46-4**



- prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

10 - Schraube, 5 Nm

11 - Wärmeabschirmblech

12 - Fußhebelwerk

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

13 - Dichtung

14 - Torxschraube, 25 Nm

- dient gleichzeitig zur Befestigung von Hauptbremszylinder und Bremskraftverstärker

15 - Mutter, 50 Nm

- nach jedem Ausbau ersetzen

16 - Bremsleitung, 14 Nm

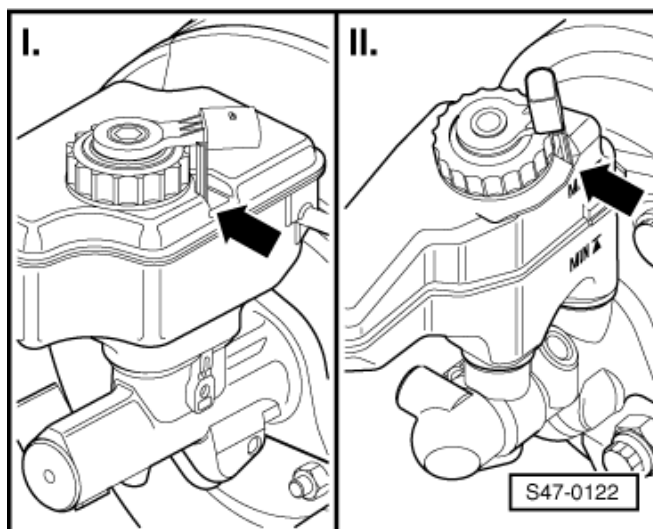
- Hauptbremszylinder/Schwimmkolbenkreis zur Hydraulikeinheit

Einbaulage des Verschlussdeckels vom Bremsflüssigkeitsbehälter

Absteckstift des Verschlussdeckels vom Bremsflüssigkeitsbehälter muss immer in die Aussparungen im Behälter -Pfeil- zeigen.

I - Linkslenkung

II - Rechtslenkung



Übersicht Unterdruckpumpe für Bremskraftverstärker (Fahrzeuge mit Dieselmotoren)

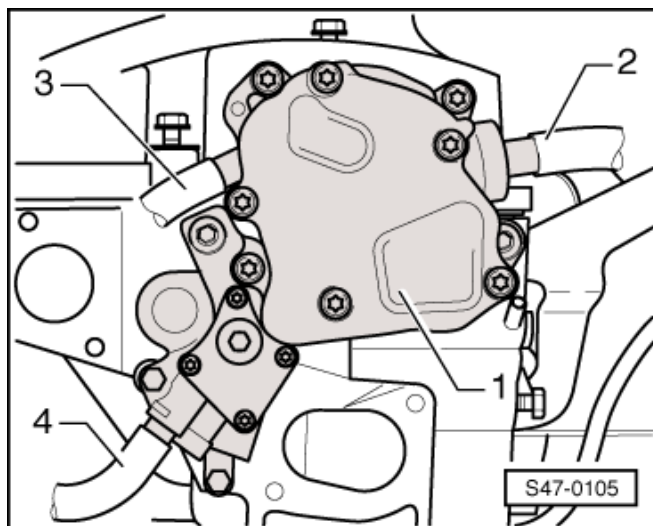
Unterdruckpumpe für 4-Zyl. Dieselmotor (2 Ventile pro Zylinder):

Tandempumpe -1- (Unterdruckpumpe und Kraftstoffpumpe)

Unterdruckschlauch zum Bremskraftverstärker -2- mit Rückschlagventil.

Kraftstoffleitungen -3- und -4-.

- Tandempumpe aus- und einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 20



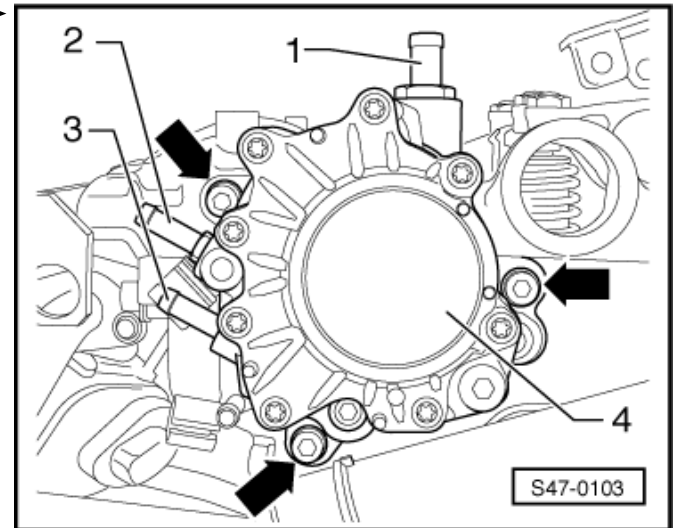
Unterdruckpumpe für 4-Zyl. Dieselmotor (4 Ventile pro Zylinder):

Tandempumpe -4- (Unterdruckpumpe und Kraftstoffpumpe)

Unterdruckschlauch zum Bremskraftverstärker -1- mit Rückschlagventil.

Kraftstoffleitungen -2- und -3-.

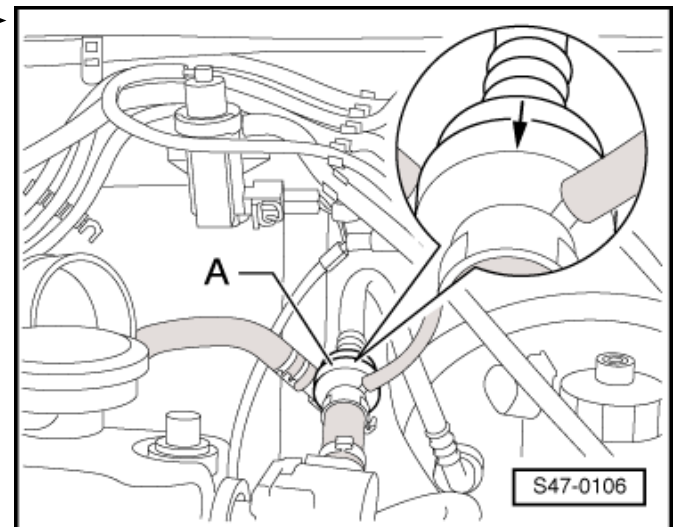
- Tandempumpe aus- und einbauen ⇒ Motor ⇒ Rep.-Gr. 20



Rückschlagventil prüfen (alle Fahrzeuge)

- ♦ In Pfeilrichtung muss das Rückschlagventil -A- Luft durchlassen.
- ♦ In entgegengesetzter Richtung muss das Rückschlagventil geschlossen bleiben.

Richtige Einbaulage beachten!



Unterdruckpumpe für Bremse -V192- (Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe)

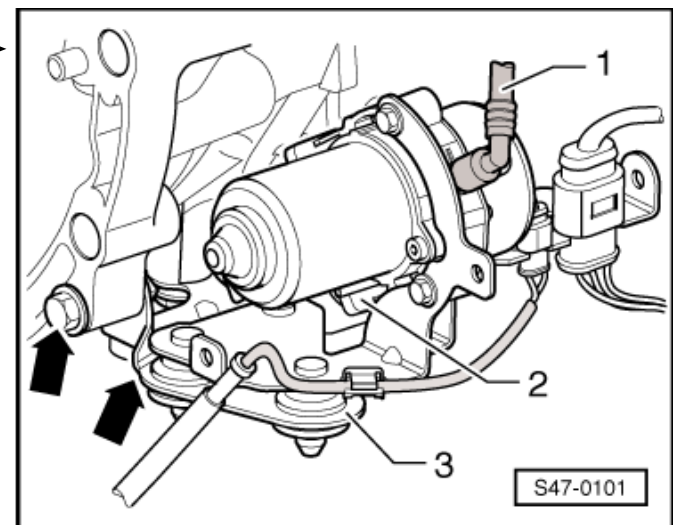
Der Einbauort der Unterdruckpumpe für Bremse - V192- befindet sich am Automatikgetriebe vorn.

Die Instandsetzung der Unterdruckpumpe für Bremse -V192- ist nicht vorgesehen. Liegt ein Fehler vor, so ist die Unterdruckpumpe für Bremse - V192- zu ersetzen.

Prüfung ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

Ausbauen:

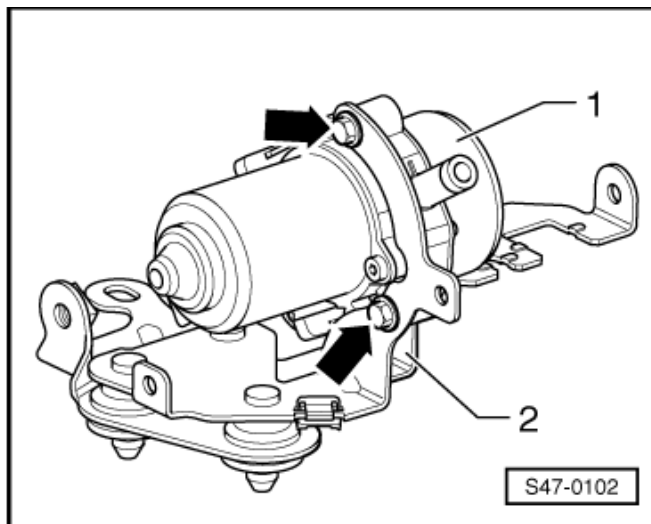
- Unterdruckschlauch -1- von der Unterdruckpumpe für Bremse -V192- abziehen.
- Steckverbindung -2- der Unterdruckpumpe für Bremse -V192- trennen.
- Die übrigen Steckverbindungen und Leitungen aus dem Halter -3- herausnehmen.
- Halter -3- mit Unterdruckpumpe für Bremse - V192- abschrauben -Pfeile-.



- Unterdruckpumpe für Bremse -V192- -1- vom Halter ►
-2- abschrauben -Pfeile-.

Einbauen:

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Anzugsdrehmomente:

Unterdruckpumpe für Bremse -V192 - an Halter	8 Nm
Halter an Automatikgetriebe	25 Nm

Drucksensor für Bremskraftverstärkung -G294 - (Fahrzeuge mit Benzinmotoren)



Hinweis

- ♦ Bis 10.05 in alle Fahrzeuge mit Benzinmotoren montiert.
- ♦ Ab 11.05 nur in Fahrzeuge mit Benzinmotoren und Automatikgetriebe montiert.

Der Drucksensor ist Bestandteil des Unterdruckschlauchs zum Bremskraftverstärker ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile.

Prüfung:

⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

47-6 Hauptbremszylinder

Hauptbremszylinder aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Schlauchklemme -MP7-602 (3094)-
- ◆ Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät, z. B. -VAS 5234- oder - ROMESS S15-
- ◆ Absaugflasche

Ausbauen:

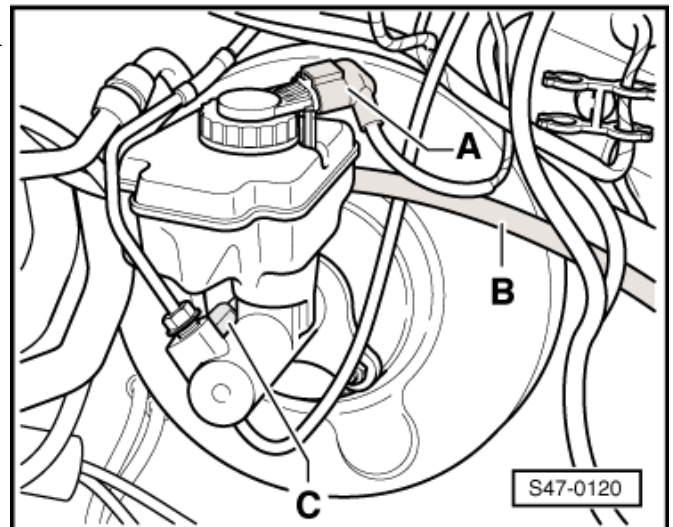
- Bei Fahrzeugen mit codiertem Radiogerät Codierung beachten, ggf. erfragen.
- Batterie und Batterieträger ausbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung) ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- Ausreichend nicht fasernde Lappen im Bereich Motor und Getriebe auslegen.
- Soviel wie möglich Bremsflüssigkeit mit einer Absaugflasche aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter absaugen.

Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:

- Nachlaufschlauch -B- des Kupplungsgeberzylinders mit Schlauchklemme abklemmen. ►
- Nachlaufschlauch -B- des Kupplungsgeberzylinders vom Bremsflüssigkeitsbehälter abziehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge:

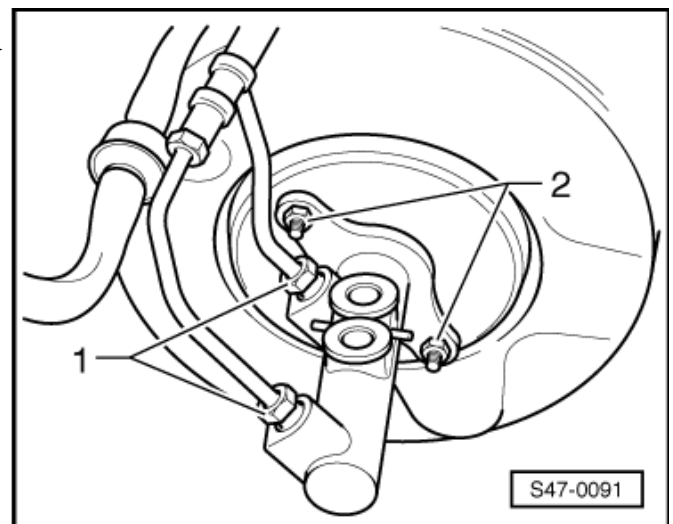
- Steckverbindung -A- vom Warnkontakt für Bremsflüssigkeitsstand abziehen.
- Bremsflüssigkeitsbehälter ausbauen, dazu die Einrastlaschen am Behälter nach außen drücken und gleichzeitig den Bremsflüssigkeitsbehälter aus den Dichtungsstopfen ziehen.
- Steckverbindung -C- vom Bremslichtschalter -F- abziehen (bei Fahrzeugen mit dem Bremslichtschalter -F- am Hauptbremszylinder).



Bei Fahrzeugen mit Linkslenkung

- Bremsleitungen -1- am Hauptbremszylinder abschrauben, Bremsleitungen mit Verschlussstopfen aus dem Reparatursatz -1H0 698 311 A- verschließen. ►
- Muttern -2- vom Hauptbremszylinder abschrauben.

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung



- Bremsleitungen -1- am Hauptbremszylinder abschrauben, Bremsleitungen mit Verschlussstopfen aus dem Reparatursatz -1H0 698 311 A- verschließen.
- Muttern -2- vom Hauptbremszylinder abschrauben.

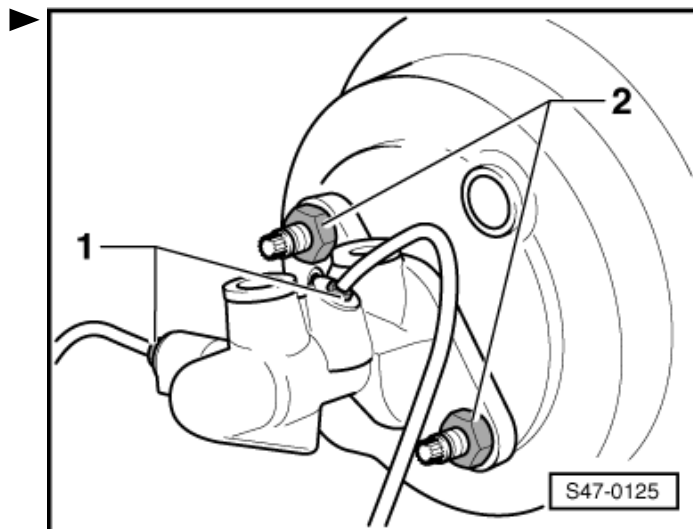
Fortsetzung für alle Fahrzeuge:

- Wärmeabschirmblech, falls vorhanden, abnehmen.
- Hauptbremszylinder vorsichtig aus Bremskraftverstärker entnehmen.

Einbauen:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau ist Folgendes besonders zu beachten:



Hinweis

Maßnahmen nach dem Wiederanklemmen der Batterie beachten ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27

- Beim Zusammenbau des Hauptbremszylinders mit dem Bremskraftverstärker auf den richtigen Sitz der Druckstange im Hauptbremszylinder achten.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Kupplung entlüften ⇒ Schaltgetriebe ⇒ Rep.-Gr. 30

Anzugsdrehmomente:

Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker (Linkslenkung)	25 Nm
♦ Neue Muttern verwenden!	
Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker (Rechtslenkung)	50 Nm
♦ Neue Muttern verwenden!	
Bremsleitungen an Hauptbremszylinder	14 Nm

47-7 Bremskraftverstärker

Funktionsprüfung

- Bremspedal bei stehendem Motor mehrere Male kräftig durchtreten (dadurch wird der im Gerät vorhandene Unterdruck abgebaut).
- Bremspedal jetzt mit mittlerer Fußkraft in Bremsstellung halten und Motor starten. Bei einem einwandfrei funktionierenden Bremskraftverstärker gibt jetzt das Bremspedal unter dem Fuß spürbar nach (Verstärkung wird wirksam).

Bremskraftverstärker aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Schlauchklemme -MP7-602 (3094)-
- ♦ Bremsenfüll- und Entlüftungsgerät, z. B. -VAS 5234- oder - ROMESS S15-
- ♦ Absaugflasche

Ausbauen:

- Bei Fahrzeugen mit codiertem Radiogerät Codierung beachten, ggf. erfragen.
- Hauptbremszylinder ausbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**
- Unterdruckschlauch vom Bremskraftverstärker abziehen.

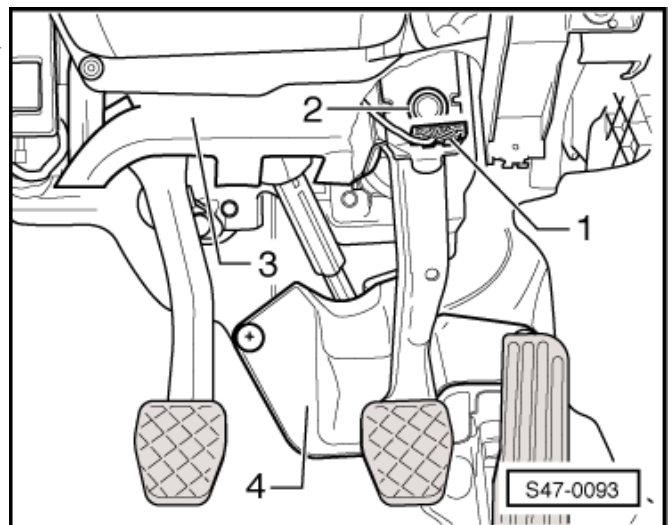
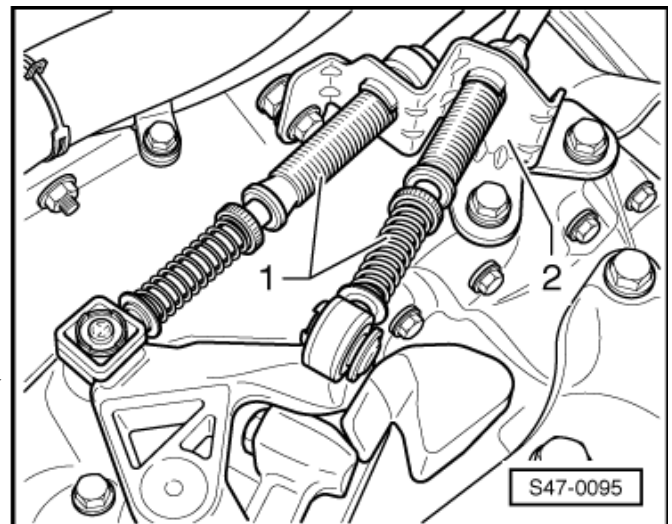
Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe und Linkslenkung:

- Seilzüge -1- lösen, Widerlager -2- abschrauben und zur Seite legen ⇒ Schaltgetriebe ⇒ Rep.-Gr. 34

Fortsetzung für alle Fahrzeuge:

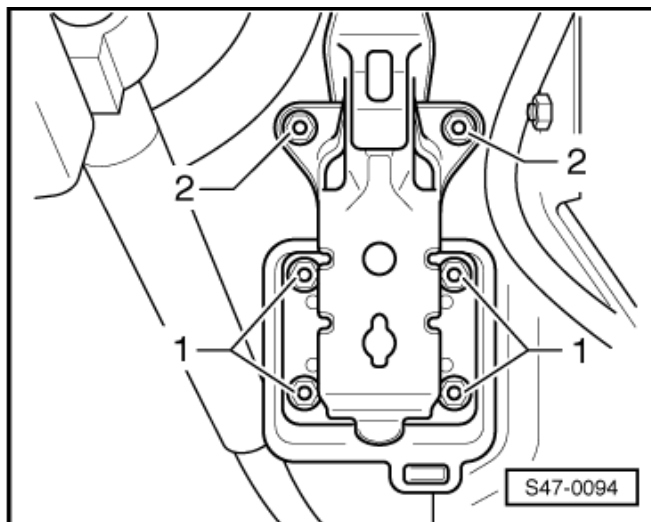
- Verkleidung Fahrerseite ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70
- Luftkanal -3- ausbauen.
- Stecker -1- vom Bremslichtschalter abziehen (falls vorhanden).
- Bremslichtschalter -2 -, falls vorhanden, durch 45°-Links-drehung ausbauen.
- Abdeckung -4- ausbauen.
- Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen ⇒ Kapitel „Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen und mit Bremskraftverstärker verclipsen“ in **46-4**

Bei Fahrzeugen mit Linkslenkung

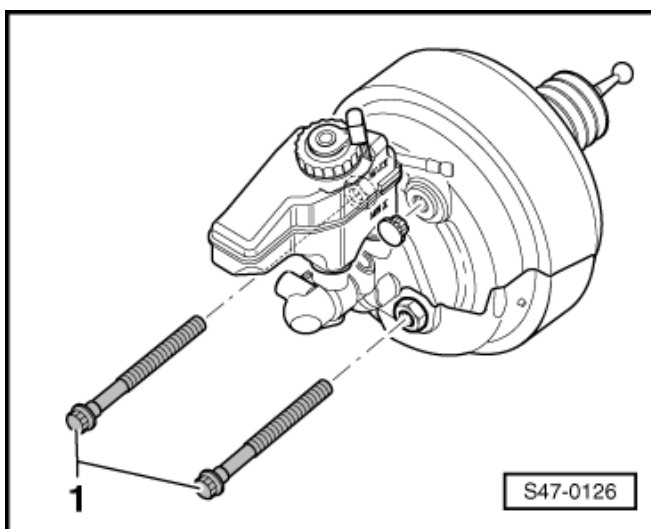


- Muttern -1- vom Bremskraftverstärker abschrauben. ►
- Die beiden oberen Muttern -2- vom Lagerbock lösen.
- Bremskraftverstärker vorsichtig aus dem Fahrzeug herausnehmen.

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung



- Schrauben -1- vom Motorraum aus herausschrauben. ►



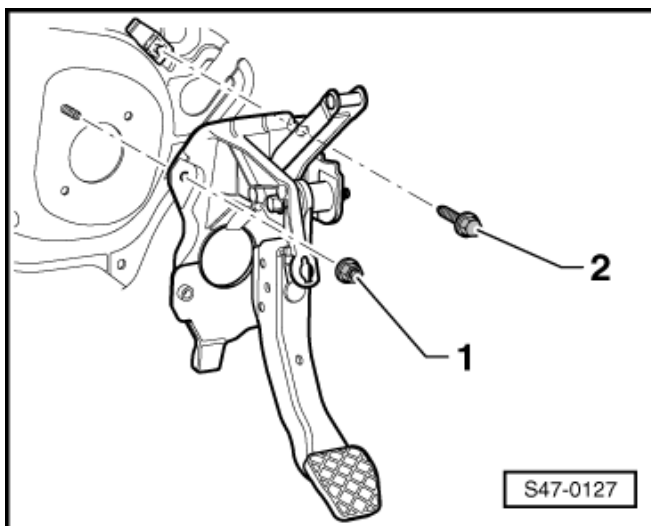
- Die Mutter -1- und die Schraube -2- vom Lagerbock abschrauben. ►
- Bremskraftverstärker vorsichtig aus dem Fahrzeug herausnehmen.

Einbauen:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau ist Folgendes besonders zu beachten:

- Bremspedal mit Bremskraftverstärker verclipsen
⇒ Kapitel „Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen und mit Bremskraftverstärker verclipsen“ in **46-4**
- Hauptbremszylinder einbauen ⇒ Kapitel „Hauptbremszylinder aus- und einbauen“ in **47-6**
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1
- Kupplung entlüften ⇒ Schaltgetriebe ⇒ Rep.-Gr. 30
- Bremslichtschalter einstellen ⇒ Kapitel „Bremslichtschalter -F- und Bremspedalschalter -F47- einstellen, aus- und einbauen bis 10.05“ in **46-4**



Anzugsdrehmomente:

Bremskraftverstärker an Fußhebelwerk/Querwand (Linkslenkung) ♦ Neue Muttern verwenden!	25 Nm
Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker (Linkslenkung) ♦ Neue Muttern verwenden!	25 Nm
Schraube für Bremskraftverstärker an Fußhebelwerk/Querwand (Rechtslenkung)	25 Nm
Schraube für Fußhebelwerk/Querwand (Rechtslenkung)	25 Nm
Mutter für Fußhebelwerk/Querwand (Rechtslenkung)	25 Nm
Bremsleitungen an Hauptbremszylinder	14 Nm

47-8 Bremsleitungsreparatur

Mit dem Bördelgerät für Bremsleitungen -VAS 6056- lassen sich Bremsleitungen mit 5 mm Rohraussendurchmesser bördeln, ohne dabei die Beschichtung zu beschädigen. Damit können in bestimmten Fällen Teilstücke von Bremsleitungen kostengünstiger ersetzt werden.



Hinweis

- ◆ *Bremsleitungen dürfen nur bis max. 90° gebogen werden, sonst knicken sie ab oder weisen Verformungen auf, die den Leitungsquerschnitt in unzulässiger Weise einengen.*
- ◆ *Bremsleitungen vorzugsweise am Fahrzeugboden trennen.*
- ◆ *Die Lage der Zwischenstücke ist so auszuwählen, dass sie nicht an beweglichen Teilen scheuern können.*
- ◆ *Spindel nicht fetten, nur mit Spiritus reinigen.*

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Bördelgerät für Bremsleitungen -VAS 6056-
- ◆ Bremsen- Füll- und Entlüftungsgerät -VAS 5234-

Auflistung der einzelnen Werkzeuge:

1 - Bördelgerät -VAS 6056/1-

- in dem Bördelgerät -VAS 6056/1- sind die Bördelbacken -VAS 6056/6- enthalten

2 - Rohrabschneider -VAS 6056/2-

3 - Bremsleitungs-Schälwerkzeug -VAS 6056/3-

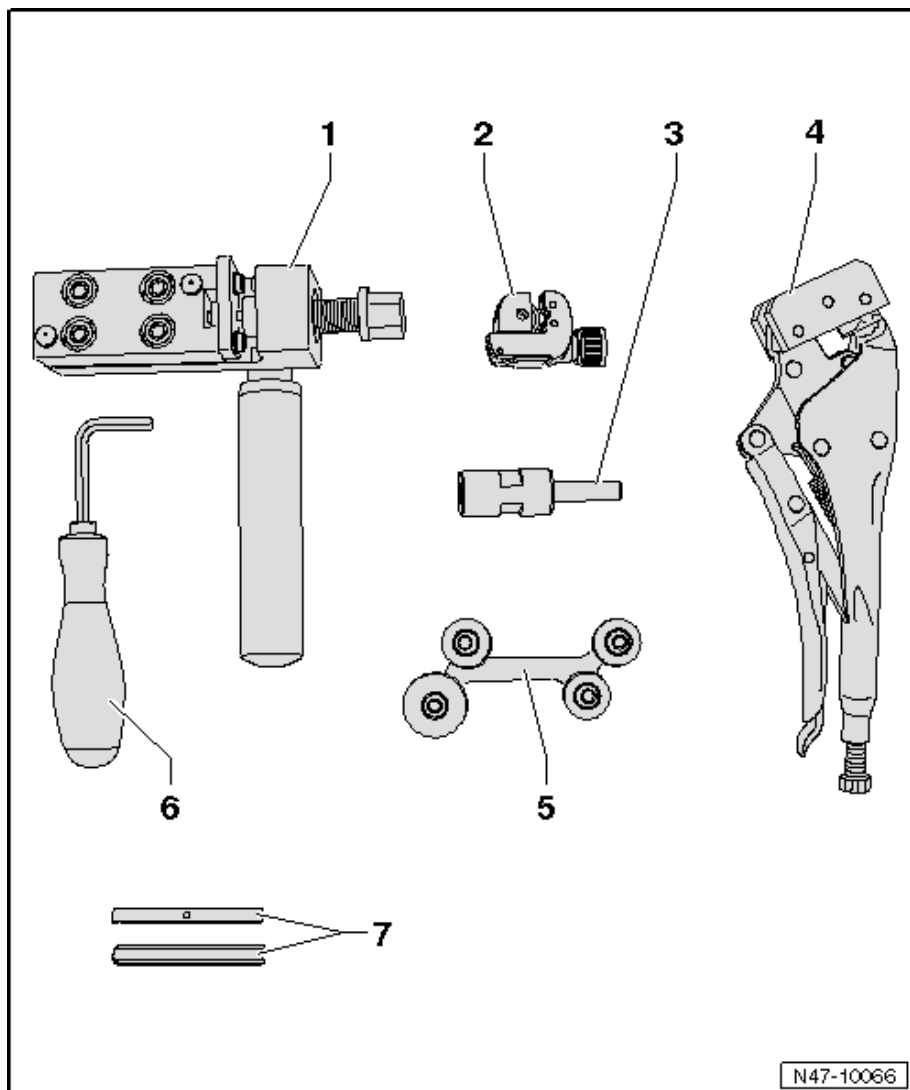
- Die Madenschrauben (im Schaft und seitlich) sind justiert und dürfen nicht verstellt werden!

4 - Gripzange mit Kunststoffspannbacken -VAS 6056/4-

5 - Rohrbiegewerkzeug -VAS 6056/5-

6 - Winkelschraubendreher SW6

7 - Bördelbacken -VAS 6056/7-



Bördelgerät - Montageübersicht

1 - Bördelgerät Oberteil

- zum Wechseln der Bördelbacken abschrauben

2 - Befestigung für Handgriff

- muss abgeschraubt werden um an die Halteschraube für das Oberteil zu gelangen

3 - Halteschraube

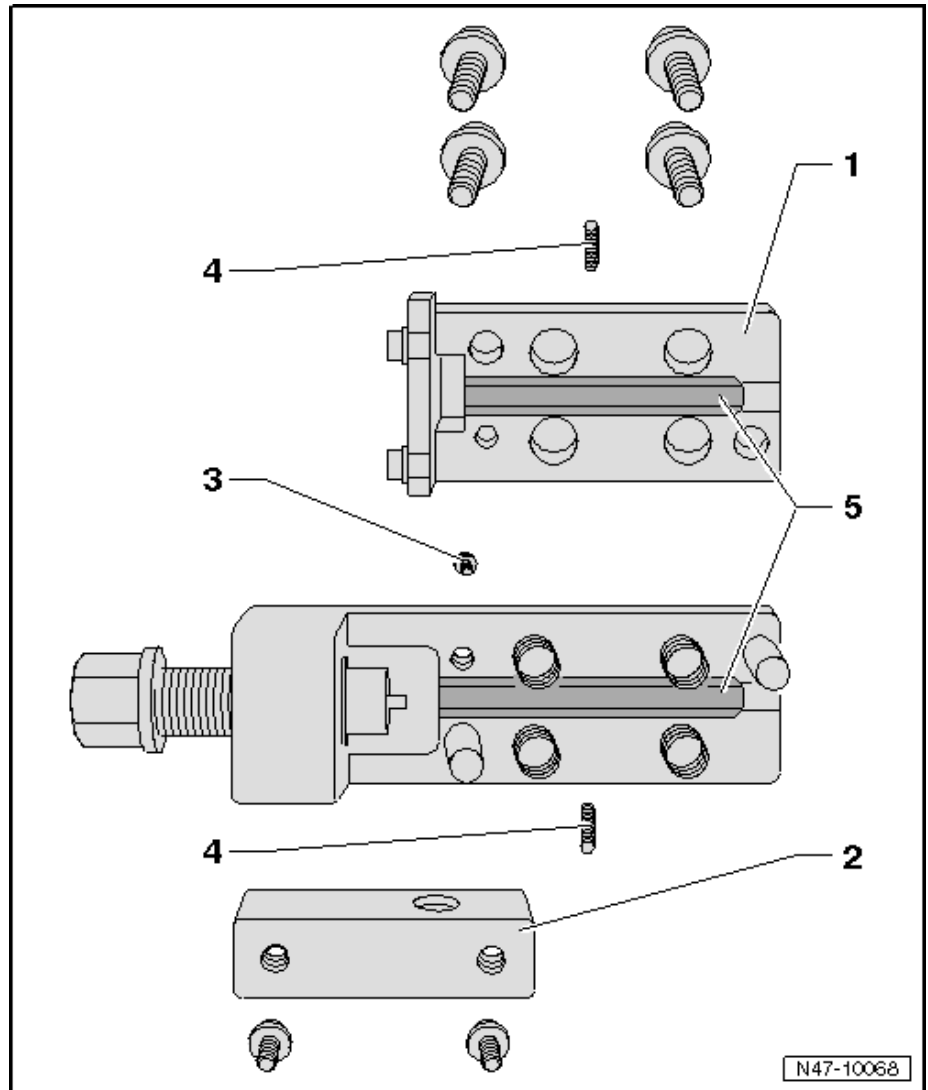
- für Bördelgerät Oberteil

4 - Madenschrauben für Bördelbacken

- zentrieren und halten die Bördelbacken
- 2 mm Innensechskant

5 - Bördelbacken

- unterschiedlich
- Montageanweisung
⇒ Abb. 1 in **47-8** Seite 3



N47-10068

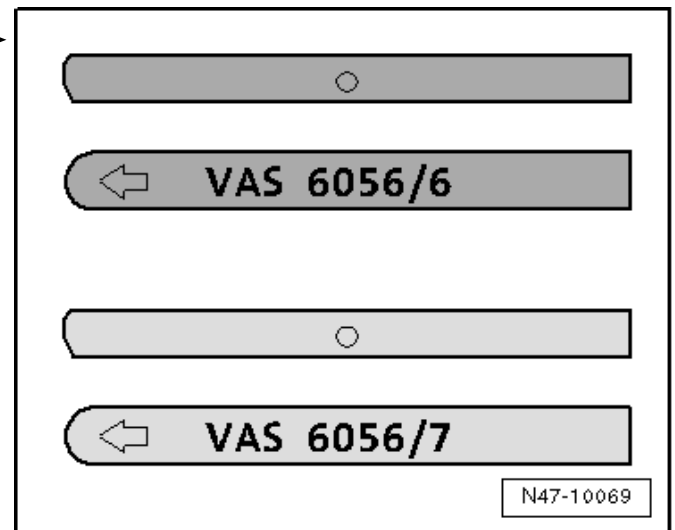
Abb. 1: Montageanweisung Bördelbacken:

- ◆ VAS 6056/6 (dunkel) für schwarze Bremsleitungen
- ◆ VAS 6056/7 (hell) für grüne Bremsleitungen



Hinweis

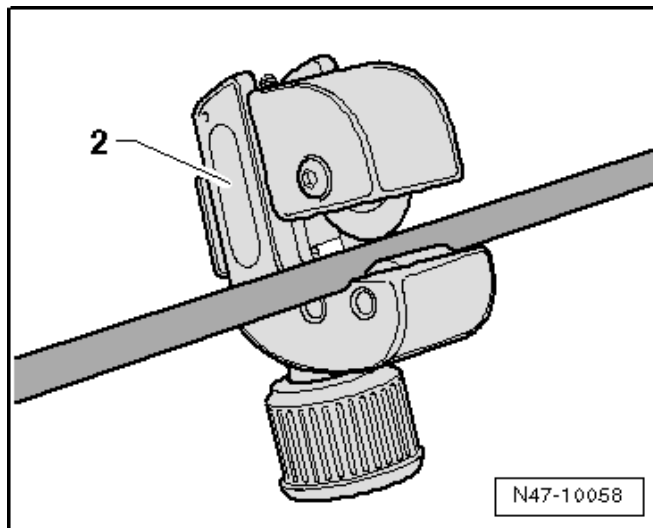
Der Pfeil, auf der abgerundeten Seite der Bördelbacken, muss zum Gehäuserand zeigen und die gerade Seite der Bördelbacken muss zur Spindel eingebaut sein, sonst wird der Bördelkopf nicht richtig ausgebildet.



N47-10069

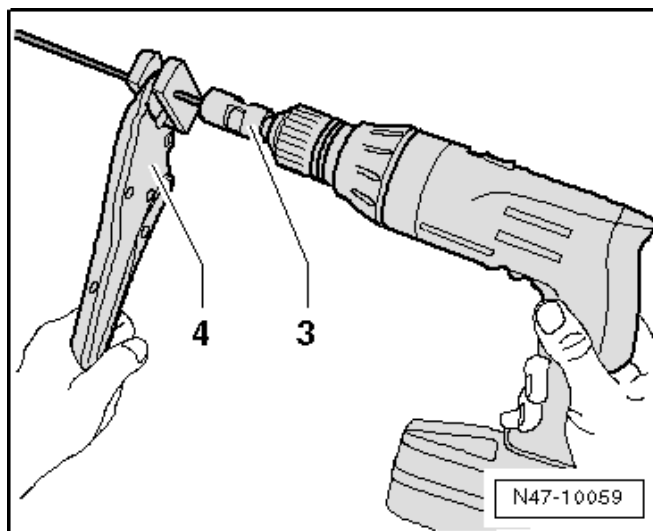
Arbeitsanleitung

- Schrauben Sie die betroffene Bremsleitung am Bremssattel oder Radbremszylinder ab, dabei auslaufende Bremsflüssigkeit auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Trennen Sie die Bremsleitung an geeigneter Stelle (gerades, frei zugängliches Stück) mit dem Rohrab-
schneider -2- durch.
- Auszutauschendes Stück entfernen.
- Bremsleitungsoberfläche entfetten.

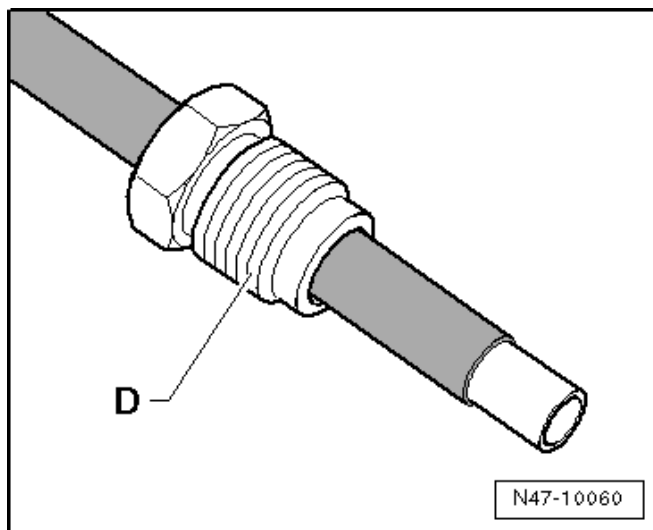


- Klemmen Sie die Bremsleitung in der Gripzange -4- so fest, dass ca. 50mm aus den Kunststoffspannb-
acken herauschauen.
- Spannen Sie das Schälwerkzeug -3- in eine Bohrma-
schine und setzen es auf die Bremsleitung auf.
- Schälen Sie mit langsamer Drehzahl der Bohrmaschi-
ne und unter leichtem Druck gegen die Bremsleitung
die Beschichtung von der Bremsleitung ab.

Die Länge der Abschälung wird von dem Anschlag im
Schälwerkzeug vorgegeben.



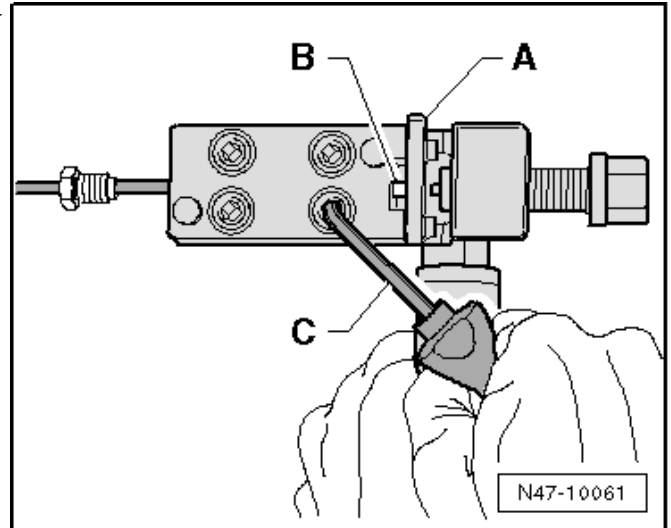
- Ziehen Sie das Schälwerkzeug von der Bremsleitung
und entfernen Sie die Schälrückstände.
- Nehmen Sie die Gripzange ab und schieben die Rohr-
schraube -D- auf die Bremsleitung.



- Schieben Sie die Bremsleitung -B- gegen den Anschlag -A- im Bördelgerät. ►

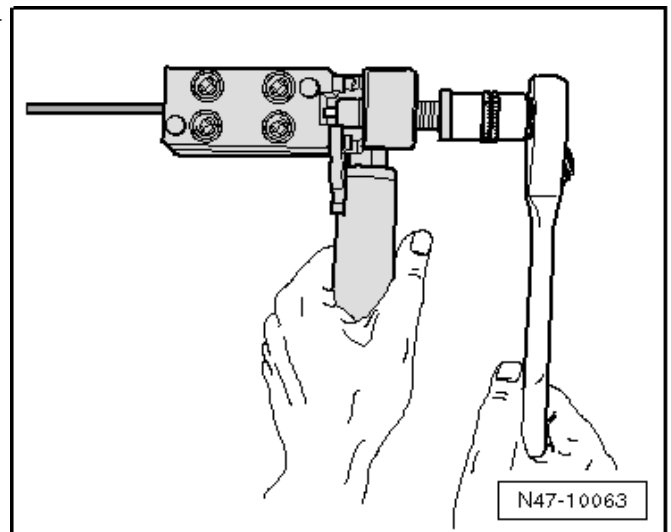
**Hinweis**

Die Bremsleitung muss beim Festziehen der Innensechskantschrauben am Anschlag anliegen, sonst wird der Bördelkopf nicht richtig erzeugt.

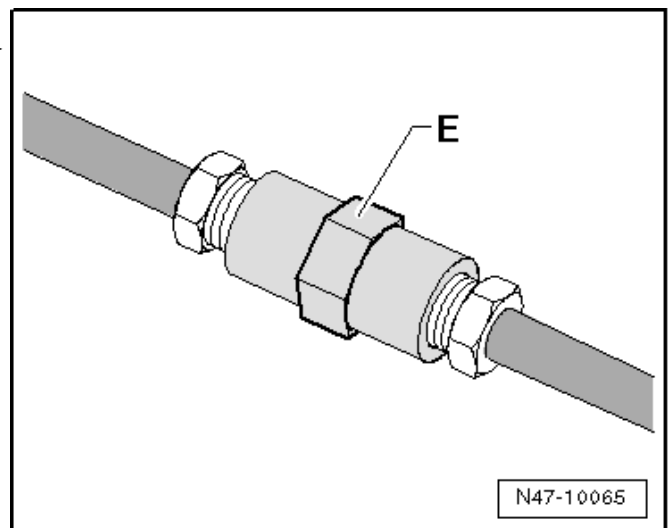


- Spannen Sie die Bremsleitung im Bördelgerät so weit vor bis sich die Bremsleitung nicht mehr verschieben lässt. Klappen Sie dann den Anschlag -A- hoch und ziehen Sie jetzt die Innensechskantschrauben mit dem Winkelschraubendreher -C- über Kreuz fest.
- Drehen Sie die Spindel bis zum Anschlag in das Bördelgerät. ►
- Drehen Sie die Spindel wieder zurück.
- Lösen Sie die Innensechskantschrauben über Kreuz.
- Nehmen Sie die Bremsleitung aus dem Bördelgerät, reinigen und überprüfen Sie die Bremsleitung und den Bördelkopf.

Den im Fahrzeug verbliebenden Teil der Bremsleitung kurz spülen:



- Bremsen- Füll- und Entlüftungsgerät -VAS 5234- anschließen, den Schlauch der Entlüfterflasche auf den Bördelkopf der Bremsleitung stecken und das Bremsen- Füll- und Entlüftungsgerät -VAS 5234- kurz laufen lassen bis etwas Bremsflüssigkeit durchgelaufen ist.
- Die neu einzufügende Bremsleitung mit Druckluft ausblasen.
- Die Bremsleitungen mit dem Verbindungsstück -E- zusammenfügen. ►
- Bremsleitung montieren.
- Bremsanlage entlüften ⇒ **47-4** Seite 1



48 – Lenkung

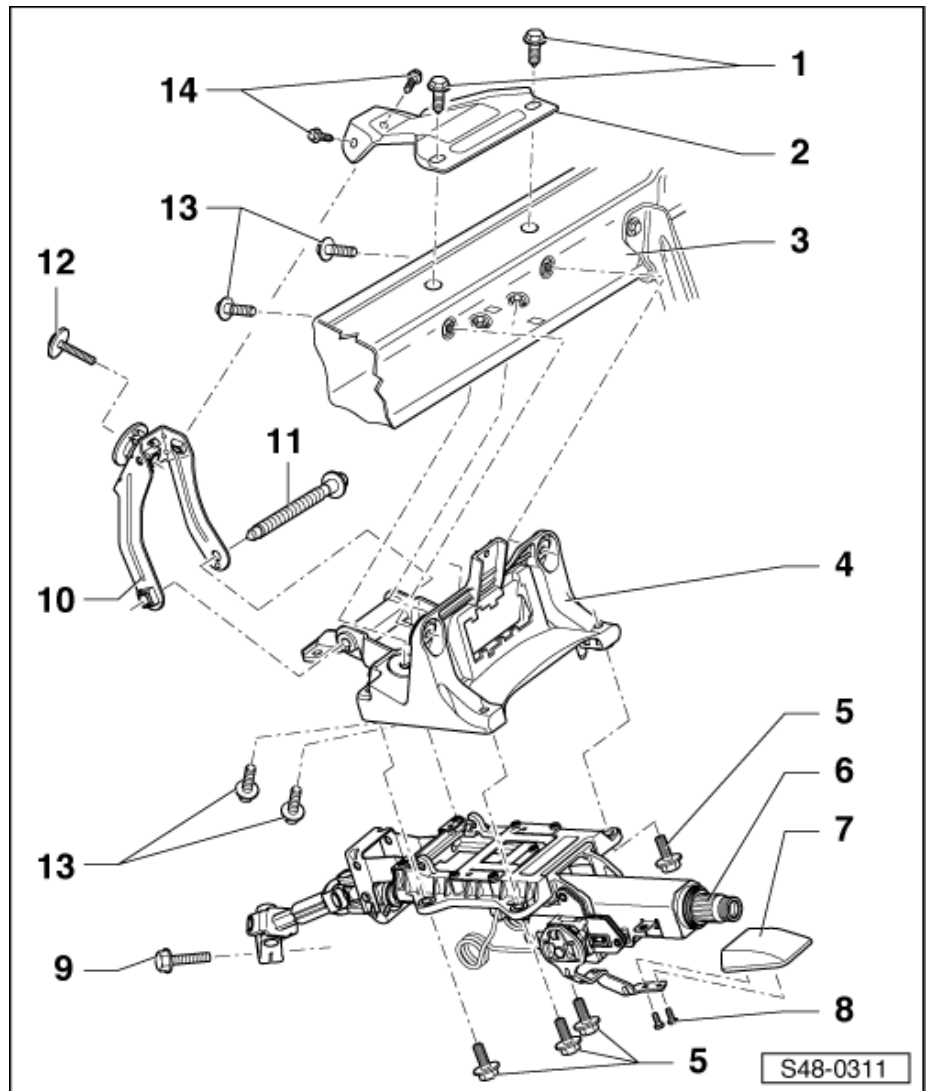
48-1 Montageübersicht Lenksäule



Hinweis

- ◆ Handhabung und Transport der Lenksäule beachten ⇒ **48-1** Seite 6
- ◆ Selbstsichernde Muttern müssen immer ersetzt werden.
- ◆ Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.

- 1 - Schraube, 20 Nm
- 2 - Frequenzstrebe
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **48-1** Seite 7
- 3 - Zentralrohr
- 4 - Halter
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **48-1** Seite 7
- 5 - Schraube, 20 Nm
 - ☐ M8 x 30
 - ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- 6 - Lenksäule
 - ☐ Handhabung und Transport beachten ⇒ **48-1** Seite 6
- 7 - Griffplatte
- 8 - Schraube, 3 Nm
 - ☐ M6 x 10
- 9 - Schraube, 20 Nm + 90°
 - ☐ ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile
- 10 - Frequenzstrebe
 - ☐ aus- und einbauen ⇒ **48-1** Seite 7
- 11 - Schraube, 20 Nm
 - ☐ M8 x 94
- 12 - Schraube, 25 Nm
 - ☐ M8 x 48
- 13 - Schraube, 20 Nm
 - ☐ M8 x 85
- 14 - Schraube, 8 Nm



Lenksäule aus- und einbauen

Ausbauen:

Lenksäule wird als Ersatzteil nur komplett geliefert. Instandsetzungen sind nicht zulässig.

Das Zündschlossgehäuse kann umgebaut werden
⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 94

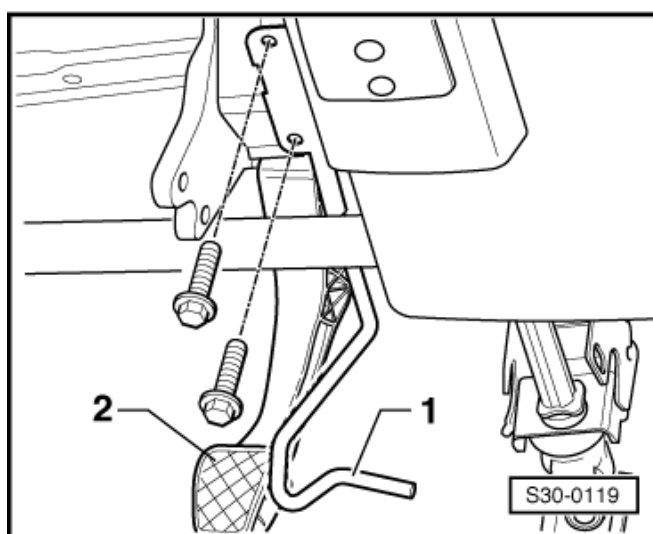
! ACHTUNG!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage und dem Ausbau des Lenkrades müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

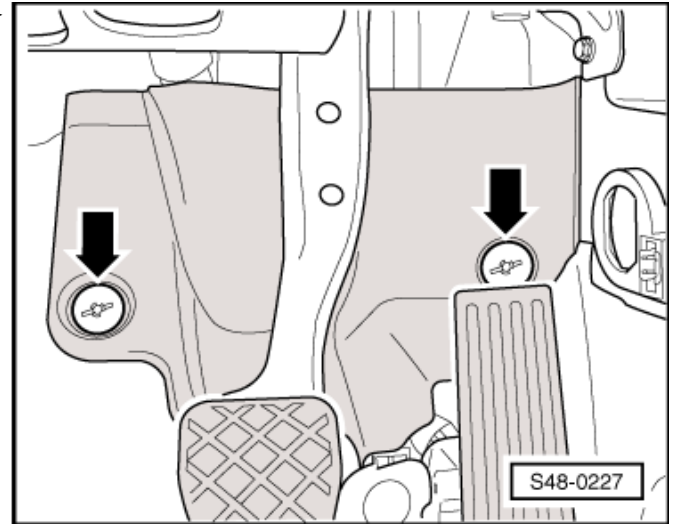
- ◆ **Batterie-Masseband abklemmen** ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- ◆ **Räder müssen sich in Geradeausstellung befinden.**

Wenn Sie diese Hinweise nicht beachten, kann es zum Ausfall des Airbagsystems kommen.

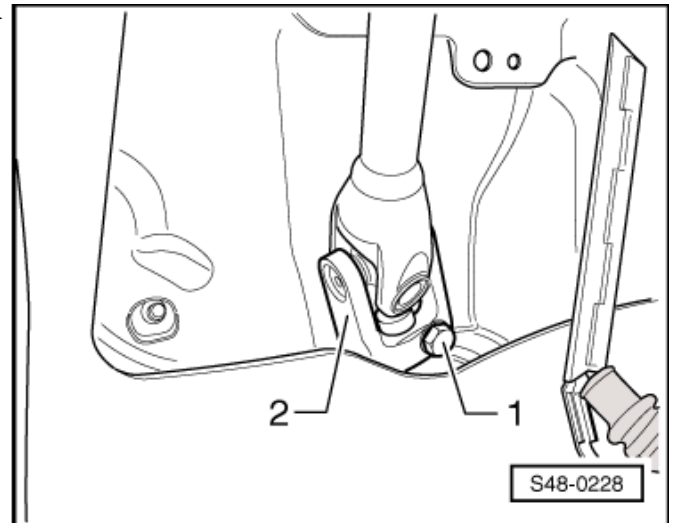
- Räder in Geradeausstellung bringen.
- Hebel unter der Lenksäule nach unten ziehen.
- Lenksäule so weit wie möglich nach unten und herausziehen.
- Hebel unter der Lenksäule wieder nach oben drücken.
- Lenkrad ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 69
- Verkleidung für Lenkstockscharter ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70
- Ablagefach Fahrerseite ausbauen.
- Schalttafeleinsatz ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 90
- Lenkstockscharter ausbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 94
- Crashstrebe für Kupplungspedal -1- ausbauen. ►
- Crashstrebe für Bremspedal, falls vorhanden, ausbauen.
- Masseband -1- von der Lenksäule abbauen. ►
- Kabelführung -2- ausclipsen.



- Befestigungsmuttern -Pfeile- abschrauben und Fußraumverkleidung ausbauen. ►

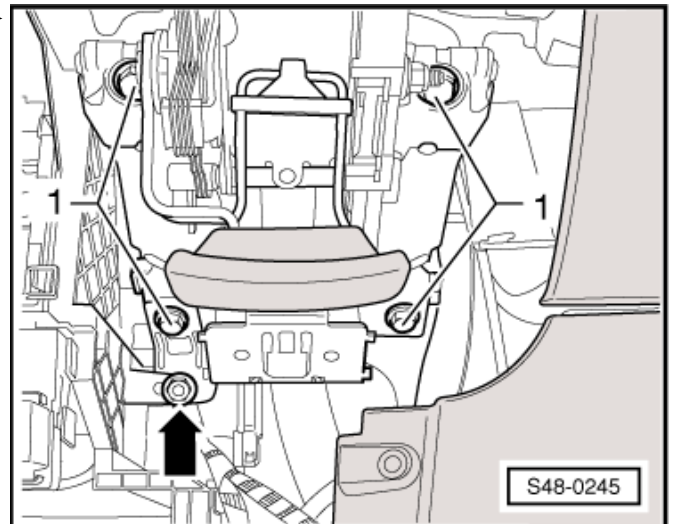


- Schraube -1- heraus-schrauben und Kreuzgelenk -2- vom Lenkgetriebe abziehen. ►



- Zuerst die Befestigungsschraube -Pfeil- für den Sicherungshalter und danach die Schrauben -1- heraus-schrauben. ►
- Lenksäule vorsichtig nach oben herausziehen.

Handhabung und Transport der Lenksäule beachten
⇒ **48-1** Seite 6

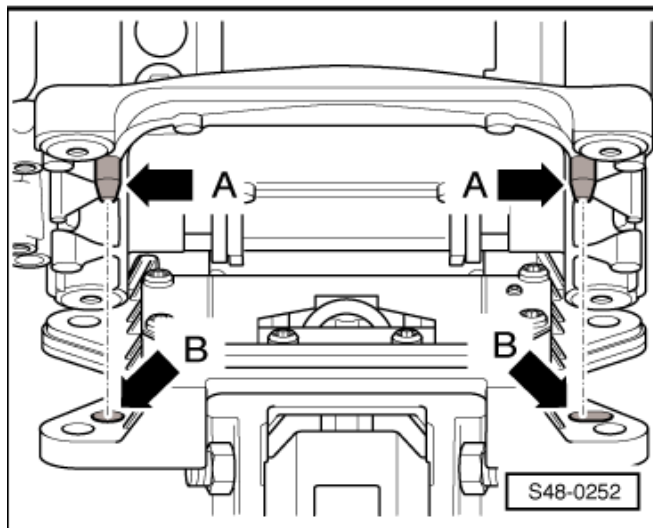


Einbauen:

- Lenksäule in die Montagehilfe am Lagerbock einhängen.
- Lenksäule zum Lagerbock ausrichten und ansetzen. ►

Dabei müssen die Zapfen -Pfeile A- des Lagerbockes und die Löcher -Pfeile B- der Lenksäule zueinander positioniert und ineinander gesetzt werden.

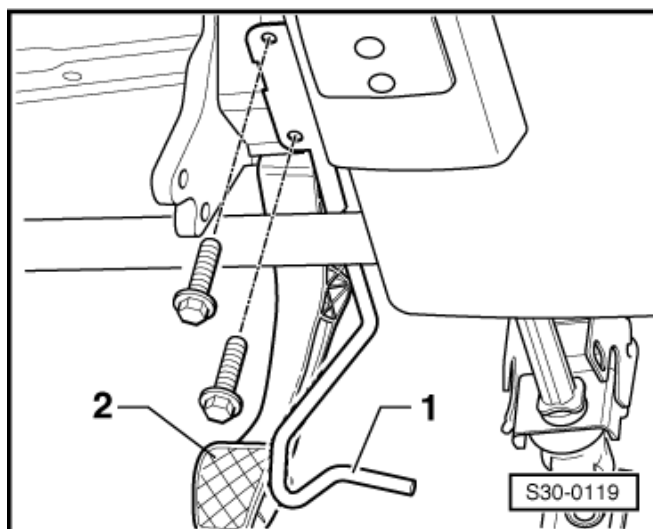
Nur so ist die richtige Einbaulage der Lenksäule zum Lagerbock gewährleistet.



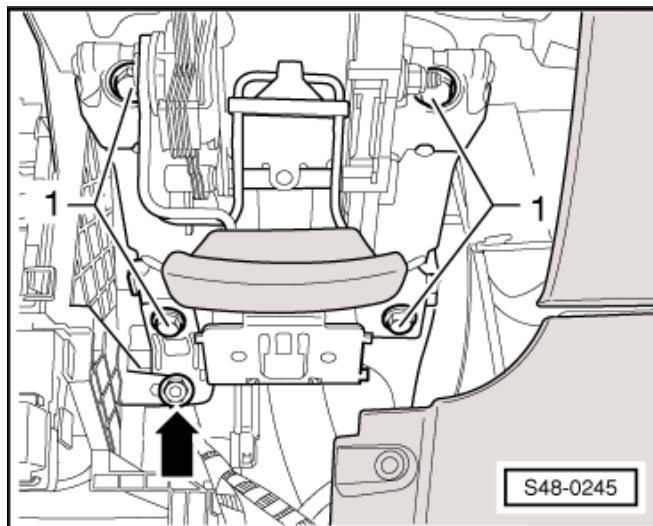
- Crashstrebe für Kupplungspedal -1- einsetzen. ►
- Crashstrebe für Bremspedal, falls vorhanden, einsetzen.

**Hinweis**

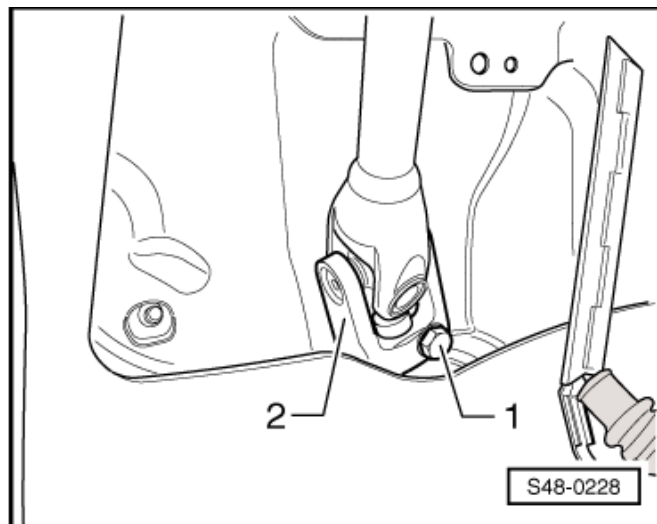
Die Crashstreben für Brems- und Kupplungspedal werden zusammen mit der Lenksäule am Lagerbock verschraubt.



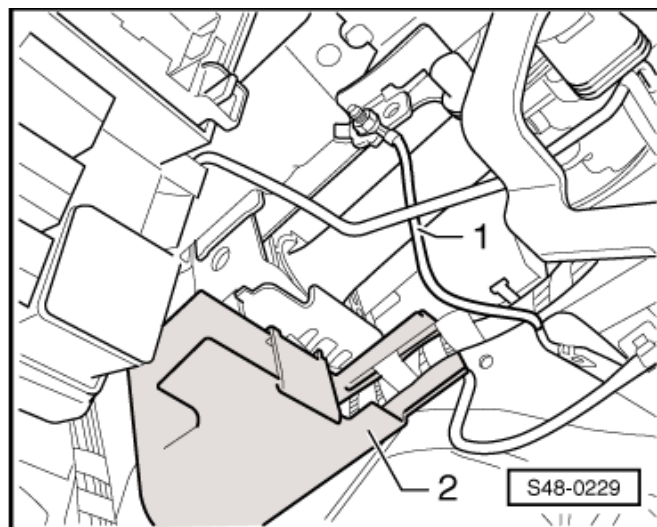
- Schrauben -1- der Lenksäule festziehen. ►
- Befestigungsschraube -Pfeil- für den Sicherungshalter festziehen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 97



- Kreuzgelenk -2- auf das Ritzel des Lenkgetriebes aufstecken und Schraube -1- festziehen.



- Kabelführung -2- an Lenksäule einclippen.
- Massekabel -1- an Lenksäule anschrauben.
- Lenkstockschalter einbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 94
- Verkleidung für Lenkstockschalter einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70
- Lenkrad und Airbag einbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 69
- Schalttafeleinsatz einbauen ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 90
- Ablagefach Fahrerseite einbauen.
- Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers - G85- durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;



Anzugsdrehmomente:

Lenksäule an Lagerbock ♦ Die Crashstreben für Brems- und Kupplungspedal werden zusammen mit der Lenksäule am Lagerbock verschraubt.	20 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ♦ Neue Schraube verwenden!	20 Nm + 90°

Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers -G85- geprüft werden:

- ♦ wenn der Lenkwinkelgeber -G85- ausgebaut oder ersetzt wurde;
- ♦ nach Ausbau oder Ersatz der Lenksäule;
- ♦ nach Ausbau oder Ersatz des Zündschlossgehäuses mit Lenkstockschalter;
- ♦ nach Ausbau oder Ersatz des Lenkgetriebes;
- ♦ wenn das Lenkrad versetzt wurde.

Handhabung und Transport der Lenksäule

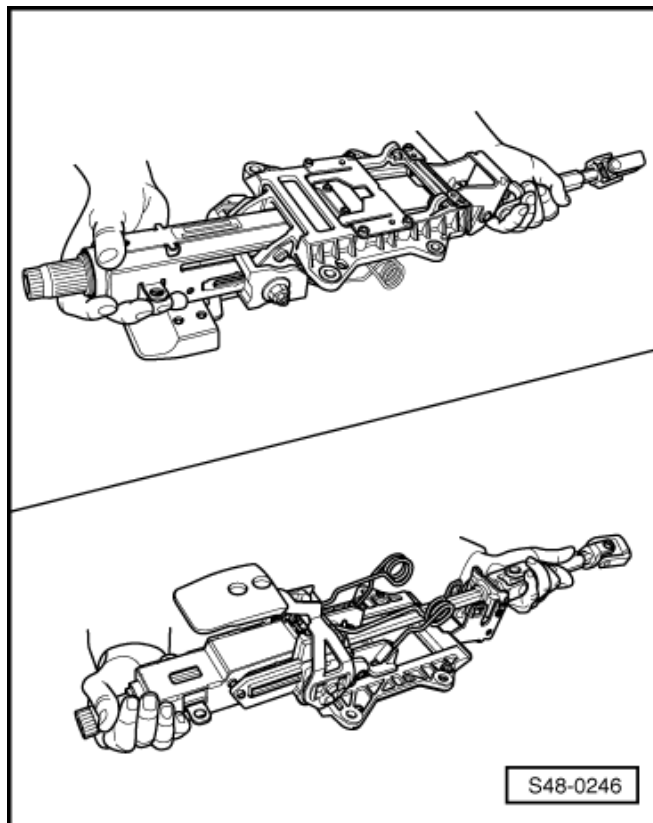


ACHTUNG!

- ♦ Die richtige Handhabung der Lenksäule muss unbedingt eingehalten werden.
- ♦ Die falsche Handhabung der Lenksäule kann zu Beschädigungen der Lenksäule und somit zu einem Sicherheitsrisiko führen.

Richtige Handhabung und Transport der Lenksäule ►

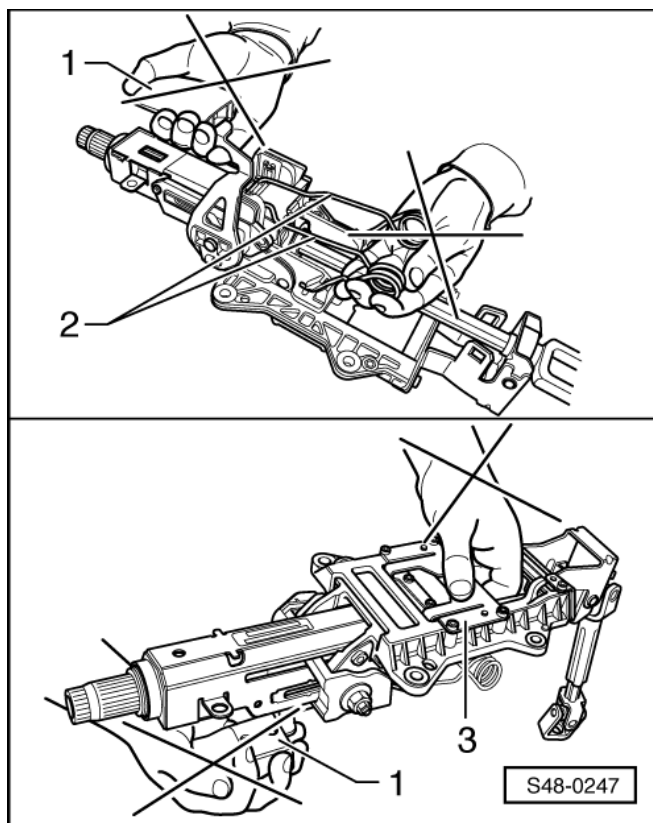
- ♦ Lenksäule immer mit zwei Händen transportieren.
- ♦ Lenksäule immer am Mantelrohr und im Bereich des oberen Kreuzgelenkes anfassen.



Falsche Handhabung der Lenksäule ►

Das Transportieren an folgenden Teilen führt zur Vorschädigung der Lenksäule:

- 1 - Klemmhebel
- 2 - Gewichtsausgleichfedern
- 3 - Deformationselement



Falsche Handhabung der Lenksäule mit Sicherheitsrisiko ►

Folgende Handhabungen führen zur Beschädigung der Kreuzgelenkbuchsen des unteren Lenksäulenlagers:

- ◆ Transportieren der Lenksäule mit einer Hand an der Gelenkwelle.
- ◆ Beugen der Gelenkwelle über 90°.

Lenksäule auf Beschädigung prüfen

Sichtprüfung

- Teile der Lenksäule auf Beschädigung prüfen.

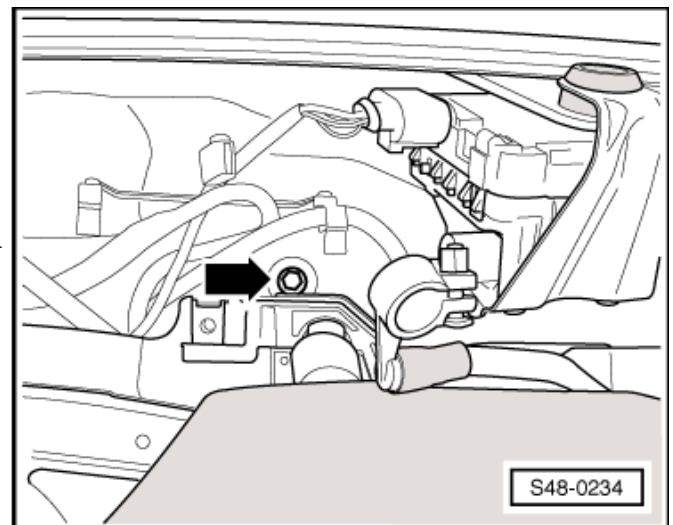
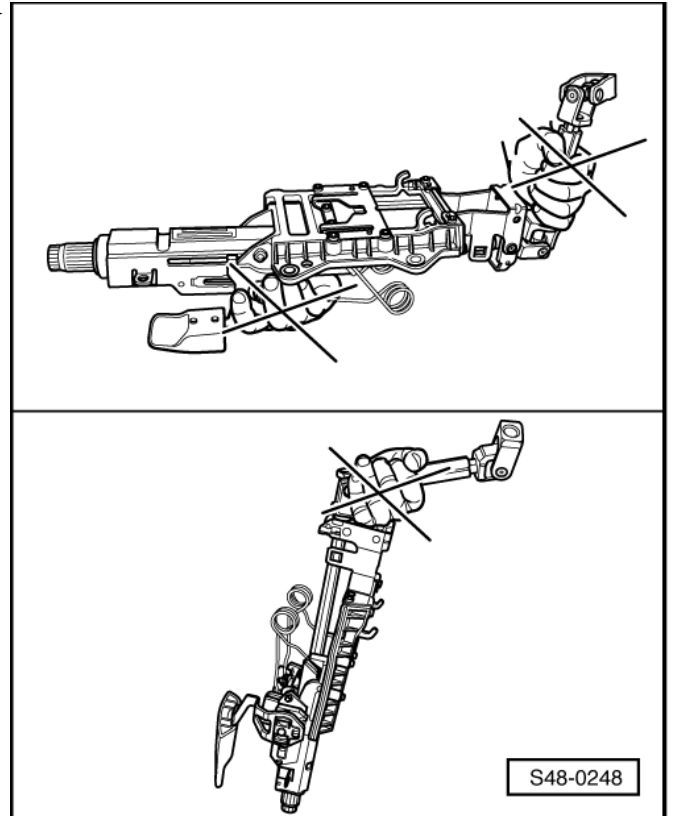
Funktion prüfen

- Prüfen, ob sich die Lenksäule leicht und ohne zu haken drehen lässt.
- Prüfen, ob die Lenksäule in Längsrichtung und Höhe verstellbar und ohne zu haken leicht zu betätigen ist.

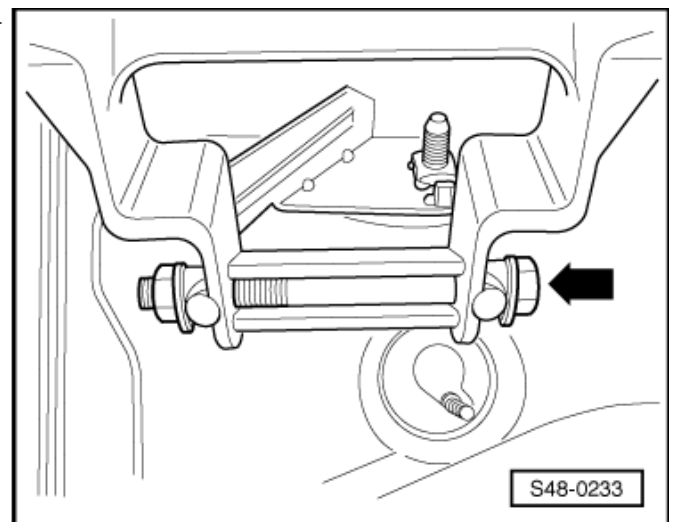
Lagerbock mit Frequenzstrebe aus- und einbauen

Ausbauen:

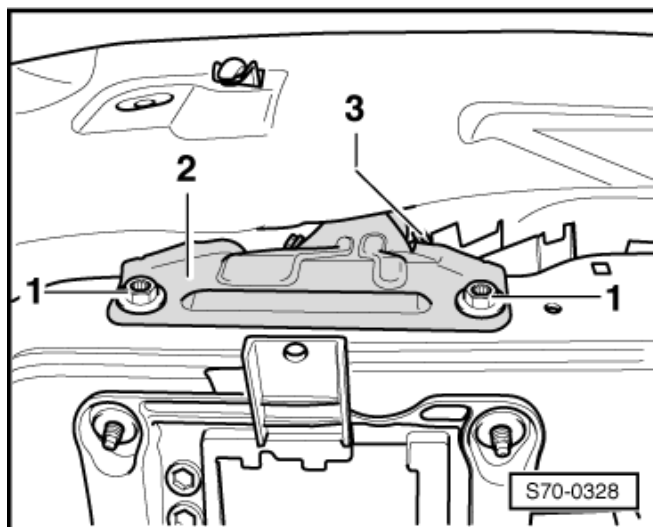
- Lenksäule ausbauen ⇒ **48-1** Seite 1
- Schalttafel ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 70.
- Zwischenwand für Wasserkasten ausbauen ⇒ Karosserie - Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 66
- Schraube -Pfeil- im Wasserkasten ausbauen. ►



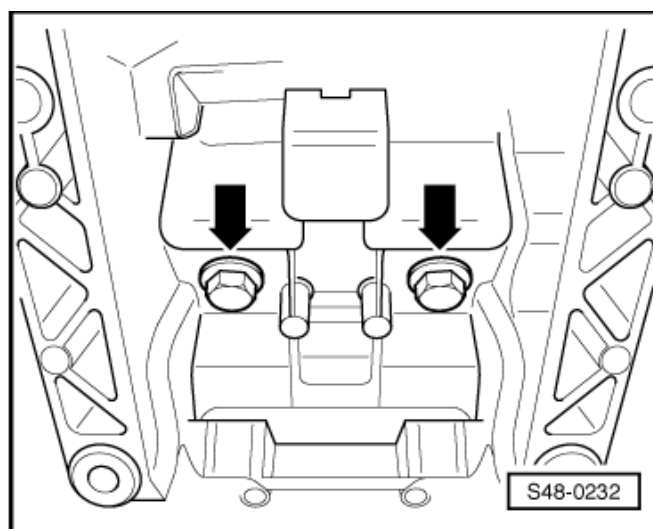
- Befestigungsschraube -Pfeil- Lagerbock/Frequenzstrebe herausschrauben. ►



- Befestigungsschrauben -1- der Frequenzstrebe herausdrehen. ►
- Frequenzstrebe abnehmen.



- Schrauben -Pfeile- unter der Konsole ausbauen. ►



- Schrauben -Pfeile- von der Konsole am Zentralrohr ausbauen. ►

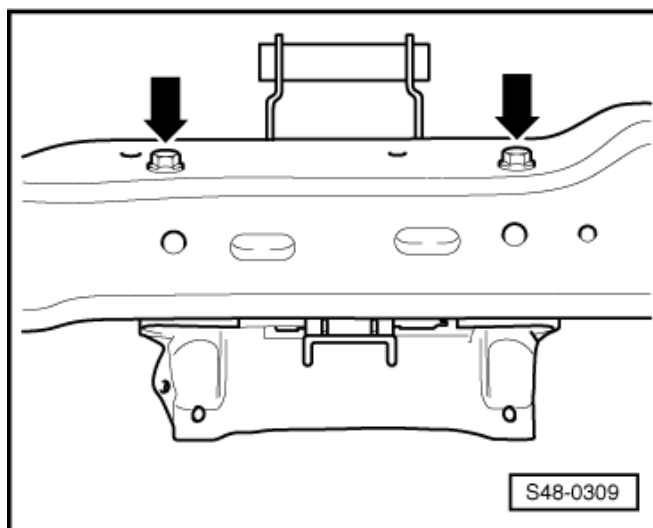


Hinweis

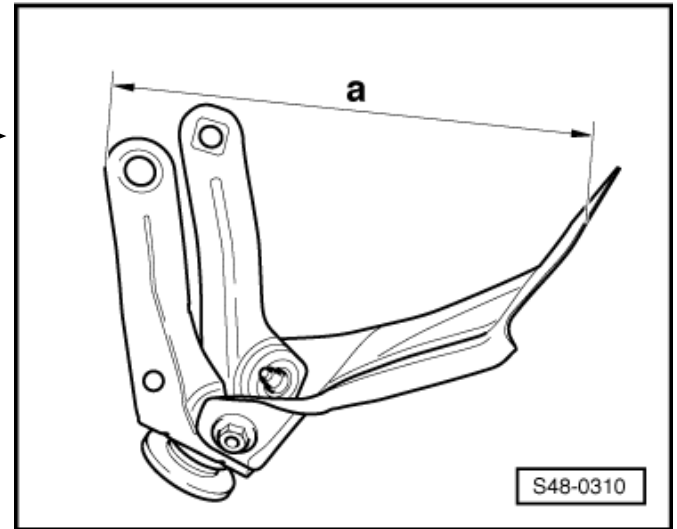
Aus Darstellungsgründen ist in der Abb. das Zentralrohr ausgebaut.

- Lagerbock abnehmen.

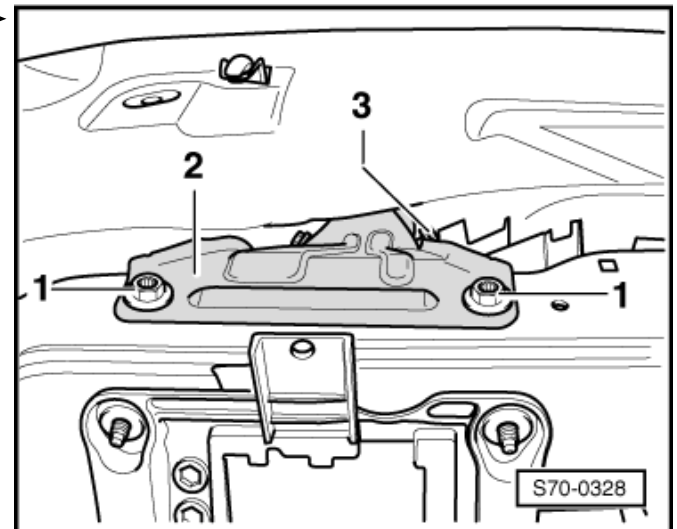
Einbauen:



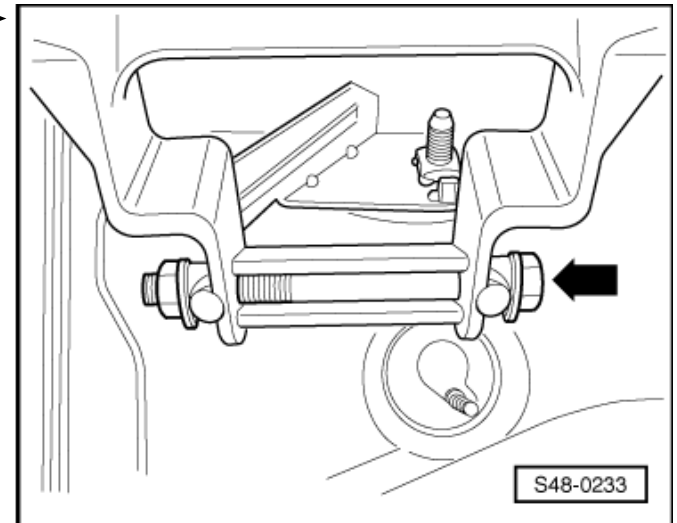
- Lagerbock am Zentralrohr ansetzen.
- Schrauben mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.
- Frequenzstrebe außerhalb des Fahrzeuges verschrauben.
- Maß -a- = 167mm einhalten.
- Frequenzstrebe am Zentralrohr ansetzen.



- Befestigungsschrauben -1- der Frequenzstrebe eindrehen (noch nicht festziehen).



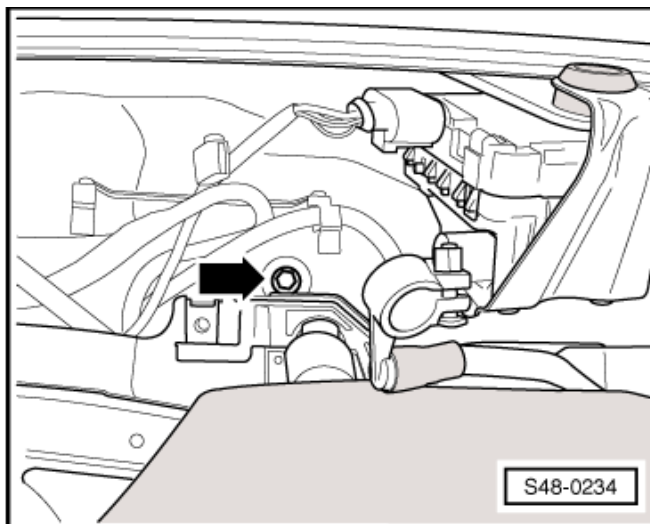
- Befestigungsschraube -Pfeil- Lagerbock/Frequenzstrebe einschrauben.



- Frequenzstrebe am Aufbau befestigen, Schraube -Pfeil- mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Befestigungsschrauben der Frequenzstrebe mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Lenksäule einbauen ⇒ **48-1** Seite 1

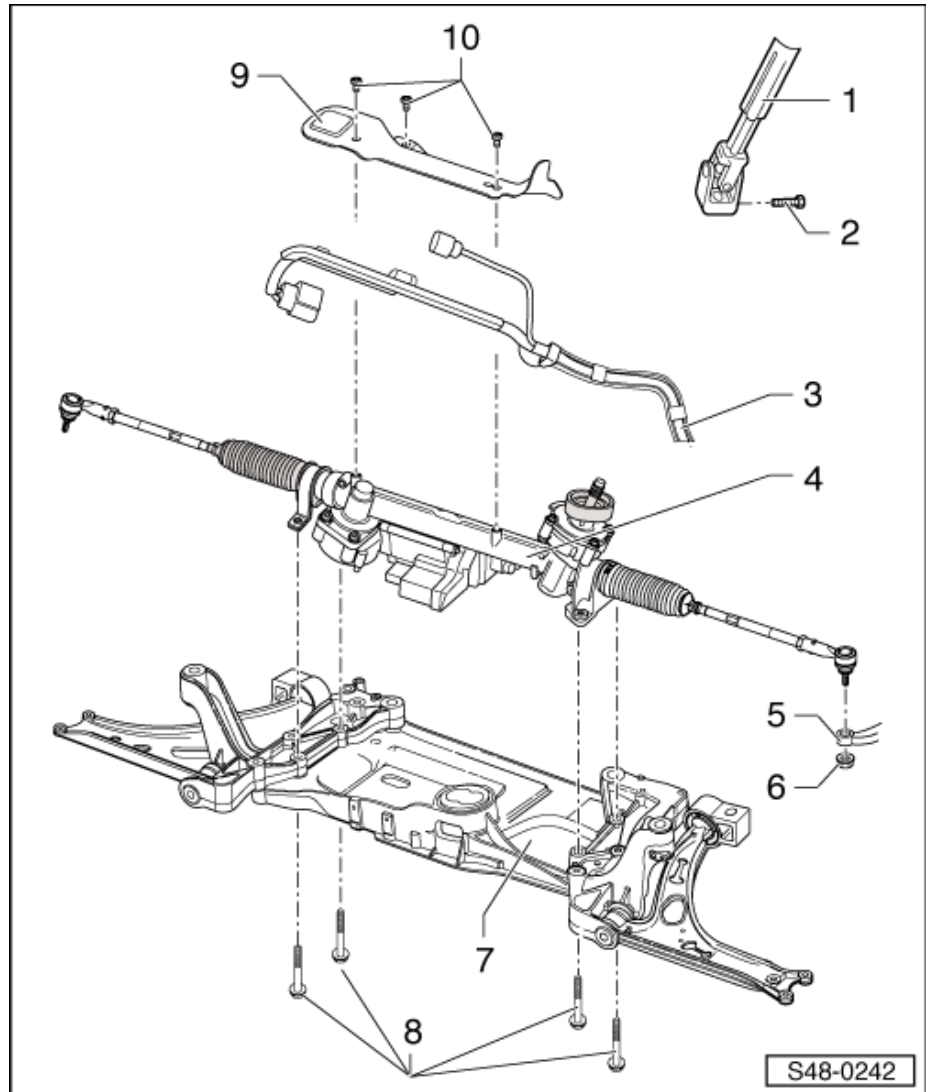


Anzugsdrehmomente:

Lagerbock an Zentralrohr	20 Nm
Frequenzstrebe an Aufbau	25 Nm
Frequenzstrebe an Lagerbock	20 Nm
Verbindung der Frequenzstrebe	8 Nm

48-2 Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe

- 1 - Kreuzgelenk**
- 2 - Schraube, 20 Nm + 90°**
 - ❑ M8 x 32
 - ❑ nach jedem Ausbau ersetzen
- 3 - Elektrische Leitung**
- 4 - Servolenkgetriebe**
 - ❑ mit Steuergerät für Lenkhilfe -J500-
 - ❑ in der Geführten Fehlersuche prüfen
⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;
- 5 - Radlagergehäuse**
- 6 - Mutter, 20 Nm + 90°**
 - ❑ selbstsichernd
 - ❑ nach jedem Ausbau ersetzen
- 7 - Aggregateträger mit Konsolen**
- 8 - Schraube, 50 Nm + 90°**
 - ❑ M10 x 76
 - ❑ nach jedem Ausbau ersetzen
- 9 - Abschirmlech**
- 10 - Schraube, 6 Nm**



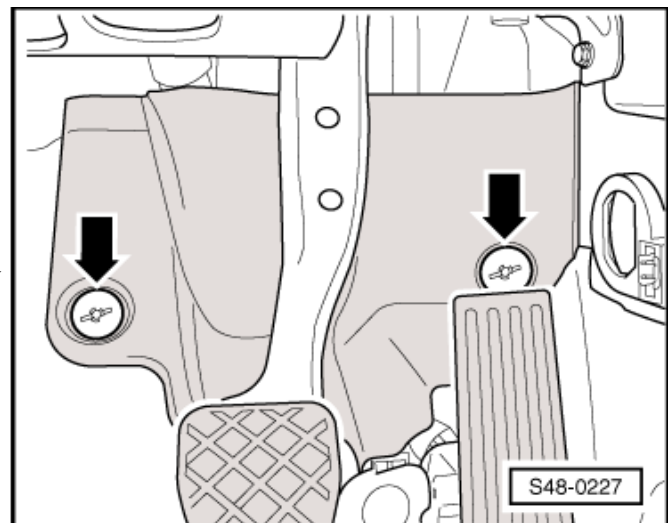
Lenkgetriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabzieher -3287A-
- ◆ Motor-/Getriebeheber, z. B. -V.A.G 1383/A-

Lenkgetriebe ausbauen

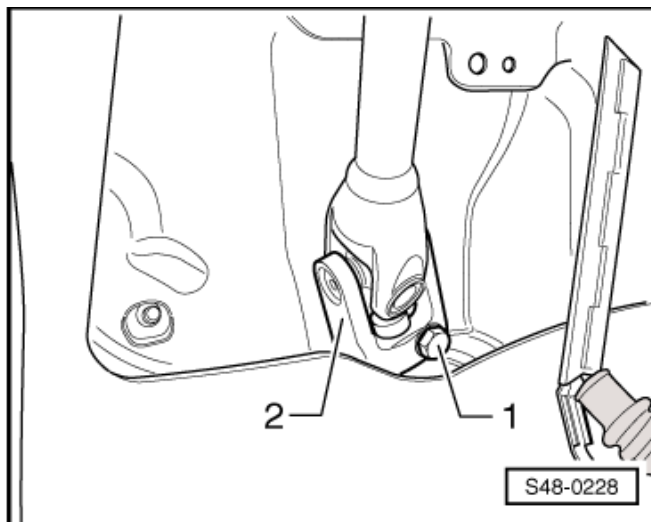
- Batterie abklemmen ⇒ Elektrische Anlage
⇒ Rep.-Gr. 27
- Fußraumverkleidung ausbauen, dazu Muttern -Pfeile- abschrauben. ►



- Schraube -1- ausbauen und Kreuzgelenk -2- vom Lenkgetriebe abziehen. ►
- Vorderräder abbauen.
- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.

**Hinweis**

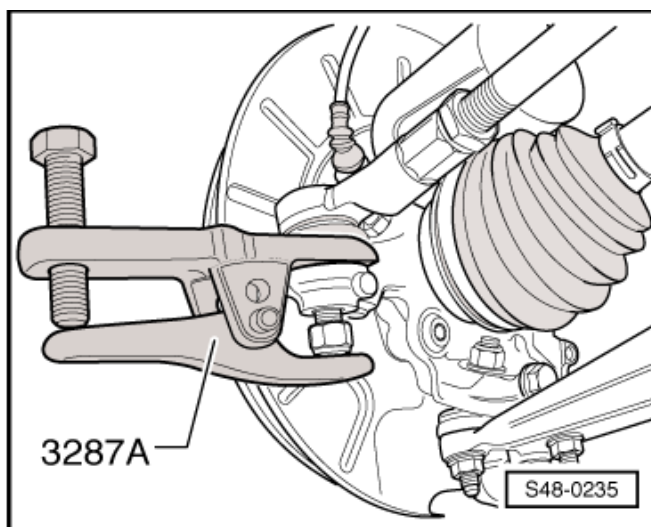
Mutter zum Schutz des Gewindes einige Gewindegänge auf dem Gelenkzapfen lassen.



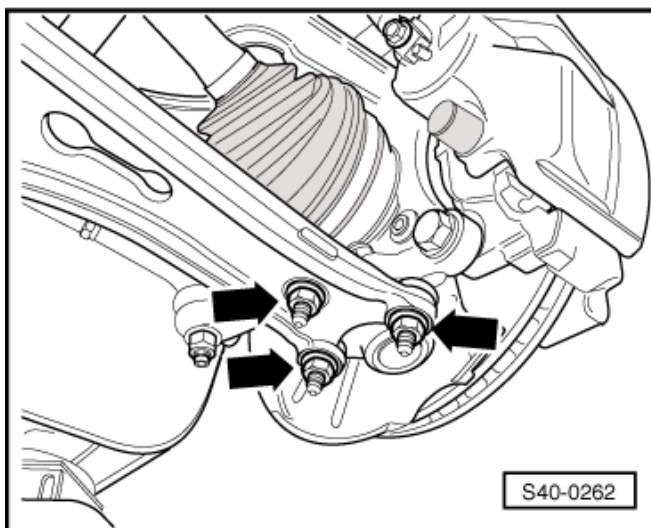
- Achsgelenk vom Radlagergehäuse mit Kugelgelenk-abzieher -3287A- abdrücken und Mutter jetzt abschrauben. ►
- Geräuschkämpfung ausbauen ⇒ Karosserie -Montagearbeiten ⇒ Rep.-Gr. 50
- Koppelstange vom Stabilisator abbauen.

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

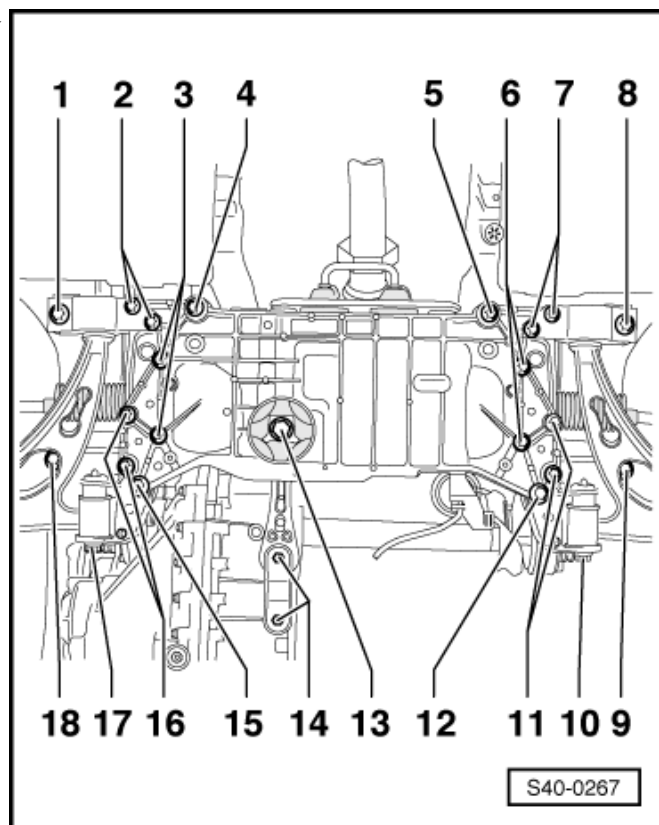
- Steckverbindung am Geber für Fahrzeugniveau vorn links -G78- trennen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

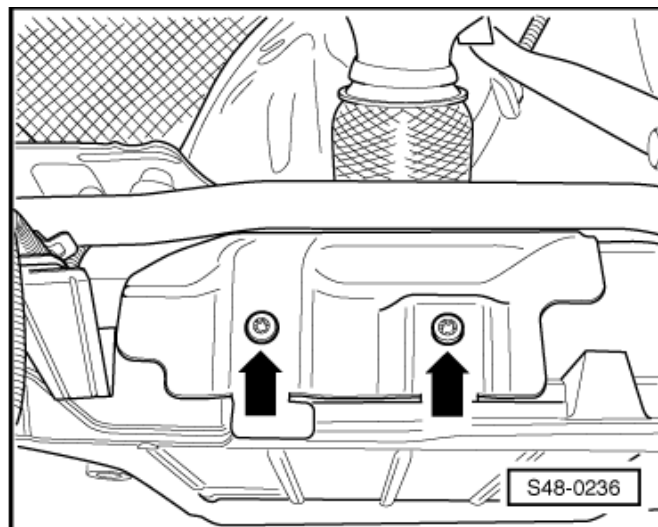
- Muttern abschrauben -Pfeile-. ►



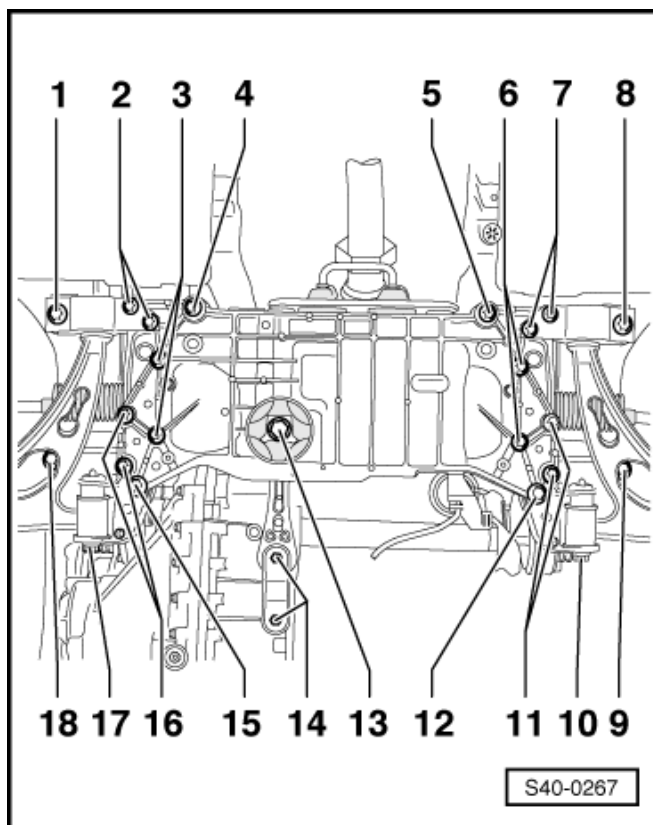
- Pendelstütze vom Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herausdrehen. ►
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen.



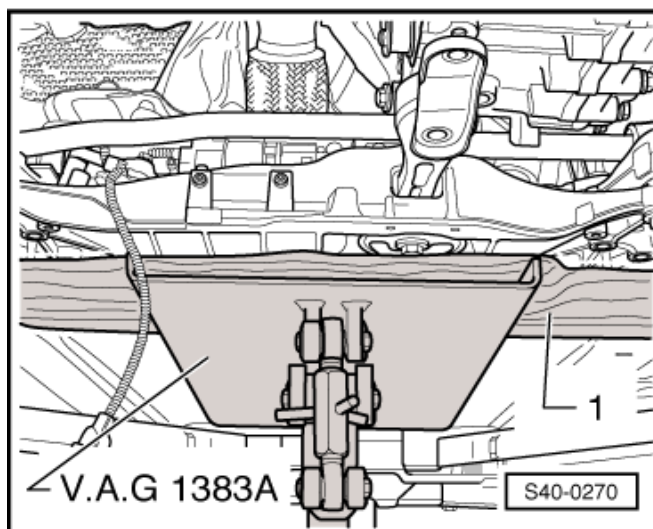
- Schrauben -Pfeile- vom Wärmeabschirmblech ausbauen. ►
- Wärmeabschirmblech vom Aggregateträger abnehmen.



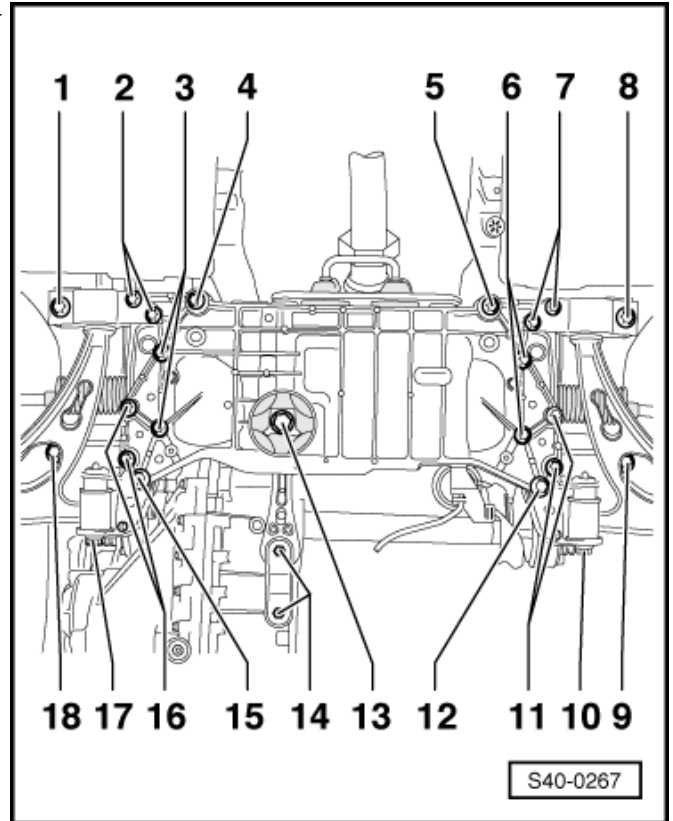
- Jetzt die Schrauben -3-, -6-, -11- und -16- für das Lenkgetriebe und den Stabilisator lösen. ►
- Aggregateträger mit Konsolen fixieren ⇒ Kapitel „Aggregateträger und Konsolen fixieren“ in **40-2**



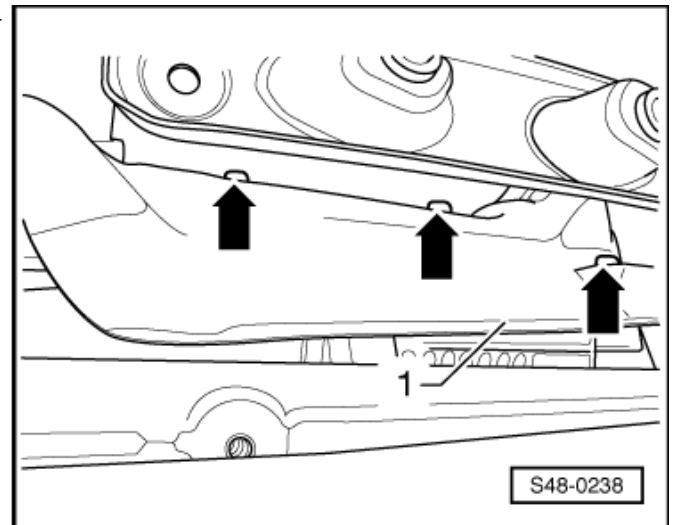
- Motor-/Getriebeheber z. B. -V.A.G 1383/A- unter den Aggregateträger stellen ►
- Z. B. ein Stück Holz -1- zwischen Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- und Aggregateträger legen.



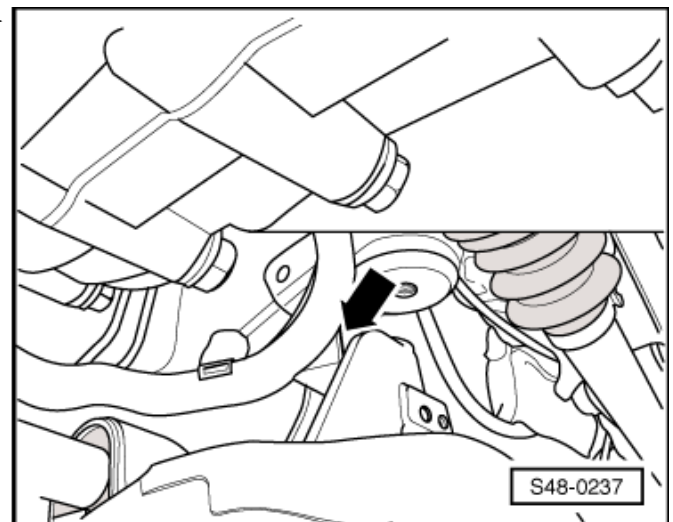
- Schrauben -4- und -5- lösen und Aggregateträger mit Konsolen etwas absenken. Dabei die elektrischen Leitungen beobachten. ►



- Wärmeschutzblech -1- über dem Lenkgetriebe ausbauen. ►
- Schrauben -Pfeile- ausbauen.



- Kabelführung vom Aggregateträger -Pfeil- abschrauben. ►
- Alle weiteren Kabelbefestigungspunkte am Lenkgetriebe ausclipsen.
- Alle elektrischen Anschlüsse vom Lenkgetriebe abklemmen.
- Aggregateträger mit Motor-/Getriebeheber z. B. - V.A.G 1383/A- vorsichtig absenken .
- Lenkgetriebe vom Aggregateträger herunterheben.



Lenkgetriebe einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Gewindehülsen des Lenkgetriebes müssen in den Bohrungen der Konsolen sitzen.

**Hinweis**

- ♦ *Dichtung auf dem Lenkgetriebe vor dem Einbau des Lenkgetriebes mit Gleitmittel, z. B. Schmierseife, einstreichen.*
- ♦ *Nach Ansetzen des Lenkgetriebes an die Gelenkwelle darauf achten, dass die Dichtung auf dem Lenkgetriebe ohne Knick an der Montageplatte anliegt und die Öffnung zum Fußraum korrekt abdichtet. Wassereintritt und/oder Geräusche können sonst entstehen.*
- ♦ *Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.*

Vor dem Ansetzen der Schrauben zur Befestigung des Aggregateträgers, Lenkgetriebe auf Aggregateträger positionieren und Schrauben für Lenkgetriebe und Stabilisator ansetzen.

- Elektrische Anschlüsse an das Lenkgetriebe anklammern.
- Wärmeabschirmblech an Lenkgetriebe schrauben.
- Aggregateträger und Konsolen an Aufbau schrauben.
- Lenkgetriebe an Aggregateträger schrauben.
- Stabilisator an Aggregateträger und Koppelstangen schrauben.
- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben.

Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung

- Steckverbindung am Geber für Fahrzeugniveau -G78- verbinden.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

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

**Hinweis**

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

- Kreuzgelenk an Lenkgetriebe schrauben und Fußraumverkleidung einbauen.

**Hinweis**

Maßnahmen nach dem Wiederanklemmen der Batterie beachten ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27

- Batterie anklammern ⇒ Elektrische Anlage ⇒ Rep.-Gr. 27
- Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers - G85 - mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen

Nach dem Einbau des Lenkgetriebes muss während einer Probefahrt die Stellung des Lenkrades geprüft werden.

- Fahrzeug vermessen ⇒ **44-2** Seite 1

Wird ein neues Lenkgetriebe eingebaut, muss das Steuergerät für Lenkhilfe -J500- angepasst werden
 ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051;

- Grundeinstellung des Steuergerätes für Lenkhilfe -J500- mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen

Anzugsdrehmomente:

Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Konsolen an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90°
Lenkgetriebe an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90°
Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90°
Abgasrohrhalter an Aggregateträger	23 Nm
Koppelstange ♦ Neue Muttern verwenden! ♦ im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ♦ Neue Schraube verwenden!	20 Nm + 90°
Pendelstütze an Getriebe ♦ Neue Schrauben verwenden	40 Nm + 90°
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ♦ Neue Muttern verwenden! ♦ im Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	20 Nm + 90°
Achsgelenk an Achslenker	75 Nm
Wärmeabschirmblech an Lenkgetriebe	6 Nm
Radschrauben	120 Nm

48-3 Elektromechanisches Lenkgetriebe instand setzen

1 - Spurstangenkopf rechts

- ☐ Staubkappen auf Beschädigung und richtigen Sitz prüfen

wurde ein Spurstangenkopf ersetzt, oder aus- und eingebaut, muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

2 - Mutter, 55 Nm

- ☐ beim Festziehen der Mutter muss mit einem Schlüssel der Spurstangenkopf gehalten werden

3 - Federbandschelle

4 - Faltenbalg

- ☐ auf Beschädigung prüfen
- ☐ darf nach dem Spureinstellen nicht verdreht werden

5 - Klemmschelle

- ☐ nach jedem Ausbau ersetzen
- ☐ neue Klemmschelle mit Klemmzange für Lenkgetriebe z. B. -VAS 6199- klemmen

6 - Spurstange, 100 Nm

- ☐ aus- und einbauen ⇒ **48-3** Seite 4

7 - Schraube, 6 Nm

8 - Dichtung

9 - Abschirmblech

10 - Lenkgetriebe

- ☐ mit Steuergerät für Lenkhilfe -J500-
- ☐ kann in der Geführten Fehlersuche mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; geprüft werden
- ☐ aus- und einbauen ⇒ Kapitel „Lenkgetriebe aus- und einbauen“ in **48-2**

11 - Spurstangenkopf links

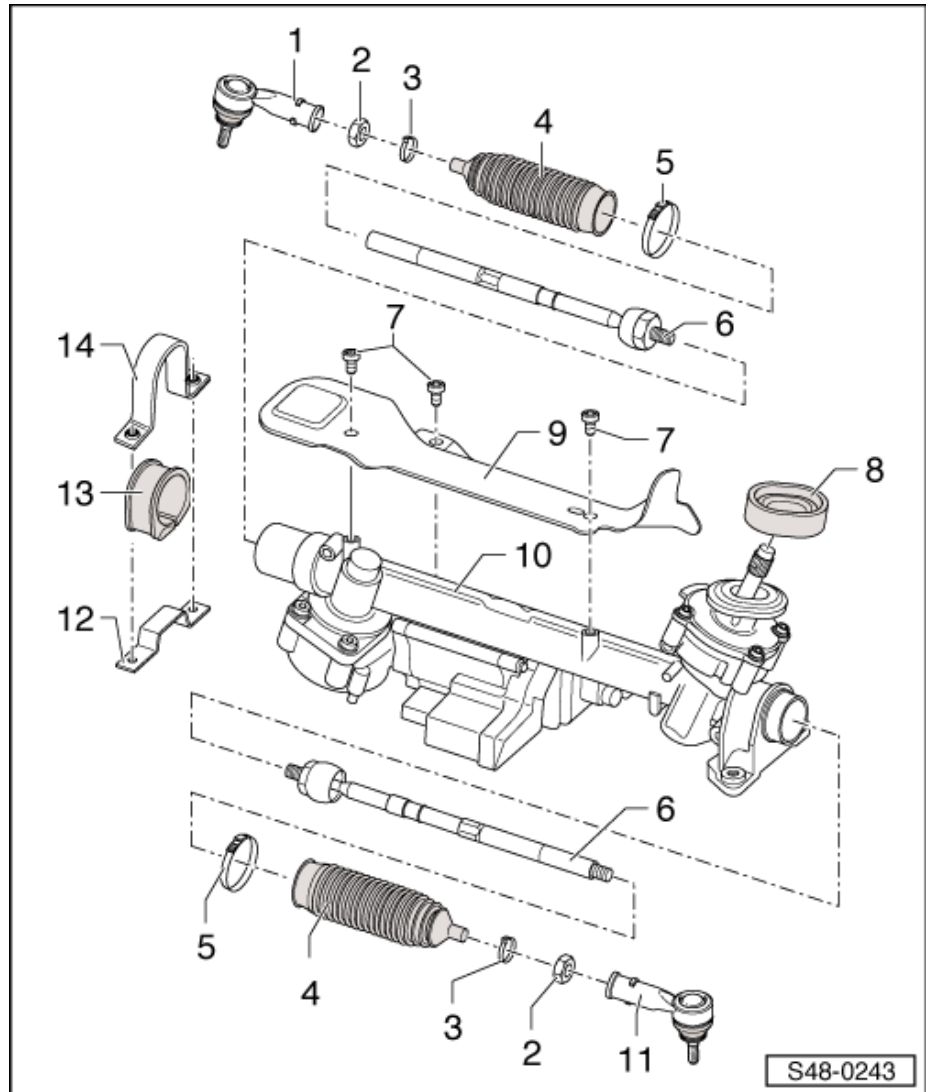
- ☐ Staubkappen auf Beschädigung und richtigen Sitz prüfen

12 - Halter

13 - Gummilager

14 - Schelle mit Muttern

- ☐ bei Schäden im Gewinde ersetzen



Faltenbalg aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Klemmzange für Lenkgetriebe z. B. -VAS 6199-
- ◆ Drehmomentschlüssel z. B. -V.A.G 1332-
- ◆ Schlauchbinderzange z. B. -V.A.G 1275-

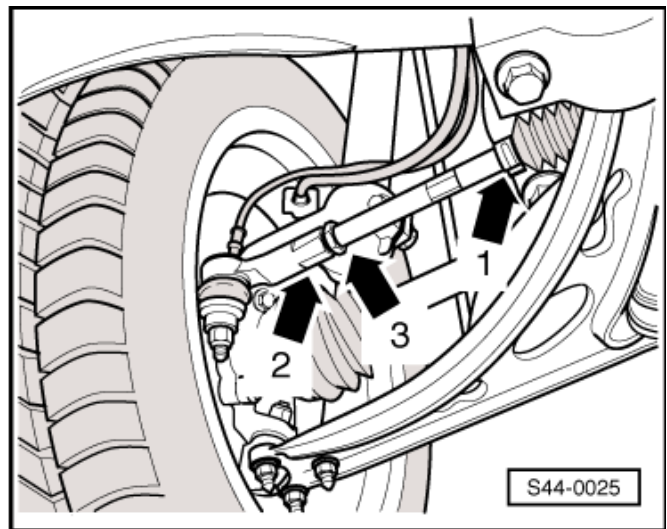
Faltenbalg ausbauen:**Hinweis**

Bei defektem Faltenbalg dringt Feuchtigkeit und Schmutz in das Lenkgetriebe. Im Bereich der Verzahnung auf der Zahnstange muss ein fühlbarer Schmierfilm vorhanden sein. Ist der Schmierfilm nicht vorhanden muss das Lenkgetriebe ersetzt werden. Auch bei Korrosion, einer Beschädigung oder Abnutzung der Zahnstange ist das Lenkgetriebe zu ersetzen.

- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Rad abbauen.
- Lenkgetriebe außen im Bereich der Faltenbälge reinigen.

Dabei darf kein Schmutz durch den defekten Faltenbalg in das Lenkgetriebe gelangen.

- Markieren Sie sich die Position der Mutter -3- auf der Spurstange. ►
- Mutter -3- lösen, dabei am Spurstangenkopf -2- gegenhalten.
- Federbandschelle -1- mit Schlauchbinderzange -V.A.G 1275- von Faltenbalg lösen und auf die Spurstange schieben.
- Klemmschelle abbauen und Faltenbalg vom Lenkgetriebegehäuse abziehen.
- Drehen Sie jetzt die Spurstange aus dem Spurstangenkopf.
- Faltenbalg mit Federbandschelle von der Spurstange abziehen.

**Hinweis**

- ♦ Ist Korrosion, eine Beschädigung, eine Abnutzung oder sind Ansätze von Verschmutzung auf der Zahnstange zu sehen muss das Lenkgetriebe komplett ersetzt werden.
- ♦ Ist kein Schmierfilm auf der Zahnstange sichtbar, muss das Lenkgetriebe ebenfalls komplett ersetzt werden.

Faltenbalg einbauen

Vor dem Einbau muss die Zahnstange mit dem im Reparaturset beiliegenden Fett -G 052 192 A1- bestrichen werden.

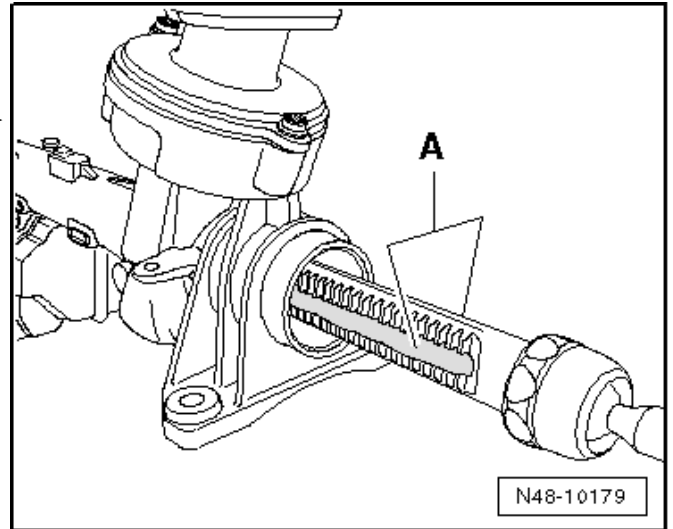
**Vorsicht!**

Auf keinen Fall ein anderes Fett verwenden.

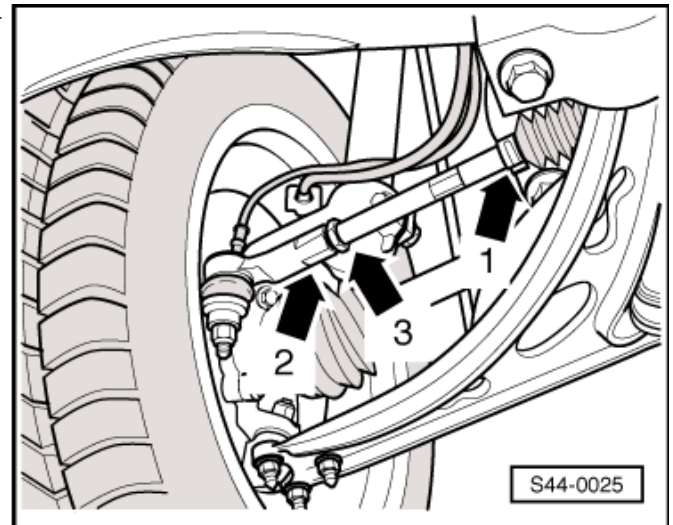
Dazu die Lenkung nacheinander zu beiden Seiten bis zum Anschlag drehen.

Zur besseren Darstellung zeigt das Bild ein ausgebautes Lenkgetriebe.

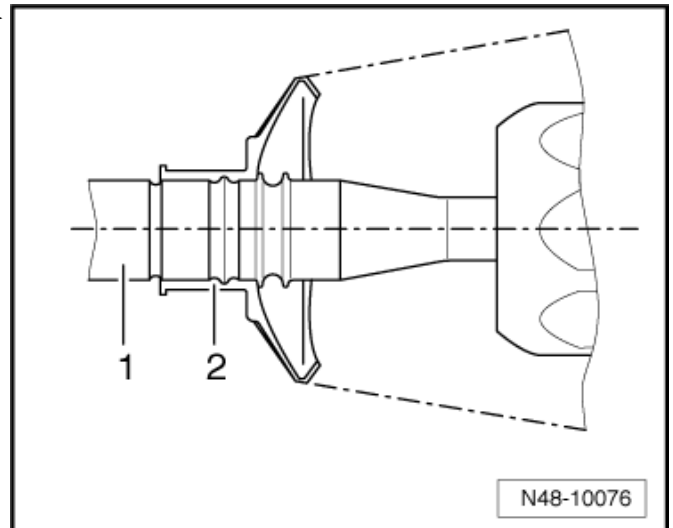
- Klemmschelle auf der anderen Lenkgetriebeseite abbauen und Faltenbalg vom Lenkgetriebegehäuse abziehen.
- Zahnstange auf der Zahnseite -A- und auf der Druckstückseite mit dem Fett -G 052 192 A1- fetten. ►
- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Neue Schellen und Faltenbalg auf die Spurstange auffädeln.
- Spurstange bis zu der beim Ausbau gesetzten Markierung einschrauben.



- Kontermutter -3- mit Drehmoment festziehen, dabei am Spurstangenkopf -2- gegenhalten. ►



- Faltenbalg -2-, wie in der Abbildung dargestellt, auf die Spurstange -1- schieben. ►
- Federbandschelle auf Faltenbalg mit Schlauchbinderzange z. B. -V.A.G 1275- befestigen.
- Faltenbalg auf das Lenkgetriebegehäuse schieben.

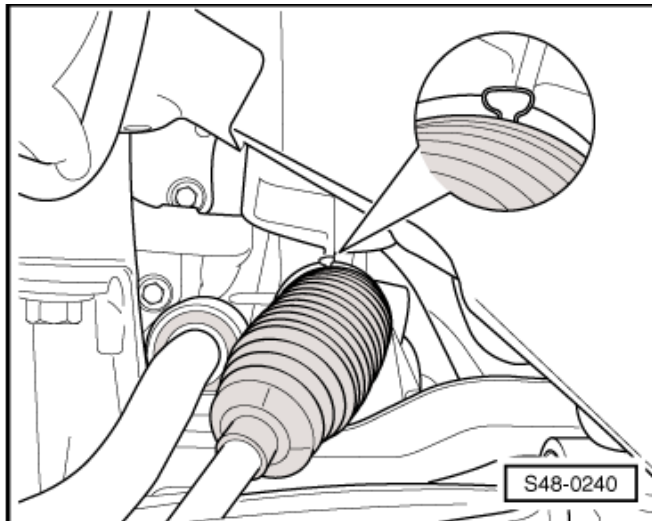


- Neue Klemmschelle mit Klemmzange für Lenkgetriebe z. B. -VAS 6199- so weit wie in der Abbildung gezeigt klemmen.

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Nach dem Einbau muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

- Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers - G85 - mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen
- Grundeinstellung der Lenkung durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; .



Anzugsdrehmomente:

Spurstangenkopf an Spurstange	55 Nm
Spurstange an Zahnstange	100 Nm

Spurstange aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Maulschlüsseinsatz SW 36 z. B. - V.A.G 1332/8-
- ♦ Schlauchbinderzange z. B. -V.A.G 1275-
- ♦ Klemmzange, z. B. -VAS 6199-

Spurstange ausbauen

- Rad abbauen.
- Lenkgetriebe außen im Bereich des Faltenbalges reinigen.
- Klemm- und Schlauchschelle öffnen und Faltenbalg zurückschieben.
- Spurstange vom Spurstangenkopf abbauen, beim Lösen der Mutter mit Schlüssel am Spurstangenkopf gehalten.
- Spurstange von der Zahnstange mit einem Maulschlüsseinsatz -1- abbauen.

1 - Maulschlüsseinsatz z. B. -V.A.G 1923-

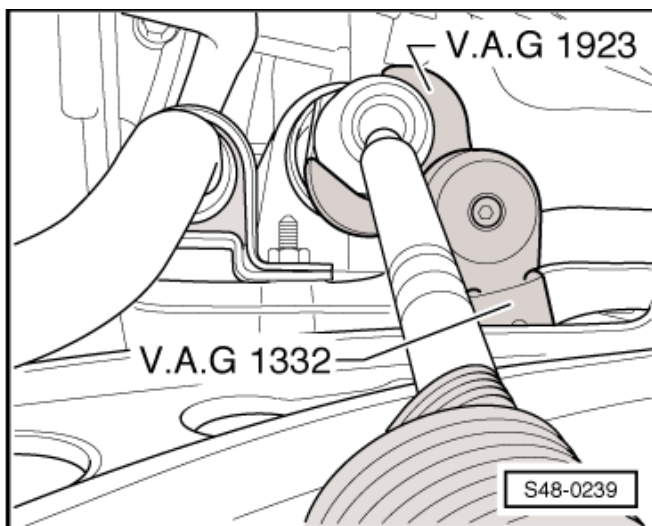
2 - Drehmomentschlüssel



Hinweis

- ♦ Ist Korrosion, eine Beschädigung, eine Abnutzung oder sind Ansätze von Verschmutzung auf der Zahnstange zu sehen muss das Lenkgetriebe komplett ersetzt werden.
- ♦ Ist kein Schmierfilm auf der Zahnstange sichtbar, muss das Lenkgetriebe ebenfalls komplett ersetzt werden.

Spurstange einbauen



Vor dem Einbau muss die Zahnstange mit dem im Reparaturset beiliegenden Fett -G 052 192 A1- bestrichen werden.

! Vorsicht!

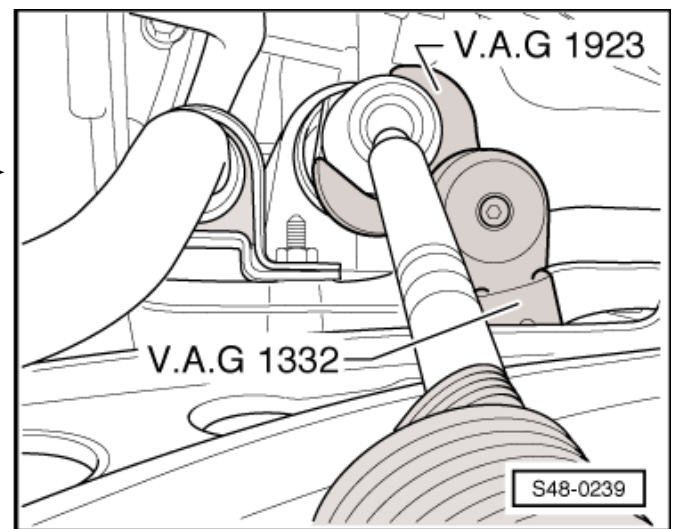
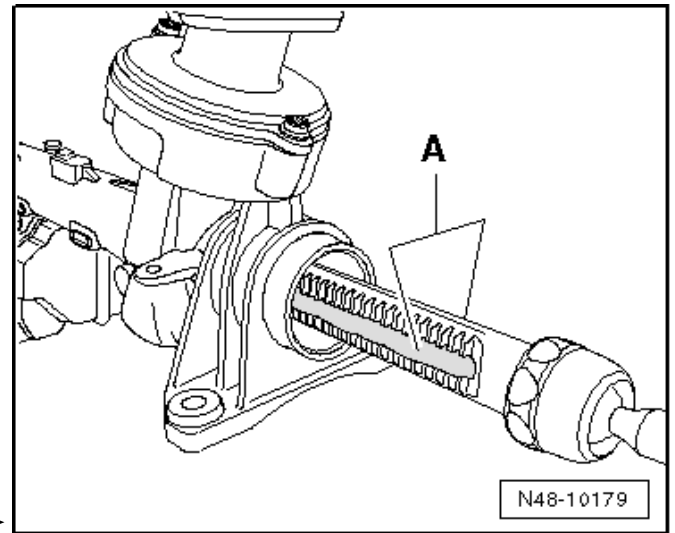
Auf keinen Fall ein anderes Fett verwenden.

Dazu die Lenkung nacheinander zu beiden Seiten bis zum Anschlag drehen.

Zur besseren Darstellung zeigt das Bild ein ausgebautes Lenkgetriebe.

- Klemmschelle auf der anderen Lenkgetriebeseite abbauen und Faltenbalg vom Lenkgetriebegehäuse abziehen.
- Zahnstange auf der Zahnseite -A- und auf der Druckstückseite mit dem Fett -G 052 192 A1- fetten ►
- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Neue Schellen und Faltenbalg auf die Spurstange auffädeln.
- Spurstange in die Zahnstange drehen und mit einem ►

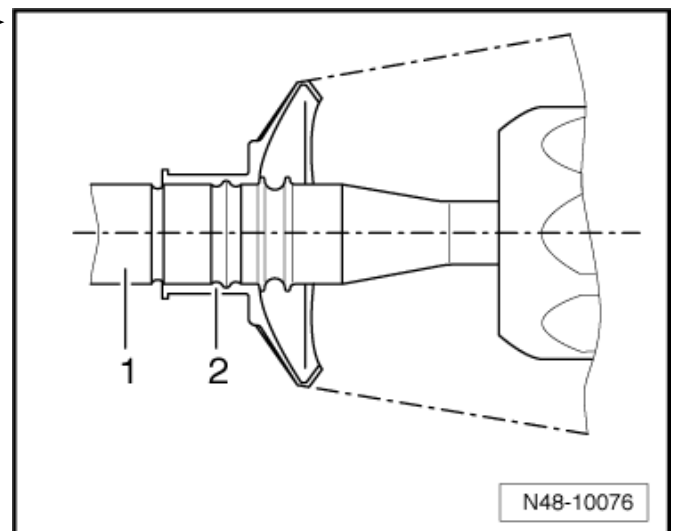
- 1 - Maulschlüsseinsatz z. B. -V.A.G 1923-
- 2 - Drehmomentschlüssel



- Faltenbalg -2- auf der Spurstange -1- positionieren. ►
- Faltenbalg bis zum Anschlag auf das Lenkgetriebegehäuse schieben.
- Faltenbalg auf Verschleiß »Schlitze, Risse« prüfen; ggf. ersetzen.
- Faltenbalg und Klemmschelle montieren.

i Hinweis

Nur Original-Klemmschellen verwenden.

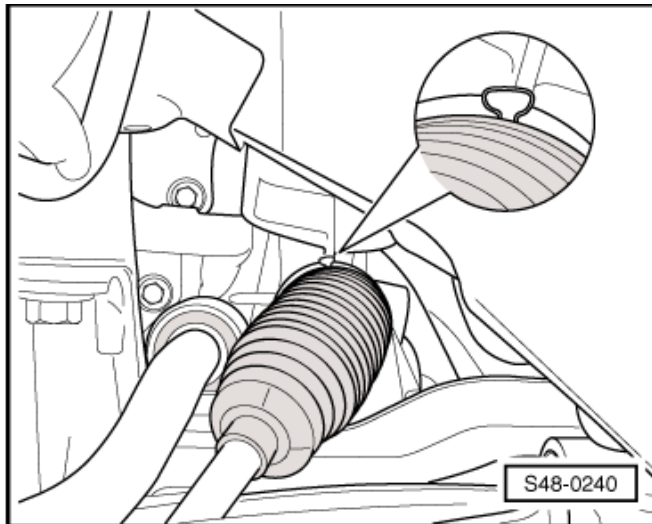


- Klemmschelle mit Klemmzange für Lenkgetriebe z. B. -VAS 6199- klemmen, wie in der Abb. gezeigt. ►

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Nach dem Einbau muss das Fahrzeug vermessen werden ⇒ **44-2** Seite 1

- Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers - G85 - mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051; durchführen



Anzugsdrehmomente:

Spurstangenkopf an Spurstange	55 Nm
Spurstange an Zahnstange	100 Nm