



Reparaturleitfaden
Passat 2011 >
Passat Variant 2011 >
Fahrwerk, Achsen, Lenkung

Ausgabe 07.2013





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 43 - Niveauregelung
- 44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung
- 48 - Lenkung

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

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



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen	1
1.1 Prüfliste für die Bewertung des Fahrwerks bei Unfallfahrzeugen	1
2 Allgemeine Hinweise	3
2.1 Arten von Reifen	3
3 Reparaturhinweise	4
3.1 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.2 Lenkgetriebe	4
3.3 Dichtungen, Dichtringe	4
3.4 Schrauben, Muttern	5
3.5 Elektrische Bauteile	5
3.6 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder	5
40 - Radaufhängung vorn	15
1 Vorderachse	15
1.1 Übersicht - Vorderachse	15
2 Aggregateträger	17
2.1 Montageübersicht - Aggregateträger	17
2.2 Montageübersicht - Stabilisator	19
2.3 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	20
2.4 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	24
2.5 Aggregateträger in Stand setzen	29
2.6 Stabilisator aus- und einbauen	37
2.7 Gewinde im Längsträger in Stand setzen	42
2.8 Aggregateträger fixieren	42
2.9 Aggregateträger absenken	44
3 Federbein, Achslenker oben	49
3.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben	49
3.2 Federbein aus- und einbauen	52
3.3 Federbein in Stand setzen	65
4 Achslenker unten, Achsgelenk	67
4.1 Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk	67
4.2 Achslenker unten aus- und einbauen	69
4.3 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	78
4.4 Achsgelenk prüfen	80
4.5 Achsgelenk aus- und einbauen	80
4.6 Gummimetalllager für Achslenker unten ersetzen	83
5 Radlagerung	87
5.1 Montageübersicht - Radlagerung	87
5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen	89
5.3 Radlagereinheit aus- und einbauen	92
6 Gelenkwelle	95
6.1 Übersicht - Gelenkwelle	95
6.2 Montageübersicht - Gelenkwelle	96
6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen	103
6.4 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen	108
6.5 Wärmeschutzblech Gelenkwelle aus- und einbauen	112
6.6 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	112
6.7 Gleichlaufgelenk außen prüfen	127
6.8 Gleichlaufgelenk innen prüfen	128
42 - Radaufhängung hinten	131



1	Hinterachse	131
1.1	Übersicht - Hinterachse	131
1.2	Hinterachse absenken	135
1.3	Hinterachse aus- und einbauen	140
1.4	Verkleidung für Hinterachse aus- und einbauen	151
2	Aggregateträger	153
2.1	Montageübersicht - Aggregateträger	153
2.2	Montageübersicht - Anbauteile für Aggregateträger	155
2.3	Aggregateträger fixieren	155
2.4	Aggregateträger in Stand setzen	158
3	Stabilisator	187
3.1	Montageübersicht - Stabilisator	187
3.2	Stabilisator aus- und einbauen	188
4	Achsenlenker, Spurstange	194
4.1	Montageübersicht - Querlenker	194
4.2	Querlenker oben aus- und einbauen	199
4.3	Querlenker unten aus- und einbauen	203
4.4	Spurstange aus- und einbauen	207
5	Federbein/Stoßdämpfer, Feder	213
5.1	Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder	213
5.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	219
5.3	Stoßdämpfer in Stand setzen	227
5.4	Feder aus- und einbauen	235
6	Radlagerung, Längslenker	241
6.1	Montageübersicht - Radlagerung, Längslenker	241
6.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	246
6.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	253
6.4	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	258
6.5	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	265
6.6	Längslenker in Stand setzen	272
7	Gelenkwelle	277
7.1	Montageübersicht - Gelenkwelle	277
7.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	279
7.3	Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen	282
7.4	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	285
7.5	Gleichlaufgelenk innen prüfen	288
43	- Niveauregelung	291
1	Elektronisch geregelte Dämpfung	291
1.1	Einbauorteübersicht - elektronisch geregelte Dämpfung	291
1.2	Leitungsverlegung - Vorderachse	294
1.3	Leitungsverlegung - Hinterachse	296
1.4	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung aus- und einbauen	296
1.5	Regellage neu anlernen	297
1.6	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen	297
1.7	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen	300
1.8	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber aus- und einbauen	302
1.9	Taster für Dämpfungsverstellung	304
2	Geber für Fahrzeugniveau	305
2.1	Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau vorn	305
2.2	Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten	307
2.3	Geber für Fahrzeugniveau vorn aus- und einbauen	311
2.4	Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen	313
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	317



1	Räder, Reifen	317
1.1	Anzugsdrehmoment für Radschrauben	317
1.2	Reifen mit Notlaufeigenschaften	317
1.3	Reifen abdrücken	319
1.4	Reifen abmontieren	320
1.5	Reifen montieren	321
1.6	Radwechsel	321
1.7	Reifendichtmittel	325
1.8	Reifendichtmittel entsorgen	325
1.9	Fahrzeuge mit Pannenset	325
2	Reifendruckkontrollsystem	327
2.1	Einbauorteübersicht - Reifendruckkontrollsystem	327
2.2	Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem	328
2.3	Montageübersicht - Sensor für Reifendruck	330
2.4	Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen	331
2.5	Halter für Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen	331
2.6	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	332
2.7	Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln	336
2.8	Metallventilkörper aus- und einbauen	340
3	Achsvermessung	342
3.1	Hinweise zur Achsvermessung	342
3.2	Notwendigkeit einer Achsvermessung	342
3.3	Prüfvoraussetzungen	343
3.4	Messvorbereitungen	344
3.5	Sollwerte für Achsvermessung	345
3.6	Arbeitsablauf für die Achsvermessung	348
3.7	Sturz an der Vorderachse einstellen	349
3.8	Sturz an der Hinterachse einstellen	350
3.9	Spur an der Hinterachse einstellen	352
3.10	Spur an der Vorderachse einstellen	353
3.11	Fahrzeugdatenträger	354
3.12	Lenkwinkelgeber Grundstellung	355
4	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	356
4.1	Ursachen für Laufunruhe	356
4.2	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	356
4.3	Rad auswuchten	357
4.4	Vibrationskontrollsystem	361
4.5	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen	361
4.6	Höhenschlag und Seitenschlag an der Felge prüfen	362
4.7	Rad und Reifen matchen	363
4.8	Standplatte im Reifen feststellen	364
5	Adaptive-Cruise-Control (ACC)	366
5.1	ACC kalibrieren	366
6	Frontkamera für Assistenzsysteme	372
6.1	Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren	372
48 - Lenkung	380	
1	Lenkrad	380
1.1	Montageübersicht - Lenkrad	380
1.2	Lenkrad aus- und einbauen	380
2	Lenksäule	383
2.1	Montageübersicht - Lenksäule	383
2.2	Lenksäule aus- und einbauen	386
2.3	Handhabung und Transport der Lenksäule	399
2.4	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	400



2.5	Steuergerät für ELV aus- und einbauen	400
3	Lenkgetriebe	403
3.1	Montageübersicht - Lenkgetriebe	403
3.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen	406
3.3	Lenkgetriebe in Stand setzen	421
3.4	Spurstange aus- und einbauen	426
3.5	Spurstangenkopf aus- und einbauen	429
3.6	Faltenbalg aus- und einbauen	430





00 – Technische Daten

1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen

(VRL006013; Ausgabe 07.2013)

⇒ „1.1 Prüfliste für die Bewertung des Fahrwerks bei Unfallfahrzeugen“, Seite 1

1.1 Prüfliste für die Bewertung des Fahrwerks bei Unfallfahrzeugen

Bei der Instandsetzung von tragenden und radführenden Bauteilen an Unfallfahrzeugen können Schäden am Fahrwerk unentdeckt bleiben. Diese unentdeckten Schäden führen unter Umständen im späteren Fahrbetrieb zu schweren Folgeschäden. Bei Unfallfahrzeugen sind daher, unabhängig von einer durchzuführenden Fahrzeugvermessung, die aufgeführten Bauteile in der beschriebenen Weise und Reihenfolge zu kontrollieren. Sind während einer Fahrzeugvermessung keine Abweichungen von den Sollwerten festgestellt worden, liegen keine Verformungen am Fahrwerk vor.

Sicht und Funktionsprüfung für das Lenksystem

- ◆ Sichtprüfung auf Verformung und Risse
- ◆ Spielprüfung der Spurstangengelenke und des Lenkgetriebes
- ◆ Sichtprüfung auf defekte Falten- und Fettbälge
- ◆ Elektrische und hydraulische Leitungen, Schläuche auf Scheuer-, Schnitt- und Knickstellen untersuchen
- ◆ Lenkgetriebe und Leitungen auf Festsitz prüfen
- ◆ Einwandfreie Funktion über den gesamten Lenkeinschlag prüfen, indem die Lenkung von Anschlag zu Anschlag gedreht wird. Dabei muss das Lenkrad mit gleich bleibender Betätigungskraft ohne zu haken drehbar sein

Sicht- und Funktionsprüfung für das Fahrwerk

- Die Reihenfolge der folgenden Prüfschritte ist einzuhalten!
- ◆ alle in den Montageübersichten dargestellten Bauteile auf Verformung, Risse und sonstige Beschädigungen prüfen
- ◆ beschädigte Teile ersetzen
- ◆ Fahrzeug auf einem von der Volkswagen AG frei gegebenen Achsmessstand vermessen

Sicht- und Funktionsprüfung für Räder, Reifen

- ◆ auf Rundlauf und Unwucht untersuchen ⇒ [Seite 356](#)
- ◆ Reifen auf Einschnitte und Stoßverletzungen im Profil und an den Flanken überprüfen ⇒ [Seite 356](#)
- ◆ Reifenfülldruck prüfen; Fülldruck siehe Fülldruckschild in der Tankklappe.

Bei Beschädigungen an der Felge und/oder am Reifen ist der Reifen zu ersetzen. Dies gilt auch, wenn der Unfallhergang und die Beschädigung am Fahrzeug auf eine mögliche, nicht sichtbare, Beschädigung schließen lassen.

Ein weiteres Entscheidungskriterium ist das Reifenalter: Reifen sollten nicht älter als 6 Jahre sein.



Im Zweifelsfall gilt immer:

- Sobald ein Sicherheitsrisiko nicht auszuschließen ist, muss der/die Reifen ersetzt werden

Gesamtfahrzeug

Auch andere Fahrzeugsysteme prüfen, wie zum Beispiel:

- ◆ Bremsanlage einschließlich ABS
- ◆ Abgasanlage und Insassenschutz durch Sicht- und Funktionsprüfung

Prüf-, Einstellwerte und Hinweise dazu finden Sie in den jeweiligen Reparaturleitfäden/ELSA.

Die hier beschriebene Prüfung für Unfallfahrzeuge bezieht sich auf das Fahrwerk. Diese erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit für das Gesamtfahrzeug.

Elektronische Fahrzeugsysteme

Sicherheitsrelevante Systeme wie zum Beispiel: ABS/EDS-; Airbag; elektronisch geregelte Fahrwerkssysteme; elektromechanische-; elektrohydraulische Lenk- und sonstige Fahrerassistenzsysteme müssen mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester auf eventuell vorhandene Ereignisspeichereinträge abgefragt werden. Wurden in den Ereignisspeicher der genannten Systeme Ereignisse gespeichert, sind diese entsprechend den Vorgaben im Reparaturleitfaden/ELSA in Stand zu setzen. Nach erfolgter Reparatur sind die jeweils betroffenen Systeme nochmals auf Ereignisspeichereinträge zu prüfen, um sicher zu sein, dass die Funktion wieder gewährleistet ist.





2 Allgemeine Hinweise

⇒ „2.1 Arten von Reifen“, Seite 3

2.1 Arten von Reifen

Informationen zu Rädern, Reifen und Schneeketten stehen im ⇒
Ratgeber Räder, Reifen; Rep.-Gr. 44 und im ⇒ Ratgeber Räder,
Reifen - Allgemeine Informationen; Rep.-Gr. 44 .





3 Reparaturhinweise

⇒ „3.1 Allgemeine Reparaturhinweise“, Seite 4

⇒ „3.2 Lenkgetriebe“, Seite 4

⇒ „3.3 Dichtungen, Dichtringe“, Seite 4

⇒ „3.4 Schrauben, Muttern“, Seite 5

⇒ „3.5 Elektrische Bauteile“, Seite 5

⇒ „3.6 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder“, Seite 5

3.1 Allgemeine Reparaturhinweise

Informationen zur Umrüstung der Hinterachse auf Nivomat
⇒ Seite 214 .

Informationen zur Umrüstung auf Schlechtwegefahrwerk
⇒ Seite 214 .

3.2 Lenkgetriebe

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

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

Der Aufbau und die Funktion der „APA“-Lenkung sind im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 399 ; Die elektro-mechanische Lenkung mit Achs-Parallelem Antrieb (APA) beschrieben.

Der Aufbau und die Funktion der elektromechanische Servolenkung sind im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 317 ; Die elektro-mechanische Servolenkung mit Doppelritzeln beschrieben.

- ◆ Verbindungsstellen und deren Umgebung gründlich reinigen und dann lösen.
- ◆ Beim Einbau des Lenkgetriebes auf richtigen Sitz der Passhülsen zwischen Konsole und Lenkgetriebe achten.
- ◆ Ausgebaute Teile auf einer sauberen Unterlage ablegen und abdecken, damit sie nicht verschmutzen. Folien und Papier verwenden. Keine fasernden Lappen benutzen!
- ◆ Nur saubere Teile einbauen: Ersatzteile erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen.
- ◆ Ausschließlich die mit Teilnummern bezeichneten Schmier- und Dichtmittel verwenden.
- ◆ Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken bzw. verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird.

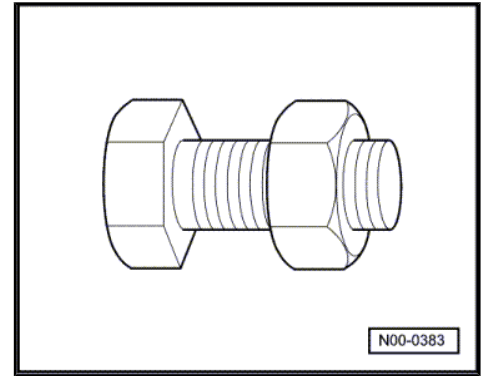
3.3 Dichtungen, Dichtringe

- ◆ Dichtringe und Dichtungen immer ersetzen.
- ◆ Nach dem Ausbau von Dichtungen die Anlagefläche an Gehäusen bzw. Wellen auf Grate und Beschädigungen untersuchen und diese beseitigen.
- ◆ Dichtmittelreste von Flüssigdichtungen restlos von den Dichtflächen entfernen, dabei dürfen keine Dichtmittelreste in das Lenkgetriebegehäuse gelangen.



3.4 Schrauben, Muttern

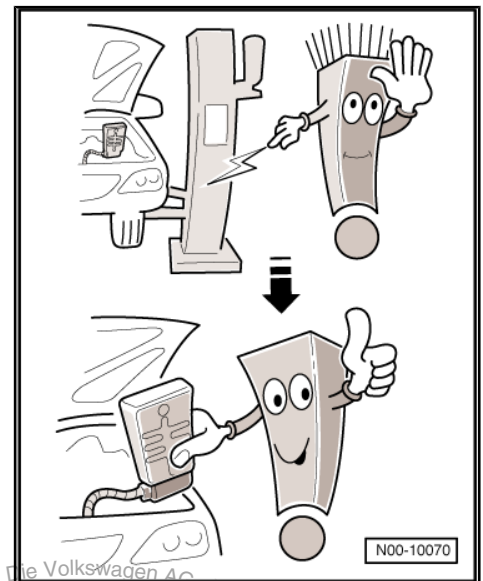
- ◆ Schrauben bzw. Befestigungsmutter von Deckeln und Gehäusen über Kreuz lösen und anziehen.
- ◆ Besonders empfindliche Teile - z. B. Servomotor mit Steuergerät - nicht verkanten, sondern stufenweise über Kreuz lösen und anziehen.
- ◆ Anzugsdrehmomente sind für ungeölte Schrauben und Muttern angegeben.
- ◆ Selbstsichernde Schrauben und Muttern immer ersetzen.



3.5 Elektrische Bauteile

Sicherlich haben Sie schon einmal einen elektrischen Schlag bekommen, wenn Sie Dinge aus Metall berührten. Grund dafür ist die elektrostatische Aufladung des menschlichen Körpers. Diese Aufladung kann beim Berühren der elektrischen Bauteile des Lenkgetriebes und der Lenksäule zu Funktionsstörungen führen.

- Einen geerdeten Gegenstand berühren, zum Beispiel eine Wasserleitung oder eine Hebebühne, bevor an elektrischen Bauteilen gearbeitet wird. Bitte nicht direkt an die Steckkontakte fassen.



3.6 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder

⇒ [„3.6.1 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Vorderachse“, Seite 5](#)

⇒ [„3.6.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Hinterachse Frontantrieb“, Seite 8](#)

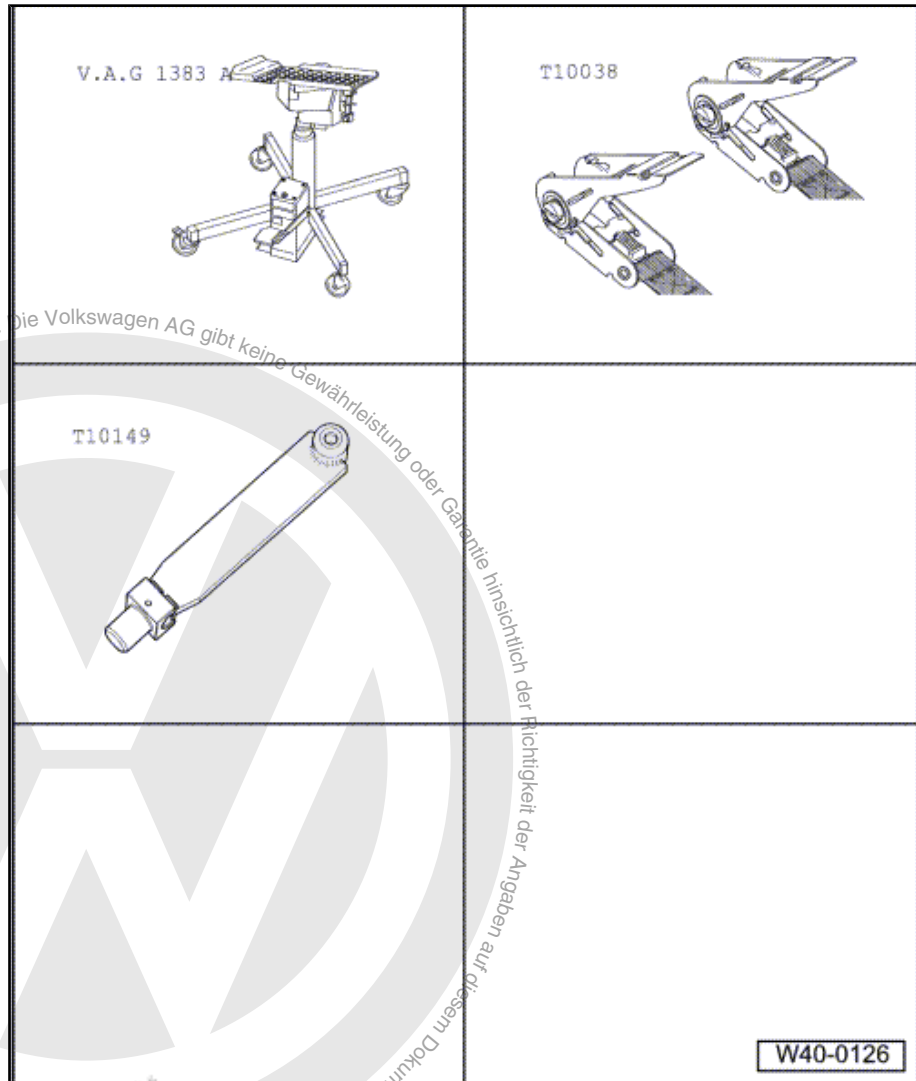
⇒ [„3.6.3 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Hinterachse Allradantrieb“, Seite 11](#)

3.6.1 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Vorderachse



Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Motor- und Getriebeheber -
V.A.G 1383 A-
- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Aufnahme - T10149-



Vorsicht!

Alle Schrauben an Fahrwerksteilen mit Gummimetalllagern müssen immer in Leergewichtslage (unbelasteter Zustand) festgezogen werden.

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- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- und der Aufnahme - T10149- kann diese Position auf der Hebebühne simuliert werden.



Bevor die entsprechende Radaufhängung angehoben wird, muss das Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurt werden.



ACHTUNG!

Wird das Fahrzeug nicht verzurt, besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug von der Hebebühne abrutschen kann!

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

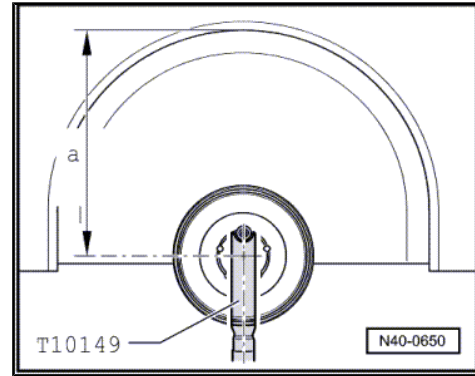




Das Festziehen der betroffenen Schrauben/Muttern darf nur dann erfolgen, wenn das Maß -a- zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist .

Das Maß -a- ist abhängig von der Standhöhe des eingebauten Fahrwerks:

Fahrwerk ¹⁾	Standhöhe -a- in mm
Basisfahrwerk (G02/G07/G11/G12/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit Nivomat (G02/G07/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC (G41)	373 ± 10 mm
Schlechtwegefahrwerk (G04/G09)	403 ± 10 mm
Komfort Schlechtwegefahrwerk (G05/G10/G16)	393 ± 10 mm
Sportfahrwerk außer 18" Räder (G03/G08)	368 ± 10 mm
Sportfahrwerk mit 18" Räder (G23/G28)	368 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder (G41)	373 ± 10 mm
BlueMotion (G37/G38)	368 ± 10 mm
R36 (G36)	358 ± 10 mm
R36 mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC (G46)	358 ± 10 mm
Hochstandsfahrwerk (G19/G50/G51/G52)	398 ± 10 mm
Passat Alltrack (G42/G43)	403 ± 10 mm



1) Auf dem Fahrzeugdatenträger ist vermerkt, welches Fahrwerk im Fahrzeug eingebaut ist. Das Fahrwerk wird durch eine PR-Nummer dargestellt. Welche PR-Nummer zu welchem Fahrwerk zugeordnet ist, finden Sie hier ⇒ [Seite 345](#)

- Radlagergehäuse mit Motor -und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- soweit anheben, bis Maß -a- erreicht ist.



ACHTUNG!

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

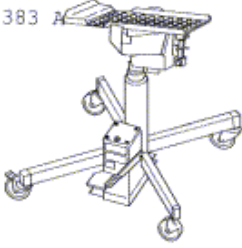
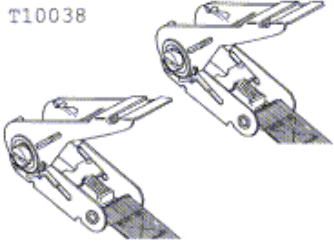
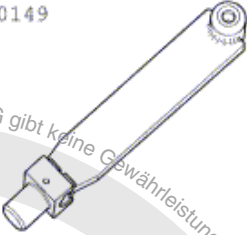
- Betroffene Schrauben/Muttern festziehen.
- Radlagergehäuse ablassen.
- Motor - und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter dem Fahrzeug wegziehen.
- Aufnahme - T10149- abbauen.

3.6.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Hinterachse Frontantrieb



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

- ◆ Motor- und Getriebeheber -
V.A.G 1383 A-
- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Aufnahme - T10149-

V.A.G 1383 A 	T10038 
T10149 	
	W40-0126



Hinweis

Alle Schrauben an Fahrwerksteilen mit Gummimetalllagern müssen grundsätzlich in Leergewichtslage (unbelasteter Zustand) festgezogen werden.

Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich.

Achsbauteile mit Gummimetallagern 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- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- und der Aufnahme - T10149- kann diese Position auf der Hebebühne simuliert werden.



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

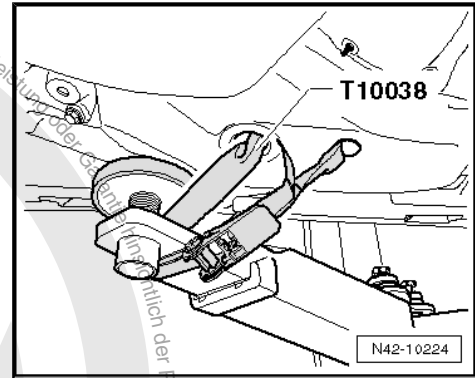


ACHTUNG!

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

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

Die Verschraubung darf nur dann erfolgen, wenn das vor der Montage gemessene Maß -a- zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist !

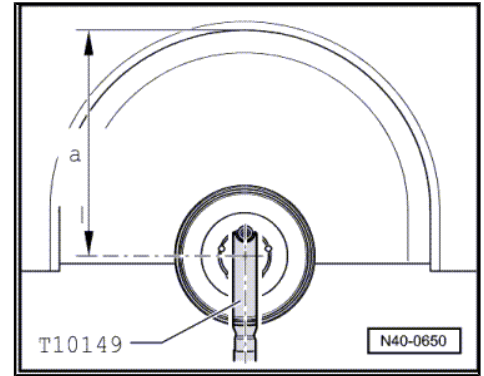




Maß -a- messen

Das Maß -a- ist abhängig von der Standhöhe des eingebauten Fahrwerks:

Fahrwerk ¹⁾	Standhöhe -a- in mm
Basisfahrwerk (G02/G07/G11/ G12/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit Nivomat (G02/G07/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC (G41)	373 ± 10 mm
Schlechtwegefahrwerk (G04/ G09)	393 ± 10 mm
Komfort Schlechtwegefahr- werk (G05/G10/G16)	383 ± 10 mm
Sportfahrwerk außer 18" Räder (G03/G08)	368 ± 10 mm
Sportfahrwerk mit 18" Räder (G23/G28)	368 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder (G41)	373 ± 10 mm
BlueMotion (G37/G38)	375 ± 10 mm
Hochstandsfahrwerk (G19/ G50/G51/G52)	388 ± 10 mm
Passat Alltrack	403 ± 10 mm



1) Auf dem Fahrzeugdatenträger ist vermerkt, welches Fahrwerk im Fahrzeug eingebaut ist. Das Fahrwerk wird durch eine PR-Nummer dargestellt. Welche PR-Nummer zu welchem Fahrwerk zugeordnet ist, finden Sie hier ⇒ [Seite 345](#)

- Radlagergehäuse mit Motor -und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- soweit anheben, bis Maß -a- erreicht ist.

⚠ ACHTUNG!

- ◆ *Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor/Getriebeheber unter dem Fahrzeug steht.*
- ◆ *Motor/Getriebeheber nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.*

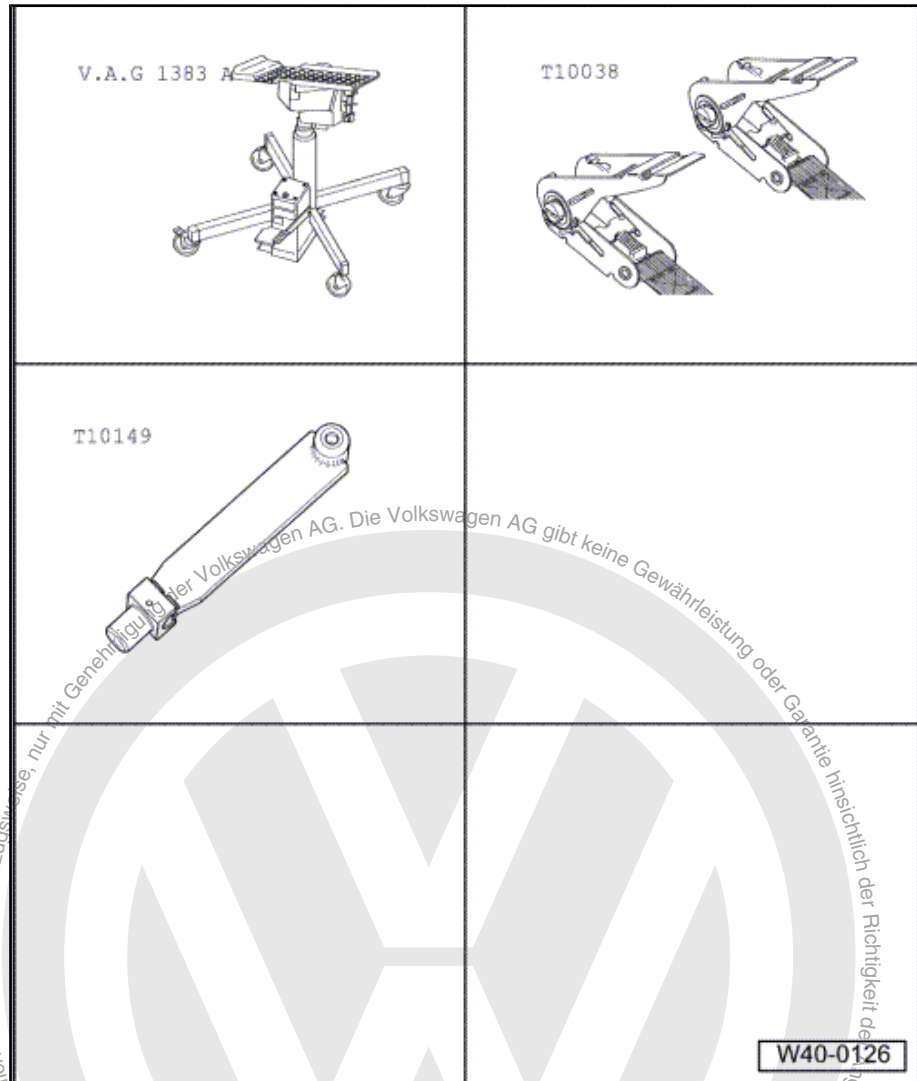
- Betroffene Schrauben/Mütern festziehen.
- Radlagergehäuse ablassen.
- Motor/Getriebeheber unter dem Fahrzeug wegziehen.
- Aufnahme - T10149- ausbauen.

3.6.3 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder, Hinterachse Allradantrieb



Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Motor - und Getriebeheber
- V.A.G 1383 A-
- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Aufnahme - T10149-



Hinweis

Alle Schrauben an Fahrwerksteilen mit Gummimetalllagern müssen grundsätzlich in Leergewichtslage (unbelasteter Zustand) festgezogen werden.

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- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- und der Aufnahme - T10149- kann diese Position auf der Hebebühne simuliert werden.



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

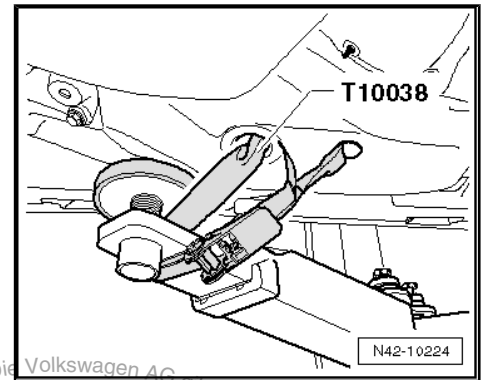


ACHTUNG!

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

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

Die Verschraubung darf nur dann erfolgen, wenn das vor der Montage gemessene Maß -a- zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist !

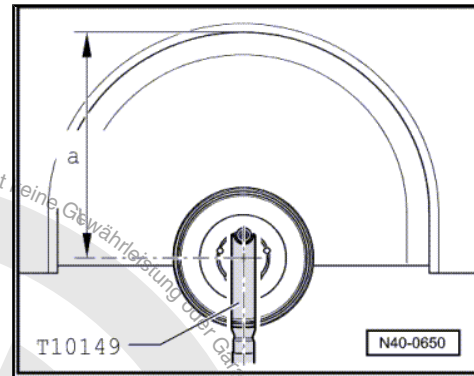




Maß -a- messen

Das Maß -a- ist abhängig von der Standhöhe des eingebauten Fahrwerks:

Fahrwerk ¹⁾	Standhöhe -a- in mm
Basisfahrwerk (G02/G07/G11/ G12/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit Nivomat (G02/G07/G15)	383 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC (G41)	373 ± 10 mm
Schlechtwegefahrwerk (G04/ G09)	393 ± 10 mm
Komfort Schlechtwegefahr- werk (G05/G10/G16)	383 ± 10 mm
Sportfahrwerk außer 18" Räder (G03/G08)	368 ± 10 mm
Sportfahrwerk mit 18" Räder (G23/G28)	368 ± 10 mm
Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder (G41)	373 ± 10 mm
R36 (G36)	358 ± 10 mm
R36 mit adaptiver Fahrwerks- regelung DCC (G46)	358 ± 10 mm
Hochstandsfahrwerk (G19/ G50/G51/G52)	388 ± 10 mm



¹⁾ Auf dem Fahrzeugdatenträger ist vermerkt, welches Fahrwerk im Fahrzeug eingebaut ist. Das Fahrwerk wird durch eine PR-Nummer dargestellt. Welche PR-Nummer zu welchem Fahrwerk zugeordnet ist, finden Sie hier [=> Seite 345](#)

- Radlagergehäuse mit Motor/Getriebeheber so weit anheben, bis Maß -a- erreicht ist.



ACHTUNG!

- ◆ *Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor/Getriebeheber unter dem Fahrzeug steht.*
- ◆ *Motor/Getriebeheber nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.*

- Betroffene Schrauben/Muttern festziehen.
- Radlagergehäuse ablassen.
- Motor/Getriebeheber unter dem Fahrzeug wegziehen.
- Aufnahme - T10149- ausbauen.



40 – Radaufhängung vorn

1 Vorderachse

⇒ „1.1 Übersicht - Vorderachse“, Seite 15

1.1 Übersicht - Vorderachse



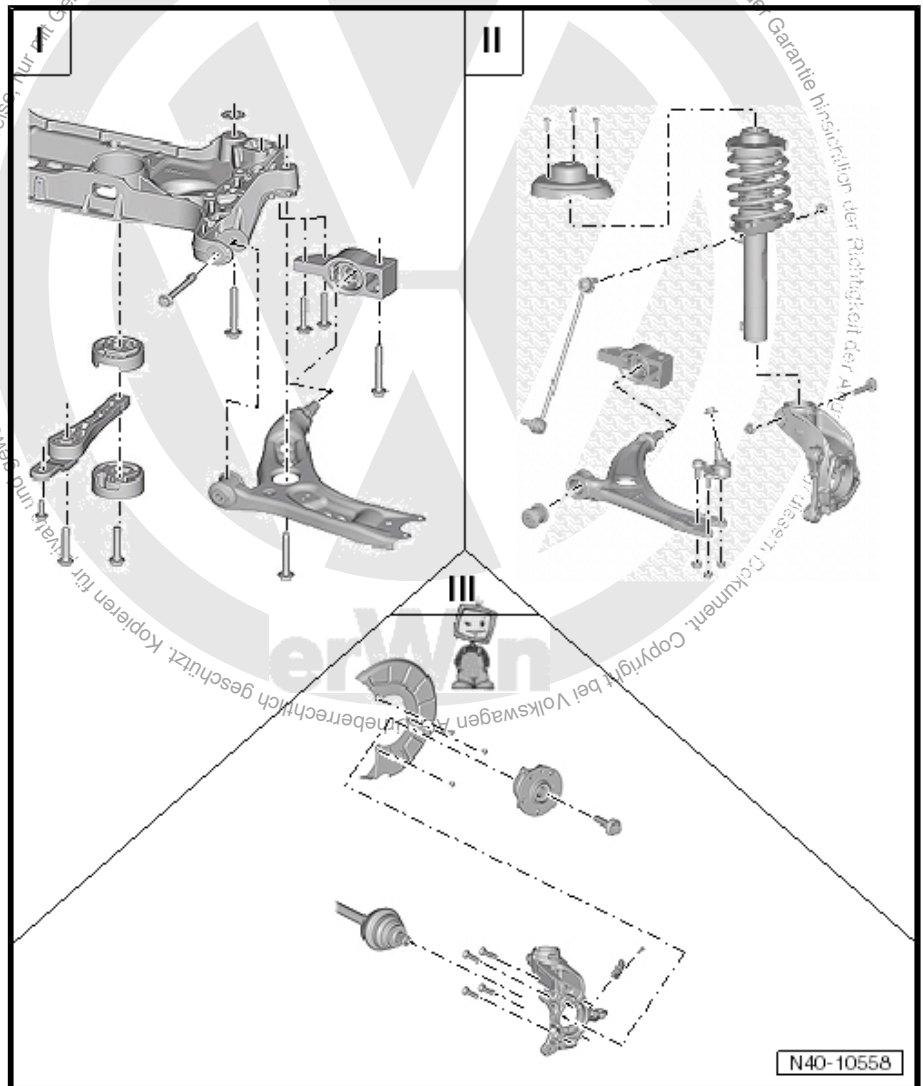
Hinweis

- ◆ Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.
- ◆ Selbstsichernde Muttern immer ersetzen.
- ◆ 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) ⇒ Seite 5.

I -
⇒ „2.1 Montageübersicht - Aggregateträger“, Seite 17

II -
⇒ „4.1 Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk“, Seite 67

III -
⇒ „5.1 Montageübersicht - Radlagerung“, Seite 87

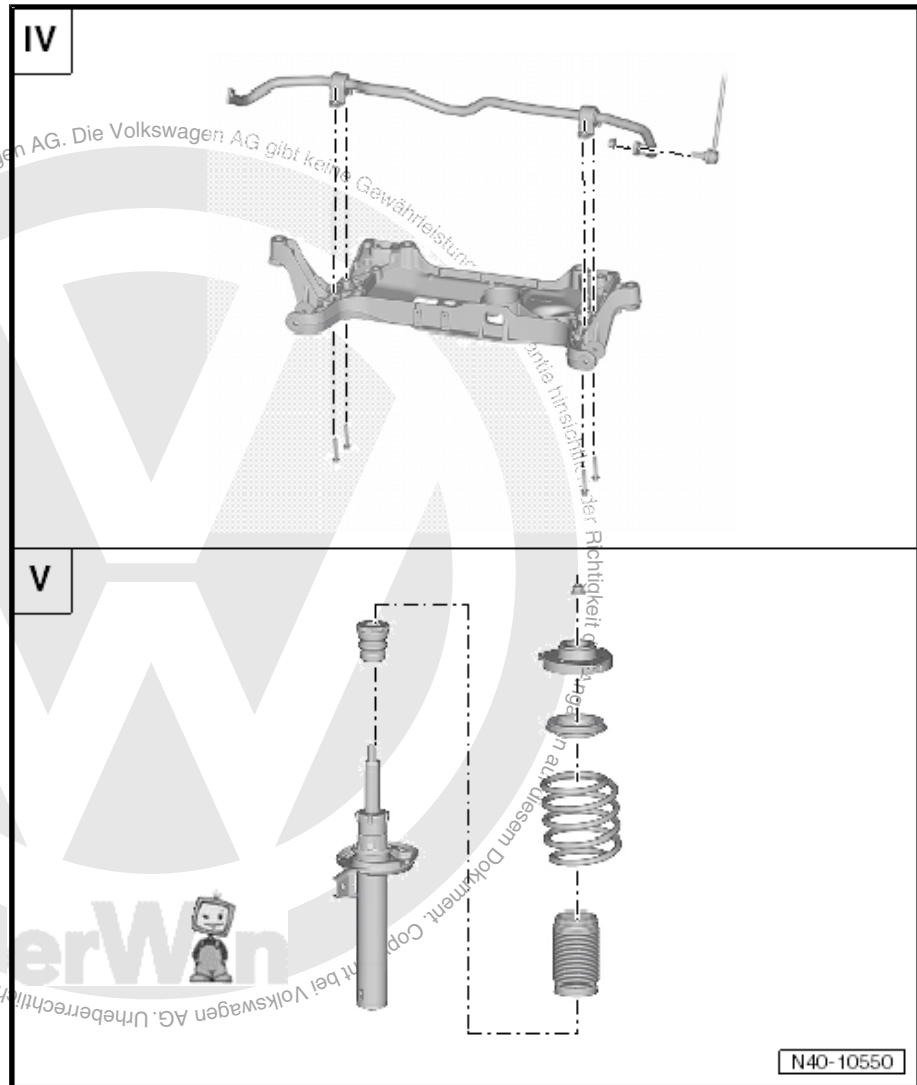




IV -
⇒ „2.2 Montageübersicht - Stabilisator“, Seite 19

V -
⇒ „3.1.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Basis“, Seite 49

V -
⇒ „3.1.2 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC“, Seite 50



⇒ „6.1 Übersicht - Gelenkwelle“, Seite 95

⇒ „6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen“, Seite 103



2 Aggregateträger

⇒ „2.1 Montageübersicht - Aggregateträger“, Seite 17

⇒ „2.2 Montageübersicht - Stabilisator“, Seite 19

⇒ „2.3 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen“, Seite 20

⇒ „2.4 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen“, Seite 24

⇒ „2.5 Aggregateträger in Stand setzen“, Seite 29

⇒ „2.6 Stabilisator aus- und einbauen“, Seite 37

⇒ „2.7 Gewinde im Längsträger in Stand setzen“, Seite 42

⇒ „2.8 Aggregateträger fixieren“, Seite 42

⇒ „2.9 Aggregateträger absenken“, Seite 44

2.1 Montageübersicht - Aggregateträger



Vorsicht!

1 - Aggregateträger

- fixieren ⇒ Seite 42
- absenken ⇒ Seite 44
- aus- und einbauen ohne Lenkgetriebe ⇒ Seite 20
- aus- und einbauen mit Lenkgetriebe ⇒ Seite 24
- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

2 - Zwischenplatte

3 - Lagerbock

- fixieren ⇒ Seite 44
- mit Gummimetalllager

4 - Schraube

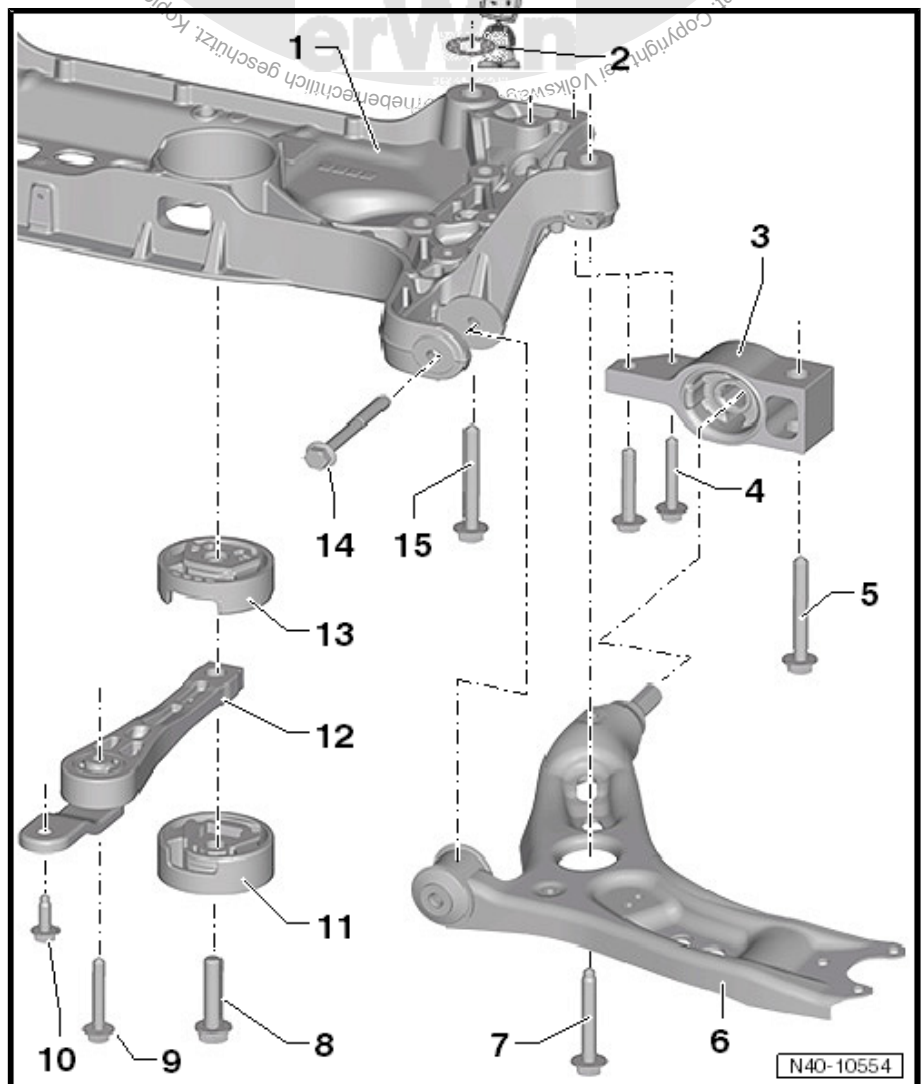
- M10 x 70
- 50 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

5 - Schraube

- M12 x 1,5 x 100: 70 Nm + 180° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Achslenker

- bei Beschädigung





Achsgelenk mit ersetzen

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 69](#)
- Lager ersetzen ⇒ [Seite 83](#)
- unterschiedliche Ausführungen von Achslenkern möglich (Stahlguss, Stahlblech, Aluminium)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



Hinweis

Ein Mischverbau von Achslenkern unterschiedlicher Bauarten/Materialien rechts zu links ist nicht zulässig!

7 - Schraube

- M12 x 1,5 x 90
- 70 Nm + 180° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Schraube

- M14 x 1,5 x 70
- 100 Nm + 90° weiterdrehen
- erst festziehen, wenn Pendelstütze am Getriebe verschraubt ist
- nach jeder Demontage ersetzen

9 - Schraube

- M10 x 75: 50 Nm + 90° weiterdrehen
- M12 x 1,5 x 85: 60 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

10 - Schraube

- M10 x 35: 50 Nm + 90° weiterdrehen
- M12 x 1,5 x 50: 60 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

11 - Gummimetalllager unten für Pendelstütze

- aus- und einpressen ⇒ [Seite 29](#)
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ [Seite 19](#)

12 - Pendelstütze

- erst am Getriebe dann am Aggregateträger verschrauben
- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

13 - Gummimetalllager oben für Pendelstütze

- aus- und einpressen ⇒ [Seite 29](#)
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ [Seite 19](#)

14 - Schraube

- M12 x 1,5 x 110
- 70 Nm + 180° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen
- nur in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 5](#)

15 - Schraube

- M12 x 1,5 x 100
- 70 Nm + 180° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen



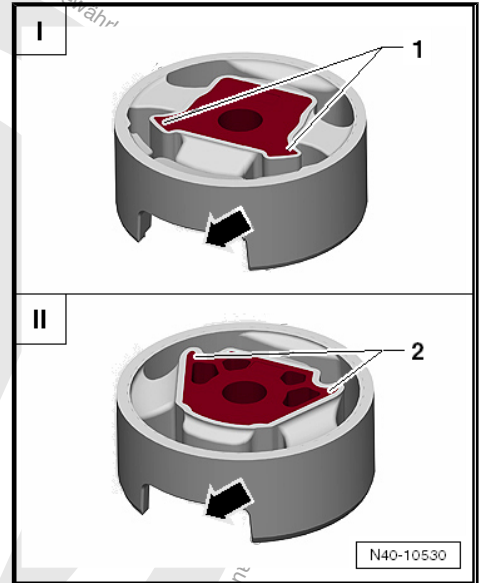
Unterscheidungsmerkmale der Gummimetalllager für Pendelstütze

Hinweis

- ◆ Es gibt 2 unterschiedliche Ausführungen der Gummimetalllager für Pendelstütze - die T-Ausführung -I- und die V-Ausführung -II-.
- ◆ Die Zuordnung erfolgt über den ⇒ Elektronischen Ersatzteilkatalog „ETKA“.

I - Die Ecken des Innenkerns -1- zeigen zur Aussparung für Pendelstütze -Pfeil- (T-Ausführung)

II - Die Ecken des Innenkerns -2- zeigen von der Aussparung für Pendelstütze -Pfeil- weg (V-Ausführung)



2.2 Montageübersicht - Stabilisator

1 - Stabilisator

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 37](#)

2 - Koppelstange

- Anbindung Stabilisator an Federbein

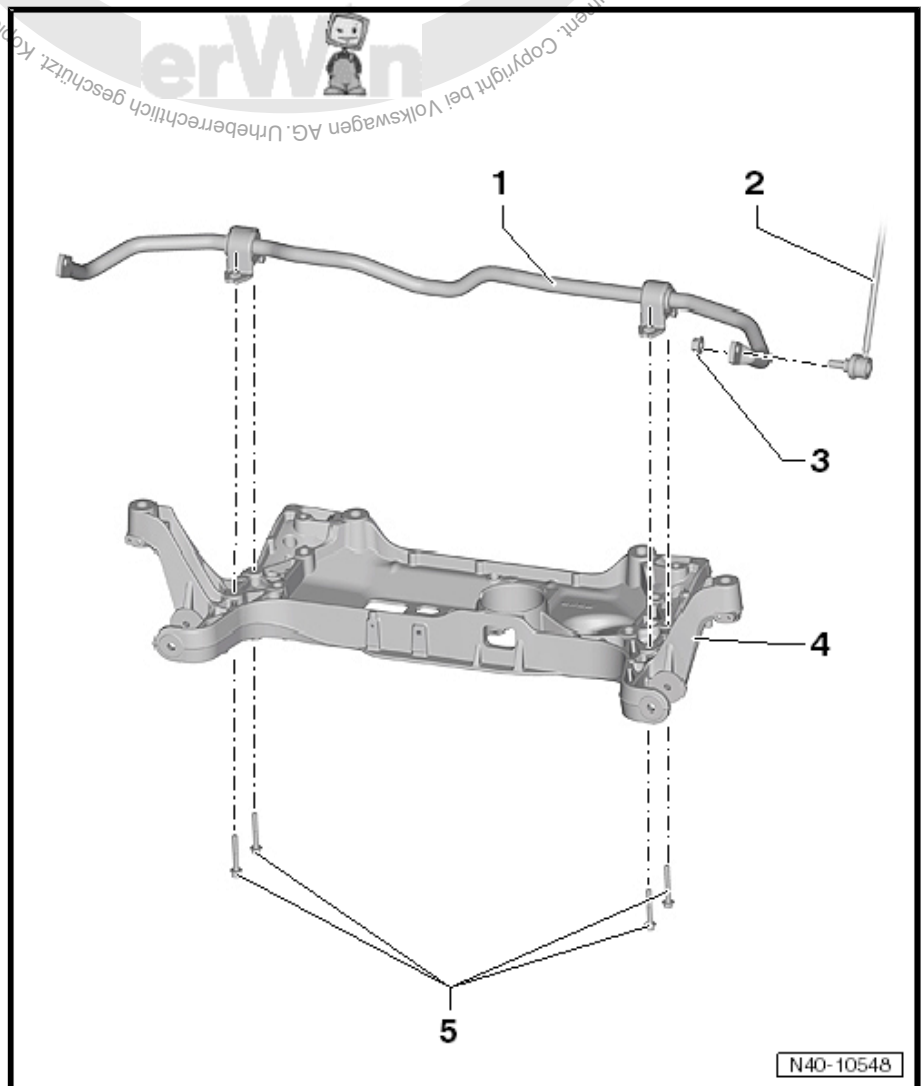
3 - Mutter

- 65 Nm

4 - Aggregateträger

5 - Schraube

- 20 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

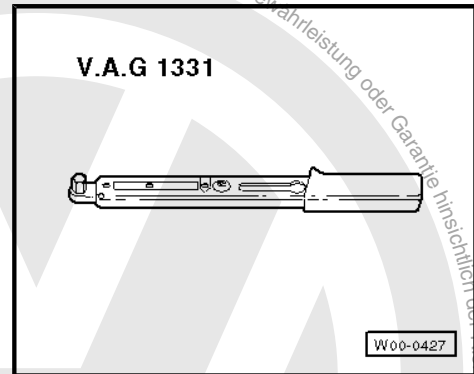




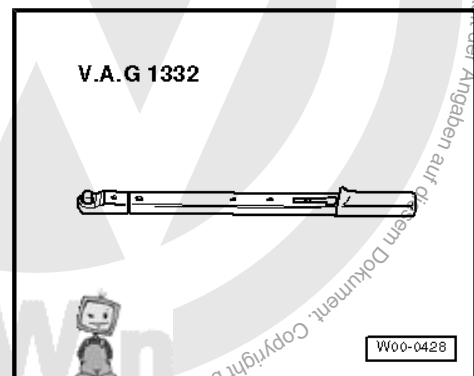
2.3 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen



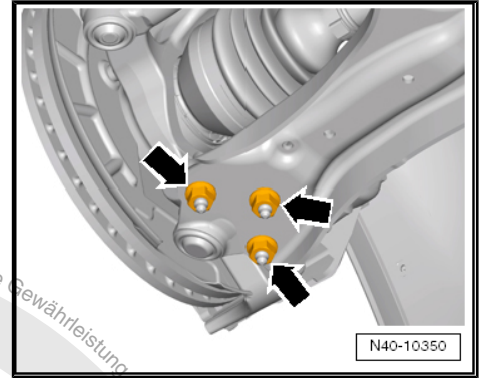
Hinweis

Der Aggregateträger wird zusammen mit den Achslenkern ausgebaut.

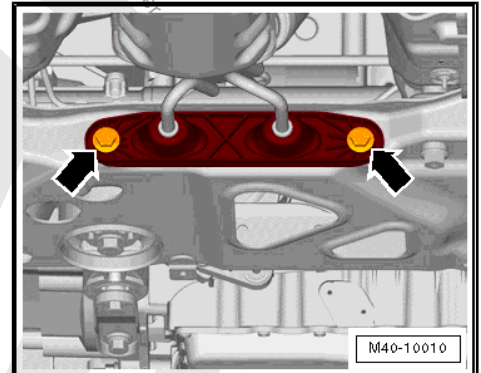
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Geräuschkämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschkämpfung; Montageübersicht - Geräuschkämpfung .



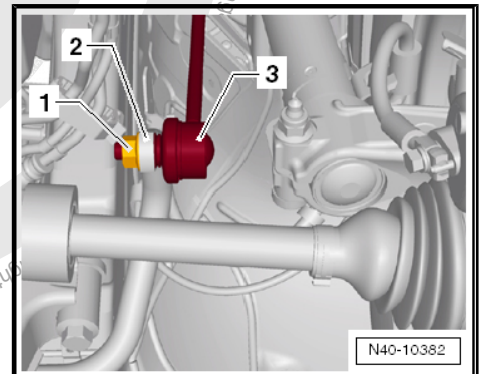
- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen.



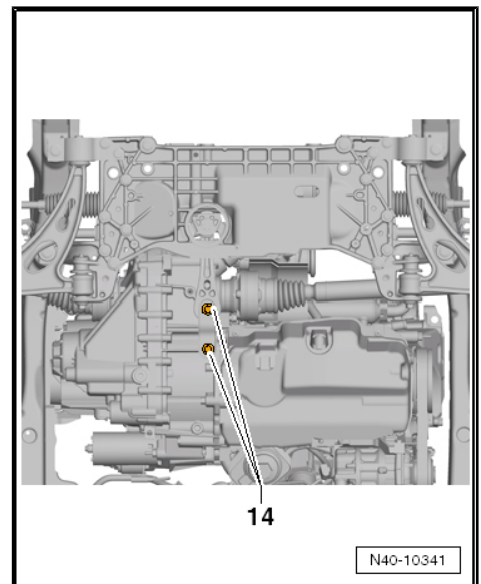
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.



- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange -3- rechts und links abschrauben.
- Koppelstange -3- aus dem Stabilisator -2- auf der rechten und linken Seite herausziehen.

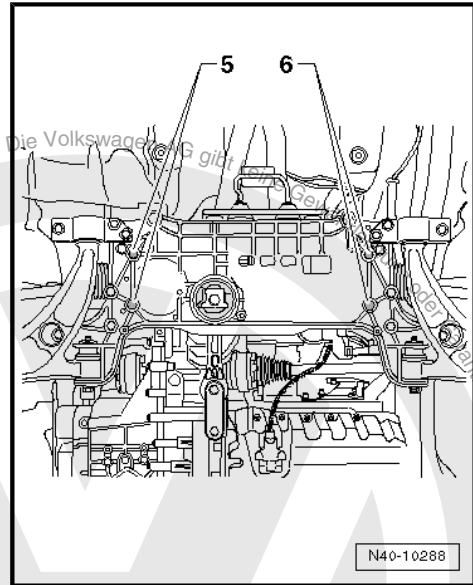


- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herauschrauben.
- Aggregateträger fixieren => [Seite 42](#) .

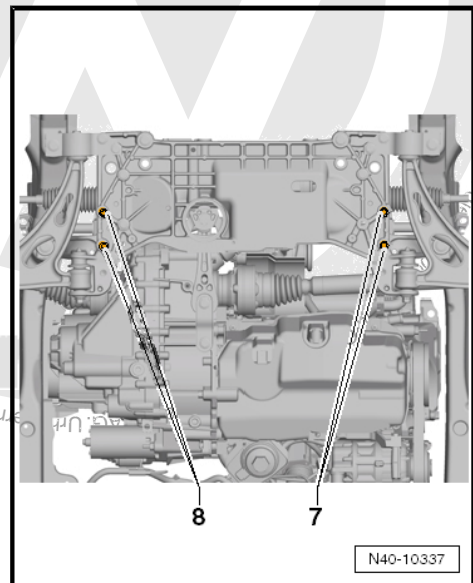




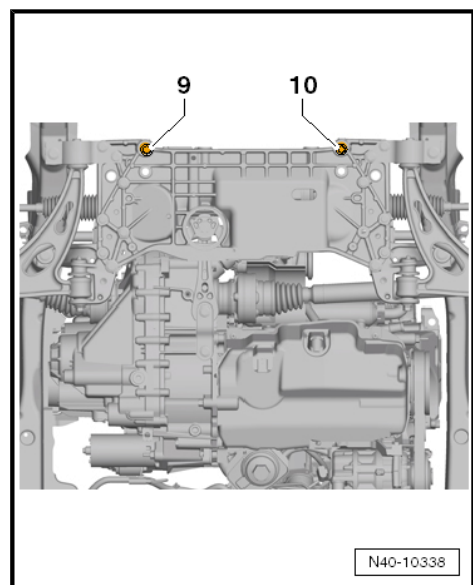
- Schrauben für Lenkgetriebe -5- und -6- ausbauen.



- Schrauben für Stabilisator -7- und -8- ausbauen.



- Schrauben für Aggregateträger -9- und -10- ausbauen.
- Aggregateträger mit dem Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- absenken.



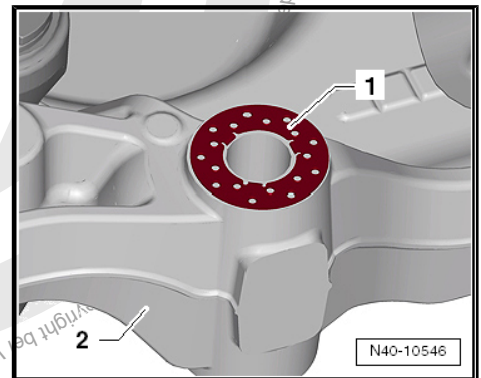
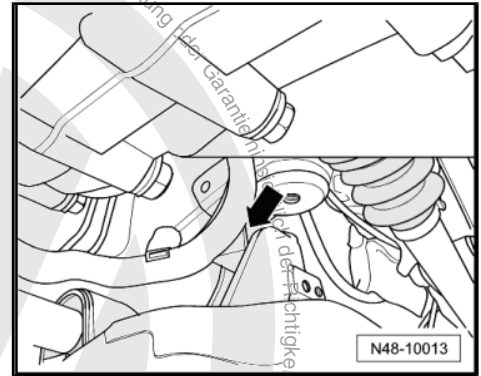


- Kabelführung von Aggregateträger abschrauben -Pfeil-.
- Lenkgetriebe am Aufbau befestigen.

Einbauen

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

- Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.
- Räder anbauen, Anzugsdrehmoment => Seite 317 .
- Geräuschdämpfung einbauen und festziehen, Anzugsdrehmomente => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gehalten	65 Nm
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achsenlenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger => Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen



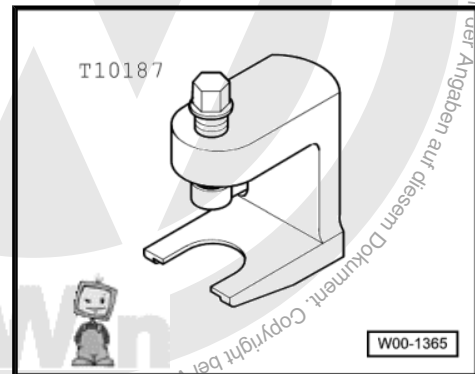
Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ; M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen

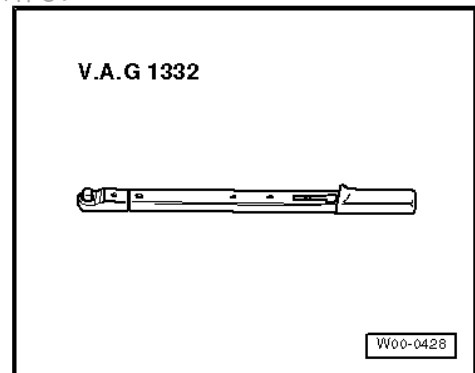
2.4 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabdrücker - T10187-



- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-

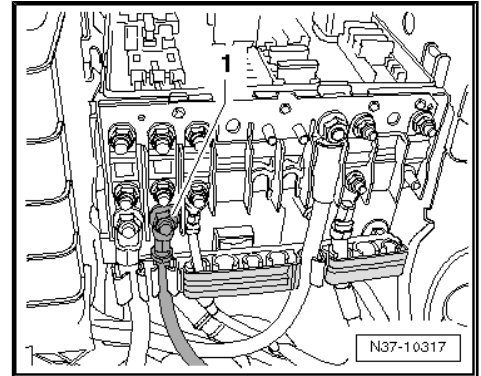




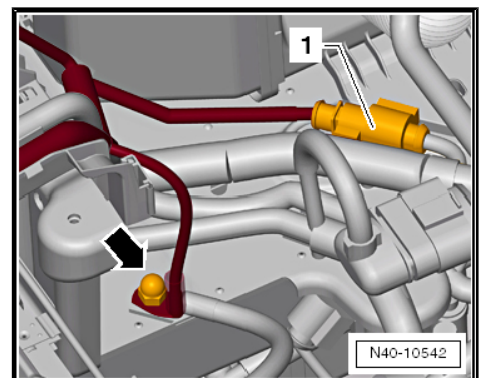
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

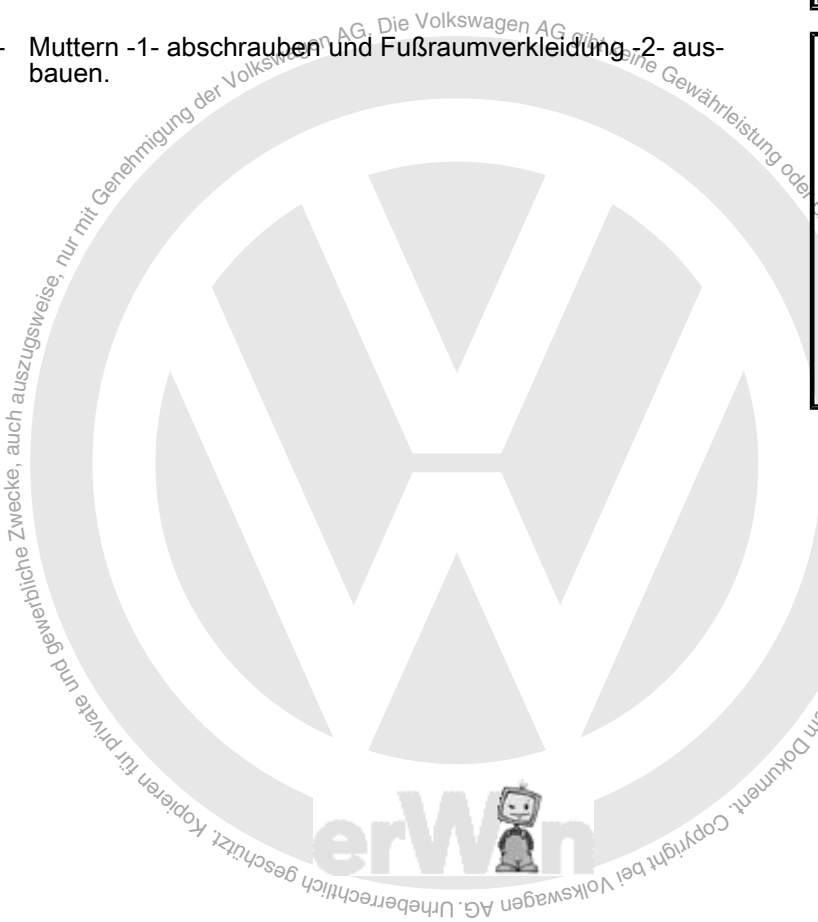
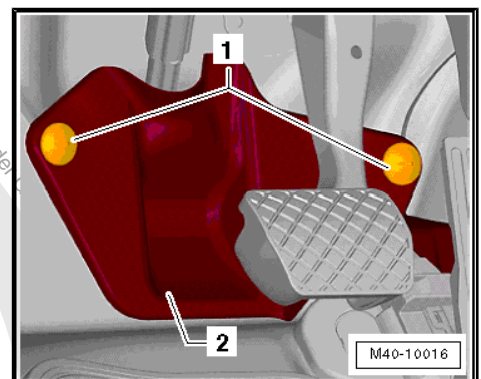
- Kabel -1- von der E-Box abklemmen.



- Steckverbindung -1- trennen.
- Hutmutter -Pfeil- abschrauben und Masseleitung abnehmen.
- Leitungsstrang aus dem Halter auf dem Längsträger herausnehmen, damit er zusammen mit dem Lenkgetriebe ausgebaut werden kann.



- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.





- Schraube -Pfeil- vom Kreuzgelenk -1- herausdrehen und Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.

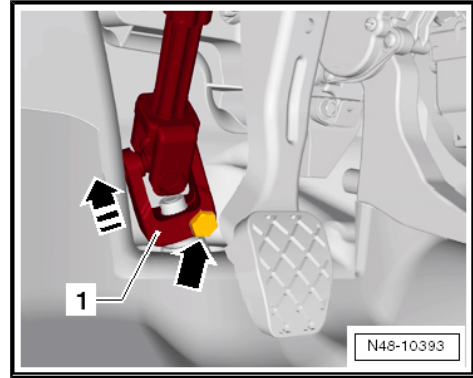


Vorsicht!

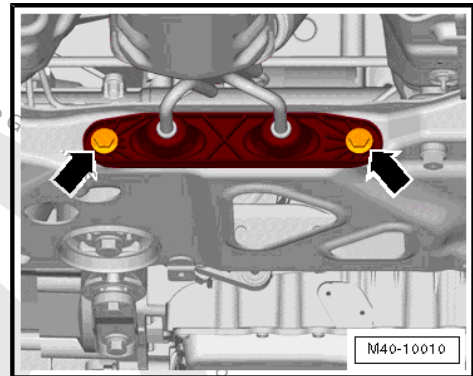
Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

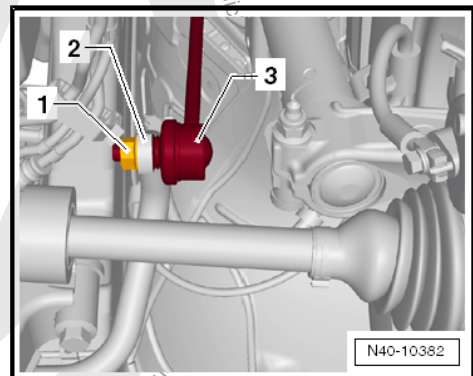
Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.
- Geräuschdämpfung unten abbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Stecker vom Ölstands- und Temperaturgeber - G266- an der Ölwanne trennen und die Leitung am Aggregateträger abziehen.
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.



- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange -3- rechts und links abschrauben.
- Koppelstange -3- aus dem Stabilisator -2- auf der rechten und linken Seite herausziehen.





Rechtslenker

- Falls vorhanden, Leitung -1- aus dem Halter -Pfeil- am Wärmeschutzblech über dem Lenkgetriebe ausclippen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen.

- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.



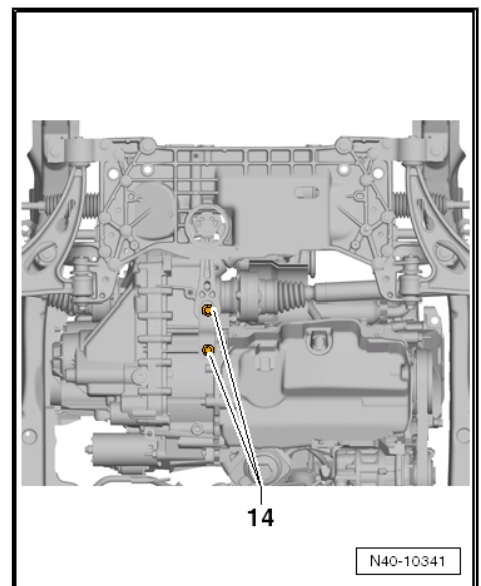
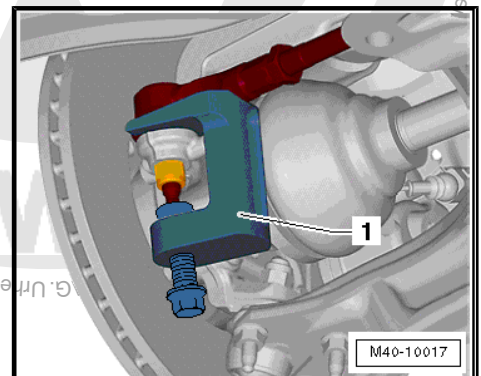
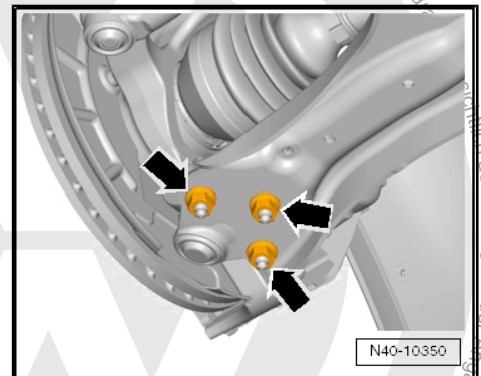
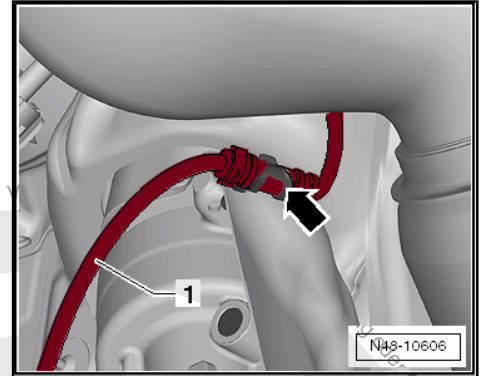
Vorsicht!

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

- Spurstangenkopf vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.

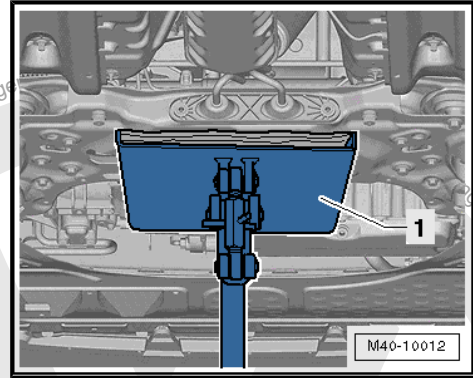
1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-

- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herauschrauben.
- Aggregateträger mit Konsolen fixieren. => [Seite 42](#)

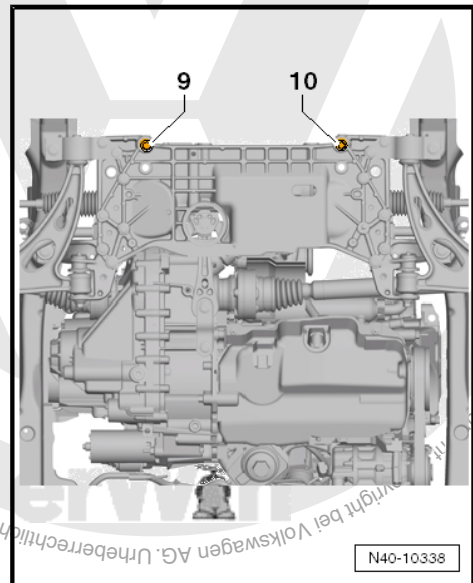




- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- -1- unter den Aggregateträger stellen.



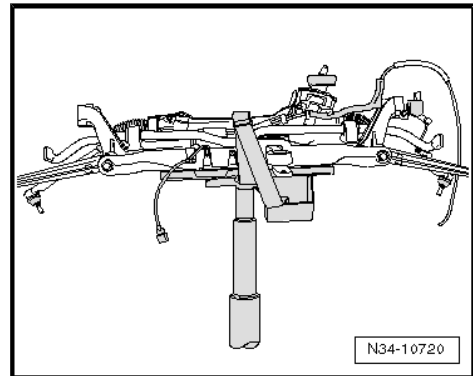
- Schrauben -9- und -10- heraus-schrauben und den Aggregateträger mit dem Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- absenken.



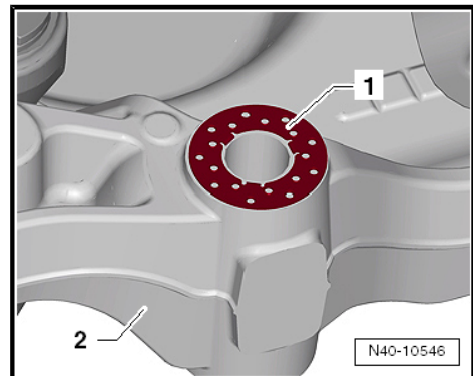
- Aggregateträger auf dem Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- mit dem dazugehörigen Gurt sichern.

Einbauen

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



- Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.
- Batterieträger und Batterie einbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie aus- und einbauen .
- Geräuschdämpfung einbauen und festziehen, Anzugsdrehmomente => Karosserie-Montgearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .





Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gehalten	65 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achsenlenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen

Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

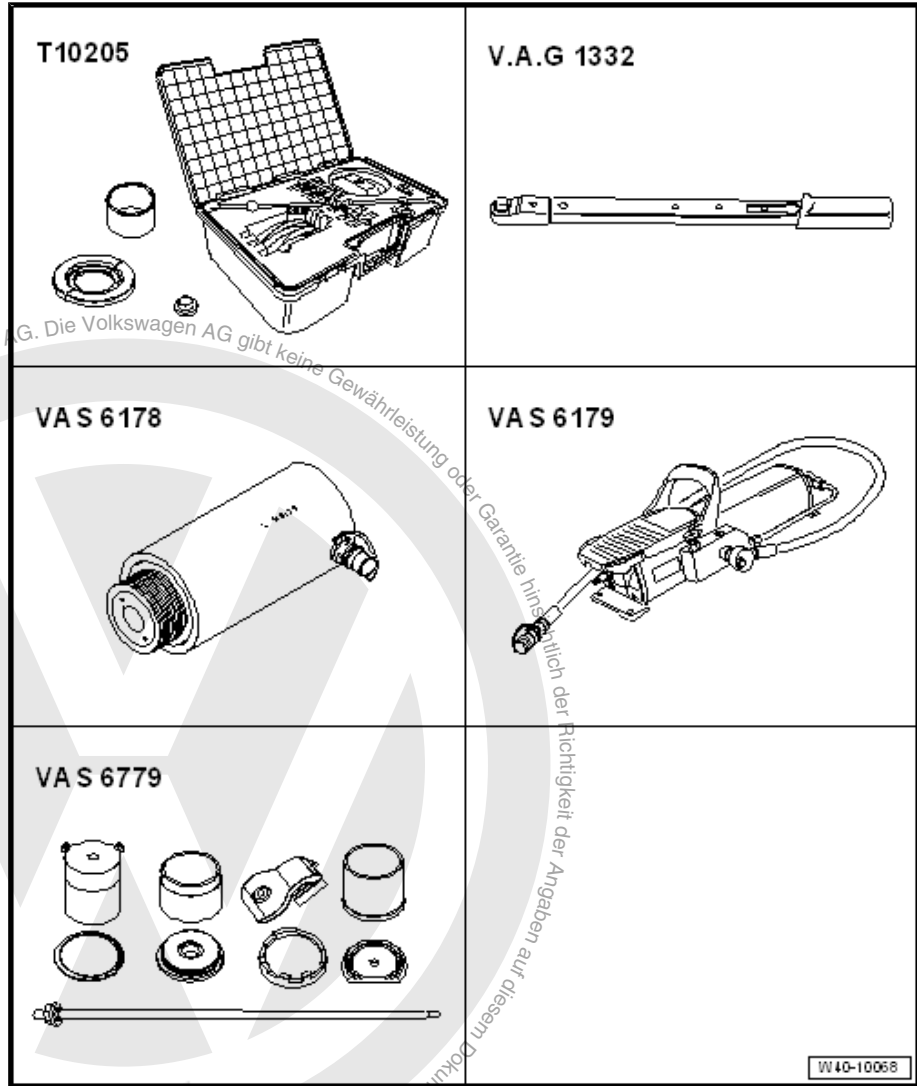
Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ; M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen

2.5 Aggregateträger in Stand setzen

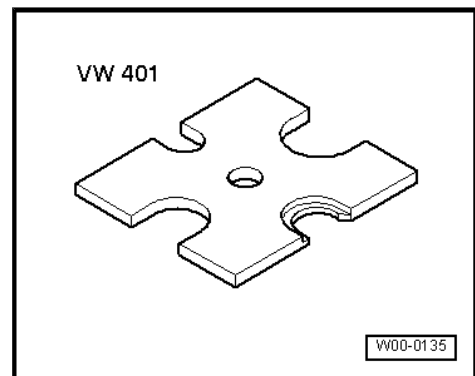


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
Prüf- und Messgeräte sowie
Hilfsmittel**

- ◆ Montagevorrichtung - T10205-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Hydraulikzylinder - VAS 6178-
- ◆ Fußpumpe - VAS 6179-
- ◆ Montagevorrichtung - VAS 6779-

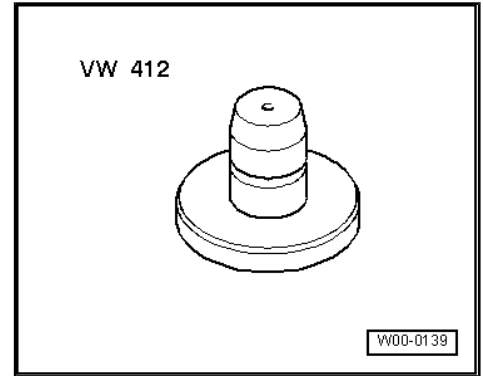


- ◆ Druckplatte - VW 401-



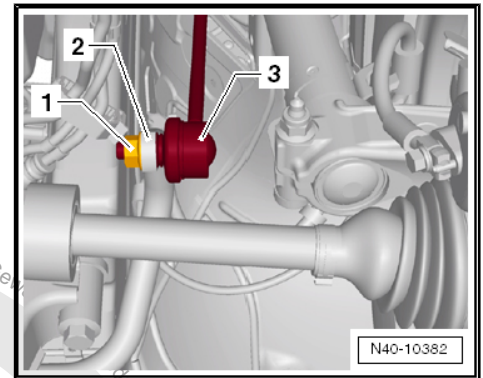


◆ Druckstempel - VW 412-

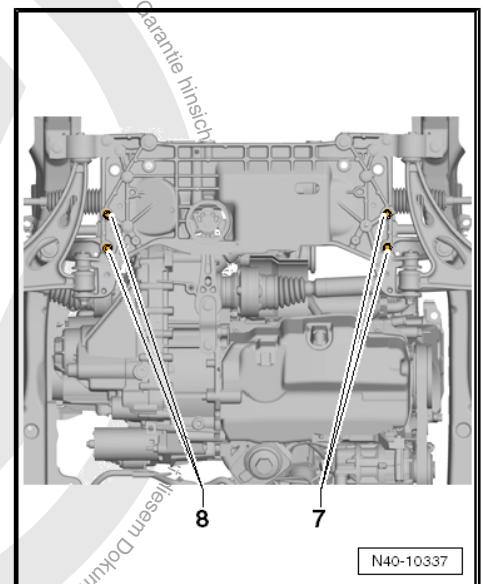


Gummimetalllager für Pendelstütze ersetzen

- Geräuschkämpfung vorn ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 ; Geräuschkämpfung; Montageübersicht - Geräuschkämpfung .
- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange -3- rechts und links abschrauben.
- Koppelstange -3- aus dem Stabilisator -2- auf der rechten und linken Seite herausziehen.

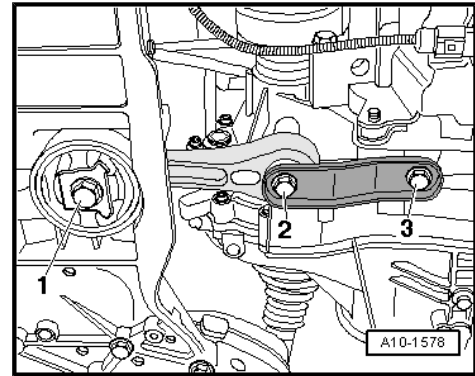


- Schrauben für Stabilisator -7- und -8- ausbauen.
- Den Stabilisator in Einbaulage im Fahrzeug belassen.



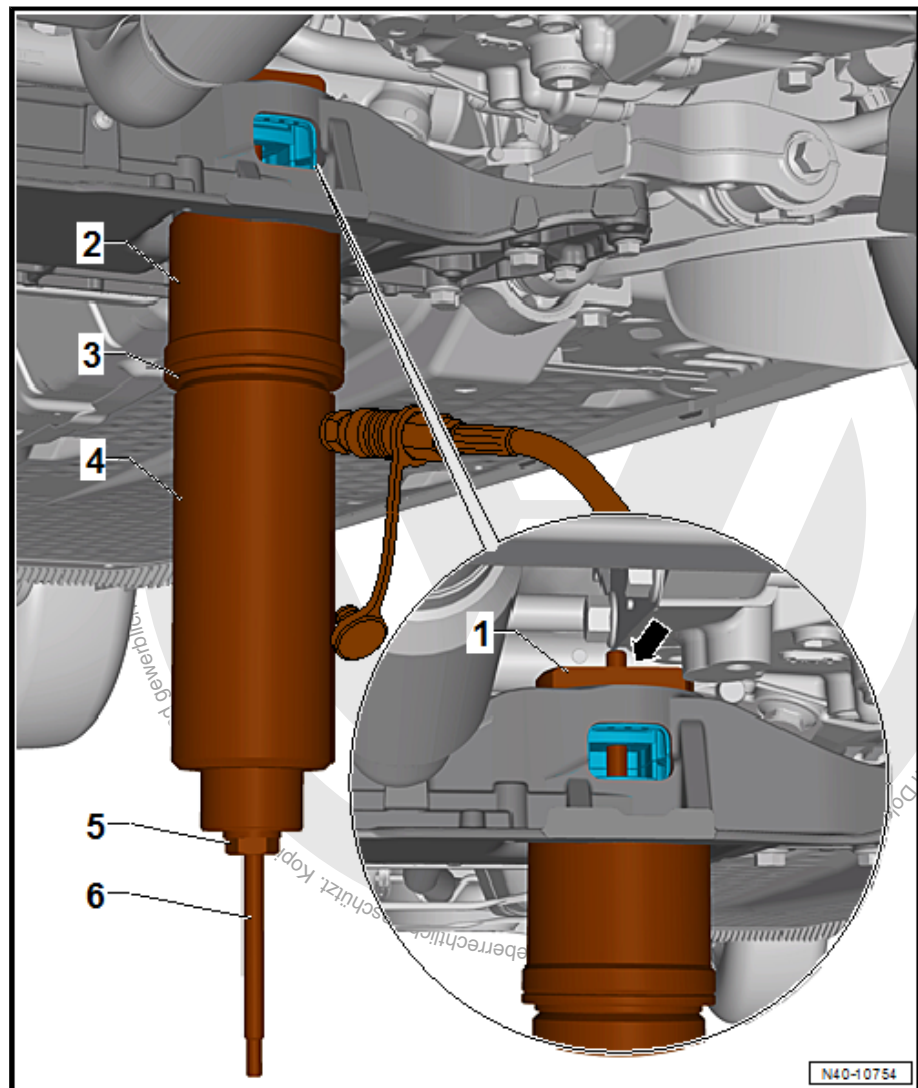


- Schraube -1- herausschrauben.
- Schrauben -2- und -3- herausschrauben.
- Pendelstütze herausnehmen.



Gummimetalllager auspressen

- Montagevorrichtung - VAS 6779- wie in der Abbildung dargestellt an den Aggregateträger anbauen.
- Druckstück zur Demontage - VAS 6779-1- -1- mit der flachen Seite -Pfeil- in Fahrtrichtung auf das Gummimetalllager aufsetzen.



1 - Druckstück zur Demontage - VAS 6779/1-



2 - Rohr - VAS 6779/4- , mit dem kleinen Außendurchmesser zum Aggregateträger

3 - Druckstück - VAS 6779/5-

4 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-

5 - Sechskantmutter - VAS 6779/3-

6 - Gewindespindel - VAS 6779/2-

- Beide Gummimetalllager zugleich so weit auspressen, bis das obere Gummimetalllager -2- in der Öffnung für Pendelstütze -Pfeil- im Aggregateträger sichtbar ist.
- Sichtprüfung des Außenrings des oberen Gummimetalllagers -2- durchführen.
- Ist der Außenring des oberen Gummimetalllagers -2- verformt, muss dieser durch die Öffnung für Pendelstütze -Pfeil- im Aggregateträger zerstört werden.
- Mit einem Meißel oder ähnlichem Werkzeug -1-, einen Bruch in den Außenring des oberen Gummimetalllagers -2- einarbeiten.

i Hinweis

Dieser Arbeitsgang ist notwendig, um das Verkanten des Außenrings des oberen Gummimetalllagers im Bereich der Öffnung für Pendelstütze im Aggregateträger zu vermeiden.

- Beide Gummimetalllager zugleich ganz auspressen.

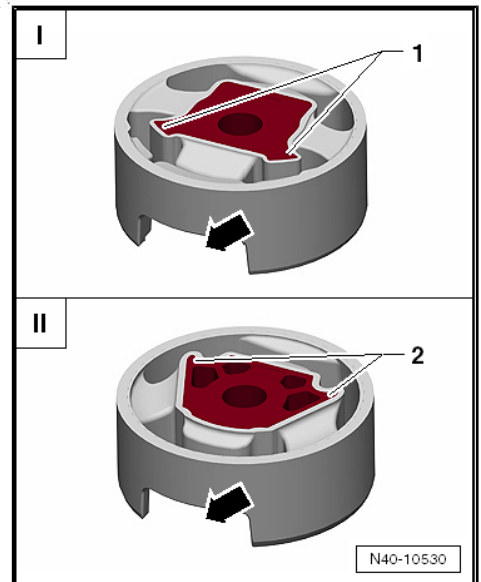
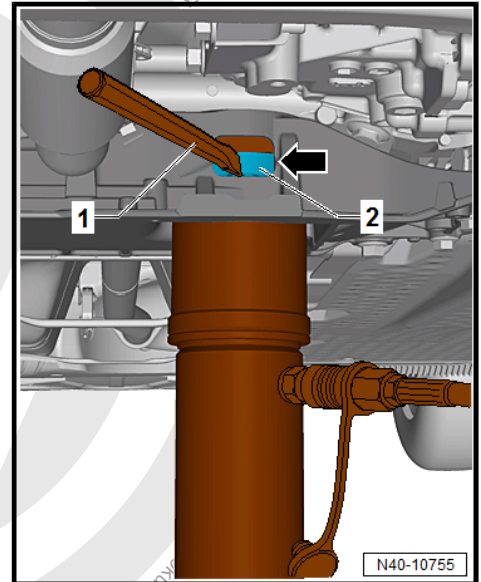
Gummimetalllager zum Einpressen vorbereiten

i Hinweis

- ◆ *Es gibt zwei unterschiedliche Ausführungen der Gummimetalllager für Pendelstütze - die T-Ausführung -I- und die V-Ausführung -II-.*
- ◆ *Die Zuordnung erfolgt über den ⇒ Elektronischen Ersatzteilkatalog „ETKA“.*

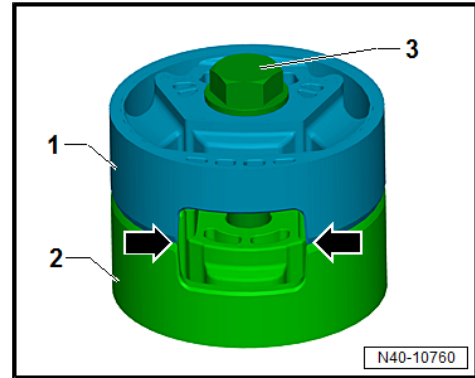
I - Die Ecken des Innenkerns -1- zeigen zur Aussparung für Pendelstütze -Pfeil- (T-Ausführung)

II - Die Ecken des Innenkerns -2- zeigen von der Aussparung für Pendelstütze -Pfeil- weg (V-Ausführung)

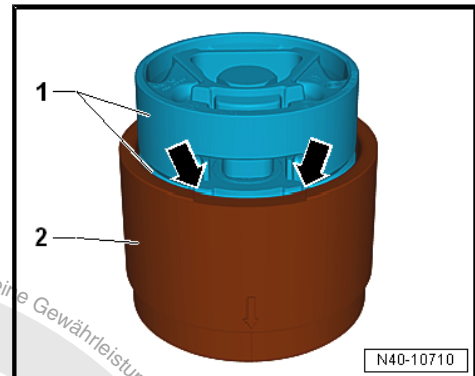




- Gummimetalllager -1- und -2- so aufeinanderlegen, dass die Ausschnitte -Pfeile- genau übereinander liegen.
- Gummimetalllager -1- und -2- mit der Originalschraube -3- handfest verschrauben.

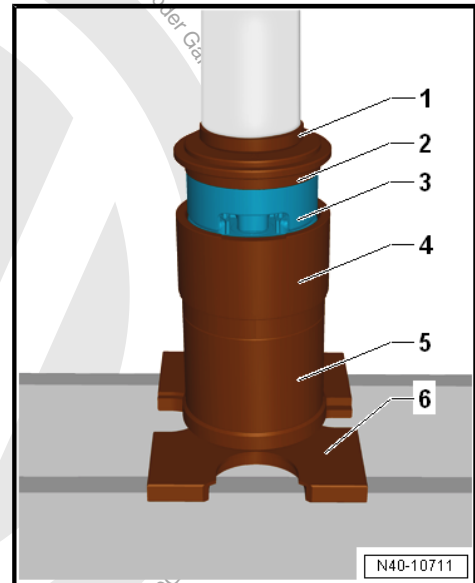


- Die Gummimetalllager -1- mit dem Schraubenkopf nach oben in den großen Durchmesser des Trichters - VAS 6779/6- -2- einsetzen.
- Die Gummimetalllager -1- im Trichter - VAS 6779/6- -2- ausrichten. Der Ausschnitt der Gummimetalllager muss der Vertiefung -Pfeile- im Trichter - VAS 6779/6- -2- genau gegenüberliegen.

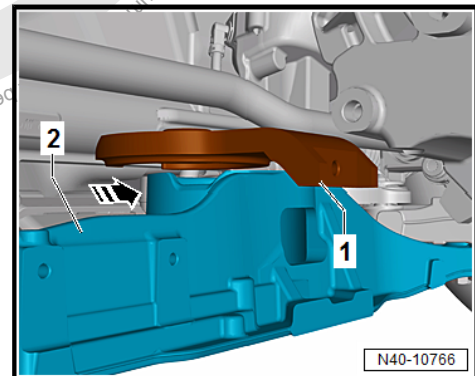


- Gummimetalllager -3- in den Trichter - VAS 6779/6- wie in der Abbildung dargestellt bis zum Anschlag einpressen.

- 1 - Druckstempel - VW 412-
 - 2 - Druckstück - VAS 6779/5- , die Seite mit der Aufschrift »A« zeigt nach oben
 - 3 - Gummimetalllager
 - 4 - Trichter - VAS 6779/6-
 - 5 - Rohr - VAS 6779/4-
 - 6 - Druckplatte - VW 401-
- Schraube aus dem Gummimetalllager herausschrauben.

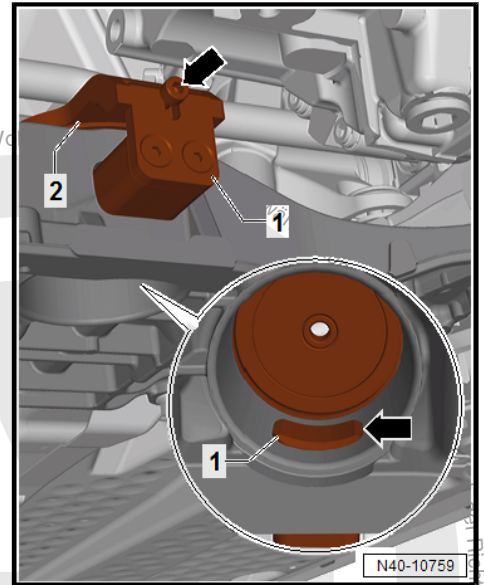


- Gegenhalter - VAS 6779/7- -1- von links in -Pfeilrichtung- auf den Aggregateträger -2- aufsetzen.



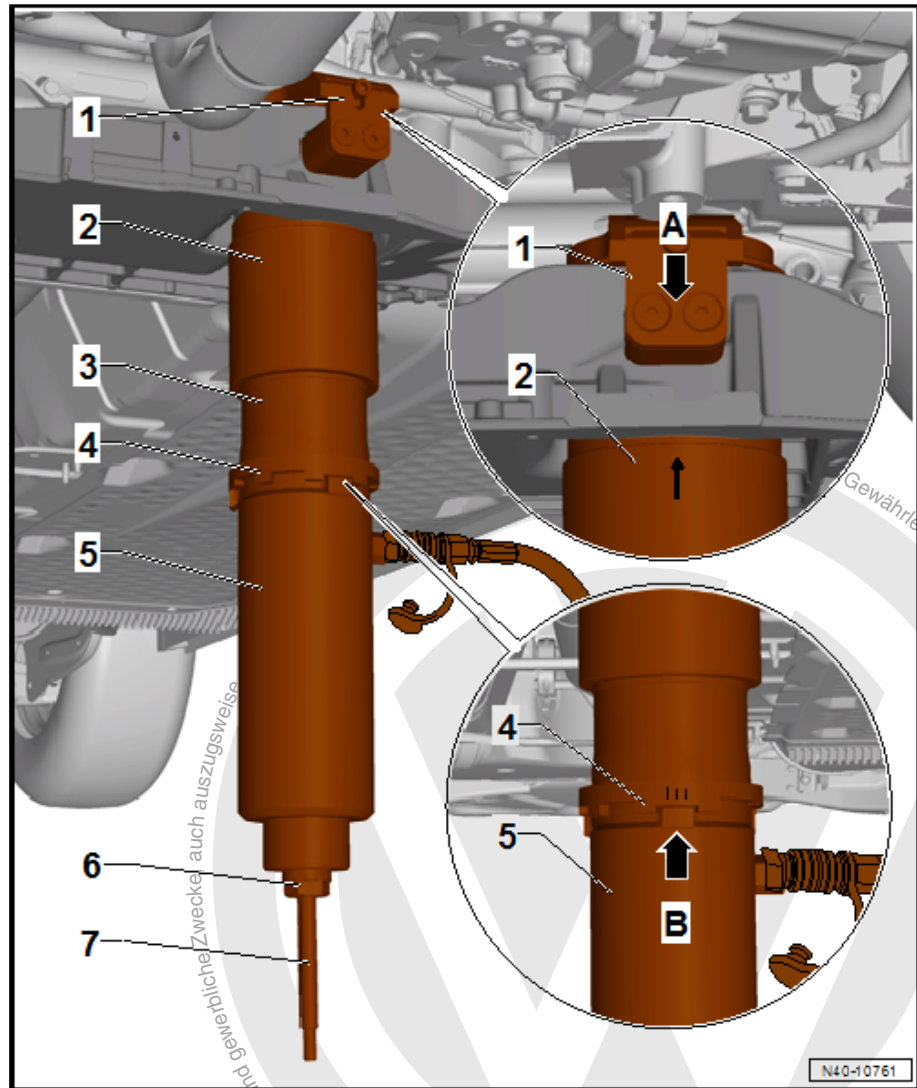


- Den Einsatz - VAS 6779/7-1A- -1- in die Öffnung für Pendelstütze im Aggregateträger einsetzen.
- Den Einsatz - VAS 6779/7-1A- mit der Schraube -Pfeil- an den Gegenhalter - VAS 6779/7- -2- anschrauben.
- Darauf achten, dass der Einsatz - VAS 6779/7-1A- -1- richtig in der Öffnung des Aggregateträgers sitzt, -Pfeil-



Gummimetalllager einpressen

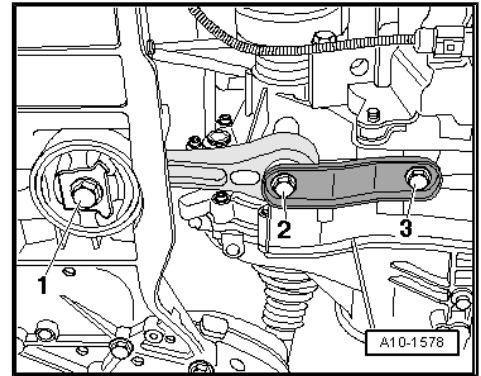
- Gewindespindel - VAS 6779/2- -7- in den Gegenhalter - VAS 6779/7- -1- einschrauben.
- Montagevorrichtung - VAS 6779/2- -8- wie in der Abbildung an den Aggregateträger anbauen.



- 1 - Gegenhalter - VAS 6779/7-
2 - Trichter - VAS 6779/6- , -Pfeilmarkierung- am Trichter muss mittig den beiden Schrauben -Pfeil A- gegenüberstehen
3 - Druckstück - VAS 6779/9-
4 - Stufenring - VAS 6779/8- , die Markierung -IIII- am Stufenring muss zu dem Nocken -Pfeil B- am Druckstück - VAS 6779/9- zeigen.
5 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
6 - Sechskantmutter - VAS 6779/3-
7 - Gewindespindel - VAS 6779/2-
– Beide Gummimetalllager zugleich einpressen.
– Montagevorrichtung - VAS 6779- vom Aggregateträger abbauen und den Sitz der eingepressten Gummimetalllager kontrollieren.
– Stabilisator mit dem Aggregateträger und den Koppelstangen verschrauben.



- Pendelstütze einsetzen.
- Schrauben -2- und -3- einschrauben und festziehen.
- Schraube -1- einschrauben und festziehen.
- Geräuschdämpfung vorn einbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .



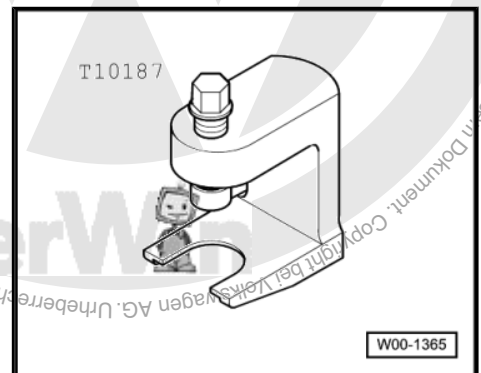
Anzugsdrehmomente

Schraube	Anzugsdrehmoment
Pendelstütze an Getriebe M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Pendelstütze an Getriebe M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Pendelstütze an Getriebe M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen
Pendelstütze an Getriebe M12 x 1,5 x 85 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen
Pendelstütze an Aggregateträger M14 x 1,5 x 70 ◆ Neue Schraube verwenden ◆ erst festziehen wenn Pendelstütze am Getriebe verschraubt ist	100 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90°

2.6 Stabilisator aus- und einbauen

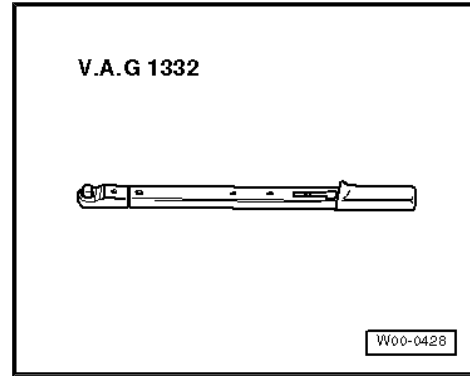
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabdrücker - T10187-





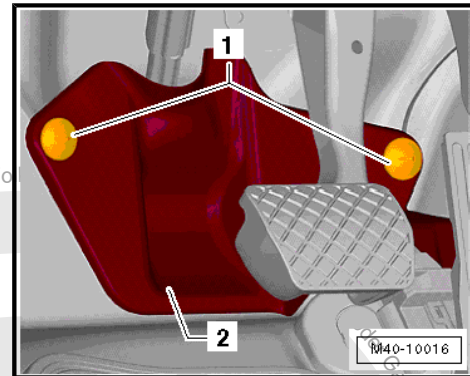
◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



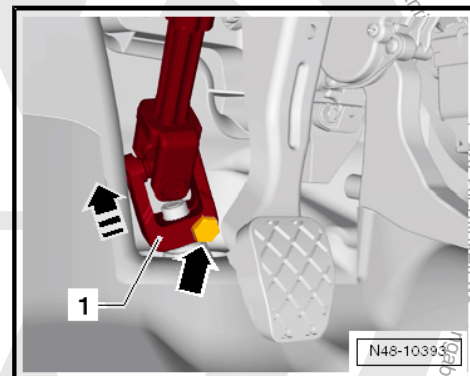
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.
- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



- Schraube -Pfeil- vom Kreuzgelenk -1- abschrauben und Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.



Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

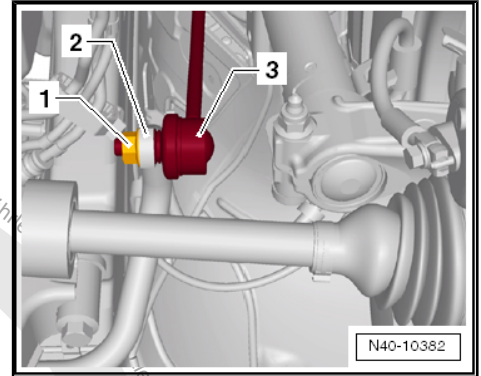
- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.

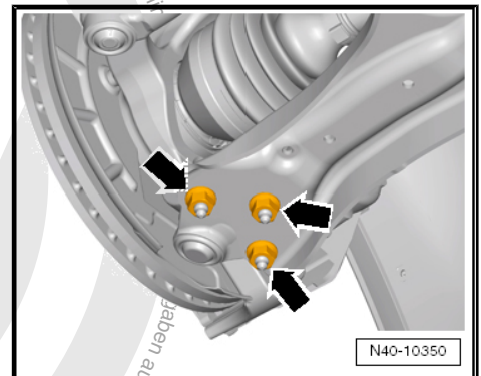
- Geräuschdämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .



- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange rechts und links abschrauben.



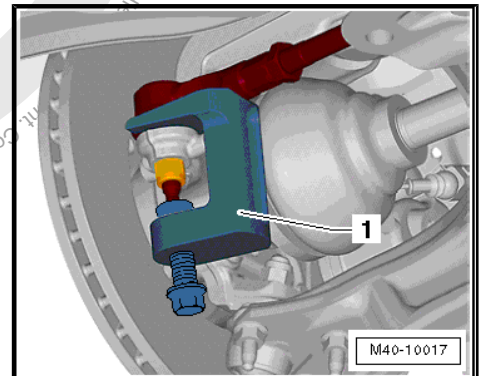
- Muttern Pfeile- auf der linken und rechten Fahrzeugseite abschrauben.



- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.

⚠ Vorsicht!

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

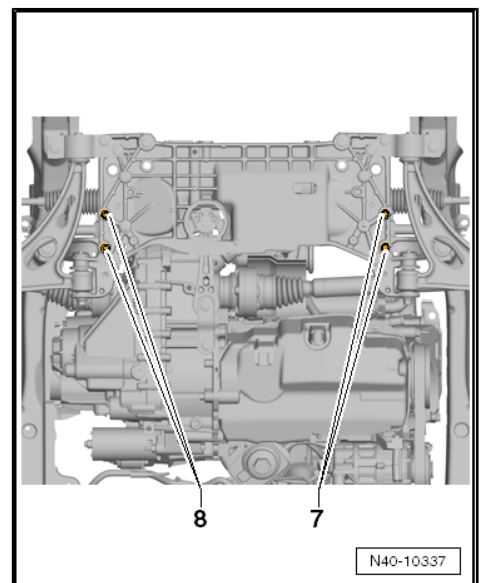


- Spurstangenkopf vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.

1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-

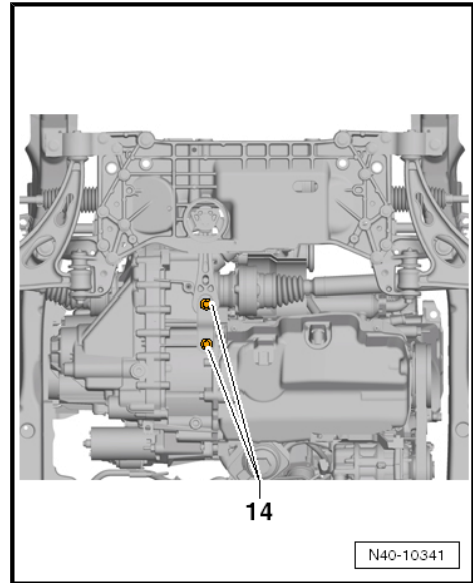
- Aggregateträger mit Konsolen fixieren ⇒ Seite 42 .

- Stabilisator von Aggregateträger abschrauben -7- und -8-

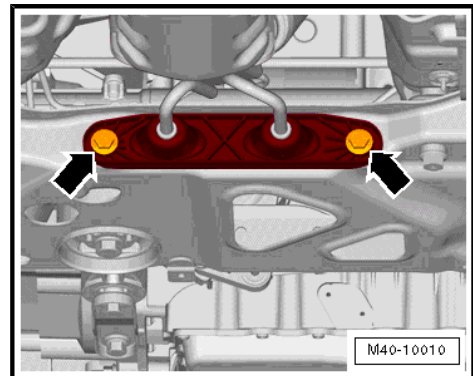




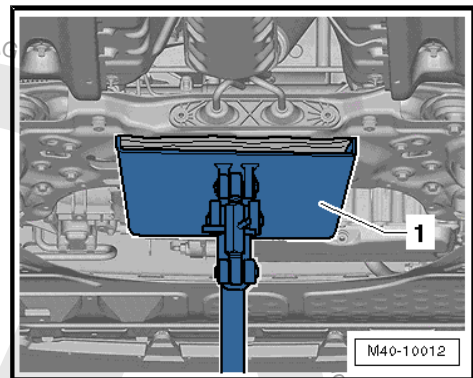
- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herausdrehen.



- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.

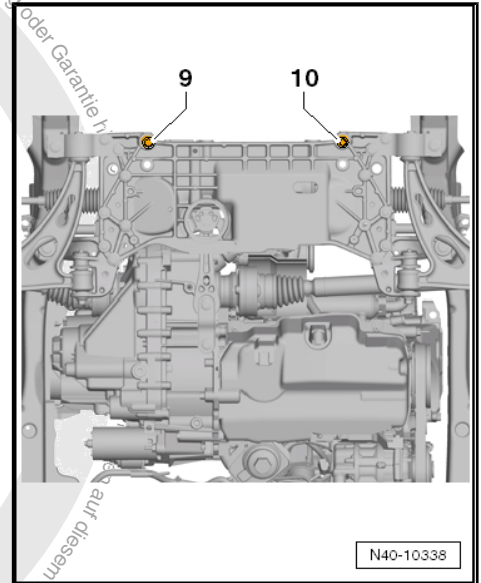


- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- -1- unter den Aggregateträger stellen.





- Schrauben -9- und -10- heraus-schrauben und den Aggregateträger etwas absenken. Beobachten Sie dabei die elektrischen Leitungen.
- Stabilisator in Fahrtrichtung gesehen nach rechts schieben.

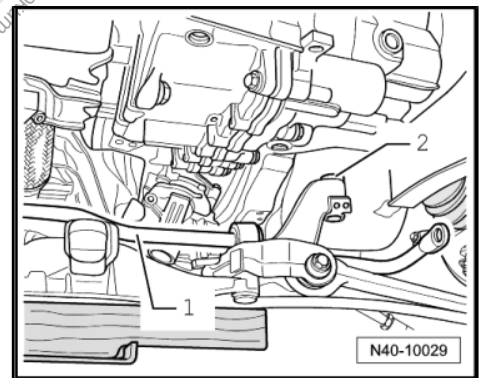


- Stabilisator -1- nach vorn über den Aggregateträger -2- he-
 runter heben, dabei den Stabilisator etwas drehen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Geräuschdämpfung unten anbauen ⇒ Karosserie-Montage-
 arbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Monta-
 geübersicht - Geräuschdämpfung .



Hinweis

- ◆ *Dichtung auf dem Lenkgetriebe vor dem Einbauen des Lenk-
 getriebes 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. Die Öffnung zum Fußraum
 muss korrekt abgedichtet sein. Wassereintritt und/oder Ge-
 räusche können sonst entstehen.*
- ◆ *Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.*

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede- Achsenlenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Achsenlenker an Aggregateträger ◆ Neue Schraube verwenden ◆ Schraube in Leergewichtslage festziehen	70 Nm + 180° weiterdrehen



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen

Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ; M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen

- Nach dem Einbau muss die Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85 durchgeführt werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

2.7 Gewinde im Längsträger in Stand setzen

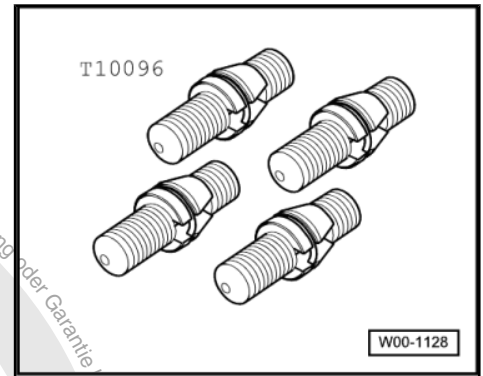
Das Instandsetzen des Gewindes in den Schweißmuttern im Längsträger ist unter bestimmten Bedingungen möglich ⇒ Karosserie-Instandsetzung; Rep.-Gr. 50 .

2.8 Aggregateträger fixieren

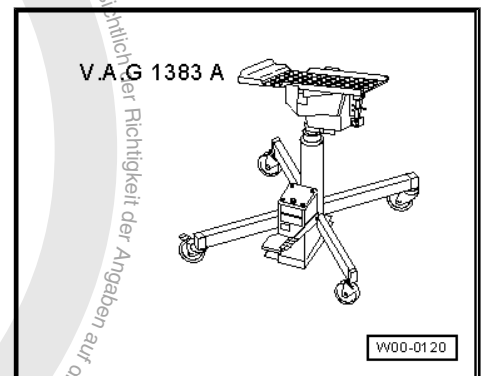
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Fixiervorrichtung - T10096-



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



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

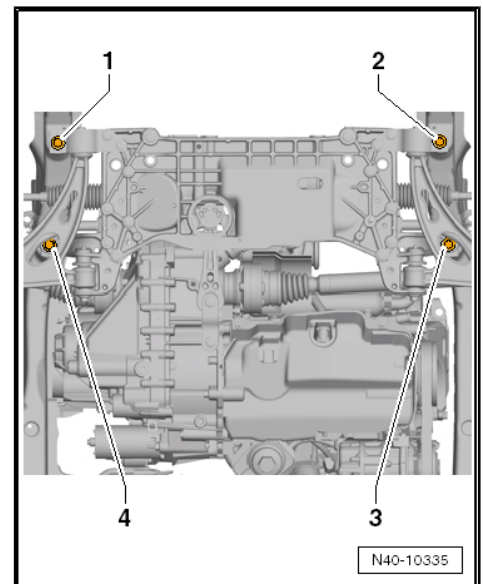
Fixiervorrichtungen - T10096- einbauen

Um den Aggregateträger zu fixieren, müssen an den Positionen -1-, -2-, -3- und -4- nacheinander die Fixiervorrichtungen - T10096- eingeschraubt werden.



Vorsicht!

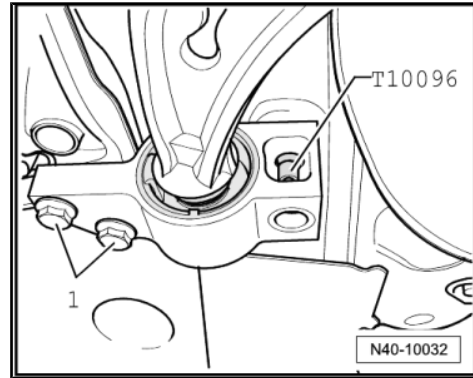
Die Fixiervorrichtungen - T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen beschädigt wird.





Lagerbock fixieren

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



Aggregateträger fixieren

- Die vorderen Schrauben am Aggregateträger durch Fixiervorrichtungen - T10096- nacheinander ersetzen und mit 20 Nm festziehen.

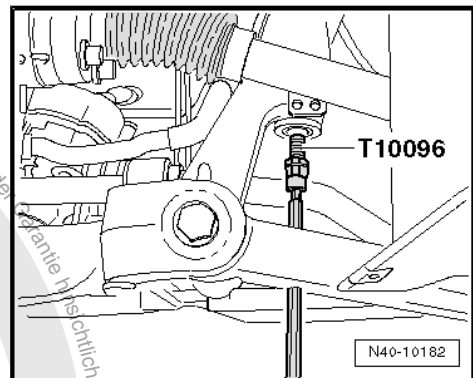
Die Position der Vorderachse ist jetzt fixiert.

Weiter mit Stabilisator ausbauen ⇒ [Seite 39](#) .

Weiter mit Lenkgetriebe ausbauen, Linkslenker ⇒ [Seite 410](#) .

Weiter mit Aggregateträger ohne Lenkgetriebe ausbauen ⇒ [Seite 22](#) .

Weiter mit Aggregateträger mit Lenkgetriebe ausbauen ⇒ [Seite 28](#) .



Fixiervorrichtungen - T10096- ausbauen

Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei das die Fixiervorrichtungen - T10096- nacheinander durch neue Schrauben ersetzt werden.

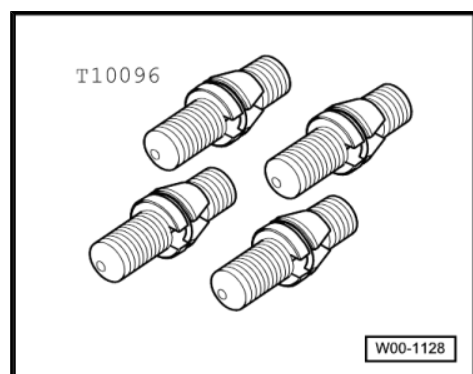
Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen

2.9 Aggregateträger absenken

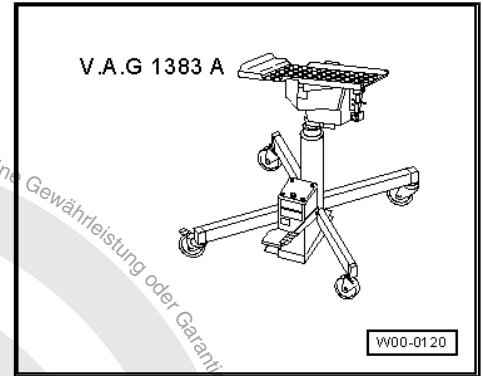
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Fixiervorrichtung - T10096-





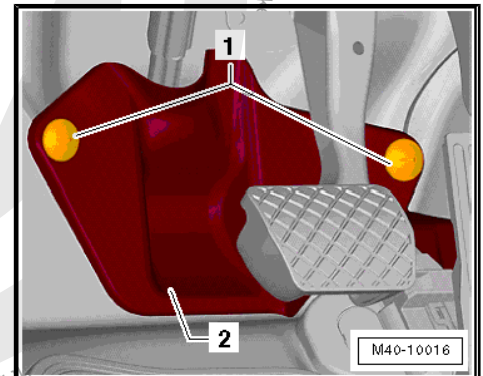
◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Lenkrad in Geradeausstellung drehen und Zündschlüssel abziehen, damit sich die elektrische Lenksäulenverriegelung verriegelt.
- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



- Schraube -Pfeil- abschrauben vom Kreuzgelenk 1 herausdrehen Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.

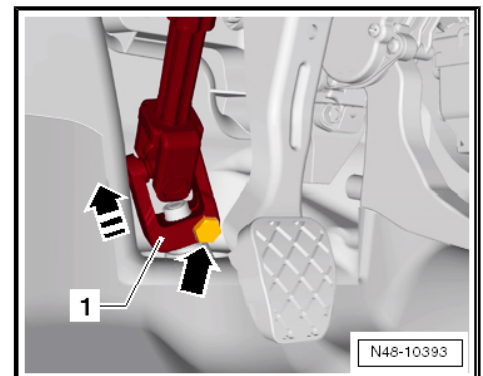


Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

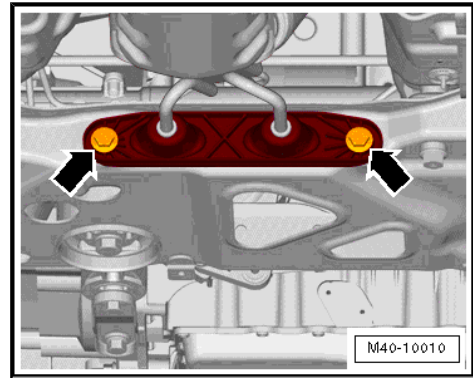
Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



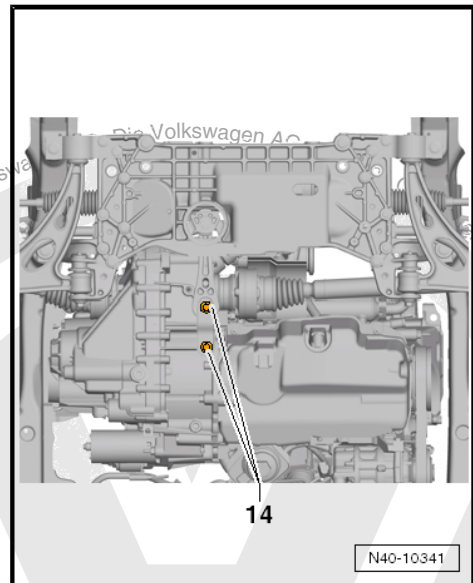
- Geräuschkämpfung unten abbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschkämpfung; Montageübersicht - Geräuschkämpfung .



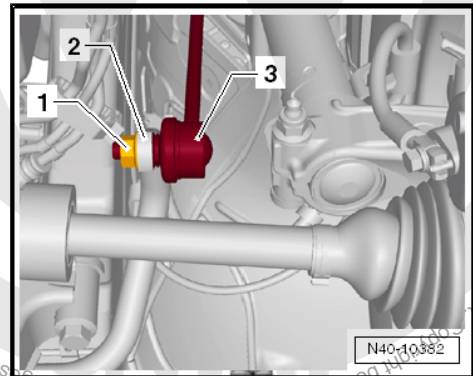
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.



- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- heraus-schrauben.



- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange -3- rechts und links abschrauben.
- Koppelstange -3- aus dem Stabilisator -2- auf der rechten und linken Seite herausziehen.

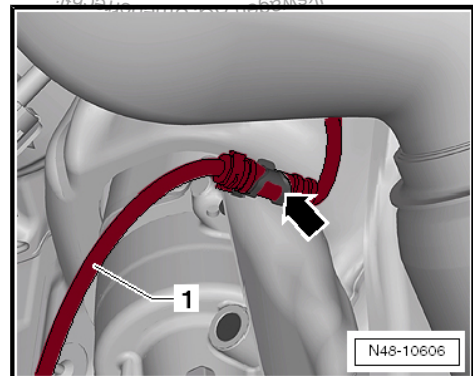


Rechtslenker

- Falls vorhanden, Leitung -1- aus dem Halter -Pfeil- am Wärmeschutzblech über dem Lenkgetriebe ausclipsen.

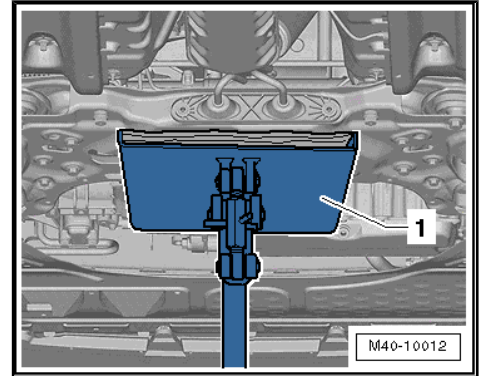
Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Aggregateträger fixieren => [Seite 42](#) .





- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen.



- Schrauben -9- und -10- herausdrehen und den Aggregateträger maximal 10 cm absenken.

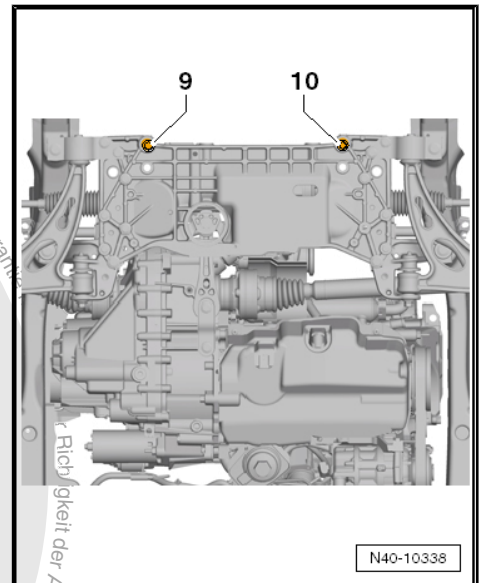


Hinweis

Unbedingt auf die elektrische Leitung der Lenkung achten, damit diese nicht überdehnt wird.

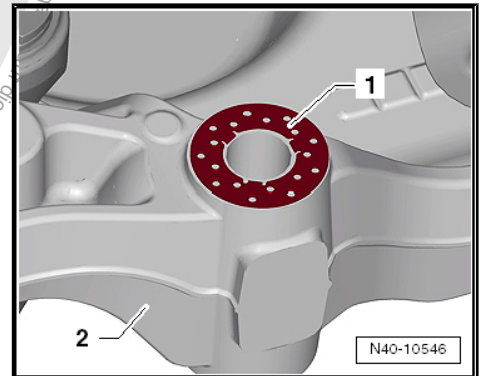
Einbauen

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



Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.

- Geräuschdämpfung unten anbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .



Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gehalten	65 Nm
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ♦ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger => Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	



Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen

Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ; M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen



3 Federbein, Achslenker oben

⇒ „3.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben“,
Seite 49

⇒ „3.2 Federbein aus- und einbauen“, Seite 52

⇒ „3.3 Federbein in Stand setzen“, Seite 65

3.1 Montageübersicht - Federbein, Achs- lenker oben

⇒ „3.1.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Basis“,
Seite 49

⇒ „3.1.2 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Feder-
bein für adaptive Fahrwerksregelung DCC“, Seite 50

3.1.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Basis

1 - Mutter

- 60 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

2 - Federbeinlager

- Einbaulage beachten
⇒ Seite 55

3 - Axialrillenkugellager

4 - Schraubenfeder

- aus- und einbauen
⇒ Seite 66
- auf Farbkennzeichnung achten
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“
- Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden

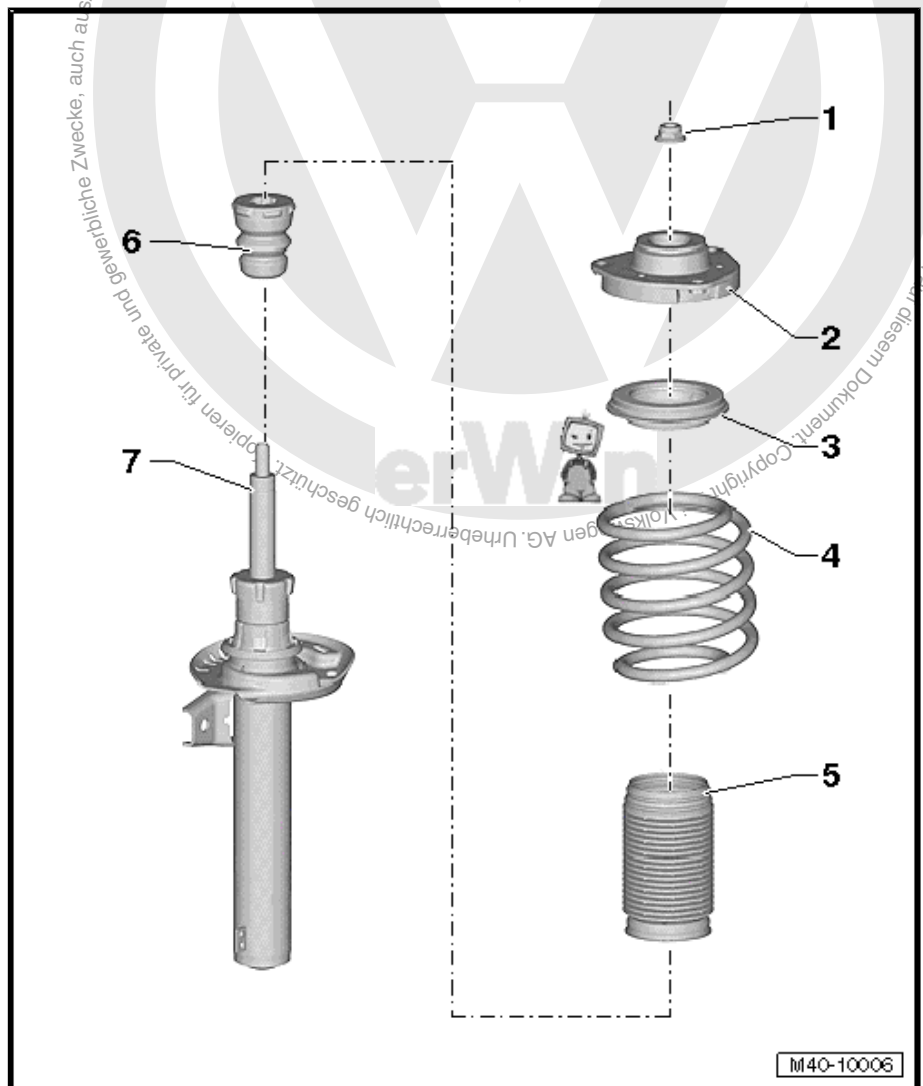
5 - Schutzhülle

6 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

7 - Dämpfer

- einzeln austauschbar
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



M40-10006



3.1.2 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben, Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC

1 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links - N336-

- einzeln austauschbar
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

2 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

3 - Schutzhülle

4 - Schraubenfeder

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 57](#)
- auf Farbkennzeichnung achten
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

Federzuordnung über PR-Nummer.

Diese Nummern finden Sie auf dem Fahrzeugdatenträger.

- Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden

5 - Axialrillenkugellager

6 - Federbeinlager

- Einbaulage beachten ⇒ [Seite 62](#)

7 - Sechskantmutter

- 60 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Federbeindom

9 - Halter

- für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 302](#)
- auf dem Halter ist ein „L“ eingestanzt

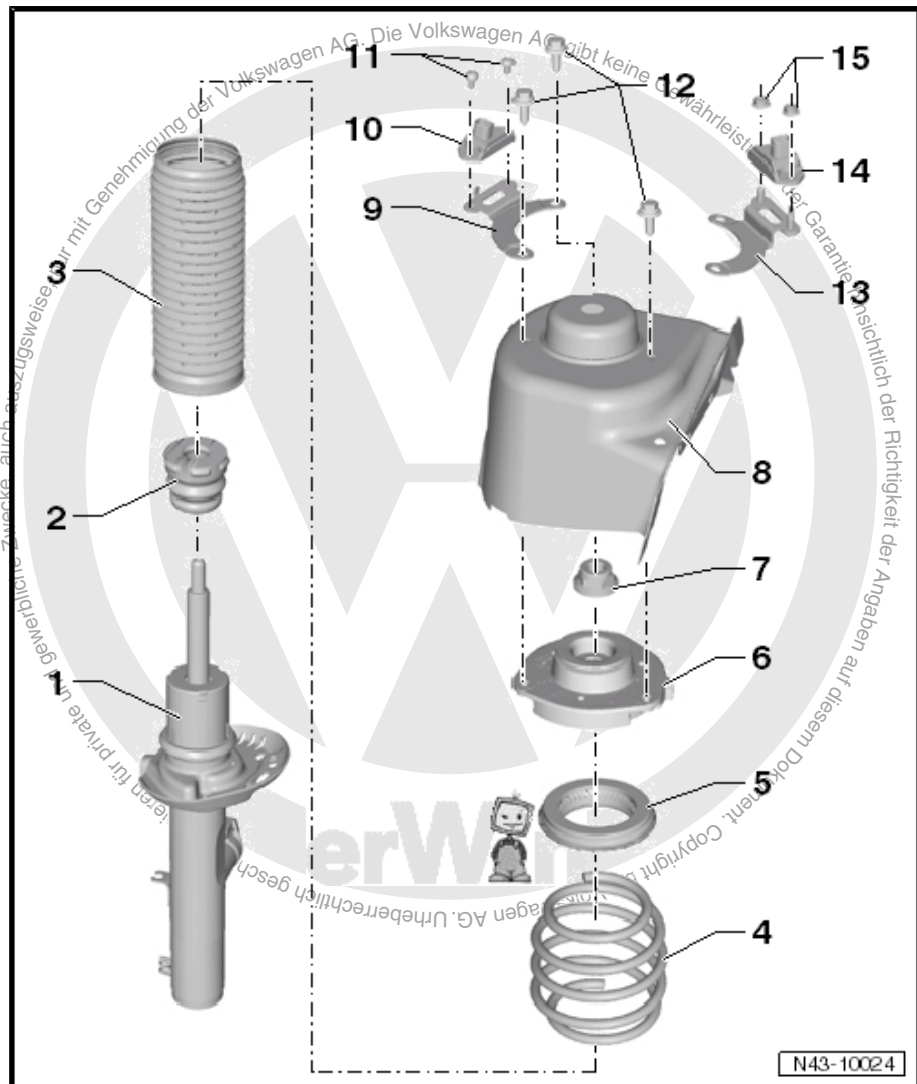


Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird.

10 - Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 297](#)
- Einbaulage auf dem Halter ⇒ [Pos. 9 \(Seite 50\)](#) beachten ⇒ [Seite 51](#)





11 - Schraube

- 5 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

12 - Schraube

- 15 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

13 - Halter

- für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 302](#)
- auf dem Halter ist ein „R“ eingestanzt

14 - Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 297](#)
- Einbaulage auf dem Halter ⇒ [Pos. 13 \(Seite 51\)](#) beachten ⇒ [Seite 51](#)

15 - Mutter

- 5 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

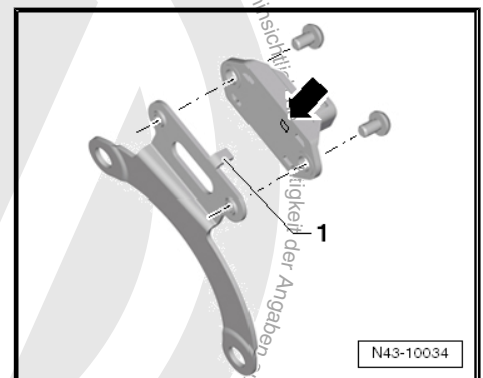
Einbaulage Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341- auf Halter

Die Haltenase -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- -Pfeil- eingreifen.



Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „L“ eingestanzt.



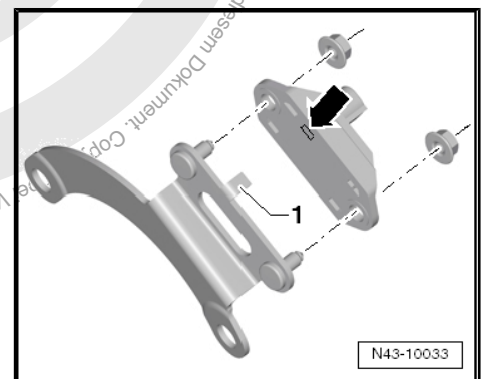
Einbaulage Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342- auf Halter

Die Haltenase -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- -Pfeil- eingreifen.



Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „R“ eingestanzt.





3.2 Federbein aus- und einbauen

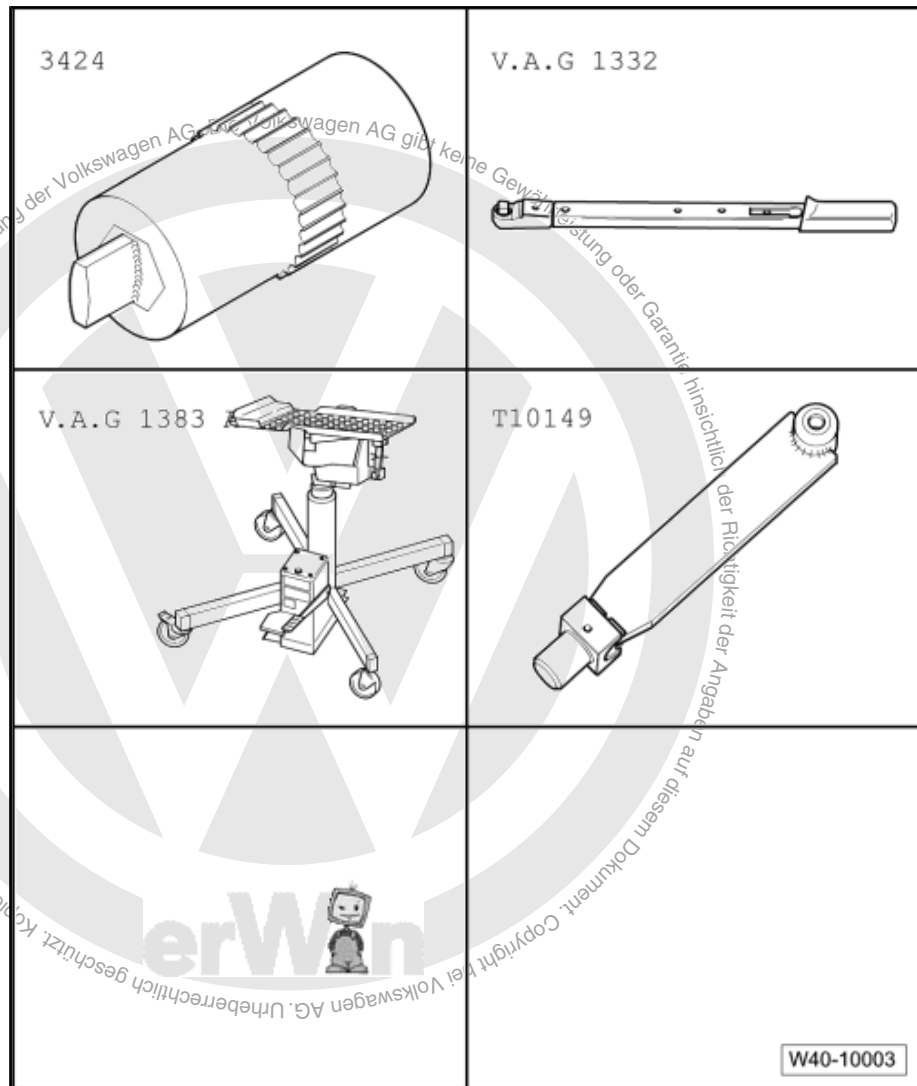
⇒ „3.2.1 Federbein aus- und einbauen, Basis“, Seite 52

⇒ „3.2.2 Federbein aus- und einbauen, Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC“, Seite 57

3.2.1 Federbein aus- und einbauen, Basis

Benötigte Spezialwerkzeuge,
Prüf- und Messgeräte sowie
Hilfsmittel

- ◆ Spreizer - 3424-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber
V.A.G 1383 A-
- ◆ Aufnahme - T10149-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ Seite 108
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ Seite 110



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

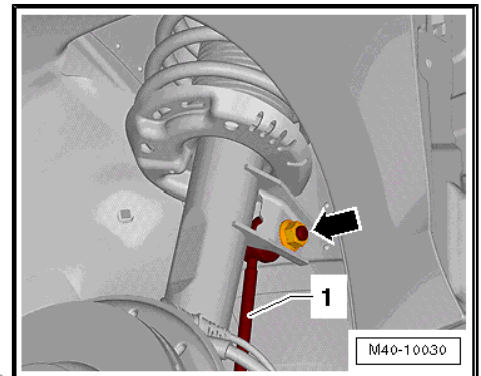
Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Mutter -Pfeil - abschrauben und Koppelstange -1- vom Federbein abziehen.

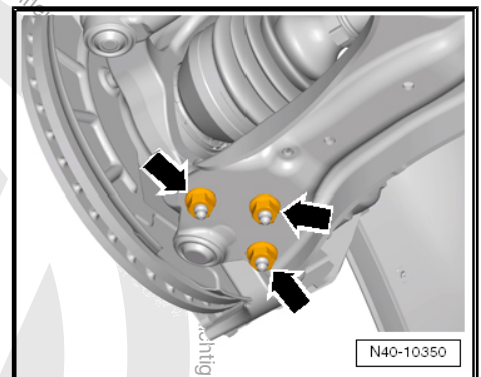


- Muttern -Pfeile- heraus-schrauben.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Außengelenk der Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.
- Gelenkwelle mit Bindendraht am Aufbau befestigen.



Vorsicht!

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



- Achsgelenk wieder mit Achslenker verschrauben.

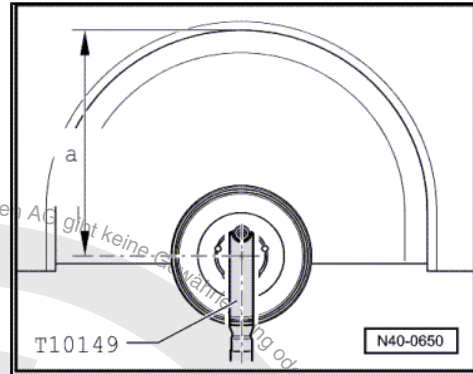


- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- mit Aufnahme - T10149- an der Radnabe mit einer Radschraube befestigen.

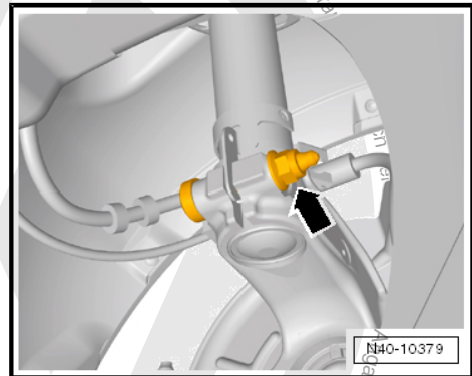


ACHTUNG!

- ◆ *Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter dem Fahrzeug steht. Das Fahrzeug könnte von der Hebebühne abrutschen.*
- ◆ *Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.*



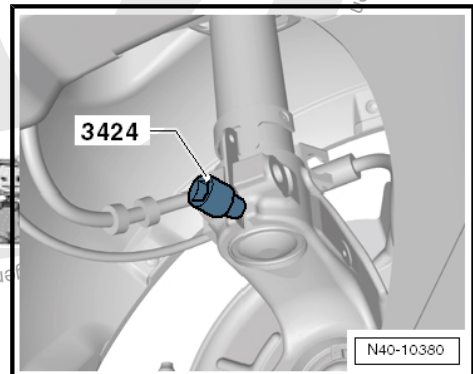
- Schraubverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- trennen.



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

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

- Radlagergehäuse nach unten vom Stoßdämpferrohr abziehen und mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- soweit absenken, bis das Stoßdämpferrohr frei hängt.
- Radlagergehäuse am Aggregateträger festbinden.
- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter dem Radlagergehäuse wegnehmen.



ACHTUNG!

- ◆ *Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.*

- Scheibenwischermotor ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischanlage; Scheibenwischermotor aus- und einbauen .



- Sechskantschrauben -Pfeile- für obere Dämpferbefestigung abschrauben und Federbein herausnehmen.

Einbauen

- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- mit Aufnahme - T10149- an der Radnabe mit einer Radschraube befestigen.
- Federbein am Radlagergehäuse ansetzen und mit der Innenvielzahnsschraube und einer neuen Mutter fixieren.

Die Innenvielzahnsschraube muss mit der Spitze in Fahrtrichtung zeigen.

- Spreizer - 3424- herausnehmen.

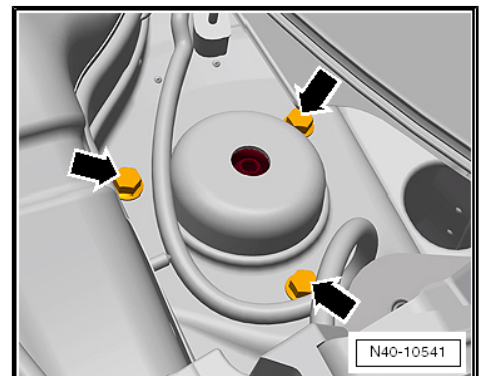
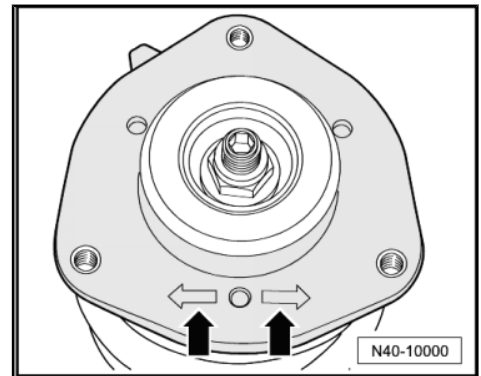
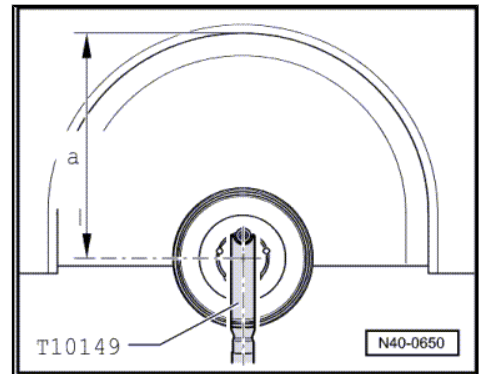
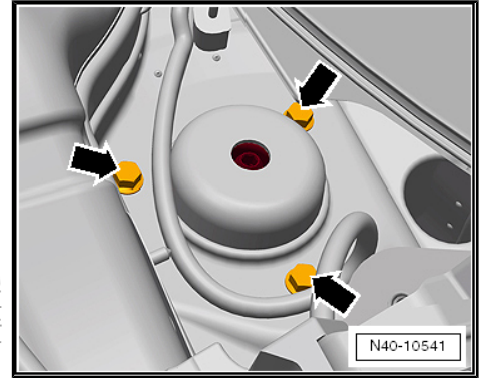
Vom Federteller muss eine der beiden Markierungen -Pfeile- in Fahrtrichtung zeigen.

- Radlagergehäuse vom Aggregateträger losbinden.

- Radlagergehäuse mit dem Getriebeheber vorsichtig so weit anheben, bis die Schrauben für die Verbindung Federbein/ Federbeindom -Pfeile- eingeschraubt werden können.

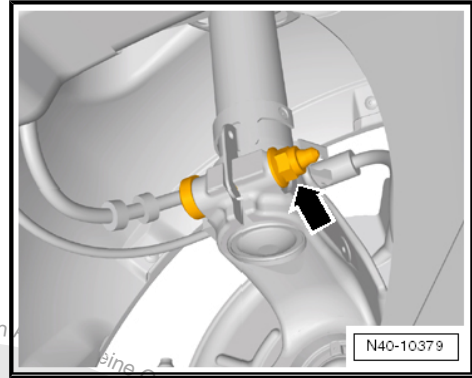
Verwenden Sie gegebenenfalls eine Leiter, z. B. die Stufen-Stehleiter - VAS 5085- , um die Schrauben einzuschrauben.

- Sechskantschrauben für obere Dämpferbefestigung -Pfeile- festziehen.
- Aufnahme - T10149- abbauen.

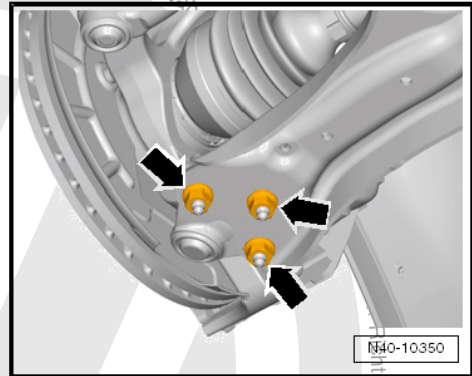




- Schraubverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- festziehen.



- Muttern -Pfeile- herausschrauben.
- Gelenkwelle in die Radnabe einsetzen.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk in den Achslenker einsetzen.

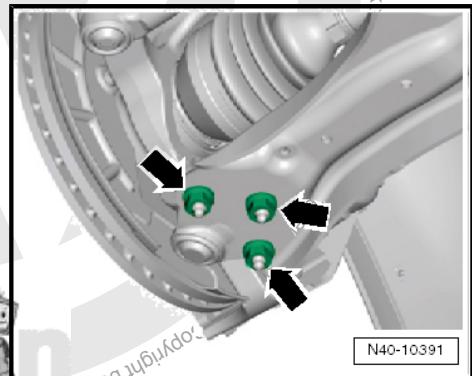


- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile-.

i Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



⚠ Vorsicht!

***Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.
 Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.***

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

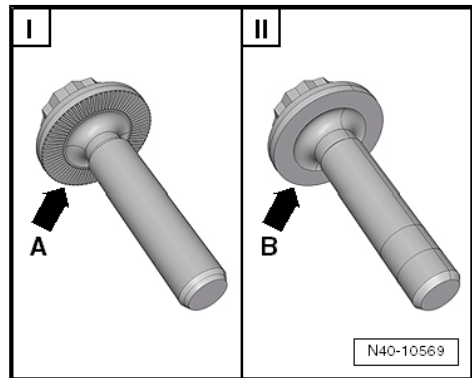
I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

- Scheibenwischermotor einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischanlage; Scheibenwischermotor aus- und einbauen .

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .





Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbein an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Federbein an Aufbau (Federbeindom) ◆ Neue Schrauben verwenden	15 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede- Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Koppelstange an Federbein ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrip- pfung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Ver- rippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°

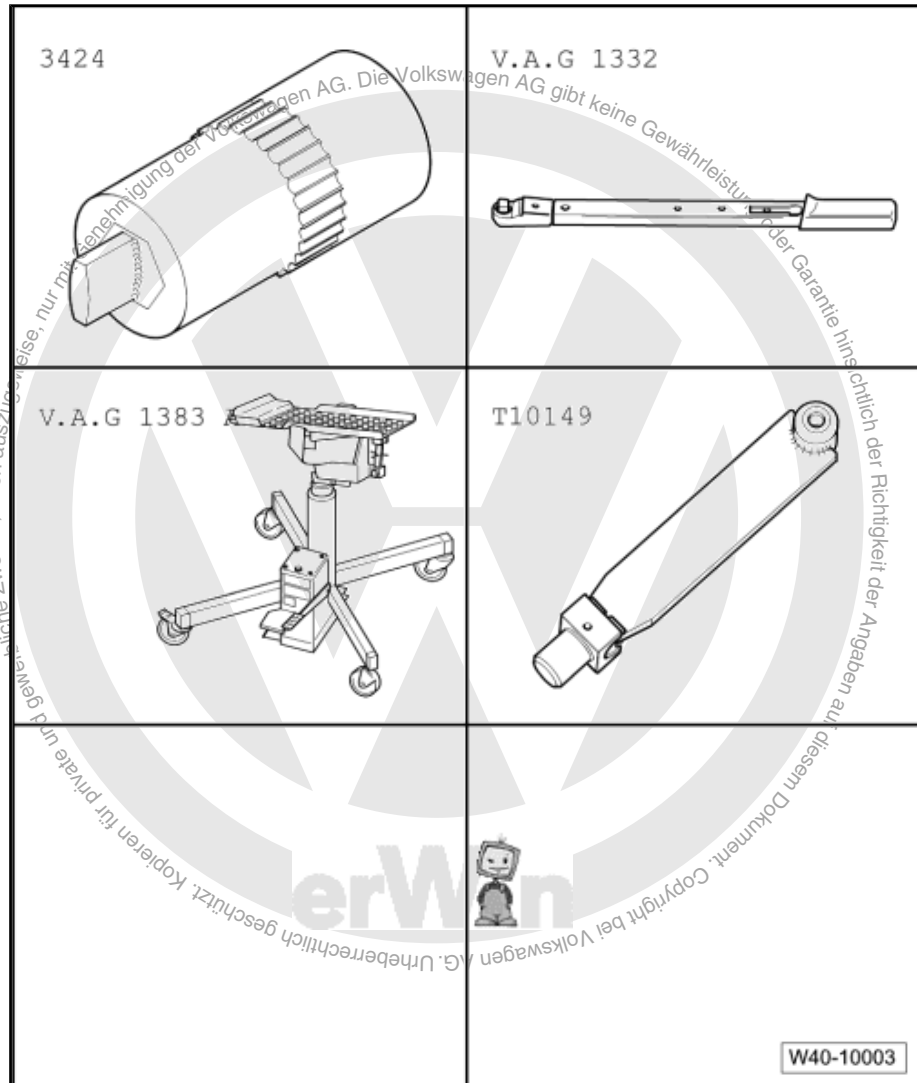
3.2.2 Federbein aus- und einbauen, Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC



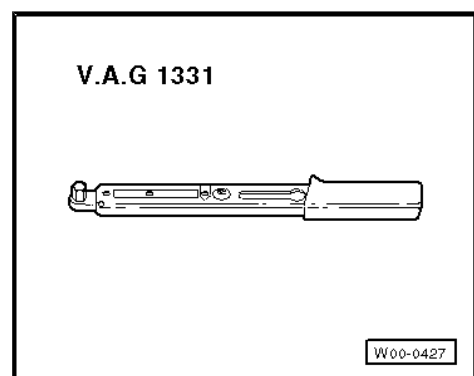


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
Prüf- und Messgeräte sowie
Hilfsmittel**

- ◆ Spreizer - 3424-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber -
V.A.G 1383 A-
- ◆ Aufnahme - T10149-



- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen ⇒ [Seite 108](#) .



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

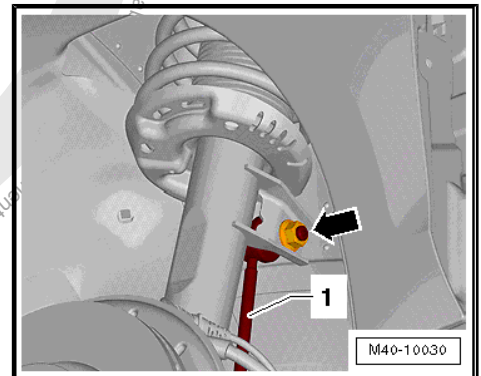
Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

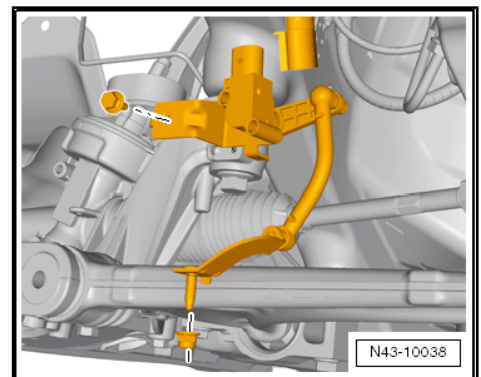
Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

- ◆ **Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.**
- ◆ **Außengelenk mit 120 Nm festziehen.**

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Sechskantmutter -Pfeil - der Koppelstange vom Federbein abschrauben.
- Leitung für den Drehzahlfühler vom Federbein aushängen.



- Geber für Fahrzeugniveau vom Achslenker abschrauben.



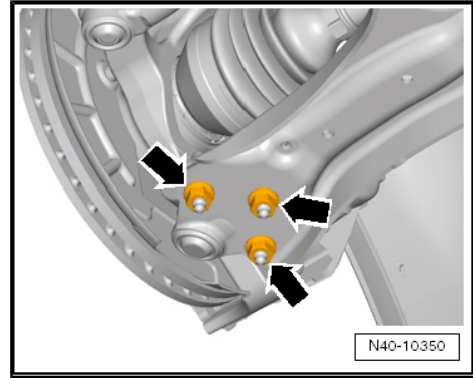


- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Außengelenk der Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.
- Gelenkwelle mit Bindedraht am Aufbau befestigen.



Vorsicht!

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



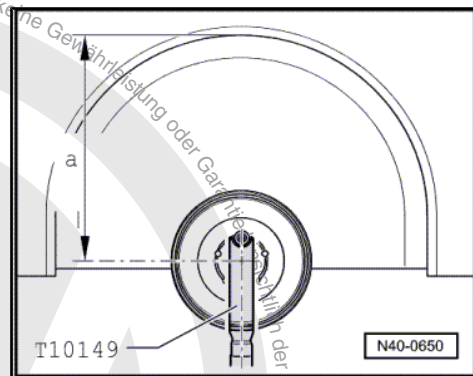
- Achsgelenk wieder mit Achslenker verschrauben.
- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- mit Aufnahme - T10149- an der Radnabe mit einer Radschraube befestigen.



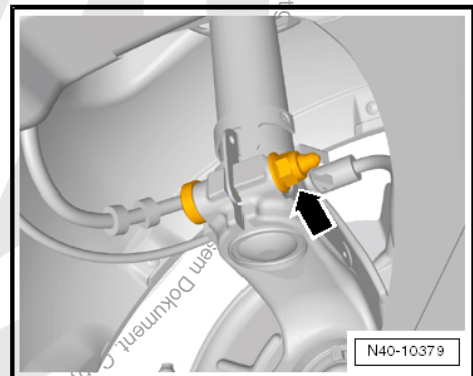
ACHTUNG!

◆ **Fahrzeug nicht anheben oder ablassen, wenn der Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter dem Fahrzeug steht. Das Fahrzeug könnte von der Hebebühne abrutschen.**

◆ **Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.**

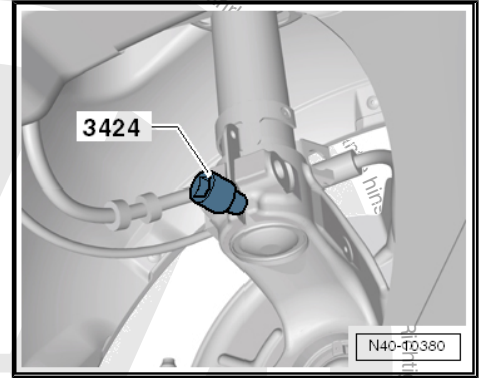


- Schraubverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- trennen.





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



i Hinweis

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

- Radlagergehäuse nach unten vom Stoßdämpferrohr abziehen und mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- so weit absenken, bis das Stoßdämpferrohr frei hängt.
- Radlagergehäuse mit Bindendraht an der Konsole/Aggregate-träger festbinden.
- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter dem Radlagergehäuse wegnehmen.

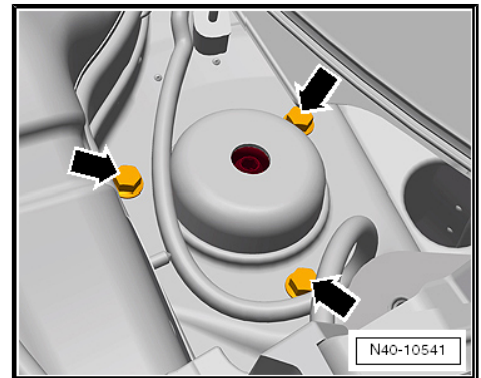


ACHTUNG!

♦ **Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- nicht länger als erforderlich unter dem Fahrzeug stehen lassen.**

- Scheibenwischemotor ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischenanlage; Scheibenwischemotor aus- und einbauen .
- Sechskantschrauben -Pfeile- für obere Dämpferbefestigung abschrauben und Federbein herausnehmen.

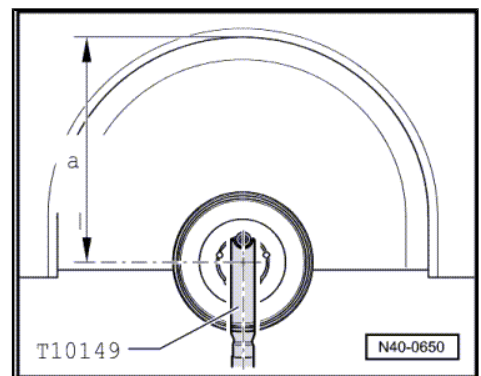
Einbauen



- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- mit Aufnahme - T10149- an der Radnabe mit einer Radschraube befestigen.
- Federbein am Radlagergehäuse ansetzen und Federbein mit der Innenvielzahnsschraube und einer neuen Mutter fixieren.

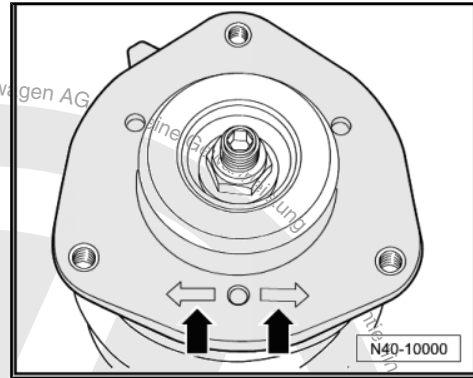
Die Innenvielzahnsschraube muss mit der Spitze in Fahrtrichtung zeigen.

- Spreizer - 3424- herausnehmen.



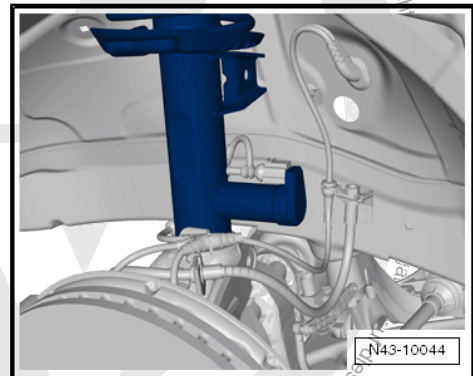


Vom Federteller muss eine der beiden Markierungen -Pfeile- in Fahrtrichtung zeigen.



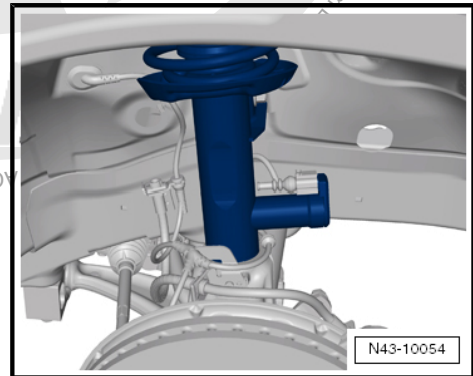
Linkes Federbein

Das Federbein muss so eingesetzt werden, dass das Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links - N336- entgegengesetzt der Fahrtrichtung zeigt.



Rechtes Federbein

Das Federbein muss so eingesetzt werden, dass das Ventil für Dämpfungsverstellung vorn rechts - N337- in Fahrtrichtung zeigt.



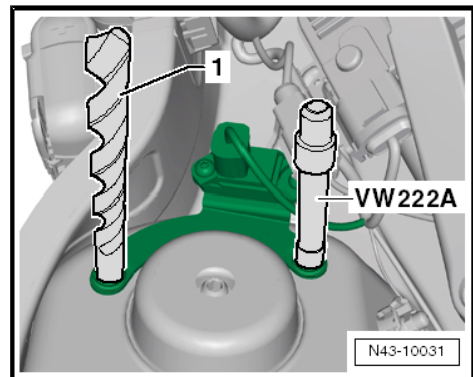
Fortsetzung für beide Seiten

- Einbaulage des Halters für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts - G341/G342- kontrollieren.



Hinweis

- ◆ Zur Kontrolle der Einbaulage einen Bohrer mit $\varnothing 11\text{mm}$ -1- und den Dorn - VW 222 A- verwenden.
 - ◆ Dabei müssen die Bohrungen im Halter mit den Bohrungen im Stoßdämpferdom fluchten.
- Bindendraht am Radlagergehäuse entfernen.

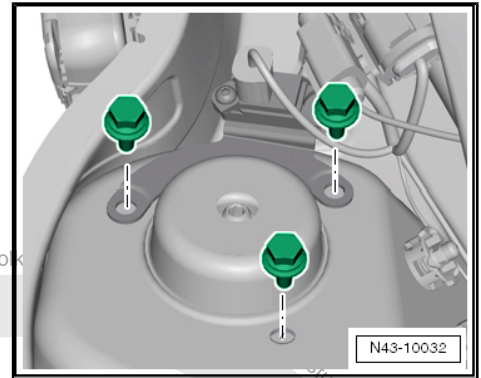




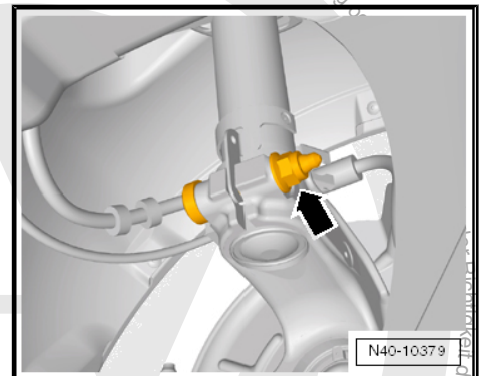
- Radlagergehäuse mit dem Getriebeheber vorsichtig so weit an, bis Sie die Schrauben für die Verbindung Federbein/Federbeindom einschrauben können.

Gegebenenfalls eine Leiter verwenden, z. B. die Stufen-Stehleiter - VAS 5085- , um die Schrauben einzuschrauben.

- Sechskantschrauben für obere Dämpferbefestigung festziehen.
- Aufnahme - T10149- abbauen.



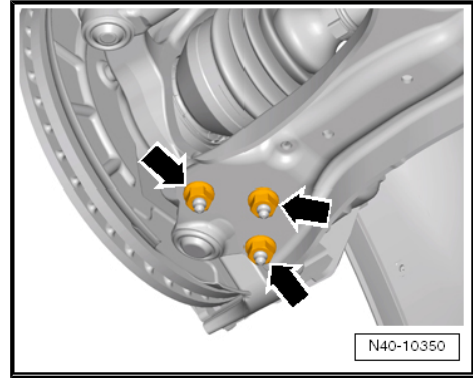
- Schraubverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- festziehen.



erWin
Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG ist für die Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG ist für die Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.



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



i Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrehten Dichtbalg achten.

- Geber für Fahrzeugniveau an Achslenker schrauben.

i Hinweis

- ◆ *Der Hebel des Gebers für Fahrzeugniveau muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen.*
- ◆ *Das Gewinde des Gebers für Fahrzeugniveau muss in der vorderen Bohrung des Achslenkers verschraubt werden. Die Haltnase des Gebers für Fahrzeugniveau muss in der hinteren Bohrung einrasten, um die richtige Einbaulage zu gewährleisten.*

- Stecker auf Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links/rechts - N336/N337- aufstecken.
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen
 ⇒ [Seite 108](#) .

i Hinweis

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

- Scheibenwischermotor einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischanlage; Scheibenwischermotor aus- und einbauen .

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Rad anbauen, Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 317](#) .

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbein an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Federbein an Aufbau (Federbeindom) ◆ Neue Schrauben verwenden	15 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm

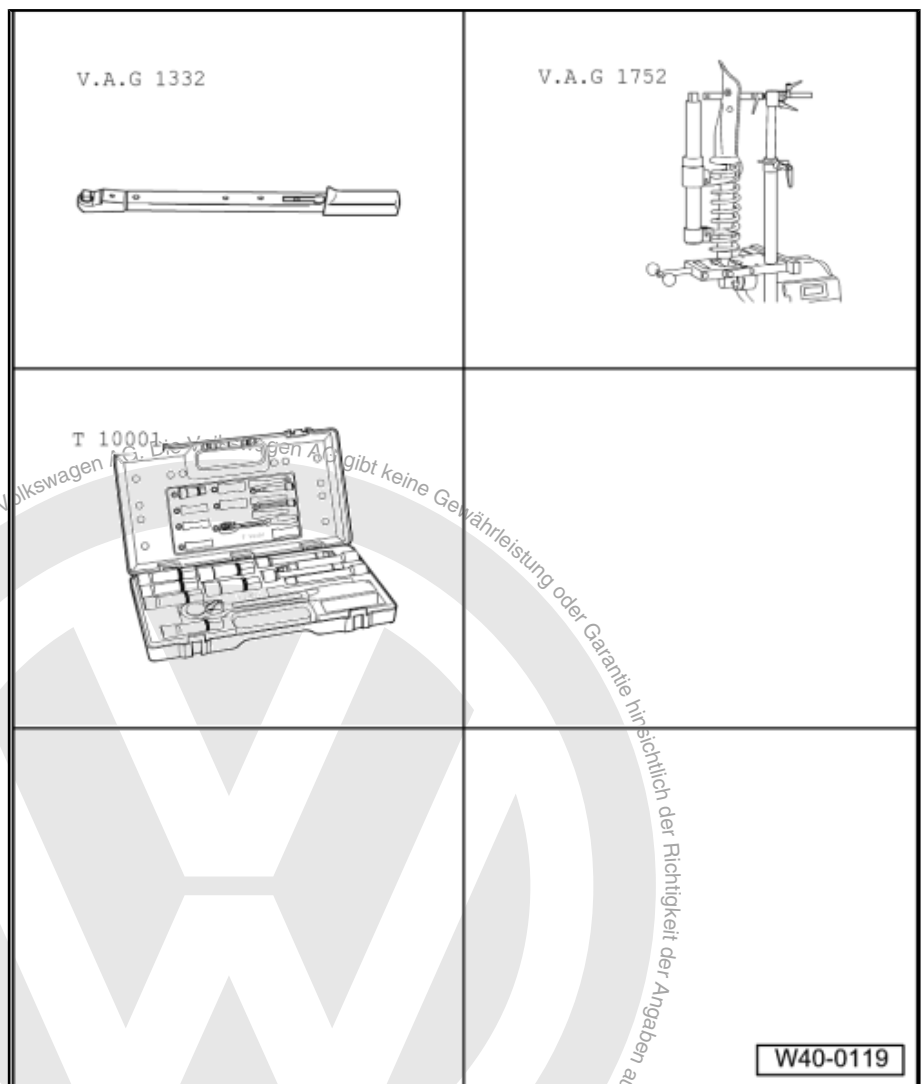


Bauteil	Anzugsdrehmoment
Koppelstange an Federbein ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Gelenkwelle an Radnabe ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Geber für Fahrzeugniveau an Achslenker	9 Nm

3.3 Federbein in Stand setzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Federspanngerät - V.A.G 1752/1-
- ◆ Federhalter - V.A.G 1752/5-
- ◆ Spannbock für Federbeine - V.A.G 1752/20-
- ◆ Stoßdämpfer - Set - T10001-
- ◆ Knarre handelsüblich



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

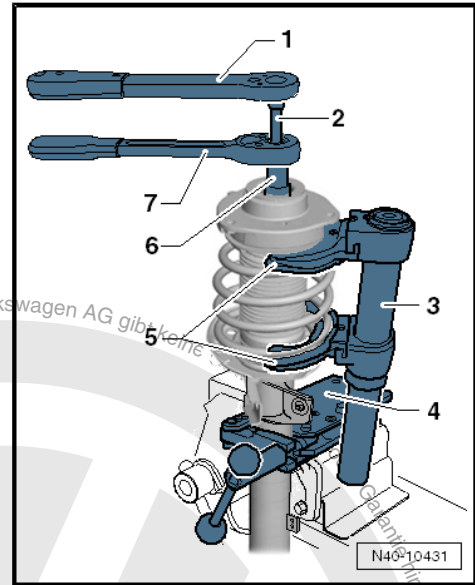
- Federbein ausbauen [Seite 52](#) .



Schraubenfeder ausbauen

- Spannbock für Federbeine - V.A.G 1752/20- -4- in einen Schraubstock einspannen.
- Federbein in den Spannbock für Federbeine - V.A.G 1752/20- -4- einspannen.
- Schraubenfeder mit Federspanngerät - V.A.G 1752/1- so weit vorspannen, bis das Axialrillenkugellager oben frei ist.

- 1 - Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- 2 - Steckeseinsatz - T10001/8-
- 3 - Federspanngerät - V.A.G 1752/1-
- 4 - Spannbock für Federbeine - V.A.G 1752/20-
- 5 - Federhalter - V.A.G 1752/4-
- 6 - Steckeseinsatz - T10001/5-
- 7 - Knarre - T10001/11-



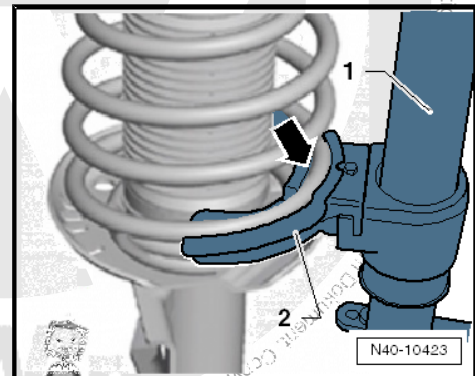
ACHTUNG!

*Zuerst die Feder so weit vorspannen, dass der obere Feder-
teller entlastet ist!*

- Auf den richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federhalter - V.A.G 1752/4- -Pfeil- achten.
- Sechskantmutter von Kolbenstange abschrauben.
- Einzelteile des Federbeins und Schraubenfeder mit Federspanngerät - V.A.G 1752/1- abnehmen.

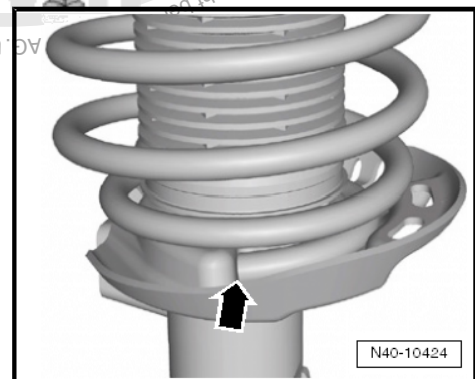
Schraubenfeder einbauen.

- Schraubenfeder mit Federspanngerät - V.A.G 1752/1- auf Federauflage unten aufsetzen.



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

- Neue Sechskantmutter an Kolbenstange festziehen.
- Federspanngerät - V.A.G 1752/1- entspannen und von der Schraubenfeder abnehmen.
- Federbein einbauen ⇒ [Seite 55](#) .



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbeinlager an Dämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	60 Nm



4 Achslenker unten, Achsgelenk

⇒ „4.1 Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk“, Seite 67

⇒ „4.2 Achslenker unten aus- und einbauen“, Seite 69

⇒ „4.3 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen“, Seite 78

⇒ „4.4 Achsgelenk prüfen“, Seite 80

⇒ „4.5 Achsgelenk aus- und einbauen“, Seite 80

⇒ „4.6 Gummimetalllager für Achslenker unten ersetzen“, Seite 83

4.1 Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk



Hinweis

- ◆ *Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.*
- ◆ *Selbstsichernde Muttern immer ersetzen.*
- ◆ *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) ⇒ Seite 5.*



1 - Schraube

- 15 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

2 - Karosserie vorn

3 - Federbein

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 52](#)

4 - Mutter

- 65 Nm

5 - Innenvielzahnsschraube

- Spitze der Schraube muss in Fahrtrichtung zeigen

6 - Mutter

- 70 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

7 - Achsgelenk

- prüfen ⇒ [Seite 80](#)
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 80](#)
- bei Beschädigung des Achslenkers mit ersetzen

8 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 89](#)
- wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug anschließend vermessen werden ⇒ [Seite 342](#)
- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

9 - Mutter

- bei Stahlgussachslenker: 60 Nm
- bei Stahlblech- und Aluminium-Schmiede-Achslenker: 100 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

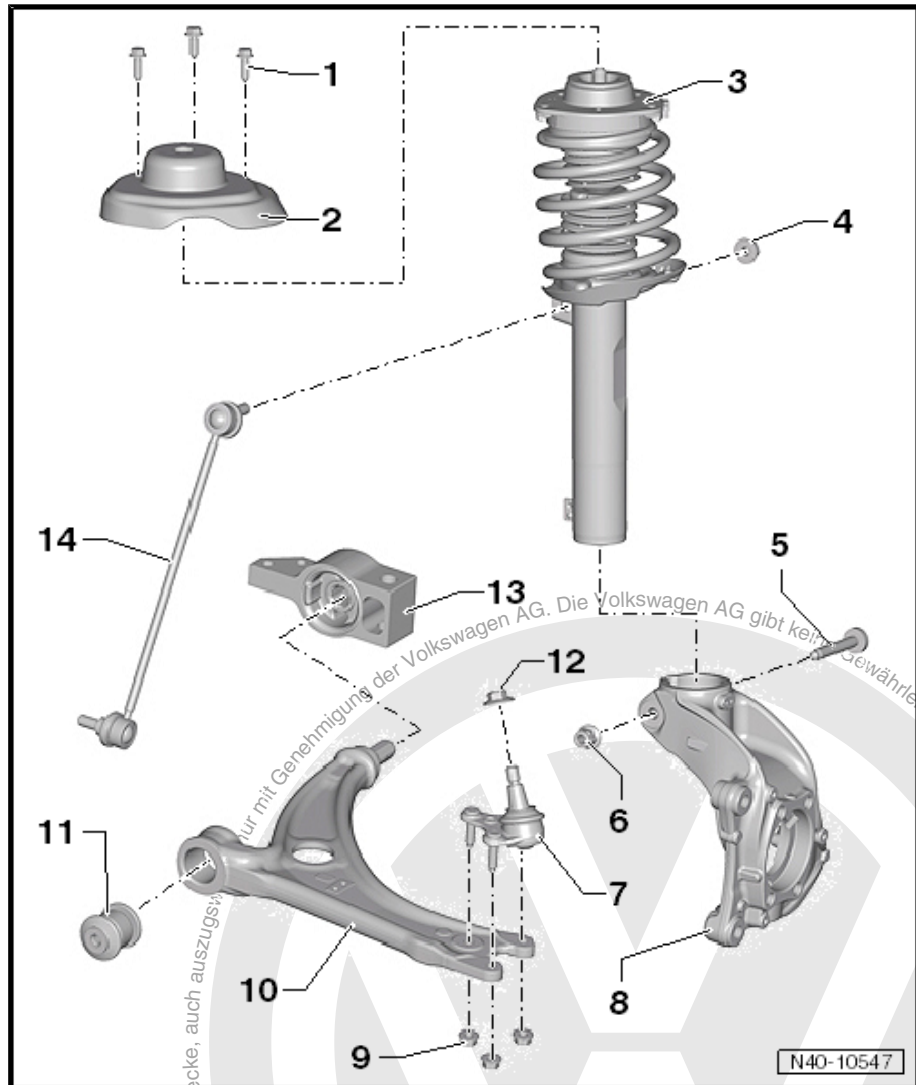
10 - Achslenker

- bei Beschädigung Achsgelenk mit ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 69](#)
- Lager ersetzen ⇒ [Seite 83](#)
- unterschiedliche Ausführungen von Achslenkern möglich (Stahlguss, Stahlblech, Aluminium)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



Hinweis

Ein Mischverbau von Achslenkern unterschiedlicher Bauarten/Materialien rechts zu links ist nicht zulässig!





11 - Gummimetalllager

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 83](#)

12 - Mutter

- 20 Nm + 90° weiterdrehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

13 - Lagerbock

- fixieren ⇒ [Seite 44](#)
- mit Gummimetalllager

14 - Koppelstange

4.2 Achslenker unten aus- und einbauen

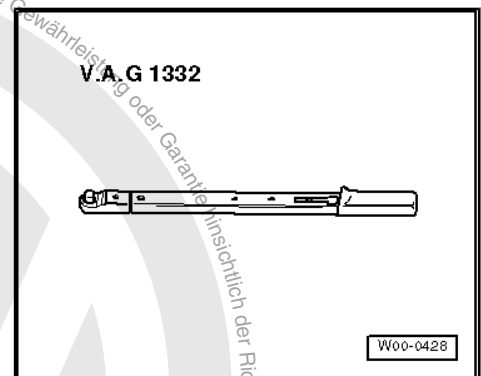
⇒ „4.2.1 Achslenker unten aus- und einbauen, Achslenker mit Lagerbock“, [Seite 69](#)

⇒ „4.2.2 Achslenker unten aus- und einbauen, linke Fahrzeugseite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe“, [Seite 72](#)

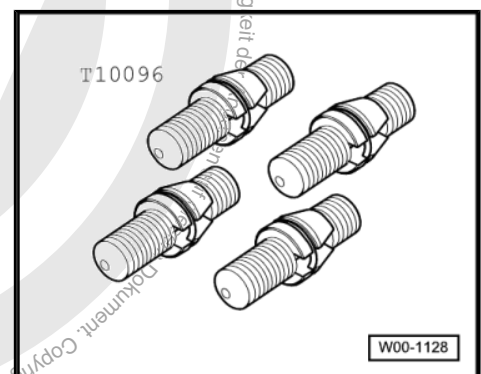
4.2.1 Achslenker unten aus- und einbauen, Achslenker mit Lagerbock

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Fixiervorrichtung - T10096-



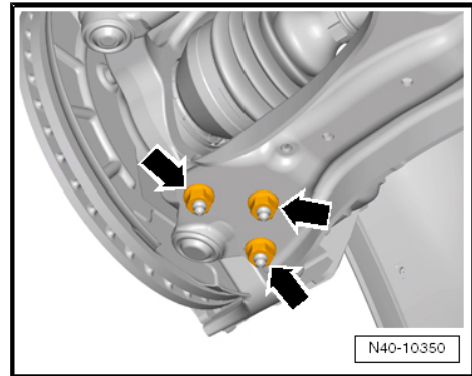
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.



- Rad abbauen.
- Geräuschdämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Falls vorhanden, Koppelstange für Geber für Fahrzeugniveau vorn links - G78- vom Achslenker abschrauben.
- Muttern -Pfeile- herausschrauben.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen und Radlagergehäuse nach außen weg drehen, um den Achslenker zu entlasten.
- Position für den Lagerbock fixieren ⇒ [Seite 44](#) .



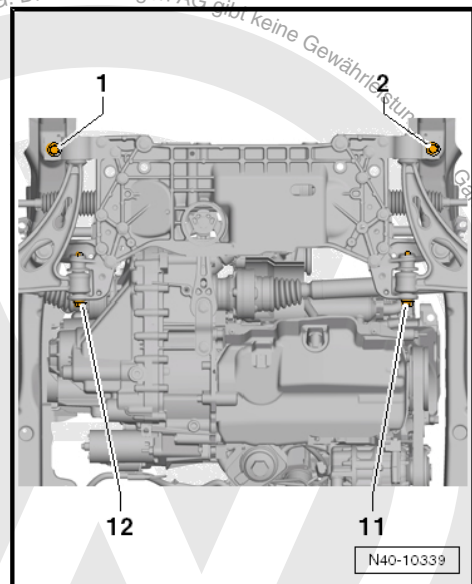
- Schraube -1- für die linke Seite oder -2- für die rechte Seite durch Fixier Vorrichtung - T10096- ersetzen und die Fixier Vorrichtung mit 20 Nm festziehen.



Vorsicht!

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

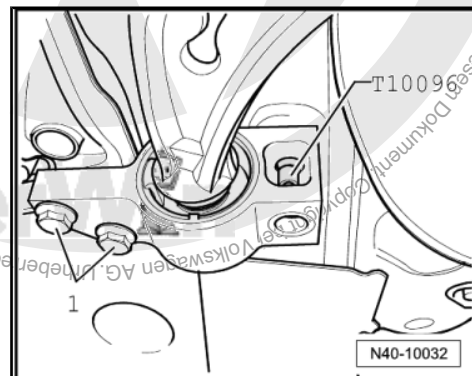
- Jetzt Position -11- für die linke Fahrzeugseite und Position -12- für die rechte Fahrzeugseite herausschrauben.
- Falls vorhanden Koppelstange des Gebers für Fahrzeugniveau vorn links - G78- vom Achslenker abbauen.



- Schrauben -1- herausschrauben.
- Achslenker mit Lagerbock herausnehmen.

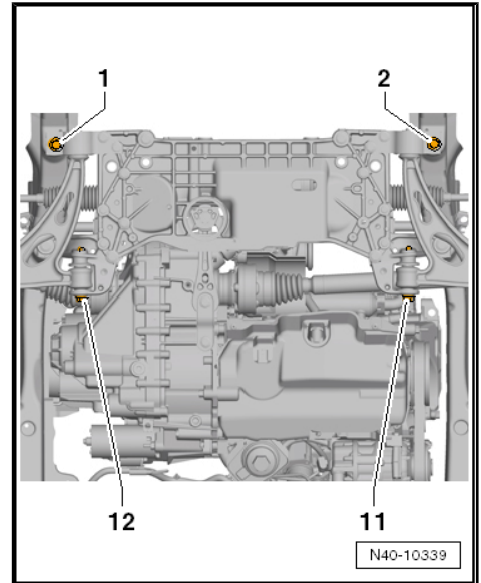
Einbauen

- Achslenker mit Lagerbock in den Aggregateträger einsetzen.

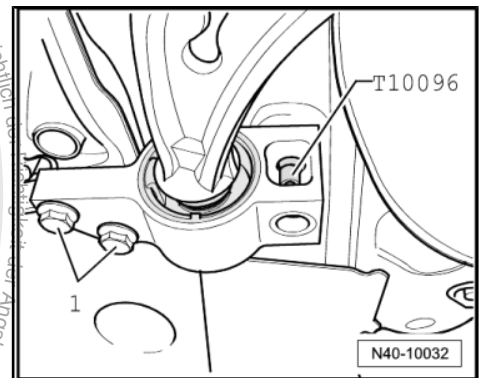




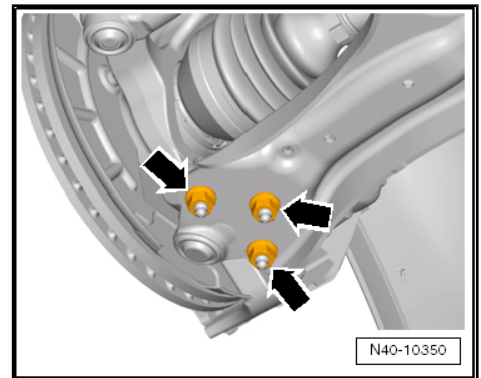
- Schrauben -11- und -12- ansetzen aber noch nicht festziehen.



- Schrauben -1- einsetzen und festziehen.
- Die Fixiervorrichtung - T10096- durch eine neue Schraube ersetzen und diese festziehen.



Achslenker an Achsgelenk festschrauben -Pfeile-.

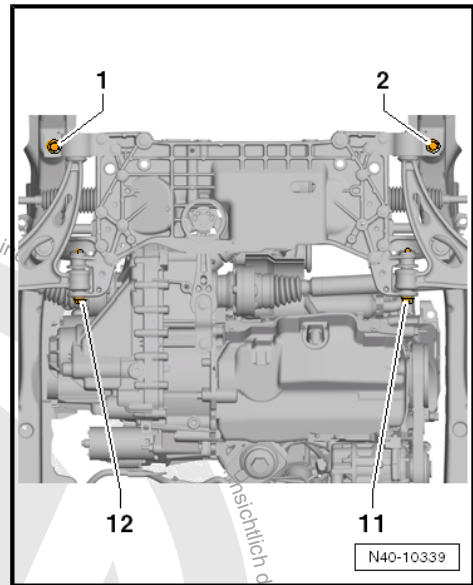




- Achslenker an Aggregateträger in Leergewichtslage festschrauben -11- und -12- ⇒ [Seite 5](#) .

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Geräuschdämpfung unten anbauen⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Rad anbauen und festziehen, Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

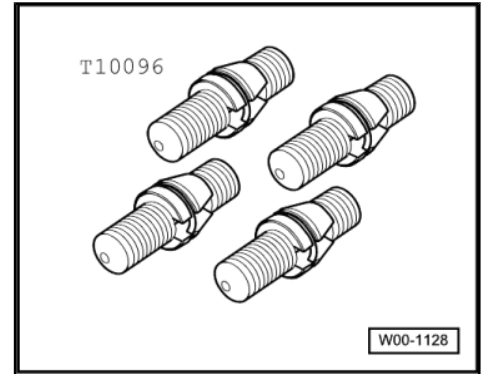
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
Lagerbock an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Achslenker an Aggregateträger ◆ Neue Schraube verwenden ◆ Schraube in Leergewichtslage festziehen	70 Nm + 180° weiterdrehen
Koppelstange für Geber für Fahrzeugniveau vorn links - G78- an Achslenker	9 Nm

4.2.2 Achslenker unten aus- und einbauen, linke Fahrzeugseite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe

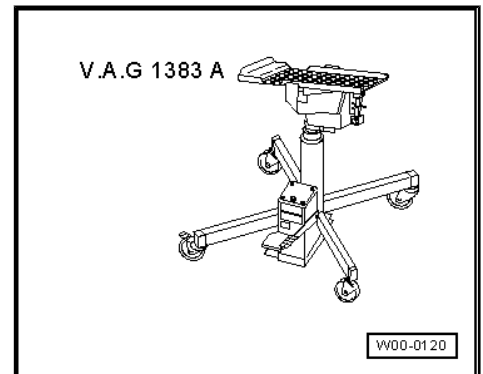
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Fixiervorrichtung - T10096-



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



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

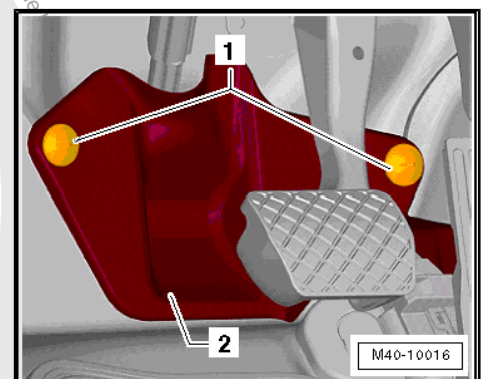
- Lenkrad in Geradeausstellung drehen und Zündschlüssel abziehen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.

Fahrzeuge mit schlüssellosem Schließ- und Startsystem „Keyless Access“

- Zündung ausschalten und Fahrertür öffnen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



keine Gewährleistung oder Garantie
erWin
Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung Volkswagen Group of America.



- Schraube -Pfeil- vom Kreuzgelenk -1- abschrauben und Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.

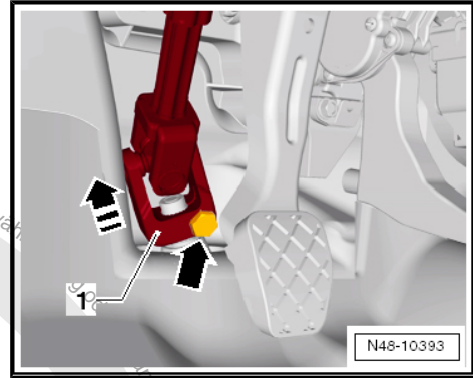


Vorsicht!

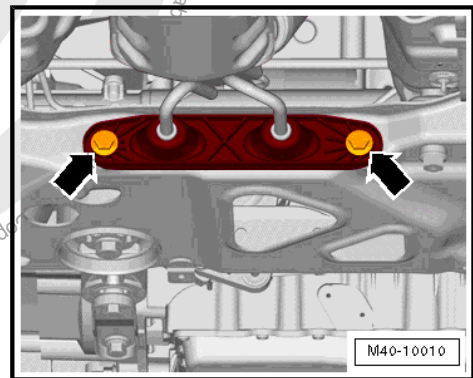
Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

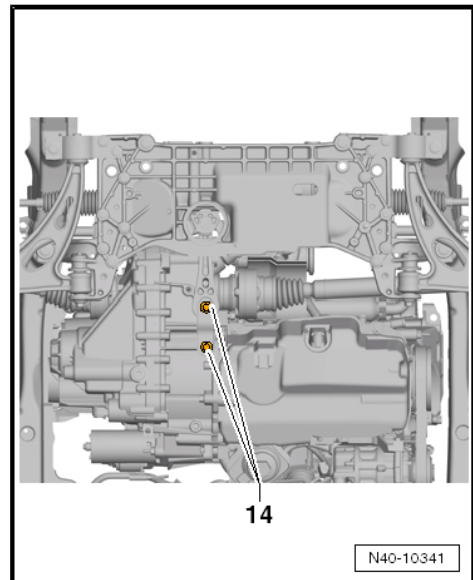
Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Linkes Vorderrad abbauen.
- Geräuschkämpfung unten abbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschkämpfung; Montageübersicht - Geräuschkämpfung .
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.

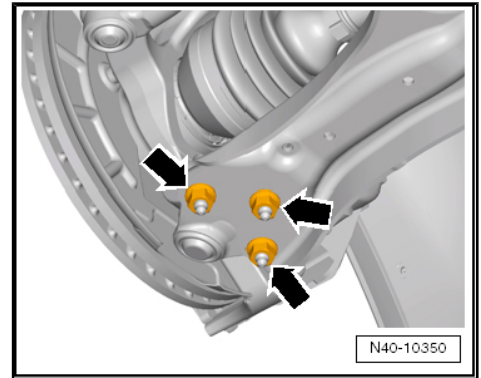


- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- heraus-schrauben.
- Falls vorhanden Koppelstange des Gebers für Fahrzeugniveau vorn links - G78- von Achslenker abbauen.

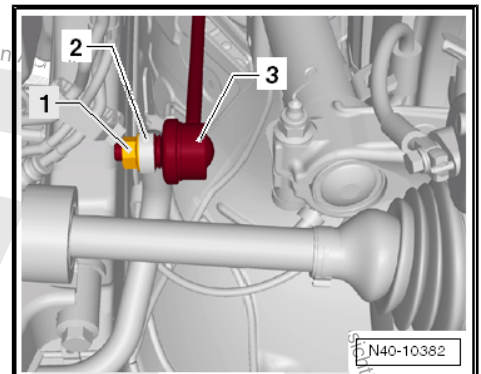




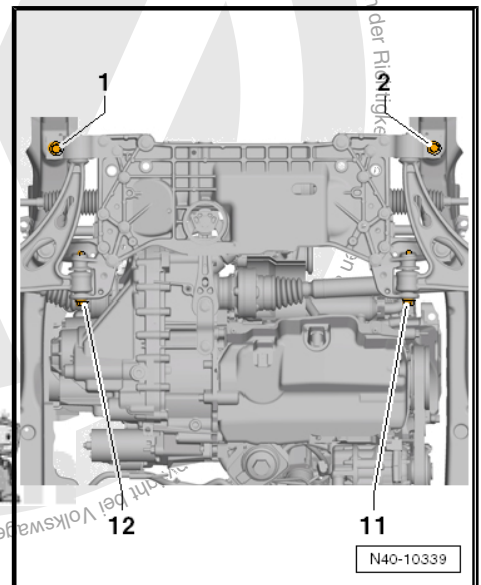
- Muttern -Pfeile- abschrauben.



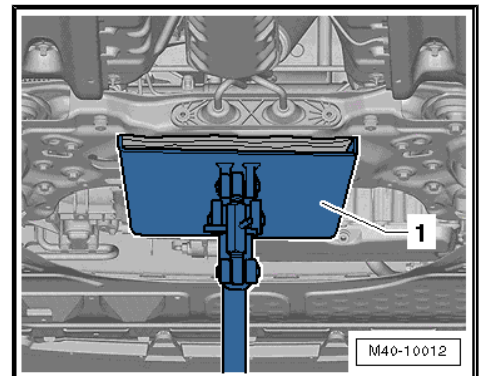
- Sechskantmutter -1- von der Koppelstange -3- rechts und links abschrauben.



- Schraube -12- lösen.
- Aggregateträger fixieren => [Seite 42](#) .

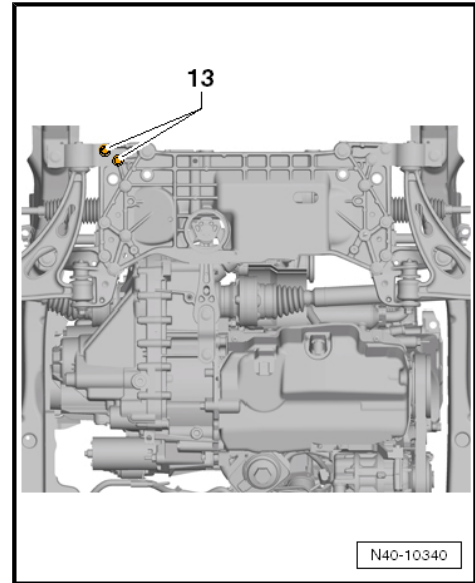


- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- -1- unter den Aggregateträger stellen.





- Schrauben -13- herausdrehen.

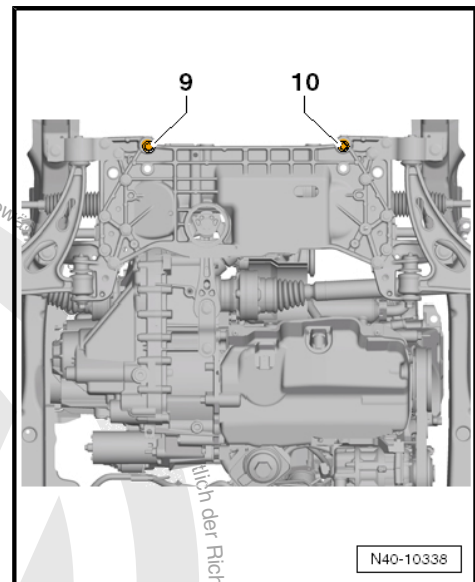


- Schrauben -9- und -10- herausdrehen und den Aggregateträger soweit wie erforderlich absenken.



Hinweis

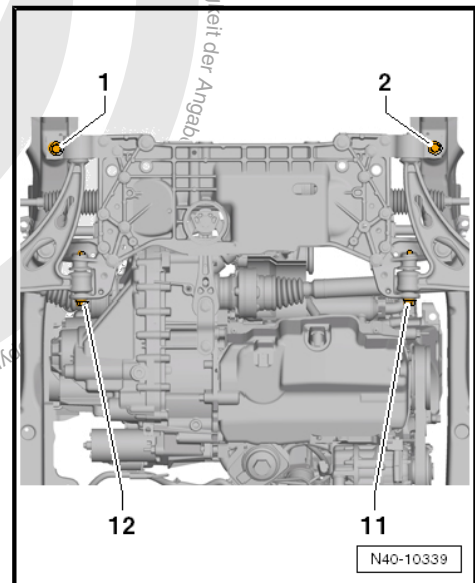
Unbedingt auf die elektrische Leitung der Lenkung achten.



- Schraube -12- herausdrehen, und Achslenker aus dem Aggregateträger herausnehmen.

Einbauen

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

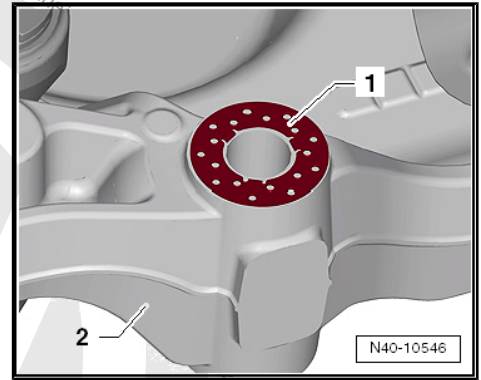




- Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.

i Hinweis

- ◆ Auf den korrekten Sitz der Passbuchsen des Lenkgetriebes in der Konsole achten!
- ◆ Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.
- Geräuschdämpfung unten anbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Rad anbauen und festziehen, Anzugsdrehmoment => [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Achslenker an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
Lagerbock an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger => Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen



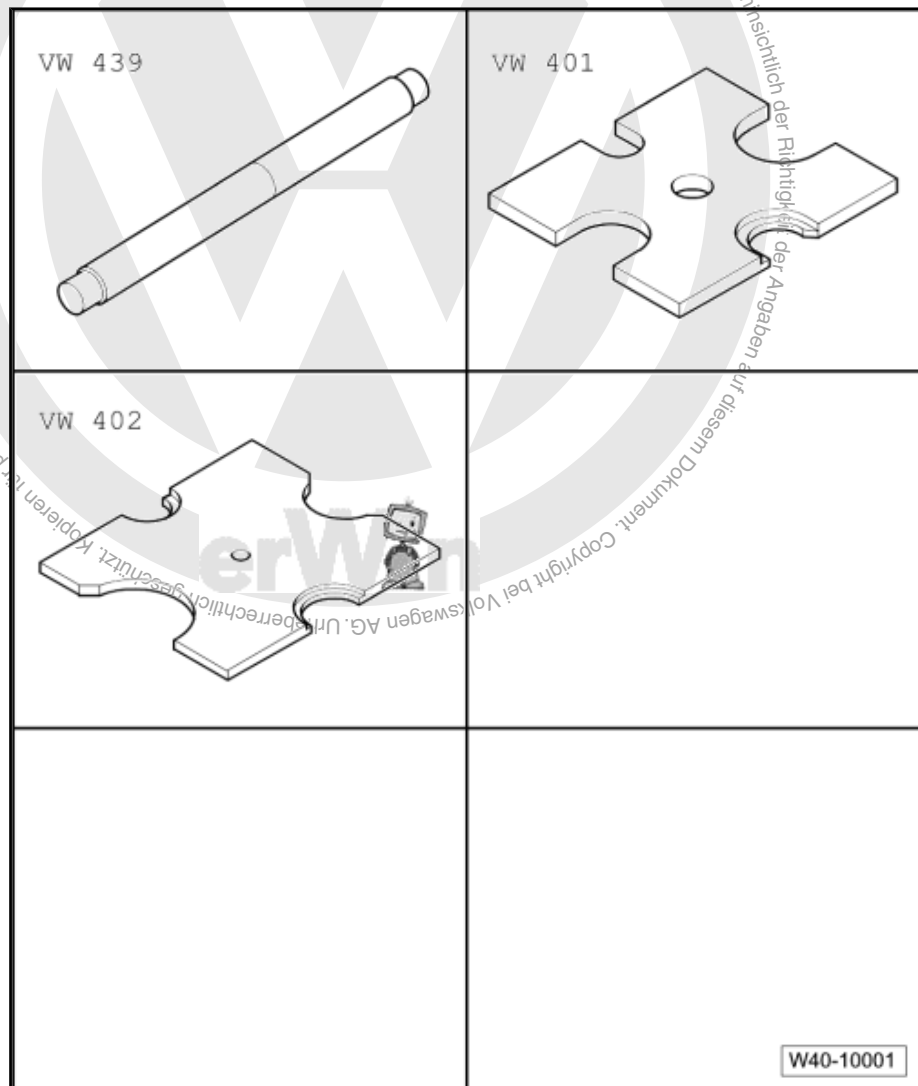
Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ; M12 x 1,5 x 50 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen

4.3 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen

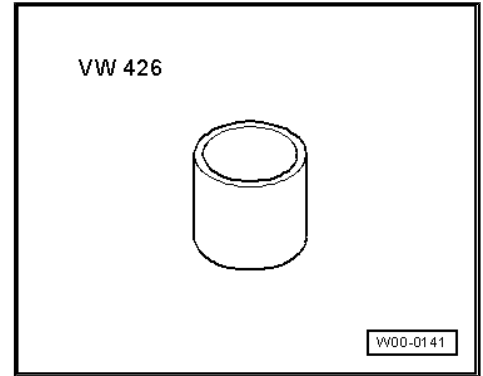
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Führungsstück - VW 439-
- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-





◆ Rohrstück - VW 426-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Lagerbock mit Lager von Achslenker abpressen

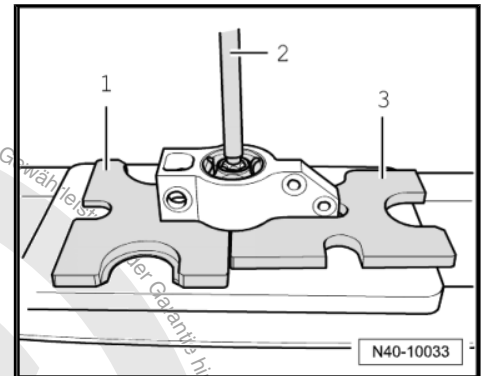
Das Gummimetalllager gibt es nur mit dem Lagerbock als Ersatzteil.

- Lagerbock mit Gummimetalllager von Achslenker abpressen.

 Hinweis

Während des Auspressens den Achslenker festhalten.

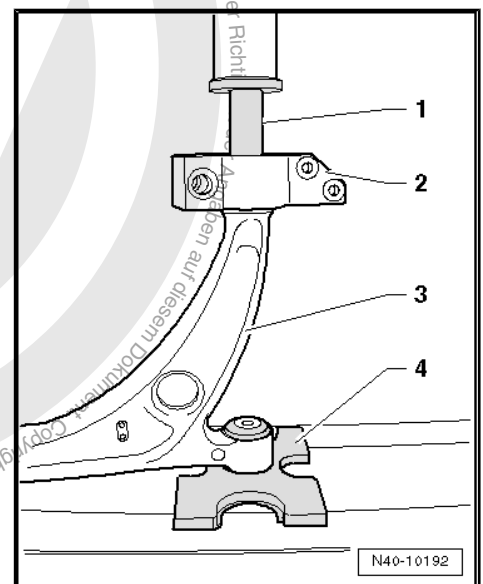
- 1 - Druckplatte - VW 401-
- 2 - Führungsstück - VW 439-
- 3 - Druckplatte - VW 402-



Lagerbock mit Lager auf Achslenker aufpressen

- Sechskant des Achslenkers mit Montageleitöl - G 294 421 A1- (1:20) verdünnt einstreichen.
- Vorsichtig das Lager bis zum Anschlag auf den Achslenker pressen.

- 1 - Rohrstück - VW 426-
- 2 - Lagerbock mit Gummimetalllager
- 3 - Achslenker
- 4 - Druckplatte - VW 401-





4.4 Achsgelenk prüfen

Axialspiel prüfen

- Achslenker kräftig in -Pfeilrichtung- nach unten ziehen und wieder hochdrücken.

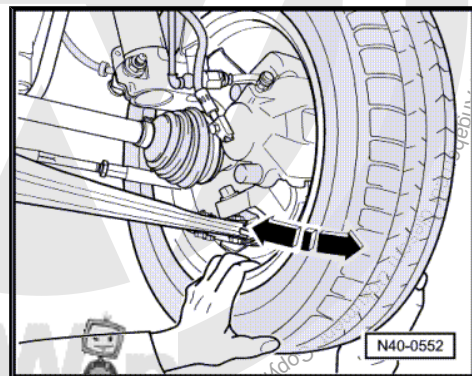
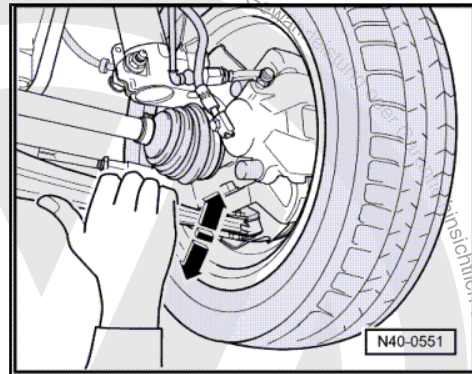
Radialspiel prüfen

- Rad unten kräftig in -Pfeilrichtung- 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.*

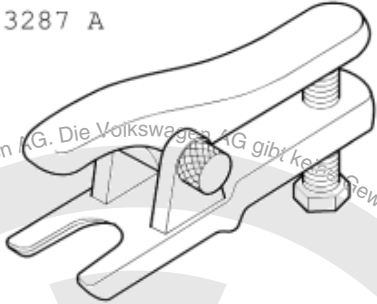

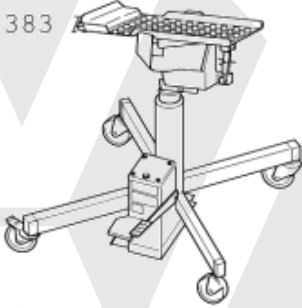
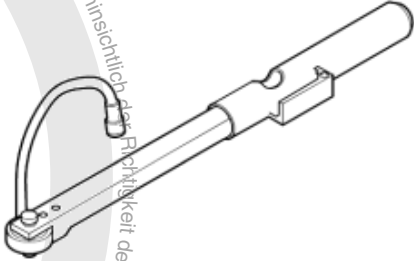



4.5 Achsgelenk aus- und einbauen



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

- ◆ Kugelgelenkabzieher -
 3287A-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
 V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber -
 V.A.G 1383 A-
- ◆ Drehwinkelschlüssel -
 V.A.G 1756-

3287 A 	V.A.G 1332 
V.A.G 1383 	V.A. 1756 
	W40-10000

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen ⇒ [Seite 108](#) .

⚠ Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

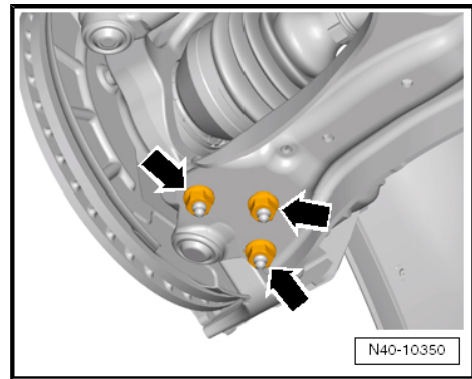
Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

- ◆ Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.
- ◆ Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

- Radschrauben lösen.



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



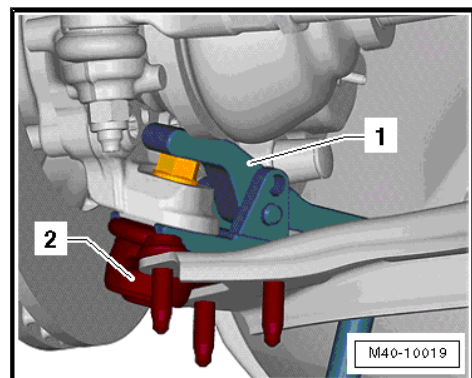
- Mutter vom Achsgelenk -2- lösen, aber noch nicht abschrauben.



Vorsicht!

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

- Kugelgelenkabzieher - 3287A- wie in Abbildung gezeigt ansetzen und Achsgelenk ausdrücken.



Hinweis

Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- oder Ähnliches, unterstellen (Unfallgefahr durch herabfallende Teile beim Ausdrücken des Achsgelenks).

Einbauen

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

- Achsgelenk in Radlagergehäuse einsetzen.
- Gelenkwelle in Radnabe einsetzen.
- Neue selbstsichernde Mutter aufschrauben, dabei mit Innentorx - T40- gegenhalten.



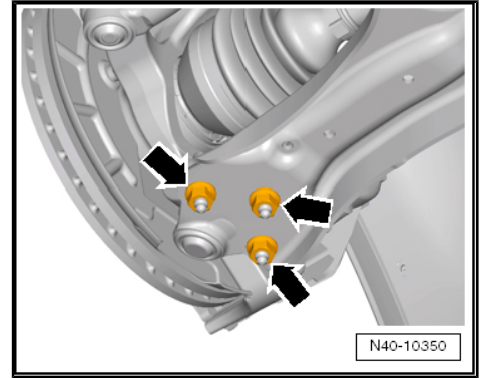
- Muttern -Pfeile- festziehen.



Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

- Rad anbauen und festziehen, Anzugsdrehmoment
 => [Seite 317](#) .
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen
 => [Seite 108](#) .



Hinweis

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

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ♦ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ♦ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Achsgelenk an Radlagergehäuse ♦ Neue Mutter verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Gelenkwelle an Radnabe ♦ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen

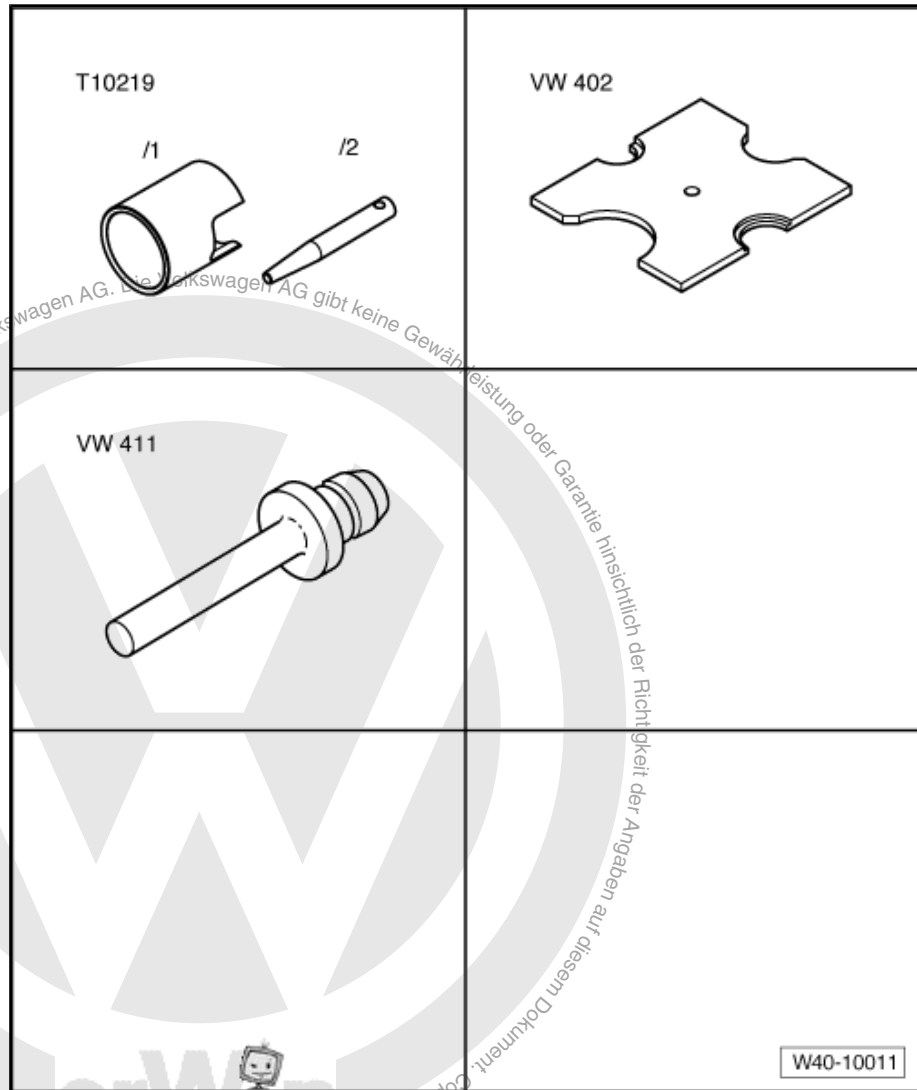
4.6 Gummimetalllager für Achslenker unten ersetzen



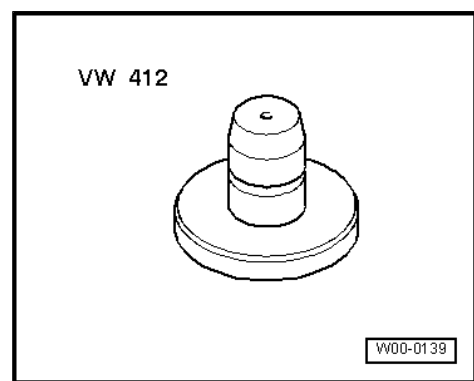


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
Prüf- und Messgeräte sowie
Hilfsmittel**

- ◆ Rohr - T10219/1-
- ◆ Dorn - T10219/2-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Druckstempel - VW 411-



- ◆ Druckstempel - VW 412-



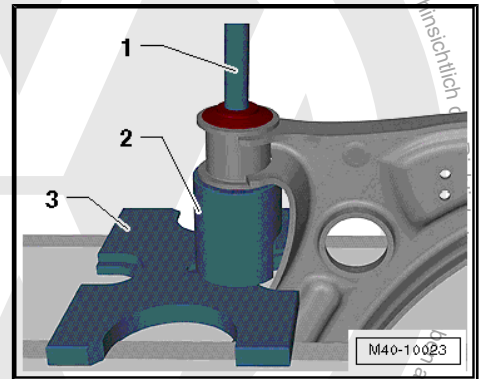


Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Gummimetalllager auspressen

- Gummimetalllager wie in der Abbildung dargestellt auspressen.

- 1 - Druckstempel - VW 411-
- 2 - Rohr - T10219/1- (die Aussparung muss zum Achslenker zeigen)
- 3 - Druckplatte - VW 402-

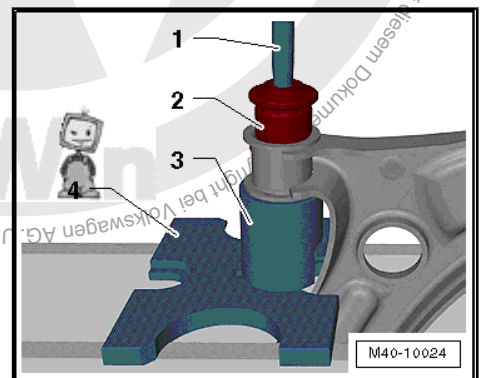


Gummimetalllager einpressen

- Montagegleitöl - G 294 421 A1 außen auf das Gummimetalllager auftragen.

- Gummimetalllager wie in der Abbildung dargestellt einpressen.

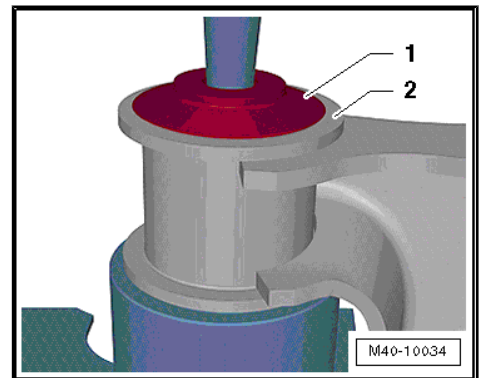
- 1 - Dorn - T10219/2-
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Rohr - T10219/1- (die Aussparung muss zum Achslenker zeigen)
- 4 - Druckplatte - VW 402-



 Hinweis

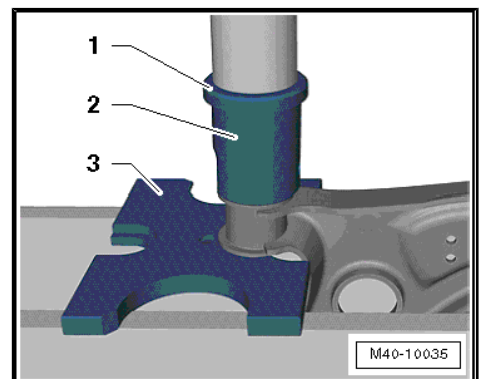
Zu Beginn des Einpressvorgangs stellt sich das Gummimetalllager kurzzeitig schief. Im weiteren Verlauf zieht es sich dann wieder gerade. Es muss nicht weiter geführt werden.

- Gummimetalllager so weit einpressen, bis der Kern -1- und die Bohrung des Achslenkers -2- auf einer Höhe sind.



- Lager in Achslenker etwas zurückpressen.

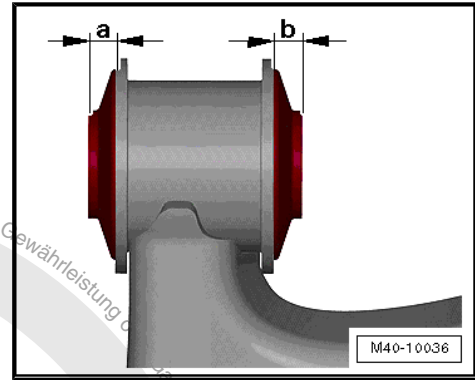
- 1 - Druckstempel - VW 412-
- 2 - Rohr - T10219/1-
- 3 - Druckplatte - VW 402-





Das Maß -a- und -b- muss gleich sein.

- Achslenker einbauen ⇒ [Seite 69](#) .
- Achslenker einbauen (linke Fahrzeugseite mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe) ⇒ [Seite 72](#) .





5 Radlagerung

⇒ „5.1 Montageübersicht - Radlagerung“, Seite 87

⇒ „5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen“, Seite 89

⇒ „5.3 Radlagereinheit aus- und einbauen“, Seite 92

5.1 Montageübersicht - Radlagerung

1 - Abdeckblech

2 - Radnabe mit Radlager

- der Sensorring für das ABS ist in der Radnabe eingebaut
- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

3 - Schraube

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



ACHTUNG!

Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal ⇒ Seite 88

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

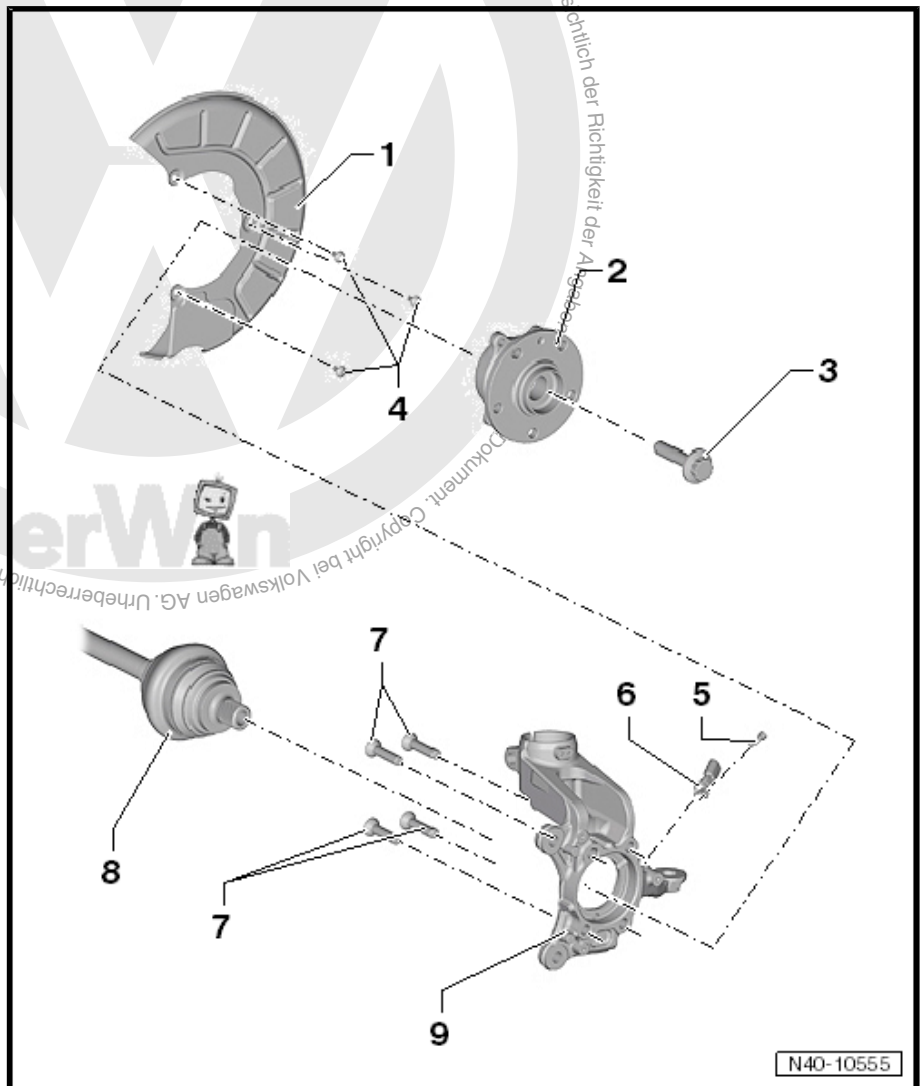
Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen ⇒ Seite 108.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen ⇒ Seite 110.

- nach jeder Demontage ersetzen

4 - Schraube

- 12 Nm



N40-10555



5 - Schraube

- 8 Nm

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

- kann in der Geführten Fehlersuche mit dem → Fahrzeugdiagnosetester geprüft werden
- vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste - G 000 650- bestreichen

7 - Innenvielzahnschraube

- 70 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Gelenkwelle

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 103](#)

9 - Radlagergehäuse

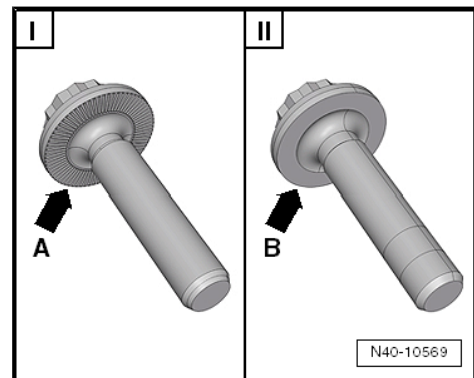
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 89](#)
- mit geschraubten Bremsträger
- wird das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug anschließend vermessen werden ⇒ [Seite 342](#)

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

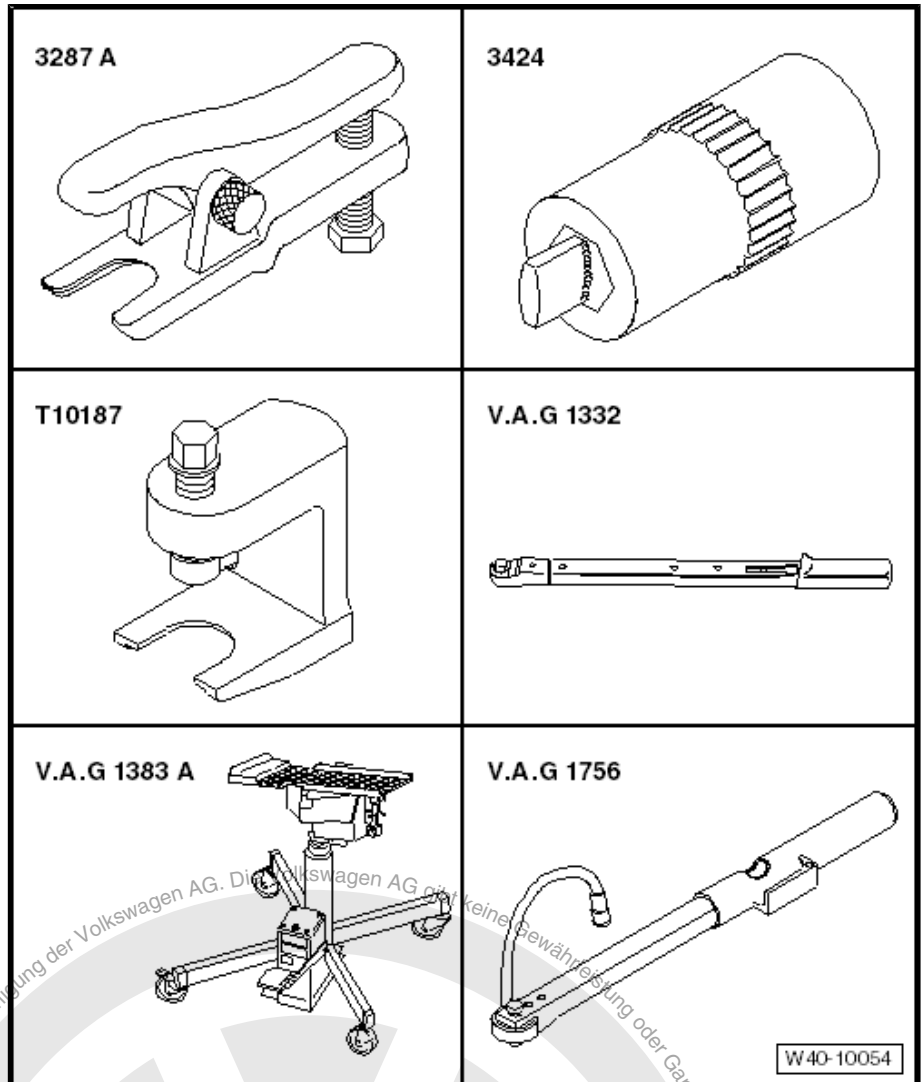




5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabzieher - 3287A-
- ◆ Spreizer - 3424-
- ◆ Kugelgelenkabdrücker - T10187-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-
- ◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

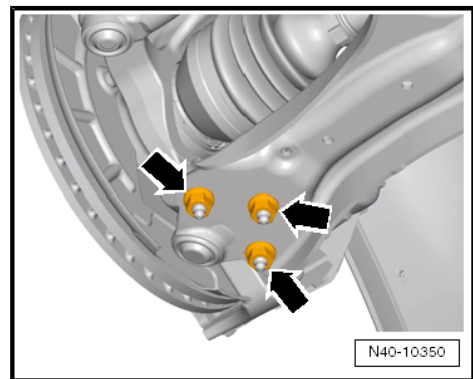
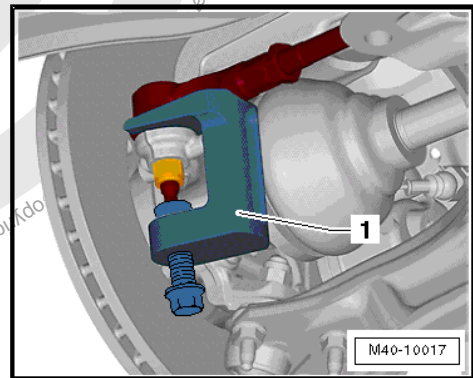
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- ABS-Drehzahlfühler ausbauen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- Bremsscheibe abbauen.
- Abdeckblech vom Radlagergehäuse abbauen.
- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.



Vorsicht!

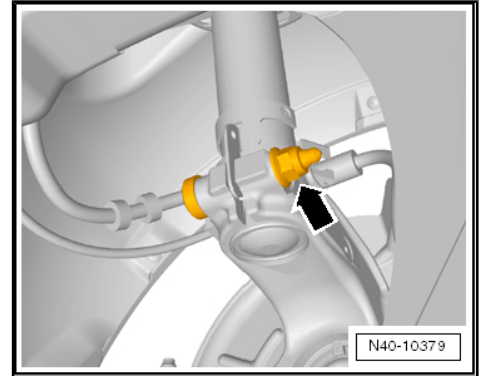
Mutter zum Schutz des Gewindes einige Umdrehungen auf dem Zapfen lassen.

- Spurstange vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.
- 1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-
- Muttern -Pfeile- lösen.
 - Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen.
 - Außengelenk der Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.
 - Gelenkwelle mit Bindedraht am Aufbau befestigen.

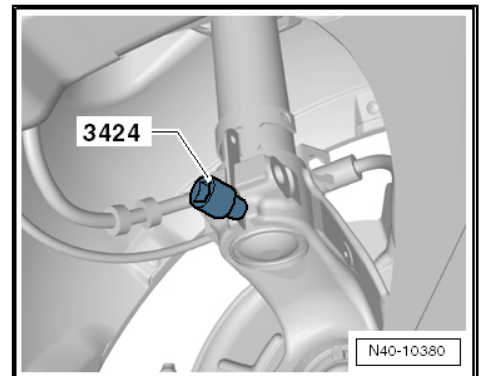




- Schraubverbindung Radlagergehäuse/Federbein -Pfeil- ausbauen.



- Spreizer - 3424- in den Schlitz des Radlagergehäuses einsetzen.
- Knarre um 90° drehen und von Spreizer - 3424- abziehen.
- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter das Radlagergehäuse stellen.
- Radlagergehäuse vom Federbein abziehen.



i Hinweis

Wenn das Radlagergehäuse ersetzt wird, dann muss das Achsgelenk umgebaut werden. Dazu müssen neue Muttern verwendet werden.

Einbauen

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

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
 - ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung => [Seite 108](#)
 - ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung => [Seite 110](#)



Vorsicht!

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.

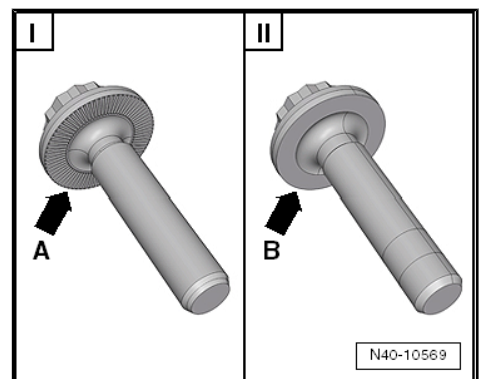
Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

Wurde das Radlagergehäuse ersetzt, muss das Fahrzeug vermessen werden => [Seite 342](#) .

- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .





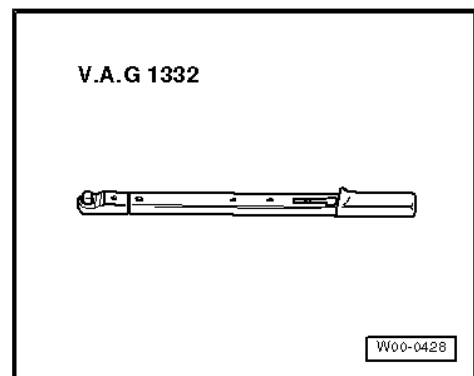
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbein an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°

5.3 Radlagereinheit aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

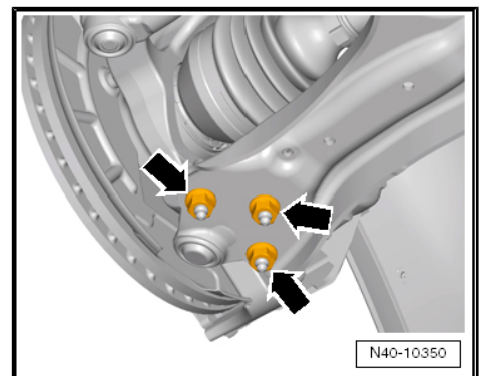
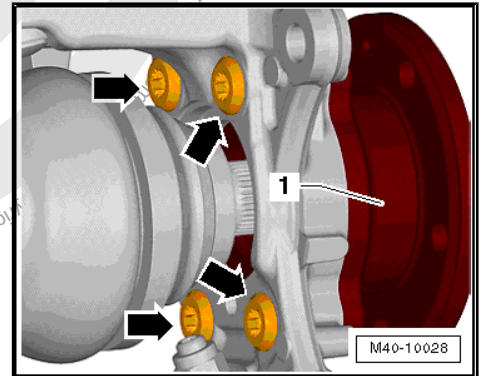
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Bremssattel mit Bremsträger abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- ABS-Drehzahlfühler ausbauen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- Bremsscheibe abbauen.

Nur Fahrzeuge mit Gelenkwelle VL 100

- Gelenkwelle so weit wie möglich aus der Radnabe (in Richtung Getriebe) herausdrücken.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Radlagereinheit -1- aus dem Radlagergehäuse herausnehmen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Muttern -Pfeile- abschrauben.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe herausziehen.



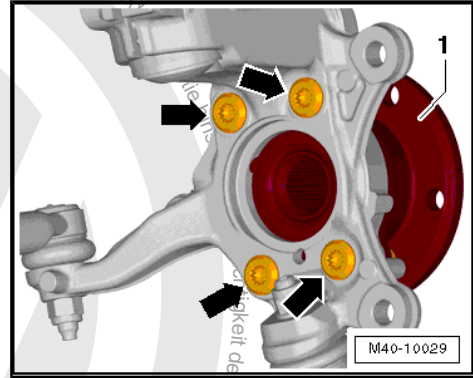


- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Radlagereinheit -1- aus dem Radlagergehäuse herausnehmen.

Einbauen

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

- Bremsattel anbauen => Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung => [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung => [Seite 110](#)



Vorsicht!

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.



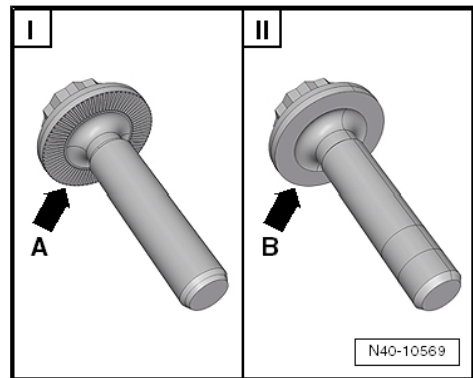
Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

- ABS-Drehzahlfühler einbauen => Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Vorderradbremse; Montageübersicht - Vorderradbremse .
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°
Radnabe mit Radlager an Radlagergehäuse ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm



6 Gelenkwelle

⇒ „6.1 Übersicht - Gelenkwelle“, Seite 95

⇒ „6.2 Montageübersicht - Gelenkwelle“, Seite 96

⇒ „6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen“, Seite 103

⇒ „6.4 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen“,
 Seite 108

⇒ „6.5 Wärmeschutzblech Gelenkwelle aus- und einbauen“, Seite
 112

⇒ „6.6 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen“, Seite 112

⇒ „6.7 Gleichlaufgelenk außen prüfen“, Seite 127

⇒ „6.8 Gleichlaufgelenk innen prüfen“, Seite 128

6.1 Übersicht - Gelenkwelle

I -

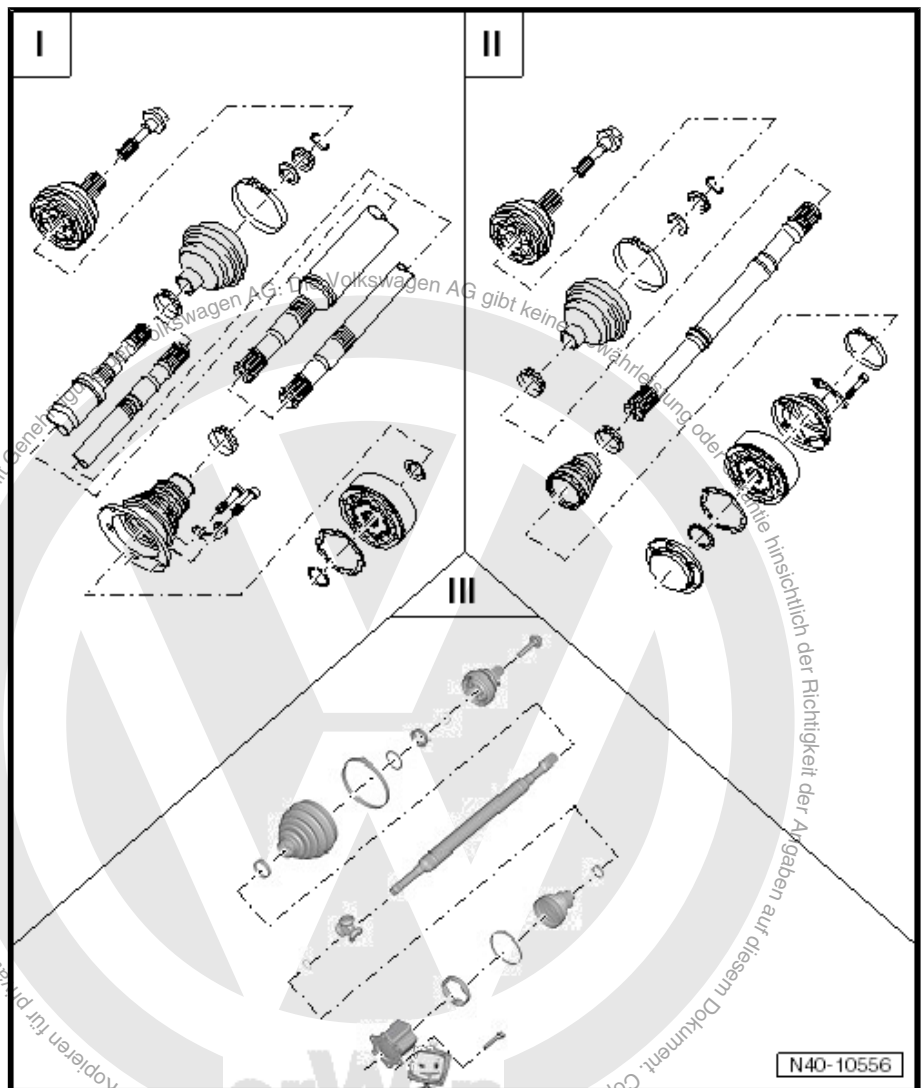
⇒ „6.2.1 Montageübersicht -
 Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk
 VL100“, Seite 96

II -

⇒ „6.2.2 Montageübersicht -
 Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk
 VL107“, Seite 99

III -

⇒ „6.2.3 Montageübersicht -
 Gelenkwelle, Tripodegelenk
 AAR3300i“, Seite 101



Unterscheidung der Gelenkwellen im eingebauten Zustand

	VL100	VL107	AAR3300i
Durchmesser des Innen- gelenks in mm	100	107	-



	VL100	VL107	AAR3300i
Deckel zwischen Innengelenk und Flanschswelle	-	X	-
Innengelenk mit Flanschswelle am Getriebe verschraubt (nur Schaltgetriebe bzw. Doppelkupplungsgetriebe)	X	X	X

6.2 Montageübersicht - Gelenkwelle

⇒ [6.2.1 Montageübersicht - Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk VL100](#), Seite 96

⇒ [6.2.2 Montageübersicht - Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk VL107](#), Seite 99

⇒ [6.2.3 Montageübersicht - Gelenkwelle, Tripodegelenk AAR3300i](#), Seite 101

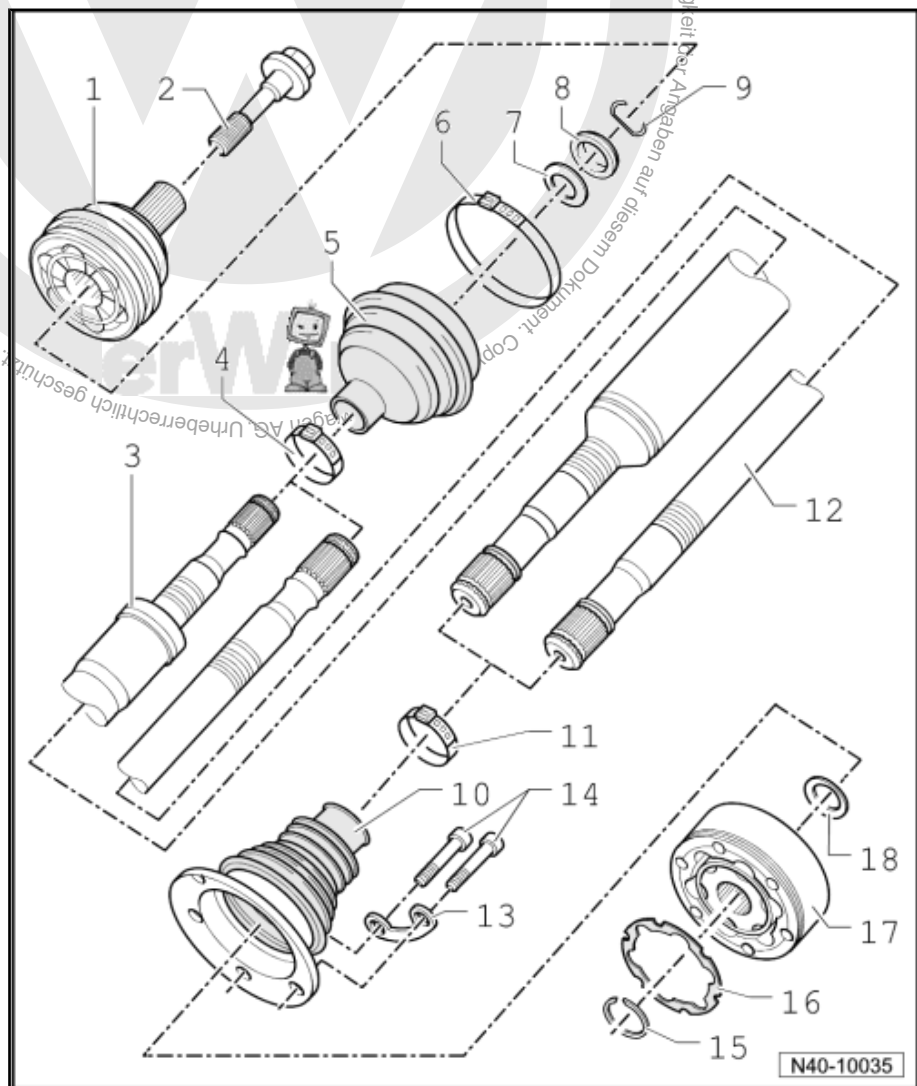
6.2.1 Montageübersicht - Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk VL100

1 - Gleichlaufgelenk außen

- nur komplett ersetzen
- ausbauen ⇒ [Seite 115](#)
- einbauen: Mit Kunststoffhammer auf die Welle bis Anschlag auf-treiben
- prüfen ⇒ [Seite 127](#)

2 - Schraube

- unterschiedliche Aus-führungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“





ACHTUNG!

*Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal
⇒ Seite 98*

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen ⇒ Seite 108 .

*Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen
⇒ Seite 110 .*

- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Gelenkwelle, rechts

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

4 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ Seite 117

5 - Gelenkschutzhülle

- auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)

6 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ Seite 117

7 - Tellerfeder

- Einbaulage ⇒ Seite 115

8 - Anlauftring

- Einbaulage ⇒ Seite 115

9 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- in die Nut der Welle einsetzen

10 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk

- 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



11 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen => [Seite 117](#)

12 - Gelenkwelle, links

- Zuordnung => Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

13 - Unterlegplatte

14 - Innenvielzahnsschraube

- erst über Kreuz mit 10 Nm voranziehen, dann über Kreuz mit Anzugsdrehmoment anziehen
- Schraube M8 = 40 Nm

Schraube M10 = 70 Nm

- Schrauben nach Demontage immer ersetzen

15 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- aus- und einfedern mit Sprengringzange - VW 161 A-

16 - Dichtung

- Klebefläche am Gleichlaufgelenk muss frei von Fett und Öl sein!

17 - Gleichlaufgelenk innen

- nur komplett ersetzen
- abpressen => [Seite 116](#)
- aufpressen => [Seite 116](#)
- prüfen => [Seite 128](#)

18 - Tellerfeder

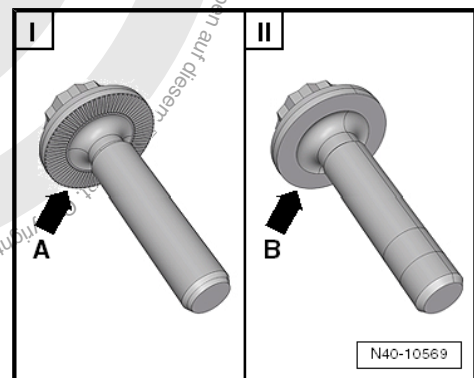
- Einbaulage => [Seite 116](#)

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-





6.2.2 Montageübersicht - Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk VL107

1 - Gleichlaufgelenk außen

- nur komplett ersetzen
- ausbauen ⇒ [Seite 119](#)
- einbauen: Mit Kunststoffhammer auf die Welle bis Anschlag auf-treiben
- prüfen ⇒ [Seite 127](#)

2 - Schraube

- unterschiedliche Aus-führungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



ACHTUNG!

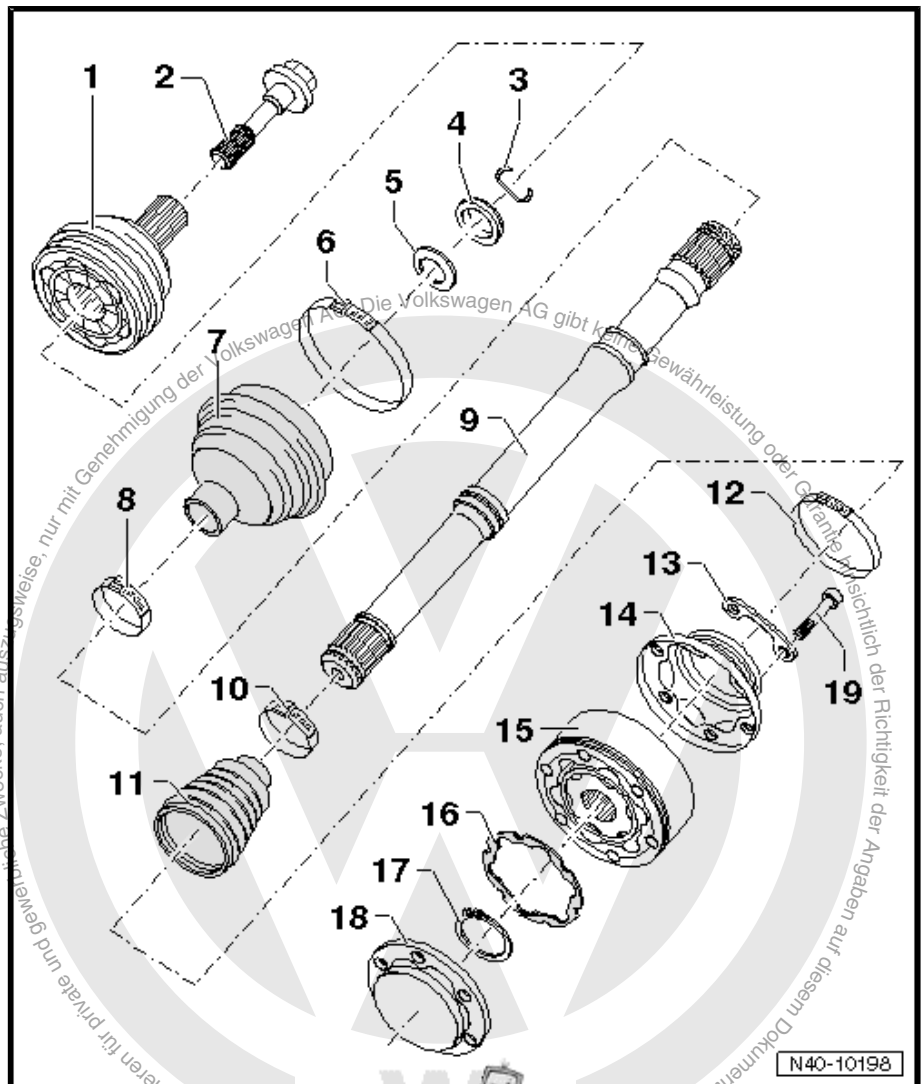
Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal ⇒ [Seite 101](#)

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen ⇒ [Seite 108](#).

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen ⇒ [Seite 110](#).



- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- in die Nut der Welle einsetzen

4 - Anlauftring

- Einbaulage ⇒ [Seite 120](#)

5 - Tellerfeder

- Einbaulage ⇒ [Seite 120](#)

6 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 121](#)



7 - Gelenkschutzhülle

- auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)

8 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 122](#)

9 - Gelenkwelle

10 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 122](#)

11 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk

- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)
- 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

12 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 121](#)

13 - Unterlegplatte

14 - 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!

15 - Gleichlaufgelenk innen

- nur komplett ersetzen
- abpressen ⇒ [Seite 120](#)
- aufpressen ⇒ [Seite 120](#)
- prüfen ⇒ [Seite 128](#)

16 - Dichtung

- Klebefläche am Gleichlaufgelenk muss frei von Fett und Öl sein!

17 - Sicherungsring

- aus- und einfedern mit Sicherungsringzange - VW 161 A-

18 - Deckel

- nach jeder Demontage ersetzen
- immer ersetzen
- abpressen ⇒ [Seite 120](#)

19 - Innenvielzahnsschraube

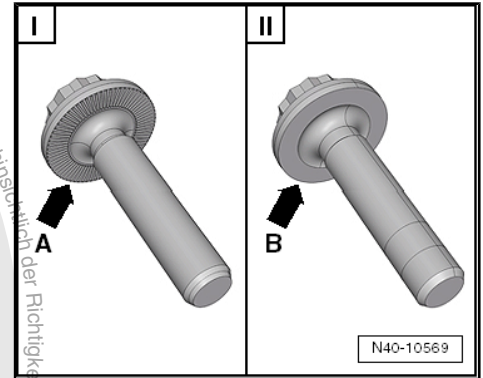
- M10 x 52
- erst über Kreuz mit 10 Nm voranziehen, dann über Kreuz mit Anzugsdrehmoment anziehen
- 70 Nm
- Schrauben nach Demontage immer ersetzen



Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



6.2.3 Montageübersicht - Gelenkwelle, Tripodegelenk AAR3300i

1 - Schraube

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung => Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



ACHTUNG!

Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal => Seite 103

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

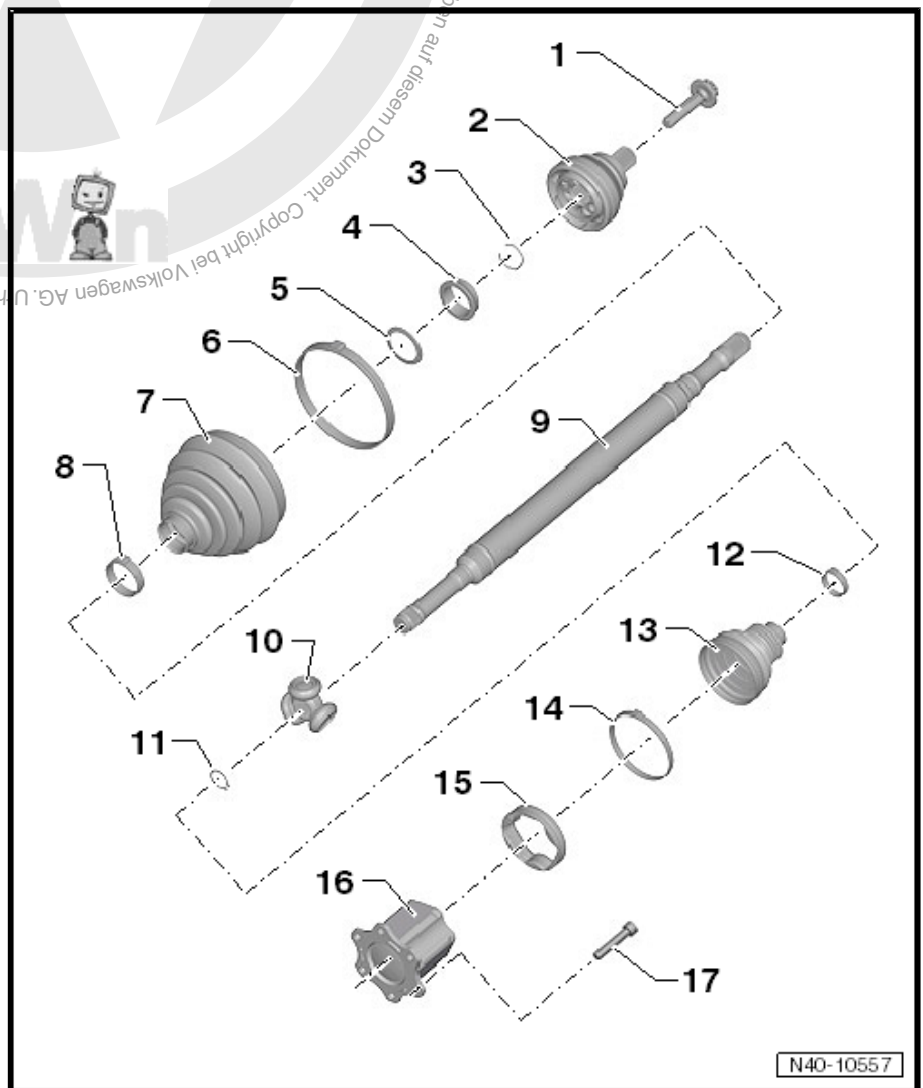
Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen => Seite 108 .

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen => Seite 110 .

- nach jeder Demontage ersetzen

2 - Gleichlaufgelenk außen

- nur komplett ersetzen
- ausbauen => Seite 124
- einbauen: Mit Kunststoffhammer auf die Welle auftreiben, bis eingefederter Sicherungsring ausfedert
- prüfen => Seite 127





3 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- in die Nut der Welle einsetzen

4 - Anlauftring

- Einbaulage ⇒ [Seite 125](#)

5 - Tellerfeder

- Einbaulage ⇒ [Seite 125](#)

6 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 127](#)

7 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk

- auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)

8 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 127](#)

9 - Gelenkwelle

10 - Tripodestern mit Rollen

Die Fase -Pfeil- zeigt zur Verzahnung der Gelenkwelle.

- ausbauen ⇒ [Seite 125](#)

11 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- in die Nut der Welle einsetzen

12 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 127](#)

13 - Gelenkschutzhülle für Tripodegelenk

- auf Risse und Scheuerstellen prüfen

14 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 127](#)

15 - Adapter

16 - Gelenkstück

- ausbauen ⇒ [Seite 125](#)

17 - Innenvielzahnschraube

- M10 x 23
- erst über Kreuz mit 10 Nm voranziehen, dann über Kreuz mit Anzugsdrehmoment anziehen
- 70 Nm

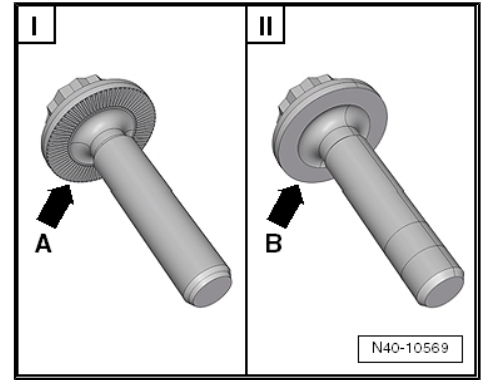


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen

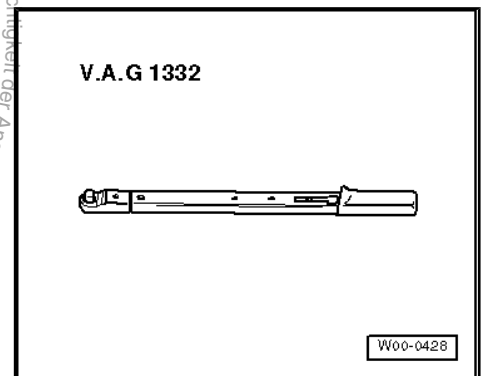
⇒ „6.3.1 Gelenkwelle aus- und einbauen, Gleichlaufgelenk“, Seite 103.

⇒ „6.3.2 Gelenkwelle aus- und einbauen, Tripodegelenk AAR3300i“, Seite 106.

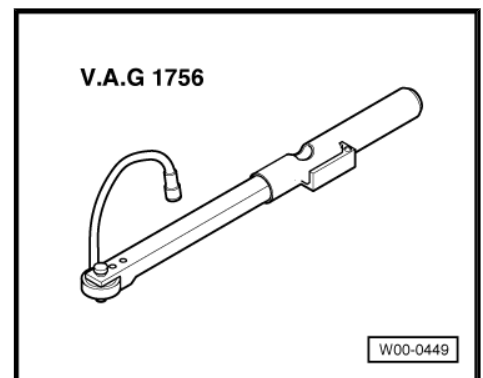
6.3.1 Gelenkwelle aus- und einbauen, Gleichlaufgelenk

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-



Vorsicht!

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



Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte folgendes Beachten:

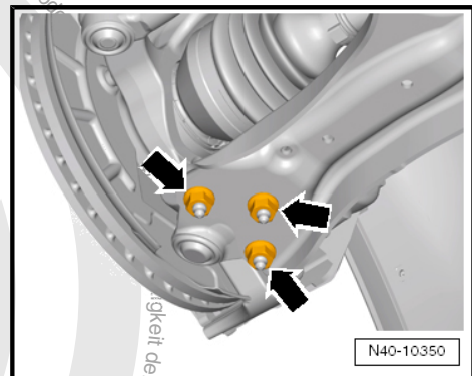
- ◆ **Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.**
- ◆ **Außengelenk mit 120 Nm festziehen.**

- Geräuschdämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung
- Gelenkwelle von Flanschwellen/Getriebe abschrauben.
- Rad abbauen.
- Außengelenk von Hand aus der Radnabe schieben.
- Muttern -Pfeile- herausschrauben.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.

Einbauen

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

- Gelenkwelle einsetzen.
- Außengelenk in die Verzahnung der Radnabe so weit wie möglich einführen.



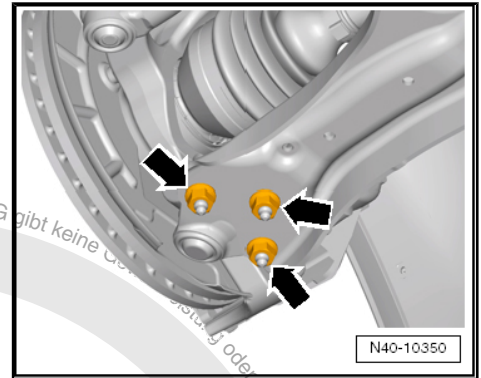


- Achsgelenk mit Achslenker verschrauben -Pfeile-

i Hinweis

Auf beschädigungsfreien und nicht verdrillten Dichtbalg achten.

- Innengelenk der Gelenkwelle ansetzen und Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen.
- Innenvielzahnsschrauben mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment über Kreuz festziehen.
- Geräuschdämpfung unten anbauen => Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
 - ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung => [Seite 108](#)
 - ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung => [Seite 110](#)



! Vorsicht!

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

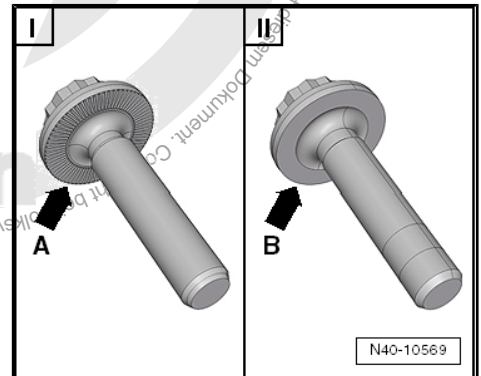
Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°
Gelenkwelle an Flanschelle/Getriebe „Innenvielzahnsschraube M8“ ◆ Neue Schrauben verwenden	40 Nm ◆ mit 10 Nm über Kreuz voranziehen

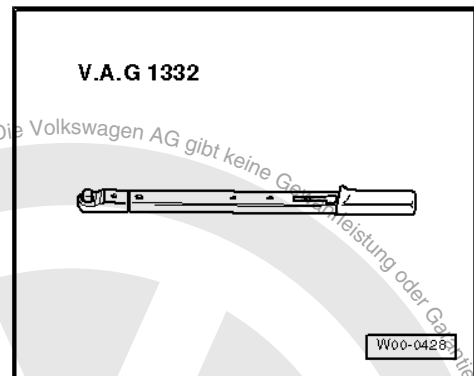


Bauteil	Anzugsdrehmoment
Gelenkwelle an Flanschelle/Getriebe „Innenvielzahn-schraube M10“ ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm ◆ mit 10 Nm über Kreuz voranziehen

6.3.2 Gelenkwelle aus- und einbauen, Tripodegelenk AAR3300i

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Vorsicht!

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

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

- ◆ Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.
- ◆ Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

- Rad abbauen.



- Geräuschdämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Gelenkwelle von Flanschwellen/Getriebe abschrauben.
- Muttern -Pfeile- herausschrauben.
- Radlagergehäuse mit Achsgelenk aus dem Achslenker herausziehen.
- Gelenkwelle aus der Radnabe ziehen.

Einbauen

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

- Gelenkwelle einsetzen.
- 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.
- Innenvielzahnsschrauben mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment über Kreuz festziehen.
- Geräuschdämpfung unten anbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe anziehen:
 - ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 108](#)
 - ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 110](#)



Vorsicht!

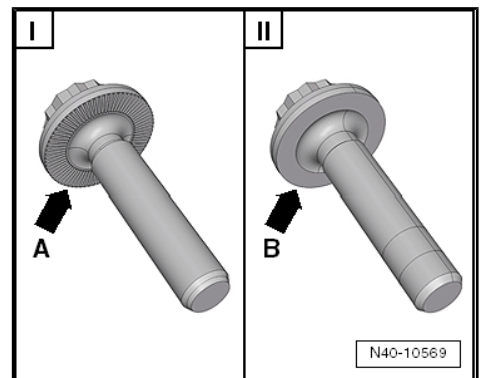
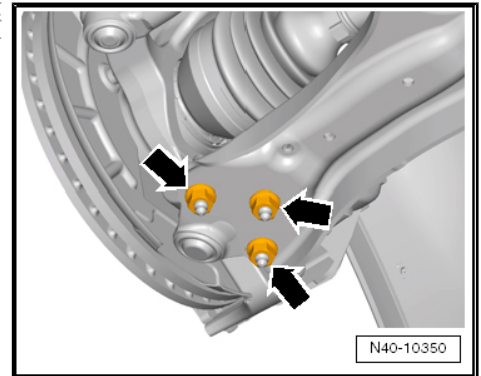
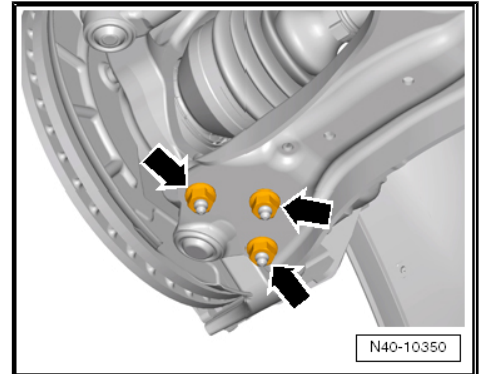
Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .





Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°
Gelenkwelle an Flanschelle/Getriebe „Innenvielzahn-schraube M10“ ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm ◆ mit 10 Nm über Kreuz voranziehen

6.4 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen

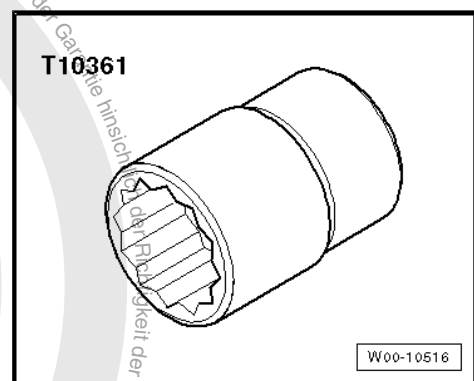
⇒ „6.4.1 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube mit Verrippung“, Seite 108

⇒ „6.4.2 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube ohne Verrippung“, Seite 110

6.4.1 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube mit Verrippung

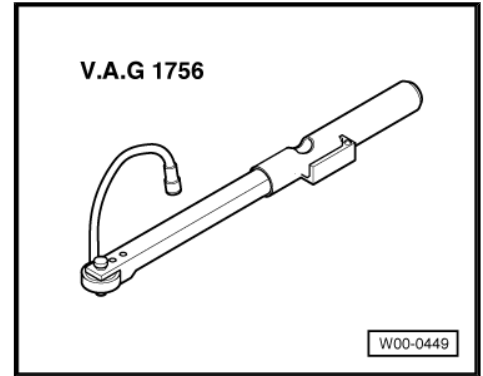
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Steckensatz SW 24 - T10361-





◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-

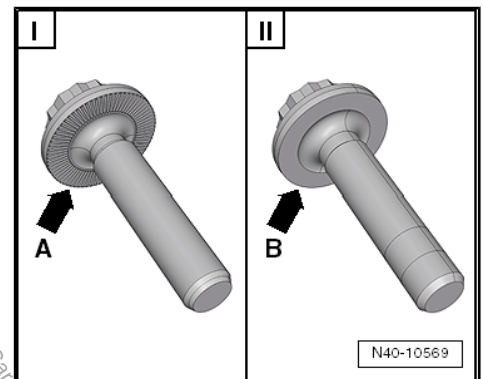


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

Zwölfkantschraube lösen

- Lösen Sie bei noch auf den Rädern stehendem Fahrzeug die Zwölfkantschraube mit Steckensatz SW 24 - T10361- maximal 90°, sonst wird das Radlager vorgeschädigt.
- Fahrzeug soweit anheben, dass die Räder frei hängen.
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).



- Zwölfkantschraube -Pfeil- herausdrehen.

Zwölfkantschraube verschrauben

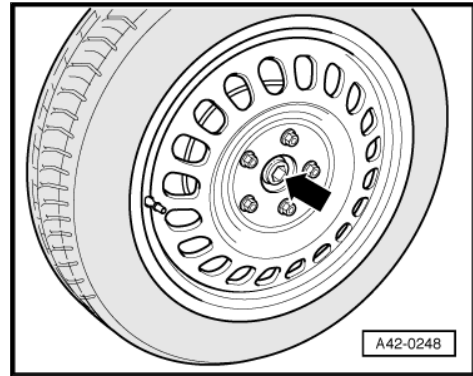
- Ersetzen Sie die Zwölfkantschraube.



Hinweis

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

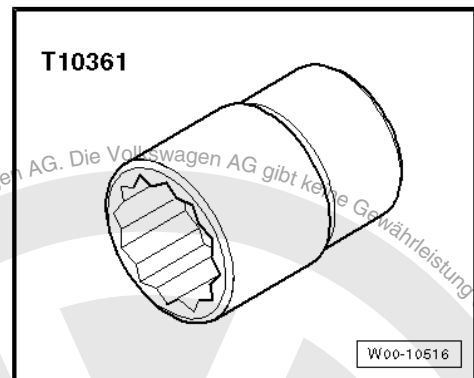
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube mit 70 Nm anziehen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Zwölfkantschraube 90° weiterdrehen.



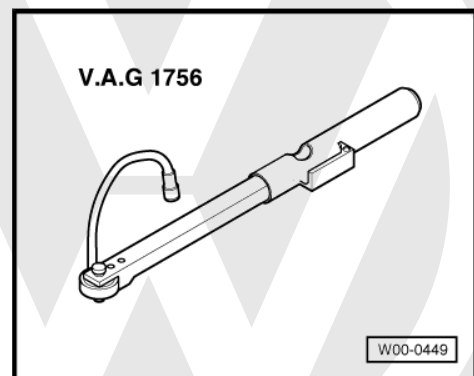
6.4.2 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Steckeinsatz SW 24 - T10361-



- ◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-



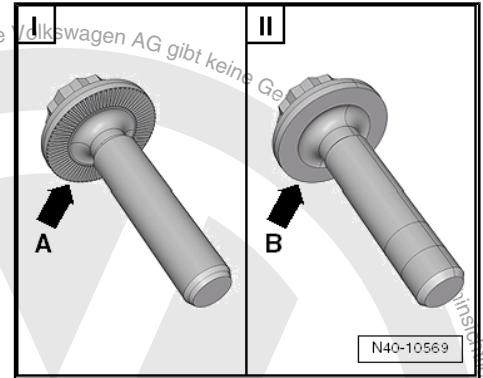


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

- ◆ Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.
- ◆ Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

Zwölfkantschraube lösen

- Lösen Sie bei noch auf den Rädern stehendem Fahrzeug die Zwölfkantschraube mit Steckensatz SW 24 - T10361 maximal 90°, sonst wird das Radlager vorgeschädigt.
- Fahrzeug soweit anheben, dass die Räder frei hängen.
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube -Pfeil- herausdrehen.

Zwölfkantschraube verschrauben

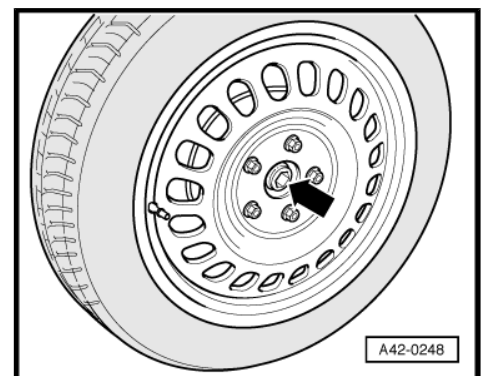
- Ersetzen Sie die Zwölfkantschraube.



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 200 Nm anziehen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Zwölfkantschraube 180° weiterdrehen.

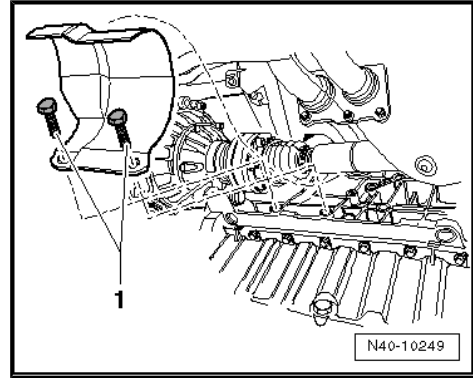




6.5 Wärmeschutzblech Gelenkwelle aus- und einbauen

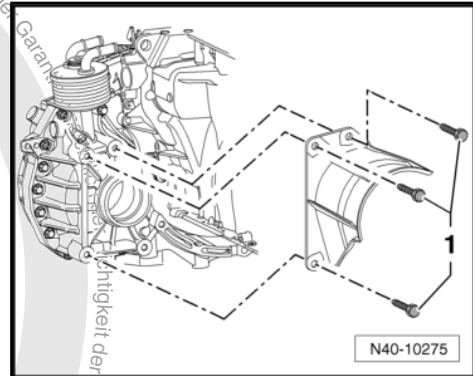
Frontantrieb:

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Sechskantschraube -1-	25 Nm



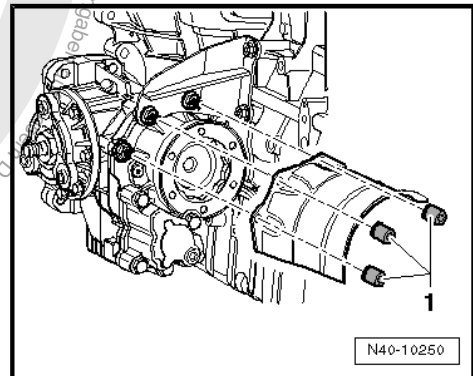
Automatisches Getriebe 09M - Frontantrieb:

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schrauben -1-	40 Nm



Allradantrieb:

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Muttern -1-	20 Nm ♦ alle Muttern mit 10 Nm voranziehen



6.6 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen

⇒ [„6.6.1 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Gleichlaufgelenk VL100“, Seite 112](#)

⇒ [„6.6.2 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Gleichlaufgelenk VL107“, Seite 117](#)

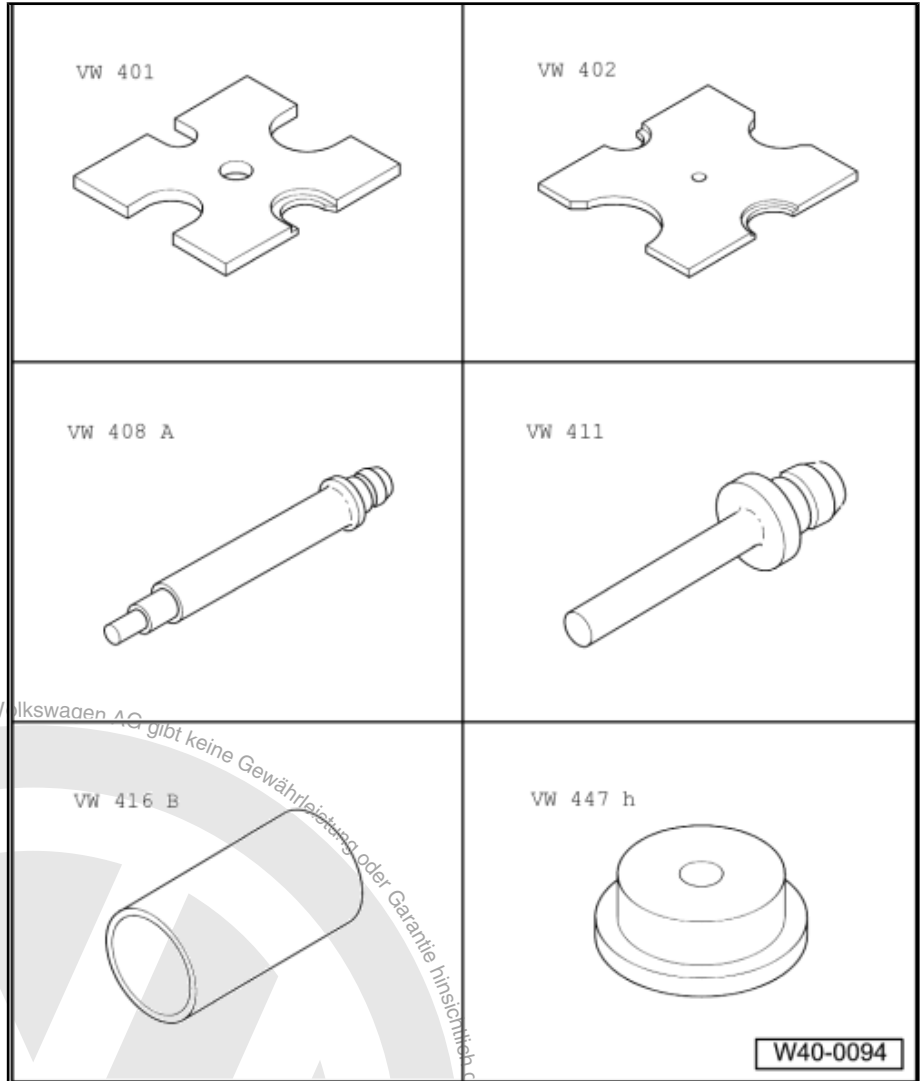
⇒ [„6.6.3 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Tripodegelenk AAR3300i“, Seite 122](#)

6.6.1 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Gleichlaufgelenk VL100



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

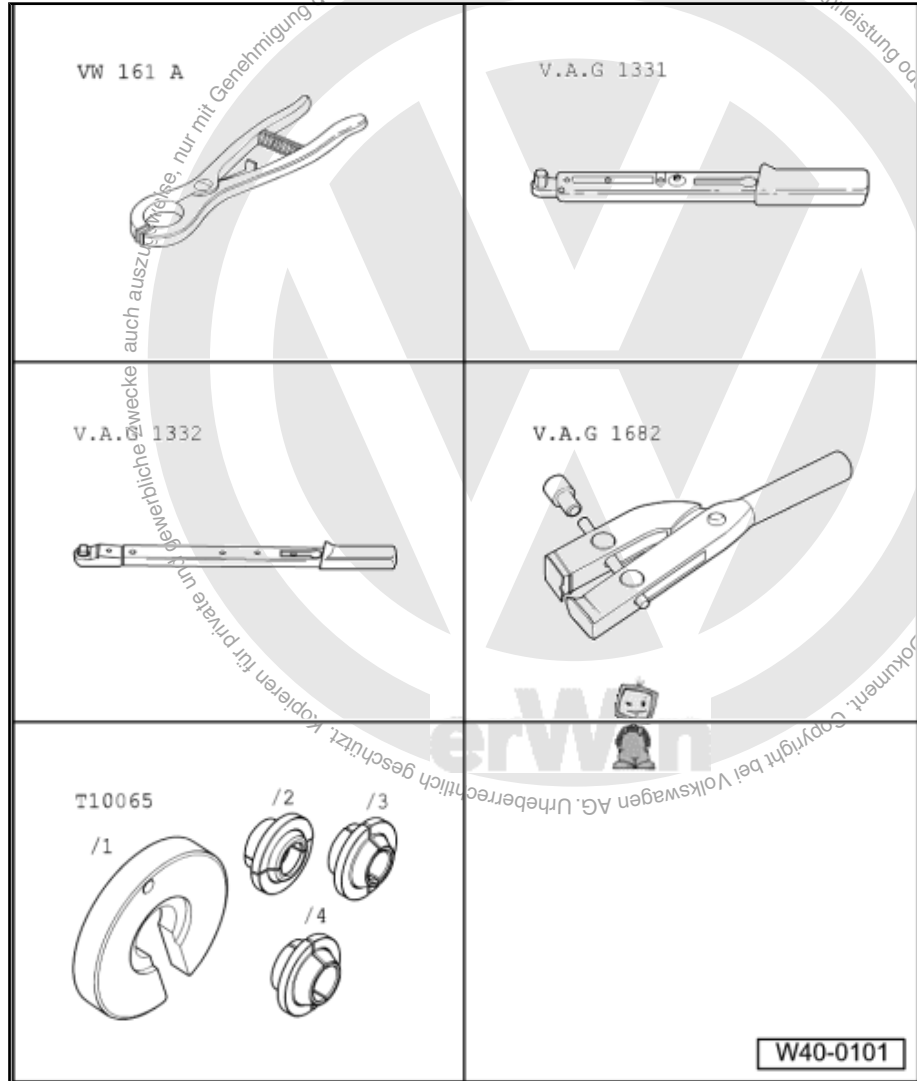
- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Druckstempel - VW 408 A-
- ◆ Druckstempel - VW 411-
- ◆ Rohrstück - VW 416 B-
- ◆ Druckscheibe - VW 447 H-



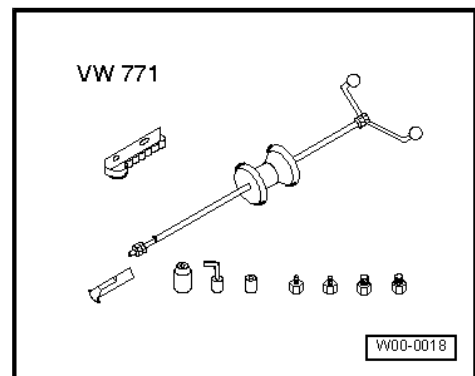
Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



- ◆ Sprengringzange - VW 161 A-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Spannzange - V.A.G 1682-
- ◆ Montagevorrichtung - T10065-

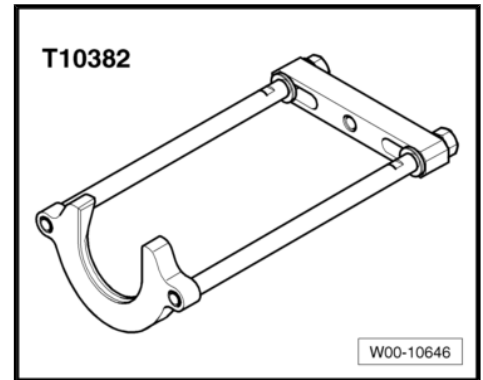


- ◆ Mehrzweckwerkzeug - VW 771-





◆ Abziehvorrichtung - T10382-

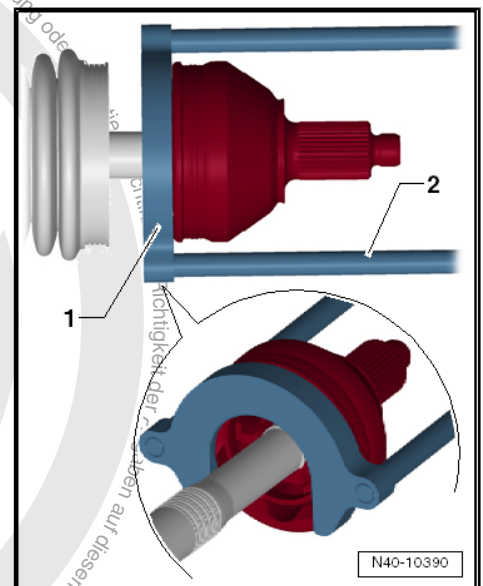


Gleichlaufgelenk außen ausbauen

- Gelenkwelle mit Schutzbacken in Schraubstock einspannen.
- Faltenbalg zurückstülpen.
- Abziehvorrichtung - T10382- so einrichten, dass die glatte Seite der Abziehplatte - T10382/1- zu den Spindeln - T10382/2- zeigt.
- Abziehvorrichtung - T10382- komplett mit dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- zusammenbauen.
- Gleichlaufgelenk mit der Abziehvorrichtung - T10382- und dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- von der Gelenkwelle abziehen.

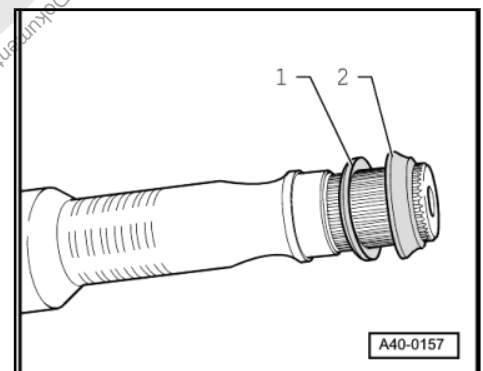
- 1 - Abziehplatte - T10382/1-
- 2 - Spindeln - T10382/2-

Gleichlaufgelenk außen auftreiben



Einbaulage der Tellerfeder und des Anlaufringes am Außengelenk

- 1 - Tellerfeder
 - 2 - Anlaufring
- Neuen Sicherungsring einbauen.
 - Gegebenenfalls neue Gelenkschutzhülle auf die Gelenkwelle schieben.
 - Mit Kunststoffhammer auf die Welle auftreiben, bis Sicherungsring einrastet.

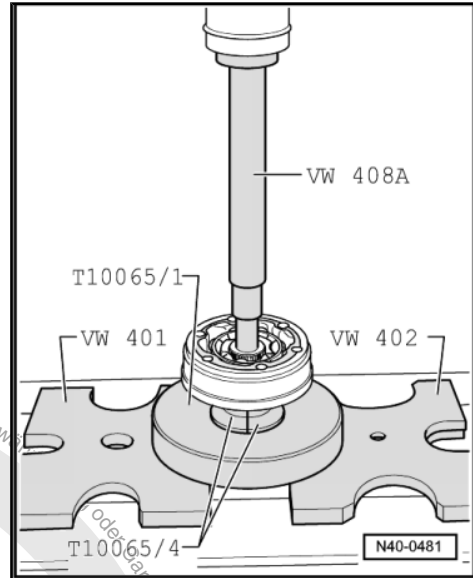




Gleichlaufgelenk innen abpressen

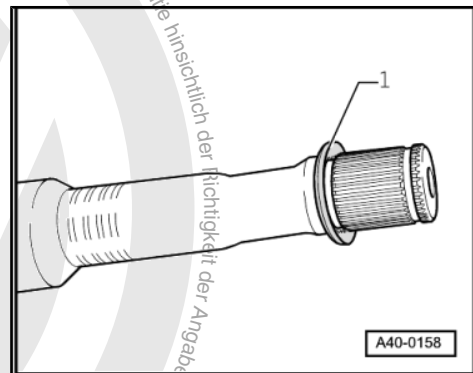
Zusammenbauen

- 1 - Tellerfeder



Einbaulage der Tellerfeder am Innengelenk

- 1 - Tellerfeder
- 2 - Anlaufring

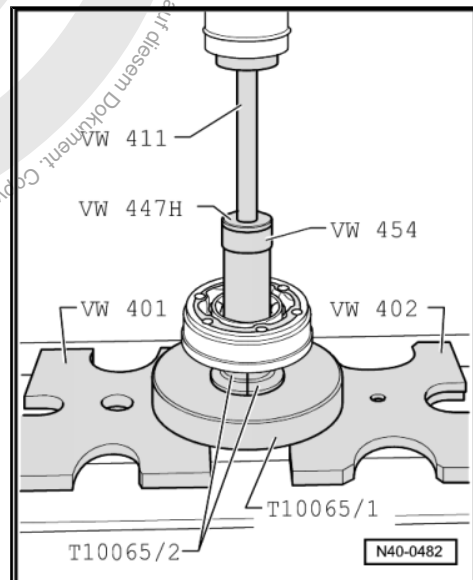


Gleichlaufgelenk innen aufpressen



Hinweis

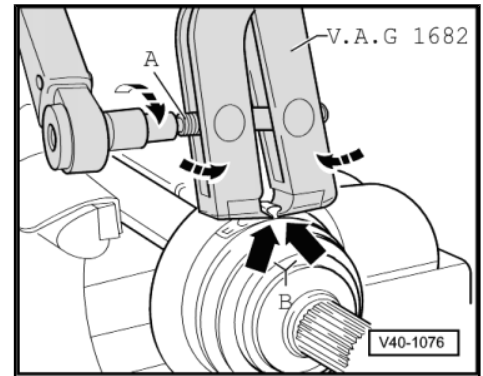
Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muss zum Anlagebund der Gelenkwelle zeigen.





Klemmschelle am Außengelenk spannen

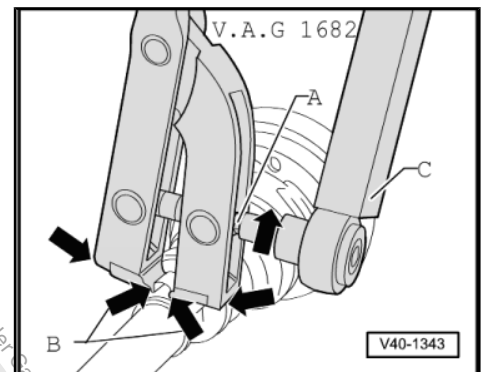
- Spannzange - V.A.G 1682- wie in Abbildung gezeigt ansetzen. Dabei ist zu beachten, dass die Schneiden der Zange in den Ecken -Pfeile B- der Klemmschelle anliegen.
- Klemmschelle durch Drehen der Spindel mit einem Drehmomentschlüssel spannen (Zange dabei nicht verkanten.)



Hinweis

- ◆ Aufgrund des harten Werkstoffes (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle, kann diese nur mit Spannzange - V.A.G 1682- gespannt werden.
- ◆ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- ◆ Drehmomentschlüssel -C- mit Einstellbereich 5 ... 50 Nm verwenden (z. B. Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-).
- ◆ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit MOS 2 Schmierfett schmieren.
- ◆ Bei Schwergängigkeit, z. B. Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenem Anzugsdrehmoment nicht erreicht.

Klemmschelle am kleinen Durchmesser spannen



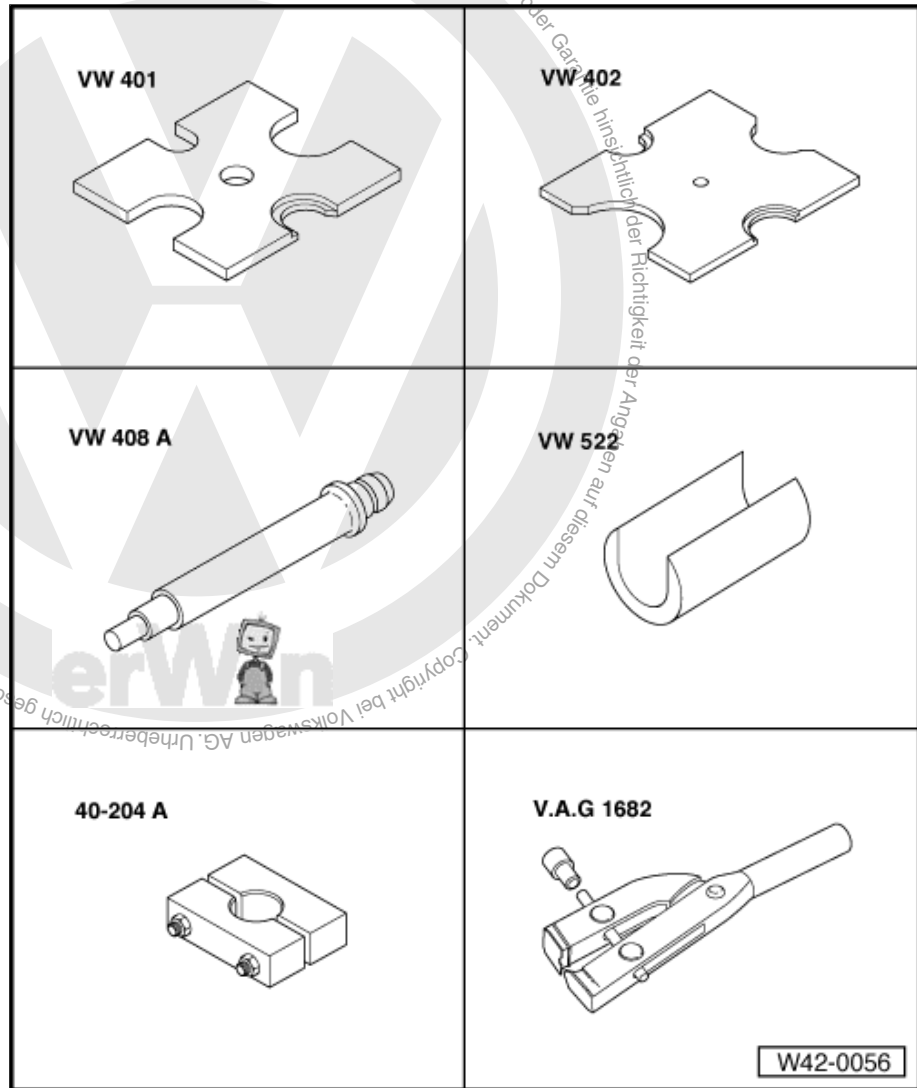
6.6.2 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Gleichlaufgelenk VL107



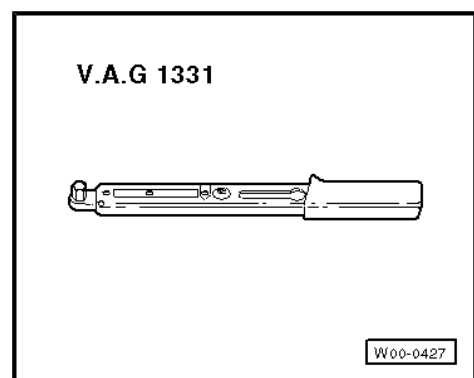


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
Prüf- und Messgeräte sowie
Hilfsmittel**

- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Druckstempel - VW 408 A-
- ◆ Abstützhülse - VW 522-
- ◆ Spanner - 40 - 204 A-
- ◆ Spannzange - V.A.G 1682-

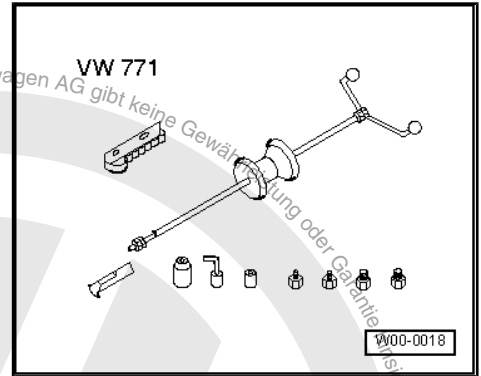


- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-

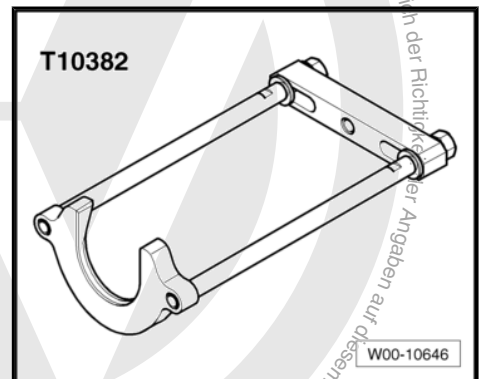




◆ Mehrzweckwerkzeug - VW 771-



◆ Abziehvorrichtung - T10382-

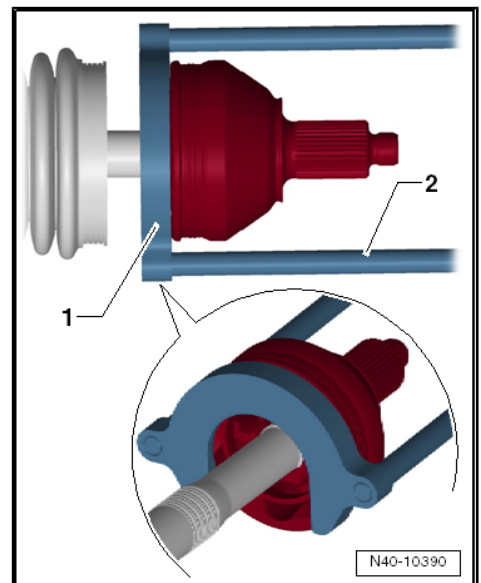


Gleichlaufgelenk außen ausbauen

- Gelenkwelle mit Schutzbacken in Schraubstock einspannen.
- Faltenbalg zurückstülpen.
- Abziehvorrichtung - T10382- so einrichten, dass die glatte Seite der Abziehplatte - T10382/1- zu den Spindeln - T10382/2- zeigt.
- Abziehvorrichtung - T10382- komplett mit dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- zusammenbauen.
- Gleichlaufgelenk mit der Abziehvorrichtung - T10382- und dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- von der Gelenkwelle abziehen.

- 1 - Abziehplatte - T10382/1-
- 2 - Spindeln - T10382/2-

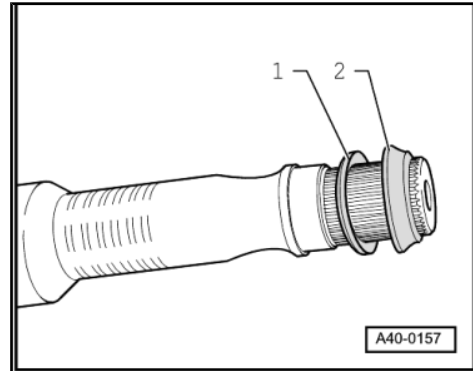
Gleichlaufgelenk außen auftreiben





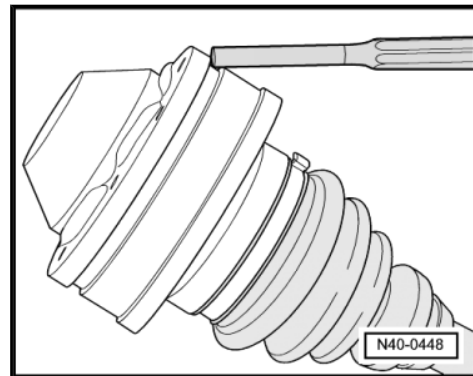
Einbaulage der Tellerfeder und des Anlaufringes am Außengelenk

- 1 - Tellerfeder
- 2 - Anlaufring
- Neuen Sicherungsring einbauen.
- Gegebenenfalls neue Gelenkschutzhülle auf die Gelenkwelle schieben.
- Mit Kunststoffhammer auf die Welle auftreiben, bis Sicherungsring einrastet.

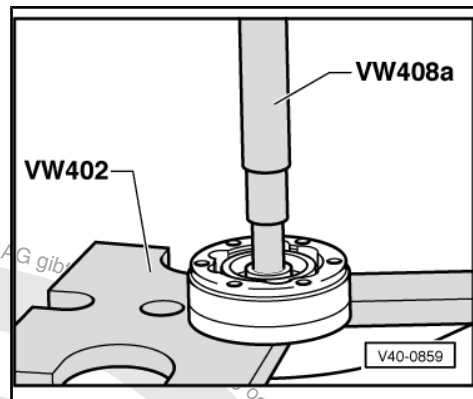


Deckel für inneres Gelenk abtreiben

- Sicherungsring ausbauen.
- Beide Klemmschellen abbauen, und Gelenkschutzhülle zum Außengelenk schieben.
- Gelenkschutzhülle mit einem Dorn abtreiben.

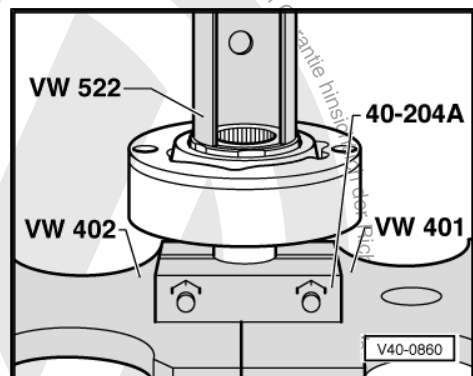


Gleichlaufgelenk innen abpressen Zusammenbauen



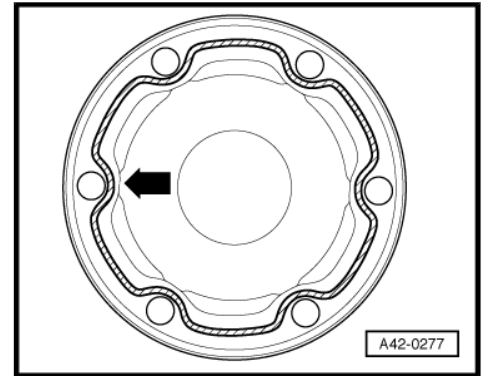
Gleichlaufgelenk innen aufpressen

- Gelenk bis Anschlag aufpressen.
- Sicherungsring einfedern.





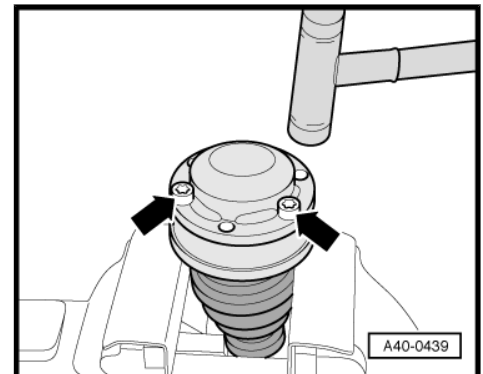
- Dichtfläche des Deckels mit -D 454 300 A2- bestreichen.
- Dichtmittelraupe ununterbrochen mit $\text{Ø } 2 \dots 3 \text{ mm}$ im Bereich der Bohrungen innen -Pfeil- auf die saubere Fläche des Deckels auftragen.



- Neuen Deckel mit Schrauben -Pfeile- zu den Schraubenlöchern ausrichten.

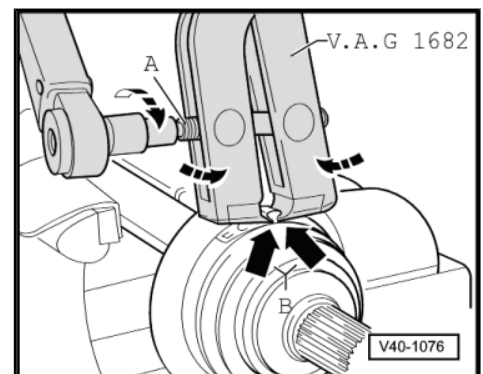
Das Ausrichten muss sehr genau erfolgen, weil ein Ausrichten nach dem Auftreiben nicht mehr möglich ist.

- Deckel mit einem Kunststoffhammer auftreiben.
- Herausquellendes Dichtmittel abwischen.



Klemmschelle am Außengelenk spannen

- Spannzange -V.A.G 1682- wie in Abbildung gezeigt 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.)

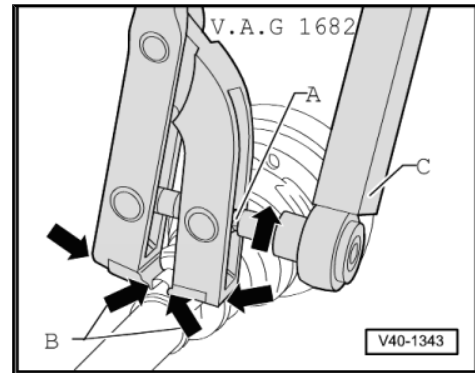


Hinweis

- ◆ Aufgrund des harten Werkstoffs (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle kann diese nur mit Spannzange - V.A.G 1682- gespannt werden.
- ◆ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- ◆ Drehmomentschlüssel -C- mit Einstellbereich 5 ... 50 Nm verwenden (z. B. Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-).
- ◆ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit MOS 2 Schmierfett schmieren.
- ◆ Bei Schwergängigkeit, z. B. Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment nicht erreicht.



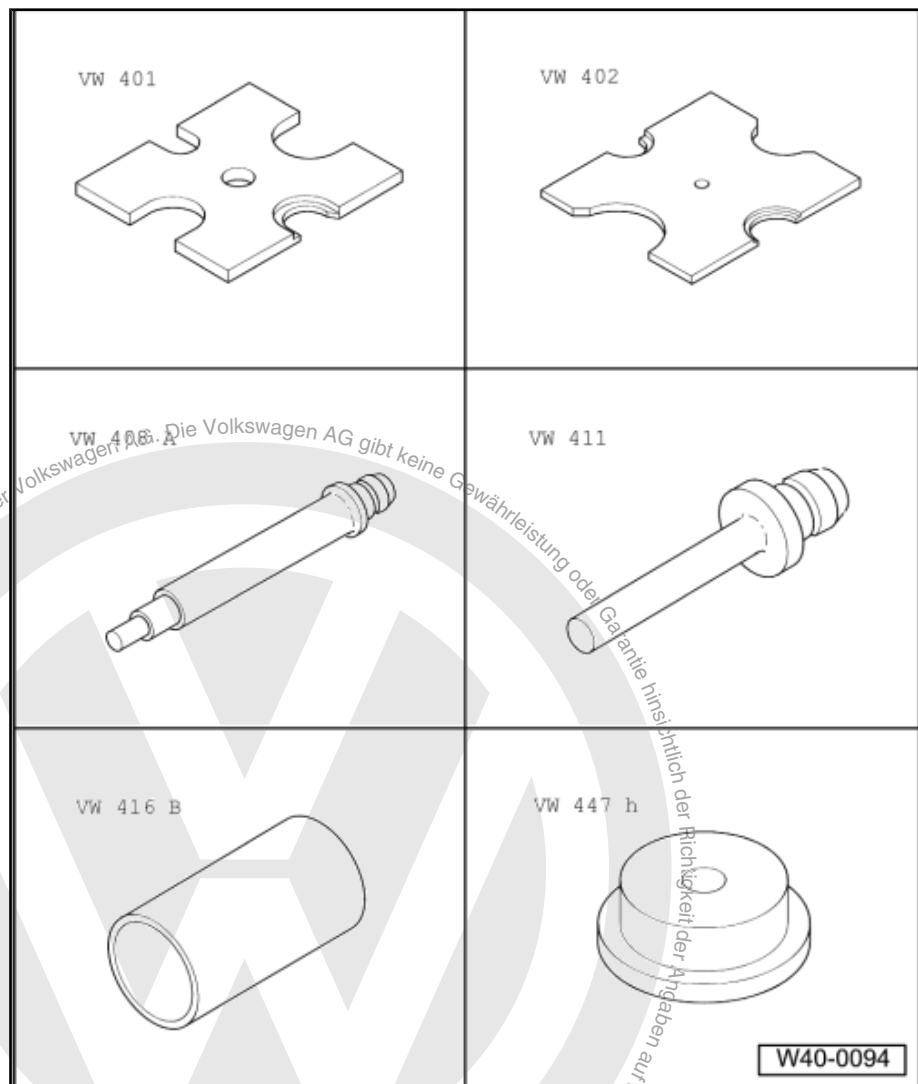
Klemmschelle am kleinen Durchmesser spannen



6.6.3 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen, Tripodegelenk AAR3300i

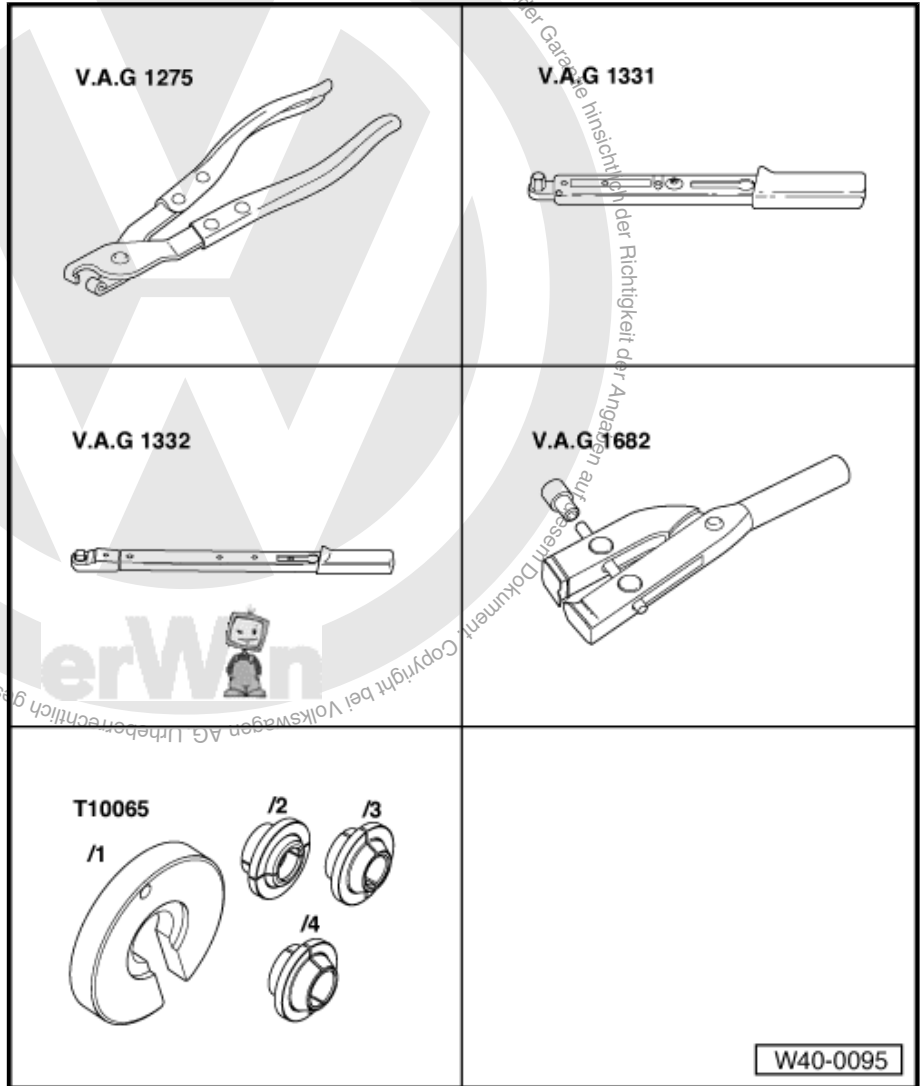
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Druckstempel - VW 408 A-
- ◆ Druckstempel - VW 411-
- ◆ Rohrstück - VW 416 B-
- ◆ Druckscheibe - VW 447 H-

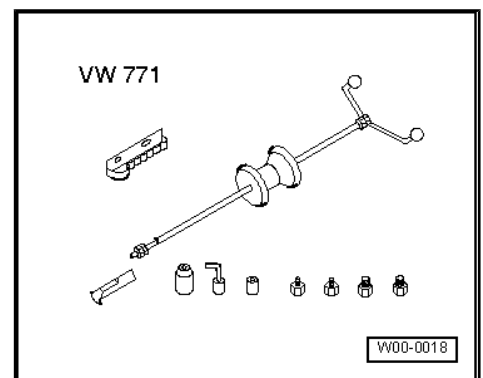




- ◆ Schlauchbinderzange - V.A.G 1275-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Spannzange - V.A.G 1682-
- ◆ Montagevorrichtung - T10065-

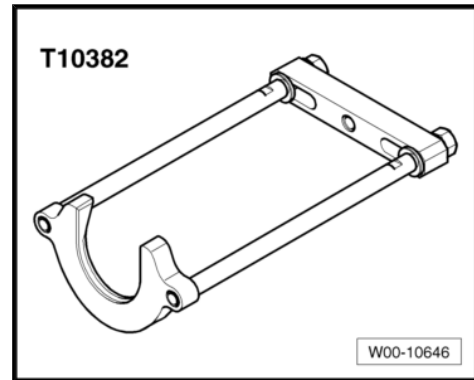


- ◆ Mehrzweckwerkzeug - VW 771-





◆ Abziehvorrichtung - T10382-

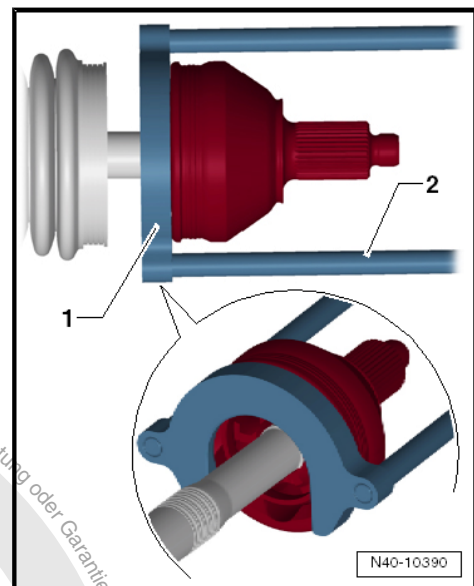


Gleichlaufgelenk außen ausbauen

- Gelenkwelle mit Schutzbacken in Schraubstock einspannen.
- Faltenbalg zurückstülpen.
- Abziehvorrichtung - T10382- so einrichten, dass die glatte Seite der Abziehplatte - T10382/1- zu den Spindeln - T10382/2- zeigt.
- Abziehvorrichtung - T10382- komplett mit dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- zusammenbauen.
- Gleichlaufgelenk mit der Abziehvorrichtung - T10382- und dem Mehrzweckwerkzeug - VW 771- von der Gelenkwelle abziehen.

- 1 - Abziehplatte - T10382/1-
- 2 - Spindeln - T10382/2-

Gleichlaufgelenk außen auftreiben

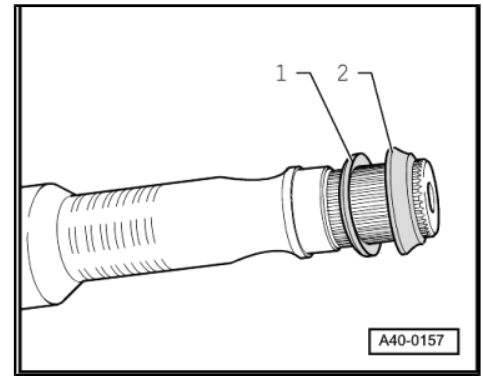


Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



Einbaulage der Tellerfeder und des Anlauftringes am Außengelenk

- 1 - Tellerfeder
- 2 - Anlauftring
- Neuen Sicherungsring einbauen.
- Gegebenenfalls neue Gelenkschutzhülle auf die Gelenkwelle schieben.
- Mit Kunststoffhammer auf die Welle auftreiben, bis Sicherungsring einrastet.



Tripodegelenk zerlegen

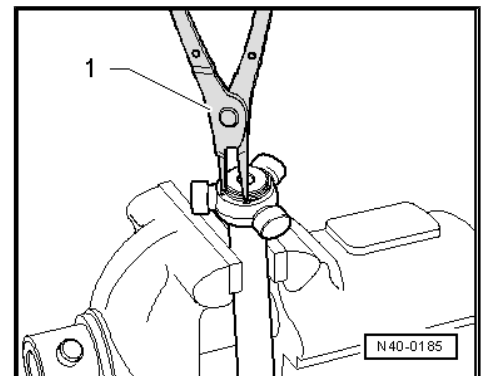
- Gelenkwelle mit Schutzbacken in Schraubstock einspannen.
- Beide Klemmschellen an Innengelenk öffnen und Gelenkschutzhülle zurückschieben.
- Gelenkstück von der Gelenkwelle abziehen.

- Sicherungsring ausbauen.

1 - Zange (handelsüblich)

- oder -VW 161 A-

- Gelenkwelle in die Presse einlegen.



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

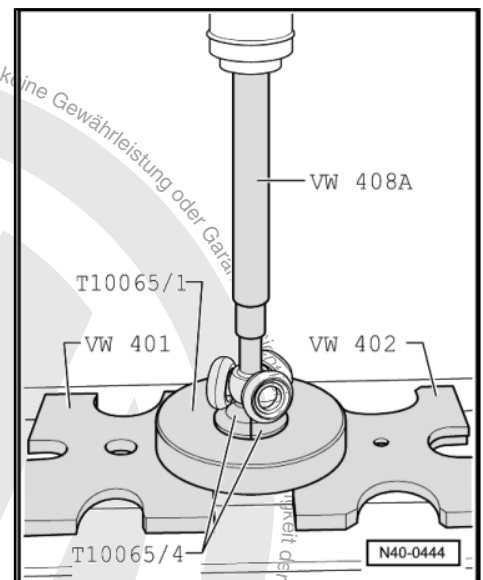
Tripodegelenk zusammenbauen

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

Tripodestern montieren

Gelenkwelle in konischer Ausführung

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





- Tripodestern auf die Welle aufstecken, und bis Anschlag aufpressen.
- Darauf achten, dass der Druck nicht über 3,0 t ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Festschmierstoffpaste - G 052 142 A2- bestreichen.
- Sicherungsring einsetzen, dabei auf richtigen Sitz achten.
- Hälfte der Gesamtfettmenge aus dem Reparatursatz in das Tripodegelenk drücken.
- Gelenkstück über die Rollen schieben und festhalten.
- Restliche Fettmenge aus dem Reparatursatz in die Rückseite des Tripodegelenks drücken.
- Gelenkschutzhülle montieren.

Tripodestern montieren

Gelenkwelle in zylindrischer Ausführung

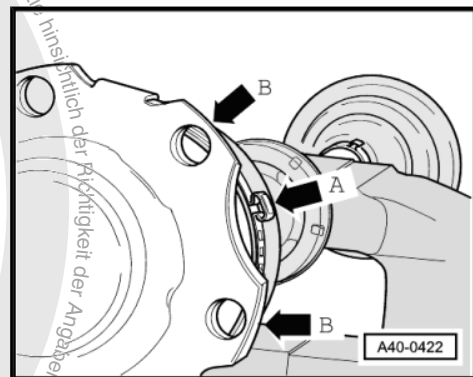
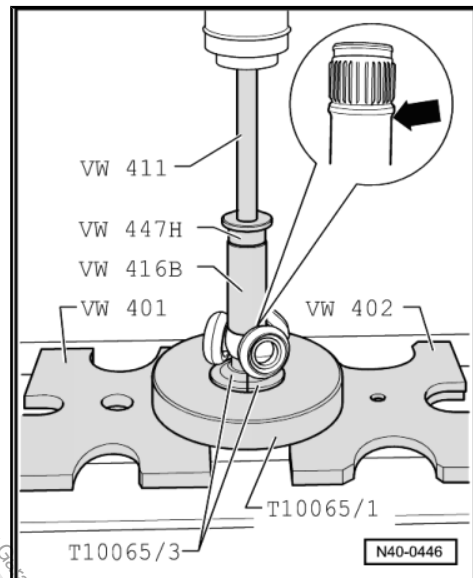
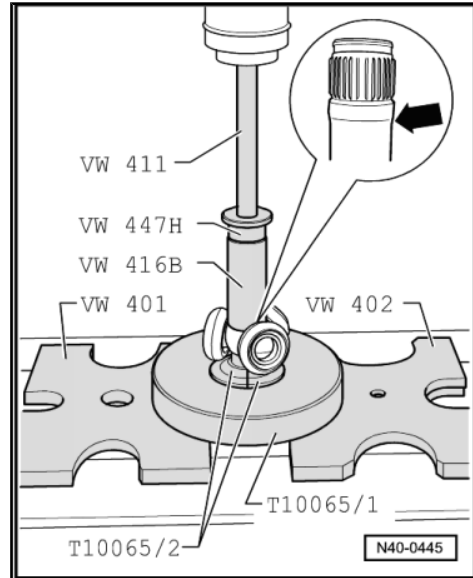
- Tripodestern auf die Welle aufstecken, und bis Anschlag aufpressen.
- Darauf achten, dass der Druck nicht über 3,0 t ansteigt!
- Gegebenenfalls die Verzahnung von Gelenkwelle und Tripodestern mit Festschmierstoffpaste - G 052 142 A2- bestreichen.
- Sicherungsring einsetzen, dabei auf richtigen Sitz 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 Tripodegelenks drücken.
- Gelenkschutzhülle montieren.

- Klemmschelle montieren.



Hinweis

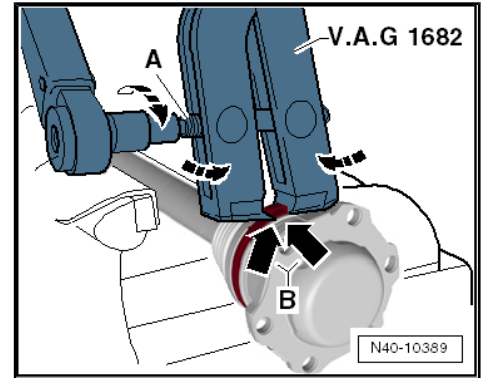
Um die Innenvielzahnschrauben beim Einbau der Gelenkwelle besser einfädeln zu können, ist es notwendig, dass sich das Klemmohr der Klemmschelle -Pfeil A- zwischen den Befestigungsflanschen des Gelenkstücks -Pfeile B- befindet.





Klemmschelle am großen Durchmesser vom Innengelenk spannen

- Spannzange - V.A.G 1682- , wie in Abbildung gezeigt, 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.)

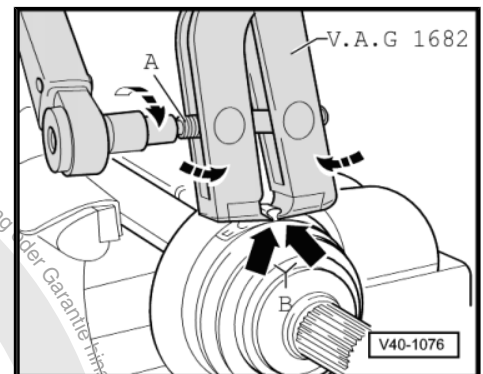


Hinweis

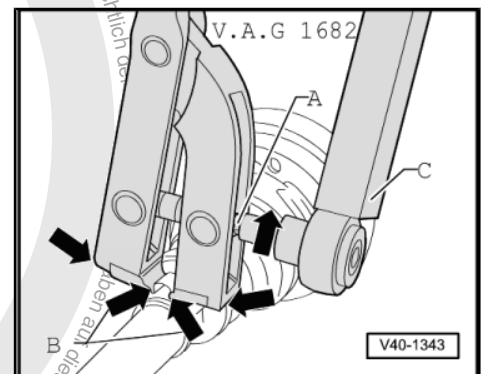
- ◆ Aufgrund des harten Werkstoffs (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle kann diese nur mit Spannzange - V.A.G 1682- gespannt werden.
- ◆ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- ◆ Drehmomentschlüssel -C- mit Einstellbereich 5 ... 50 Nm verwenden (z. B. Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-).
- ◆ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit MOS 2 Schmierfett schmieren.
- ◆ Bei Schwergängigkeit, z. B. Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment nicht erreicht.

Klemmschelle am Außengelenk spannen

- Spannzange - V.A.G 1682- wie in Abbildung gezeigt 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.)



Klemmschelle am kleinen Durchmesser vom Innen-/Außengelenk spannen



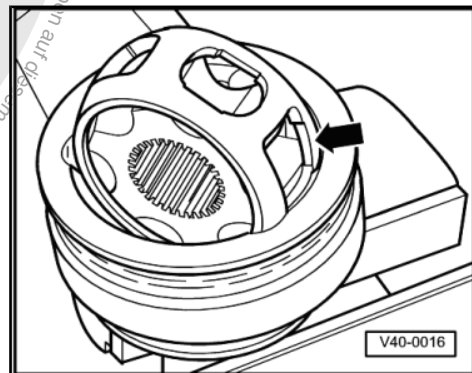
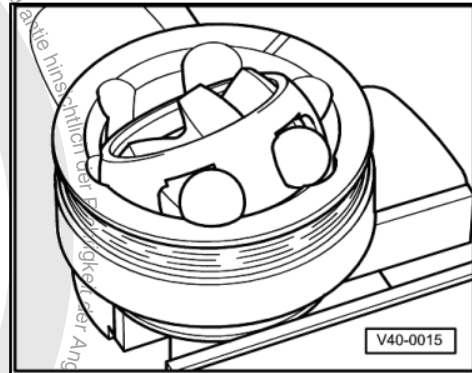
6.7 Gleichlaufgelenk außen prüfen

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.



Ausbauen

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

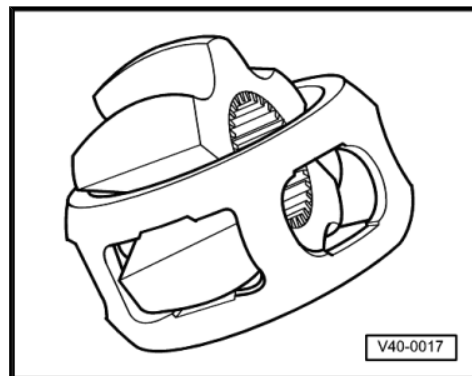


- Segment der Nabe in das rechteckige Fenster des Käfigs schwenken.
- Nabe aus Käfig herauskippen.

Die 6 Kugeln für jedes Gelenk gehören einer Toleranzgruppe an. Achszapfen, Nabe, Käfig und Kugeln auf kleine Vertiefungen (Pittingbildung) und Fressspuren prüfen. Zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschlagen 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 Stulpe verteilen.



6.8 Gleichlaufgelenk innen prüfen

Ausbauen

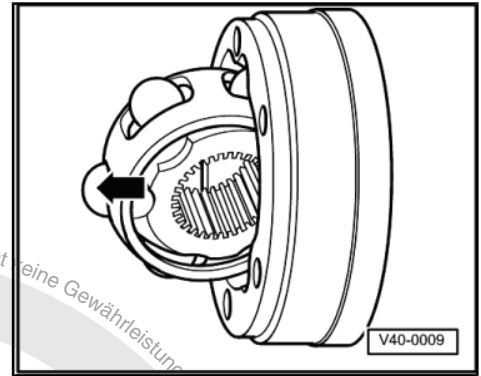
Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen und wenn die Laufflächen und Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.



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

i Hinweis

Kugelnabe und Gelenkstück sind gepaart. Nicht vertauschen.



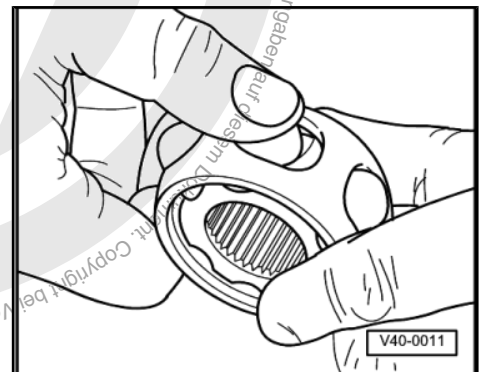
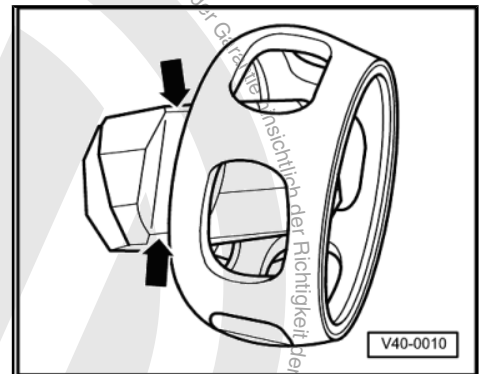
- Kugelnabe über die Laufbahn der Kugel -Pfeile- aus dem Kugelkäfig herauskippen.
- Gelenkstück, Kugelnabe, Kugelkäfig und Kugeln auf kleine ausgebrochene Vertiefungen (Pittingbildung) und Fressspuren prüfen.

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

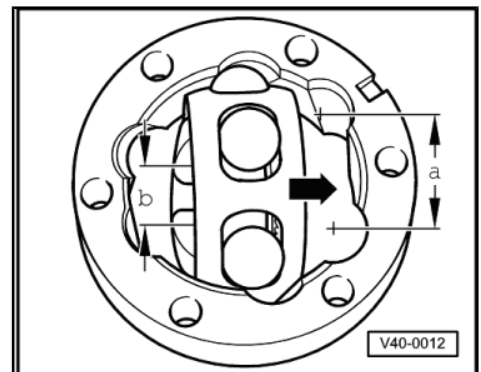
Einbauen

- Kugelnabe über die beiden Fasen in den Kugelkäfig einsetzen. Die Einbaulage ist beliebig. Kugeln in den Käfig drücken.

Die Kugelnabe hat 2 verschiedene Abstände zwischen den Kugellaufbahnen, einen größeren und einen kleineren.

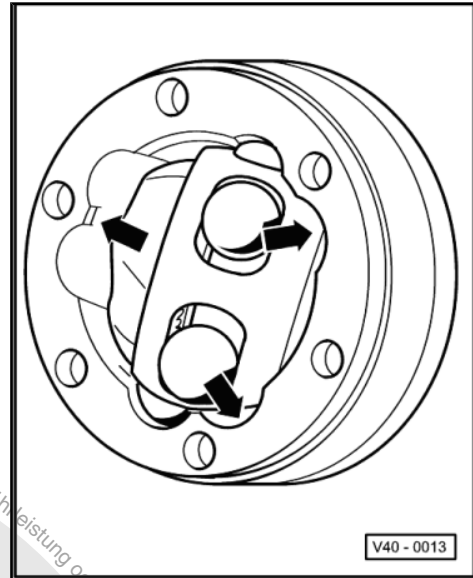


- Nabe mit Käfig und Kugeln hochkant in das Gelenkstück einsetzen, dabei muss ein kleinerer Abstand -b- zur offenen Seite des Gelenkstückes zeigen.
- Achten Sie auch auf die Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe, diese muss nach dem Einschwenken sichtbar sein.





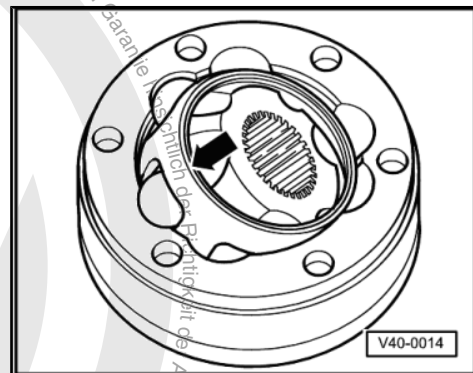
- Kugelnabe einschwenken, dazu die Nabe soweit aus dem Käfig -Pfeile- herauschwenken, dass die Kugeln den Abstand der Laufbahnen haben.



- 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.





42 – Radaufhängung hinten

1 Hinterachse

⇒ „1.1 Übersicht - Hinterachse“, Seite 131

⇒ „1.2 Hinterachse absenken“, Seite 135

⇒ „1.3 Hinterachse aus- und einbauen“, Seite 140

⇒ „1.4 Verkleidung für Hinterachse aus- und einbauen“,
Seite 151

1.1 Übersicht - Hinterachse

⇒ „1.1.1 Übersicht - Hinterachse, Frontantrieb“, Seite 131

⇒ „1.1.2 Übersicht - Hinterachse, Allradantrieb“, Seite 134

1.1.1 Übersicht - Hinterachse, Frontantrieb



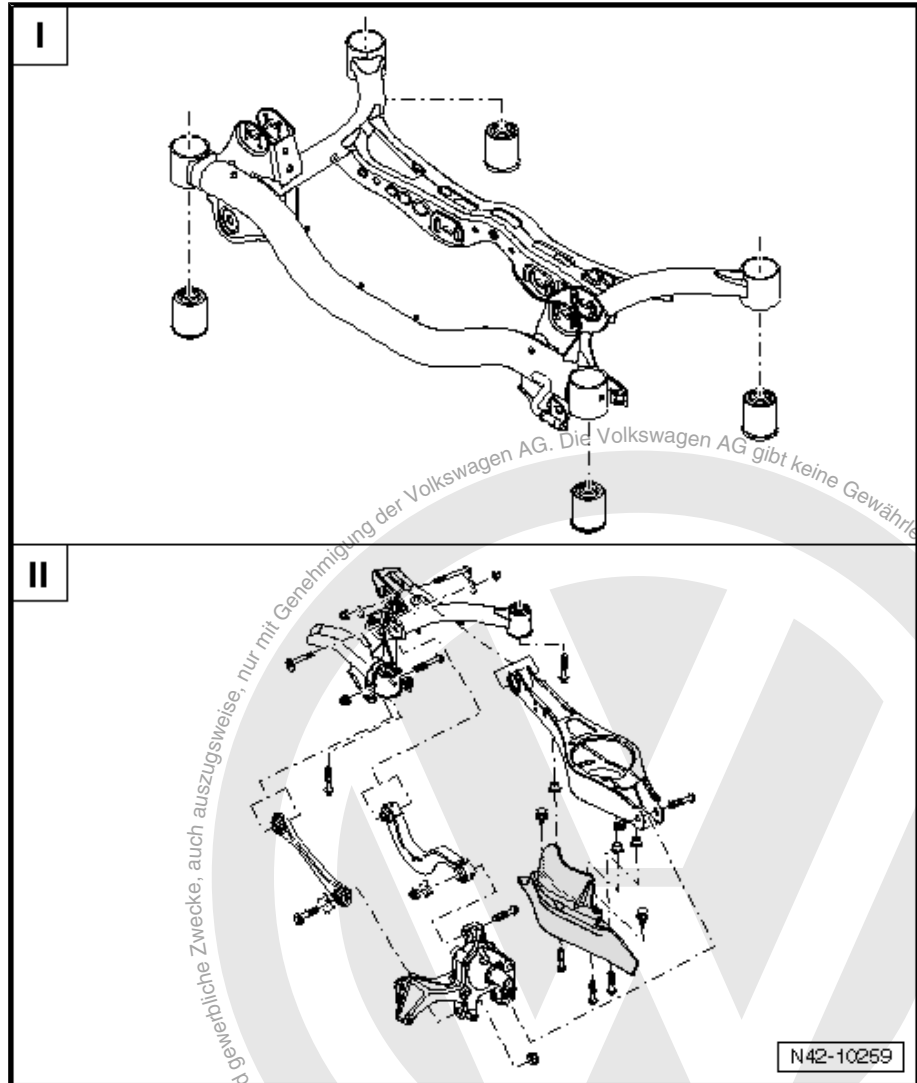
Hinweis

- ◆ *Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.*
- ◆ *Selbstsichernde Muttern immer ersetzen.*
- ◆ *Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.*
- ◆ *Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich. Ziehen Sie deshalb die Schraubverbindungen an den Bauteilen mit Gummimetalllagern erst dann fest, wenn das Radlagergehäuse angehoben ist (Leergewichtslage) ⇒ Seite 8*
- ◆ *Gummimetalllager immer an beiden Fahrzeugseiten ersetzen.*



I - Montageübersicht: Aggregateträger (Frontantrieb)
⇒ Seite 153

II - Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Frontantrieb)
⇒ Seite 194



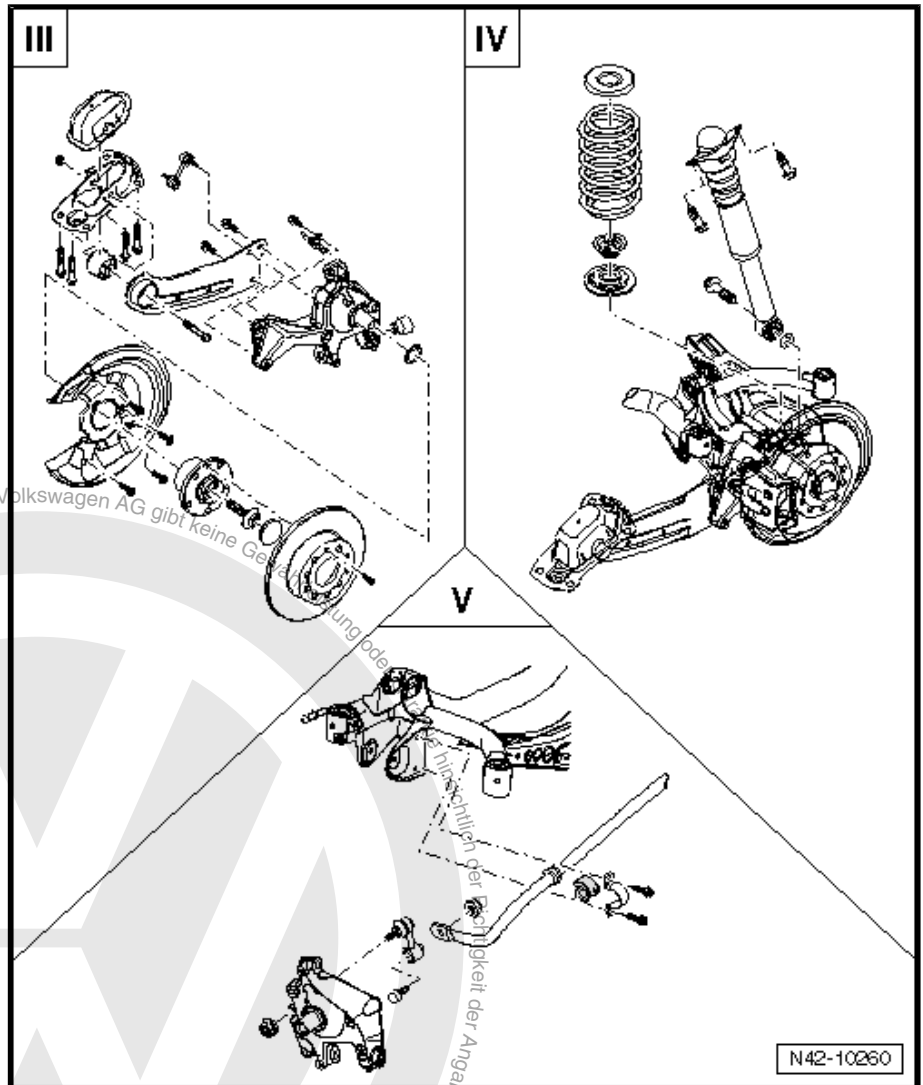


III - Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb) ⇒ [Seite 241](#)

IV - Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Frontantrieb) ⇒ [Seite 213](#)

IV - Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Frontantrieb) ⇒ [Seite 216](#)

V - Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb) ⇒ [Seite 187](#)



Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



1.1.2 Übersicht - Hinterachse, Allradantrieb

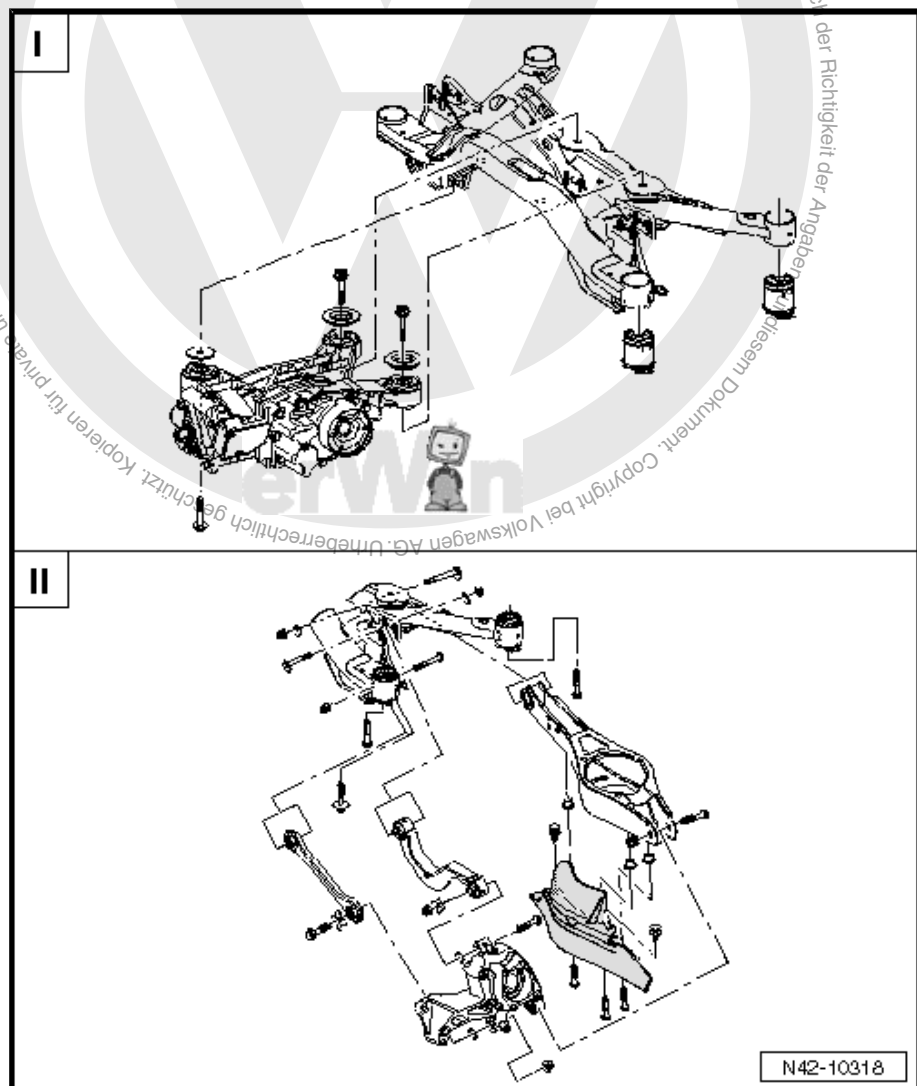


Hinweis

- ◆ *Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Radaufhängung sind nicht zulässig.*
- ◆ *Selbstsichernde Muttern immer ersetzen.*
- ◆ *Korrodierte Schrauben/Muttern immer ersetzen.*
- ◆ *Gummimetalllager haben einen begrenzten Verdrehbereich. Ziehen Sie deshalb die Schraubverbindungen an den Bauteilen mit Gummimetalllagern erst dann fest, wenn das Radlagergehäuse angehoben ist (Leergewichtslage) ⇒ Seite 11*
- ◆ *Gummimetalllager immer an beiden Fahrzeugseiten ersetzen.*

I - Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Allradantrieb) ⇒ Seite 154

II - Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb) ⇒ Seite 197



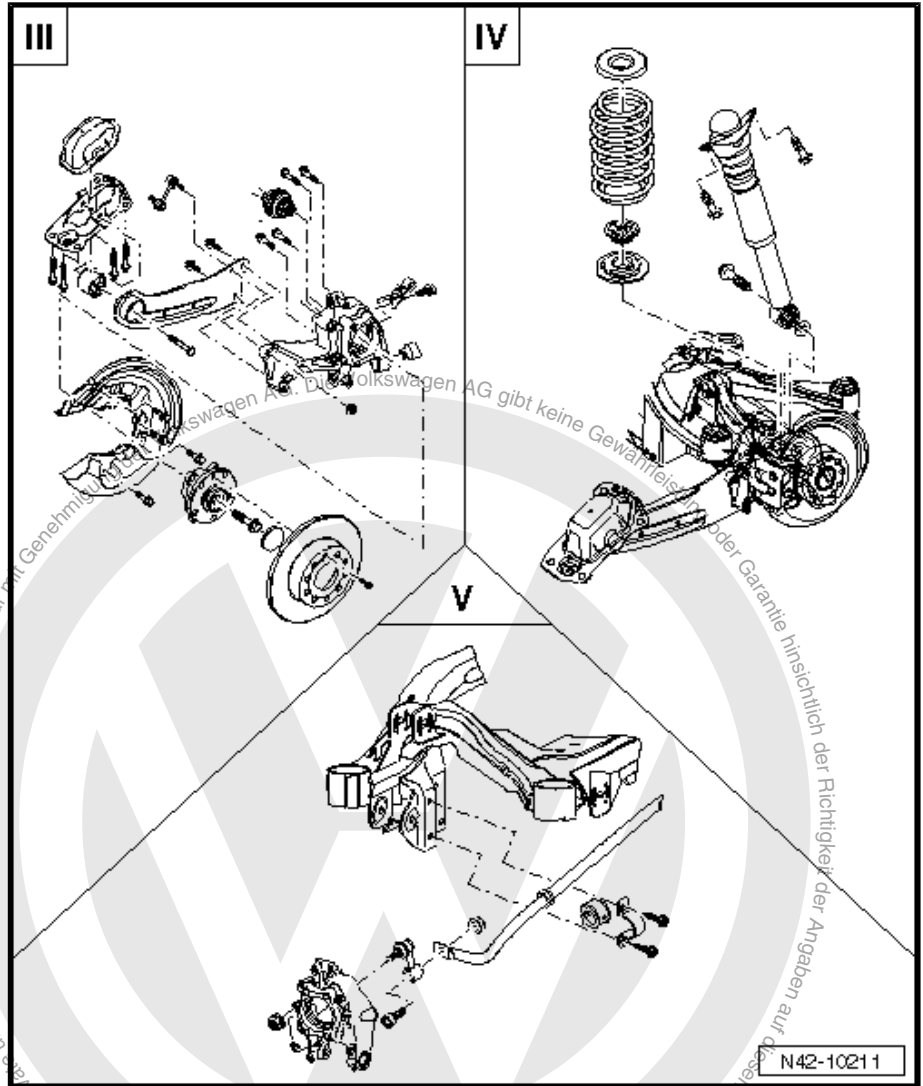


III - Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb) ⇒ [Seite 244](#)

IV - Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb) ⇒ [Seite 215](#)

IV - Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Allradantrieb) ⇒ [Seite 218](#)

V - Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb) ⇒ [Seite 188](#)



1.2 Hinterachse absenken

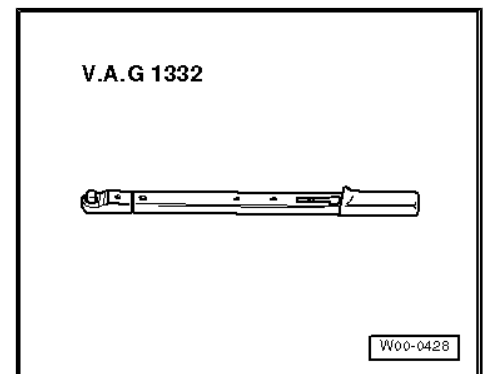
⇒ „1.2.1 Hinterachse absenken, Frontantrieb“, [Seite 135](#)

⇒ „1.2.2 Hinterachse absenken, Allradantrieb“, [Seite 138](#)

1.2.1 Hinterachse absenken, Frontantrieb

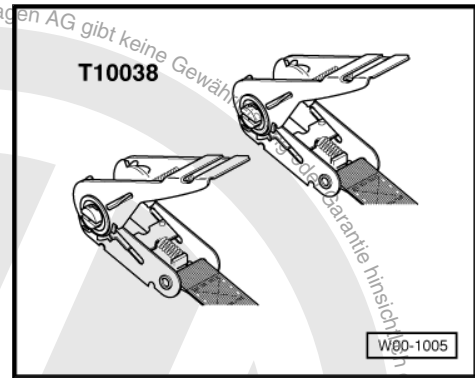
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-





◆ Spanngurt - T10038-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

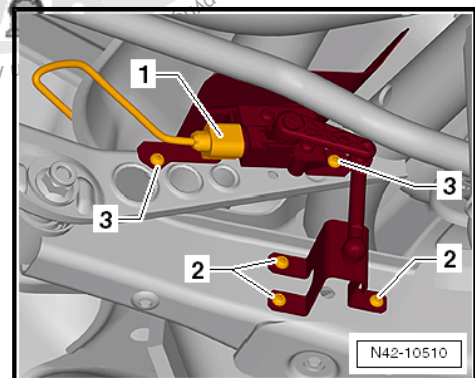
Aggregateträger mit Anbauteilen absenken

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .

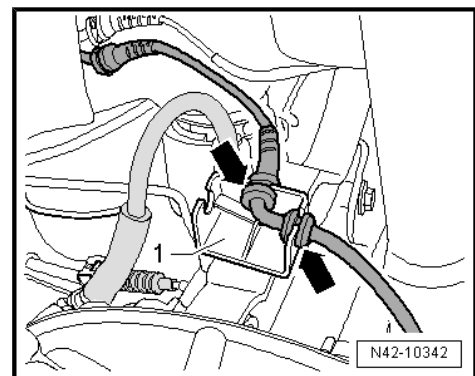
Fahrzeuge mit Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

- Steckverbindung -1- trennen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



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

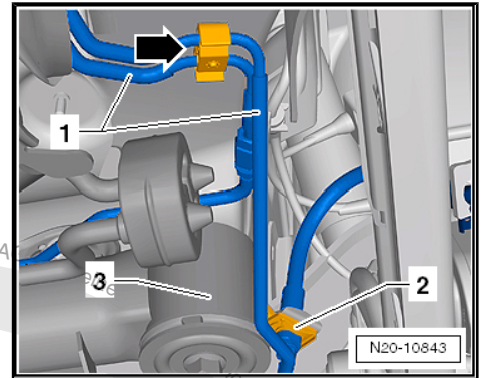




- Bremsleitungen -1- aus dem Halter -Pfeil- am Aufbau links ausclipsen.
- Halteklammer -2- vom Aggregateträger -3- abziehen und den Bremsschlauch aushängen.

i Hinweis

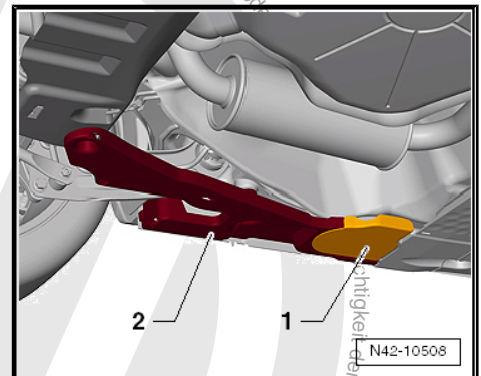
Bremsleitung nicht trennen.



BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .
- Verkleidung für Hinterachse ausbauen ⇒ [Seite 151](#)

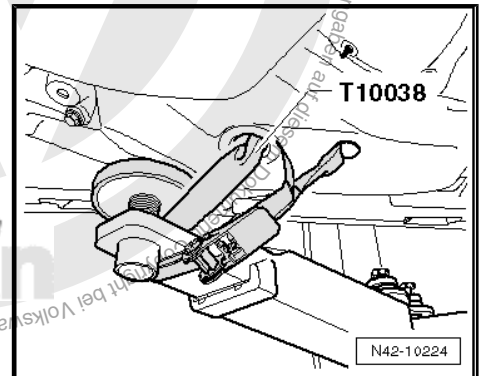
Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.

⚠ ACHTUNG!

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

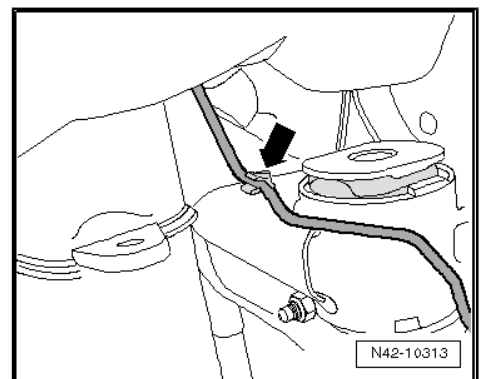


- Aggregateträger fixieren ⇒ [Seite 155](#) .
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig ca. 2 cm absenken.
- Bremsleitung aus dem linken Clip auf dem Aggregateträger -Pfeil- ausclipsen.
- Die Bremsleitung aus den restlichen Clipsen auf der linken Seite des Aggregateträgers ausclipsen.

i Hinweis

Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.

- Aggregateträger mit Anbauteilen ca. 140 mm absenken.



Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen

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

- Räder anbauen, Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 317](#) .



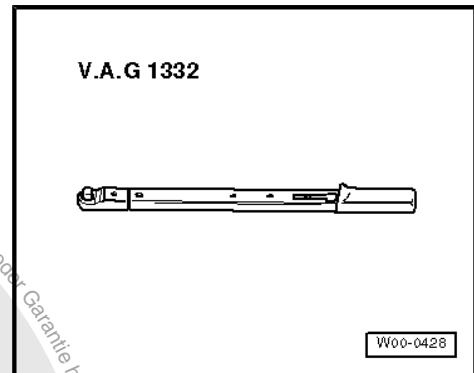
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen

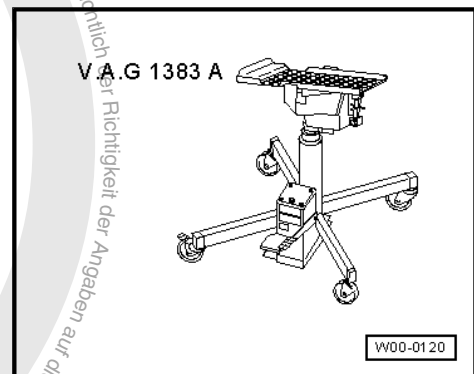
1.2.2 Hinterachse absenken, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Motor-/Getriebeheber - V.A.G 1383 A-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Aggregateträger mit Anbauteilen absenken

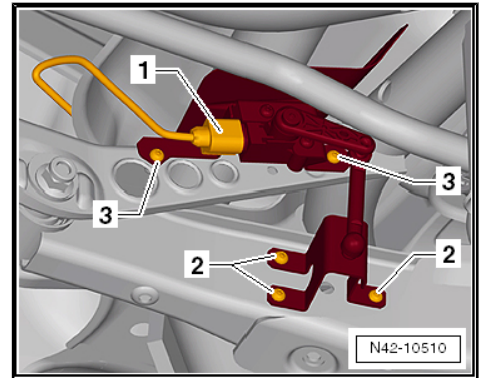
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Bremssättel auf beiden Fahrzeugseiten abschrauben und am Aufbau anhängen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .



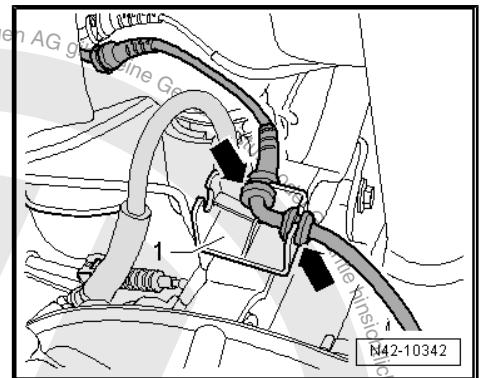
Fahrzeuge mit Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

- Steckverbindung -1- trennen.

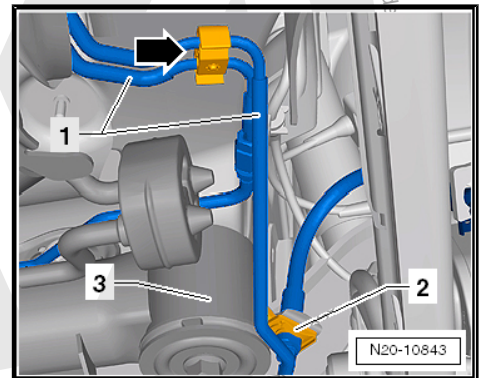
Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Drehzahlfühlerleitung aus Halter -1- ausclipsen -Pfeile-



- Bremsleitungen -1- aus dem Halter -Pfeil- am Aufbau links ausclipsen.
- Halteklammer -2- vom Aggregateträger -3- abziehen und den Bremsschlauch aushängen.



Hinweis

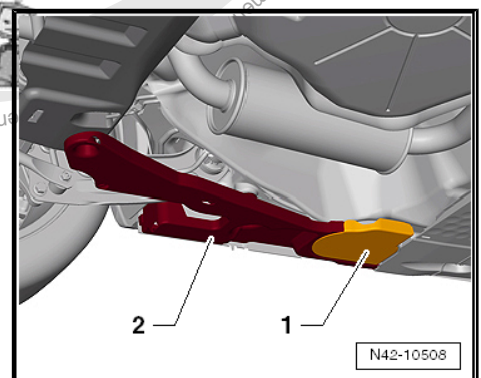
Bremsleitung nicht trennen.

- Kardanwelle ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 39 ; Kardanwelle; Kardanwelle aus- und einbauen .

BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .
- Verkleidung für Hinterachse ausbauen ⇒ [Seite 151](#)

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



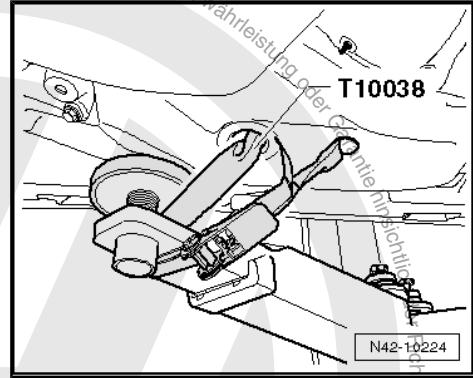


- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038 - verzurren.



ACHTUNG!

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



- Aggregateträger fixieren ⇒ [Seite 157](#) .
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig ca. 2 cm absenken.
- Steckverbindung an der Haldexkupplung oberhalb vom Achsantrieb trennen.
- Bremsleitung auf der linken Seite dem Clip -Pfeil- ausclipsen.
- Bremsleitung oberhalb des linken Gelenkwellenflanschs ausclipsen.



Hinweis

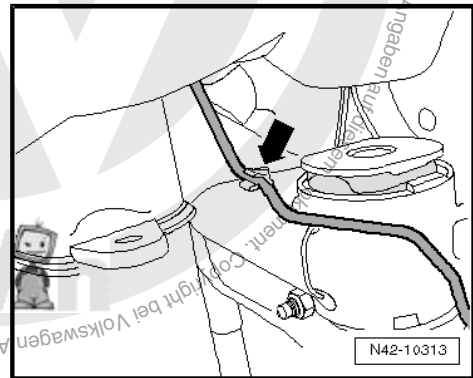
Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.

- Aggregateträger mit Anbauteilen ca. 140 mm absenken.

Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen

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

- Kardanwelle einbauen ⇒ Rep.-Gr. 39 ; Kardanwelle; Kardanwelle aus- und einbauen .
- Räder anbauen, Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen

1.3 Hinterachse aus- und einbauen

⇒ „1.3.1 Hinterachse aus- und einbauen, Frontantrieb“, [Seite 140](#)

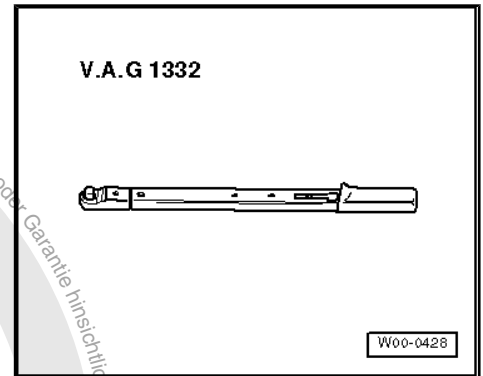
⇒ „1.3.2 Hinterachse aus- und einbauen, Allradantrieb“, [Seite 144](#)

1.3.1 Hinterachse aus- und einbauen, Frontantrieb

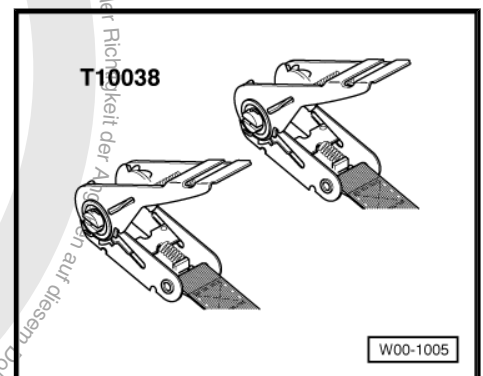
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



◆ Spanngurt - T10038-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

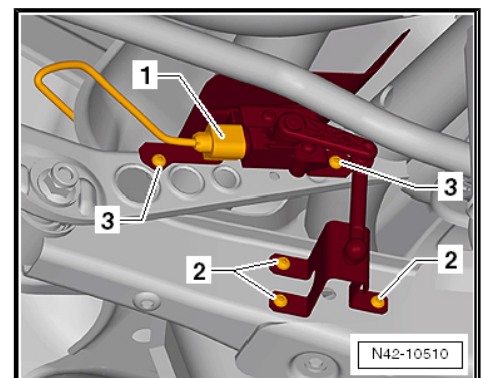
Aggregateträger mit Anbauteilen ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Bremssättel auf beiden Fahrzeugseiten abschrauben und am Aufbau anhängen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .

Fahrzeuge mit Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

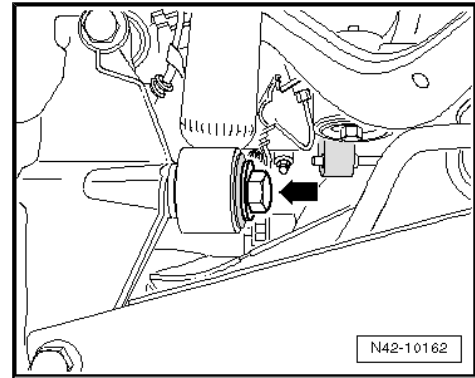
- Steckverbindung -1- trennen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

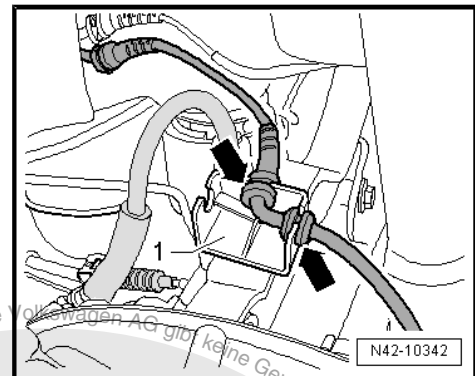




- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Steckverbindungen Drehzahlfühler trennen.



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

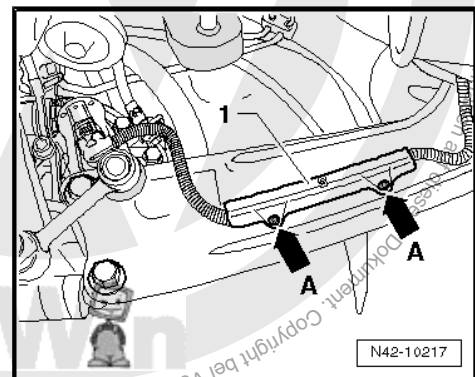
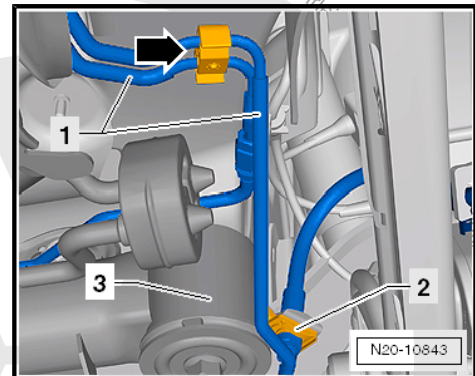


- Bremsleitungen -1- aus dem Halter -Pfeil- am Aufbau links ausclipsen.
- Halteklammer -2- vom Aggregateträger -3- abziehen und den Bremsschlauch aushängen.

i Hinweis

Bremsleitung nicht trennen.

- Steckverbindungen der elektrischen Parkbremse am Bremsattel trennen.
- Innenstifte der Nieten -Pfeile A- herausdrücken.
- Halterung -1- abnehmen.






BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .
- Verkleidung für Hinterachse ausbauen => [Seite 151](#)

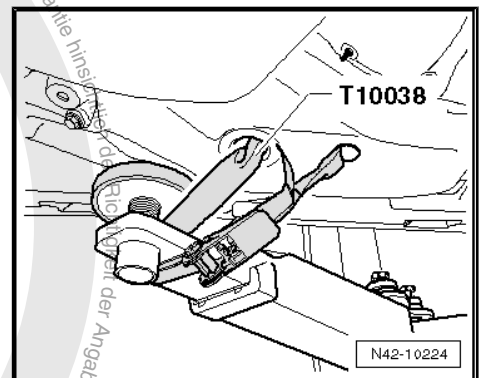
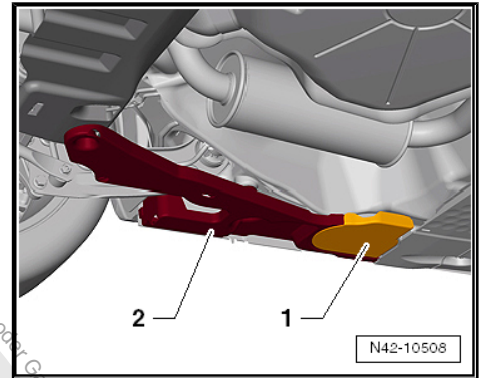
Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.



ACHTUNG!

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

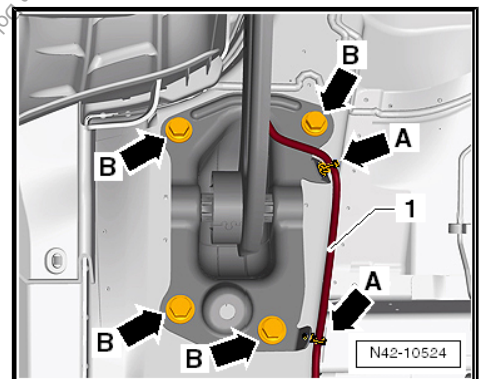


Erdgas-Fahrzeuge

- Kraftstoffbehälter 1 und 2 (Erdgas) ausbauen => Rep.-Gr. 20 ; Kraftstoffbehälter; Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Aggregateträger fixieren => [Seite 155](#) .
- Leitung -1- am Lagerbock abbauen -Pfeile A-.
- Einbaulage des Lagerbocks -2- am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile B- herausdrehen.
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig ca. 2 cm absenken.
- Steckverbindung an der Haldexkupplung oberhalb vom Achsantrieb trennen.





- Bremsleitung auf beiden Seiten aus dem Clip -Pfeil- ausclippen.



Hinweis

Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.

- Die Bremsleitung aus den restlichen Clipsen des Aggregateträgers ausclippen.



Hinweis

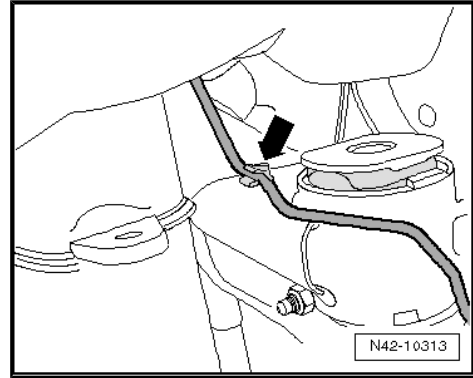
Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.

- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig absenken.



Hinweis

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



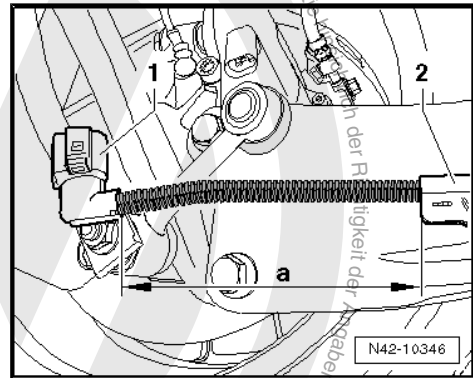
Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen

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

- Beim Einbau der Leitung der elektrischen Parkbremse darauf achten, dass das Maß -a- zwischen dem Stecker -1- und der Halterung -2- genau eingehalten wird.

Maß -a- = 150 mm

- Räder anbauen, Anzugsdrehmoment => [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

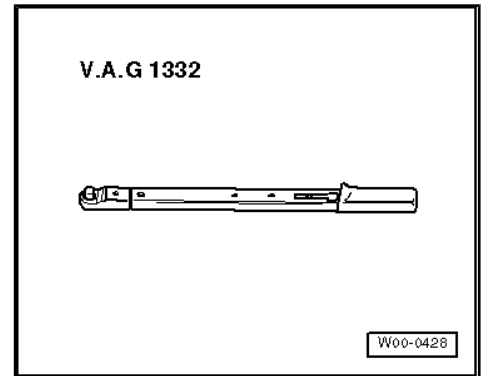
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen

1.3.2 Hinterachse aus- und einbauen, Allradantrieb

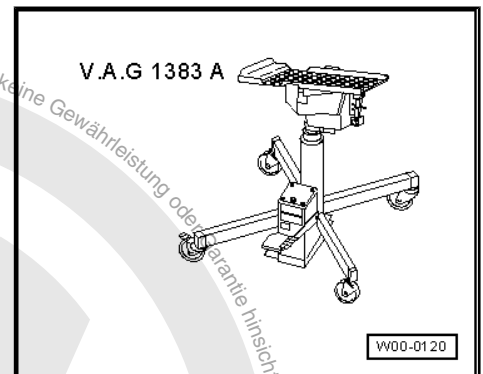
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



◆ Motor-/Getriebeheber - V.A.G 1383 A-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

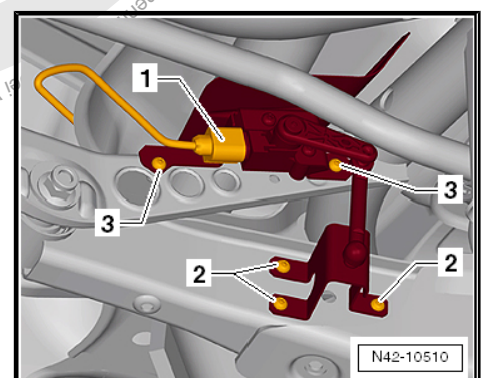
Aggregateträger mit Anbauteilen ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .

Fahrzeuge mit Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

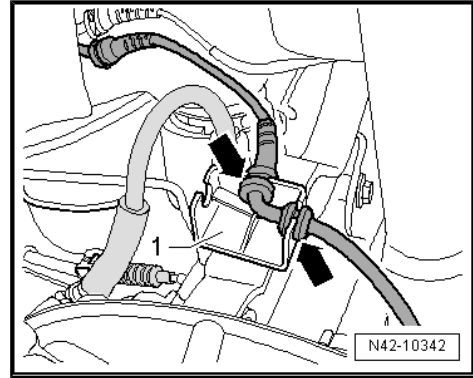
- Steckverbindung -1- trennen

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

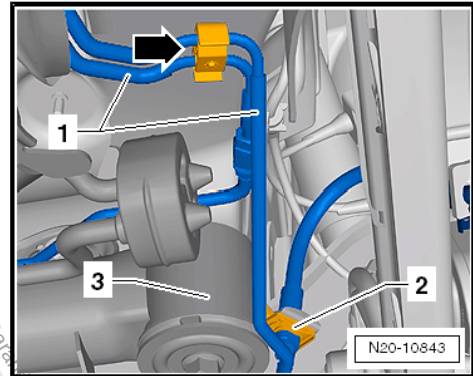




- Drehzahlfühlerleitung auf beiden Seiten aus Halter -1- ausclipsen -Pfeile-.
- Steckverbindungen für den Drehzahlfühler hinten rechts - G44- und den Drehzahlfühler hinten links - G46- trennen.



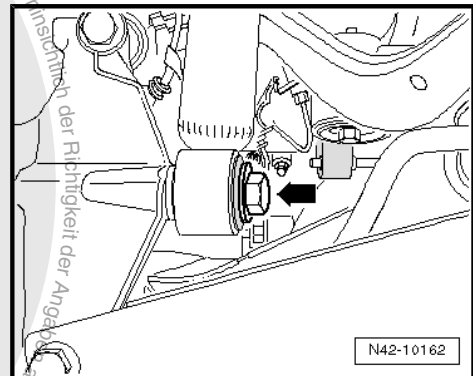
- Bremsleitungen -1- aus dem Halter -Pfeil- am Aufbau links ausclipsen.
- Halteklammer -2- vom Aggregateträger -3- abziehen und den Bremsschlauch aushängen.



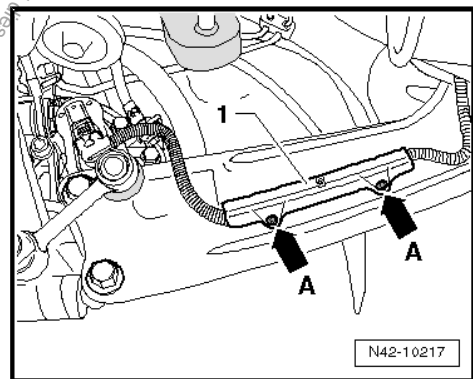
Hinweis

Bremsleitung nicht trennen.

- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
Steckverbindungen der elektrischen Parkbremse am Bremsattel trennen.

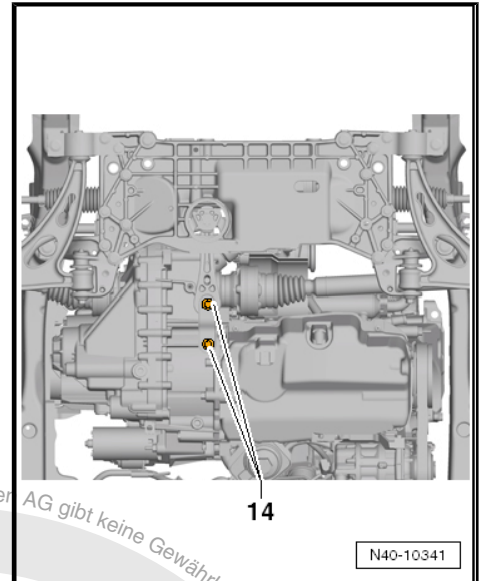


- Innenstifte der Nieten -Pfeile A- herausdrücken.
- Halterung -1- abnehmen.

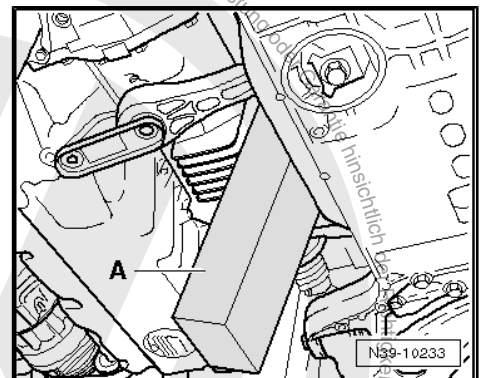




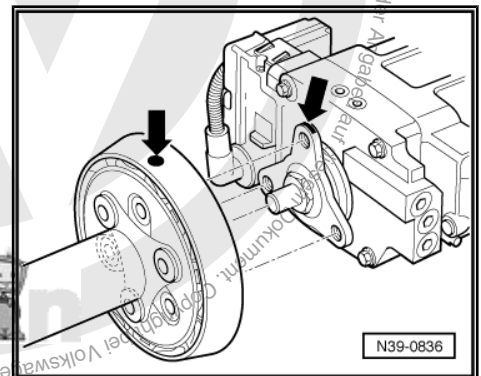
- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- heraus-schrauben.



- Motor und Getriebe nach vorn drücken und mit einem geeigneten Holzstück -A- fixieren.



- Prüfen, ob an der Gelenkscheibe und am Flansch am Achsantrieb eine Markierung (Farbpunkt) vorhanden ist -Pfeile-. Ist keine Markierung vorhanden, Stellung der Gelenkscheibe und des Flansches am Achsantrieb zueinander kennzeichnen -Pfeile-.

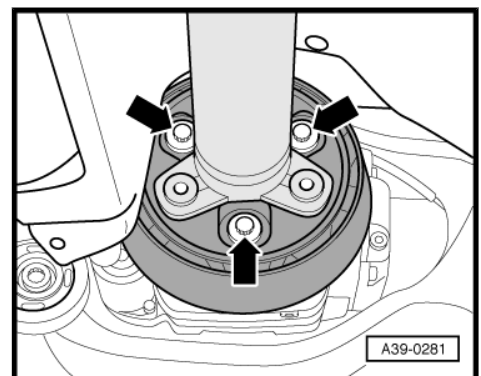


- Hinteres Kardanwellenrohr mit Gelenkscheibe und Schwingungstilger vom Achsantrieb hinten abschrauben -Pfeile-.



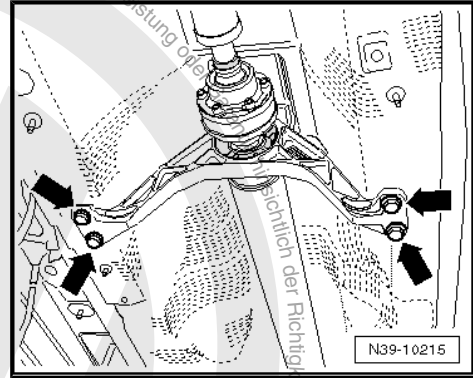
Hinweis

Zum Lösen und Festziehen der Kardanwelle mit Gegenhalter - T10172- und den Adaptern - T10172/5- am Winkelgetriebe gegenhalten. Dazu ist ein zweiter Mechaniker notwendig.

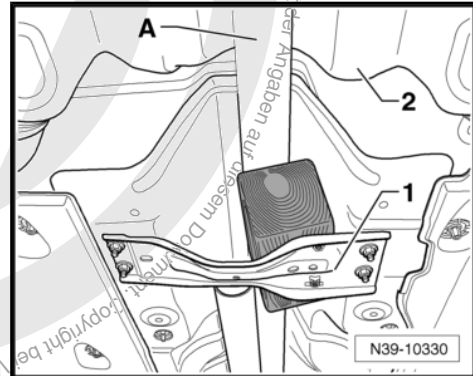




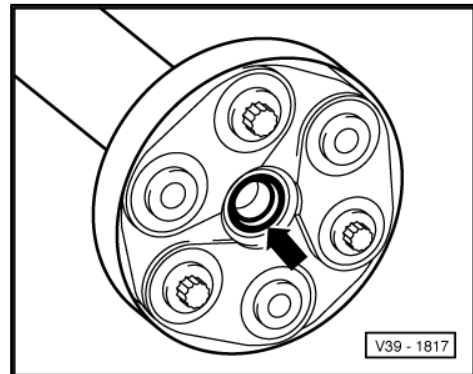
- Schrauben für das Mittellager -Pfeile- zwei Umdrehungen heraus-schrauben.



- Kardanwelle -A- an der Tunnelstütze -1- mit einem Holzklötz abstützen.
- Das hintere Kardanwellenrohr so weit wie möglich in Richtung Getriebe schieben.



- Beim Abziehen der Kardanwelle immer darauf achten, dass die Buchse -Pfeil- nicht beschädigt wird.

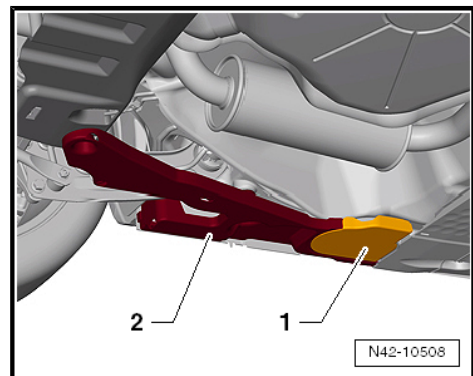


BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .
- Verkleidung für Hinterachse ausbauen ⇒ [Seite 151](#)

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Steckverbindung an der Haldexkupplung oberhalb vom Achsantrieb trennen.





- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.



ACHTUNG!

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

- Aggregateträger fixieren => [Seite 157](#) .

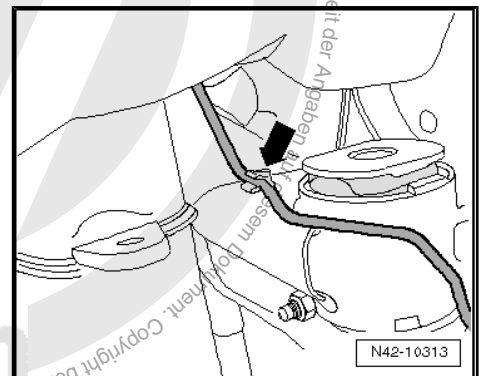
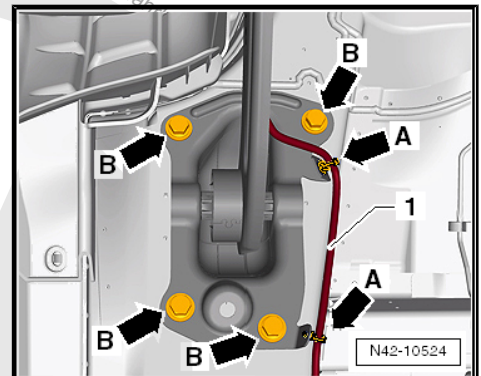
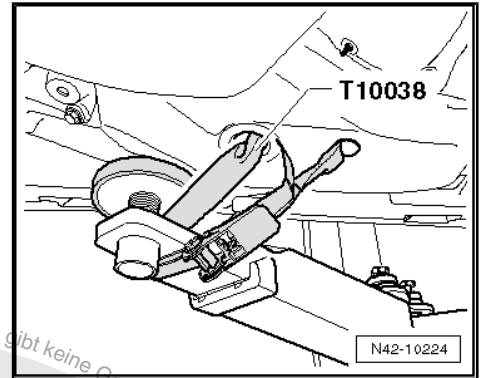
- Leitung -1- am Lagerbock abbauen -Pfeile A-
- Einbaulage des Lagerbocks -2- am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile B- herausdrehen.
- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig ca. 2 cm absenken.

- Bremsleitung auf beiden Seiten aus dem Clip -Pfeil- ausclippen.



Hinweis

Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.





- Bremsleitung oberhalb der Gelenkwellenflansche am Getriebe -1- aus den Clipsen -Pfeile- ausclipsen.

i Hinweis

Die Clipse werden dabei zerstört und müssen ersetzt werden.

- Aggregateträger mit Anbauteilen vorsichtig absenken.

i Hinweis

Beim Absenken auf genügend Freigang der Bremsleitungen, elektrischen Leitungen und des Zentrierzapfens zur Kardanwelle achten.

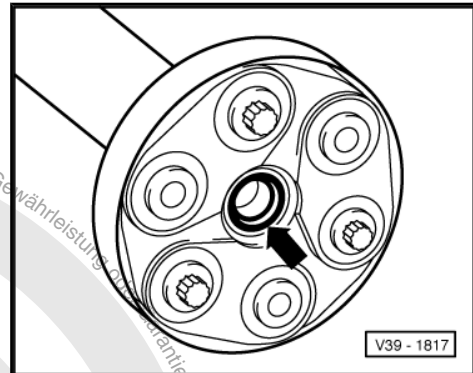
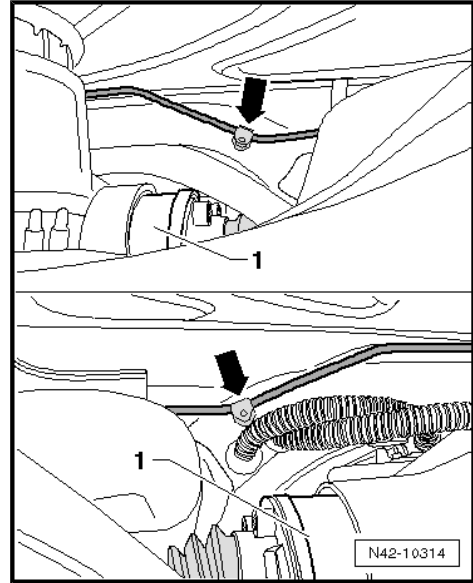
Aggregateträger mit Anbauteilen einbauen

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

i Hinweis

Die zerstörten Clipse für die Bremsleitung auf dem Aggregateträger ersetzen.

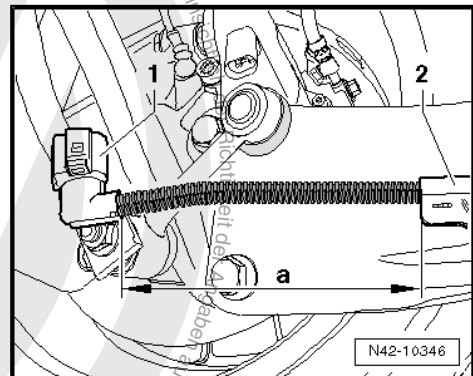
- Beim Aufstecken der Kardanwelle immer darauf achten, dass die Buchse -Pfeil- nicht beschädigt wird.



- Beim Einbau der Leitung der elektrischen Parkbremse darauf achten, dass das Maß -a- zwischen dem Stecker -1- und der Halterung -2- genau eingehalten wird.

Maß -a- = 150 mm

Kardanwelle an Achsantrieb hinten anbauen => Rep.-Gr. 39 ;
 Kardanwelle, Kardanwelle aus- und einbauen .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen

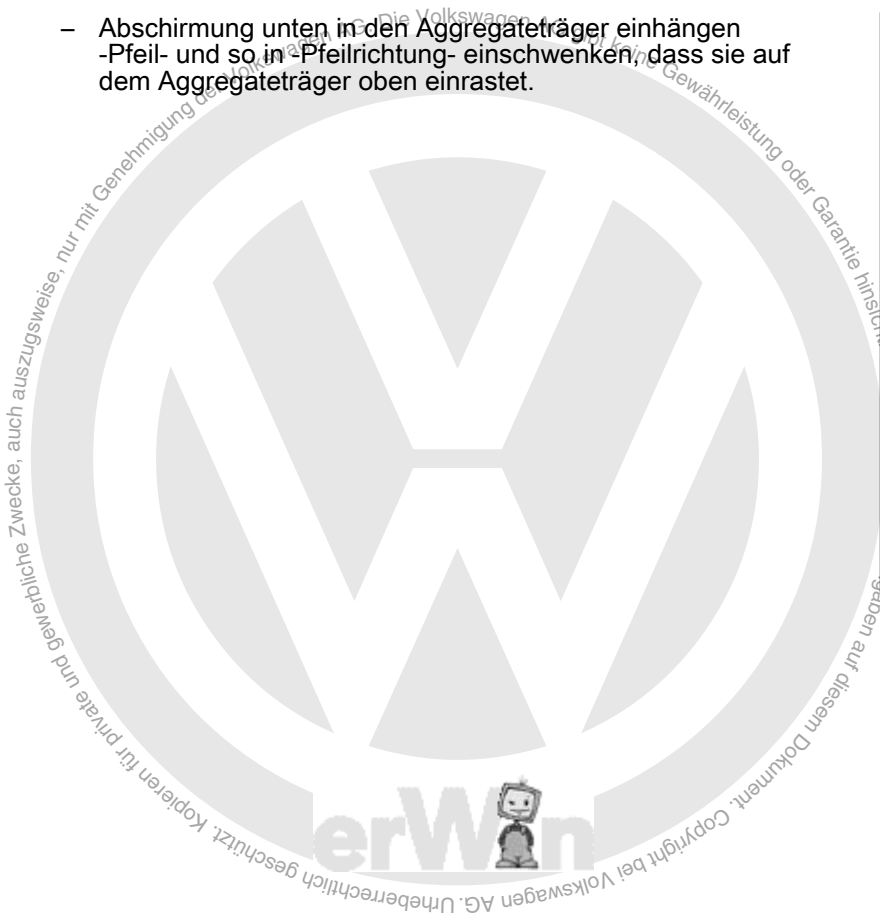
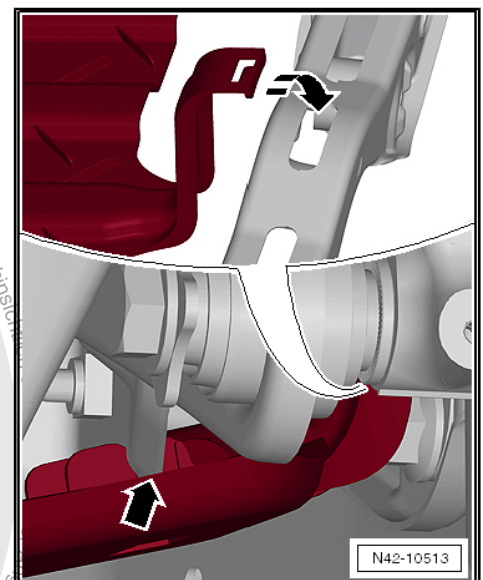
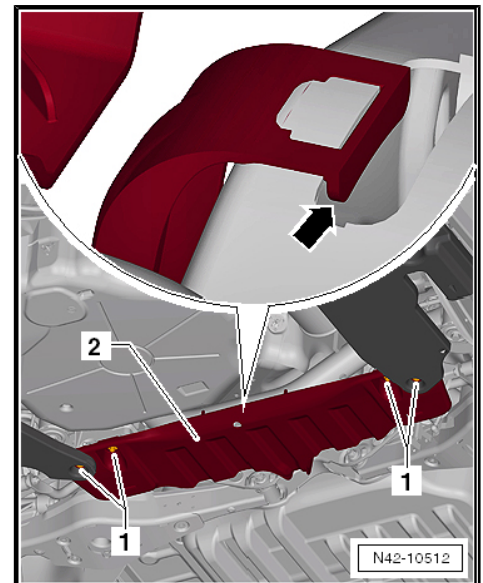
1.4 Verkleidung für Hinterachse aus- und einbauen

Ausbauen

- Muttern/Schrauben -1- herausdrehen.
- Abschirmung -2- nach unten vom Aggregateträger abziehen und gleichzeitig oben am aggregateträger aushängen -Pfeil-.

Einbauen

- Abschirmung unten in den Aggregateträger einhängen -Pfeil- und so in Pfeilrichtung einschwenken, dass sie auf dem Aggregateträger oben einrastet.



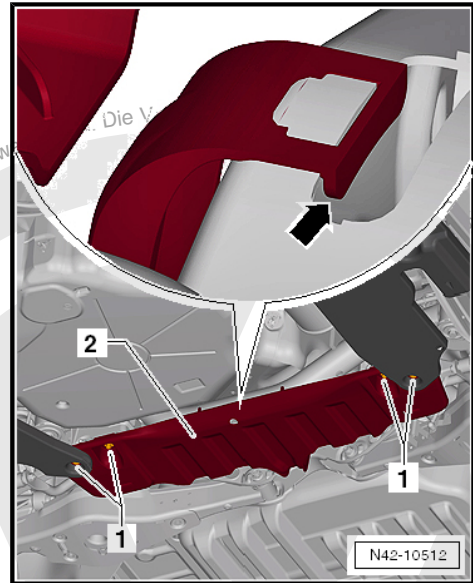


- Muttern/Schrauben -1- festschrauben.



Hinweis

Nach dem Einbau der Abschirmung noch einmal kontrollieren, ob die Nase der Verkleidung -2- richtig im Aggregateträger eingeklappt ist -Pfeil-.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Abschirmung an Aggregateträger	2 Nm



2 Aggregateträger

⇒ „2.1 Montageübersicht - Aggregateträger“, Seite 153

⇒ „2.2 Montageübersicht - Anbauteile für Aggregateträger“, Seite 155

⇒ „2.3 Aggregateträger fixieren“, Seite 155

⇒ „2.4 Aggregateträger in Stand setzen“, Seite 158

2.1 Montageübersicht - Aggregateträger

⇒ „2.1.1 Montageübersicht - Aggregateträger, Frontantrieb“, Seite 153

⇒ „2.1.2 Montageübersicht - Aggregateträger, Allradantrieb“, Seite 154

2.1.1 Montageübersicht - Aggregateträger, Frontantrieb

Der -Pfeil- zeigt die Fahrtrichtung an.

1 - Aggregateträger

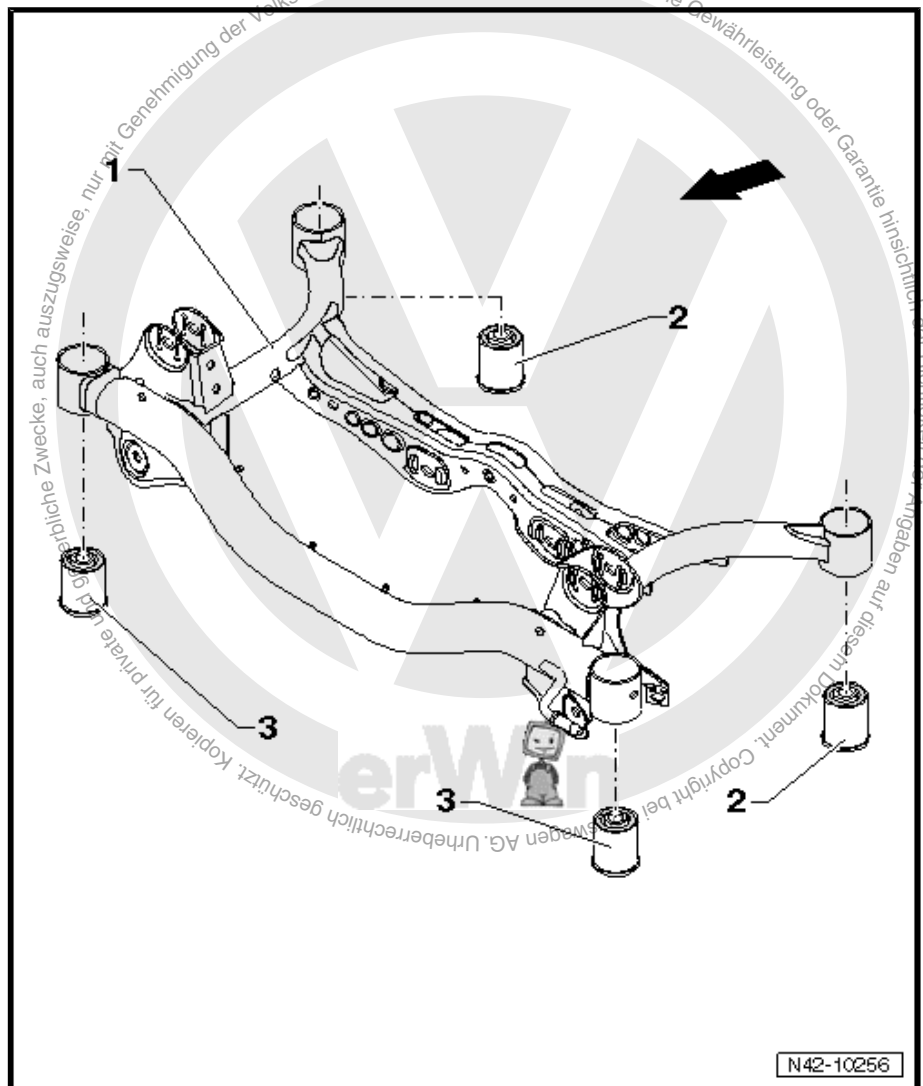
fixieren ⇒ Seite 155

2 - Gummimetalllager, hinten

ersetzen ⇒ Seite 158

3 - Gummimetalllager, vorn

ersetzen ⇒ Seite 158





2.1.2 Montageübersicht - Aggregateträger, Allradantrieb

Der -Pfeil- zeigt die Fahrtrichtung an.

1 - Aggregateträger

2 - Gummimetalllager, hinten

- ersetzen, bis KW 21/2012 ⇒ [Seite 164](#)
- ersetzen, ab KW 22/2012 ⇒ [Seite 173](#)

3 - Gummimetalllager, vorn

- ersetzen, bis KW 21/2012 ⇒ [Seite 164](#)
- ersetzen, ab KW 22/2012 ⇒ [Seite 173](#)

4 - Achsantrieb

- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 39 ; Achsantrieb hinten; Achsantrieb hinten aus- und einbauen

5 - Schraube

- 60 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Scheibe

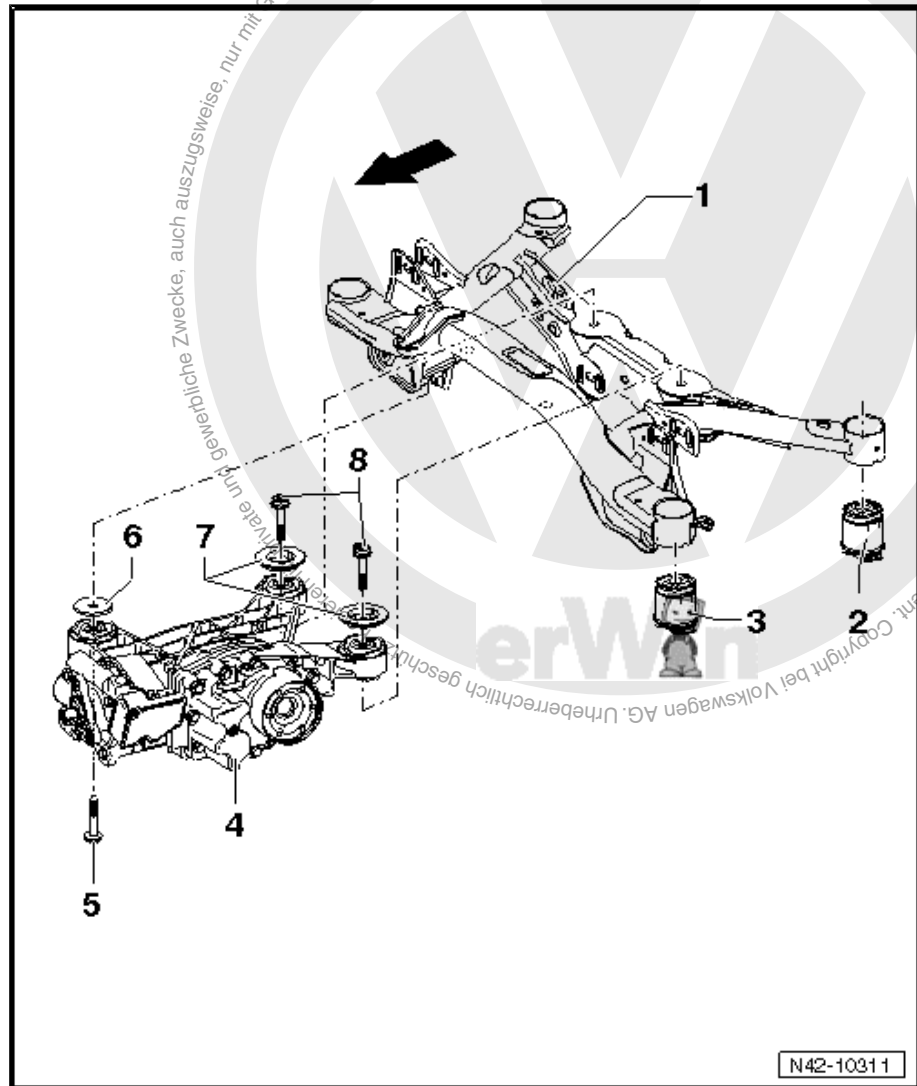
- zwischen Achsantrieb und Aggregateträger eingebaut

7 - Scheibe

- die Scheibe muss mit den Bohrungen auf die Nasen am Gummimetalllager gesetzt werden

8 - Schraube

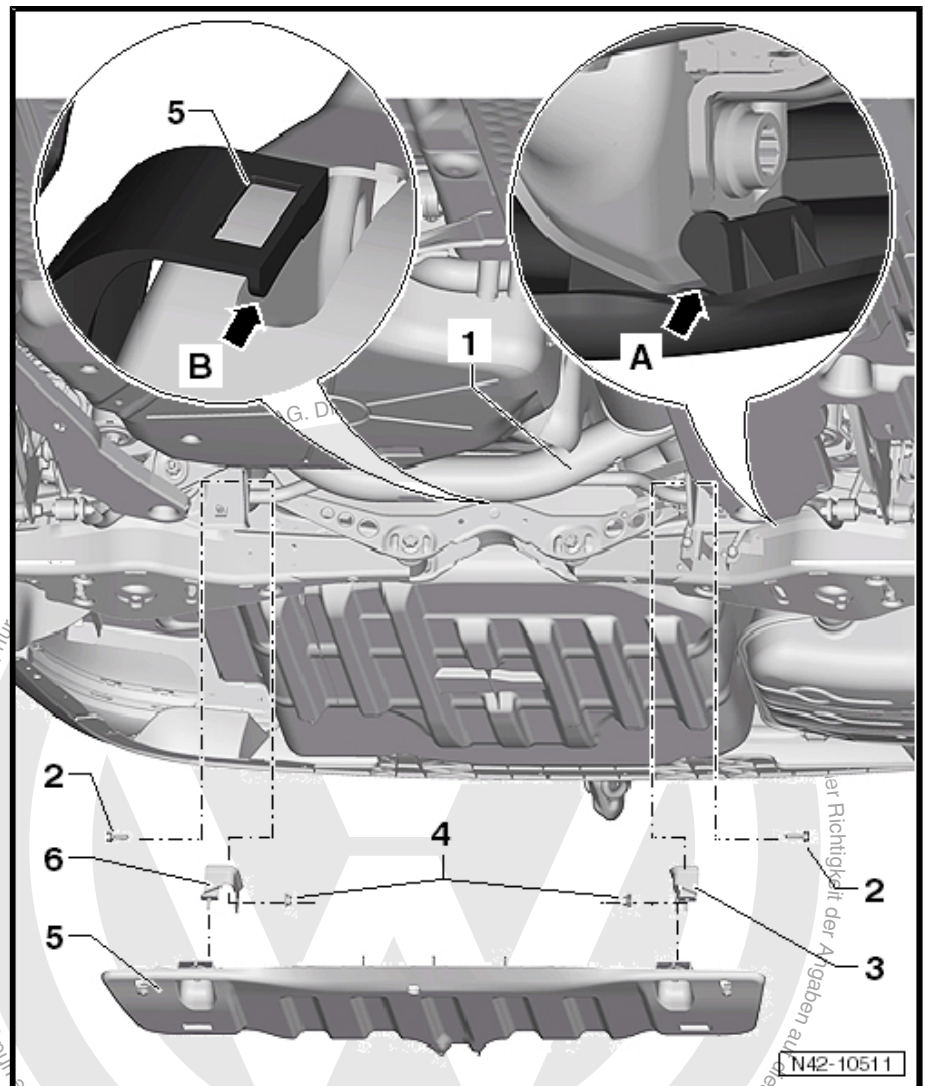
- 60 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen





2.2 Montageübersicht - Anbauteile für Aggregateträger

- 1 - Aggregateträger
- 2 - Schraube
- 3 - Winkel
 - mit Blindnietschraube
- 4 - Mutter
 - 20 Nm
- 5 - Verkleidung
 - Muttern mit 2 Nm anziehen
 - aus und einbauen
⇒ [Seite 151](#)
 - Verkleidung muss beim Einbau von unten am Aggregateträger
⇒ [Pos. 1 \(Seite 155\)](#) eingehängt -Pfeil A- und oben verrastet sein -Pfeil B-
- 6 - Winkel
 - mit Blindnietschraube



2.3 Aggregateträger fixieren

⇒ „[2.3.1 Aggregateträger fixieren, Frontantrieb](#)“, [Seite 155](#)

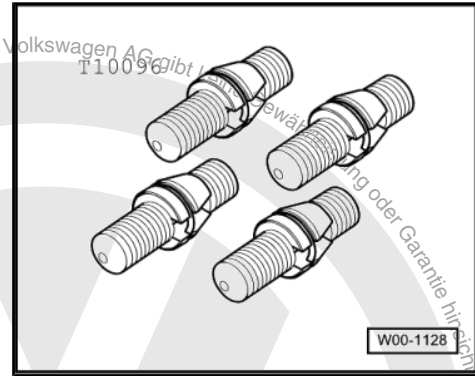
⇒ „[2.3.2 Aggregateträger fixieren, Allradantrieb](#)“, [Seite 157](#)

2.3.1 Aggregateträger fixieren, Frontantrieb

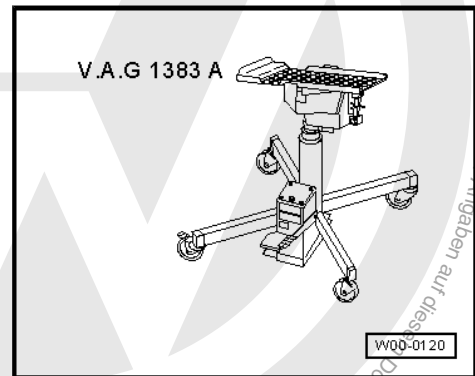
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Fixiervorrichtung - T10096-



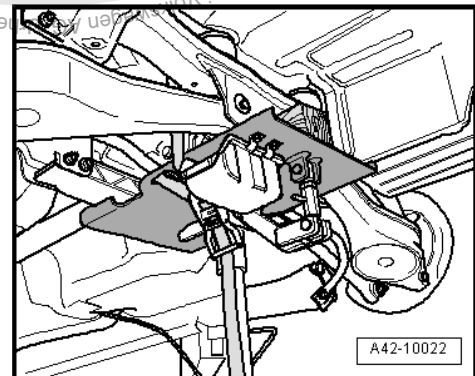
◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Fixiervorrichtungen - T10096- einbauen

- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen und mit dem Spanngurt sichern.

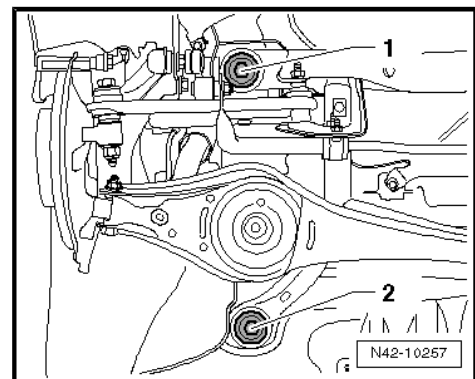


- Eine Sechskantschraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben.

i Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die rechte Fahrzeugseite abgebildet.

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





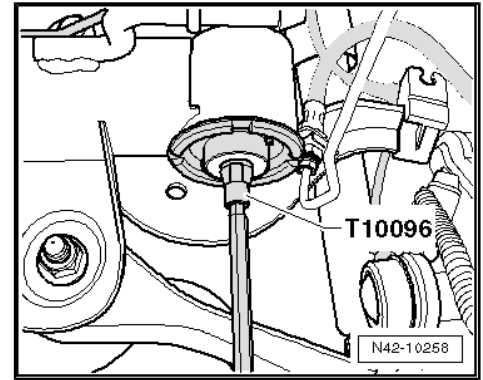
- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.

i Hinweis

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

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

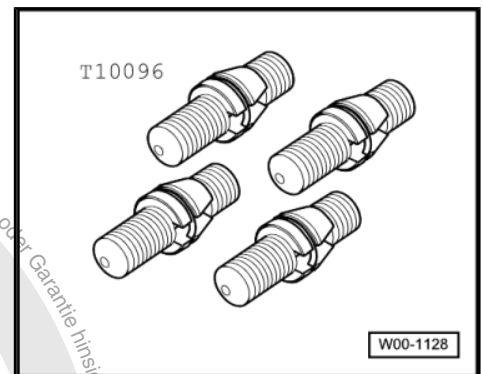
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.



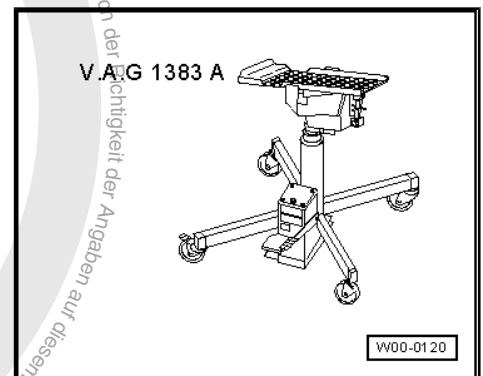
2.3.2 Aggregateträger fixieren, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Fixiervorrichtung - T10096-



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

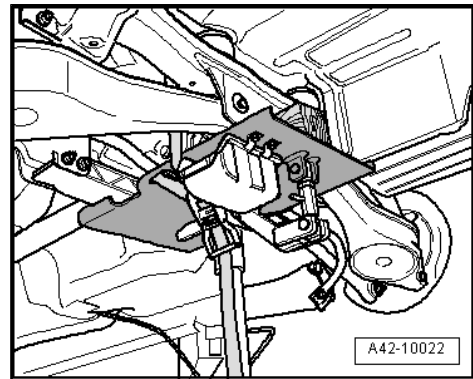




Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Fixiervorrichtungen - T10096- einbauen

- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen und mit dem Spanngurt sichern.



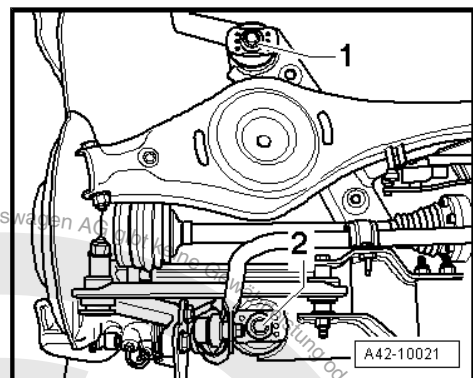
Um den Aggregateträger zu fixieren, müssen an den Positionen -1- und -2- auf beiden Fahrzeugseiten nacheinander die Fixiervorrichtungen - T10096- eingeschraubt werden.

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



Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.



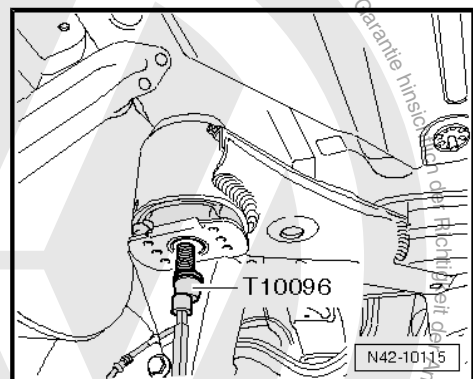
- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.



Hinweis

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

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



Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

2.4 Aggregateträger in Stand setzen

⇒ „2.4.1 Aggregateträger in Stand setzen, Frontantrieb“, Seite 158

⇒ „2.4.2 Aggregateträger in Stand setzen, Allradantrieb, bis KW 21/2012“, Seite 164

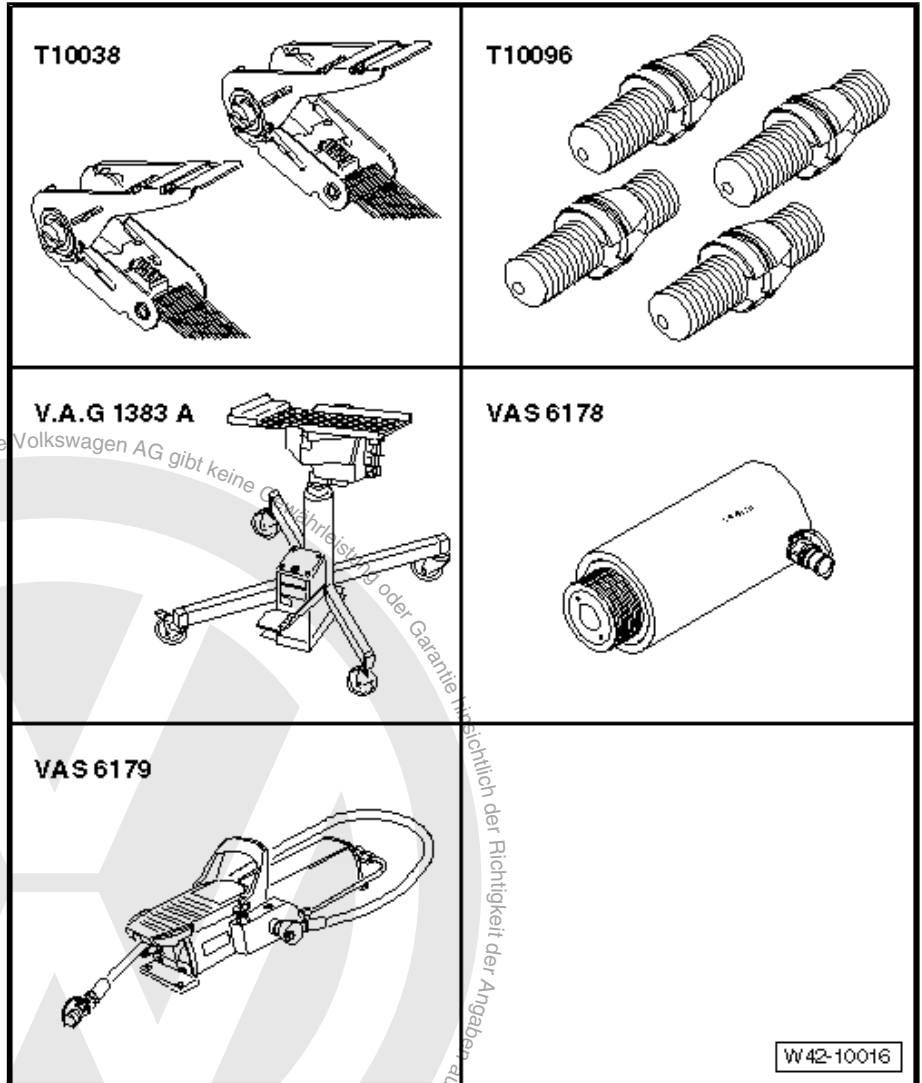
⇒ „2.4.3 Aggregateträger in Stand setzen, Allradantrieb, ab KW 22/2012“, Seite 173

2.4.1 Aggregateträger in Stand setzen, Frontantrieb

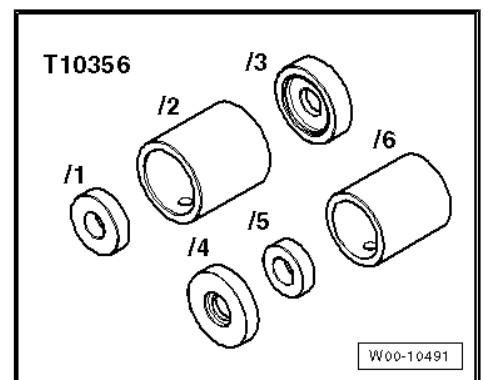


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
 Prüf- und Messgeräte sowie
 Hilfsmittel**

- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Fixiervorrichtung - T10096-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-
- ◆ Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- ◆ Fußpumpe - VAS 6179-



- ◆ Montagevorrichtung - T10356-



Gummimetalllager vorn auspressen ⇒ [Seite 159](#)

Gummimetalllager vorn einpressen ⇒ [Seite 161](#)

Gummimetalllager hinten auspressen ⇒ [Seite 162](#)

Gummimetalllager hinten einpressen ⇒ [Seite 164](#)

Gummimetalllager vorn auspressen

- Radschrauben lösen.



- Fahrzeug anheben.
- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau trennen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ [Seite 188](#) .

BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.



ACHTUNG!

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

- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.

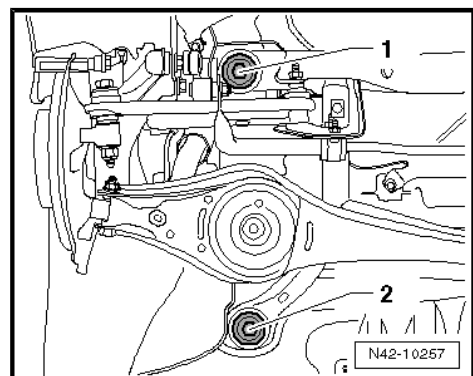
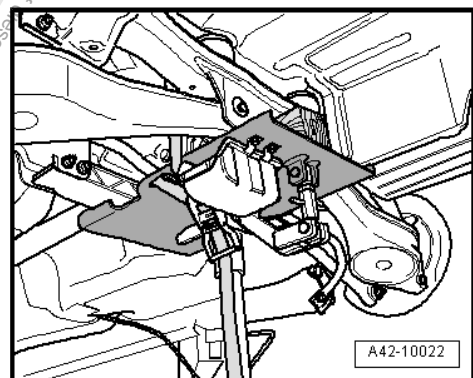
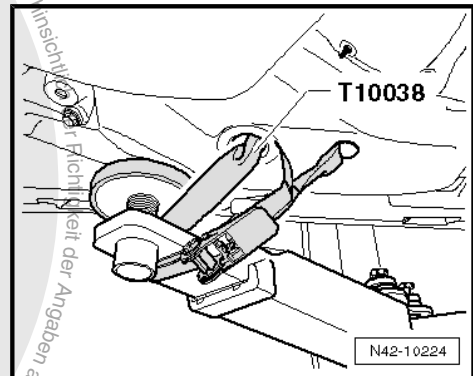
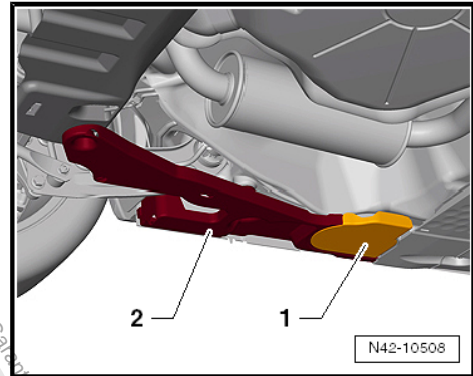
- Eine Sechskantschraube -1- auf beiden Seiten ausschrauben.



Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die rechte Fahrzeugseite abgebildet.

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





- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.

i Hinweis

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

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

Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ca. 10 cm absenken.

- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

- 1 - Mutter - T10263/5-
- 2 - Druckstück - T10356/1-
- 3 - Aggregateträger
- 4 - Rohr - T10356/2-
- 5 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- 6 - Mutter - T10263/5-
- 7 - Spindel - T10263/4-

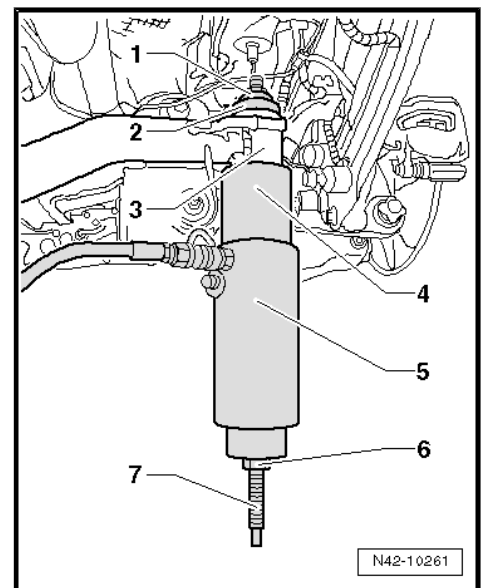
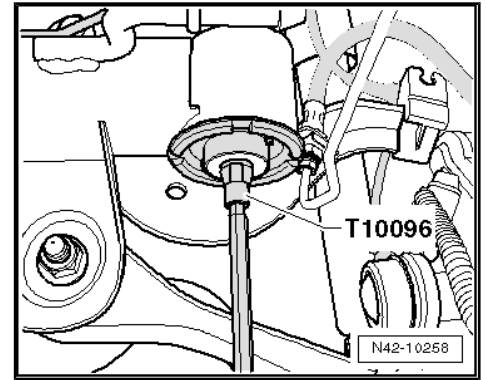
- Spezialwerkzeuge vorspannen.

Gummimetalllager auspressen.

i 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 - T10356/2- mit leichten Hammerschlägen entfernt werden.*

Gummimetalllager vorn einpressen



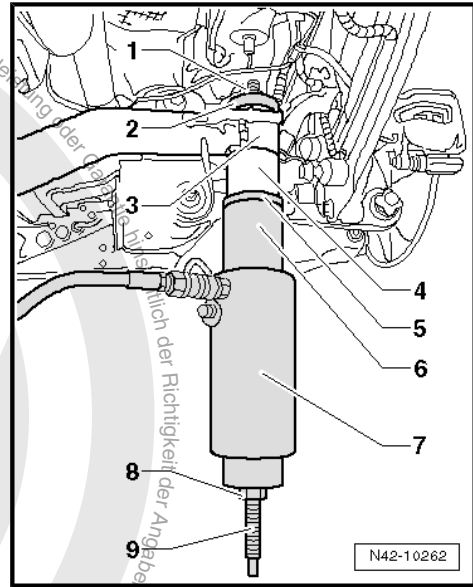
Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt.



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

- 1 - Mutter - T10263/5-
- 2 - Führungsstück - T10356/3- mit Seite A zum Aggregateträger
- 3 - Aggregateträger
- 4 - Gummimetalllager
- 5 - Druckstück - T10356/4- mit Seite A zum Gummimetalllager
- 6 - Rohr - T10356/2-
- 7 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- 8 - Mutter - T10263/5-
- 9 - Spindel - T10263/4-

– Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
 – Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.



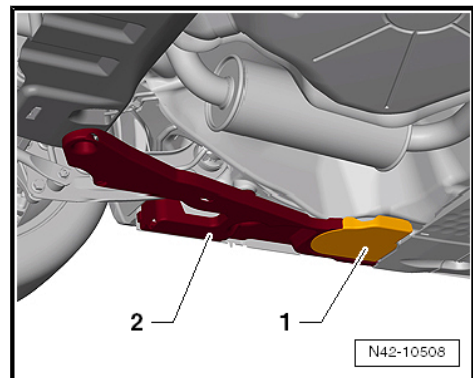
Gummimetalllager hinten auspressen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau trennen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ [Seite 188](#) .

BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

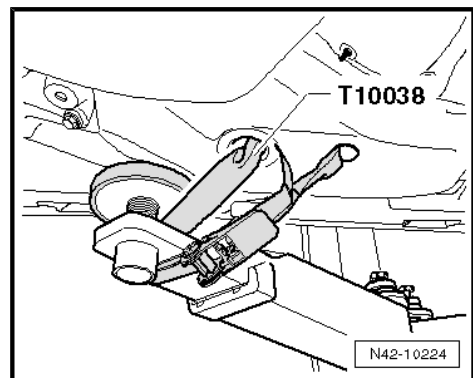
Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.

ACHTUNG!

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





- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.

Erdgas-Fahrzeuge

- Kraftstoffbehälter 1 und 2 (Erdgas) ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 20 ; Kraftstoffbehälter; Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Eine Sechskantschraube -2- auf beiden Seiten ausschrauben.



Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die rechte Fahrzeugseite abgebildet.

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

- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.



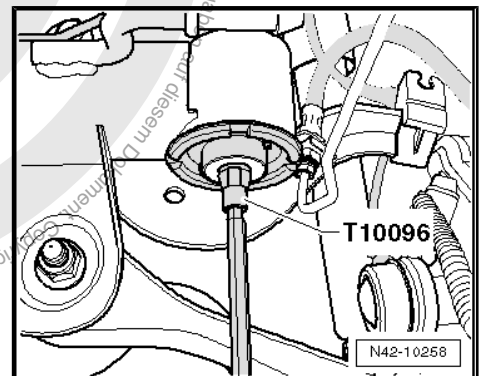
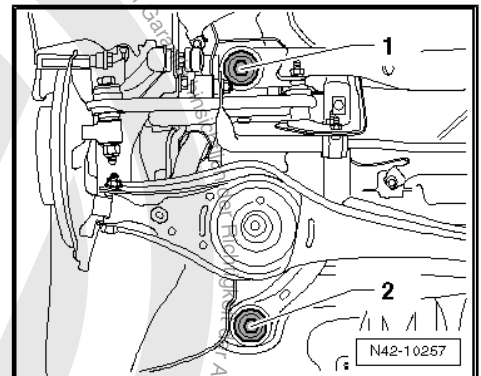
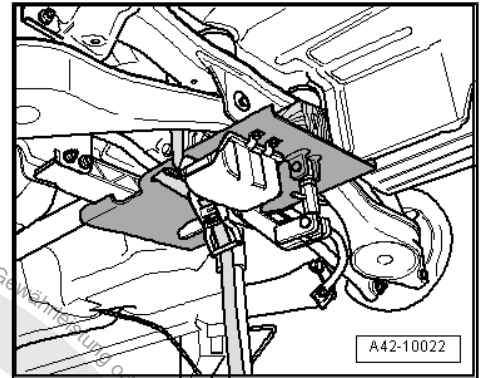
Hinweis

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

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

Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ca. 10 cm absenken.

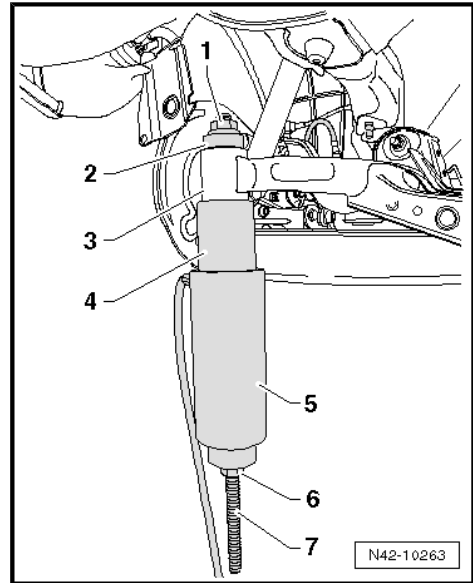




– Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

- 1 - Mutter - T10263/5-
- 2 - Druckstück - T10356/5-
- 3 - Aggregateträger
- 4 - Rohr - T10356/6-
- 5 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- 6 - Mutter - T10263/5-
- 7 - Spindel - T10263/4-

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Gummimetalllager auspressen.



i Hinweis

- ◆ *Beim Ausziehen des Gummimetallagers wird der Außenring des Lagers abgeschert. Dies geschieht mit einem lauten Knall.*
- ◆ *Nach dem Ausziehen des Gummimetallagers muss dieses aus dem Rohr - T10356/2- mit leichten Hammerschlägen entfernt werden.*

Gummimetalllager hinten einpressen

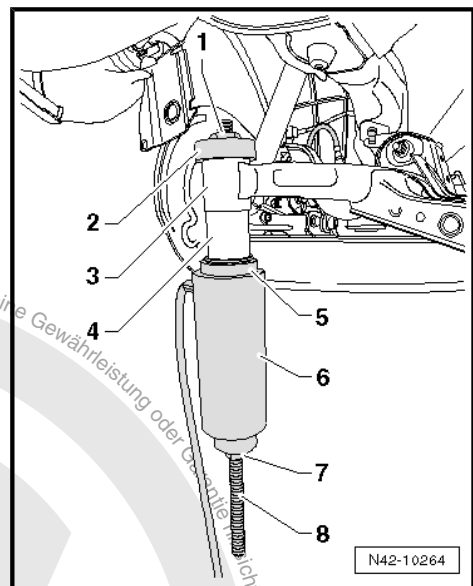
– Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.

- 1 - Mutter - T10263/5-
- 2 - Führungsstück - T10356/3- mit Seite B zum Aggregateträger
- 3 - Aggregateträger
- 4 - Gummimetalllager
- 5 - Druckstück - T10356/4- mit Seite B zum Gummimetalllager
- 6 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- 7 - Mutter - T10263/5-
- 8 - Spindel - T10263/4-

- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.

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

- Bremsanlage entlüften ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 47 ; Hydrauliksystem
- Räder anbauen, Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

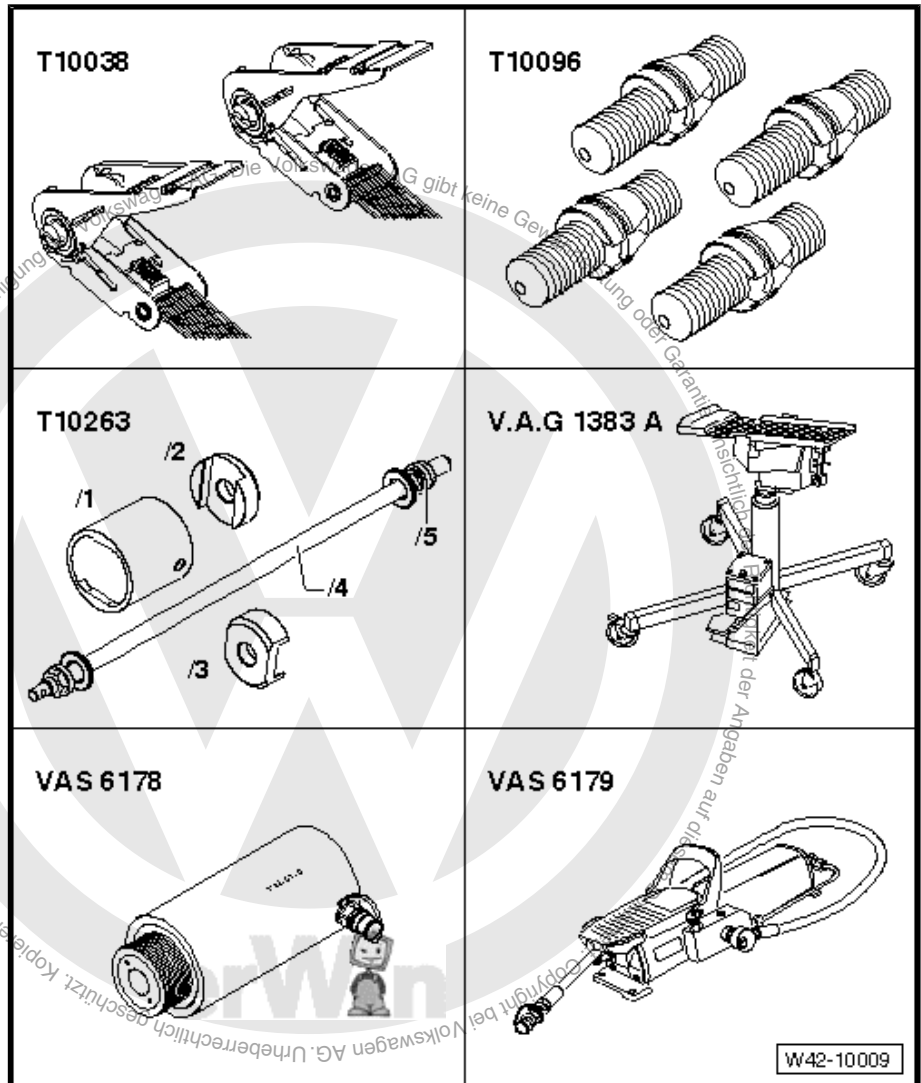
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen

2.4.2 Aggregateträger in Stand setzen, Allradantrieb, bis KW 21/2012



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

- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Fixiervorrichtung - T10096-
- ◆ Montagevorrichtung - T10263-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-
- ◆ Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf T10205/13-
- ◆ Fußpumpe - VAS 6179-



Gummimetalllager vorn auspressen ⇒ [Seite 165](#)

Gummimetalllager vorn einpressen ⇒ [Seite 168](#)

Gummimetalllager hinten auspressen ⇒ [Seite 169](#)

Gummimetalllager hinten einpressen ⇒ [Seite 171](#)

Gummimetalllager vorn auspressen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau trennen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ [Seite 190](#) .
- Spurstangen ausbauen ⇒ [Seite 209](#) .

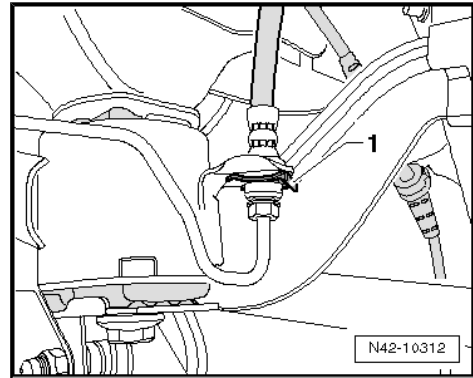


- Clip -1- herausziehen.



Hinweis

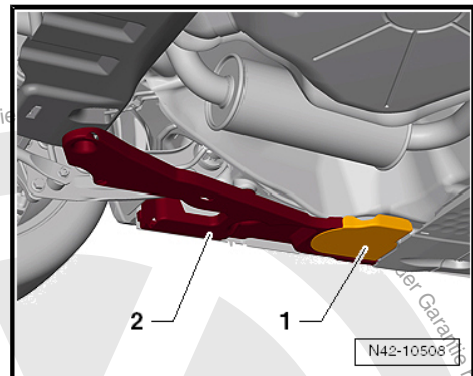
Bremsleitung nicht trennen.



BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

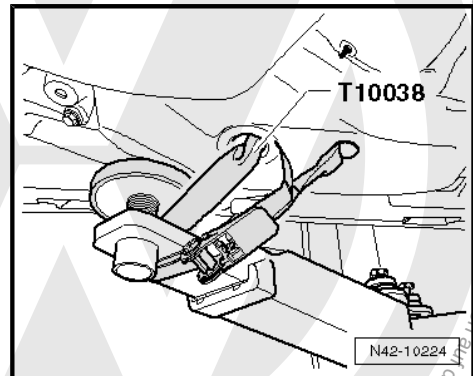


- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten T10038- verzurren.

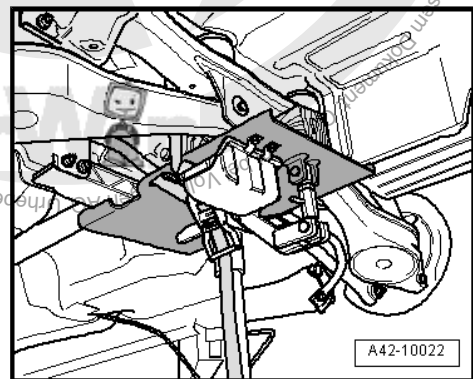


ACHTUNG!

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



- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.



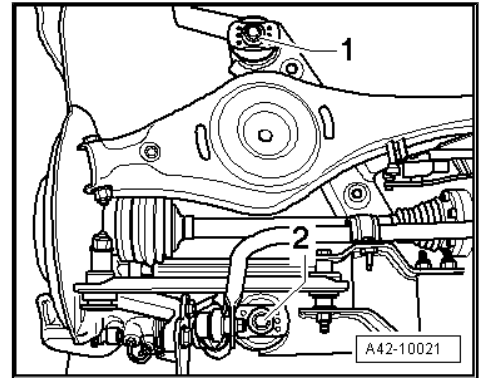


- Eine Sechskantschraube -2- auf beiden Seiten ausschrauben.

i Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.

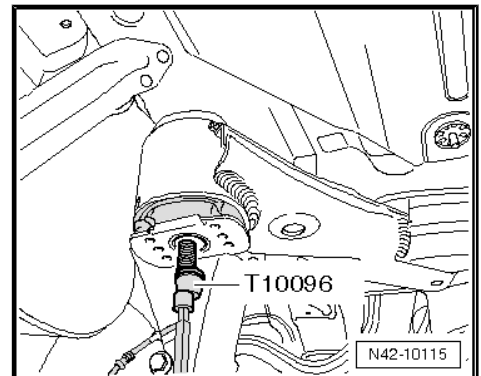
Um den Aggregateträger zu fixieren, müssen an den Positionen -2- auf beiden Fahrzeugseiten nacheinander die Fixiervorrichtungen - T10096- eingeschraubt werden.



- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.

i Hinweis

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



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

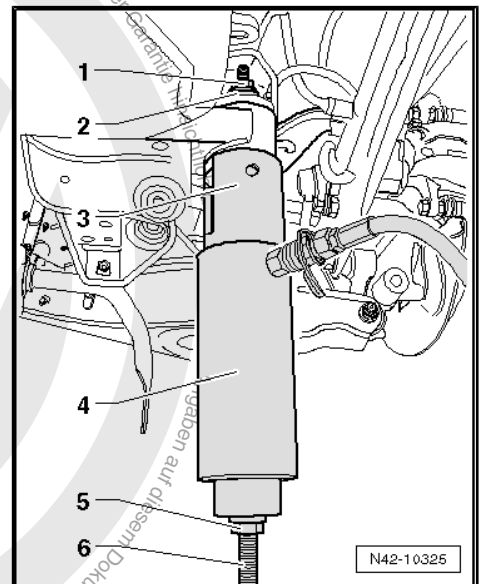
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- 10 cm absenken.
- Die Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger zum Beispiel mit einem Filzstift kennzeichnen.

- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

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

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Gummimetalllager auspressen.



i Hinweis

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



- Nach dem Auspressen 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 einpressen

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

Unterscheidungsmerkmal Gummimetalllager

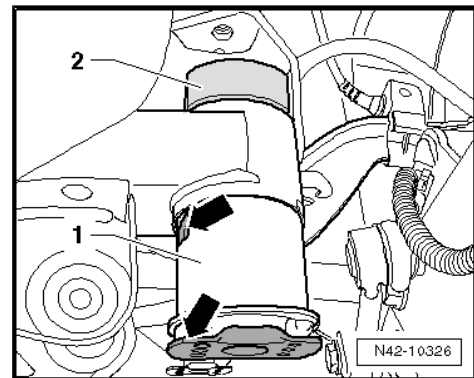
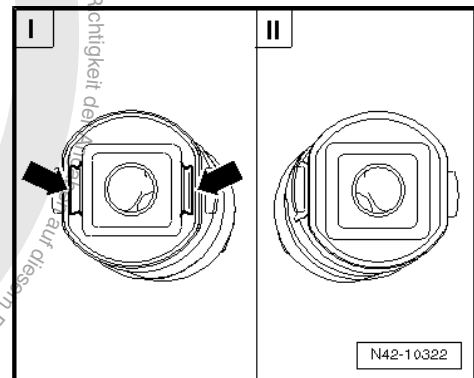
I Gummimetalllager vorn

II Gummimetalllager hinten

Die vorderen Gummimetalllager haben auf der Oberseite zwei Aussparungen -Pfeile- und unterscheiden sich geringfügig in der Bauhöhe => Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.

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

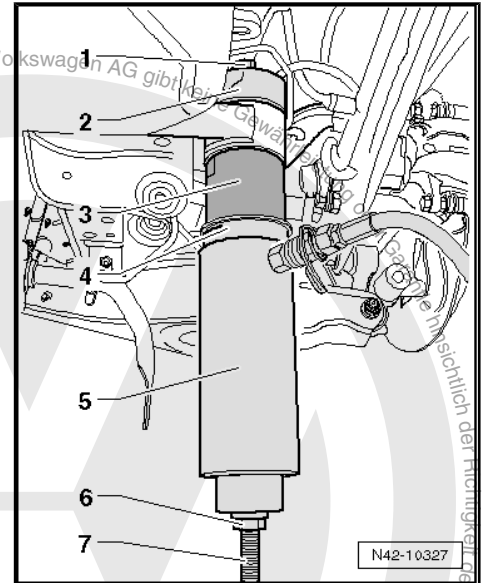
- Gummimetalllager -1- so in den Aggregateträger einsetzen, dass die Nase und das Blech -Pfeile- quer zur Fahrtrichtung zeigen.
- Druckstück - T10263/3- -2- so aufsetzen, dass die abgeflachte Seite ebenfalls quer zur Fahrtrichtung zeigt.





- 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 - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- 6 - Mutter - T10263/5-
- 7 - Spindel - T10263/4-



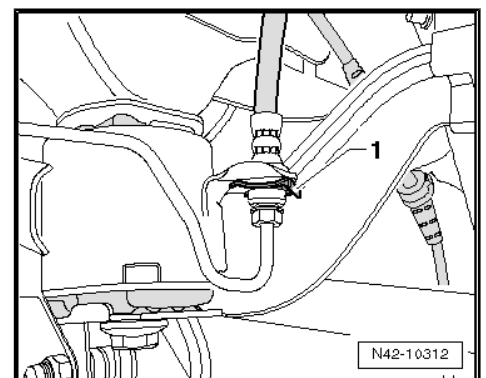
- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.
- Spurstangen einbauen ⇒ [Seite 209](#) .
- Stabilisator einbauen ⇒ [Seite 190](#) .
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau zusammenfügen.
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage einbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .
- Schraubenfedern einbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Räder anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .

Gummimetalllager hinten auspressen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder hinten abbauen.
- Schraubenfedern ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .
- Clip -1- herausziehen.

Hinweis

Bremsleitung nicht trennen.

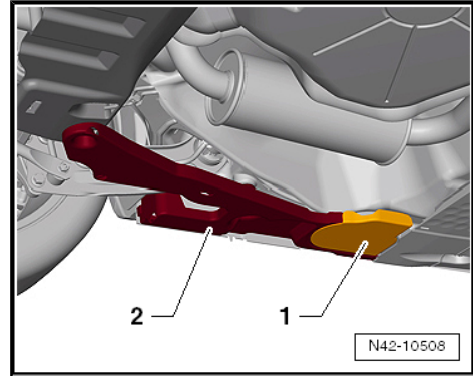




BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

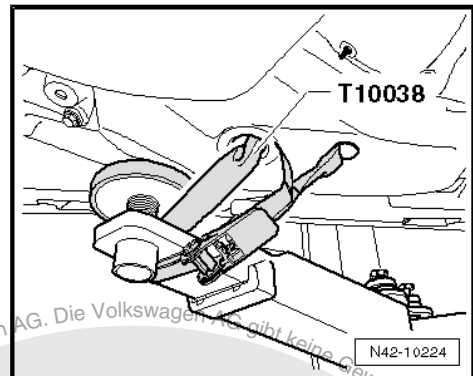


- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.

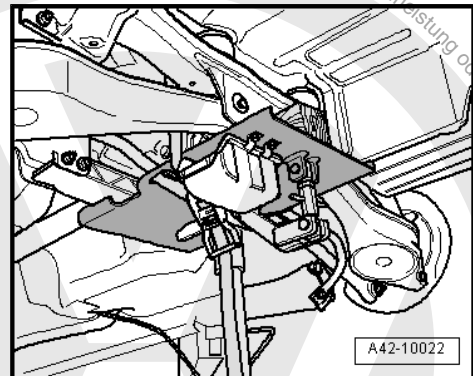


ACHTUNG!

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



- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen, und mit Spanngurt sichern.



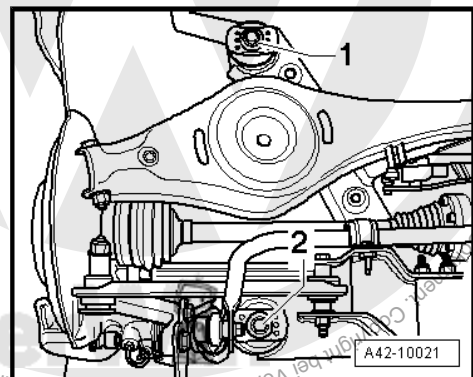
- Eine Sechskantschraube -1- auf beiden Seiten ausschrauben.



Hinweis

Zur besseren Darstellung ist nur die linke Fahrzeugseite abgebildet.

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



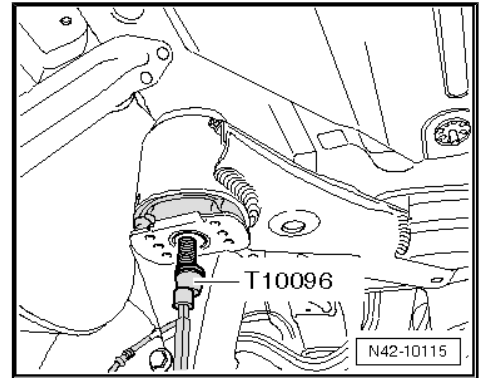


- Position des Aggregateträgers mit den Fixiervorrichtungen - T10096- fixieren.

i Hinweis

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

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



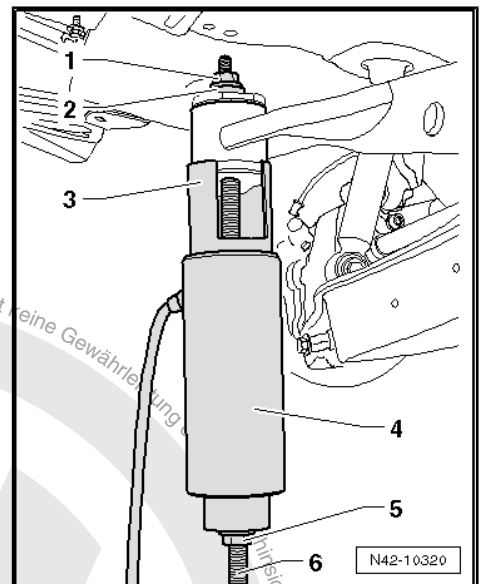
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- 10 cm absenken.
- Die Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger zum Beispiel mit einem Filzstift kennzeichnen.

- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

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

- Spezialwerkzeuge vorspannen.
- Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager auspres-



i Hinweis

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

- Nach dem Auspressen 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 einpressen

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





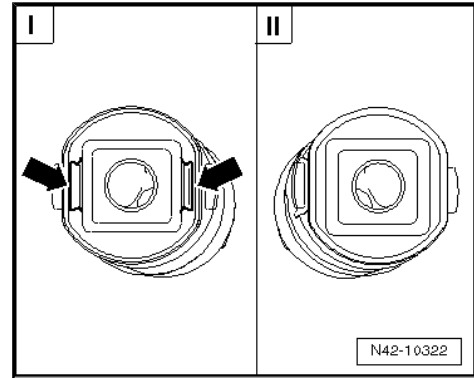
Unterscheidungsmerkmal Gummimetalllager

I - Gummimetalllager vorn

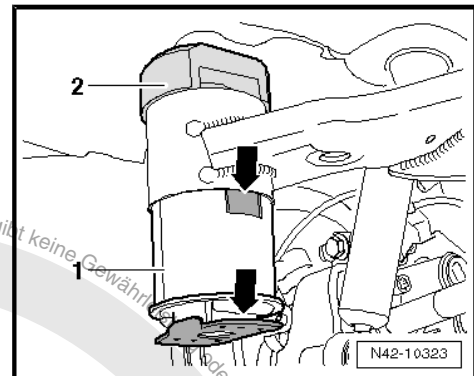
II - Gummimetalllager hinten

Die vorderen Gummimetalllager haben auf der Oberseite zwei Aussparungen -Pfeile- und unterscheiden sich geringfügig in der Bauhöhe => Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“ .

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.



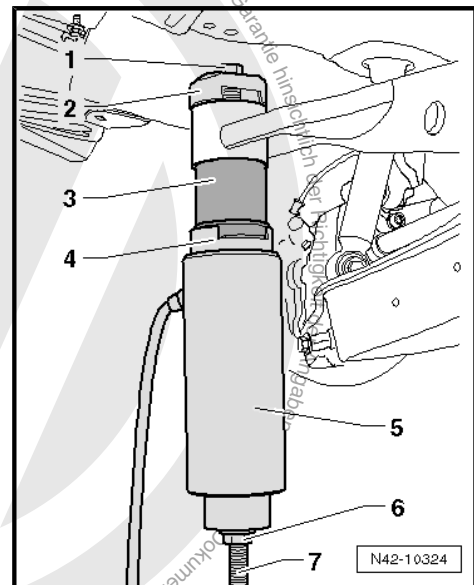
- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.

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

- Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.
- Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager vorsichtig einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.

- Nachschalldämpfer der Abgasanlage einbauen => Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Nachschalldämpfer aus- und einbauen .

- Schraubenfedern einbauen => Seite 238
- Räder hinten anbauen und festziehen => Seite 317



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen



2.4.3 Aggregateträger in Stand setzen, Allradantrieb, ab KW 22/2012

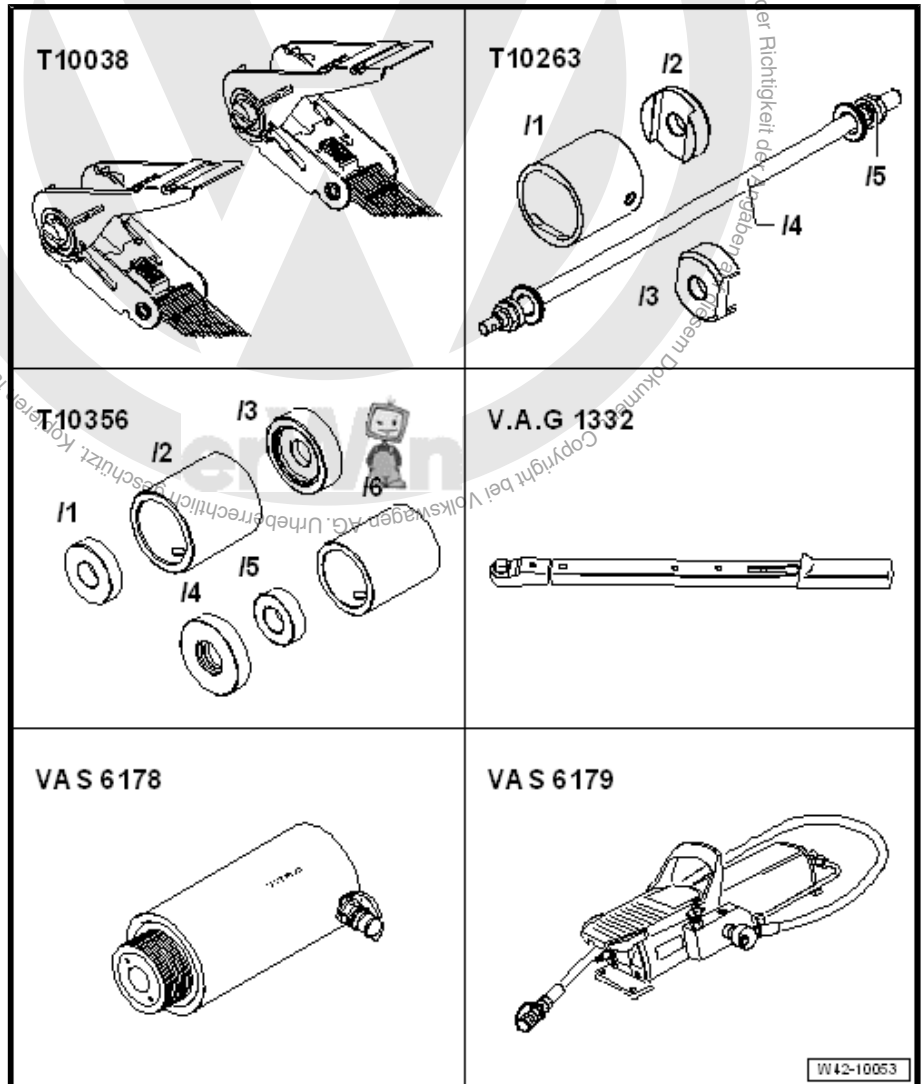
Gummimetalllager vorn ersetzen ⇒ [Seite 173](#)

Gummimetalllager hinten ersetzen ⇒ [Seite 179](#)

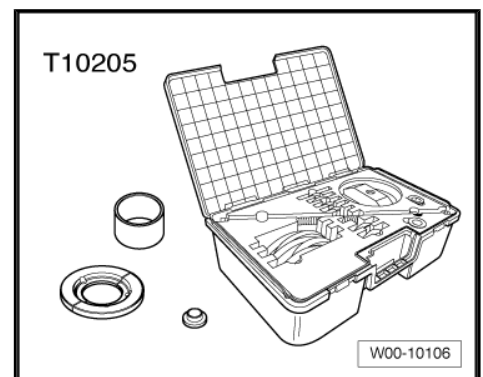
Gummimetalllager vorn ersetzen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Montagevorrichtung - T10263-
- ◆ Montagevorrichtung - T10356-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-
- ◆ Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- ◆ Fußpumpe - VAS 6179-



- ◆ Montagevorrichtung - T10205-





Hinweis

- ◆ *Beim Defekt eines Gummimetalllagers muss das Gummimetalllager auf der gegenüberliegenden Seite mit ersetzt werden, Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA.“ .*
- ◆ *Vor dem Austausch eines defekten Gummimetalllagers auch die anderen Lager kontrollieren.*
- ◆ *Sind Risse oder Beschädigungen sichtbar, müssen diese Gummimetalllager mit ersetzt werden.*
- ◆ *Um die Gummimetalllager zu ersetzen, wird der Aggregate-träger im vorderen oder hinteren Bereich abgesenkt. Ein Aus-bau des Aggregate-trägers ist nicht notwendig.*
- ◆ *Vor dem Ausbau der Gummimetalllager ist ihre Einbaulage zum Aggregate-träger zu kennzeichnen.*

Gummimetalllager vorn auspressen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Feder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasanlage; Teile der Abgasanlage aus- und einbauen .
- Elektrische Verbindungen zwischen Hinterachse und Aufbau trennen.
- Stabilisator ausbauen ⇒ [Seite 190](#) .
- Spurstangen ausbauen ⇒ [Seite 209](#) .
- Halteklammer -1- auf beiden Fahrzeugseiten herausziehen.



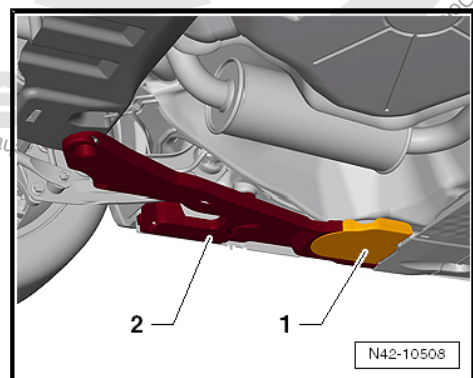
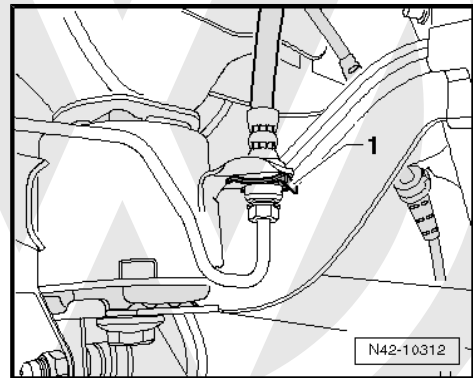
Hinweis

Bremsleitung nicht trennen.

BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge





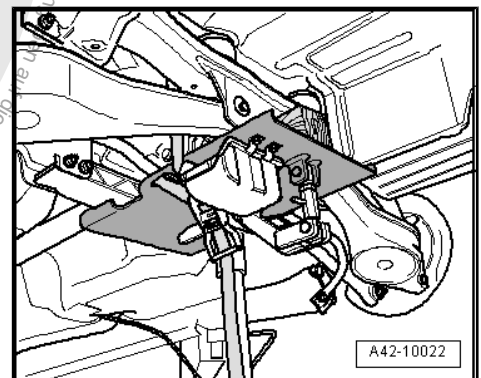
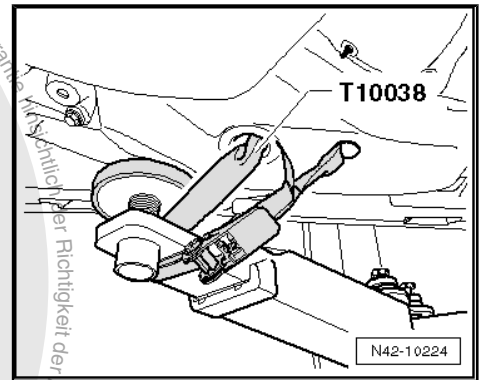
- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.



ACHTUNG!

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

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



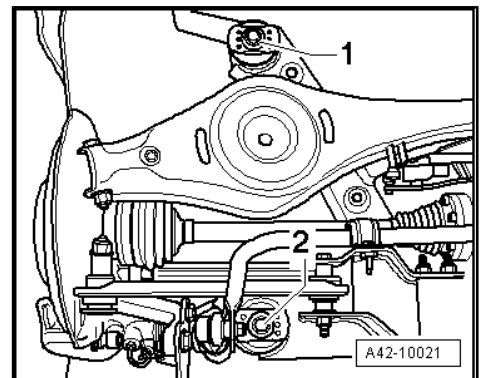
- Eine Sechskantschraube -1- oder -2- auf beiden Seiten anschrauben.



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 Fixier-
vorrichtungen - T10096- eingeschraubt werden.



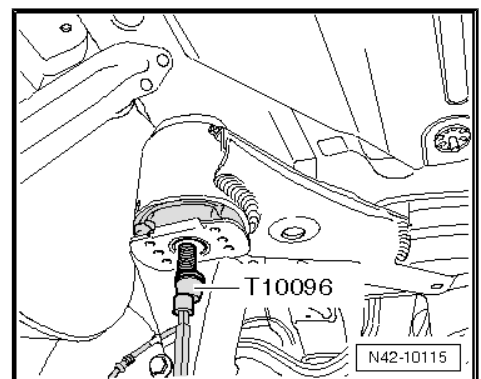
- Die Position des Aggregateträgers mit 2 Fixier-
vorrichtungen - T10096- mit 20 Nm fixieren.



Hinweis

*Die Fixier-
vorrichtungen - T10096- dürfen nur mit maximal 20 Nm
angezogen werden, da sonst das Gewinde der Fixierbolzen be-
schädigt wird.*

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



Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.

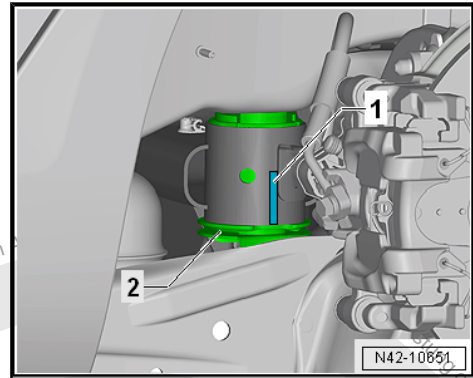


- Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren -1-.

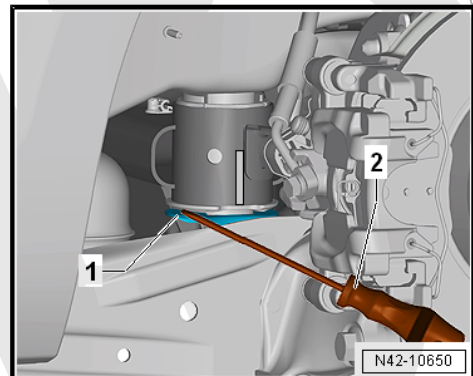


Hinweis

Markierung -1- am Aggregateträger mittig zur Aussparung des Gummimetalllagers -2- anbringen.



- Verdrehsicherung -1- im Bereich der Haltenasen vom Gummimetalllager zum Beispiel mit einem Schraubendreher -2- abhebeln.
- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ca. 100 mm absenken.

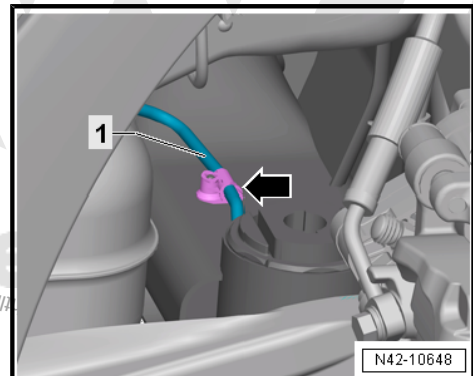


- Bremsleitung -1- auf der linken Seite aus dem Clip -Pfeil- ausclippen.

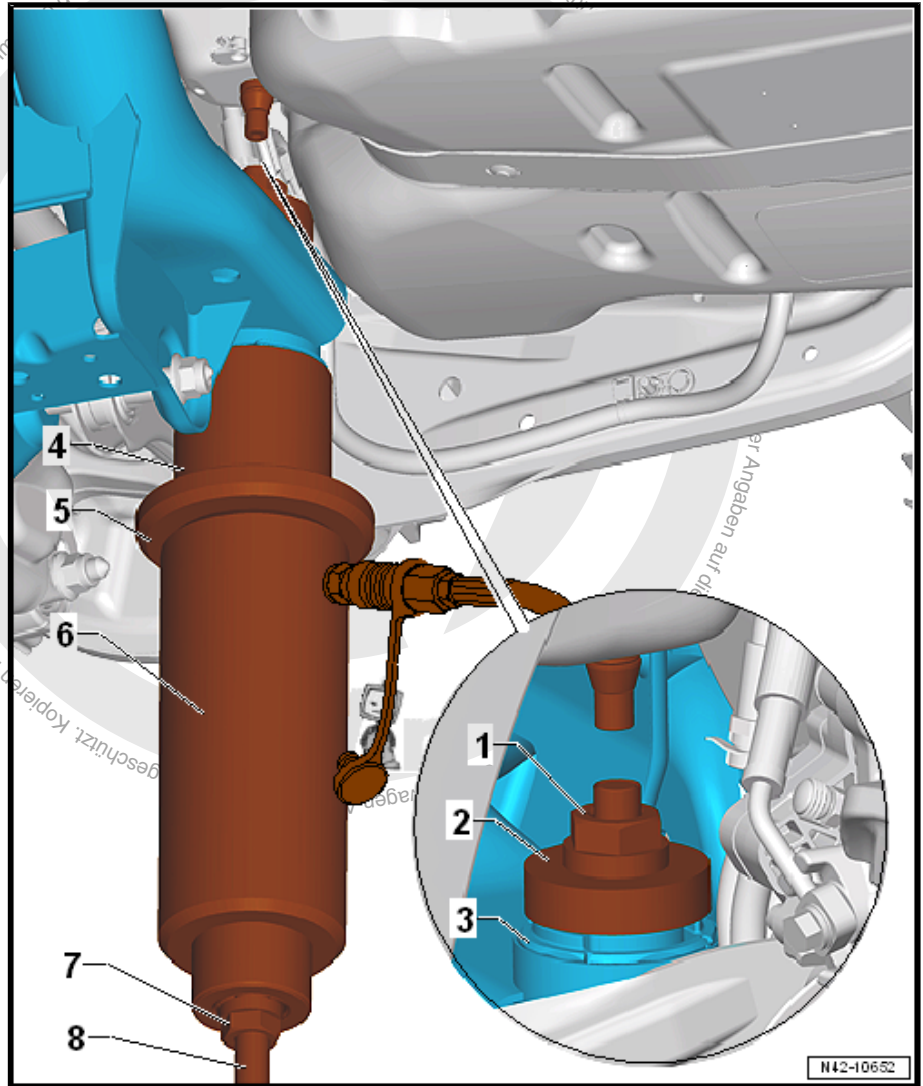


Hinweis

Der Clip wird dabei zerstört und muss ersetzt werden.



- Spezialwerkzeuge wie abgebildet ansetzen.



- 1 - Sechskantmutter - T10263/5-
 - 2 - Druckstück - T10356/1-
 - 3 - Aggregateträger
 - 4 - Rohr - T10356/2- , Seite mit Absatz zeigt zum Aggregateträger
 - 5 - Druckplatte - T10205/1-
 - 6 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
 - 7 - Sechskantmutter - T10263/5-
 - 8 - Gewindespindel - T10263/4-
- Spezialwerkzeuge vorspannen.
 - Gummimetalllager auspressen.

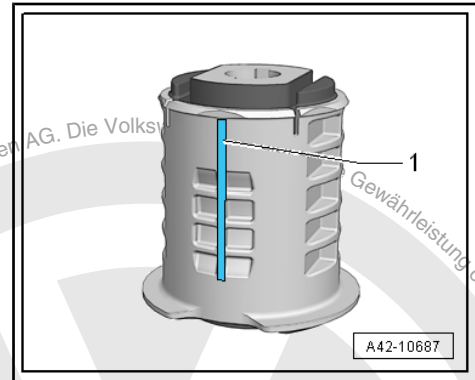
i Hinweis

- ◆ *Beim Ausziehen des Gummimetalllagers wird der Bund des Außenrings am Lager abgeschert. Dies geschieht mit einem lauten Knall.*
- ◆ *Nach dem Ausziehen des Gummimetalllagers muss dieses aus dem Rohr - T10356/2- mit leichten Hammerschlägen entfernt werden.*

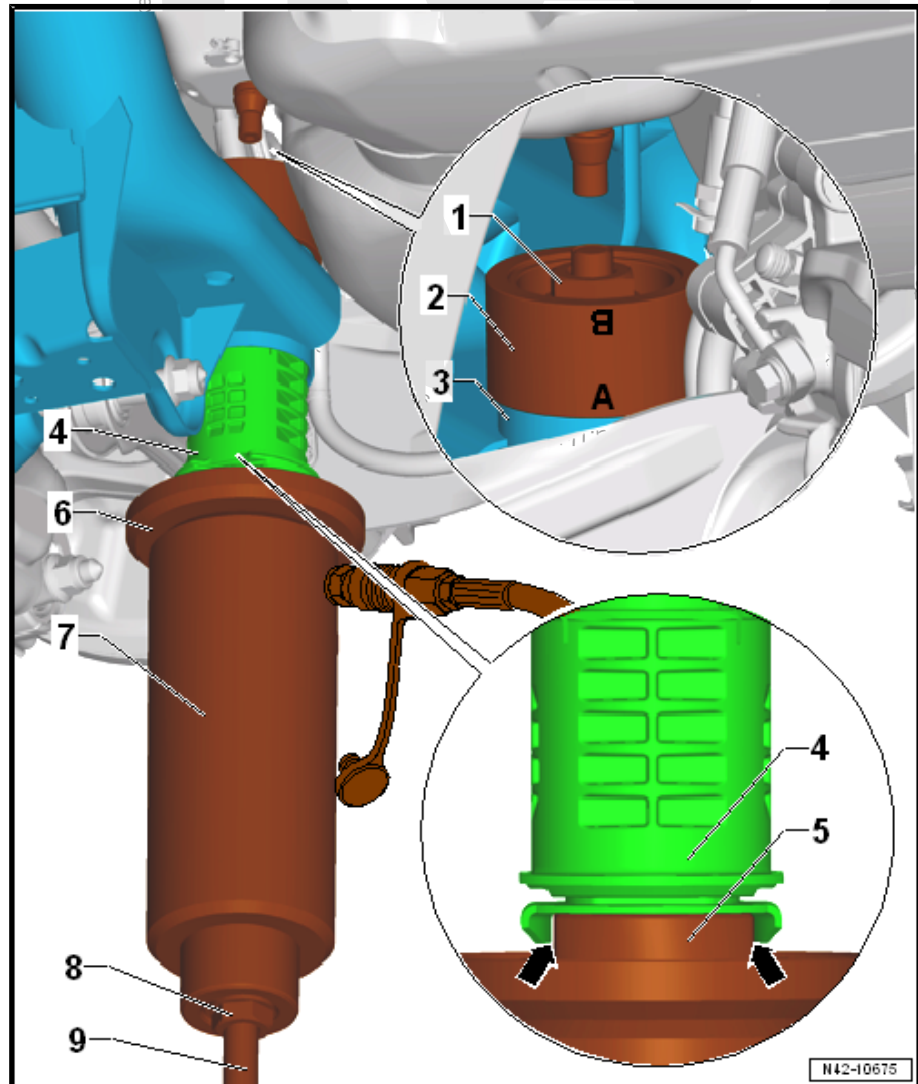


Gummimetalllager vorn einpressen

- Zur Montagehilfe eine Linie -1- auf dem senkrechten Steg des Gummimetalllagers anbringen.



- Die Außenkante des Gummimetalllagers mit Montagepaste bestreichen.
- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.



- 1 - Sechskantmutter - T10263/5-
- 2 - Druckstück - T10356/7- - die Markierung -A- zeigt zum Aggregateträger



3 - Aggregateträger

4 - Gummimetalllager auf davor angebrachte Markierungen ausrichten (die Markierungen müssen in einer Linie zueinander stehen)

5 - Druckstück - T10356/8- - die abgeflachten Seiten müssen in den Deckel des Gummimetalllagers eingreifen -Pfeile-

6 - Druckplatte - T10205/1-

7 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-

8 - Sechskantmutter - T10263/5-

9 - Gewindespindel - T10263/4-

– Position des Gummimetalllagers prüfen, ggf. ausrichten und Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.



Hinweis

- ◆ *Darauf achten, dass der Schlauch vom Hydraulikzylinder - VAS 6178- zur Fußpumpe - VAS 6179- beim Einpressen zwischen dem Längslenker und dem Kraftstoffbehälter verläuft.*
- ◆ *Darauf achten, dass das Gummimetalllager zu Beginn des Einpressvorgangs nicht verkantet. Der Außenring könnte sonst beschädigt werden.*
- Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.

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

Anzugsdrehmomente

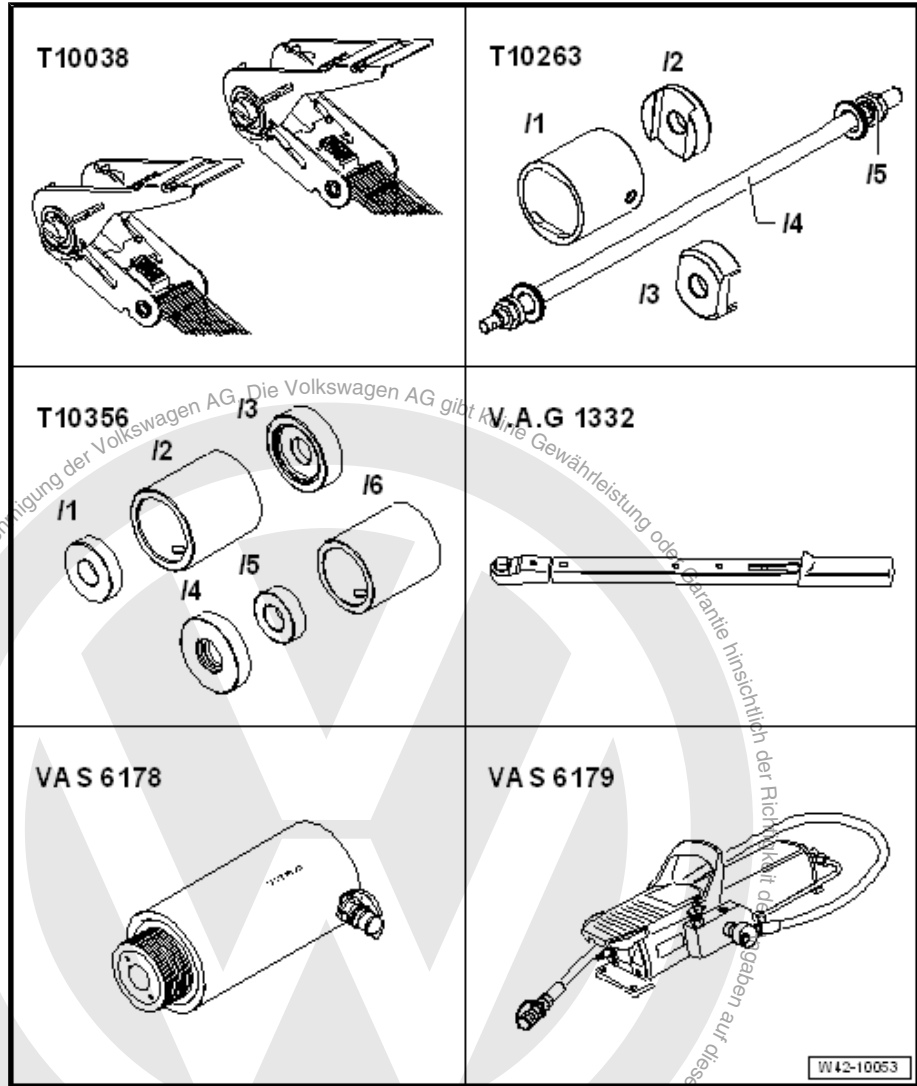
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen

Gummimetalllager hinten ersetzen

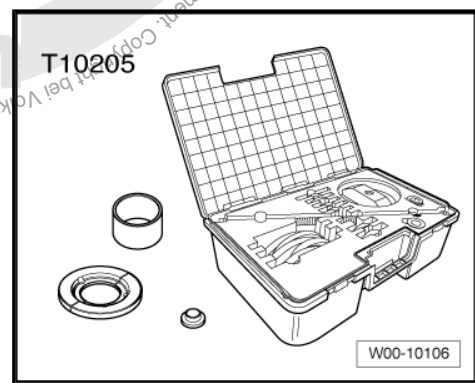


**Benötigte Spezialwerkzeuge,
 Prüf- und Messgeräte sowie
 Hilfsmittel**

- ◆ Spanngurt - T10038-
- ◆ Montagevorrichtung - T10263-
- ◆ Montagevorrichtung - T10356-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-
- ◆ Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
- ◆ Fußpumpe - VAS 6179-



- ◆ Montagevorrichtung - T10205-





Hinweis

- ◆ Beim Defekt eines Gummimetalllagers muss das Gummimetalllager auf der gegenüberliegenden Seite mit ersetzt werden, Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA.“.
- ◆ Vor dem Austausch eines defekten Gummimetalllagers auch die anderen Lager kontrollieren.
- ◆ Sind Risse oder Beschädigungen sichtbar, müssen diese Gummimetalllager mit ersetzt werden.
- ◆ Um die Gummimetalllager zu ersetzen, wird der Aggregate-träger im vorderen oder hinteren Bereich abgesenkt. Ein Aus-bau des Aggregate-trägers ist nicht notwendig.
- ◆ Vor dem Ausbau der Gummimetalllager ist ihre Einbaulage zum Aggregate-träger zu kennzeichnen.

Gummimetalllager hinten auspressen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder abbauen.
- Feder ausbauen ⇒ Seite 238 .
- Nachschalldämpfer der Abgasanlage ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasanlage; Teile der Abgasanlage aus- und einbauen.
- Halteklammer -1- auf beiden Fahrzeugseiten herausziehen.



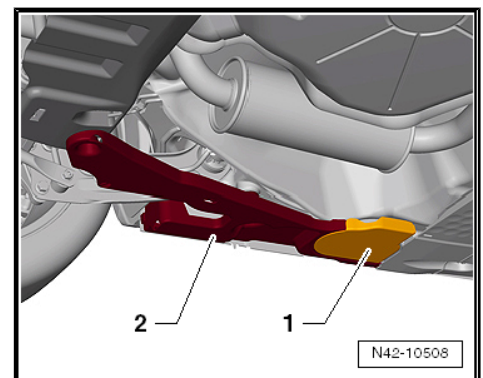
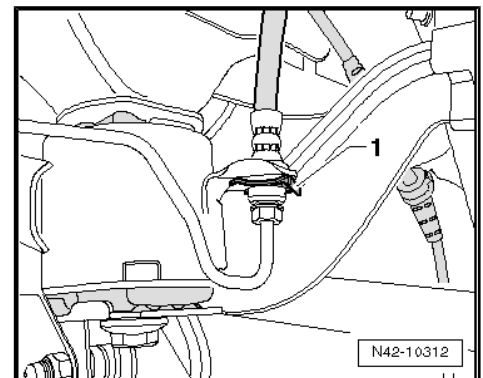
Hinweis

Bremsleitung nicht trennen.

BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



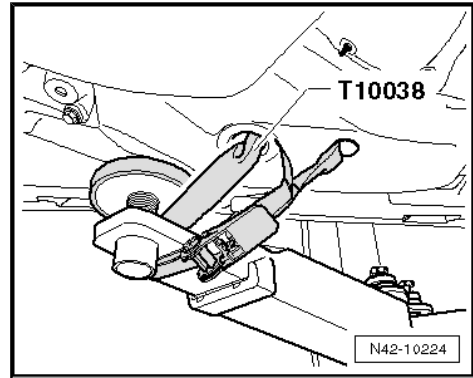


- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.

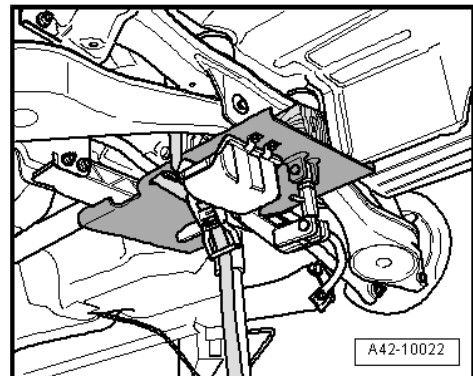


ACHTUNG!

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



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



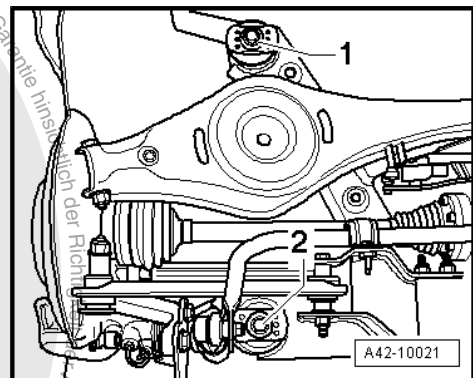
- Eine Sechskantschraube -1- oder -2- auf beiden Seiten ausschrauben.



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 Fixier- vorrichtungen - T10096- eingeschraubt werden.



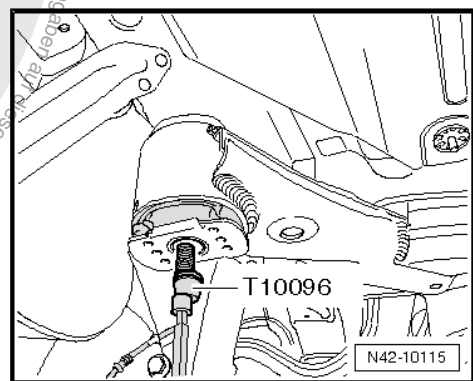
- Fixieren Sie die Position des Aggregateträgers mit den Fixier- vorrichtungen - T10096- .



Hinweis

Die Fixier- vorrichtungen - 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 Fixier- vorrichtungen - T10096- und ziehen Sie mit 20 Nm an.



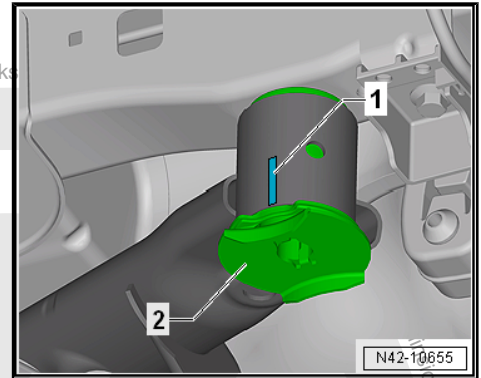
Die Position des Aggregateträgers ist jetzt fixiert.



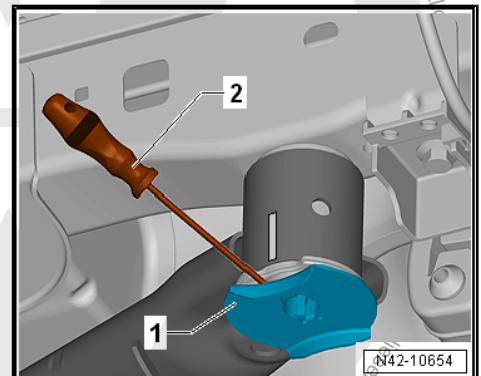
- Einbaulage des Gummimetalllagers zum Aggregateträger z. B. mit einem Filzstift markieren -1-.

i Hinweis

Markierung -1- am Aggregateträger mittig zur Aussparung des Gummimetalllagers -2- anbringen.



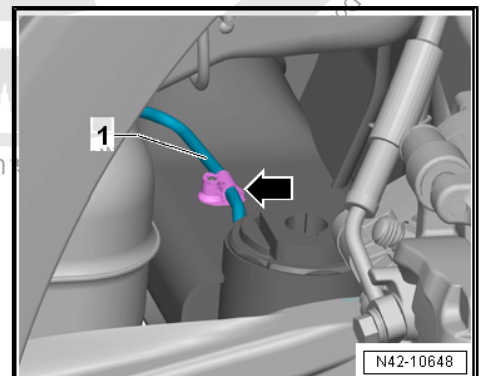
- Verdrehsicherung -1- im Bereich der Haltenasen vom Gummimetalllager zum Beispiel mit einem Schraubendreher -2- abhebeln.
- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ca. 100 mm absenken.



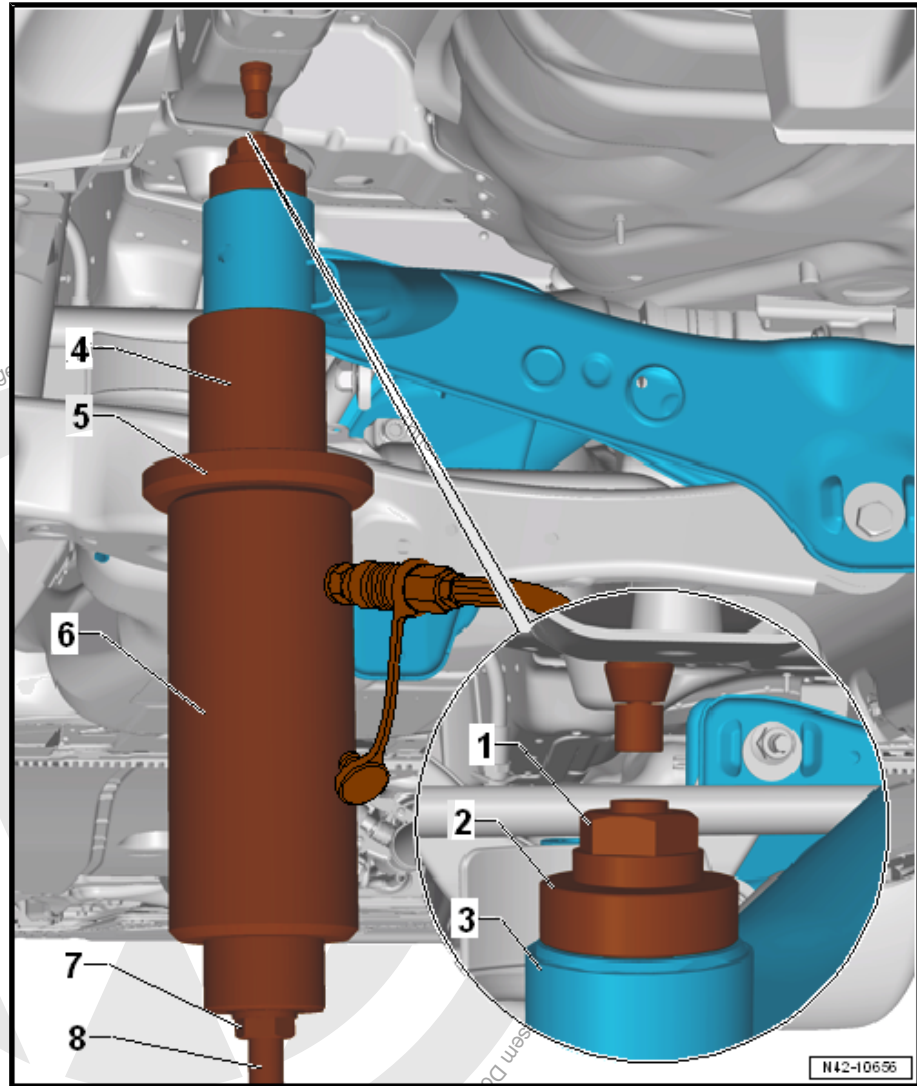
- Bremsleitung -1- auf der linken Seite aus dem Clip -Pfeil- ausclipsen.

i Hinweis

Der Clip wird dabei zerstört und muss ersetzt werden.



- Spezialwerkzeuge wie abgebildet ansetzen.



- 1 - Sechskantmutter - T10263/5-
 - 2 - Druckstück - T10356/5-
 - 3 - Aggregateträger
 - 4 - Rohr - T10356/6- , Seite mit Absatz zeigt zum Aggregateträger
 - 5 - Druckplatte - T10205/1-
 - 6 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-
 - 7 - Sechskantmutter - T10263/5-
 - 8 - Gewindespindel - T10263/4-
- Spezialwerkzeuge vorspannen.
 - Gummimetalllager auspressen.



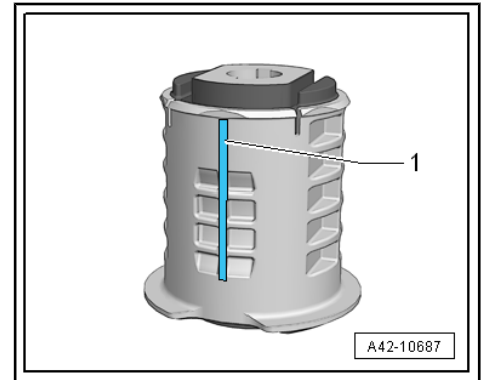
Hinweis

- ◆ *Beim Ausziehen des Gummimetalllagers wird der Bund des Außenrings am Lager abgeschert. Dies geschieht mit einem lauten Knall.*
- ◆ *Nach dem Ausziehen des Gummimetalllagers muss dieses aus dem Rohr - T10356/6- mit leichten Hammerschlägen entfernt werden.*



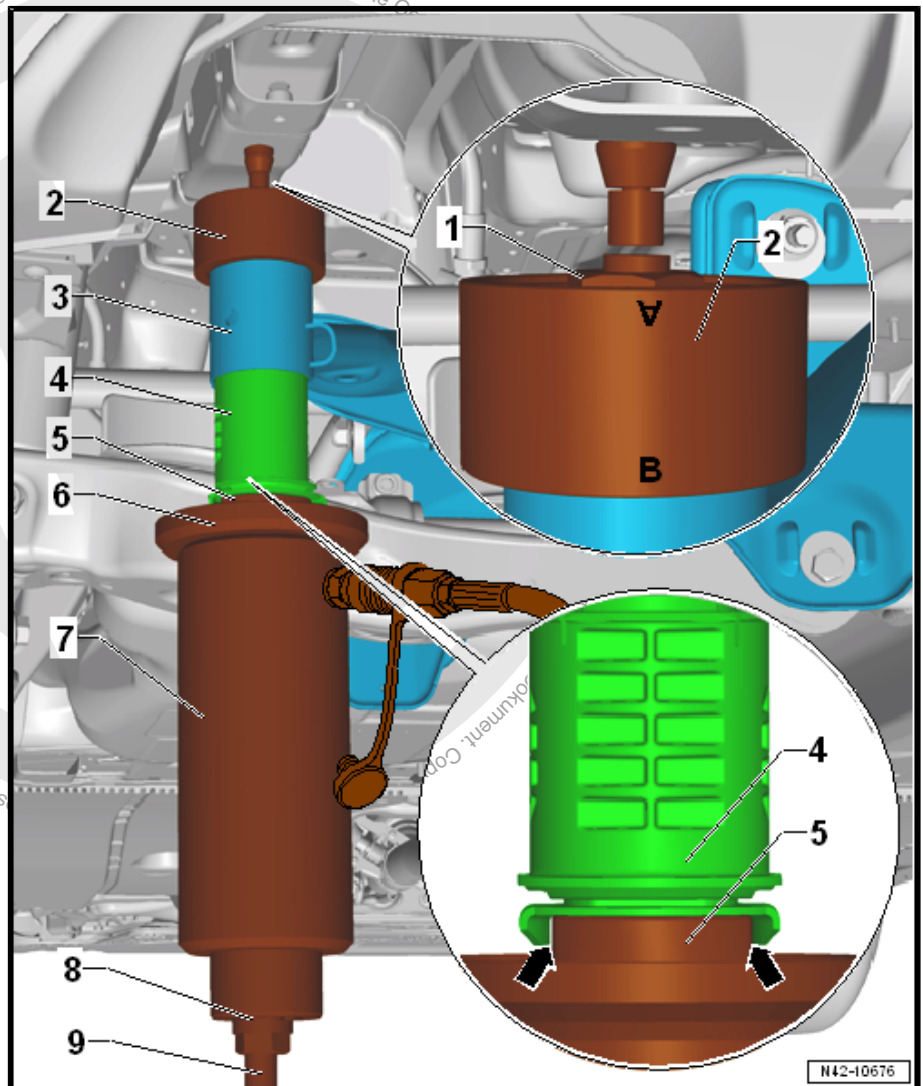
Gummimetalllager hinten einpressen

- Zur Montagehilfe eine Linie -1- auf dem senkrechten Steg des Gummimetalllagers anbringen.



- Die Außenkante des Gummimetalllagers mit Montagepaste bestreichen.
- Spezialwerkzeuge mit dem Gummimetalllager wie abgebildet in den Aggregateträger einsetzen.

schützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine



1 - Sechskantmutter - T10263/5-

2 - Druckstück - T10356/7- - die Markierung -B- zeigt zum Aggregateträger



3 - Aggregateträger

4 - Gummimetalllager auf davor angebrachte Markierungen ausrichten (die Markierungen müssen in einer Linie zueinanderstehen)

5 - Druckstück - T10356/8- - die abgeflachten Seiten müssen in den Deckel des Gummimetalllagers eingreifen -Pfeile-

6 - Druckplatte - T10205/1-

7 - Hydraulikzylinder - VAS 6178- mit Druckkopf - T10205/13-

8 - Sechskantmutter - T10263/5-

9 - Gewindespindel - T10263/4-

– Position des Gummimetalllagers prüfen, ggf. ausrichten und Spezialwerkzeuge mit Gummimetalllager vorspannen.



Hinweis

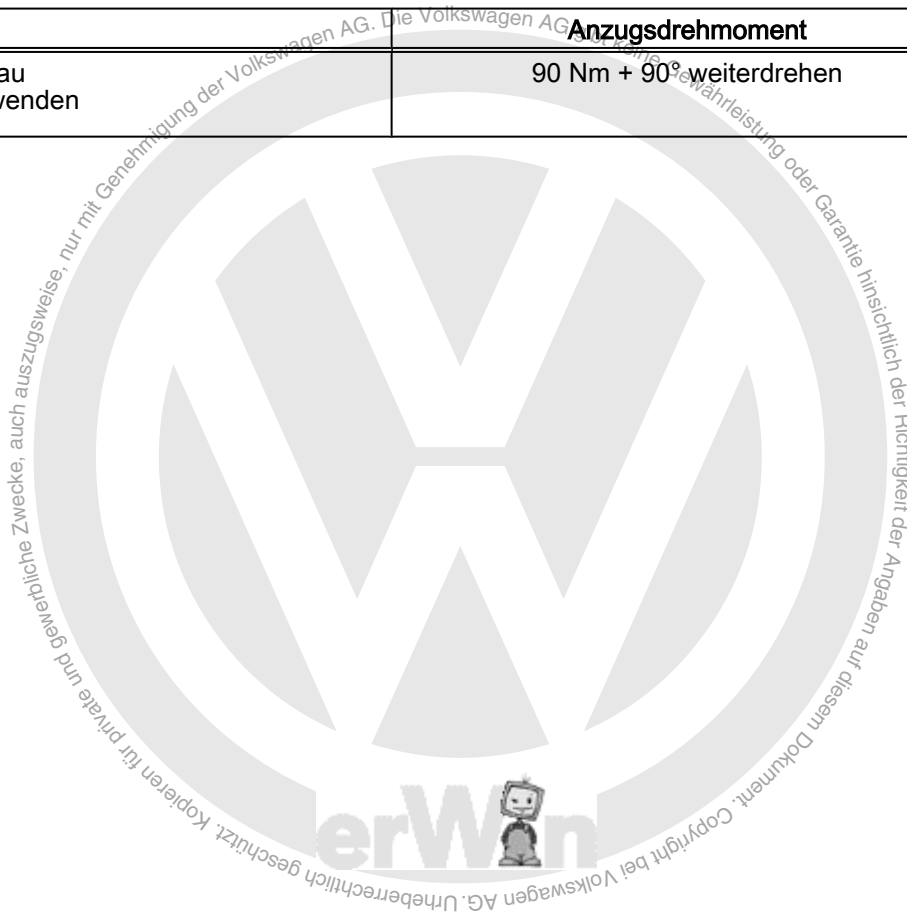
Darauf achten, dass das Gummimetalllager zu Beginn des Einpressvorgangs nicht verkantet. Der Außenring könnte sonst beschädigt werden.

– Durch Betätigen der Pumpe das Gummimetalllager einpressen, bis der Bund »spaltfrei« am Aggregateträger anliegt.

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

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Aggregateträger an Aufbau ♦ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen





3 Stabilisator

⇒ „3.1 Montageübersicht - Stabilisator“, Seite 187

⇒ „3.2 Stabilisator aus- und einbauen“, Seite 188

3.1 Montageübersicht - Stabilisator

⇒ „3.1.1 Montageübersicht - Stabilisator, Frontantrieb“, Seite 187

⇒ „3.1.2 Montageübersicht - Stabilisator, Allradantrieb“, Seite 188

3.1.1 Montageübersicht - Stabilisator, Frontantrieb

1 - Stabilisator

- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten
⇒ Seite 354
- aus- und einbauen
⇒ Seite 188

2 - Lager

- Die Lager immer an beiden Fahrzeugseiten erneuern

3 - Schelle

4 - Schraube

- 25 Nm + 45° weiterdrehen
- gleichmäßig festziehen
- nach jeder Demontage ersetzen

5 - Radlagergehäuse

6 - Mutter

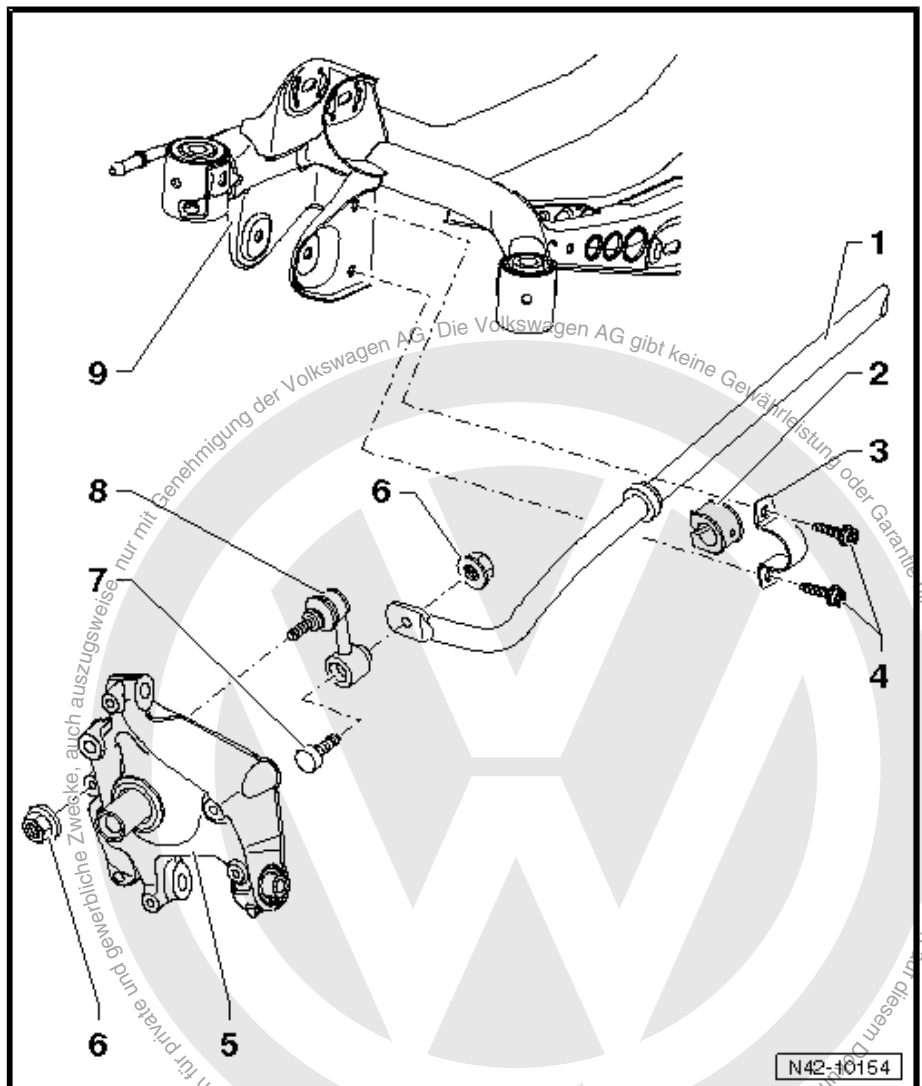
- 45 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- beim Festziehen am Innenvielzahn der Schraube
⇒ Pos. 7 (Seite 187) gegenhalten

7 - Schraube

8 - Koppelstange

- verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

9 - Aggregateträger





3.1.2 Montageübersicht - Stabilisator, Allradantrieb

Der -Pfeil- zeigt die Fahrtrichtung an.

1 - Stabilisator

- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten
⇒ [Seite 354](#)
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 190](#)

2 - Lager

- Die Lager immer an beiden Fahrzeugseiten erneuern

3 - Schelle

4 - Schraube

- 25 Nm + 45° weiterdrehen
- gleichmäßig festziehen
- nach jeder Demontage ersetzen

5 - Radlagergehäuse

6 - Mutter

- 45 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- beim Festziehen am Innenvielzahn der Schraube
⇒ [Pos. 7 \(Seite 187\)](#) gehalten

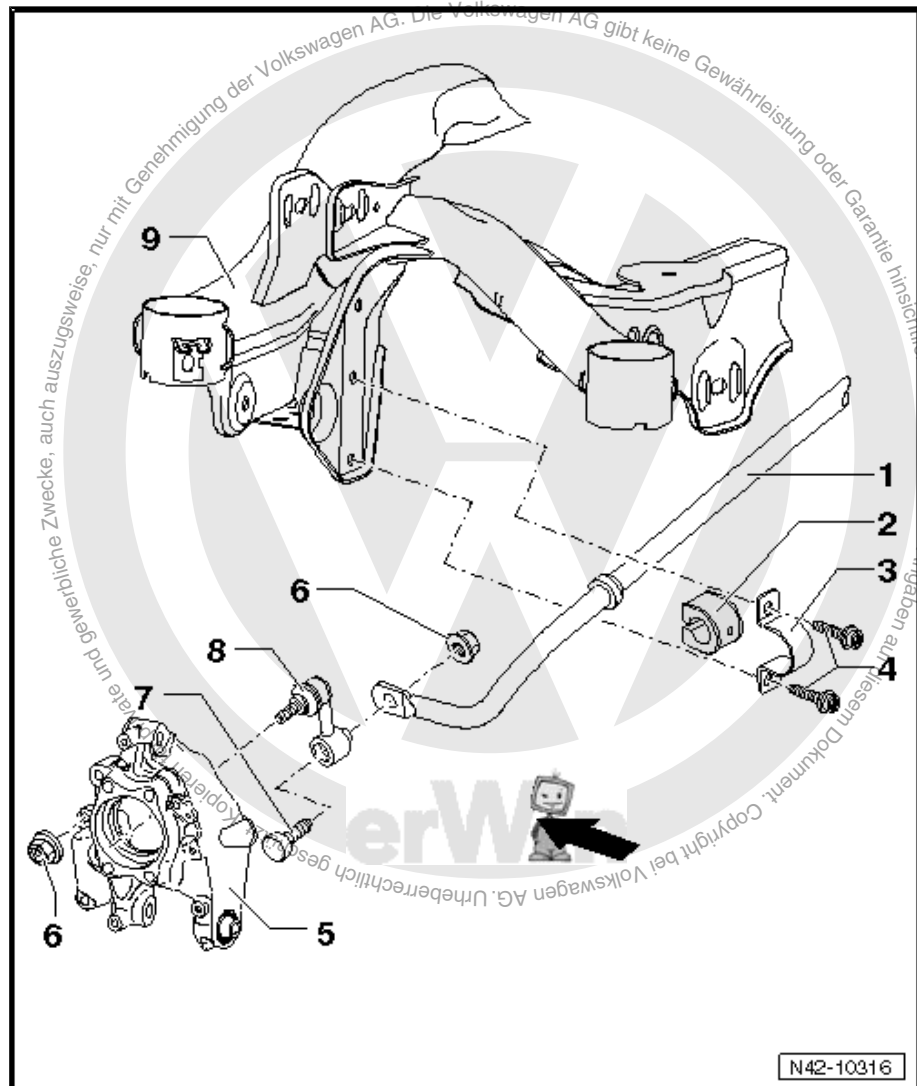
7 - Schraube

- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Koppelstange

- verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

9 - Aggregateträger



3.2 Stabilisator aus- und einbauen

⇒ „[3.2.1 Stabilisator aus- und einbauen, Frontantrieb](#)“, [Seite 188](#)

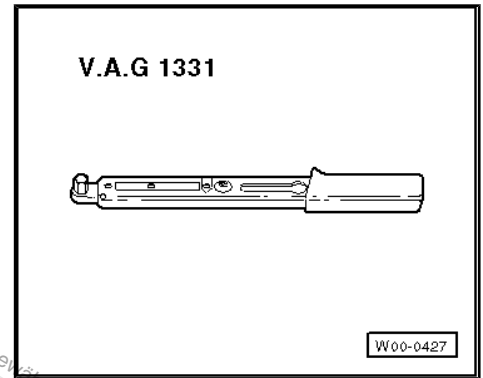
⇒ „[3.2.2 Stabilisator aus- und einbauen, Frontantrieb](#)“, [Seite 190](#)

3.2.1 Stabilisator aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen



Hinweis

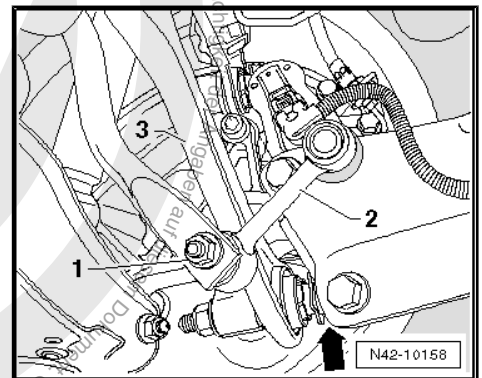
Die folgenden Arbeitsschritte sind für die linke Fahrzeugseite beschrieben. Diese Arbeitsschritte gelten gleichzeitig auch für die rechte Fahrzeugseite.

- Mutter -1- abschrauben und Koppelstange -2- aus dem Stabilisator ziehen.



Hinweis

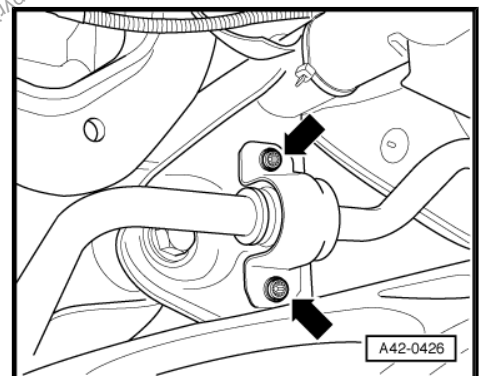
Schraube -Pfeil- der Spurstange -3- nicht lösen.



- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle heraus-schrauben.
- Stabilisator herausnehmen.

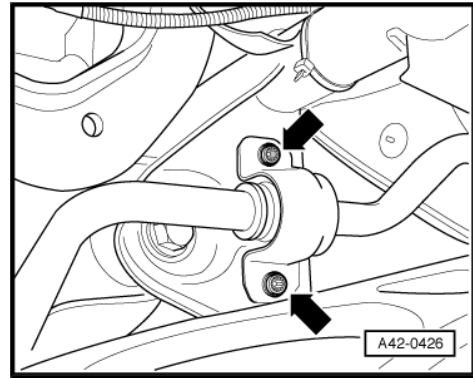
Einbauen

- Stabilisator in das Fahrzeug einsetzen.

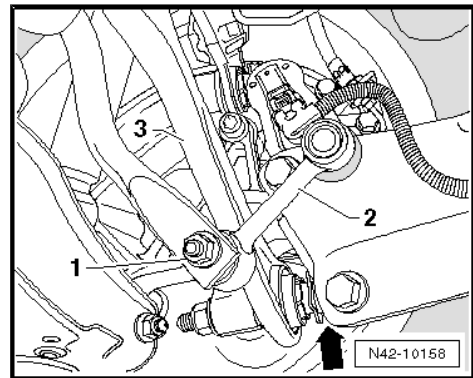




- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle gleichmäßig fest-schrauben.



- Koppelstange -2- in Stabilisator einsetzen, und Mutter -1- fest-ziehen.



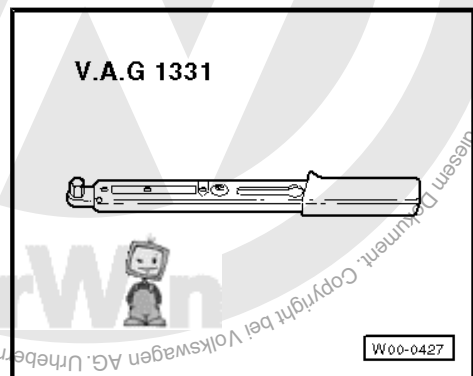
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	25 Nm + 45° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden	45 Nm

3.2.2 Stabilisator aus- und einbauen, Front-antrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfs-mittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331





Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Räder hinten abbauen.

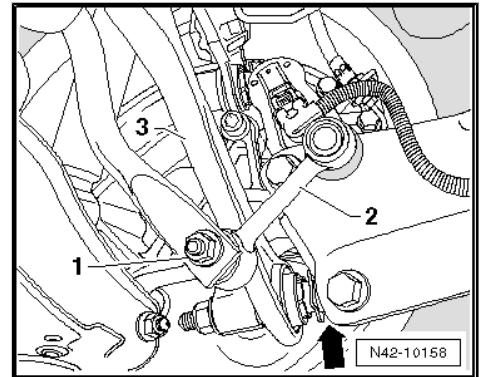
i Hinweis

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

- Mutter -1- abschrauben und Koppelstange -2- aus dem Stabilisator ziehen.

i Hinweis

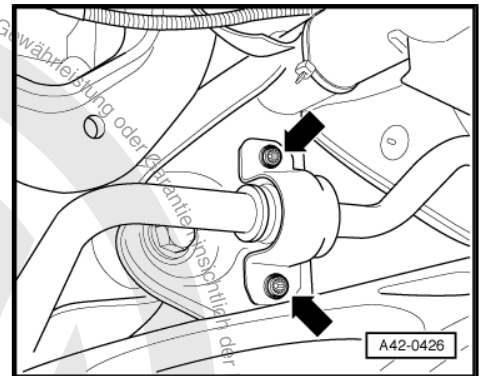
Schraube -Pfeil- der Spurstange -3- nicht lösen.



- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle herauserschrauben.

Wenn sich die obere Schraube der Stabilisatorschelle auf der rechten Fahrzeugseite nicht ausbauen lässt, dann müssen zusätzlich folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden
=> [Seite 191](#) .

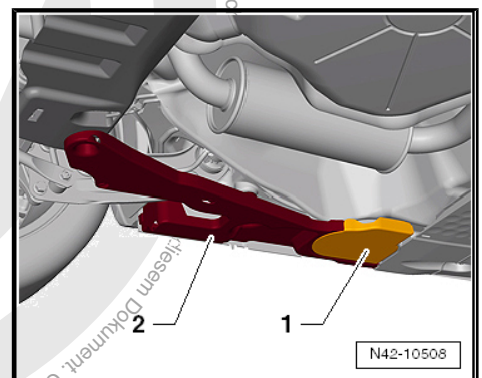
Nur für die rechte Fahrzeugseite (je nach Ausführung)



BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



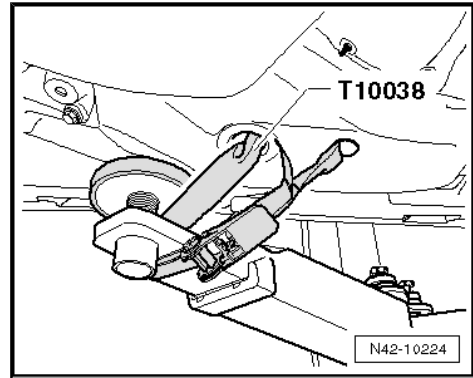


- Verzurren Sie jetzt das Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- .



ACHTUNG!

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



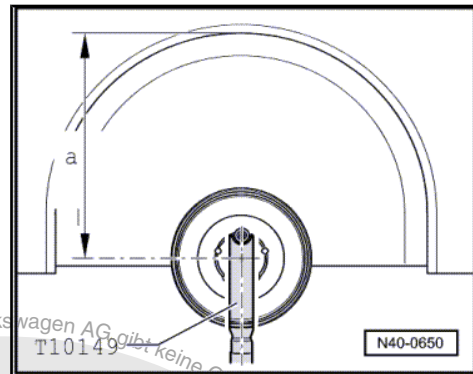
- Aufnahme - T10149- mit Radschraube an Radnabe anbauen.
- Radnabe mit der Aufnahme - T10149- und Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- so weit anheben, bis die Schrauben der Stabilisatorschelle rechts zugänglich sind.

Fortsetzung für beide Fahrzeugseiten

- Stabilisator herausnehmen.

Einbauen

- Setzen Sie den Stabilisator in das Fahrzeug ein.

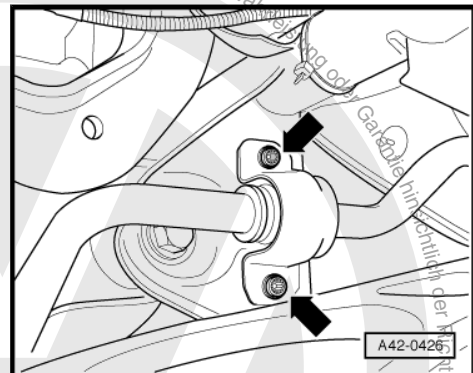


- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle gleichmäßig festschrauben.

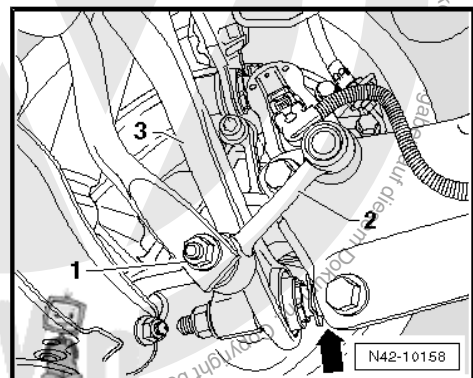
Nur für die rechte Fahrzeugseite (je nach Ausführung)

- Radaufhängung wieder mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ablassen und Aufnahme - T10149- von Radnabe abbauen.
- Spanngurte - T10038- abbauen.

Fortsetzung für beide Fahrzeugseiten



- Koppelstange -2- in Stabilisator einsetzen, und Mutter -1- festziehen.
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#)



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	25 Nm + 45° weiterdrehen



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden	45 Nm





4 Achslenker, Spurstange

⇒ „4.1 Montageübersicht - Querlenker“, Seite 194

⇒ „4.2 Querlenker oben aus- und einbauen“, Seite 199

⇒ „4.3 Querlenker unten aus- und einbauen“, Seite 203

⇒ „4.4 Spurstange aus- und einbauen“, Seite 207

4.1 Montageübersicht - Querlenker

⇒ „4.1.1 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange, Frontantrieb“, Seite 194

⇒ „4.1.2 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange, Allradantrieb“, Seite 197

4.1.1 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange, Frontantrieb

1 - Exzentrerschraube

- für Sturzeinstellung
- nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ Seite 342

2 - Mutter

- M12 x 1,5
- 95 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Seite 8

3 - Exzentrzscheibe

- Innenbohrung mit Nase

4 - Exzentrerschraube

- für Spureinstellung
- nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ Seite 342

5 - Exzentrzscheibe

- Innenbohrung mit Nase

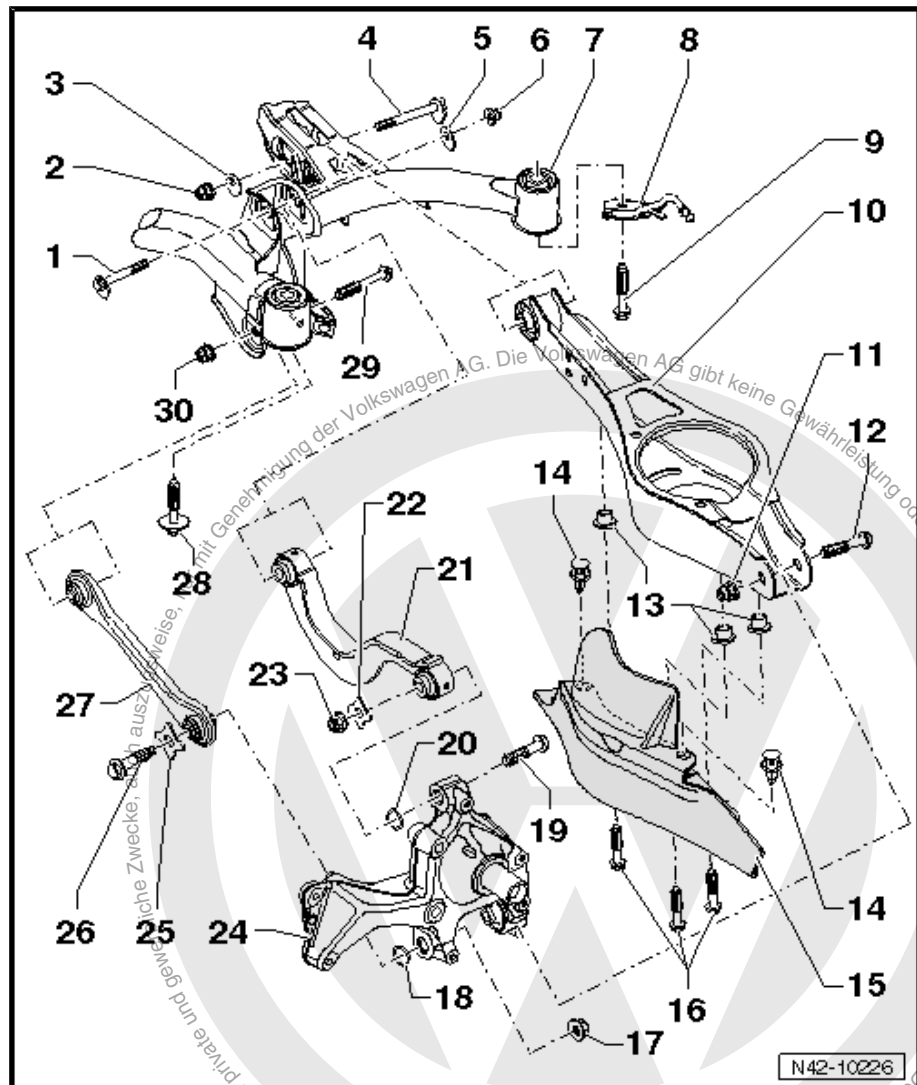
6 - Mutter

- M12 x 1,5
- 95 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ Seite 8



Hinweis

- ◆ Zum Festziehen der Mutter den Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm einstellen.





- ◆ *Dieses Anzugsdrehmoment gilt nur in Verbindung mit dem Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-*

7 - Aggregateträger

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 140](#)
- in Stand setzen ⇒ [Seite 158](#)

8 - Halter für Nachschalldämpfer

9 - Schraube

- M12 x 1,5 x 110
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

10 - Querlenker unten

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 203](#)

11 - Mutter

- M12 x 1,5 x 75
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)

12 - Schraube

- nach jeder Demontage ersetzen

13 - Gewindeniet

- M6

14 - Spreizniet

15 - Steinschlagschutz

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

16 - Sechskantschraube

- M6 x 12
- 8 Nm

17 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

18 - Scheibe

19 - Schraube

- M14 x 1,5 x 115
- 130 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)

20 - Scheibe

21 - Querlenker oben

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 199](#)

22 - Scheibe

23 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)



24 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 246](#)

25 - Scheibe

26 - Schraube

- M14 x 1,5 x 115
- 130 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)

27 - Spurstange

- in Fahrtrichtung geschlossen (rechte und linke Spurstange unterschiedlich)
- ein Mischverbau ist zulässig
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 207](#)

28 - Schraube

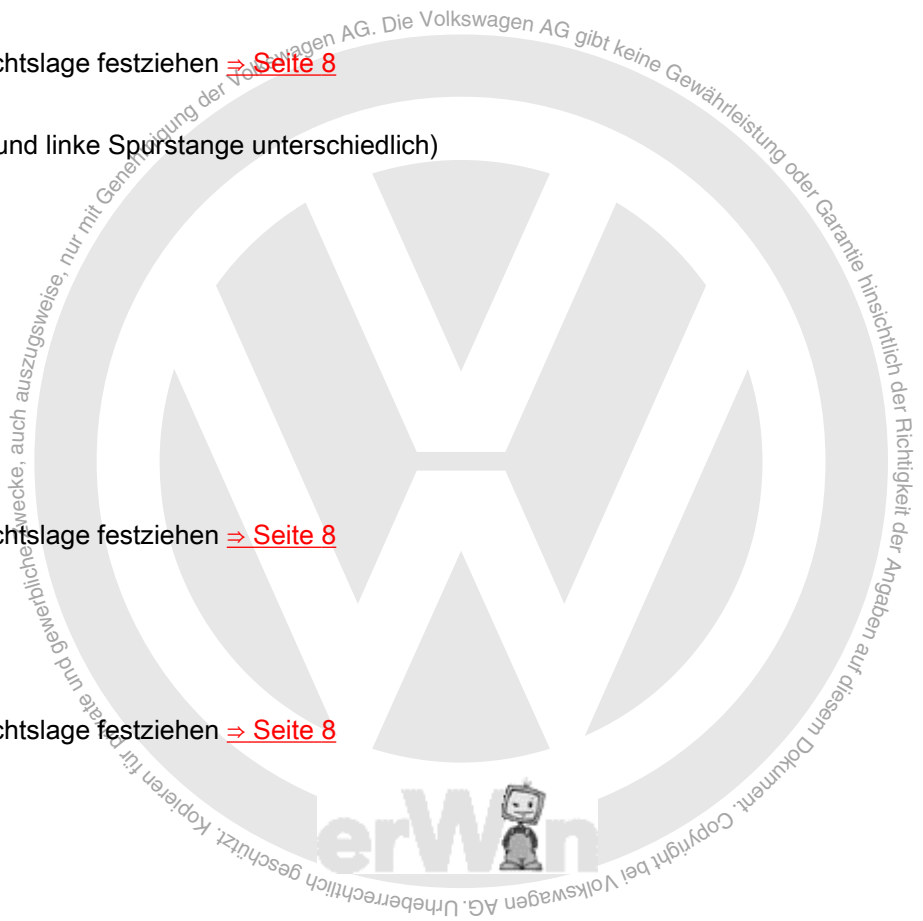
- M12 x 1,5 x 95
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

29 - Schraube

- M12 x 1,5 x 90
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)

30 - Mutter

- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 8](#)





4.1.2 Montageübersicht - Querlenker, Spurstange, Allradantrieb

Der -Pfeil- zeigt die Fahrtrichtung an.

1 - Exzentrerschraube

- nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ [Seite 342](#)
- nicht weiter als 90° nach links oder rechts verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

2 - Mutter

- M12 x 1,5
- 95 Nm
- selbstsichernd
- kann für Einstellarbeiten bis zu 5-mal gelöst und angezogen werden
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen
⇒ [Seite 11](#)

3 - Exzentrzscheibe

- Innenbohrung mit Nase

4 - Exzentrerschraube

- nach dem Lösen Fahrzeugvermessung durchführen
⇒ [Seite 342](#)
- nicht weiter als 90° nach links oder rechts verdrehen (d. h. kleinste bis größte Verstellmöglichkeit)

5 - Exzentrzscheibe

- Innenbohrung mit Nase

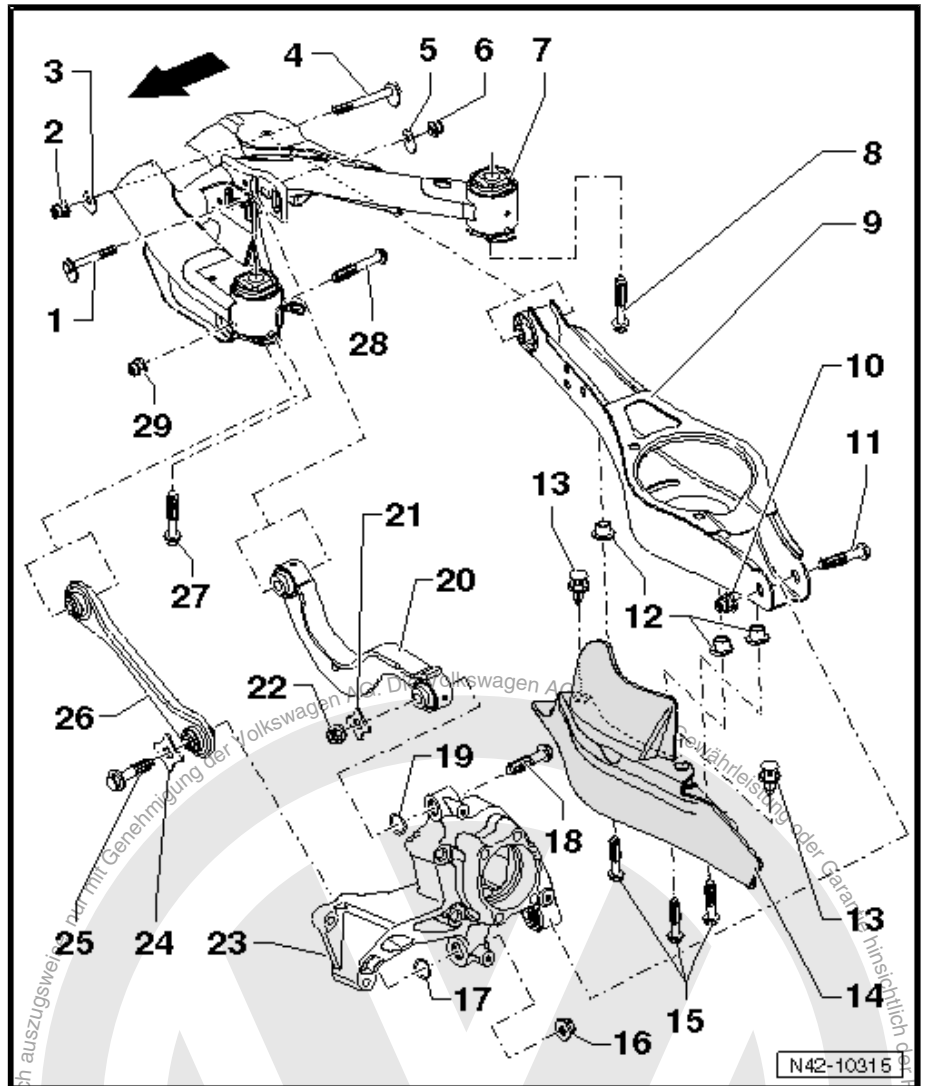
6 - Mutter

- M12 x 1,5
- 95 Nm
- selbstsichernd
- kann für Einstellarbeiten bis zu 5-mal gelöst und angezogen werden
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)



Hinweis

- ◆ Zum Festziehen der Mutter den Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm einstellen.





- ◆ *Dieses Anzugsdrehmoment gilt nur in Verbindung mit dem Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-*

7 - Aggregateträger

8 - Schraube

- M12 x 1,5 x 125
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

9 - Querlenker unten

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 205](#)

10 - Mutter

- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)

11 - Schraube

- M12 x 1,5 x 75
- nach jeder Demontage ersetzen

12 - Gewindestift

- M6

13 - Spreizniet

14 - Steinschlagschutz

15 - Sechskantschraube

- M6 x 12
- 8 Nm

16 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)

17 - Scheibe

18 - Schraube

- M14 x 1,5 x 115
- 130 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)

19 - Scheibe

20 - Querlenker oben

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 201](#)

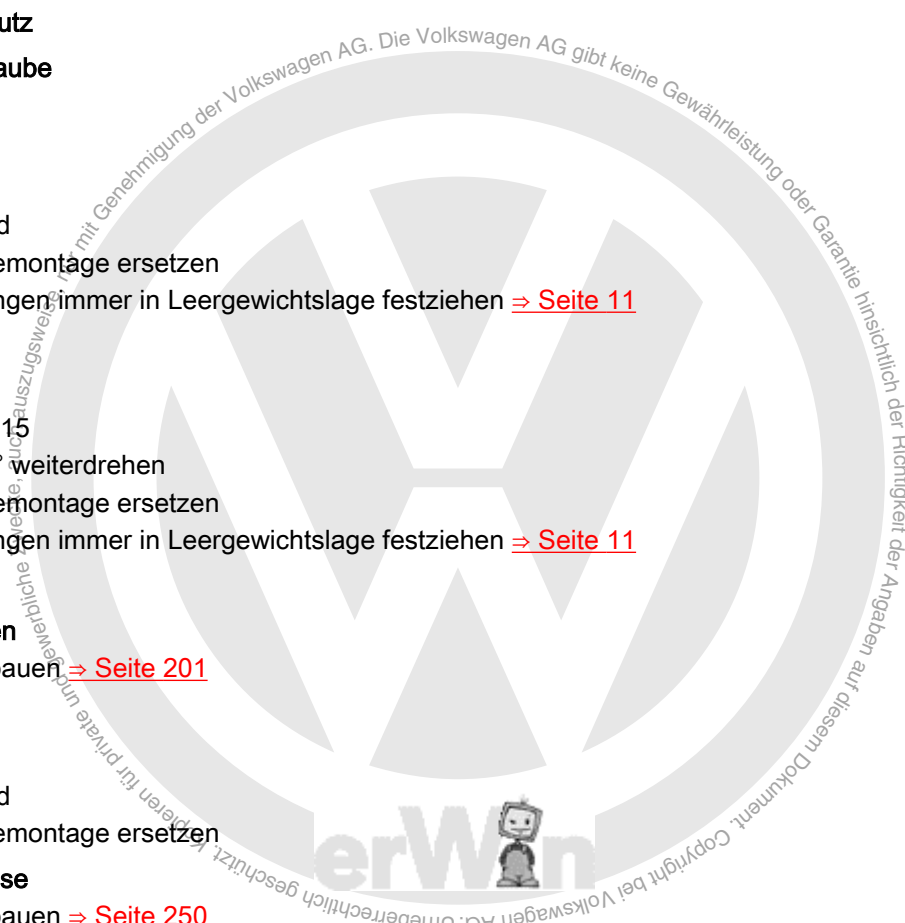
21 - Scheibe

22 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

23 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 250](#)





24 - Scheibe

25 - Schraube

- M14 x 1,5 x 115
- 130 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)

26 - Spurstange

- in Fahrtrichtung geschlossen (rechte und linke Spurstange unterschiedlich)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 209](#)

27 - Schraube

- M12 x 1,5 x 125
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

28 - Schraube

- M12 x 1,5 x 95
- nach jeder Demontage ersetzen
- Verschraubungen immer in Leergewichtslage festziehen ⇒ [Seite 11](#)

29 - Mutter

- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

4.2 Querlenker oben aus- und einbauen

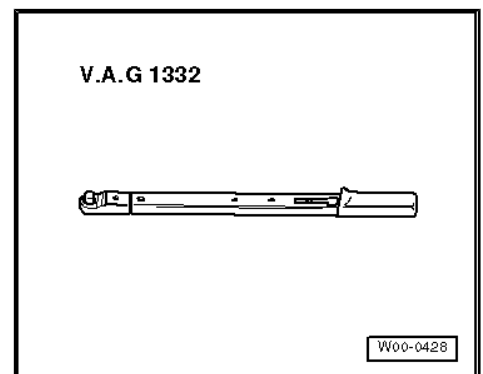
⇒ [„4.2.1 Querlenker oben aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 199](#)

⇒ [„4.2.2 Querlenker oben aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 201](#)

4.2.1 Querlenker oben aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



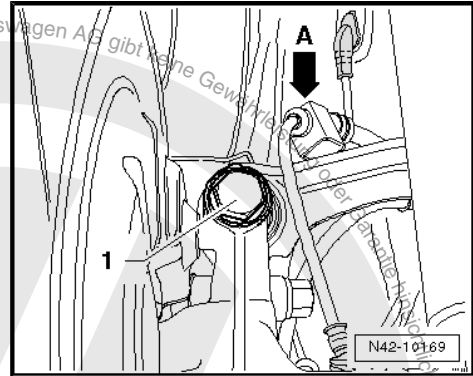
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.



- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Leitung -Pfeil A- für den Drehzahlfühler am Querlenker oben aushängen.
- Schraube -1- herausdrehen.

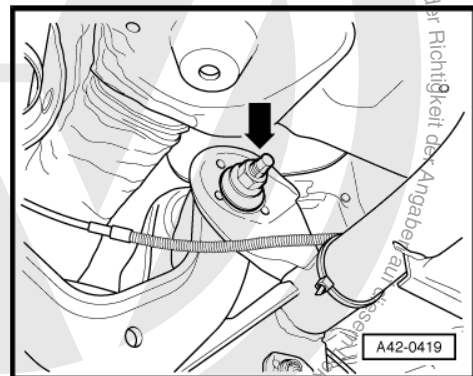


- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger zum Beispiel mit einem Filzstift markieren.
- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Querlenker oben herausnehmen.

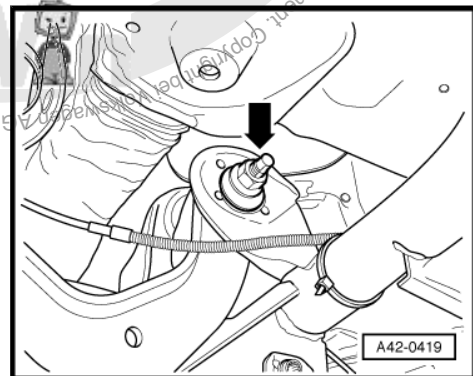
Einbauen

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

Die Verschraubung des Querlenkers darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ [Seite 11](#) !



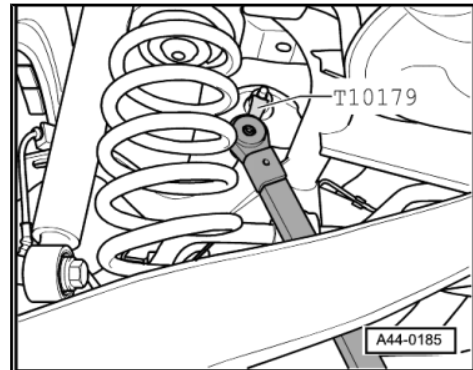
- Neue Mutter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.



- Dazu den Ringschlüssel - T10179- verwenden.

Bei der Verwendung des Ringschlüssel - T10179- die Mutter mit 80 Nm festziehen.

- Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube zum Aggregateträger beachten.





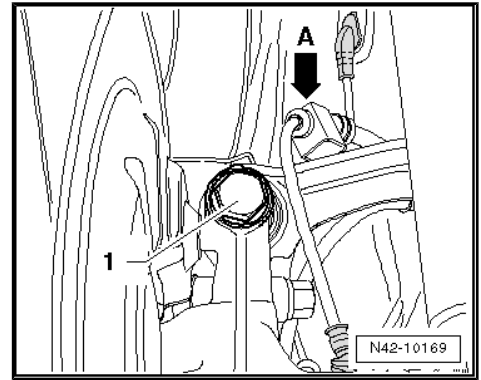
- Schraube -1- für Querlenker oben festziehen.



Hinweis

Darauf achten, dass zwischen der Schraube und dem Radlagergehäuse eine Scheibe eingebaut ist.

- Leitung -Pfeil A- für den Drehzahlfühler am Querlenker oben einhängen.
- Schraubenfeder einbauen => [Seite 235](#) .
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen => [Seite 342](#) .



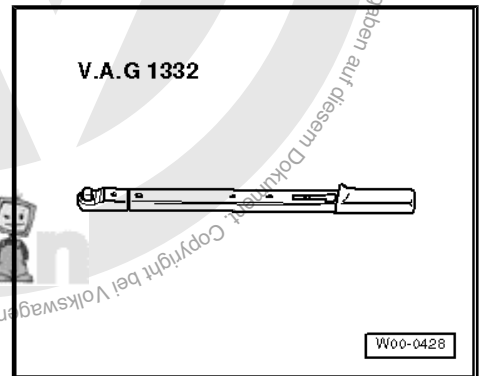
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker oben an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Querlenker oben an Aggregateträger ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm ♦ Stellen Sie zum Festziehen der Mutter den Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm ein. ♦ gilt nur in Verbindung mit Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-

4.2.2 Querlenker oben aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



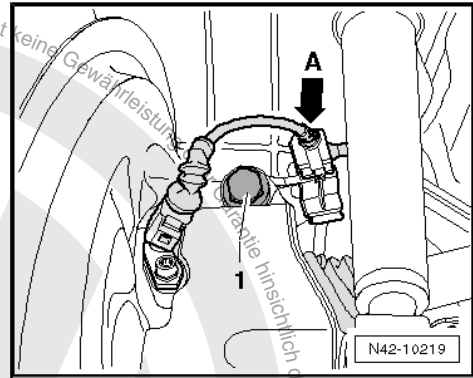
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen => [Seite 238](#) .



- Leitung -Pfeil A- für den Drehzahlfühler am Querlenker oben aushängen.
- Schraube -1- herausdrehen.

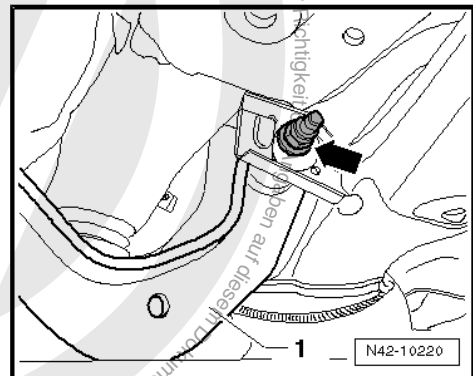


- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger zum Beispiel mit einem Filzstift markieren.
- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Querlenker oben -1- herausnehmen.

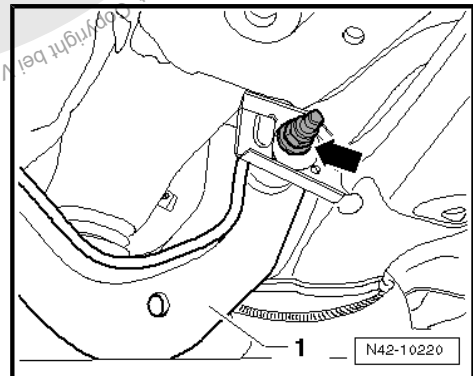
Einbauen

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

Die Verschraubung des Querlenkers darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ Seite 14 !



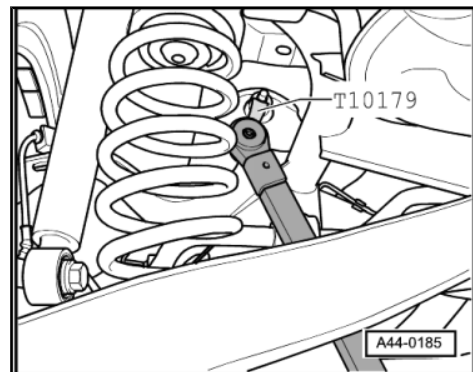
- Neue Mutter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.



- Dazu den Ringschlüssel - T10179- verwenden.

Bei der Verwendung des Ringschlüssel - T10179- die Mutter mit 80 Nm festziehen.

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





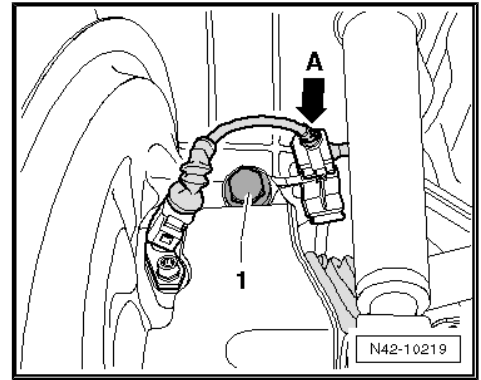
- Schraube -1- für Querlenker oben festziehen.



Hinweis

Darauf achten, dass zwischen der Schraube und dem Radlagergehäuse eine Scheibe eingebaut ist.

- Leitung -Pfeil A- für den Drehzahlfühler am Querlenker oben einhängen.
- Schraubenfeder einbauen => [Seite 239](#) .
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen => [Seite 342](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker oben an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Querlenker oben an Aggregateträger ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm ♦ Zum Festziehen der Mutter den Drehmoment- schlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm einstellen. ♦ gilt nur in Verbindung mit Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-

4.3 Querlenker unten aus- und einbauen

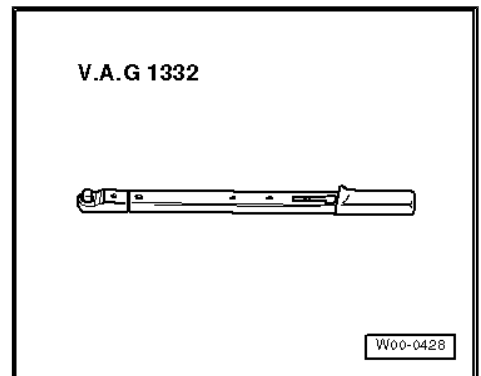
=> [„4.3.1 Querlenker unten aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 203](#)

=> [„4.3.2 Querlenker unten aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 205](#)

4.3.1 Querlenker unten aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.



- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen.

Erdgas-Fahrzeuge

- Kraftstoffbehälter 1 und 2 (Erdgas) ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 20 ; Kraftstoffbehälter; Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .

Fahrzeuge mit dynamischer Leuchtweitenregelung

- Schrauben -1- vom Querlenker unten herausdrehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Lage der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger zum Beispiel mit einem Filzstift markieren.
- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Querlenker unten herausnehmen.

Einbauen

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

Die Verschraubung des Querlenkers darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ [Seite 11](#) !

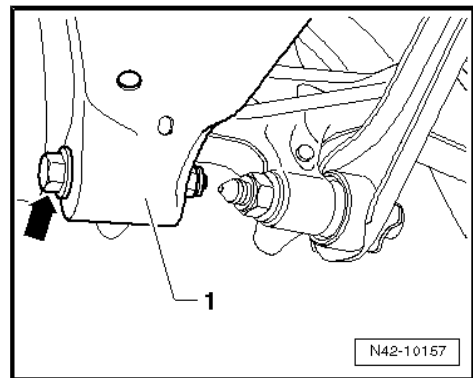
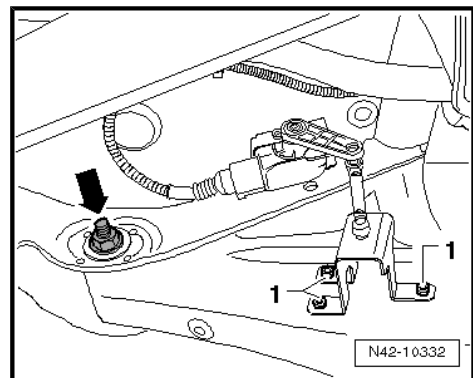
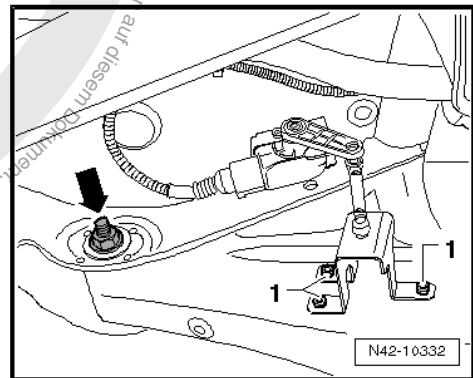
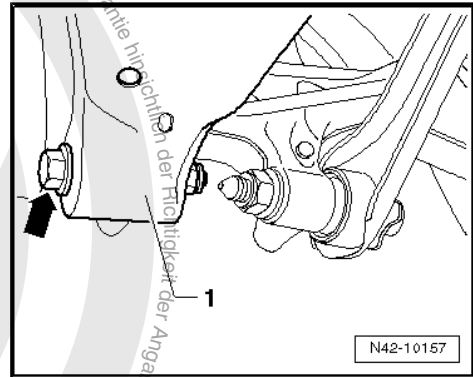
- Neue Mutter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger beachten.

Fahrzeuge mit dynamischer Leuchtweitenregelung

- Schrauben -1- an Querlenker unten anschrauben.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 237](#) .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ [Seite 342](#) .





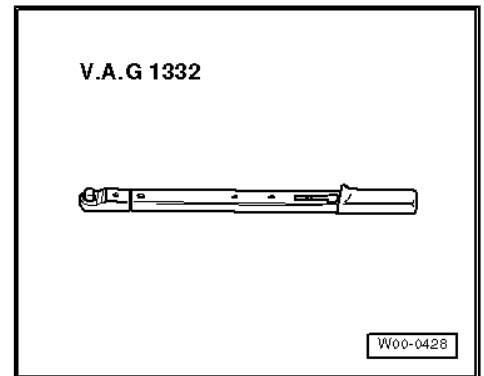
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker unten an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Querlenker unten an Aggregateträger ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm
Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten	5 Nm

4.3.2 Querlenker unten aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

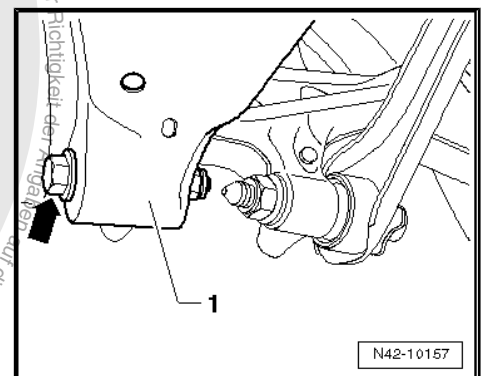
- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Bauen Sie die Schraubenfeder aus ⇒ [Seite 238](#) .
- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen.



Copyright der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



Fahrzeuge mit dynamischer Leuchtweitenregelung

- Schrauben -1- vom Querlenker unten herausschrauben.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

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

Einbauen

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

Die Verschraubung des Querlenkers darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ Seite 14 !

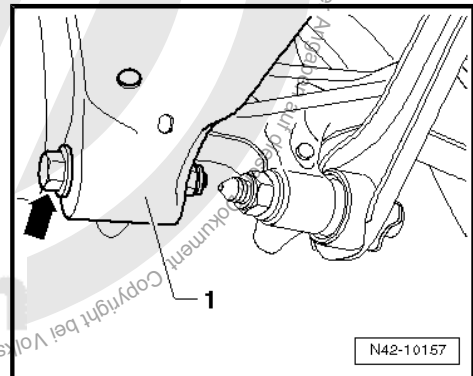
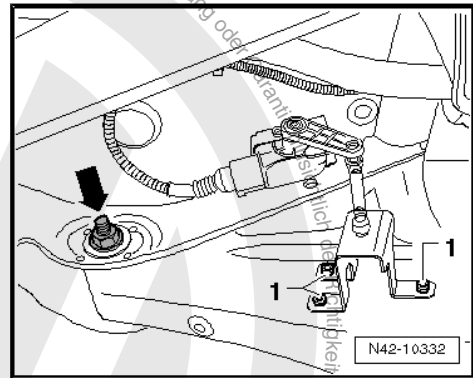
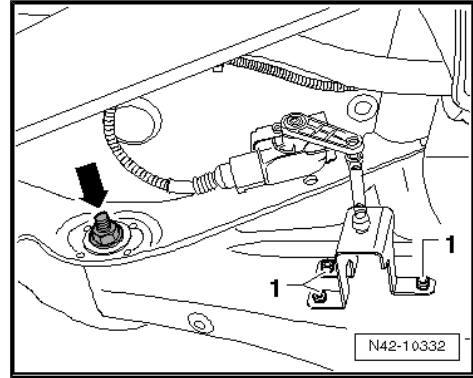
- Neue Mutter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Die angebrachte Markierung der Exzentrerschraube -Pfeil- zum Aggregateträger beachten.
- Abgasanlage hinten einhängen.

Fahrzeuge mit dynamischer Leuchtweitenregelung

- Schrauben -1- an Querlenker unten anschrauben.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Seite 239 .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ Seite 317 .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ Seite 342 .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker unten an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Querlenker unten an Aggregateträger ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm
Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten	5 Nm



4.4 Spurstange aus- und einbauen

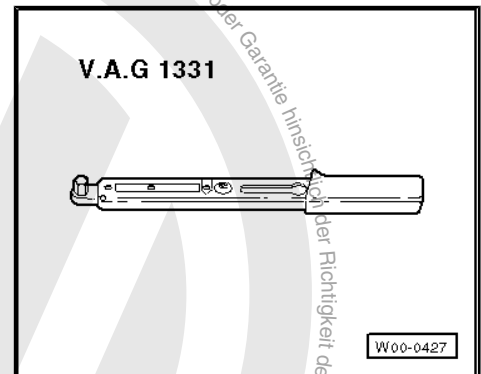
⇒ „4.4.1 Spurstange aus- und einbauen, Frontantrieb“,
Seite 207

⇒ „4.4.2 Spurstange aus- und einbauen, Allradantrieb“,
Seite 209

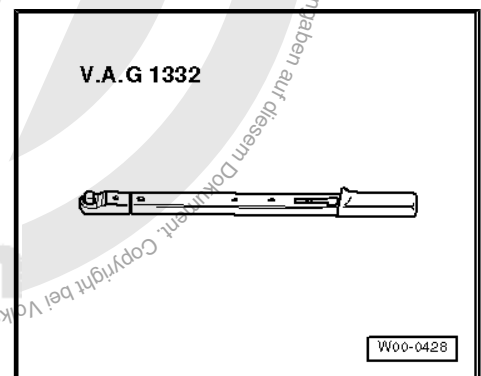
4.4.1 Spurstange aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



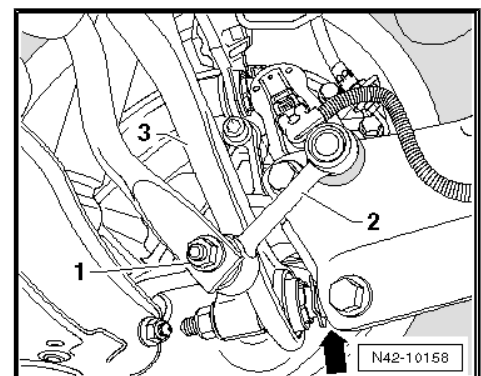
◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

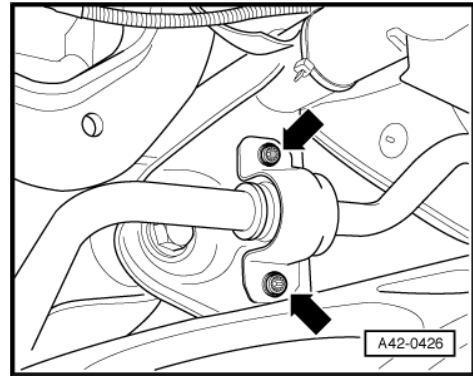
Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Seite 236 .
- Mutter -1- abschrauben und Koppelstange -2- aus dem Stabilisator ziehen.
- Schraube -Pfeil- für Spurstange -3- herausdrehen.



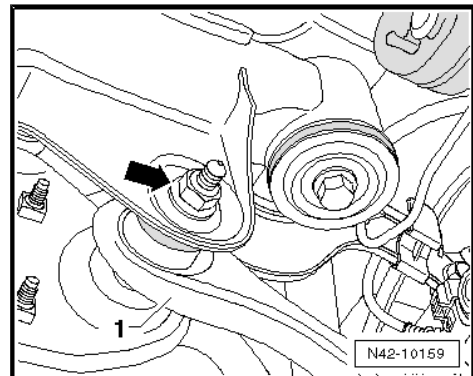


- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle heraus-schrauben.



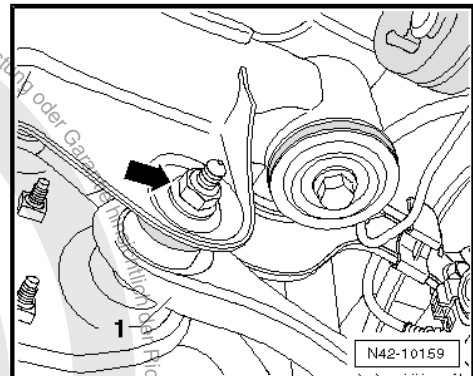
- Mutter -Pfeil- abschrauben und Schraube nach hinten herausnehmen.
- Spurstange -1- herausnehmen.

Einbauen



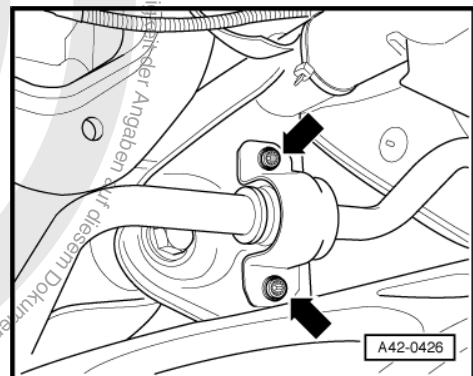
- Spurstange -1- in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.

Die Verschraubung der Spurstange darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ Seite 11 !



- Neue Mütter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.

- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle festschrauben.



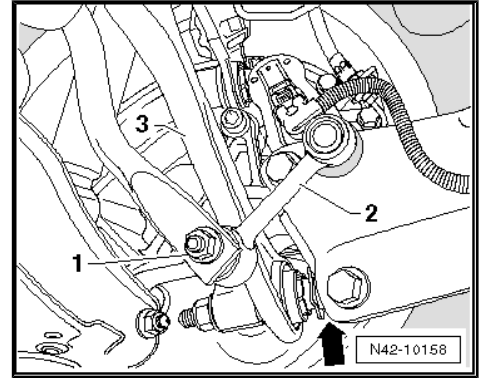


- Schraube -Pfeil- für Spurstange -3- festziehen.

i Hinweis

Darauf achten, dass zwischen der Mutter und dem Radlagergehäuse eine Scheibe eingebaut ist.

- Koppelstange -2- in Stabilisator einsetzen und Mutter -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 237](#) .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ [Seite 342](#) .



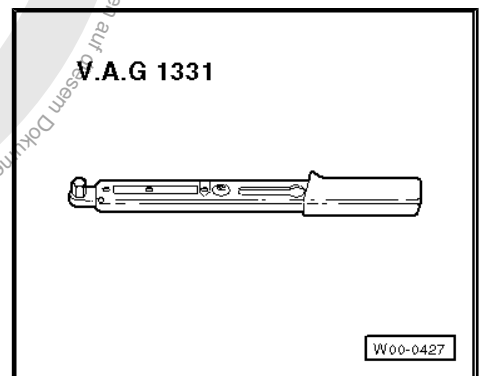
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstange an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Spurstange an Aggregateträger ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	25 Nm + 45° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden	45 Nm

4.4.2 Spurstange aus- und einbauen, Allradantrieb

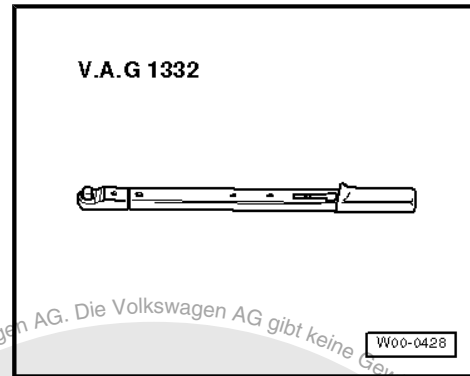
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-





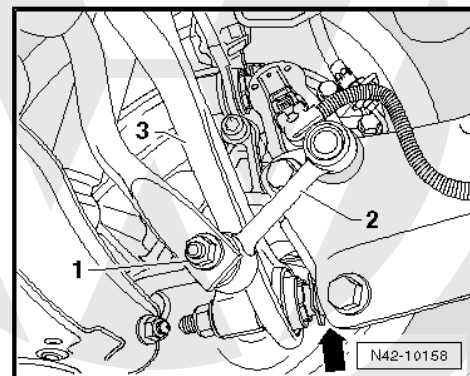
◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

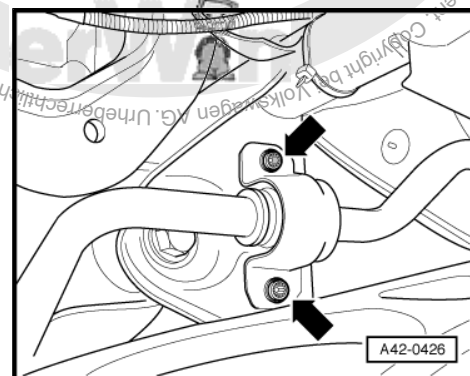
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Mutter -1- abschrauben und Koppelstange -2- aus dem Stabilisator ziehen.
- Schraube -Pfeil- für Spurstange -3- herausdrehen.



- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle herausdrehen.

Wenn sich die obere Schraube der Stabilisatorschelle auf der rechten Fahrzeugseite nicht ausbauen lässt, dann müssen zusätzlich folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden ⇒ [Seite 210](#) .

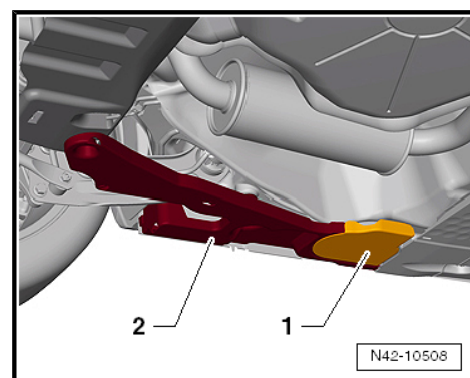
Nur für die rechte Fahrzeugseite (je nach Ausführung)



BlueMotion-Fahrzeuge

- Abdeckung -1- ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



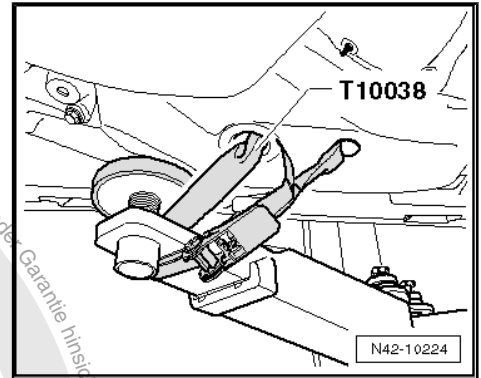


- Fahrzeug auf beiden Fahrzeugseiten an den Tragarmen der Hebebühne mit den Spanngurten - T10038- verzurren.



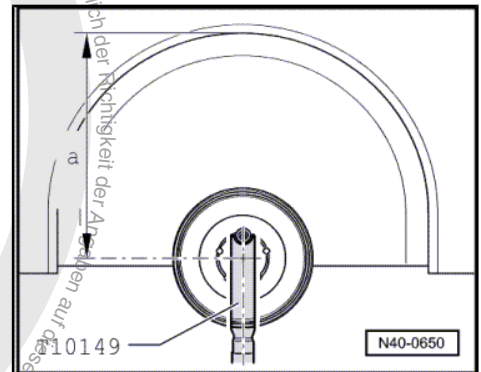
ACHTUNG!

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



- Aufnahme - T10149- mit Radschraube an Radnabe anbauen.
- Radnabe mit der Aufnahme - T10149- und Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- so weit anheben, bis die Schrauben der Stabilisatorschelle rechts zugänglich sind.

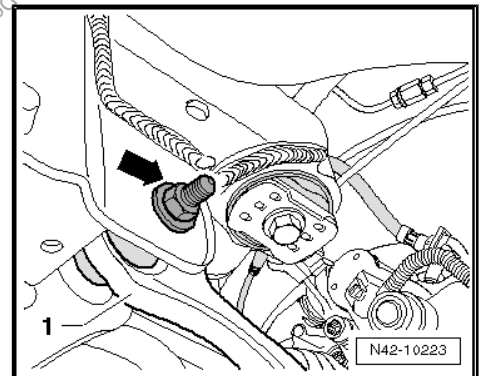
Fortsetzung für beide Fahrzeugseiten



- Mutter -Pfeil- abschrauben und Schraube nach hinten herausnehmen.
- Spurstange -1- herausnehmen.

Einbauen

- Setzen Sie die Spurstange in das Fahrzeug ein und ziehen die Schrauben handfest an.



Hinweis

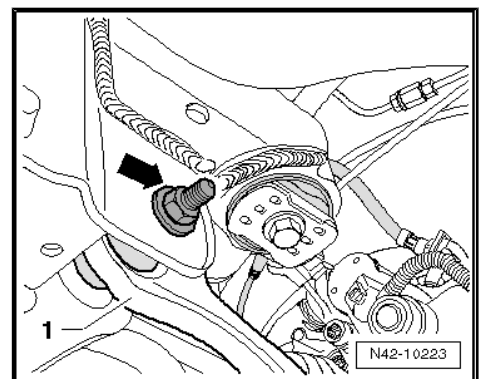
Auf die unterschiedlichen Ausführungen der Spurstangen achten: nach unten offen oder in Fahrtrichtung geschlossen.

Die Verschraubung der Spurstange darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist => Seite 14 !

- Spurstange -1- in das Fahrzeug einsetzen und die Schrauben handfest anziehen.

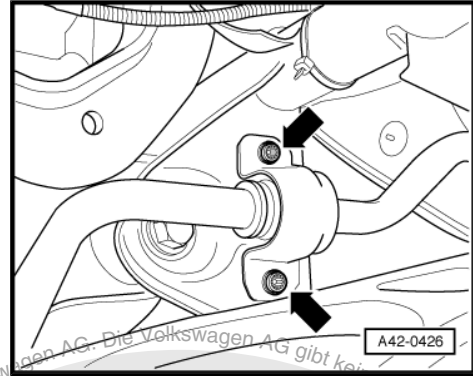
Die Verschraubung der Spurstange darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist => Seite 11 !

- Neue Mutter -Pfeil- nur mit Anzugsdrehmoment festziehen.





- Schrauben -Pfeile- für Stabilisatorschelle festschrauben.



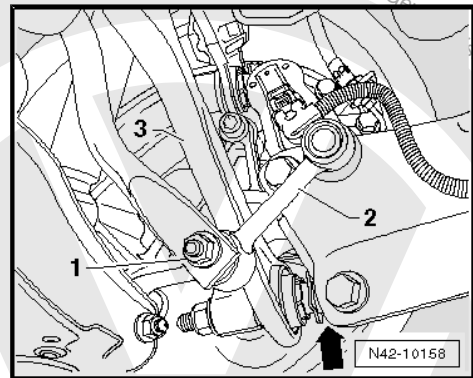
- Schraube -Pfeil- für Spurstange -3- festziehen.



Hinweis

Darauf achten, dass zwischen der Mutter und dem Radlagergehäuse eine Scheibe eingebaut ist.

- Koppelstange -2- in Stabilisator einsetzen und Mutter -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 239](#) .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ [Seite 342](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstange an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Spurstange an Aggregateträger ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Aggregateträger ♦ Neue Schrauben verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	25 Nm + 45° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ♦ Neue Mutter verwenden	45 Nm



5 Federbein/Stoßdämpfer, Feder

⇒ „5.1 Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder“, Seite 213

⇒ „5.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen“, Seite 219

⇒ „5.3 Stoßdämpfer in Stand setzen“, Seite 227

⇒ „5.4 Feder aus- und einbauen“, Seite 235

5.1 Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder

⇒ „5.1.1 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, Basis, Frontantrieb“, Seite 213

⇒ „5.1.2 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, Basis, Allradantrieb“, Seite 215

⇒ „5.1.3 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb“, Seite 216

⇒ „5.1.4 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb“, Seite 218

5.1.1 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, Basis, Frontantrieb

1 - Federauflage unten

- Federende bis auf Anschlag gedreht

2 - Montagehilfe

- muss nach dem Ausbau nicht wieder verwendet werden

3 - Schraubenfeder

- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten
⇒ Seite 354
- aus- und einbauen
⇒ Seite 235



Hinweis

- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Nivomat beachten*
⇒ Seite 214
- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Schlechwegefahrwerk beachten* ⇒ Seite 214.

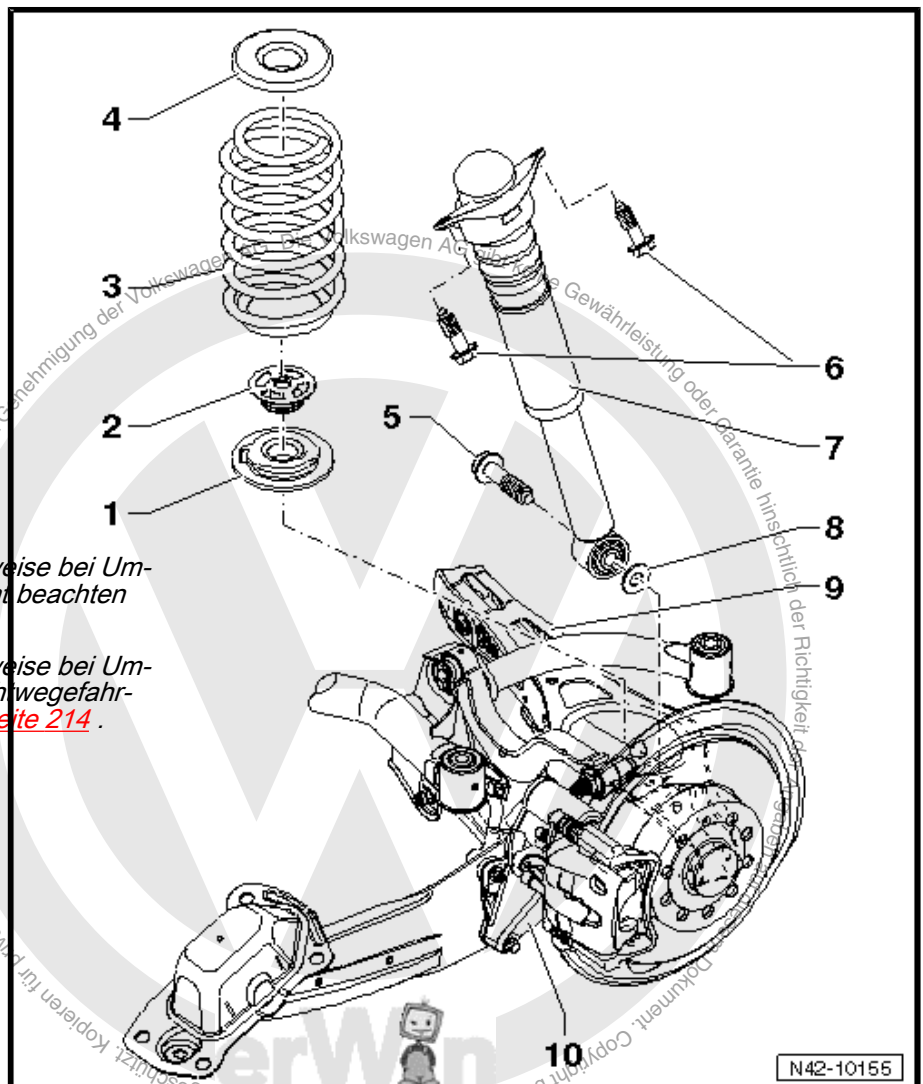
4 - Federauflage oben

5 - Schraube

- 180 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Schraube

- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage



N42-10155



ersetzen

7 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 219](#)
- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten ⇒ [Seite 354](#)



Hinweis

- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Nivomat beachten ⇒ [Seite 214](#).*
- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Schlechtwegefahrwerk beachten ⇒ [Seite 214](#).*

8 - Scheibe

9 - Querlenker unten

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 203](#)

10 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 246](#)

Umrüstung auf Nivomat

Bei der Umrüstung der Hinterachse auf Nivomat sind folgende Punkte zu beachten:

- ◆ die Umrüstung darf nur bei Fahrzeugen mit Basisfahrwerk erfolgen - andere Fahrwerke dürfen nicht auf Nivomat umgerüstet werden
- ◆ es sind auf beiden Fahrzeugseiten der Stoßdämpfer (Nivomat) und die dazu passende Schraubenfeder ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“ zu tauschen
- ◆ nach dem Austausch der Stoßdämpfer und der Schraubenfedern muss eine Fahrzeugvermessung durchgeführt werden - hier muss der Sturzwert der Hinterachse auf 1°45' eingestellt werden.

Nähere Informationen zum Nivomat finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 357 ; Der Nivomat .

Umrüstung auf Schlechtwegefahrwerk



GEFAHR!

Bei Fahrzeugen mit Schlechtwegefahrwerk muss das Fahrzeug über das Motorsteuergerät in der Höchstgeschwindigkeit auf 210 km/h begrenzt werden. Bei Geschwindigkeiten über 210 km/h können Schäden an den Gelenkwellen auftreten. Führen Sie mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester die Geführte Funktion; „Höchstgeschwindigkeit begrenzen“ durch.



5.1.2 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, Basis, Allradantrieb

1 - Federauflage unten

- Federende bis auf Anschlag gedreht

2 - Montagehilfe

- muss nach dem Ausbau nicht wieder verwendet werden

3 - Schraubenfeder

- Beachten Sie die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen ⇒ [Seite 354](#) , Fahrzeugdatenträger.
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 238](#)



Hinweis

- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Nivomat beachten* ⇒ [Seite 215](#) .
- ◆ *Unbedingt die Hinweise bei Umrüstung auf Schlechwegefahrwerk beachten* ⇒ [Seite 216](#) .

4 - Federauflage oben

5 - Schraube

- 180 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Schraube

- M10 x 35
- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

7 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 221](#)
- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten ⇒ [Seite 354](#)

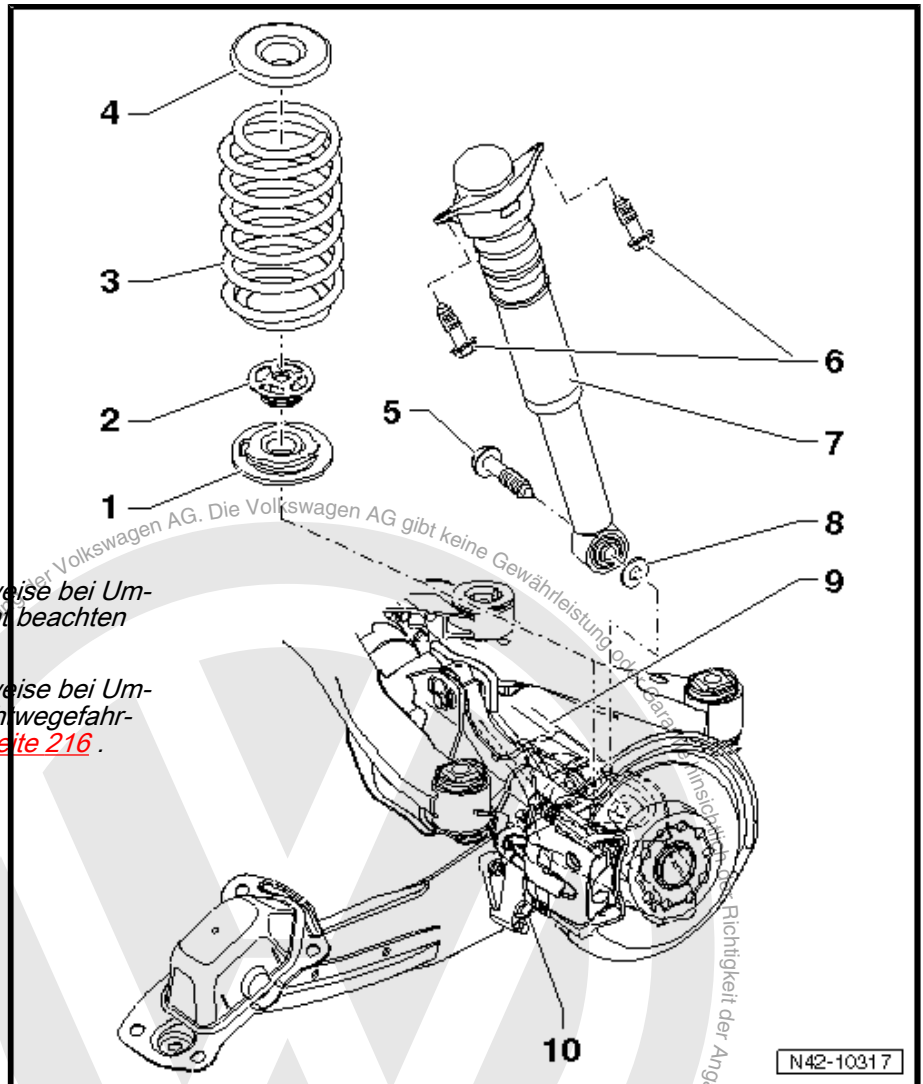
8 - Scheibe

9 - Querlenker unten

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 205](#)

10 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 250](#)



Umrüstung auf Nivomat

Bei der Umrüstung der Hinterachse auf Nivomat sind folgende Punkte zu beachten:

- ◆ die Umrüstung darf nur bei Fahrzeugen mit Basisfahrwerk erfolgen - andere Fahrwerke dürfen nicht auf Nivomat umgerüstet werden



- ◆ es sind auf beiden Fahrzeugseiten der Stoßdämpfer (Nivomat) und die dazu passende Schraubenfeder → Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“ zu tauschen
- ◆ nach dem Austausch der Stoßdämpfer und der Schraubenfedern muss eine Fahrzeugvermessung durchgeführt werden - hier muss der Sturzwert der Hinterachse auf 1°45' eingestellt werden.

Nähere Informationen zum Nivomat finden Sie im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 357 ; Der Nivomat .

Umrüstung auf Schlechtwegefahrwerk



GEFAHR!

Bei Fahrzeugen mit Schlechtwegefahrwerk muss das Fahrzeug über das Motorsteuergerät in der Höchstgeschwindigkeit auf 210 km/h begrenzt werden. Bei Geschwindigkeiten über 210 km/h können Schäden an den Gelenkwellen auftreten. Führen Sie mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester die Geführte Funktion; „Höchstgeschwindigkeit begrenzen“ durch.

5.1.3 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb

1 - Federauflage unten

- Federende bis auf Anschlag gedreht

2 - Schraubenfeder

- unterschiedliche Fahrwerksausführungen beachten ⇒ [Seite 354](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 235](#)

3 - Federauflage oben

4 - Halter

- für Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343-

5 - Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343-

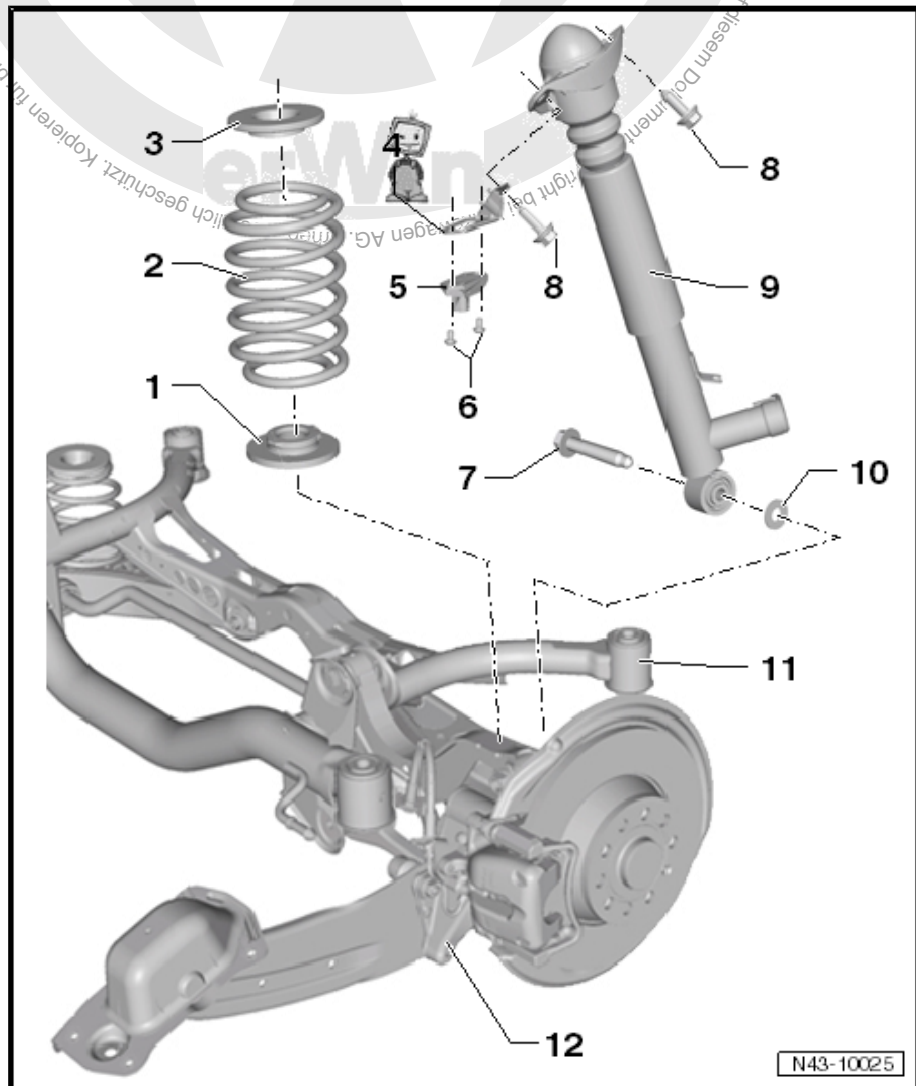
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 300](#)
- Einbaulage auf dem Halter ⇒ [Pos. 4 \(Seite 216\)](#) beachten ⇒ [Seite 217](#)

6 - Schraube

- 5 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

7 - Schraube

- 180 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen



N43-10025



8 - Schraube

- M10 x 35
- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

9 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/N339-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 222](#)
- unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten ⇒ [Seite 354](#)

10 - Scheibe

11 - Querlenker unten

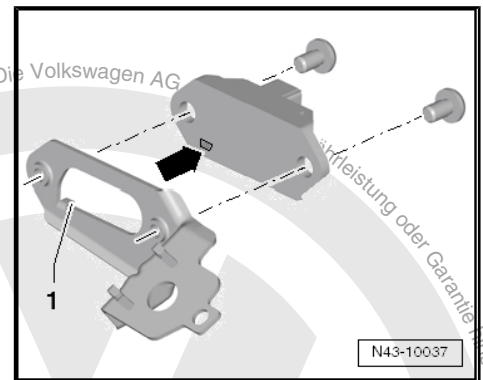
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 203](#)

12 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 246](#)

Einbaulage Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- auf Halter

Die Haltenase -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers hinten - G343- -Pfeil- eingreifen.



Die Volkswagen AG übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



5.1.4 Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb

1 - Federauflage unten

- Federende bis auf Anschlag gedreht

2 - Schraubenfeder

- Beachten Sie die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen
⇒ [Seite 354](#) , Fahrzeugdatenträger.
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 238](#)

3 - Federauflage oben

4 - Halter

- für Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343-
- aus- und einbauen

5 - Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343-

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 301](#)
- Einbaulage auf dem Halter
⇒ [Pos. 4 \(Seite 218\)](#) beachten
⇒ [Seite 219](#)

6 - Schraube

- 5 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

7 - Schraube

- 180 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Schraube

- M10 x 35
- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

9 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 225](#)
- Beachten Sie die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen ⇒ [Seite 354](#) , Fahrzeugdatenträger.

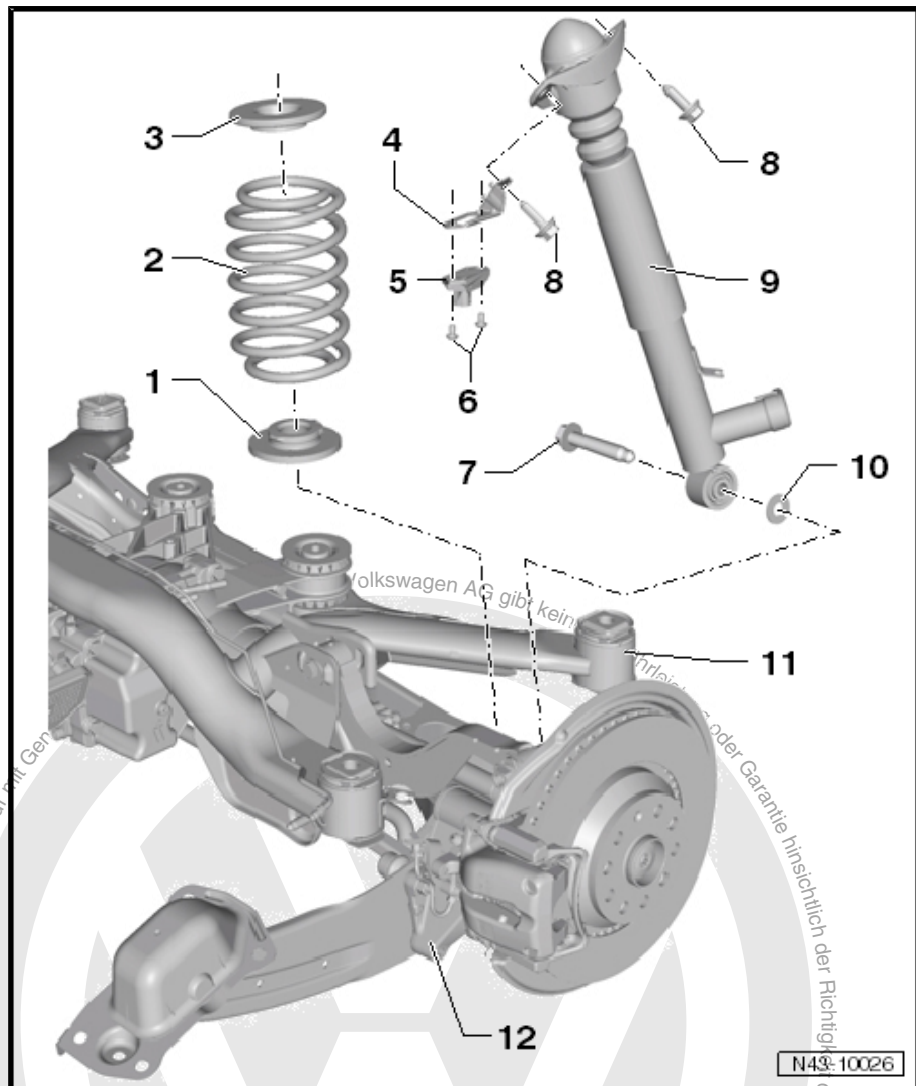
10 - Scheibe

11 - Querlenker unten

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 205](#)

12 - Radlagergehäuse

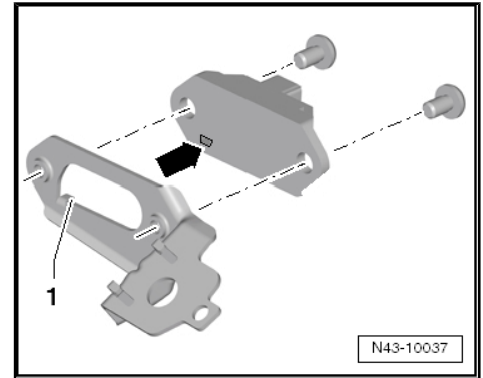
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 250](#)





Einbaulage Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- auf Halter

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers hinten - G343- -Pfeil- eingreifen.



5.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen

⇒ [„5.2.1 Stoßdämpfer aus- und einbauen, Basis, Frontantrieb“, Seite 219](#)

⇒ [„5.2.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen, Basis, Allradantrieb“, Seite 221](#)

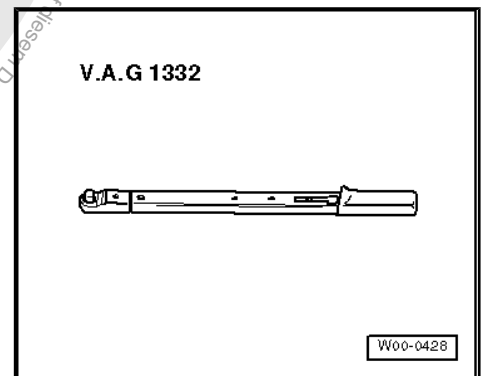
⇒ [„5.2.3 Stoßdämpfer aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb“, Seite 222](#)

⇒ [„5.2.4 Stoßdämpfer aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb“, Seite 225](#)

5.2.1 Stoßdämpfer aus- und einbauen, Basis, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



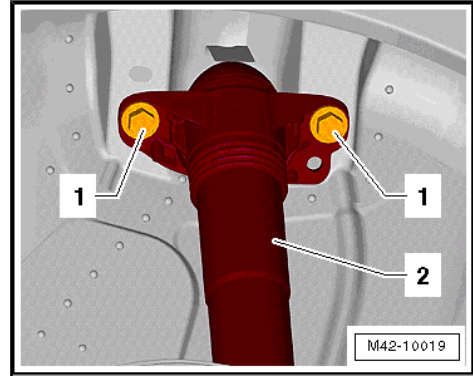
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Radhausschale hinten ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .



- Schrauben -1- für Stoßdämpfer -2- ausbauen.

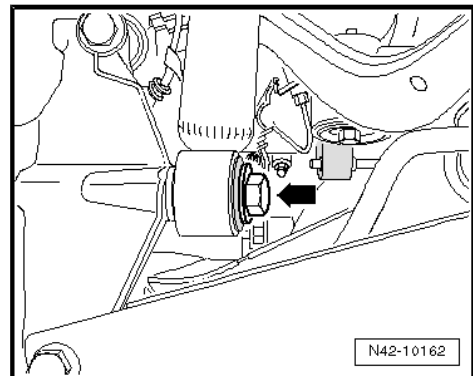


- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Stoßdämpfer herausnehmen.

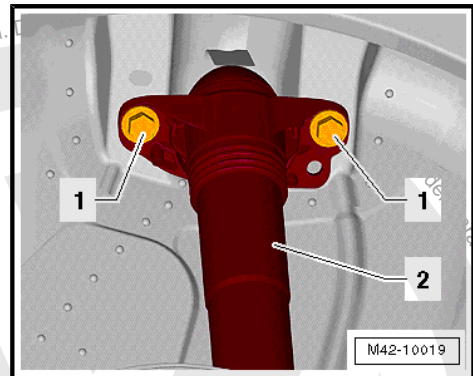
Einbauen

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

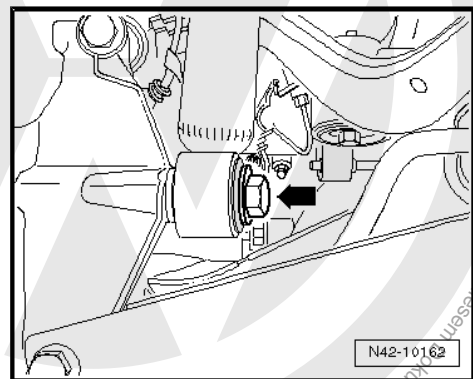
Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ Seite 11 !



- Stoßdämpfer -2- einsetzen und Schrauben -1- festschrauben.



- Schraube -Pfeil- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ Seite 235 .
- Radhausschale hinten einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen
- Rad anbauen und festziehen ⇒ Seite 317 .



Anzugsdrehmomente

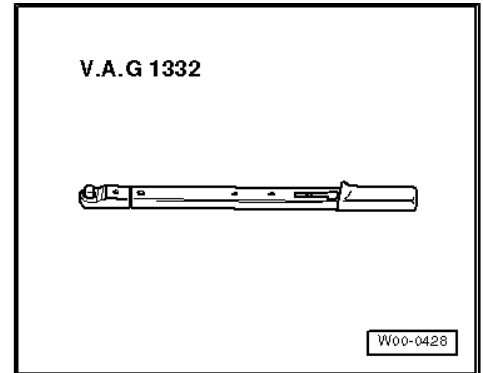
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stoßdämpfer an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube verwenden	180 Nm



5.2.2 Stoßdämpfer aus- und einbauen, Basis, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

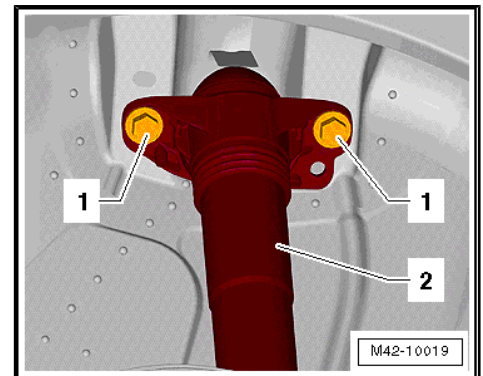
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Bauen Sie die Radhausschale aus ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Bauen Sie die Schraubenfeder aus ⇒ [Seite 238](#).
- Schrauben -1- für Stoßdämpfer -2- ausbauen.

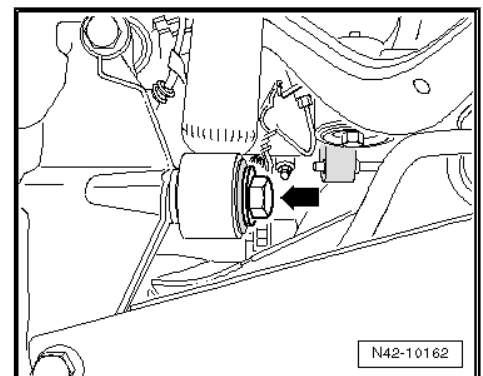


- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Stoßdämpfer herausnehmen.

Einbauen

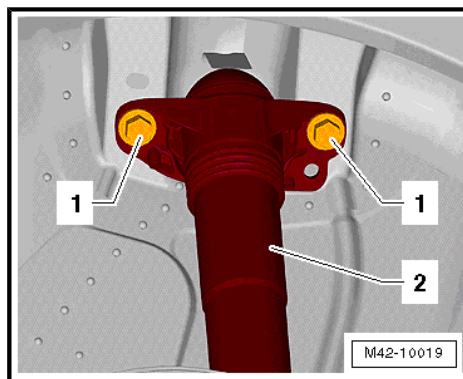
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ [Seite 14](#) !

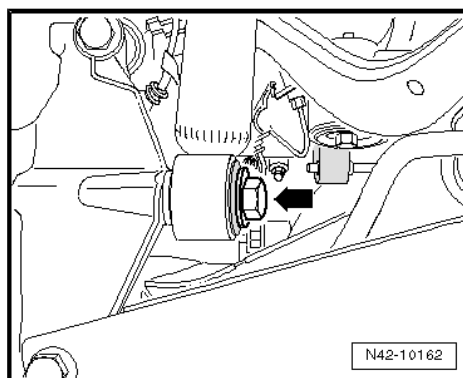




- Stoßdämpfer -2- einsetzen und Schrauben -1- festschrauben.



- Schraube -Pfeil- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 239](#) .
- Radhausschale hinten einbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



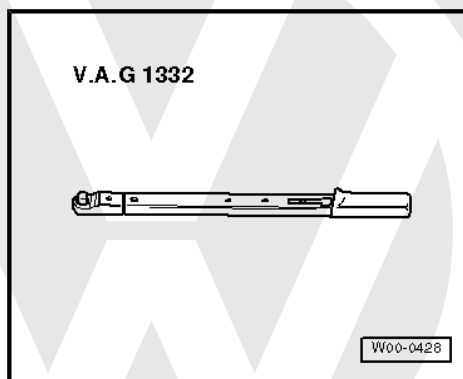
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stoßdämpfer an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm

5.2.3 Stoßdämpfer aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

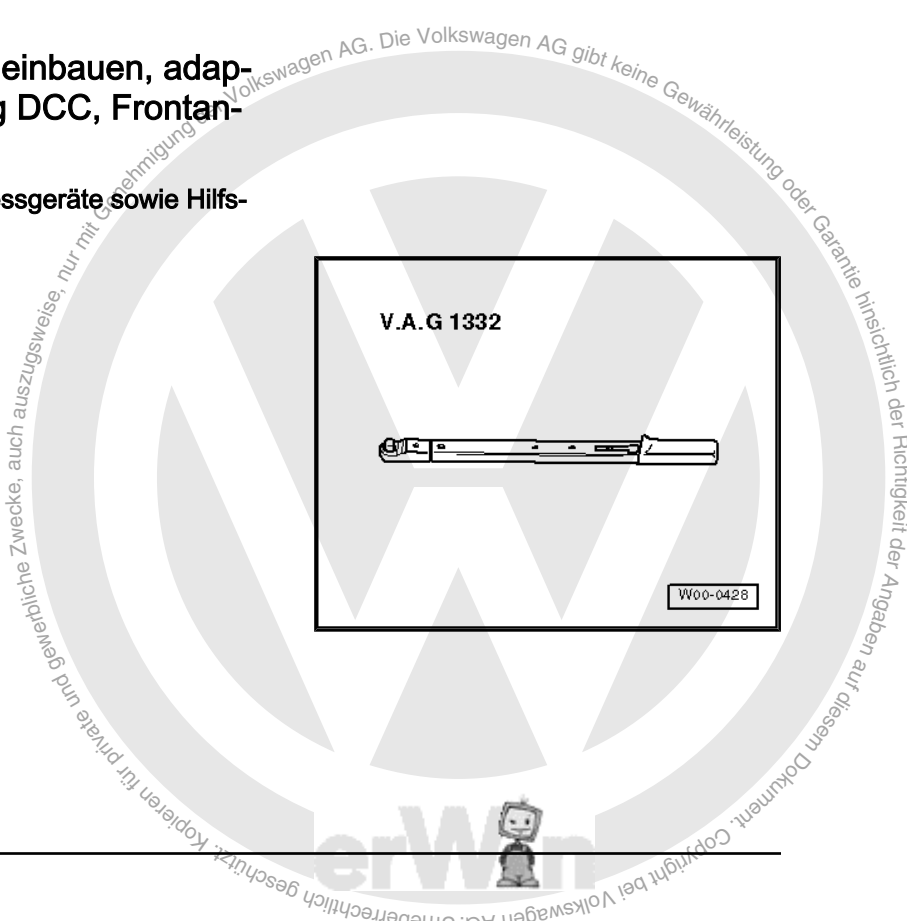
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.





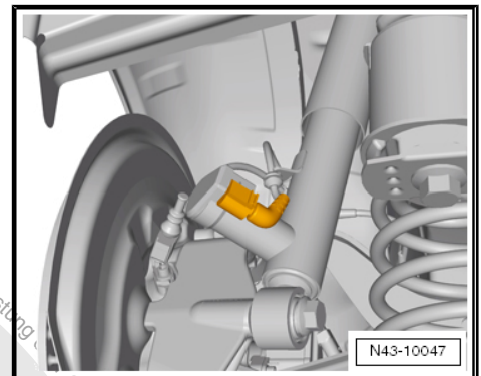
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Radhausschale ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .

Nur für linken Stoßdämpfer

- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- vom Querlenker unten abschrauben.

Fortsetzung für beide Seiten

- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Steckverbindung trennen und Leitung vom Stoßdämpfer abziehen.

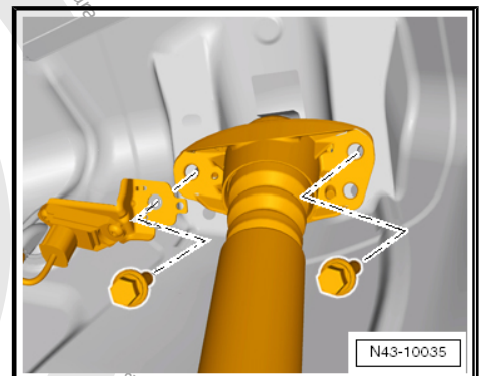


- Schrauben vom Stoßdämpfer herausdrehen.

Nur für linken Stoßdämpfer

- Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- vom Stoßdämpferlager abziehen.

Fortsetzung für beide Seiten

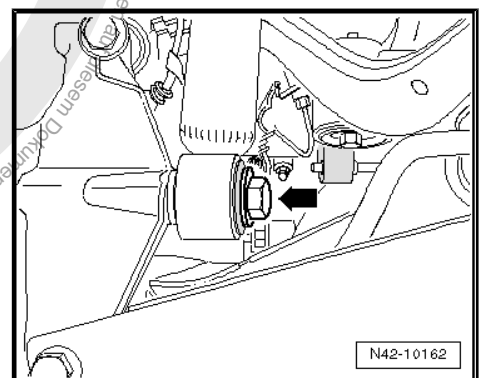


- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Stoßdämpfer herausnehmen.

Einbauen

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

Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ [Seite 11](#) !





Einbaulage des Stoßdämpfers beachten.

Das Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/
N339- muss nach hinten außen zum Rad zeigen.

Nur für linken Stoßdämpfer

- Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- auf das Stoßdämpferlager aufsetzen.
- Den Halter von hinten so auf das Dämpferlager setzen, dass die Haltenasen -1- in die Vertiefungen am Stoßdämpferlager eingreifen.
- Halter nach vorn drehen, damit er am Stoßdämpferlager zur Anlage kommt.

Die Nase -Pfeil- dient zur Justierung des Halters für Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- .

Fortsetzung für beide Seiten

- Stoßdämpfer einsetzen und Schrauben festschrauben.

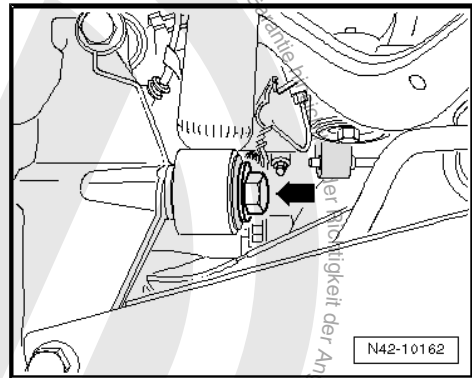
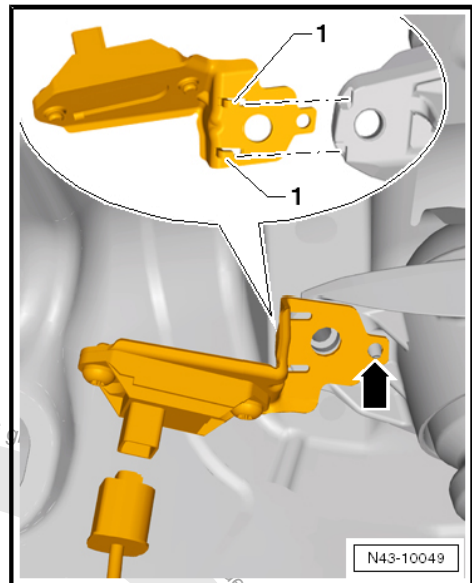
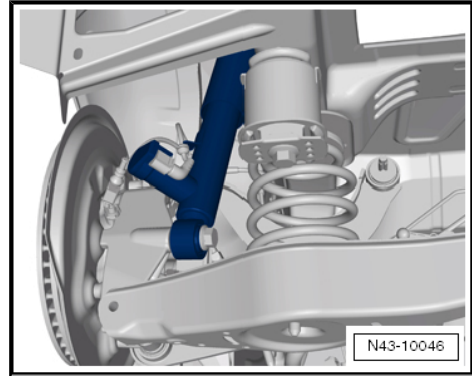
- Schraube -Pfeil- festziehen.
- Stecker auf Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/N339- aufstecken.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 235](#) .

Nur für linken Stoßdämpfer

- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten schrauben.

Fortsetzung für beide Seiten

- Radhausschale einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

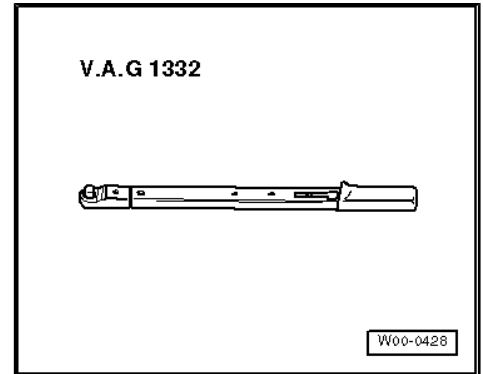
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stoßdämpfer an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube verwenden	180 Nm
Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten	5 Nm



5.2.4 Stoßdämpfer aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

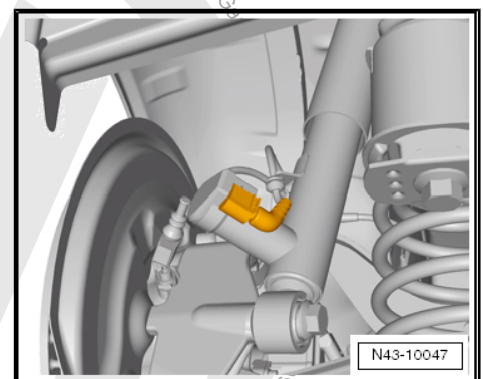
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Bauen Sie die Radhausschale aus ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .

Nur für linken Stoßdämpfer

- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- vom Querlenker unten abschrauben.

Fortsetzung für beide Seiten

- Bauen Sie die Schraubenfeder aus ⇒ [Seite 238](#) .
- Steckverbindung trennen und Leitung vom Stoßdämpfer abziehen



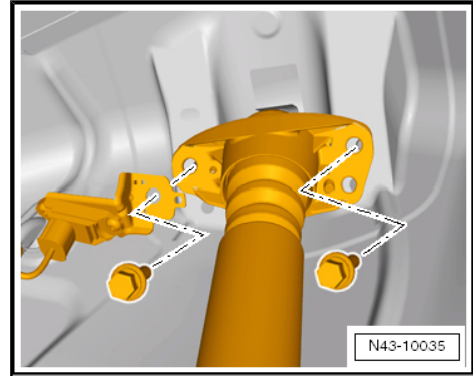


- Schrauben vom Stoßdämpfer herausdrehen.

Nur für linken Stoßdämpfer

- Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- vom Stoßdämpferlager abziehen.

Fortsetzung für beide Seiten

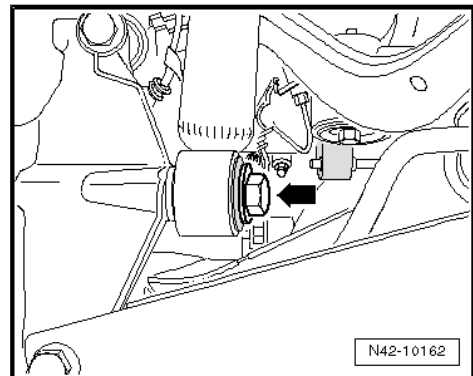


- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Stoßdämpfer herausnehmen.

Einbauen

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

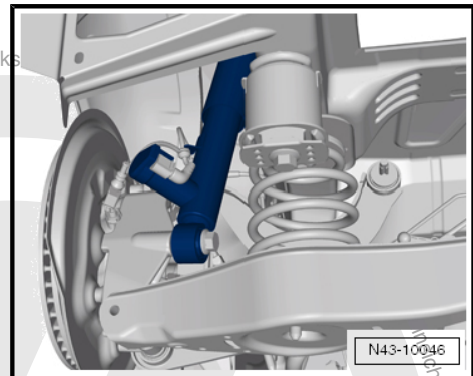
Die Verschraubung Stoßdämpfer an Radlagergehäuse darf nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist => Seite 11 !



Einbaulage des Stoßdämpfers beachten.

Das Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/ N339- muss nach hinten außen zum Rad zeigen.

Nur für linken Stoßdämpfer

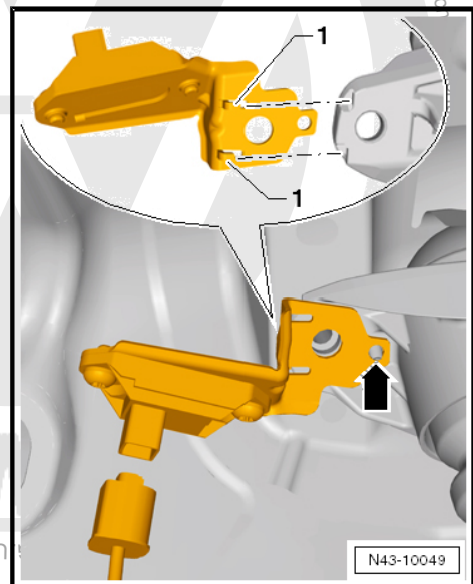


- Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- auf das Stoßdämpferlager aufsetzen.
- Den Halter von hinten so auf das Dämpferlager setzen, dass die Haltenase -1- in die Vertiefungen am Stoßdämpferlager eingreifen,
- Halter nach vorn drehen, damit er am Stoßdämpferlager zur Anlage kommt.

Die Nase -Pfeil- dient zur Justierung des Halters für Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- .

Fortsetzung für beide Seiten

- Stoßdämpfer einsetzen und Schrauben festschrauben.





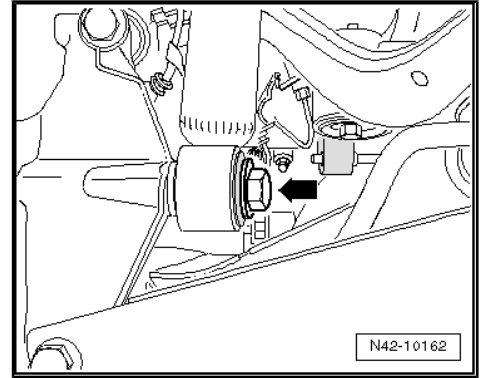
- Schraube -Pfeil- festziehen.
- Stecker auf Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/ rechts - N338/N339- aufstecken.
- Bauen Sie die Schraubenfeder ein ⇒ [Seite 239](#) .

Nur für linken Stoßdämpfer

- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten schrauben.

Fortsetzung für beide Seiten

- Bauen Sie die Radhausschale ein ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stoßdämpfer an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube verwenden	180 Nm
Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- an Querlenker unten	5 Nm

5.3 Stoßdämpfer in Stand setzen

⇒ [„5.3.1 Stoßdämpfer in Stand setzen, Basis, Frontantrieb“, Seite 227](#)

⇒ [„5.3.2 Stoßdämpfer in Stand setzen, Basis, Allradantrieb“, Seite 229](#)

⇒ [„5.3.3 Stoßdämpfer in Stand setzen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb“, Seite 231](#)

⇒ [„5.3.4 Stoßdämpfer in Stand setzen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb“, Seite 233](#)

5.3.1 Stoßdämpfer in Stand setzen, Basis, Frontantrieb





1 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen
⇒ Seite 219
- die unterschiedlichen Fahrwerksausführungen beachten
⇒ Seite 354

2 - Schutzrohr

3 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

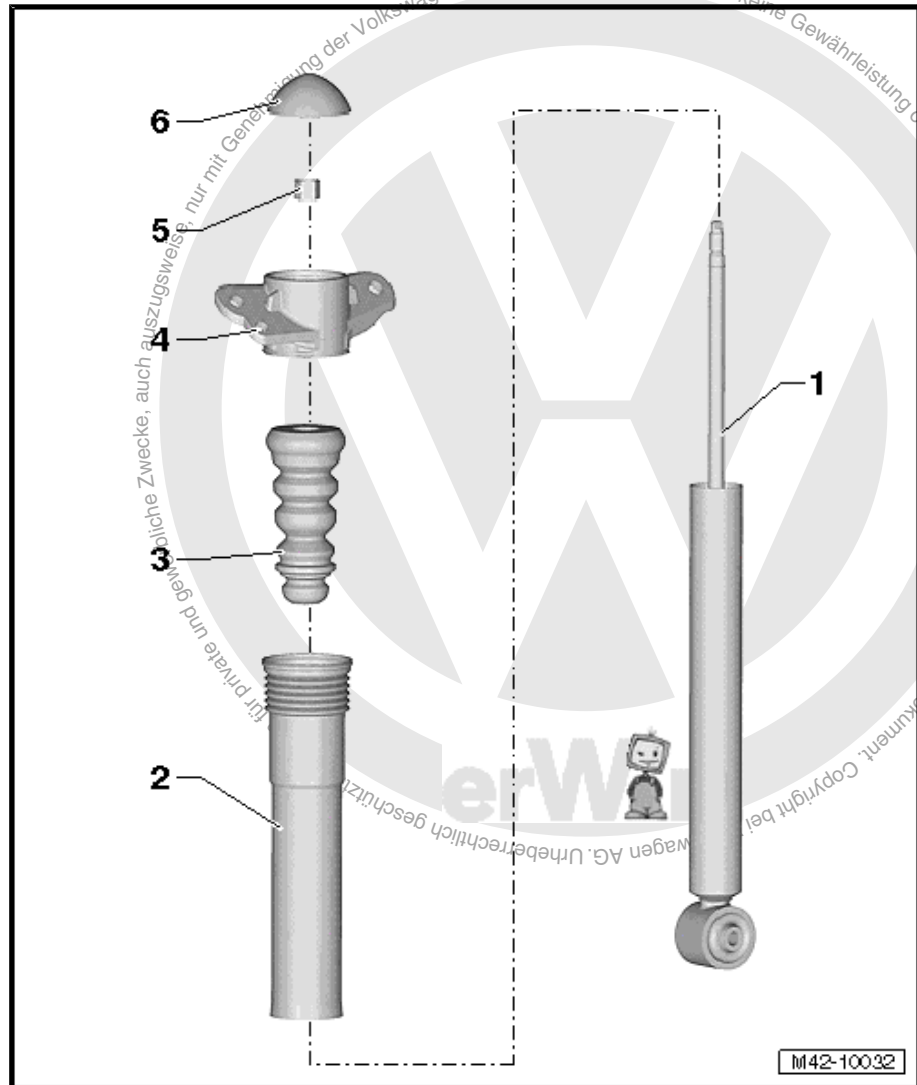
4 - Dämpferlager

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

5 - Mutter

- 25 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen
- lösen und festziehen
⇒ Seite 229

6 - Abdeckung

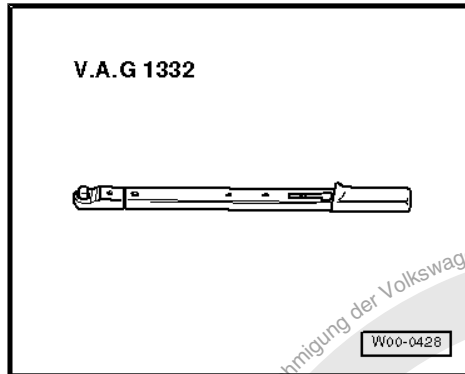




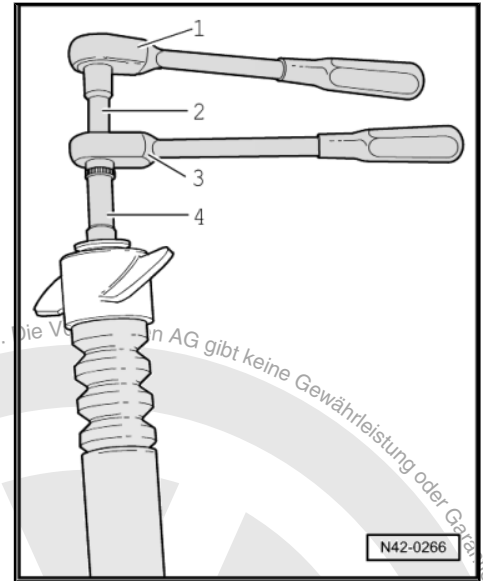
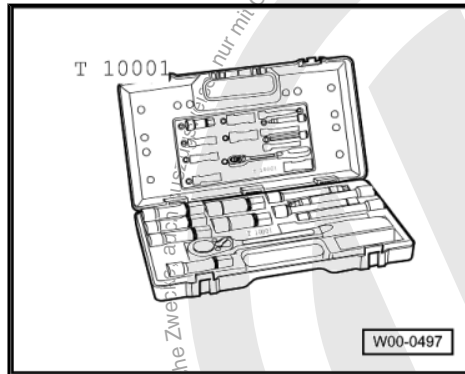
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Stoßdämpfer - Set - T10001-



Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen

- 1 - Knarre handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug - T10001/9-
- 3 - Knarre - T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug - T10001/1-

Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Dämpferlager an Stoßdämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	25 Nm

5.3.2 Stoßdämpfer in Stand setzen, Basis, Allradantrieb



1 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen
⇒ Seite 221
- die unterschiedlichen
Fahrwerksausführungen beachten
⇒ Seite 354

2 - Schutzrohr

3 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

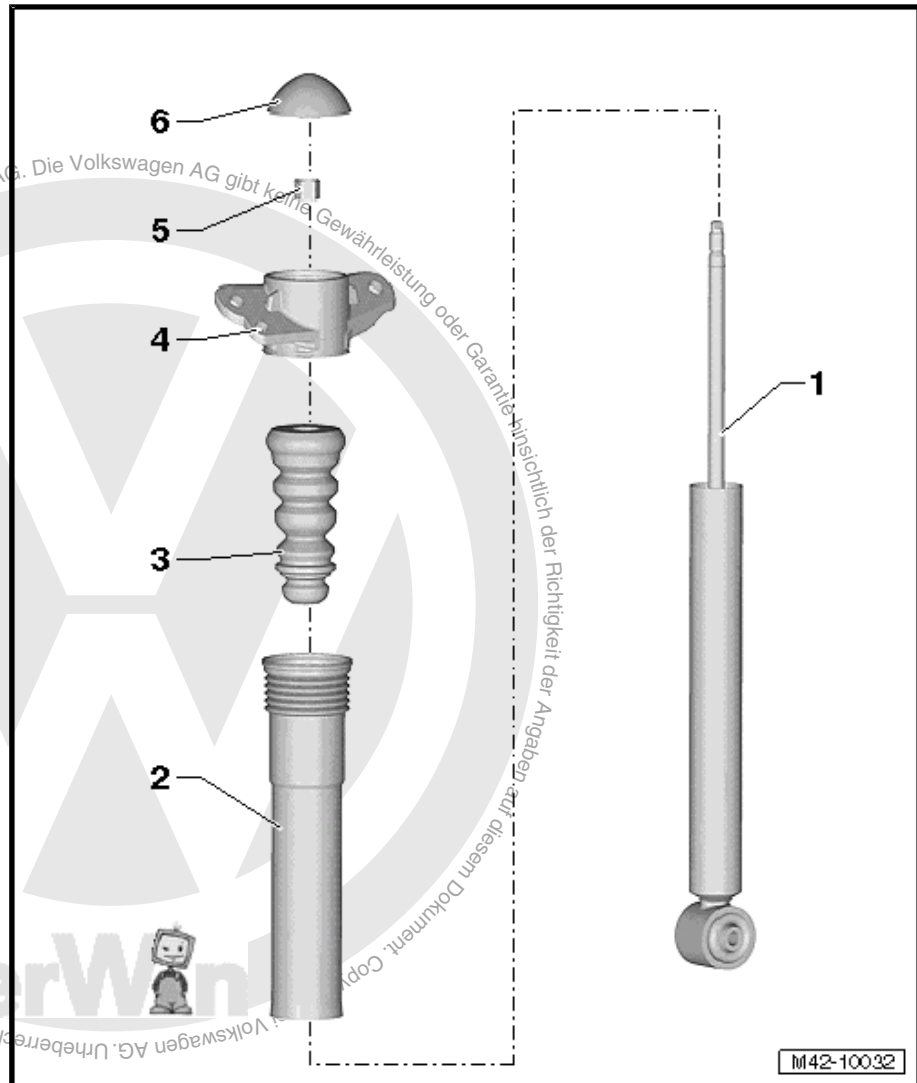
4 - Dämpferlager

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

5 - Mutter

- 25 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen
- lösen und festziehen
⇒ Seite 231

6 - Abdeckung

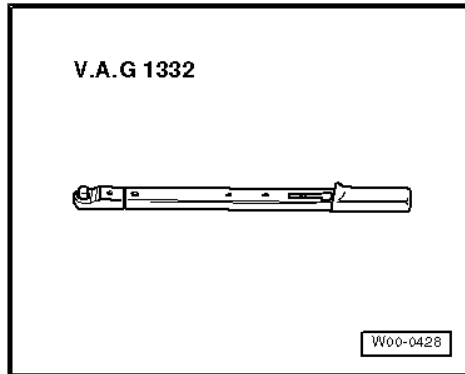




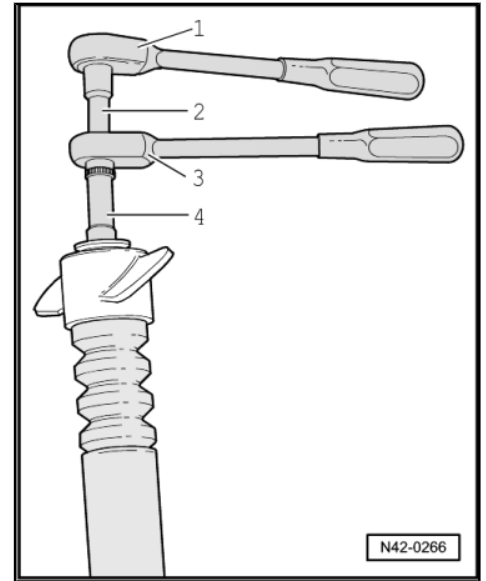
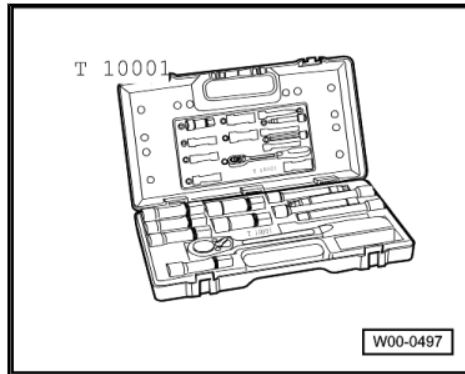
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Stoßdämpferset - T10001-



Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen

- 1 - Knarre handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug - T10001/9-
- 3 - Knarre - T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug - T10001/1-

Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Dämpferlager an Stoßdämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	25 Nm

5.3.3 Stoßdämpfer in Stand setzen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb



1 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/N339-

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 222](#)

2 - Abschirmkappe

3 - Schutzrohr

4 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

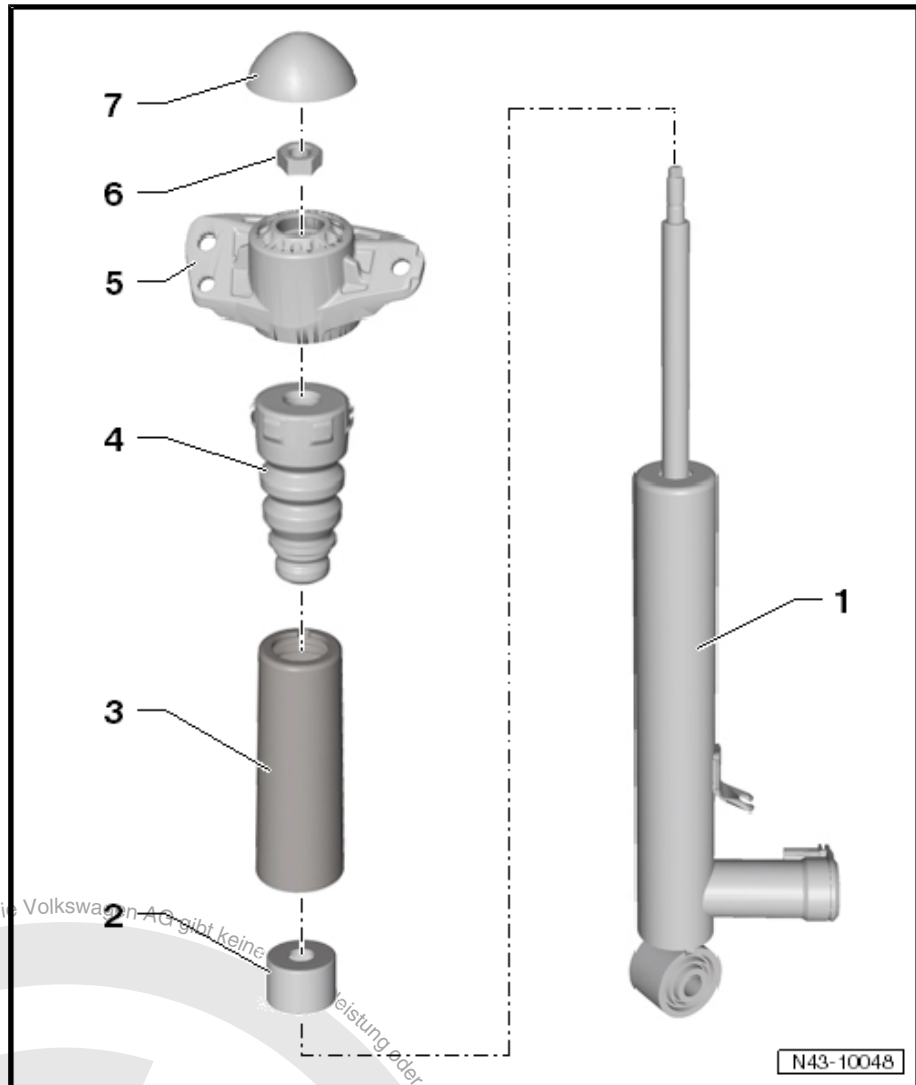
5 - Dämpferlager

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

6 - Mutter

- 25 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen
- lösen und festziehen
⇒ [Seite 233](#)

7 - Abdeckung



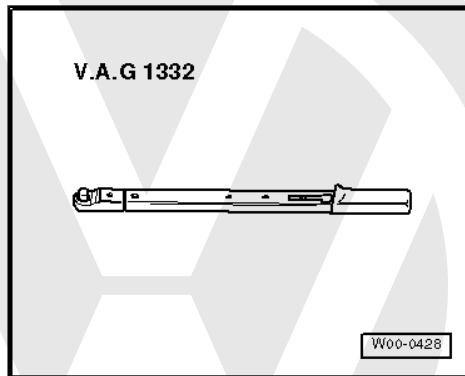
Die Volkswagen AG gibt keine Leistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. VWerWin



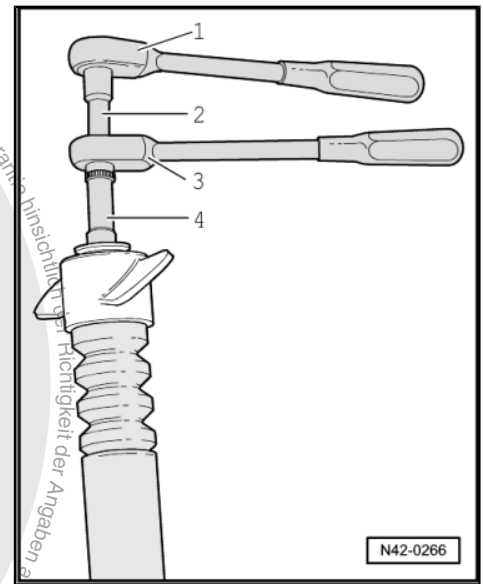
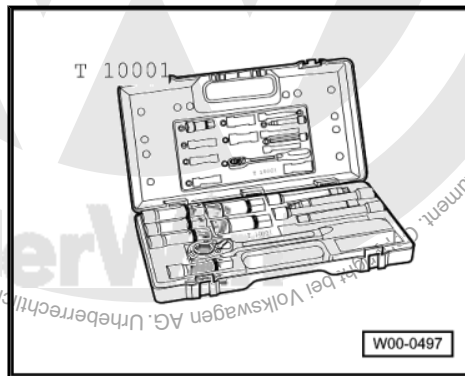
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Stoßdämpfer - Set - T10001-



Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen

- 1 - Knarre handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug - T10001/9-
- 3 - Knarre - T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug - T10001/1-

Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Dämpferlager an Stoßdämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	25 Nm

5.3.4 Stoßdämpfer in Stand setzen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb



1 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/N339-

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 225](#)

2 - Schutzkappe

3 - Schutzrohr

4 - Anschlagpuffer

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

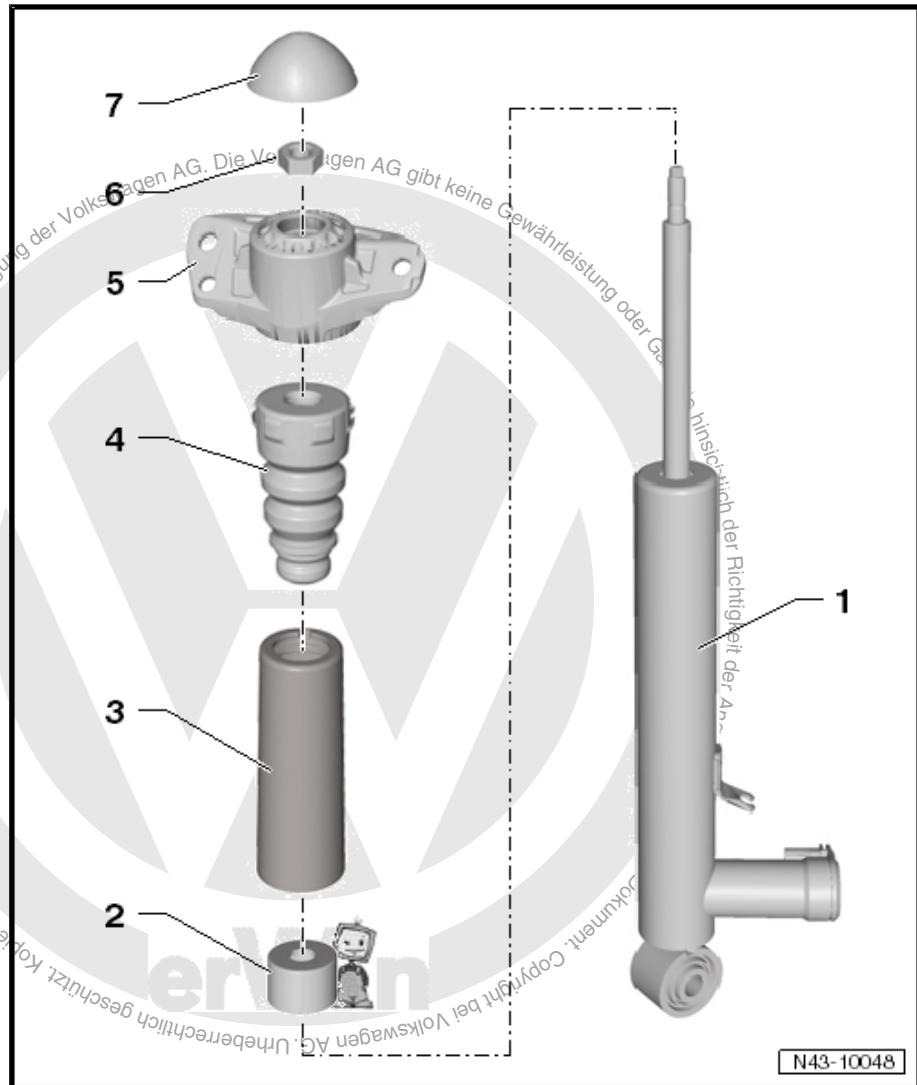
5 - Dämpferlager

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

6 - Mutter

- M10 x 1,0
- 25 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen
- lösen und festziehen
⇒ [Seite 235](#)

7 - Abdeckung

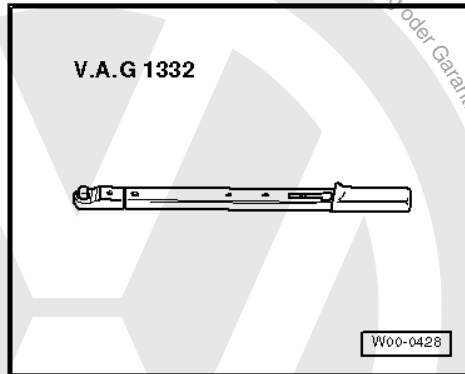




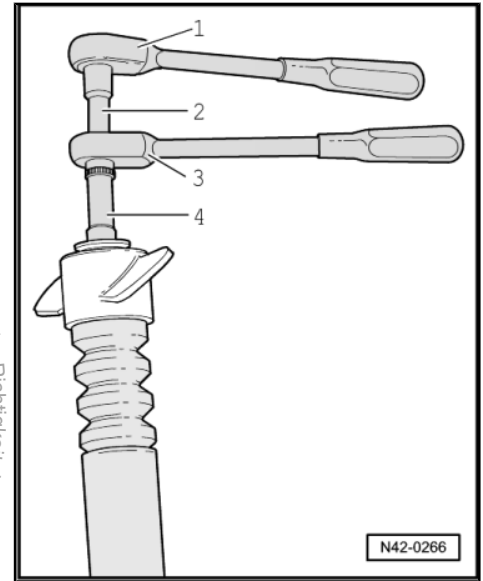
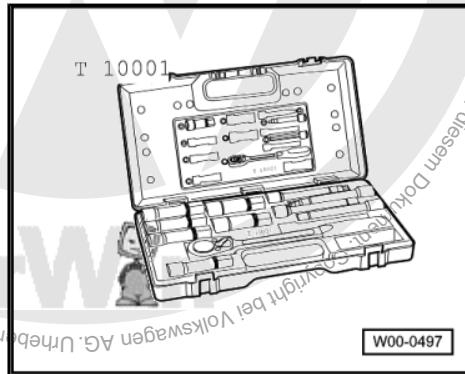
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Stoßdämpferset - T10001-



Verschraubung für Dämpferlager lösen und festziehen

- 1 - Knarre handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug - T10001/9-
- 3 - Knarre - T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug - T10001/1-

Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Dämpferlager an Stoßdämpfer ◆ Neue Mutter verwenden	25 Nm

5.4 Feder aus- und einbauen

⇒ „5.4.1 Feder aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 235

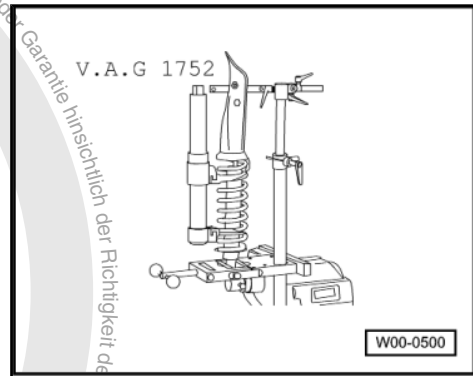
⇒ „5.4.2 Feder aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 238

5.4.1 Feder aus- und einbauen, Frontantrieb

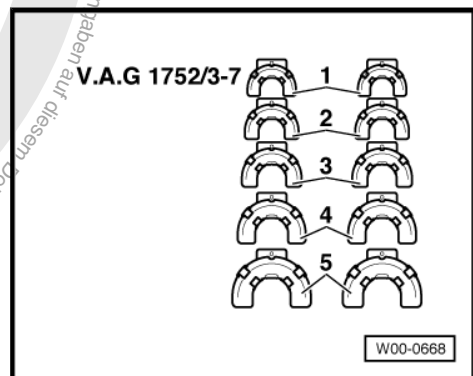
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Spannvorrichtung für Federbeine - V.A.G 1752-



◆ Federhalter - V.A.G 1752/3A-



◆ Adapter - V.A.G 1752/9- , ohne Abbildung

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.



- Federspanngerät -3- einsetzen.
- 1- Federhalter - V.A.G 1752/3A-
- 2- Adapter - V.A.G 1752/9-
- 3- Federspanngerät - V.A.G 1752/1-



ACHTUNG!

Auf richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federhalter - V.A.G 1752/3A- -2- achten (Unfallgefahr).

- Schraubenfeder so weit spannen, bis diese herausgenommen werden kann.



Hinweis

Für das Zusammendrehen des Federspanngeräts einen Schlüssel oder eine Umschaltknarre verwenden.

Einbauen

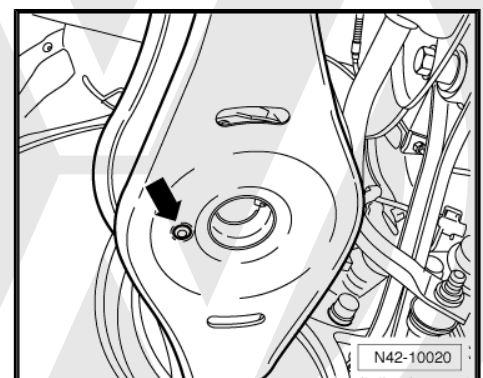
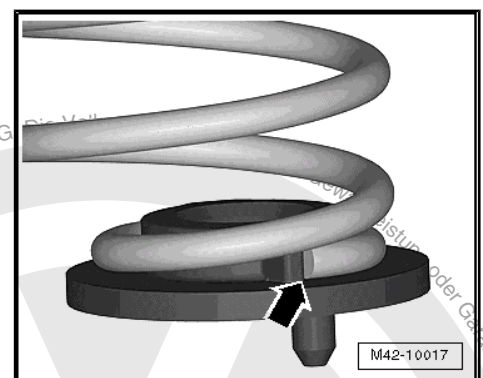
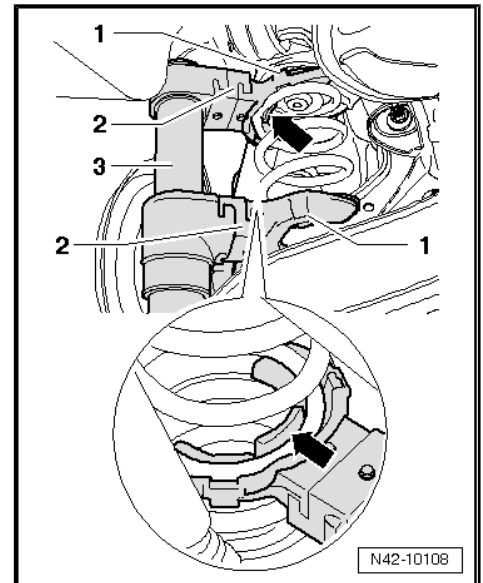
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Prüfen, ob die Unterlage nicht beschädigt ist.
- Gegebenenfalls die Unterlage ersetzen.
- Unterlage auf die Schraubenfeder unten aufsetzen.

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

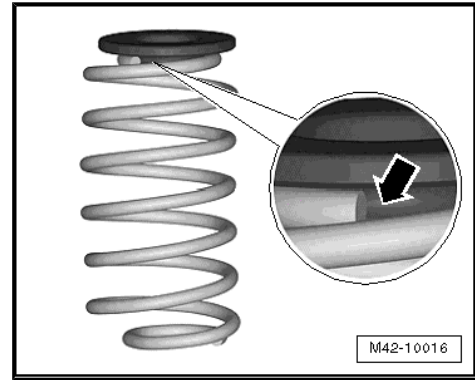
- Feder zusammen mit der Federauflage einbauen.
- Die Federauflage unten hat einen Zapfen.

- Diesen Zapfen in die Bohrung des Querlenkers unten -Pfeil- einsetzen.





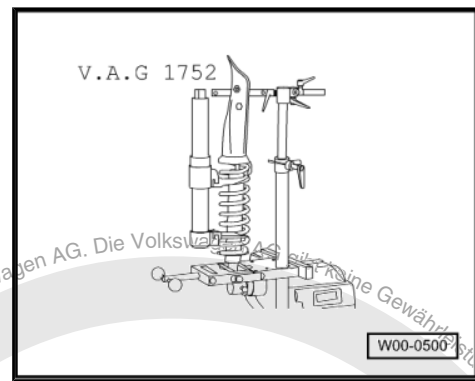
- Die Federauflage oben in das obere Federende einsetzen.
- Die Wulst der Federauflage -Pfeil- muss richtig an der Schraubenfeder anliegen.
- Schraubenfeder entspannen, dabei die obere Federauflage auf die Nase der Karosserie aufsetzen.
- Federspanngerät herausnehmen.
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



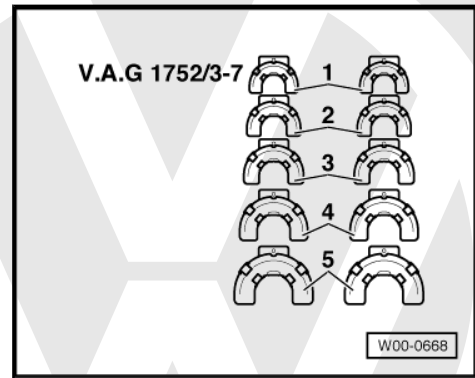
5.4.2 Feder aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Spannvorrichtung für Federbeine - V.A.G 1752-



- ◆ Federhalter - V.A.G 1752/3A-



- ◆ Adapter - V.A.G 1752/9- , ohne Abbildung

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.



- Federspanngerät -3- einsetzen.
- 1- Federhalter - V.A.G 1752/3A-
- 2- Adapter - V.A.G 1752/9-
- 3- Federspanngerät - V.A.G 1752/1-



ACHTUNG!

Auf richtigen Sitz der Schraubenfeder im Federhalter - V.A.G 1752/3A- -2- achten (Unfallgefahr).

- Schraubenfeder so weit spannen, bis diese herausgenommen werden kann.



Hinweis

Für das Zusammendrehen des Federspanngeräts einen Schlüssel oder eine Umschaltknarre verwenden.

Einbauen

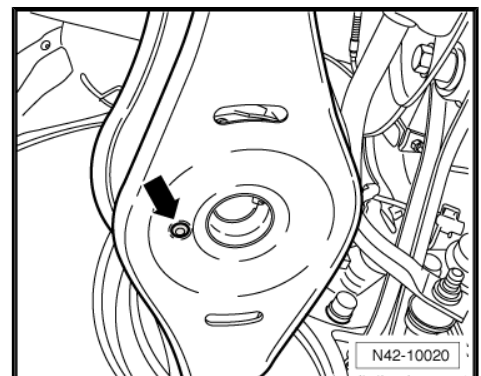
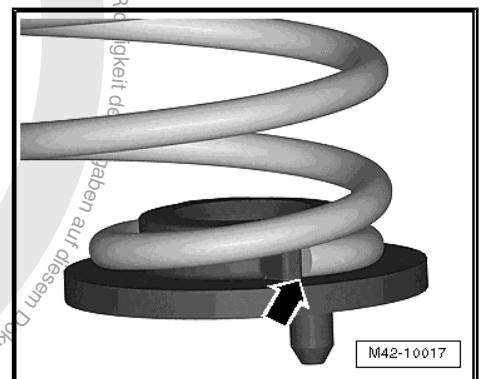
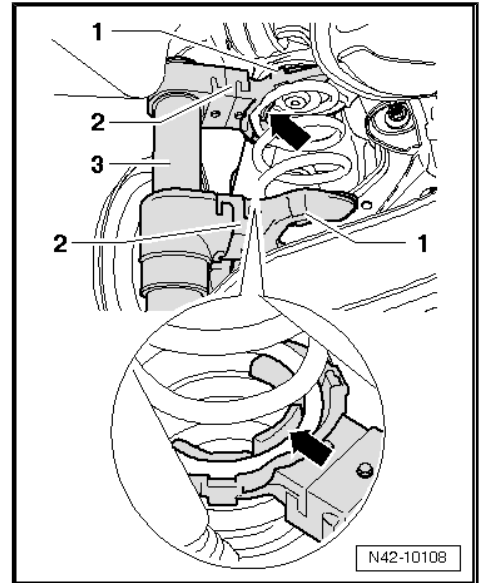
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Prüfen, ob die Unterlage nicht beschädigt ist.
- Gegebenenfalls die Unterlage ersetzen.
- Unterlage auf die Schraubenfeder unten aufsetzen.

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

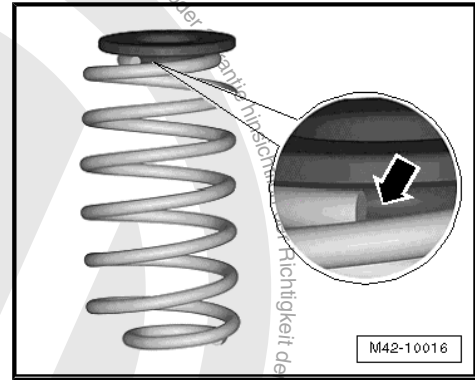
- Feder zusammen mit der Federauflage einbauen.
- Die Federauflage unten hat einen Zapfen.

- Diesen Zapfen in die Bohrung des Querlenkers unten -Pfeil- einsetzen.





- Die Federauflage oben in das obere Federende einsetzen.
- Die Wulst der Federauflage -Pfeil- muss richtig an der Schraubenfeder anliegen.
- Schraubenfeder entspannen, dabei die obere Federauflage auf die Nase der Karosserie aufsetzen.
- Federspanngerät herausnehmen.
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .





6 Radlagerung, Längslenker

⇒ [„6.1 Montageübersicht - Radlagerung, Längslenker“, Seite 241](#)

⇒ [„6.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen“, Seite 246](#)

⇒ [„6.3 Radlagereinheit aus- und einbauen“, Seite 253](#)

⇒ [„6.4 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen“, Seite 258](#)

⇒ [„6.5 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen“, Seite 265](#)

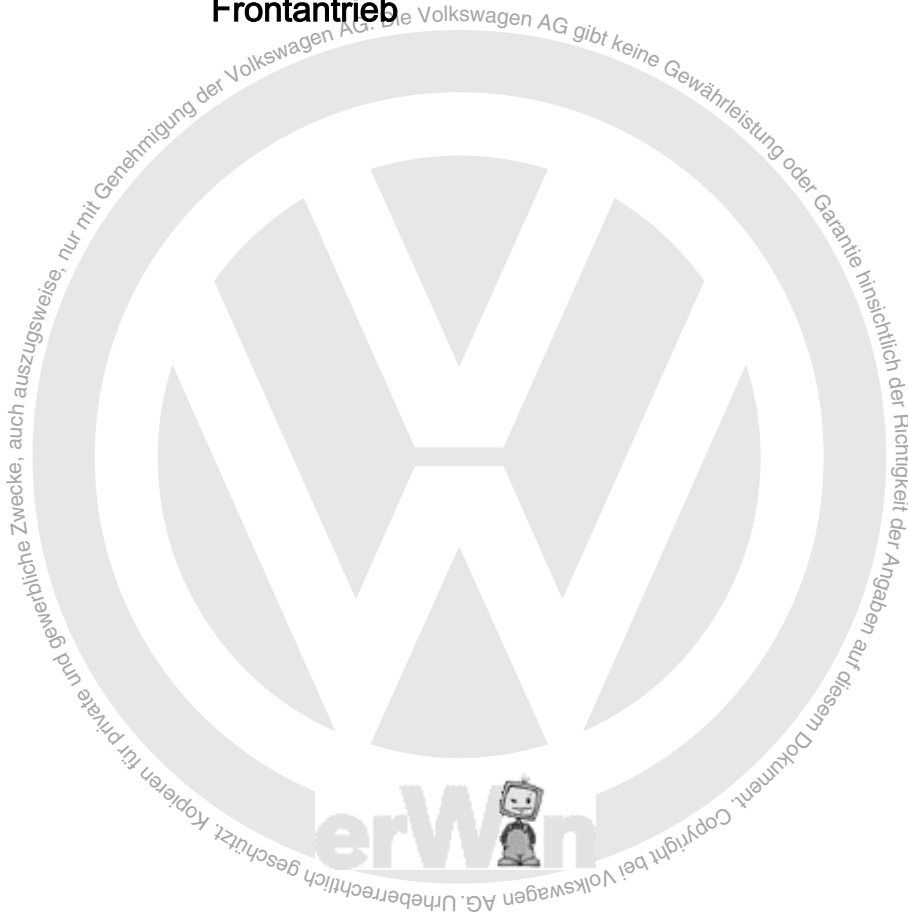
⇒ [„6.6 Längslenker in Stand setzen“, Seite 272](#)

6.1 Montageübersicht - Radlagerung, Längslenker

⇒ [„6.1.1 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker, Frontantrieb“, Seite 241](#)

⇒ [„6.1.2 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker, Allradantrieb“, Seite 244](#)

6.1.1 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker, Frontantrieb





1 - Abdeckung

2 - Lagerbock

3 - Koppelstange

- verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

4 - Schraube

- Anzugsreihenfolge beachten
- 90 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

5 - Längslenker

- aus- und einbauen
⇒ Seite 265
- in Stand setzen
⇒ Seite 272

6 - Schraube

- 8 Nm

7 - Drehzahlfühler hinten rechts - G44- / Drehzahlfühler hinten links - G46-

- kann in der Geführte Fehlersuche mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester geprüft werden
- vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste - G 000 650- bestreichen

8 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ Seite 246

9 - Gummimetalllager

- ersetzen ⇒ Seite 258

10 - Scheibe

- die Fase der Scheibe muss nach außen zeigen
- entweder ist die Scheibe oder eine Radlagervordichtung eingebaut ⇒ Seite 243

11 - Mutter

- 45 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

12 - Bremsscheibe

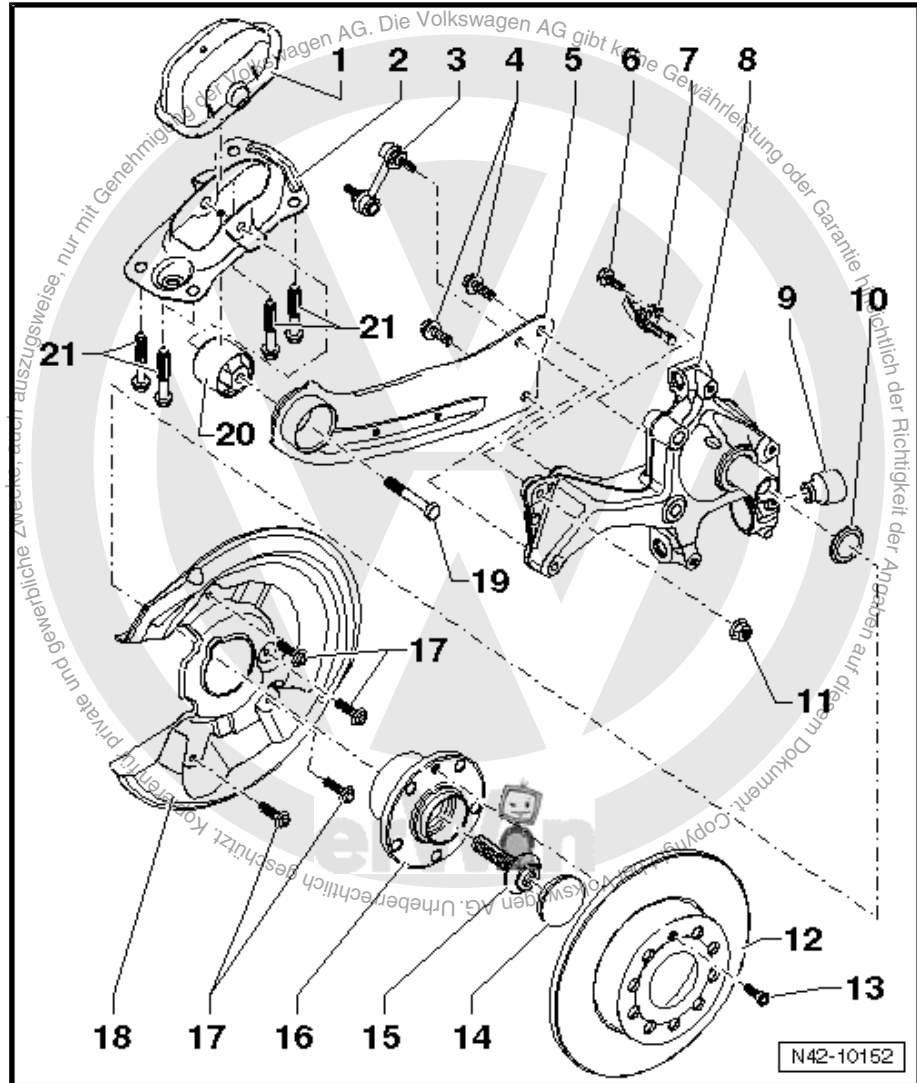
13 - Schraube

- 4 Nm

14 - Staubkappe

- nach jeder Demontage ersetzen
- abdrücken und eintreiben ⇒ Seite 253

Eine fachgerechte Abdichtung wird nur mit einer neuen Staubkappe erreicht.





15 - Schraube

- lösen und festziehen mit Steckesatz - T10162 A-
- 200 Nm + 180° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

16 - Radnabe mit Radlager

- der Sensorring für das ABS ist im Radlager eingebaut
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 253](#)

Das Radlager und die Radnabe sind zusammen verbaut.

Diese Radlagereinheit ist wartungs- und spielfrei. Einstellarbeiten sowie Instandsetzungsarbeiten sind nicht möglich!

17 - Schraube

- 12 Nm

18 - Abdeckblech

19 - Schraube

- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

20 - Gummimetalllager

- ersetzen ⇒ [Seite 272](#)

21 - Schraube

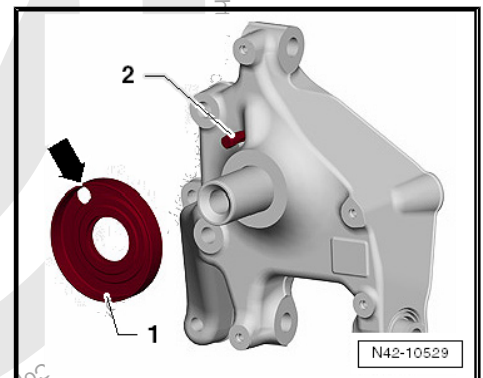
- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

Radlagervordichtung -1-



Vorsicht!

Beim Einbau der Radlagervordichtung -1- ist darauf zu achten, dass die Bohrung -Pfeil- mittig am Drehzahlfühler -2- eingebaut wird.





6.1.2 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker, Allradantrieb

Der -Pfeil- zeigt die Fahrtrichtung an.

1 - Abdeckung

2 - Lagerbock

3 - Koppelstange

- verbindet Stabilisator mit Längslenker/Radlagergehäuse

4 - Schraube

- 90 Nm + 45° weiterdrehen
- Anzugsreihenfolge beachten ⇒ [Seite 270](#)
- nach jeder Demontage ersetzen

5 - Längslenker

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 268](#)
- in Stand setzen ⇒ [Seite 274](#)

6 - Gelenkwelle

- Montageübersicht ⇒ [Seite 277](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 279](#)

7 - Innenvielzahnschraube

- M14 x 1,5 x 45
- 70 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Radlagergehäuse

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 250](#)

9 - Drehzahlfühler hinten rechts - G44- / Drehzahlfühler hinten links - G46-

- kann in der Geführte Fehlersuche mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester geprüft werden
- vor dem Einsetzen des Fühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen und mit Festschmierstoffpaste - G 000 650- bestreichen

10 - Innensechskantschraube

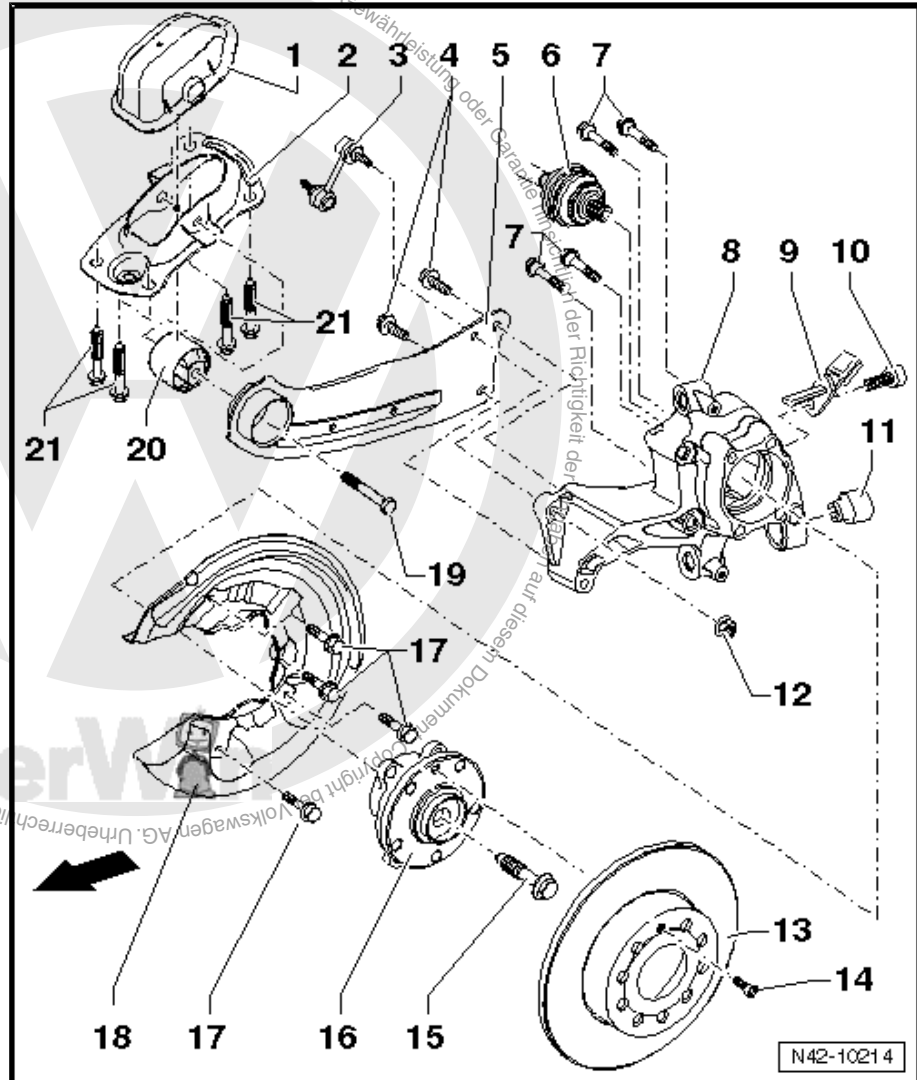
- M6 x 16
- 8 Nm

11 - Gummimetalllager

- ersetzen ⇒ [Seite 261](#)

12 - Mutter

- M12 x 25
- 40 Nm
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen





13 - Bremsscheibe

14 - Schraube

- 4 Nm

15 - Schraube

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



ACHTUNG!

Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal ⇒ Seite 246

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen ⇒ Seite 282.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen ⇒ Seite 283.

- nach jeder Demontage ersetzen

16 - Radnabe mit Radlager

- der Sensorring für das ABS ist im Radlager eingebaut
- aus- und einbauen ⇒ Seite 256

Das Radlager und die Radnabe sind zusammen in einem Gehäuse verbaut.

Diese Radlagereinheit ist Wartungs- und spielfrei. Einstellarbeiten sowie Instandsetzungsarbeiten sind nicht möglich!

17 - Schraube

- M6 x 12
- 12 Nm

18 - Abdeckblech

19 - Schraube

- M12 x 1,5 x 80
- 90 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

20 - Gummimetalllager

- ersetzen ⇒ Seite 274

21 - Schraube

- M10 x 35



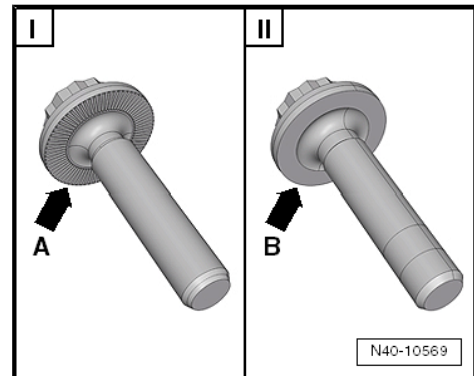
- 50 Nm + 45° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



6.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen

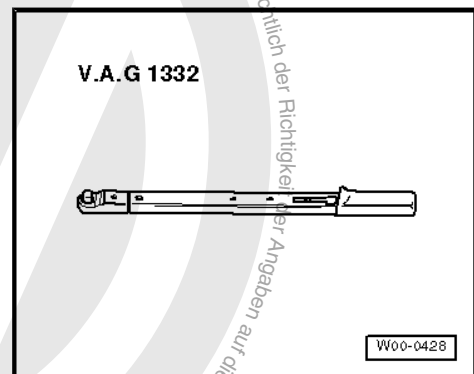
⇒ „6.2.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 246

⇒ „6.2.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 250

6.2.1 Radlagergehäuse aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



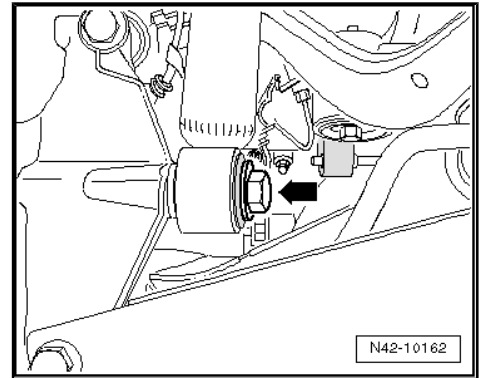
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

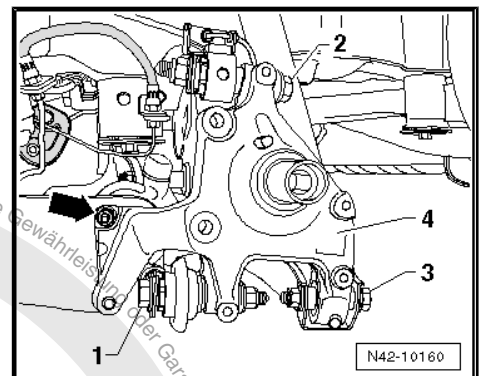
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ Seite 235 .
- Radlagereinheit ausbauen ⇒ Seite 253 .
- Abdeckblech ausbauen.
- ABS-Drehzahlfühler aus dem Radlagergehäuse ausbauen.



- Schraube -Pfeil- herausdrehen.

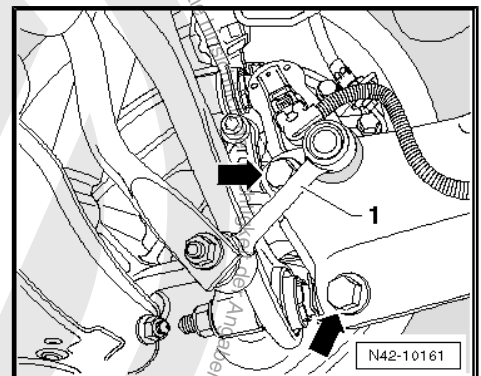


- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.
- Koppelstange -Pfeil- vom Radlagergehäuse abschrauben.



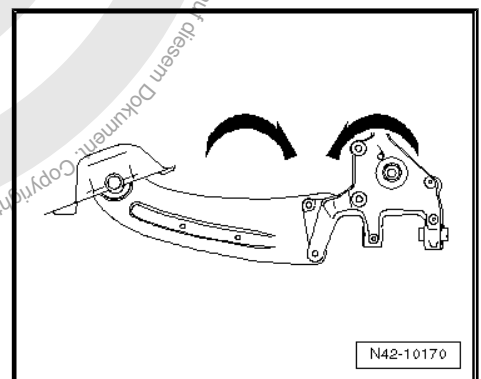
- Radlagergehäuse festhalten und Schrauben -Pfeile- heraus-schrauben.
- Koppelstange -1- aus Längslenker herausziehen.

Einbauen



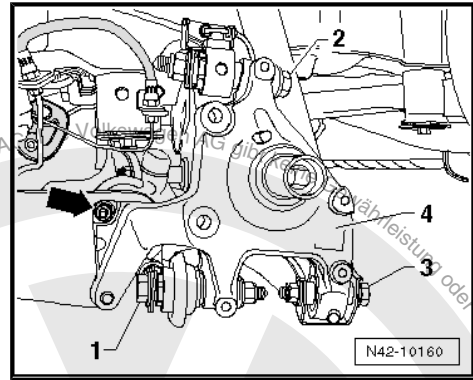
Die Schraubverbindung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich die Radaufhängung im ausgefederten Zustand befinden. Nur jetzt bewegen sich der Längslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position -Pfeile-.

Bei den nachfolgenden Arbeitsschritten unbedingt die Reihenfolge beachten!

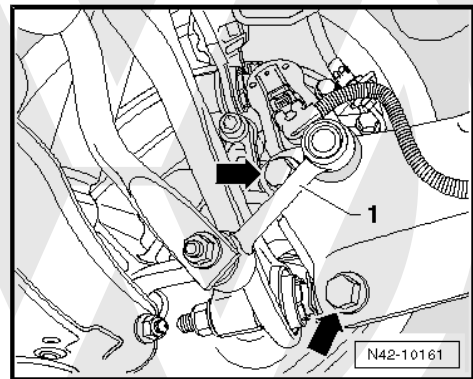




- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- einschrauben, aber nicht festziehen.
- Koppelstange -Pfeil- an Radlagergehäuse -4- handfest anschrauben.



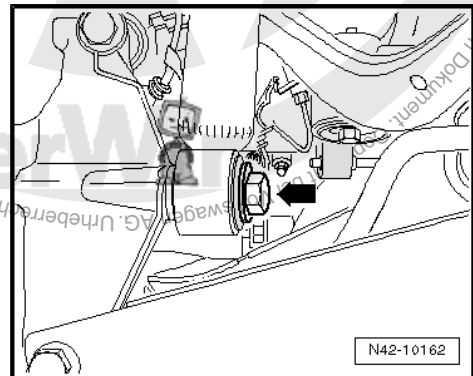
- Schrauben -Pfeile- einschrauben und Koppelstange -1- in Längslenker stecken.



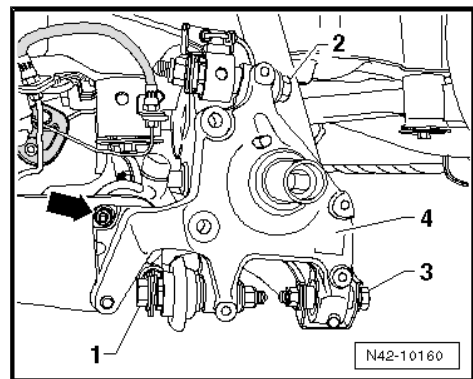
- Schraube -Pfeil- für Stoßdämpfer festziehen.

Die Verschraubungen am Radlagergehäuse dürfen nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ Seite 11 !

- Schraubenfeder einbauen ⇒ Seite 237 .

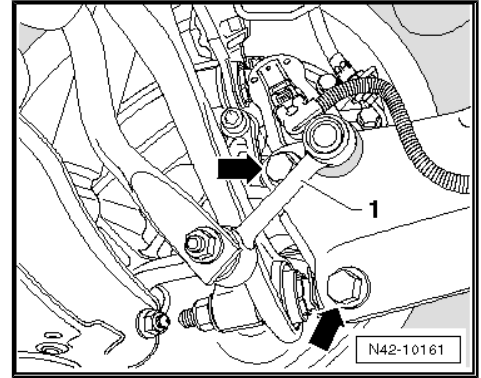


- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- festziehen.
- Mutter für Koppelstange -Pfeil- festziehen.





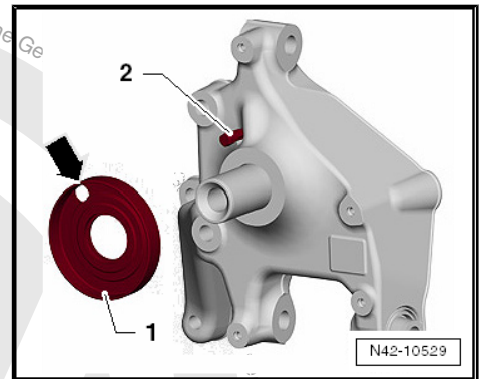
- Schrauben -Pfeile- festziehen.



Fahrzeuge mit Radlagervordichtung

Vorsicht!

Beim Einbau der Radlagervordichtung -1- ist darauf zu achten, dass die Bohrung -Pfeil- mittig am Drehzahlfühler -2- eingebaut wird.



Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Abdeckblech einbauen.
- Radlagereinheit einbauen => [Seite 253](#) .
- ABS-Drehzahlfühler in Radlagergehäuse einbauen.
- Bremsscheibe einbauen.
- Bremsträger mit Bremsattel anbauen => Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radlagergehäuse an Querlenker oben ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Radlagergehäuse an Querlenker unten ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Radlagergehäuse an Spurstange ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	130 Nm + 90° weiterdrehen
Längslenker an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 45° weiterdrehen
Koppelstange an Radlagergehäuse ♦ Neue Mutter verwenden	40 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
ABS-Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse ♦ Neue Schraube verwenden	180 Nm

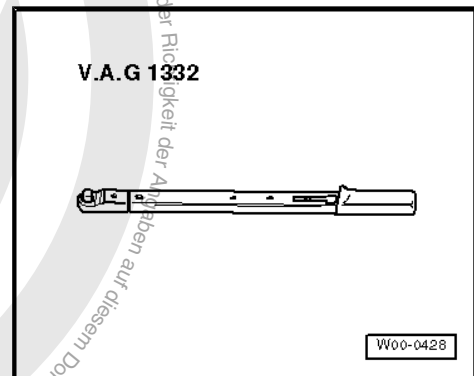


Bauteil	Anzugsdrehmoment
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm

6.2.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

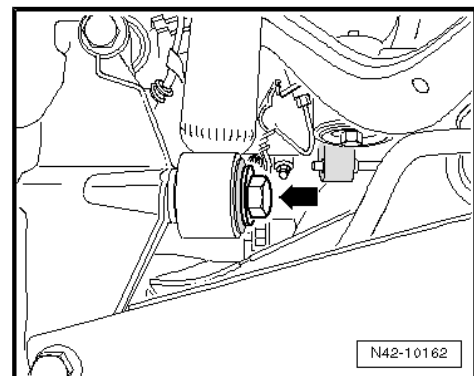
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

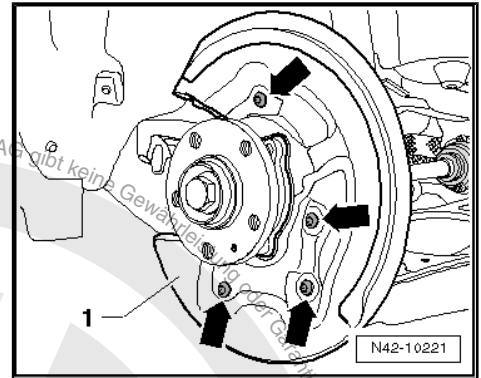
Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 282](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 283](#)
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Bremsträger mit Bremsattel abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .
- ABS-Drehzahlfühler aus Radlagergehäuse ausbauen.
- Schraube -Pfeil- herausdrehen.

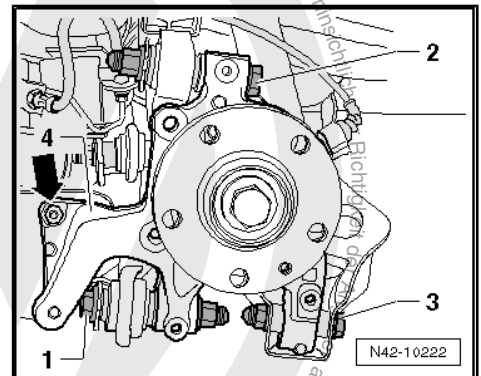




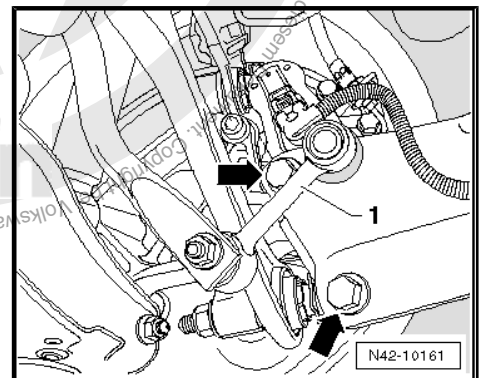
- Schrauben -Pfeile- herausschrauben und das Abdeckblech -1- abnehmen.



- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.
- Koppelstange vom Radlagergehäuse abschrauben -Pfeil-.



- Koppelstange -1- aus Längslenker herausziehen.
- Radlagergehäuse festhalten und Schrauben -Pfeile- herausschrauben.
- Radlagergehäuse herausnehmen.



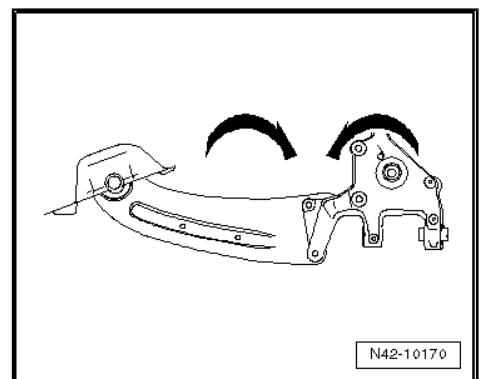
Einbauen

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

Position: Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse

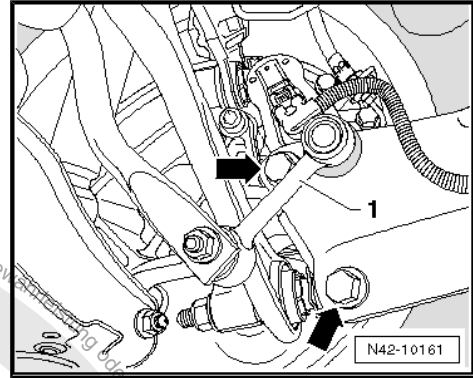
Die Schraubverbindung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich die Radaufhängung im ausgefederten Zustand befinden. Nur jetzt bewegen sich der Längslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position -Pfeile-.

Bei den nachfolgenden Arbeitsschritten unbedingt die Reihenfolge beachten!





- Längslenker mit den Schrauben -Pfeile- an Radlagergehäuse ansetzen, aber noch nicht festziehen.
- Koppelstange -1- in Längslenker einsetzen, Mutter noch nicht festziehen.
- Radaufhängung wieder mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ablassen und Aufnahme - T10149- von Radnabe abbauen.
- Schrauben -Pfeile- für Längslenker mit Anzugsdrehmoment festziehen, dabei auf die erforderliche Position der Bauteile achten => [Seite 251](#)
- Koppelstange -1- an Radlagergehäuse und Stabilisator anschrauben.



Die Verschraubungen am Radlagergehäuse dürfen nur erfolgen, wenn das Maß zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist => [Seite 14](#) .

- Schraubenfeder einbauen => [Seite 239](#) .
- Bremsträger mit Bremssattel anbauen => Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe festziehen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung => [Seite 282](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung => [Seite 283](#)



Vorsicht!

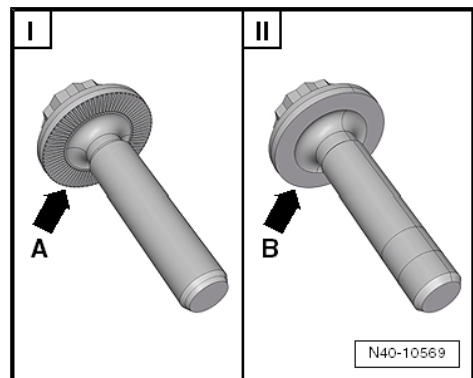
Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-
- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radlagergehäuse an Querlenker oben ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden ◆ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	150 Nm + 90° weiterdrehen
Radlagergehäuse an Querlenker unten ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden ◆ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radlagergehäuse an Spurstange ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	150 Nm + 90° weiterdrehen
Längslenker an Radlagergehäuse ♦ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 45° weiterdrehen
Koppelstange an Radlagergehäuse ♦ Neue Mutter verwenden	40 Nm
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
ABS-Drehzahlfühler an Radlagergehäuse	8 Nm
Stoßdämpfer an Radlagergehäuse	180 Nm
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ♦ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ♦ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°

6.3 Radlagereinheit aus- und einbauen

⇒ [„6.3.1 Radlagereinheit aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 253](#)

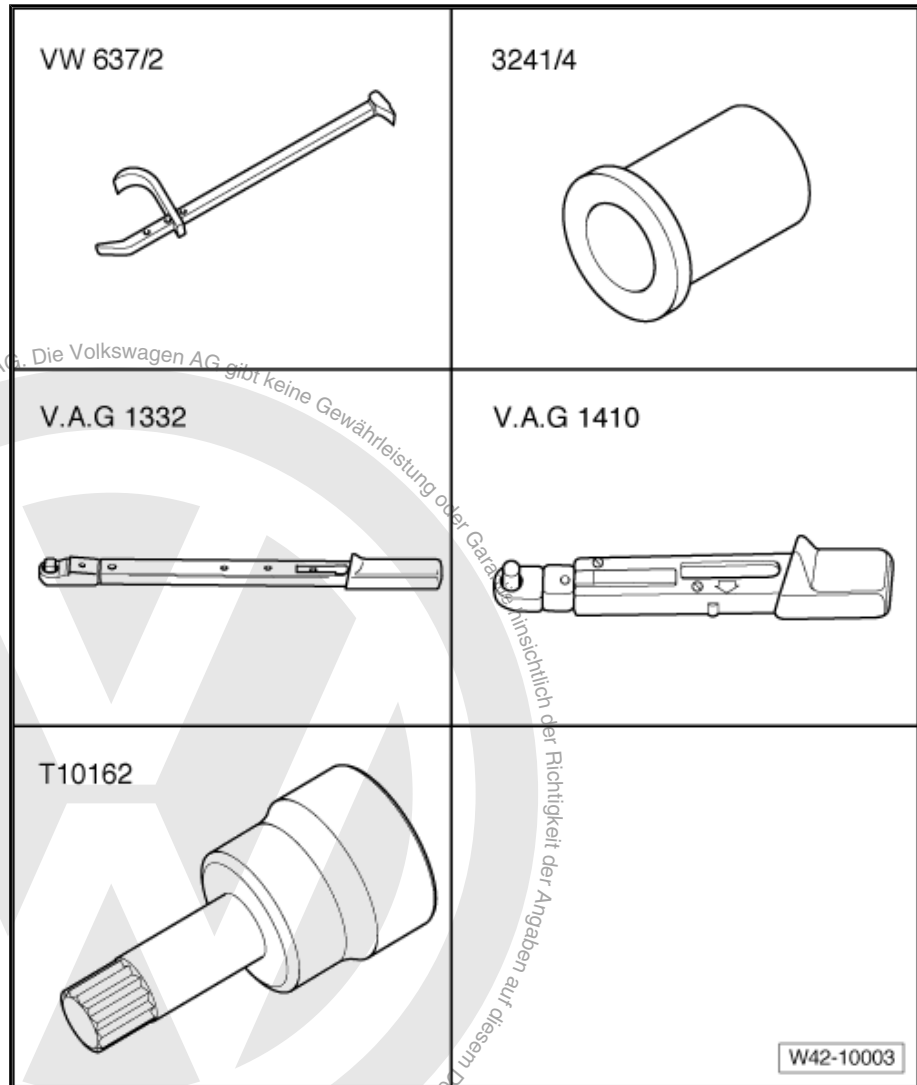
⇒ [„6.3.2 Radlagereinheit aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 256](#)

6.3.1 Radlagereinheit aus- und einbauen, Frontantrieb



Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

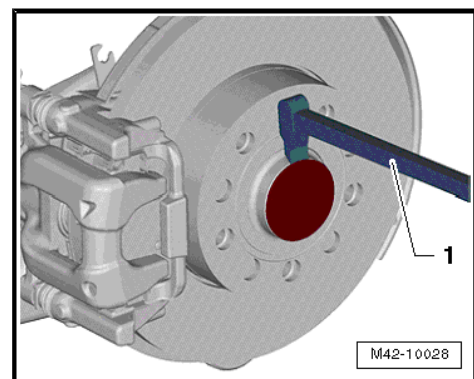
- ◆ Nabendeckelabzieher - VW 637/2-
- ◆ Einziehhülsen - 3241-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-
- ◆ Steckesatz - T10162 A-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abschrauben.
- Staubkappe durch leichte Schläge auf die Klaue des Nabendeckelabziehers - VW 637/2- -1- vom Sitz lösen.





- Staubkappe abdrücken.
- 1 - Nabendeckelabzieher - VW 637/2-
- Bremsträger mit Bremsattel abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen → Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .

i Hinweis

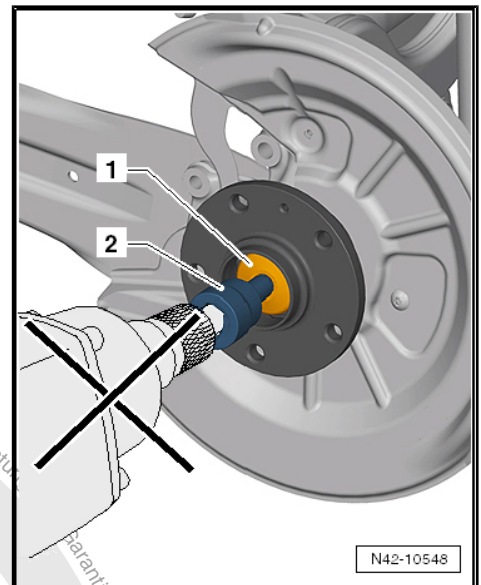
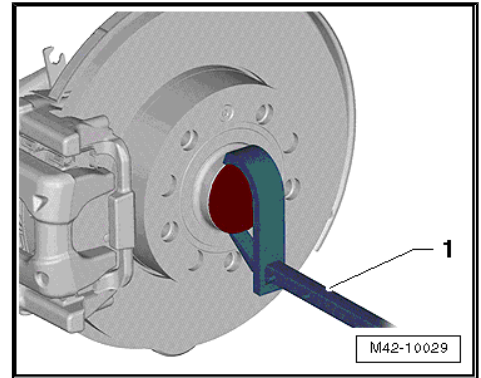
Bremsattel am Aufbau aufhängen.

- Schraube für Bremsscheibe heraus-schrauben und Brems-scheibe abnehmen.
- Schraube -1- mit Steck-einsatz - T10162 A- -2- abschrauben.



Vorsicht!

Zum Abschrauben der Schraube -1- mit dem Steck-einsatz - T10162 A- -2- darf kein Schlagschrauber verwendet werden!



- Radnaben/Radlagereinheit -2- vom Achszapfen abziehen.

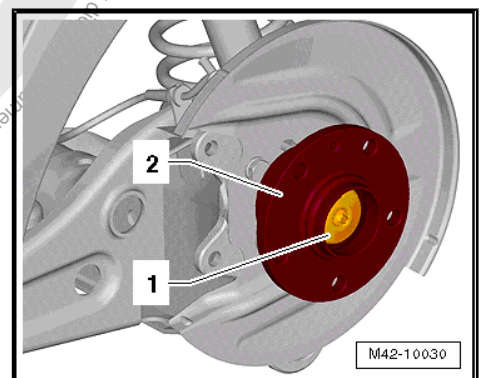
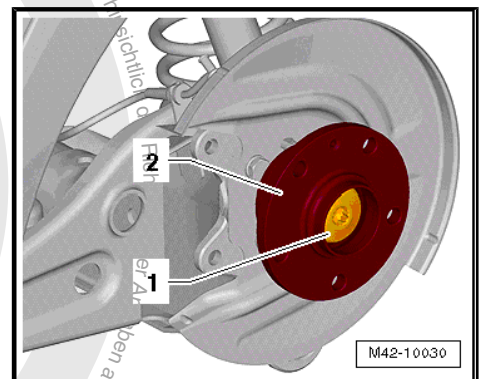
Einbauen

- Radnaben/Radlagereinheit -2- vorsichtig auf den Achszapfen auf-schieben.



Vorsicht!

Darauf achten, dass sich die Radnaben/Radlagereinheit nicht verkantet!



- Neue Schraube -1- einschrauben und mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment festziehen.



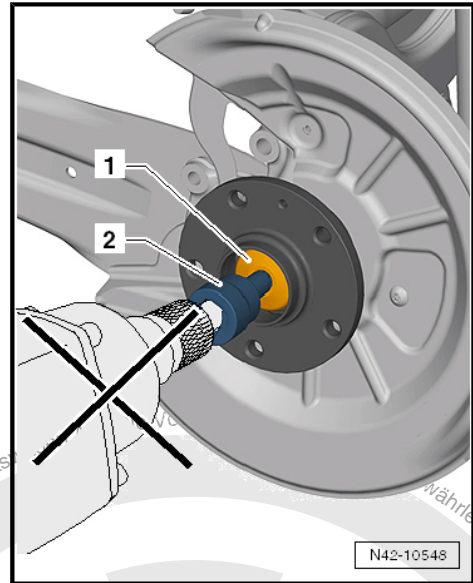
Hinweis

- ◆ Schraube zuerst mit dem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Anzugsdrehmoment festziehen.
- ◆ Für das Aufbringen des Weiterdrehwinkels einen starren Schlüssel verwenden.

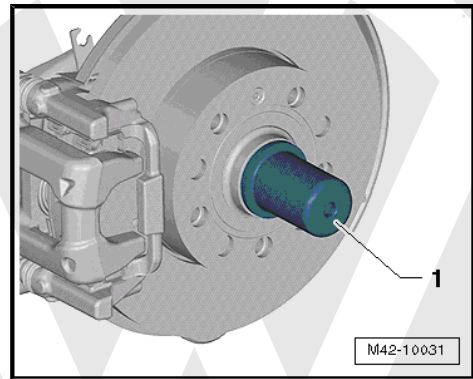


Vorsicht!

Zum Festziehen der Schraube -1- mit dem Steckesatz -T10162 A- -2- darf kein Schlagschrauber verwendet werden!



N42-10548



M42-10031

- Neue Staubkappe eintreiben.

1 - Treibhülse - 3241/4-


Staubkappen immer ersetzen.

Beschädigte Staubkappen ermöglichen den Eintritt von Feuchtigkeit. Deshalb unbedingt das abgebildete Werkzeug verwenden.

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Rad anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .

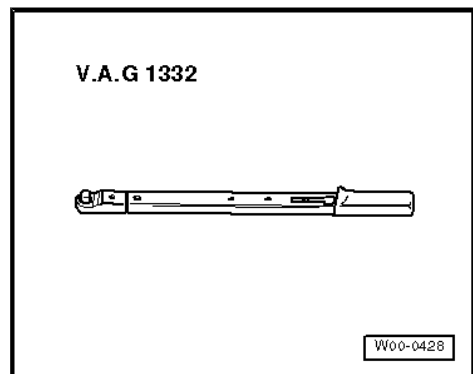
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radnabe mit Radlager an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180° weiterdrehen
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm 

6.3.2 Radlagereinheit aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-

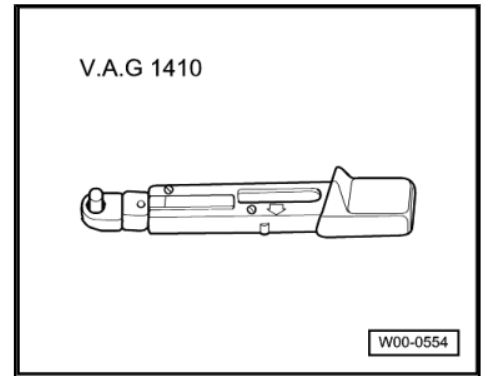


V.A.G 1332

W00-0428



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abschrauben.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Gelenkwelle ausbauen ⇒ [Seite 279](#) .

Bremsträger mit Bremsattel abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .



Hinweis

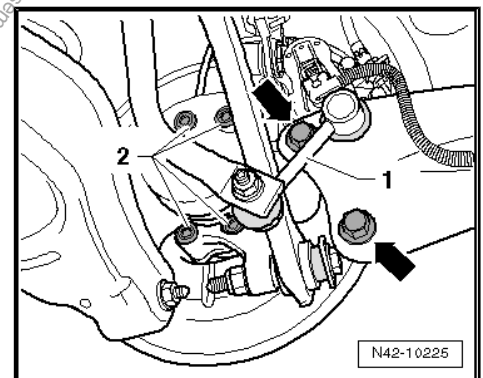
Bremssattel nicht am Brems Schlauch hängen lassen.

- Schraube für Bremsscheibe herausschrauben und Bremsscheibe abnehmen.
- Schrauben -2- herausdrehen.
- Radnaben/Radlagereinheit aus Radlagergehäuse herausziehen.

Einbauen

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

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe festziehen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 282](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 283](#)



Vorsicht!

Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.

Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.

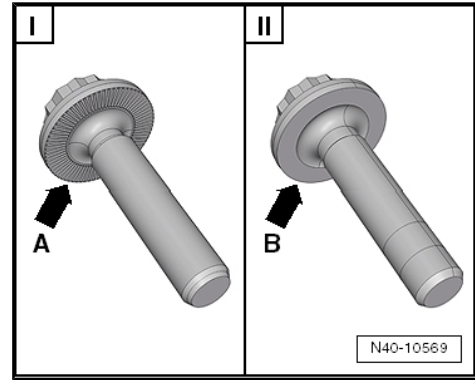


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radnabe mit Radlager an Radlagergehäuse ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm

6.4 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen

⇒ „6.4.1 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen, Frontantrieb“, Seite 258

⇒ „6.4.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen, Allradantrieb“, Seite 261

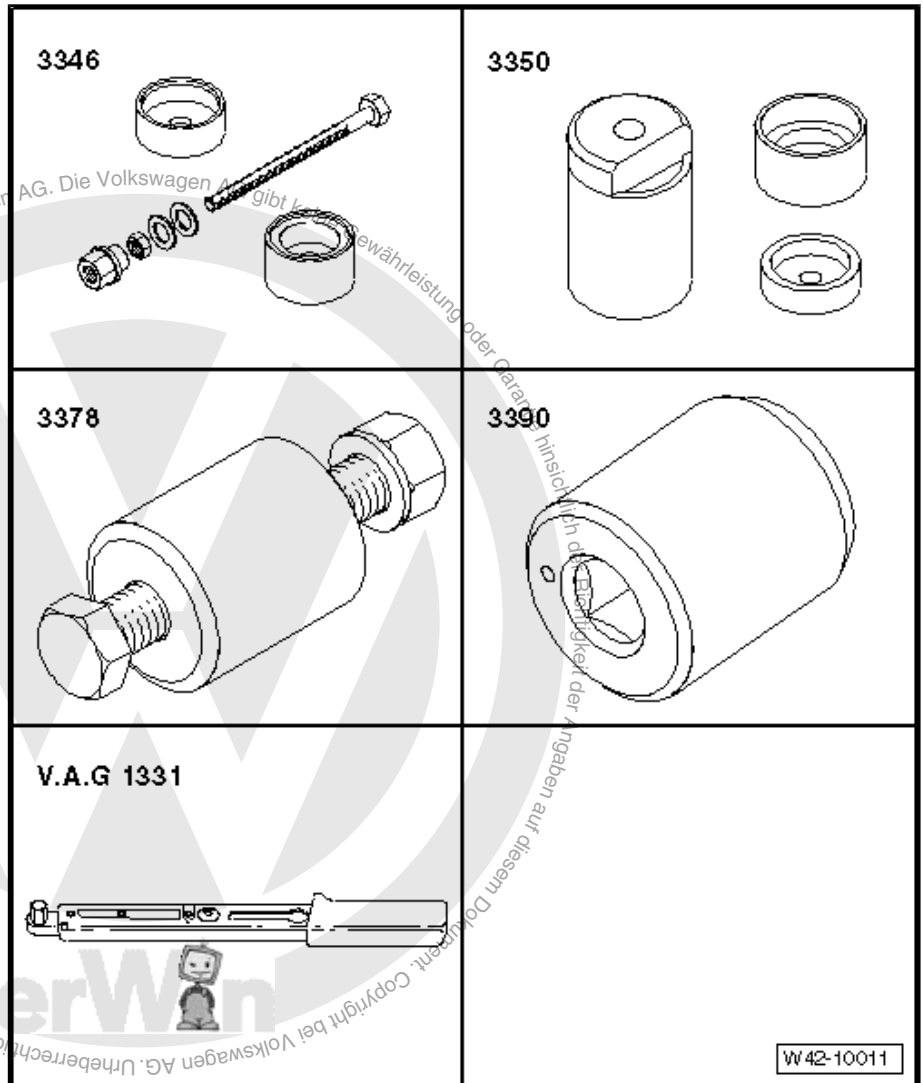
6.4.1 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen, Frontantrieb





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

- ◆ Montagevorrichtung - 3346-
- ◆ Montagevorrichtung - 3350-
- ◆ Einziehhülse - 3378-
- ◆ Mitnehmer - 3390-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Radlagereinheit ausbauen ⇒ [Seite 253](#) .
- Abdeckblech ausbauen.



- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen.

Gummimetalllager ausdrücken

- Werkzeuge, wie in der Abbildung gezeigt, ansetzen.

- 1 - Mutter - 3346/3-
- 2 - Mitnehmer - 3390-
- 3 - Hülse - 3350-
- 4 - Mutter, handelsüblich
- 5 - Spindel - 3346/2-

- Durch Drehen der Spindel das Gummimetalllager ausziehen.

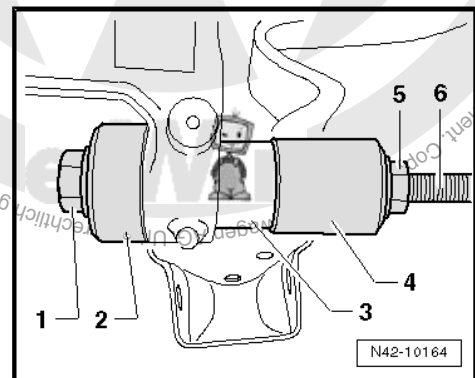
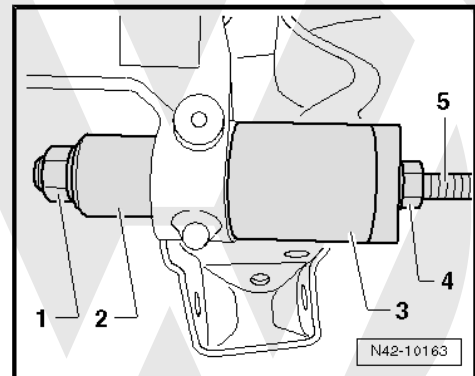
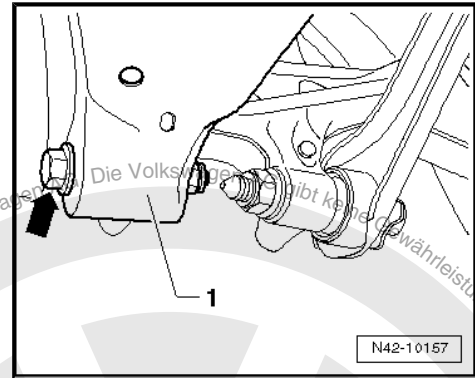
Einbauen

Gummimetalllager einziehen

- Werkzeuge, wie in der Abbildung gezeigt, ansetzen.

- 1 - Mutter - 3346/3-
- 2 - Druckstück - 3346-
- 3 - Gummimetalllager
- 4 - Einziehhülse - 3378-
- 5 - Mutter, handelsüblich
- 6 - Spindel - 3346/2-

- Durch Drehen der Spindel das Gummimetalllager einziehen.



Hinweis

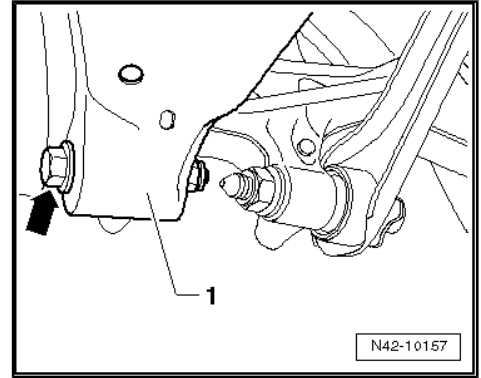
- ◆ *Kein Gleitmittel verwenden!*
- ◆ *Das Lager sorgfältig einsetzen, damit es nicht verkantet.*

- Abdeckblech einbauen.
- Radlagereinheit einbauen ⇒ [Seite 253](#) .

Die Verschraubungen am Radlagergehäuse dürfen nur erfolgen,
wenn das Maß „a“ erreicht ist ⇒ [Seite 11](#) !



- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 235](#) .
- Bremsscheibe einbauen.
- Bremsträger mit Bremsattel anbauen ⇒ Bremsanlagen;
 Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinter-
 radbremse .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radlagergehäuse an Querlenker unten ♦ Neue Schraube und Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm

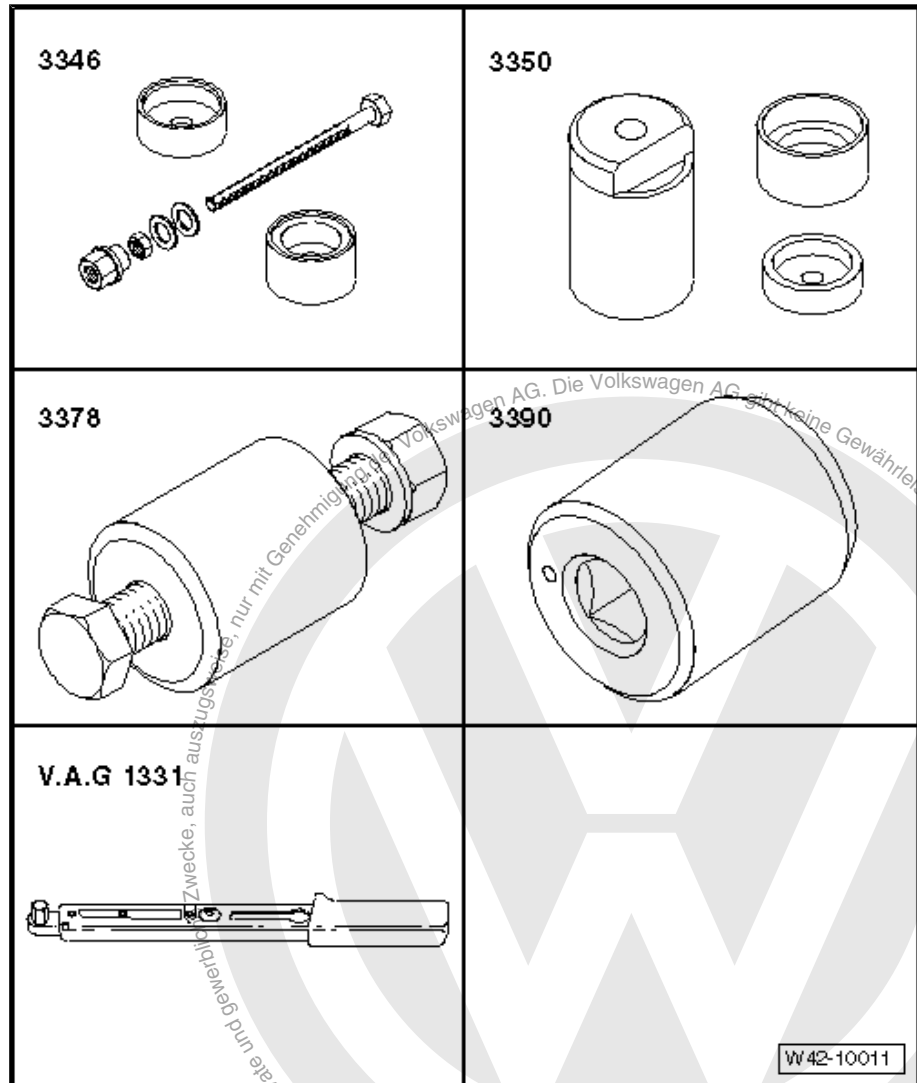
6.4.2 Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen, Allradantrieb





Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Montagevorrichtung - 3346-
- ◆ Montagevorrichtung - 3350-
- ◆ Einziehhülse - 3378-
- ◆ Mitnehmer - 3390-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Bremsträger mit Bremsattel abbauen und mit Draht am Aufbau aufhängen ⇒ Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .



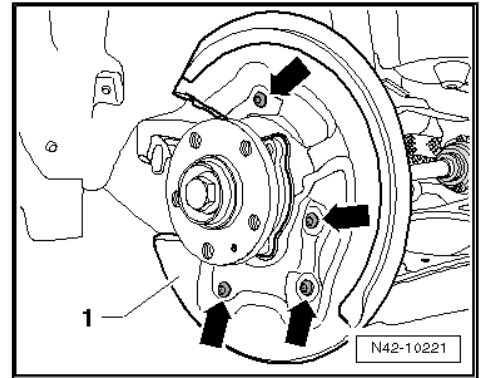
Hinweis

Bremsattel nicht am Bremsschlauch hängen lassen.

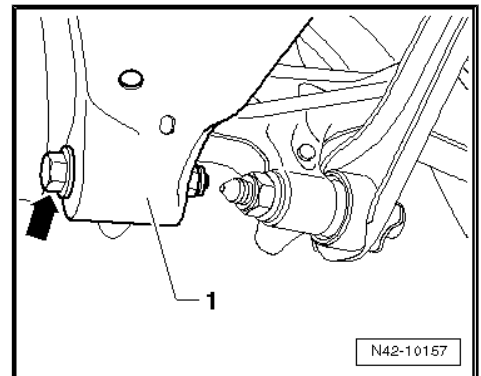
- Schraube für Brems Scheibe herausschrauben und Brems Scheibe abnehmen.



- Schrauben -Pfeile- herausschrauben und das Abdeckblech -1- abnehmen.



- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- herausdrehen.
Gummimetalllager ausdrücken



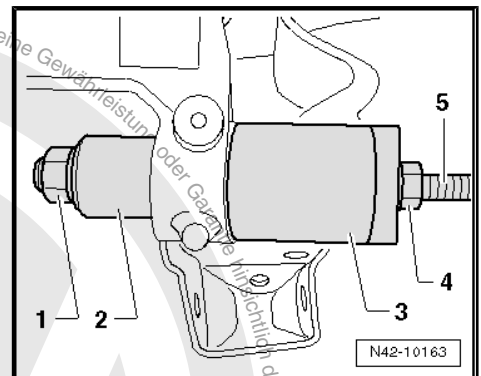
- Werkzeuge, wie in der Abbildung gezeigt, ansetzen.

- 1 - Mutter - 3346/3-
- 2 - Mitnehmer - 3390-
- 3 - Hülse - 3350-
- 4 - Mutter, handelsüblich
- 5 - Spindel - 3346/2-

- Durch Drehen der Spindel das Gummimetalllager ausziehen.

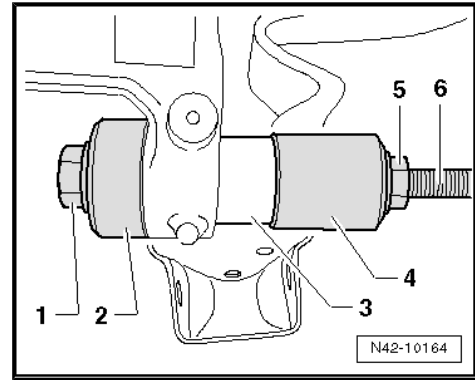
Einbauen

Gummimetalllager einziehen





- Werkzeuge, wie in der Abbildung gezeigt, ansetzen.
- 1- Mutter - 3346/3-
- 2- Druckstück - 3346-
- 3- Gummimetalllager
- 4- Einziehhülse - 3378-
- 5- Mutter, handelsüblich
- 6- Spindel - 3346/2-
- Durch Drehen der Spindel das Gummimetalllager einziehen.



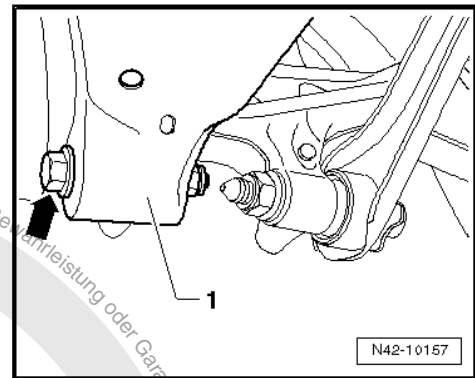
Hinweis

- ◆ *Kein Gleitmittel verwenden!*
- ◆ *Das Lager sorgfältig einsetzen, damit es nicht verkantet.*

- Abdeckblech einbauen.

Die Verschraubungen am Radlagergehäuse dürfen nur erfolgen, wenn das Maß „a“ erreicht ist => Seite 14 !

- Schraube -Pfeil- für Querlenker unten -1- festziehen.
- Schraubenfeder einbauen => Seite 239 .
- Bremsscheibe einbauen.
- Bremsträger mit Bremssattel anbauen => Bremsanlagen; Rep.-Gr. 46 ; Hinterradbremse; Montageübersicht - Hinterradbremse .
- Rad anbauen und festziehen => Seite 317 .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Radlagergehäuse an Querlenker unten ◆ Neue Schraube und Mutter verwenden ◆ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	90 Nm + 90° weiterdrehen
Abdeckblech an Radlagergehäuse	12 Nm
Bremsscheibe an Radlagergehäuse	4 Nm



6.5 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen

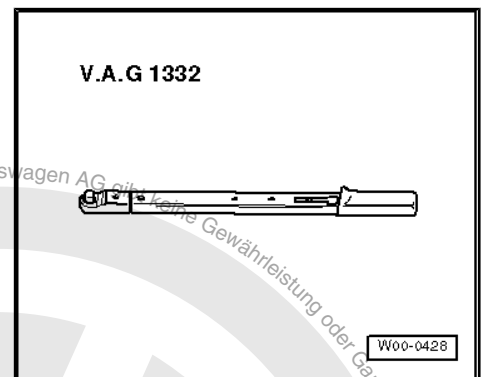
⇒ „6.5.1 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 265

⇒ „6.5.2 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 268

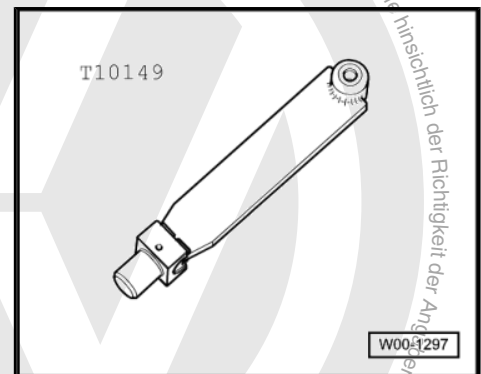
6.5.1 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



◆ Aufnahme - T10149-



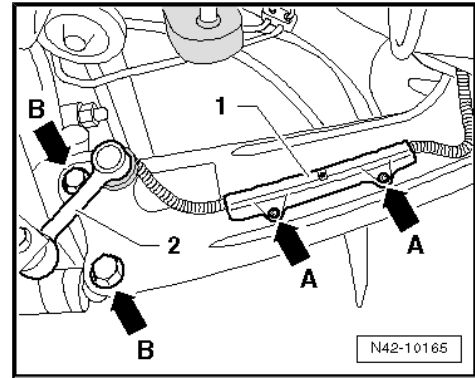
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abschrauben.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 235](#) .



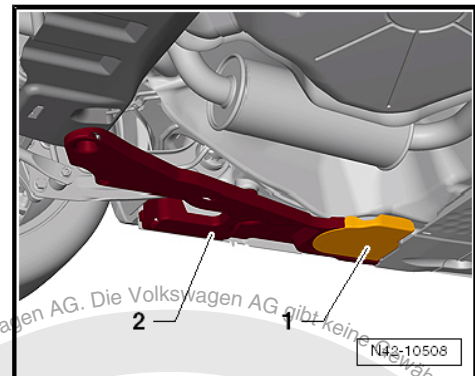
- Halterung -1- abbauen, dazu die Innenstifte der Nieten -Pfeile A- herausdrücken.
- Koppelstange -2- vom Längslenker abschrauben.
- Schrauben -Pfeile B- herausschrauben.



BlueMotion-Fahrzeuge

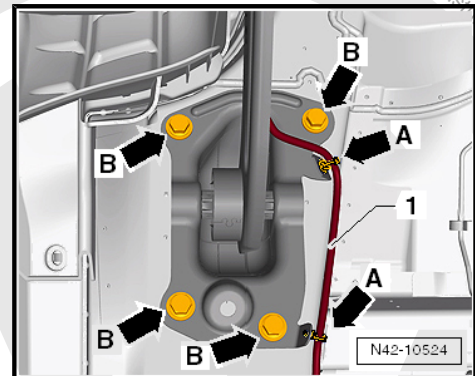
- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Leitung -1- am Lagerbock abbauen -Pfeile A-.
- Einbaulage des Lagerbocks -2- am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile B- herausdrehen.
- Längslenker mit Lagerbock herausnehmen.

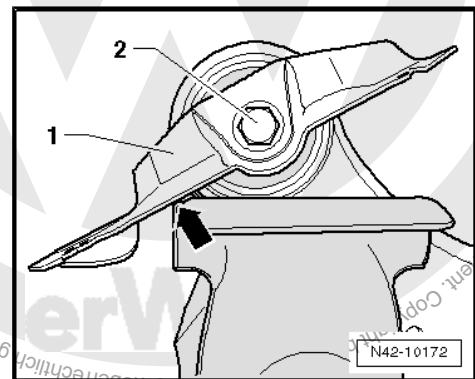
Wenn der Längslenker ersetzt werden soll, muss der Lagerbock vom Längsträger abgebaut werden.



- Längslenker so in den Schraubstock spannen, dass der Lagerbock -1- am Schraubstock anliegt -Pfeil 1-.
- Schraube -2- herausschrauben.

Die Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker muss dann eingestellt werden ⇒ [Seite 266](#) .

Einbaulage des Lagerbocks zum Längslenker ermitteln





Maß -a- von der Mitte der Schraube zur Außenkante des Lagerbocks messen.

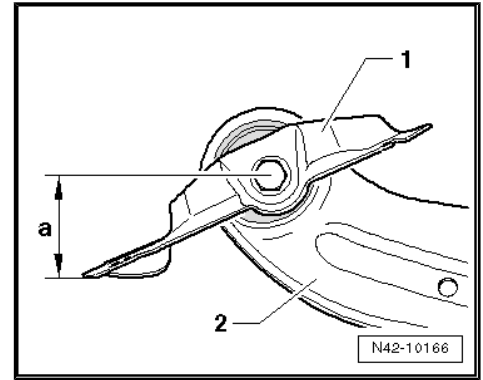
Das Maß -a- beträgt $57,5 \pm 1$ mm.

- 1 - Lagerbock
- 2 - Längslenker

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

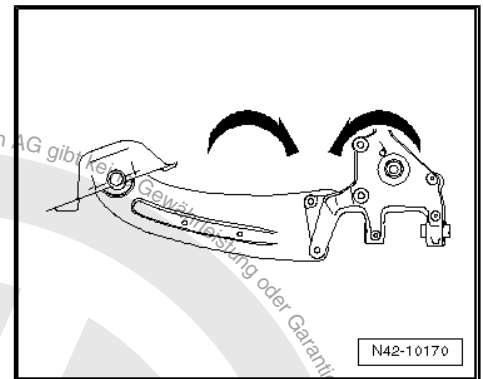
Einbauen

Die Schraubverbindung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich die Radaufhängung im ausgefederten Zustand befinden. Nur jetzt bewegen sich der Längslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position -Pfeile-.

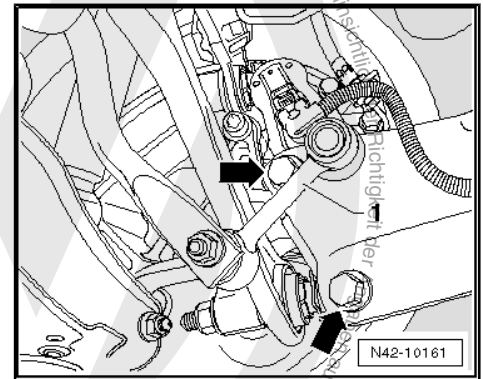


Position: Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse

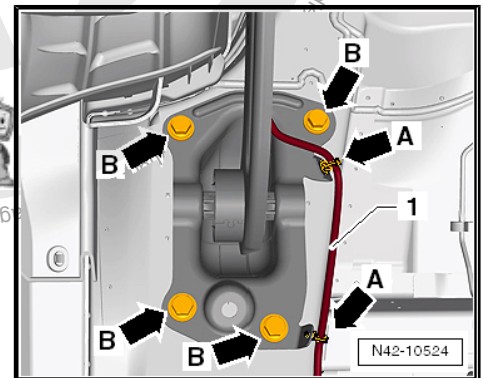
Bei den nachfolgenden Arbeitsschritten unbedingt die Reihenfolge beachten!



- Längslenker und Lagerbock mit den Schrauben -Pfeile- an das Radlagergehäuse ansetzen, aber noch nicht festziehen.
- Koppelstange -1- in Längslenker einsetzen, Mutter noch nicht festziehen.
- Radaufhängung mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- anheben, bis der Lagerbock am Aufbau anliegt.

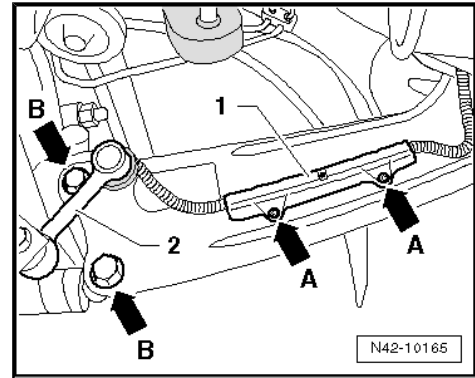


- Schrauben -Pfeile B- auf alten Abdruck festziehen.
- Leitung -1- am Lagerbock anbauen -Pfeile A-.
- Radaufhängung wieder mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ablassen und Aufnahme - T10149- von Radnabe abbauen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 235](#) .





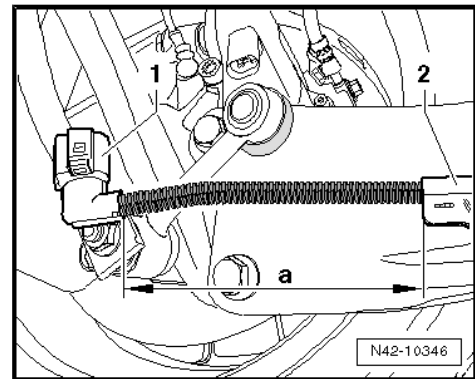
- Schrauben -Pfeile B- für Längslenker mit Anzugsdrehmoment festziehen. Dabei auf die erforderliche Position der Bauteile achten ⇒ [Seite 267](#) .
- Mutter für Koppelstange -2- an Radlagergehäuse festziehen.
- Halterung -1- anbauen, dazu die Innenstifte der Nieten -Pfeile A- hineindrücken.



- Beim Einbau der Leitung der elektrischen Parkbremse darauf achten, dass das Maß -a- zwischen dem Stecker -1- und der Halterung -2- genau eingehalten wird.

Maß -a- = 150 mm

- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ [Seite 342](#) .



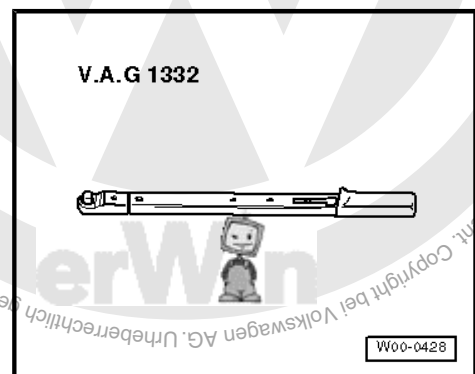
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Längslenker an Radlagergehäuse ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 45° weiterdrehen
Längslenker an Lagerbock ◆ Neue Schraube verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Koppelstange an Längslenker ◆ Neue Mutter verwenden	40 Nm

6.5.2 Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen, Allradantrieb

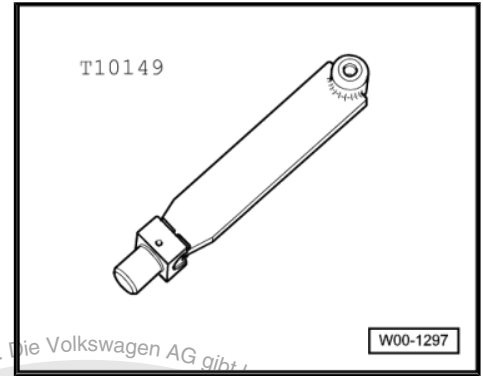
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-





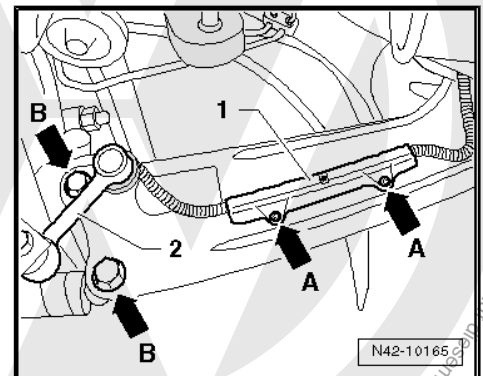
◆ Aufnahme - T10149-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

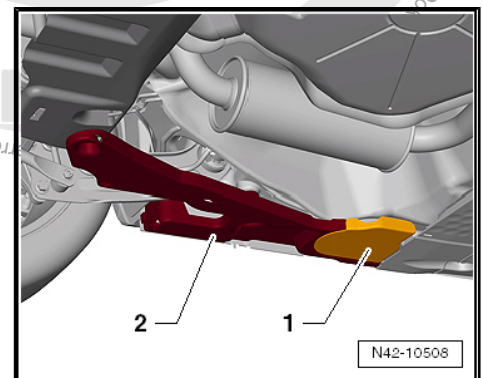
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Innenstifte der Nieten -Pfeile A- herausdrücken.
- Halterung -1- abnehmen.
- Koppelstange -2- vom Längslenker abschrauben.
- Schrauben -Pfeile B- herausschrauben.



BlueMotion-Fahrzeuge

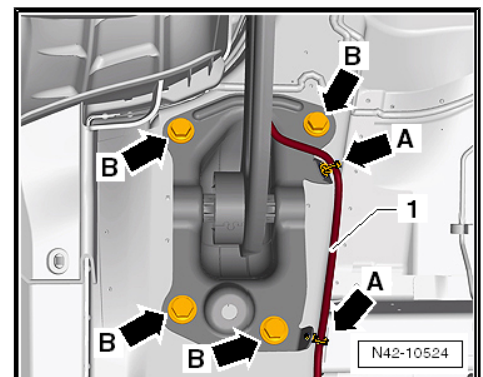
- Abdeckung -1- ausbauen.
- Unterbodenverkleidung -2- ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Leitung -1- am Lagerbock abbauen -Pfeile A-.
- Einbaulage des Lagerbocks -2- am Aufbau kennzeichnen.
- Schrauben -Pfeile B- herausdrehen.
- Längslenker mit Lagerbock herausnehmen.

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





- Längslenker so in den Schraubstock spannen, dass der Lagerbock -1- am Schraubstock anliegt -Pfeil-.
- Schraube -2- herausschrauben.

Die Einbaulage des Lagerbockes zum Längslenker muss dann eingestellt werden ⇒ [Seite 270](#) .

Einbaulage des Lagerbockes zum Längslenker ermitteln

Maß -a- von der Mitte der Schraube zur Außenkante des Lagerbocks messen.

Das Maß -a- beträgt $57,5 \pm 1$ mm.

- 1 - Lagerbock
- 2 - Längslenker

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

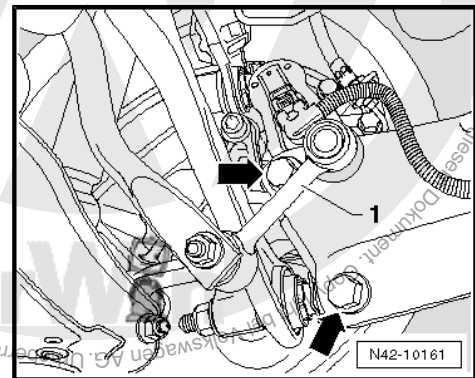
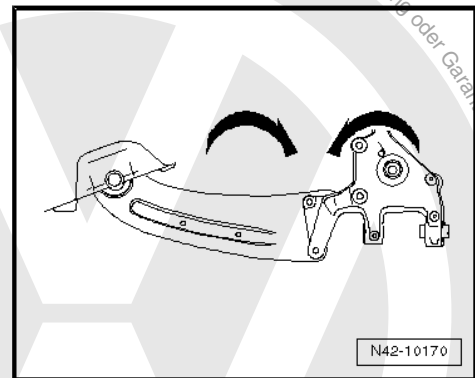
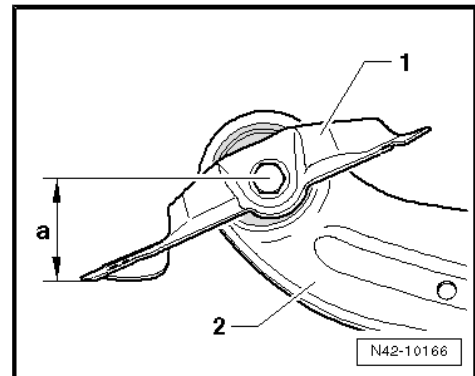
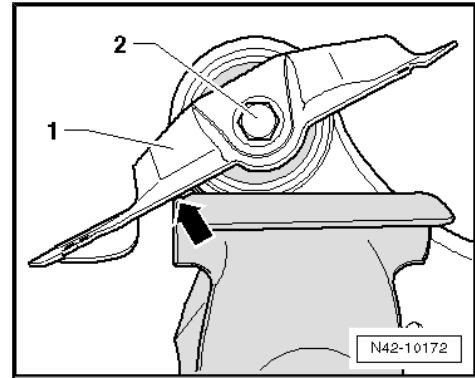
Einbauen

Die Schraubverbindung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich die Radaufhängung im ausgefederten Zustand befinden. Nur jetzt bewegen sich der Längslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position -Pfeile-.

Position: Verschraubung Längslenker/Radlagergehäuse

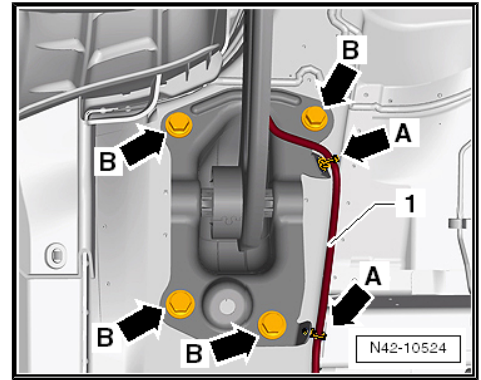
Bei den nachfolgenden Arbeitsschritten unbedingt die Reihenfolge beachten!

- Längslenker und Lagerbock mit den Schrauben -Pfeile- an das Radlagergehäuse ansetzen, aber noch nicht festziehen.
- Koppelstange -1- in Längslenker einsetzen, Mutter noch nicht festziehen.
- Radaufhängung mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- und Aufnahme - T10149- anheben, bis der Lagerbock am Aufbau anliegt.

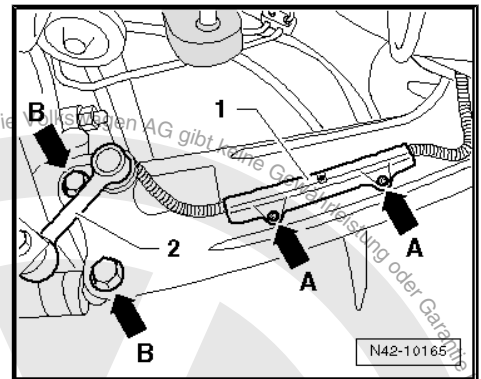




- Schrauben -Pfeile B- auf alten Abdruck festziehen.
- Leitung -1- am Lagerbock anbauen -Pfeile A-.
- Radaufhängung wieder mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- ablassen und Aufnahme - T10149- von Radnabe abbauen.
- Schraubenfeder einbauen ⇒ [Seite 239](#) .



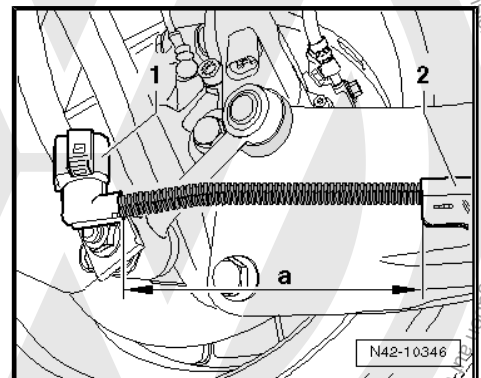
- Schrauben -Pfeile B- für Längslenker mit Anzugsdrehmoment festziehen, dabei auf die erforderliche Position der Bauteile achten ⇒ [Seite 270](#) .
- Mutter für Koppelstange -2- an Radlagergehäuse festziehen.
- Halterung -1- anbauen, dazu die Innenstifte der Niete -Pfeile A- hineindrücken.



- Beim Einbau der Leitung der elektrischen Parkbremse darauf achten, dass das Maß -a- zwischen dem Stecker -1- und der Halterung -2- genau eingehalten wird.

Maß -a- = 150 mm

- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeugvermessung durchführen ⇒ [Seite 342](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Längslenker an Radlagergehäuse ◆ Neue Schrauben verwenden	90 Nm + 45° weiterdrehen
Längslenker an Lagerbock ◆ Neue Schraube verwenden	90 Nm + 90° weiterdrehen
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 45° weiterdrehen
Koppelstange an Längslenker ◆ Neue Mutter verwenden	40 Nm



6.6 Längslenker in Stand setzen

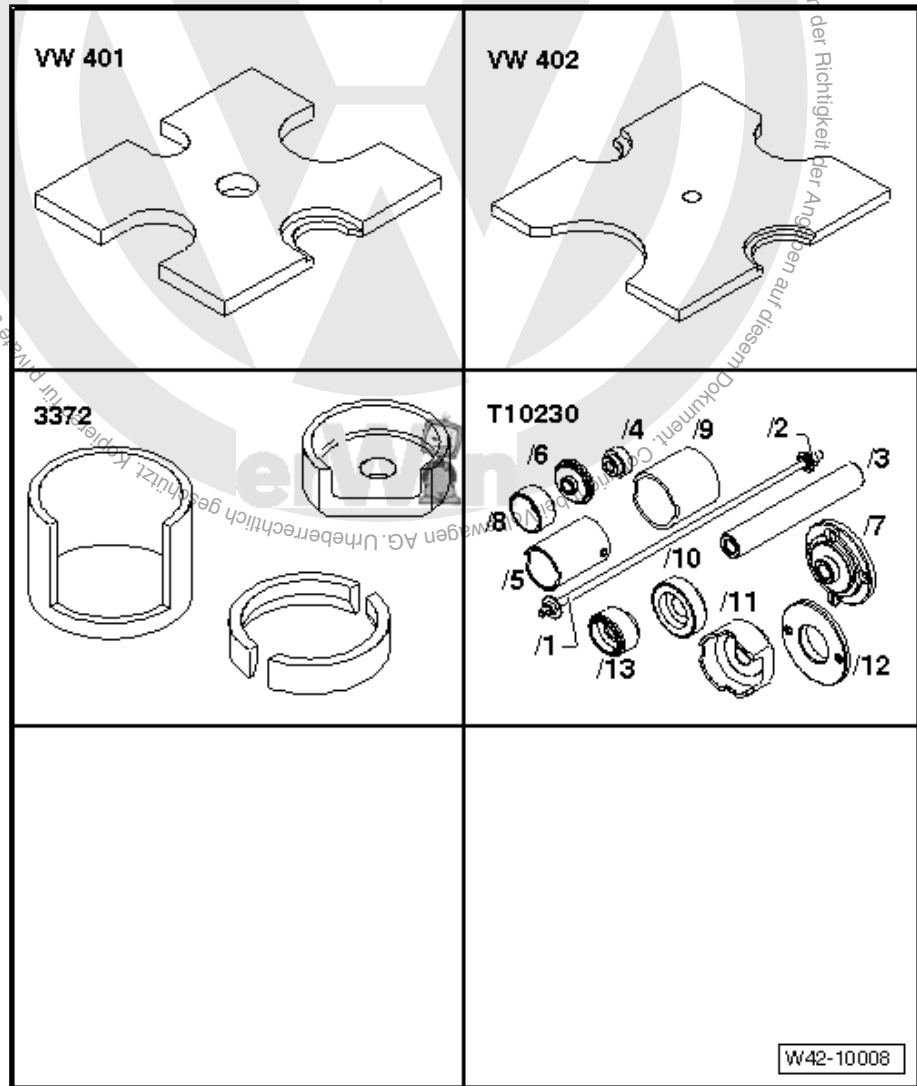
⇒ „6.6.1 Längslenker in Stand setzen, Frontantrieb“, Seite 272

⇒ „6.6.2 Längslenker in Stand setzen, Allradantrieb“, Seite 274

6.6.1 Längslenker in Stand setzen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte - VW 401
- ◆ Druckplatte - VW 402
- ◆ Ausdrückwerkzeug - 3372
- ◆ Montagevorrichtung - T10230



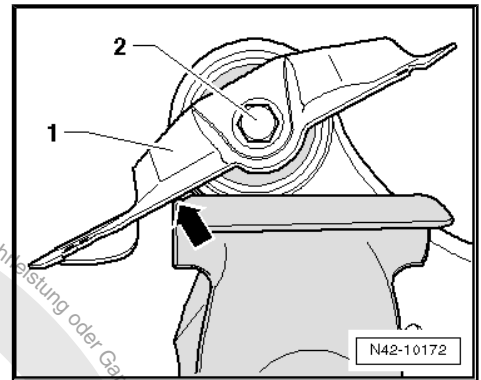
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Gummimetalllager auspressen

- Längslenker ausbauen ⇒ [Seite 265](#) .



- Längslenker so in den Schraubstock einspannen, dass der Lagerbock -1- am Schraubstock anliegt -Pfeil-.
- Schraube -2- herausschrauben.

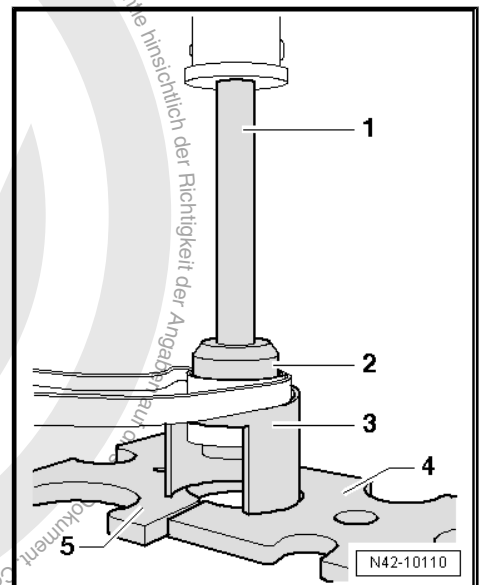


- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

- 1 - Rohr - T10230/3-
- 2 - Druckstück - T10230/10-
- 3 - Ausdrückwerkzeug - 3372-
- 4 - Druckplatte - VW 401-
- 5 - Druckplatte - VW 402-

- Gummimetalllager auspressen.

Gummimetalllager einpressen



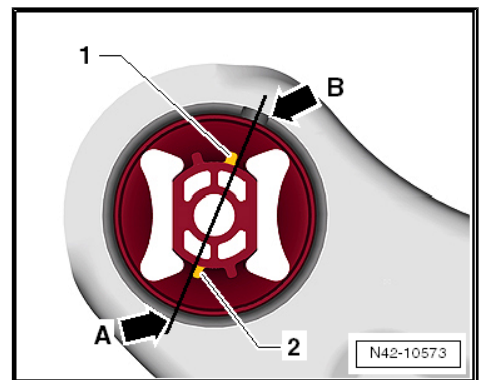
Das Gummimetalllager wie folgt positionieren:

- 1 - Eine Verbindungslinie zwischen dem Spalt -Pfeil A- und der Vertiefung -Pfeil B-, z. B. mit einem Lineal herstellen.
- 2 - Das Gummimetalllager so aufsetzen, dass die obere rechte Nase -1- sich links von der Linie befindet.
- 3 - Die untere linke Nase -2- muss sich dabei auf der rechten Seite der Verbindungslinie befinden.



Hinweis

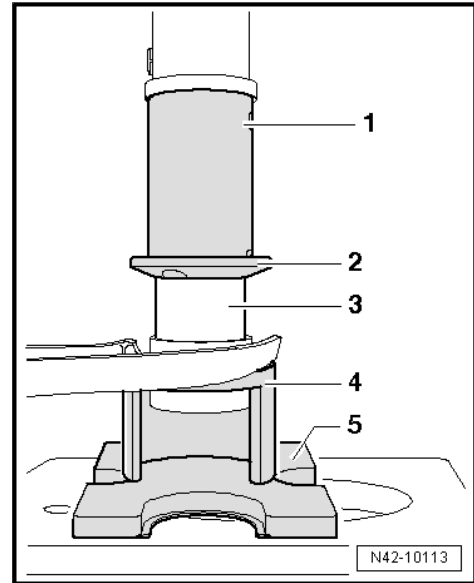
Unbedingt auf die richtige Einbaulage des Gummimetallagers zur Buchse des Längslenkers achten.





– Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

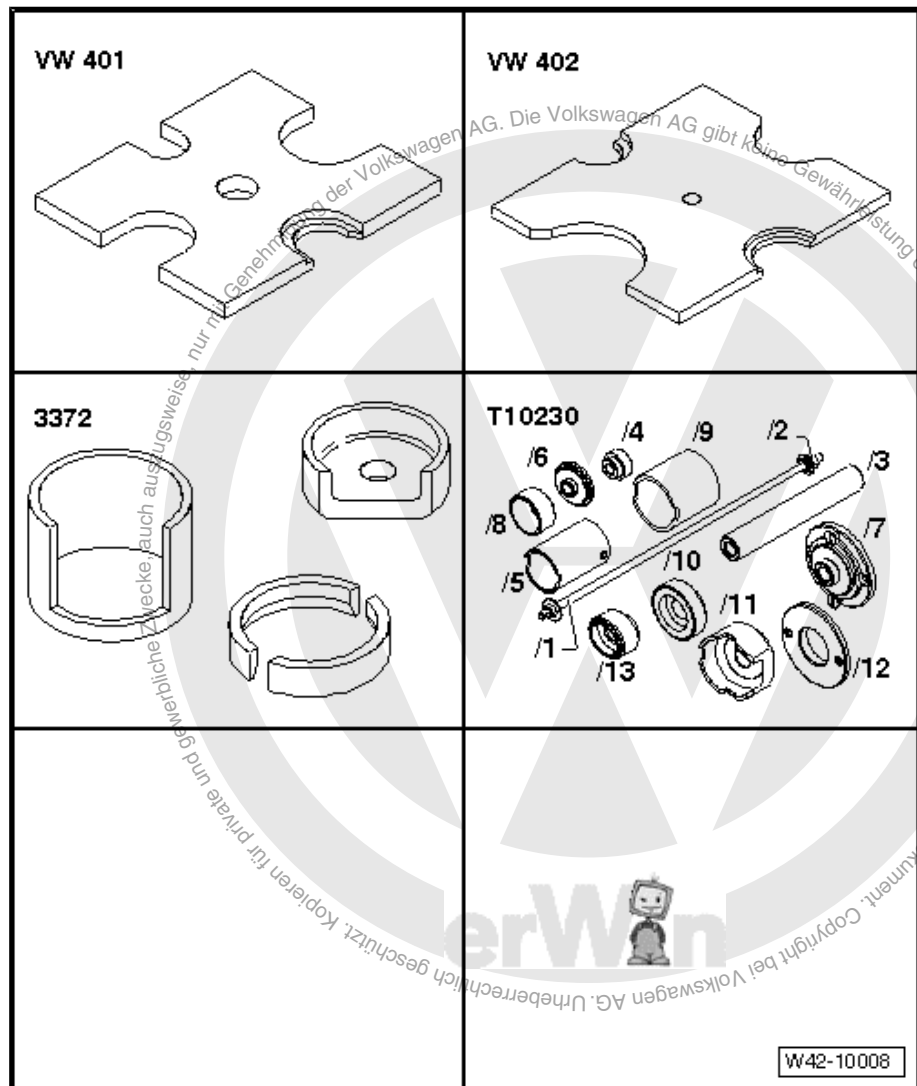
- 1- Rohr - T10230/5-
 - 2- Druckplatte - T10230/12- , Fase muss zum Gummimetall-
lager zeigen
 - 3- Gummimetalllager
 - 4- Ausdrückwerkzeug - 3372-
 - 5- Druckplatte - VW 402-
- Gummimetalllager bündig einpressen.
– Lagerbock an Längslenker anbauen ⇒ [Seite 266](#) .
– Längslenker einbauen ⇒ [Seite 267](#) .



6.6.2 Längslenker in Stand setzen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Ausdrückwerkzeug - 3372-
- ◆ Montagevorrichtung -
T10230-

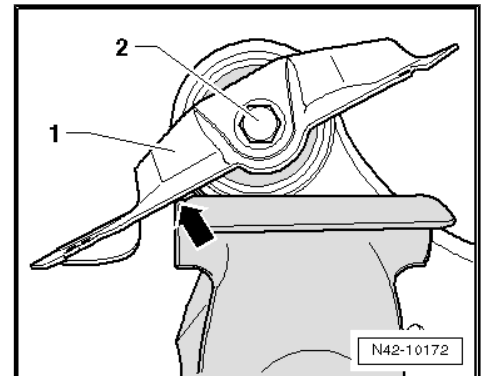




Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Gummimetalllager auspressen

- Längslenker ausbauen ⇒ [Seite 268](#) .
- Längslenker so in den Schraubstock einspannen, dass der Lagerbock -1- am Schraubstock anliegt -Pfeil-.
- Schraube -2- herausschrauben.



- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

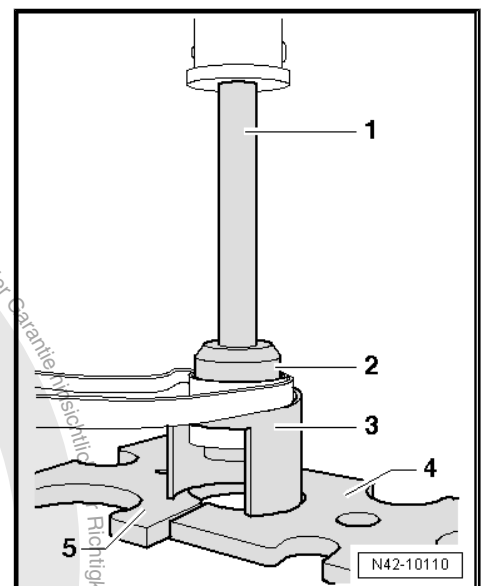
- 1- Rohr - T10230/3-
- 2- Druckstück - T10230/10-
- 3- Ausdrückwerkzeug - 3372-
- 4- Druckplatte - VW 401-
- 5- Druckplatte - VW 402-

- Gummimetalllager auspressen.

Gummimetalllager einpressen

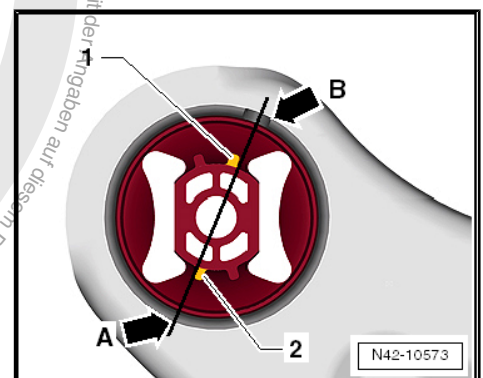
Das Gummimetalllager wie folgt positionieren:

- 1 Eine Verbindungslinie zwischen dem Spalt -Pfeil A- und der Vertiefung -Pfeil B-, z. B. mit einem Lineal herstellen.
- 2 - Das Gummimetalllager so aufsetzen, dass die obere rechte Nase -1- sich links von der Linie befindet.
- 3 - Die untere linke Nase -2- muss sich dabei auf der rechten Seite der Verbindungslinie befinden.



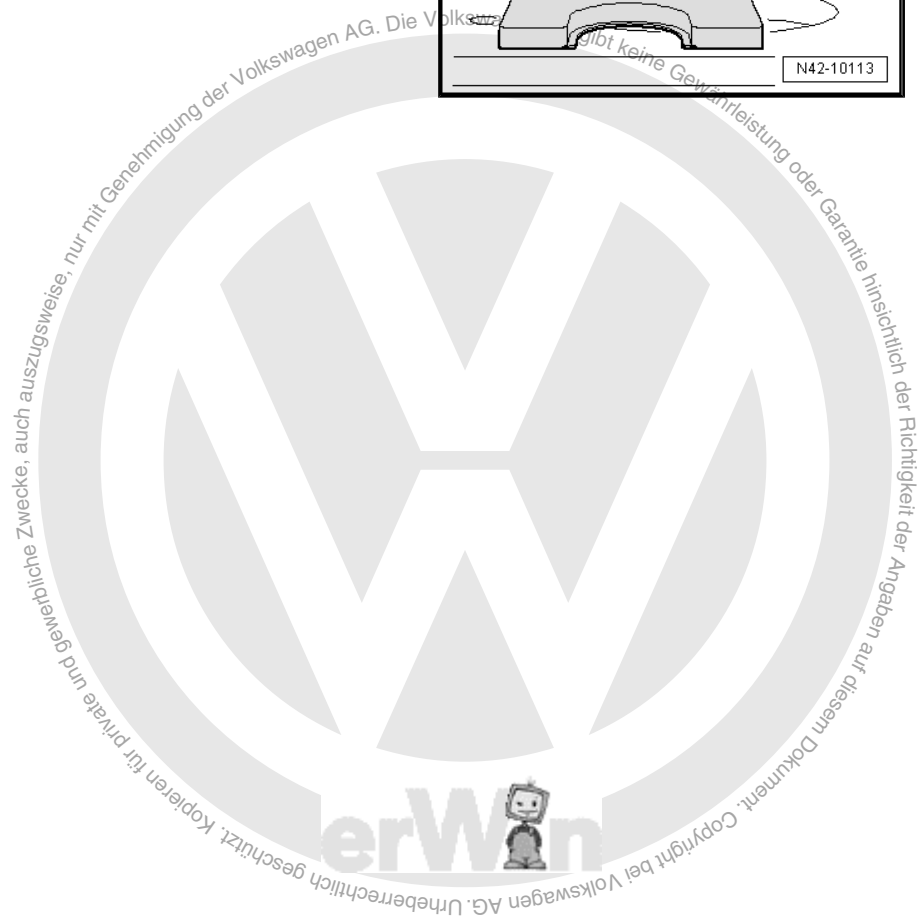
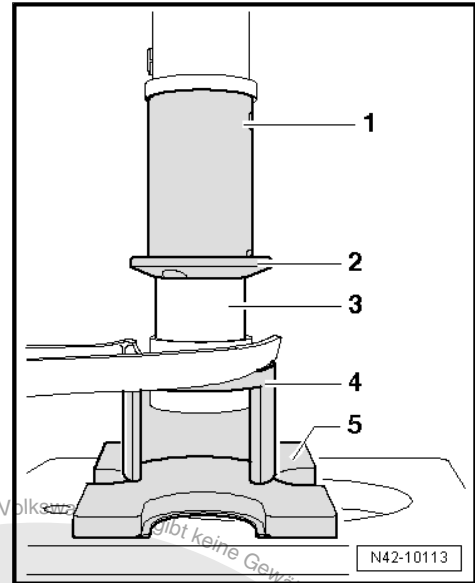
Hinweis

Unbedingt auf die richtige Einbaulage des Gummimetalllagers zur Buchse des Längslenkers achten.





- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.
- 1- Rohr - T10230/5-
- 2- Druckplatte - T10230/12- , Fase muss zum Gummimetalllager zeigen
- 3- Gummimetalllager
- 4- Ausdrückwerkzeug - 3372-
- 5- Druckplatte - VW 402-
- Gummimetalllager bündig einpressen.
- Lagerbock an Längslenker anbauen ⇒ [Seite 270](#) .
- Längslenker einbauen ⇒ [Seite 268](#) .





7 Gelenkwelle

- ⇒ „7.1 Montageübersicht - Gelenkwelle“, Seite 277
- ⇒ „7.2 Gelenkwelle aus- und einbauen“, Seite 279
- ⇒ „7.3 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen“, Seite 282
- ⇒ „7.4 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen“, Seite 285
- ⇒ „7.5 Gleichlaufgelenk innen prüfen“, Seite 288

7.1 Montageübersicht - Gelenkwelle

1 - Gleichlaufgelenk außen

- nur komplett ersetzen
- ausbauen ⇒ Seite 286
- einbauen: Mit Kunststoffhammer auf die Welle bis Anschlag auf-treiben

2 - Schraube

- unterschiedliche Ausführungen
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



ACHTUNG!

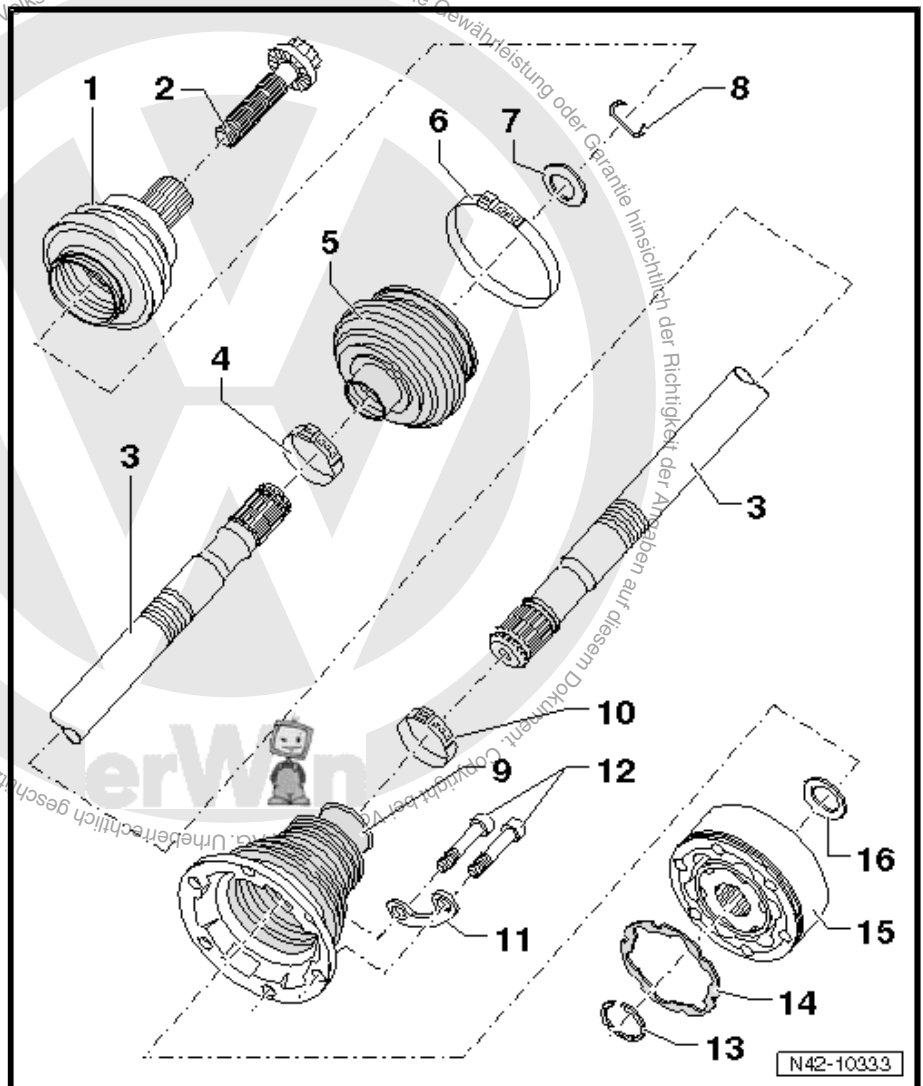
Es gibt 2 Arten der Zwölfkantschraube, mit und ohne Verrippung. Unterscheidungsmerkmal ⇒ Seite 279

Beim Einbau der Zwölfkantschraube muss immer darauf geachtet werden, welche Zwölfkantschraube verbaut wird.

Dementsprechend muss das passende Anzugsdrehmoment verwendet werden.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »mit« Verrippung beträgt 70 Nm + 90°, lösen und anziehen ⇒ Seite 282.

Das Anzugsdrehmoment der Zwölfkantschraube »ohne« Verrippung beträgt 200 Nm + 180°, lösen und anziehen ⇒ Seite 283.



- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Gelenkwelle

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



4 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 288](#)

5 - Gelenkschutzhülle

- auf Risse und Scheuerstellen prüfen
- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)

6 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 288](#)

7 - Tellerfeder

- mit Innenverzahnung
- Einbaulage ⇒ [Seite 287](#)

8 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- in die Nut der Welle einsetzen

9 - Gelenkschutzhülle für Gleichlaufgelenk

- Werkstoff: Hytrel (Polyelastomere)
- 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

10 - Klemmschelle

- nach jeder Demontage ersetzen
- spannen ⇒ [Seite 288](#)

11 - Unterlegplatte

12 - Innenvielzahnsschraube

- M8 x 48
- erst über Kreuz mit 10 Nm voranziehen, dann über Kreuz mit Anzugsdrehmoment anziehen
- 40 Nm
- Schrauben nach Demontage immer ersetzen

13 - Sicherungsring

- nach jeder Demontage ersetzen
- aus- und einfedern mit Sprengringzange - VW 161 A-

14 - Dichtung

- nach jeder Demontage ersetzen
- Klebefläche am Gleichlaufgelenk muss frei von Fett und Öl sein!

15 - Gleichlaufgelenk innen

- nur komplett ersetzen
- abpressen ⇒ [Seite 287](#)
- aufpressen ⇒ [Seite 287](#)
- prüfen ⇒ [Seite 288](#)

16 - Tellerfeder

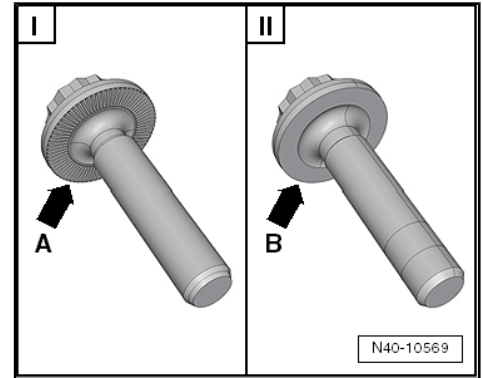
- mit Innenverzahnung
- Einbaulage ⇒ [Seite 287](#)



Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

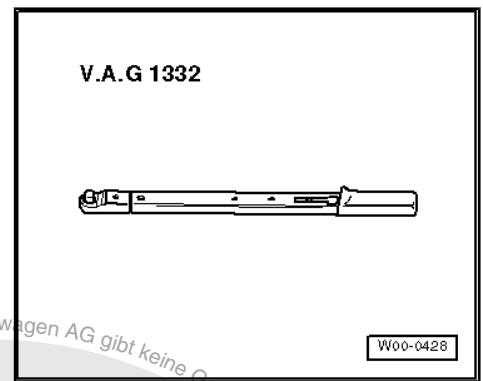
- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



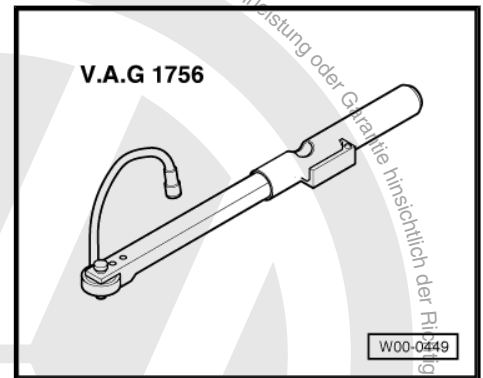
7.2 Gelenkwelle aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



- ◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-



Vorsicht!

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

Ausbauen

- Schraube für Gelenkwelle an Radnabe lösen:
- ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung ⇒ [Seite 282](#)
- ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung ⇒ [Seite 283](#)



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

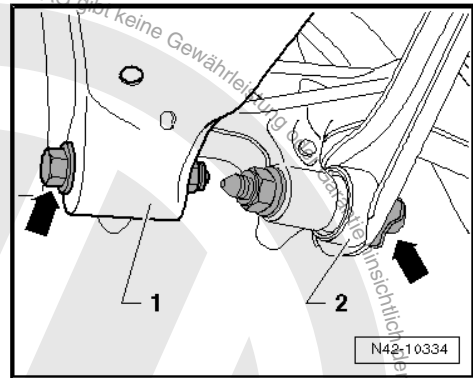
Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

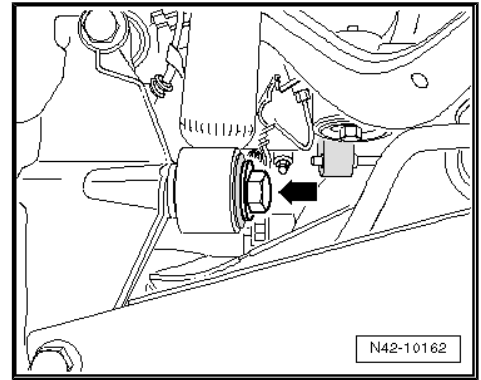
- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

- Rad abbauen.
- Schraubenfeder ausbauen ⇒ [Seite 238](#) .
- Schrauben -Pfeile- für Querlenker unten -1- und Spurstange -2- vom Radlagergehäuse abschrauben.





- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Lösen Sie die Antriebswelle am Getriebeflansch.
- Schwenken Sie das Radlagergehäuse nach außen, und ziehen Sie die Gelenkwelle aus der Innenverzahnung.
- Nehmen Sie die Gelenkwelle heraus.



Einbauen

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

- Innengelenk der Gelenkwelle ansetzen und Schrauben über Kreuz mit 10 Nm voranziehen.
- Innenvielzahnschrauben mit 40 Nm über Kreuz festziehen.
- Schraube für Gelenkwelle an Radnabefestziehen:
 - ◆ Zwölfkantschraube mit Verrippung => [Seite 282](#)
 - ◆ Zwölfkantschraube ohne Verrippung => [Seite 283](#)

Vorsicht!

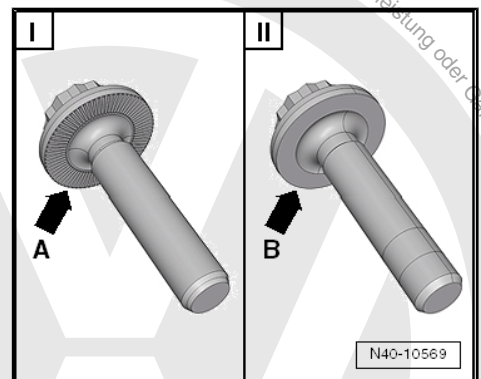
*Dabei darf das Fahrzeug nicht auf den Rädern stehen.
 Das Radlager kann bei gelöster Schraube durch das Eigengewicht des Fahrzeuges beschädigt werden.*

Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

- I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-
- II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-

Die Verschraubungen am Radlagergehäuse dürfen nur erfolgen, wenn das vor der Montage gemessene Maß zwischen der Radnabenmitte und der Unterkante Radhaus erreicht ist => [Seite 14](#).



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube mit Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	70 Nm + 90°
Gelenkwelle an Radnabe „Zwölfkantschraube ohne Verrippung“ ◆ Neue Schraube verwenden	200 Nm + 180°
Gelenkwelle an Flansch/Achsantrieb hinten ◆ Neue Schrauben verwenden	40 Nm ◆ mit 10 Nm über Kreuz voranziehen



7.3 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen

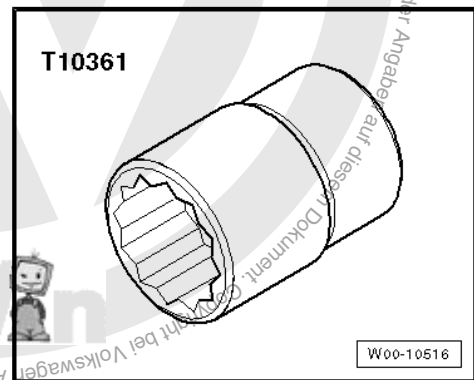
⇒ „7.3.1 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube mit Verrippung“, Seite 282

⇒ „7.3.2 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube ohne Verrippung“, Seite 283

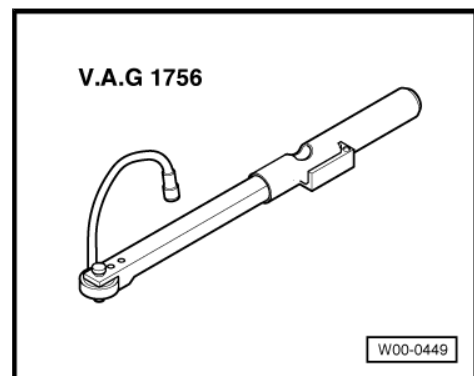
7.3.1 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube mit Verrippung

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

◆ Steckensatz SW 24 - T10361-



◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-



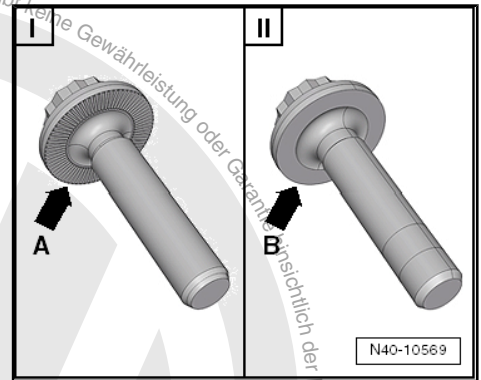


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

- ◆ *Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.*
- ◆ *Außengelenk mit 120 Nm festziehen.*

Zwölfkantschraube lösen

- Lösen Sie bei noch auf den Rädern stehendem Fahrzeug die Zwölfkantschraube maximal 90°, sonst wird das Radlager vorgeschädigt.
- Fahrzeug soweit anheben, dass die Räder frei hängen.
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube -Pfeil- herausdrehen.

Zwölfkantschraube verschrauben

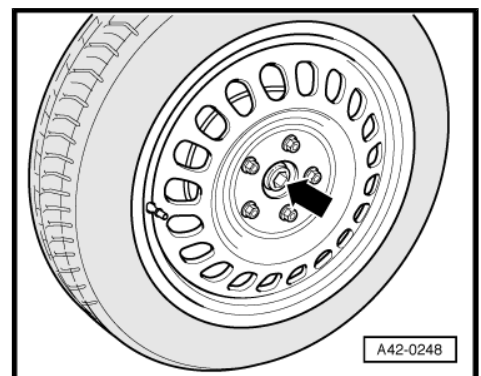
- Ersetzen Sie die Zwölfkantschraube.



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.

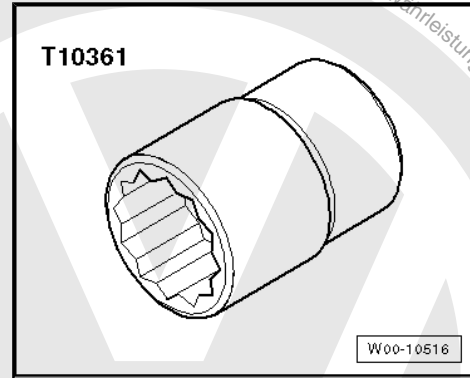


7.3.2 Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen, Zwölfkantschraube ohne Verrippung

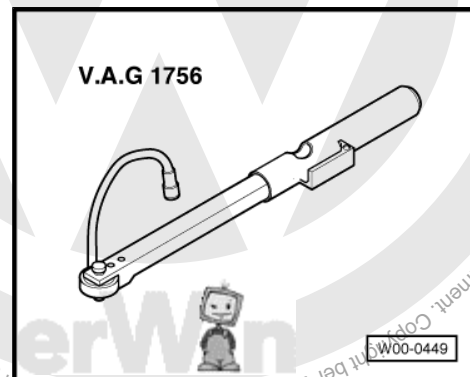
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



- ◆ Steckesatz SW 24 - T10361-



- ◆ Drehwinkelschlüssel - V.A.G 1756-

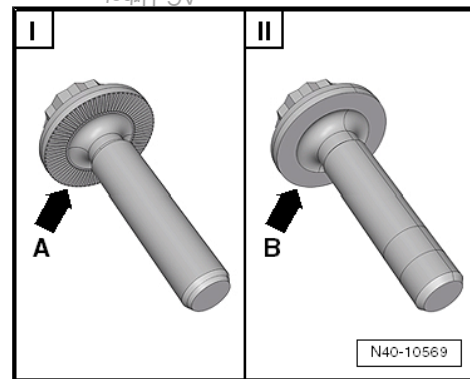


Unterscheidungsmerkmal zwischen der Zwölfkantschraube mit Verrippung und der Zwölfkantschraube ohne Verrippung

Die Zwölfkantschrauben unterscheiden sich an der Auflagefläche -Pfeil A- und -Pfeil B-.

I - Zwölfkantschraube mit Verrippung -Pfeil A-

II - Zwölfkantschraube ohne Verrippung -Pfeil B-



Vorsicht!

Bei loser radseitiger Gelenkwellenschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, bitte Folgendes beachten:

- ◆ Anstatt der Gelenkwelle ein Außengelenk einbauen.
- ◆ Außengelenk mit 120 Nm festziehen.

Zwölfkantschraube lösen

- Lösen Sie bei noch auf den Rädern stehendem Fahrzeug die Zwölfkantschraube mit Steckesatz SW 24 - T10361- maximal 90°, sonst wird das Radlager vorgeschädigt.
- Fahrzeug soweit anheben, dass die Räder frei hängen.
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).



- Zwölfkantschraube -Pfeil- herausdrehen.

Zwölfkantschraube verschrauben

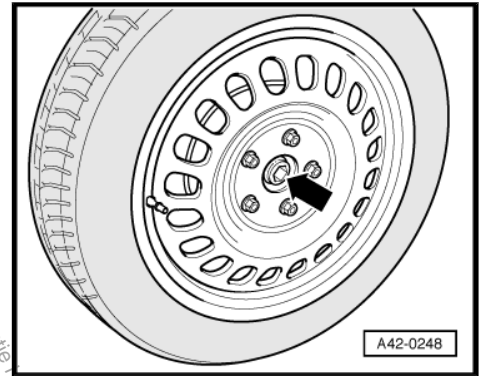
- Ersetzen Sie die Zwölfkantschraube



Hinweis

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

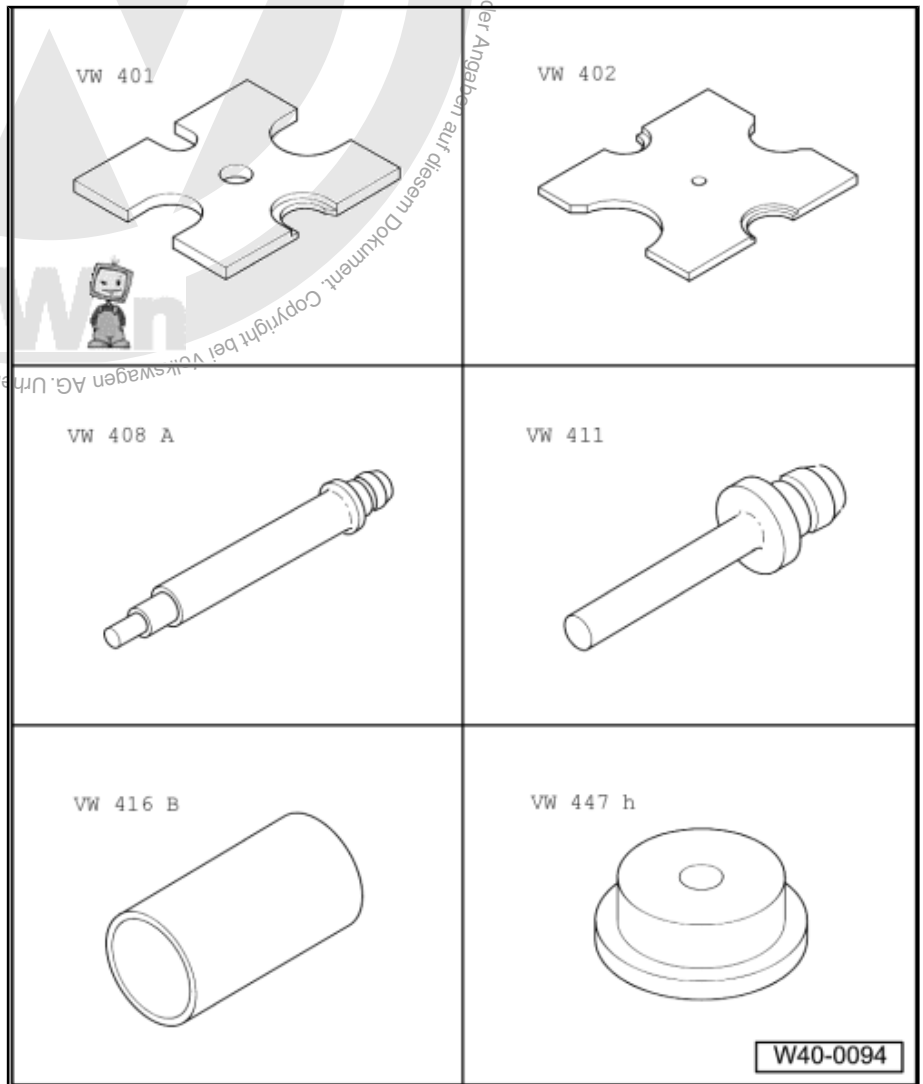
- Bremse betätigen (zweiter Monteur erforderlich).
- Zwölfkantschraube mit 200 Nm anziehen.
- Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Zwölfkantschraube 180° weiterdrehen.



7.4 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen

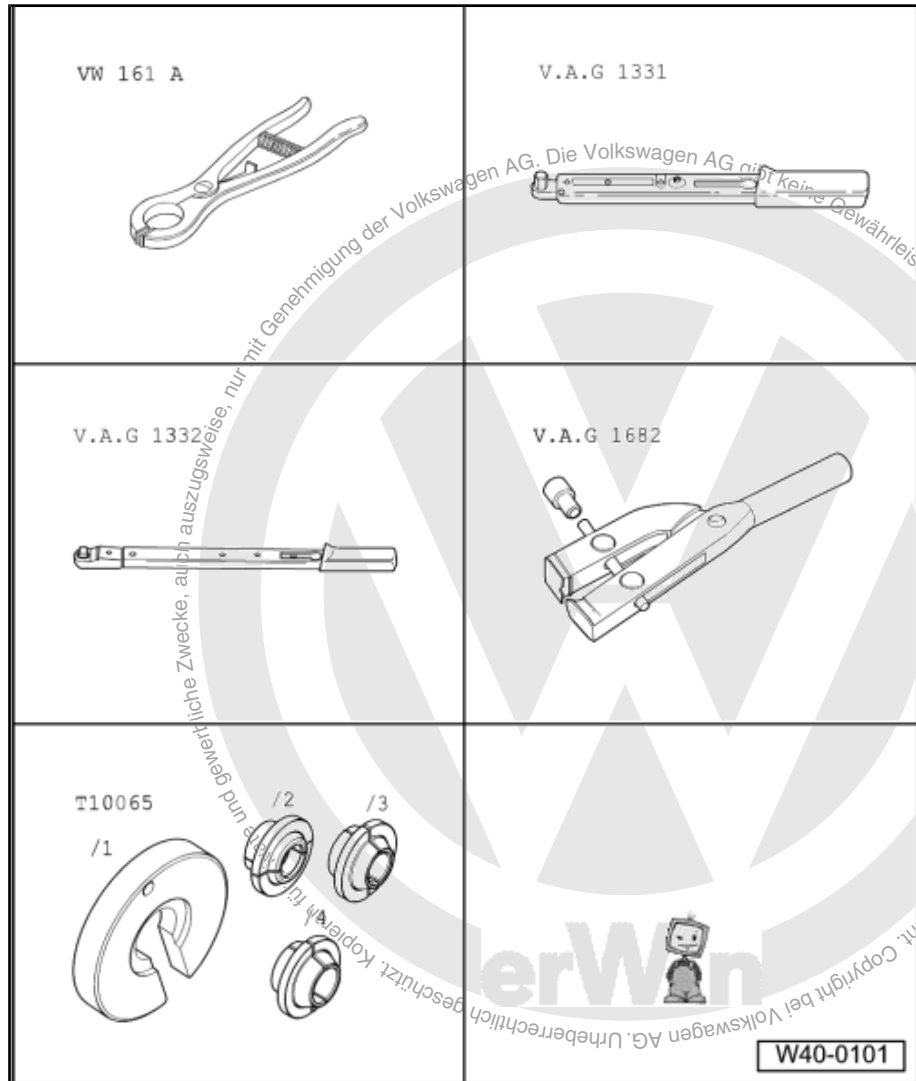
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Druckplatte - VW 401-
- ◆ Druckplatte - VW 402-
- ◆ Druckstempel - VW 408 A-
- ◆ Druckstempel - VW 411-
- ◆ Rohrstück - VW 416 B-
- ◆ Druckscheibe - VW 447 H-





- ◆ Sprengringzange - VW 161 A-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Spannzange - V.A.G 1682-
- ◆ Montagevorrichtung - T10065-



Zerlegen

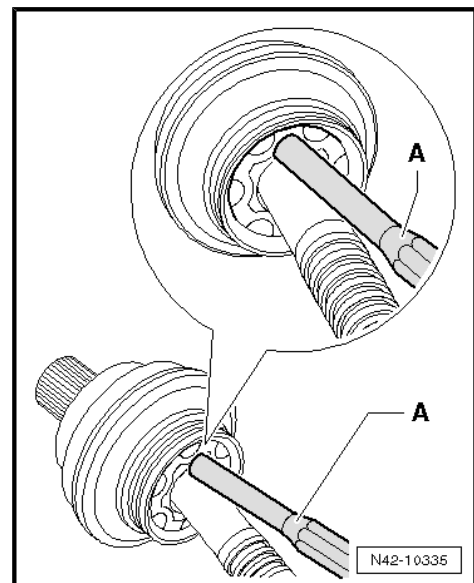
Gleichlaufgelenk außen abtreiben

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

Der Dorn muss genau am Tripodestern des Gleichlaufgelenkes angesetzt werden.

Gelenk auftreiben

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

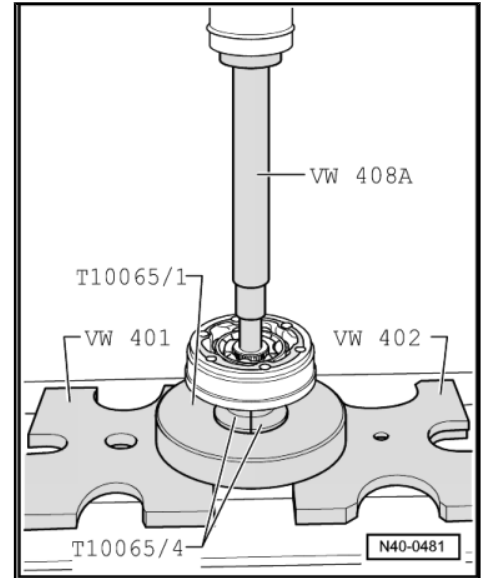




Gleichlaufgelenk innen abpressen

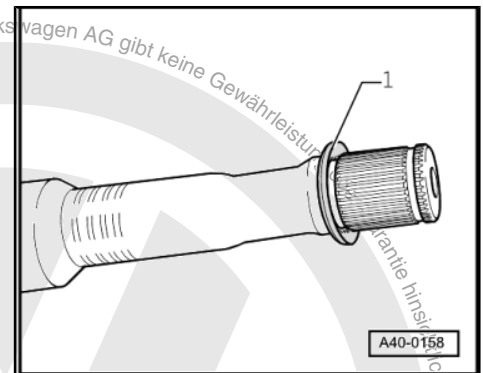
- Gelenkschutzhülle mit Dorn von Gelenk abpressen.
- Sicherungsring ausbauen.
- Beide Klemmschellen abbauen, und Gelenkschutzhülle zum Außengelenk schieben.

Zusammenbauen



Einbaulage der Tellerfeder am Innen- und Außengelenk

- 1 - Tellerfeder
- Gelenk bis Anschlag aufpressen.
- Sicherungsring einfedern.

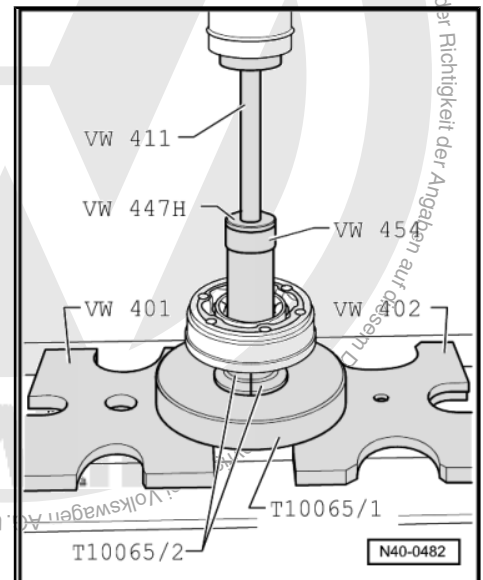


Gleichlaufgelenk innen aufpressen



Hinweis

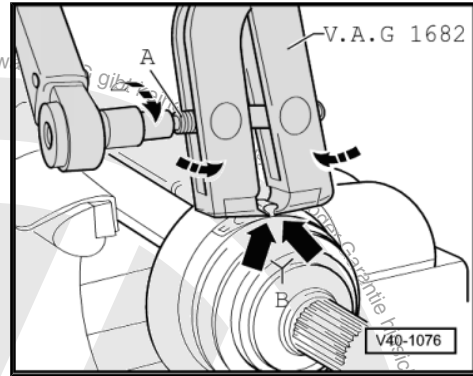
Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muss zum Anlagebund der Gelenkwelle zeigen.





Klemmschelle am Außengelenk spannen

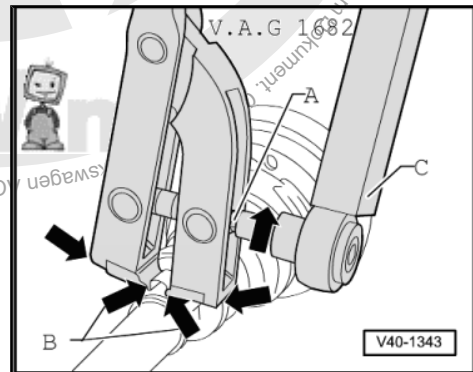
- Spannzange - V.A.G 1682- wie in Abbildung gezeigt ansetzen. Dabei ist zu beachten, dass die Schneiden der Zange in den Ecken -Pfeile B- der Klemmschelle anliegen.
- Klemmschelle durch Drehen der Spindel mit einem Drehmomentschlüssel spannen (Zange dabei nicht verkatzen.)



Hinweis

- ◆ Aufgrund des harten Werkstoffes (gegenüber Gummi) der Gelenkschutzhülle und der dadurch erforderlichen Edelstahl-Klemmschelle, kann diese nur mit Spannzange - V.A.G 1682- gespannt werden.
- ◆ Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- ◆ Drehmomentschlüssel -C- mit Einstellbereich 5 ...50 Nm verwenden (z. B. Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-).
- ◆ Darauf achten, dass das Gewinde der Spindel -A- der Zange leichtgängig ist. Ggf. mit MOS 2 Schmierfett schmieren.
- ◆ Bei Schwergängigkeit, z. B. Verschmutzung des Gewindes, wird die erforderliche Spannkraft der Klemmschelle bei dem vorgegebenem Anzugsdrehmoment nicht erreicht.

Klemmschelle am kleinen Durchmesser spannen



7.5 Gleichlaufgelenk innen prüfen

Ausbauen

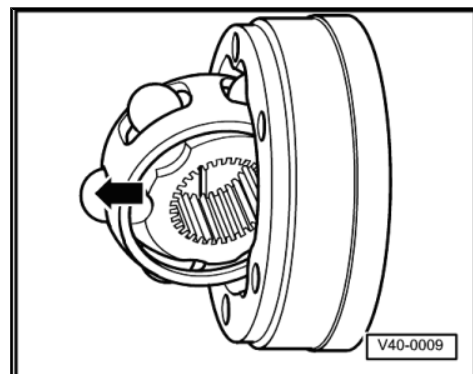
Das Gelenk ist zum Austausch des Fettes bei starker Verschmutzung zu zerlegen und wenn die Laufflächen und Kugeln auf Verschleiß und Beschädigung geprüft werden sollen.

- Kugelnabe und Kugelhäufung 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) und Fressspuren prüfen.

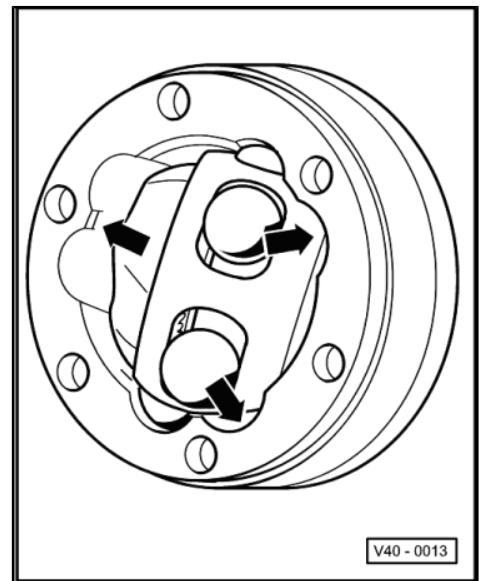
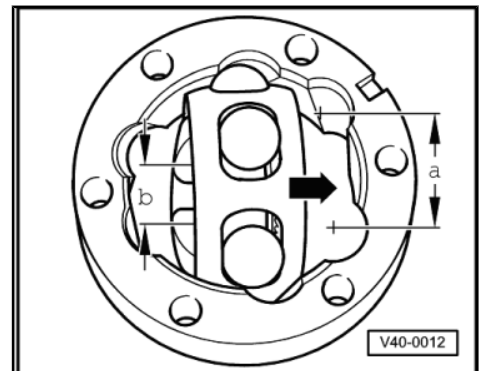
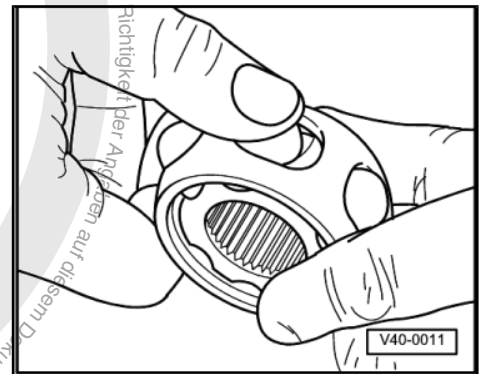
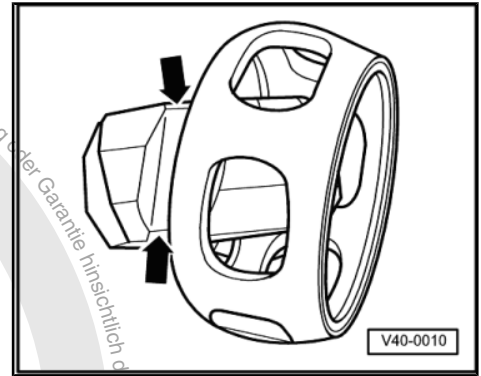
Zu großes Verdrehspiel im Gelenk macht sich durch Lastwechselschlägen bemerkbar. In solchen Fällen ist das Gelenk zu ersetzen. Glättungen und Laufspuren der Kugeln sind kein Grund, das Gelenk zu ersetzen.

Einbauen

- Kugelnabe über die beiden Fasen in den Kugelkäfig einsetzen. Die Einbaulage ist beliebig. Kugeln in den Käfig drücken.
- Die Kugelnabe hat 2 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.
- Achten Sie auch auf die Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe, diese muss nach dem Einschwenken sichtbar sein.

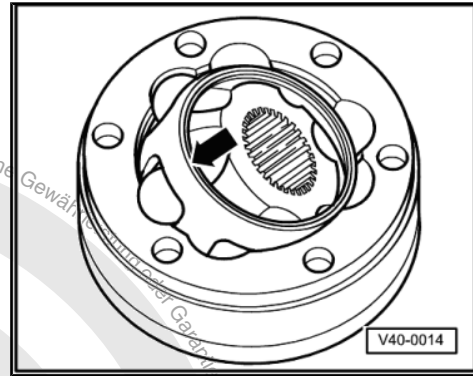
- Kugelnabe einschwenken, dazu die Nabe soweit aus dem Käfig -Pfeile- (wie in der Abbildung dargestellt) herausschwenken.





- 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.





43 – Niveauregelung

1 Elektronisch geregelte Dämpfung

⇒ „1.1 Einbauorteübersicht - elektronisch geregelte Dämpfung“,
Seite 291

⇒ „1.2 Leitungsverlegung - Vorderachse“, Seite 294

⇒ „1.3 Leitungsverlegung - Hinterachse“, Seite 296

⇒ „1.4 Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung aus- und
einbauen“, Seite 296

⇒ „1.5 Regellage neu anlernen“, Seite 297

⇒ „1.6 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen“,
Seite 297

⇒ „1.7 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen“,
Seite 300

⇒ „1.8 Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber aus- und einbauen“,
Seite 302

⇒ „1.9 Taster für Dämpfungsverstellung“, Seite 304

1.1 Einbauorteübersicht - elektronisch geregelte Dämpfung



Vorsicht!

*Die Karosseriebeschleunigungsgeber dürfen nicht untereinander
vertauscht werden.*



1 - Taster für Dämpfungsverstellung - E387-

- Einbauort: vor dem Schalthebel in der Mittelkonsole
- Erläuterungen
⇒ Seite 304

2 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten rechts - N339-

- aus- und einbauen Frontantrieb
⇒ Seite 222
- aus- und einbauen Allradantrieb
⇒ Seite 225

3 - Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung - J250-

- Einbauort: hinter der Verkleidung Kofferraum seitlich rechts
- aus- und einbauen
⇒ Seite 296
- wird das Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung - J250- ersetzt, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden. ⇒ Seite 297

4 - Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343-

- Einbauort: am Stoßdämpferlager hinten links
- aus- und einbauen Frontantrieb ⇒ Seite 300
- aus- und einbauen Allradantrieb ⇒ Seite 301

5 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links - N338-

- aus- und einbauen Frontantrieb ⇒ Seite 222
- aus- und einbauen Allradantrieb ⇒ Seite 225

6 - Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76-

- aus- und einbauen Frontantrieb ⇒ Seite 315
- aus- und einbauen Allradantrieb ⇒ Seite 315
- wird der Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76- aus- und eingebaut, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden ⇒ Seite 297

Grundeinstellung der Scheinwerfer ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

7 - Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341-

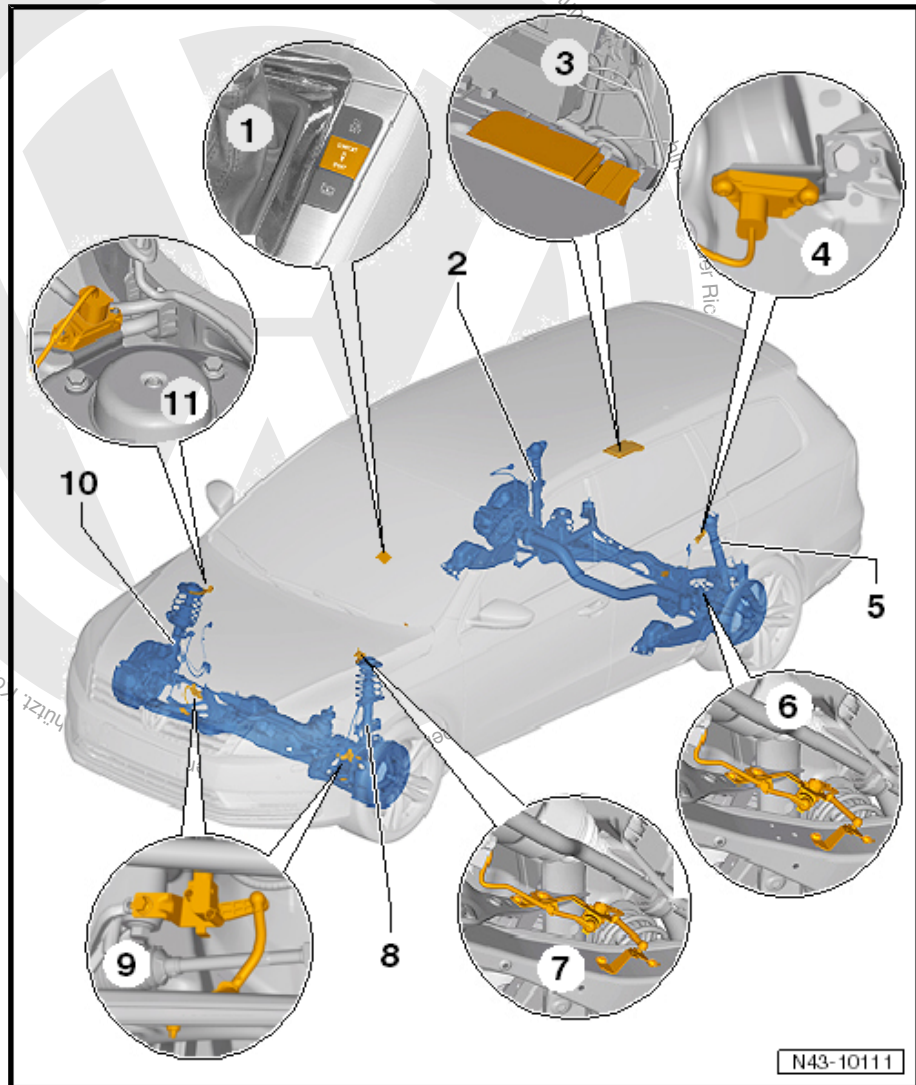
- aus- und einbauen ⇒ Seite 297

8 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links - N336-

- Federbein aus- und einbauen ⇒ Seite 57
- Federbein in Stand setzen ⇒ Seite 50

9 - Geber für Fahrzeughöhe vorn links - G78- und Geber für Fahrzeughöhe vorn rechts - G289-

- aus- und einbauen ⇒ Seite 311





- ❑ wird der Geber für Fahrzeugniveau vorn links - G78- und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts - G289- aus- und eingebaut, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden ⇒ [Seite 297](#)

Grundeinstellung der Scheinwerfer ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

10 - Stoßdämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorn rechts - N337-

- ❑ Federbein aus- und einbauen ⇒ [Seite 57](#)
- ❑ Federbein in Stand setzen ⇒ [Seite 50](#)

11 - Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342-

- ❑ aus- und einbauen ⇒ [Seite 298](#)





1.2 Leitungsverlegung - Vorderachse

⇒ „1.2.1 Leitungsverlegung Vorderachse, links“, Seite 294

⇒ „1.2.2 Leitungsverlegung Vorderachse, rechts“, Seite 295

1.2.1 Leitungsverlegung Vorderachse, links



Hinweis

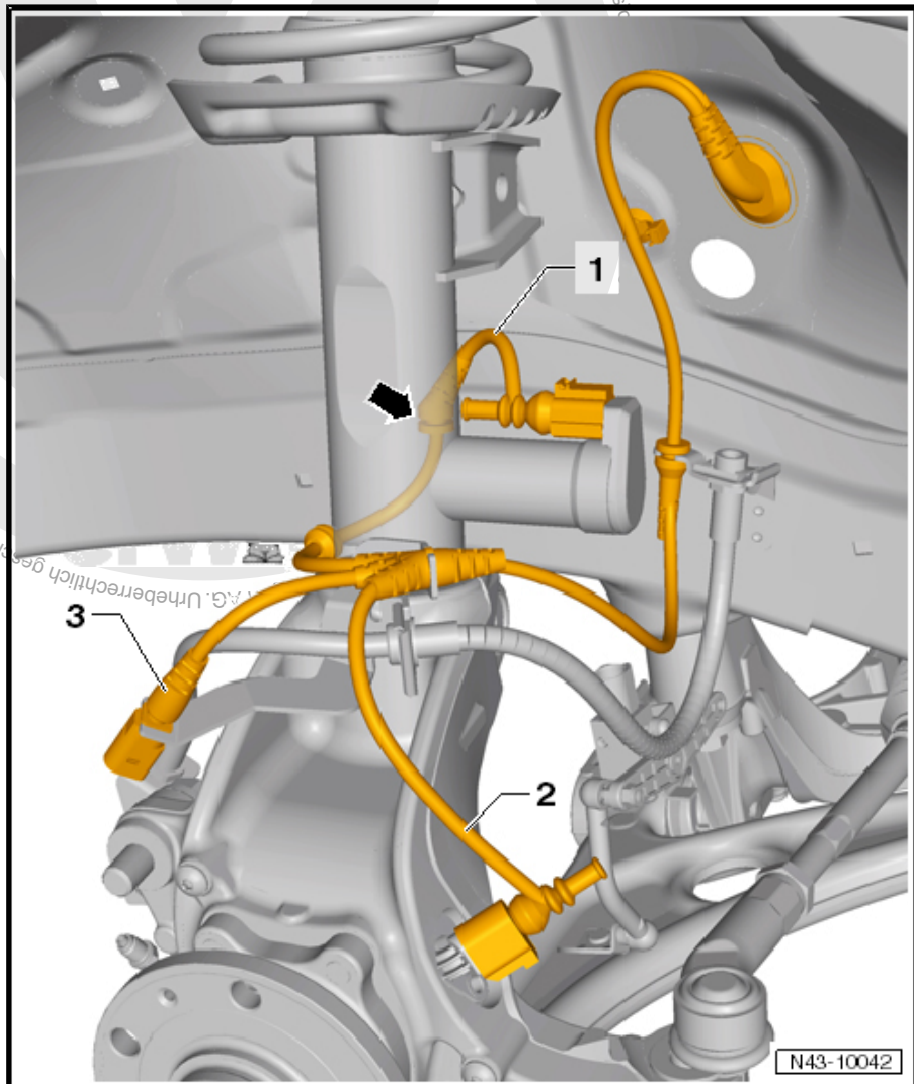
- ◆ Leitungsverlegung immer prüfen.
- ◆ Immer darauf achten, dass alle Leitungen ordentlich und nicht verdreht in die dafür vorgesehenen Halter eingehängt sind.

1 - Leitung für Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links - N336-

- Leitung muss in den Halter am Stoßdämpfer eingehängt werden
-Pfeil-

2 - Leitung für Drehzahlfühler vorn links - G47-

3 - Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige





1.2.2 Leitungsverlegung Vorderachse, rechts

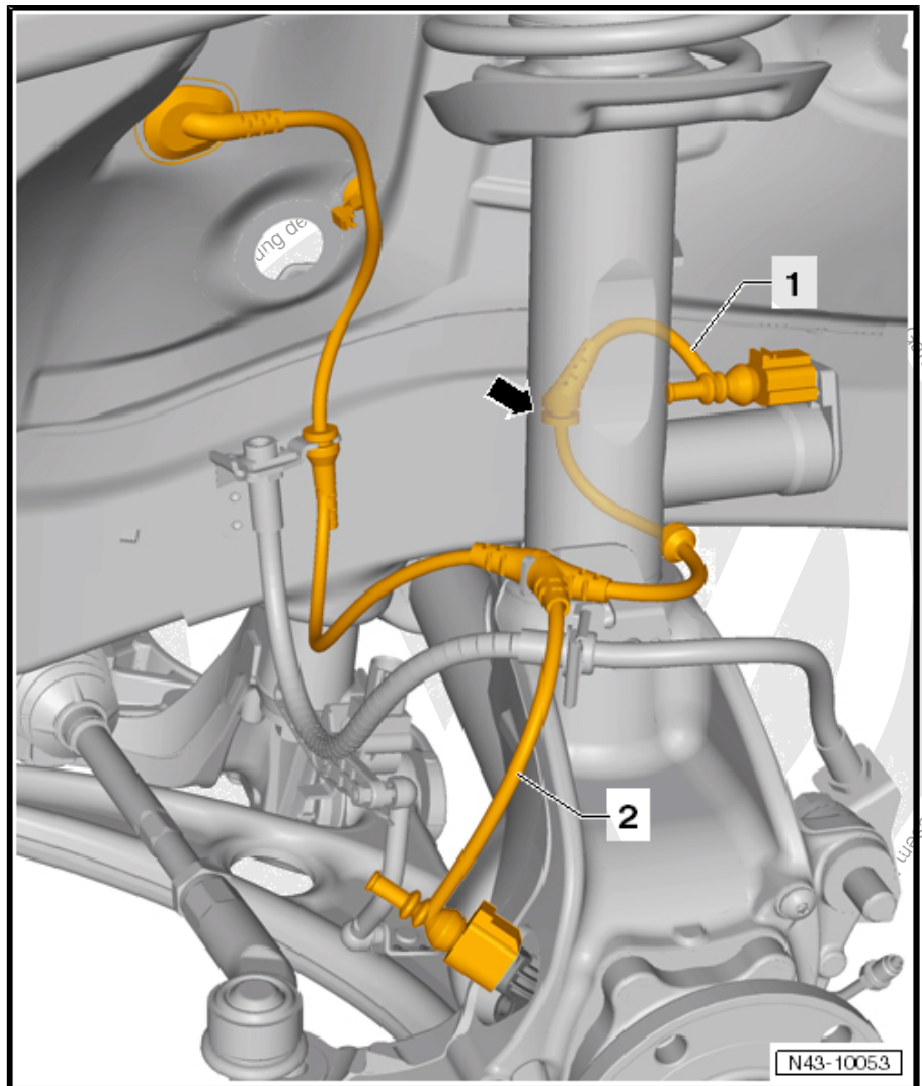
Hinweis

- ◆ *Leitungsverlegung immer prüfen.*
- ◆ *Immer darauf achten, dass alle Leitungen ordentlich und nicht verdrillt in die dafür vorgesehenen Halter eingehängt sind.*

1 - Leitung für Ventil für Dämpfungsverstellung vorn rechts - N337-

- Leitung muss in den Halter am Stoßdämpfer eingehängt werden -Pfeil-

2 - Leitung für Drehzahlfühler vorn rechts - G45-



Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diese...



1.3 Leitungsverlegung - Hinterachse



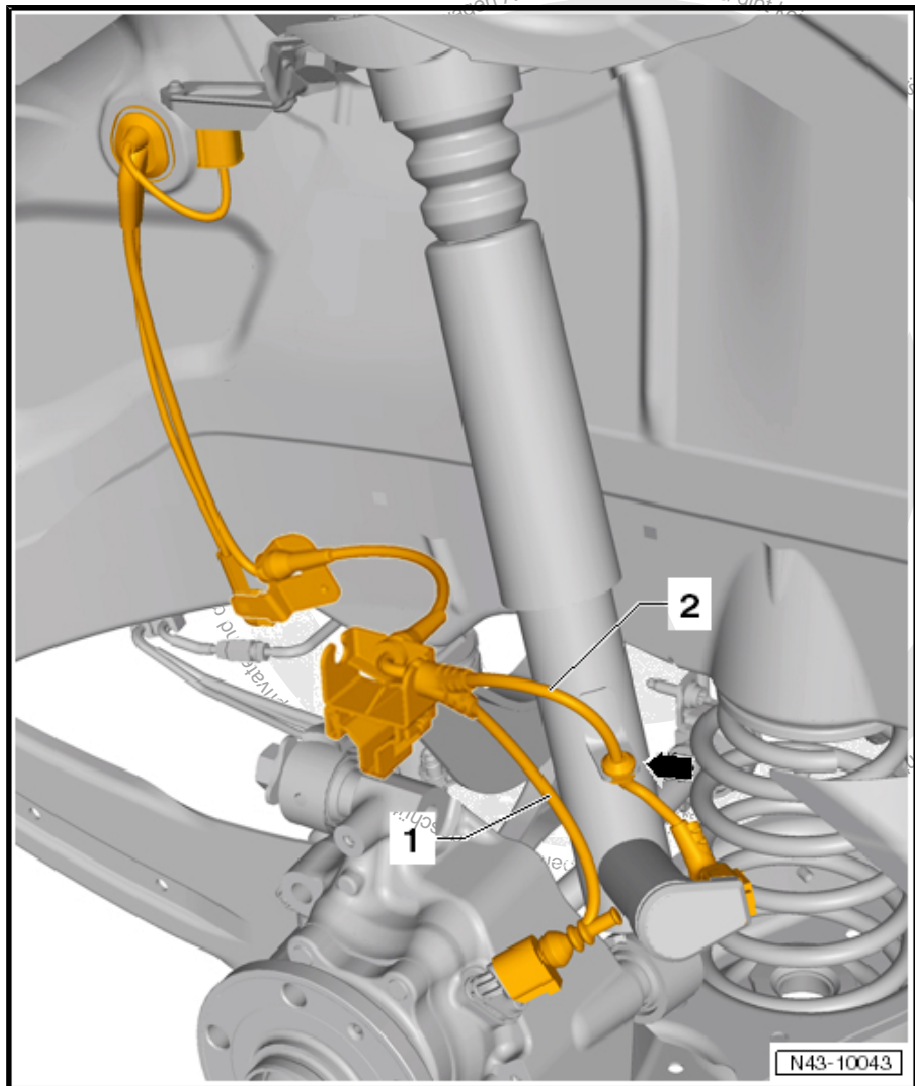
Hinweis

- ◆ *Leitungsverlegung immer prüfen.*
- ◆ *Immer darauf achten, dass alle Leitungen ordentlich und nicht verdreht in die dafür vorgesehenen Halter eingehängt sind.*

1 - Leitung für Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links/rechts - N338/N339-

- Leitung muss in den Halter am Stoßdämpfer eingehängt werden
-Pfeil-

2 - Leitung für Drehzahlfühler hinten rechts/links - G44/G46-



1.4 Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung aus- und einbauen

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

Einbauort: hinter der Verkleidung Kofferraum seitlich rechts

- Alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Zündschlüssel abziehen.

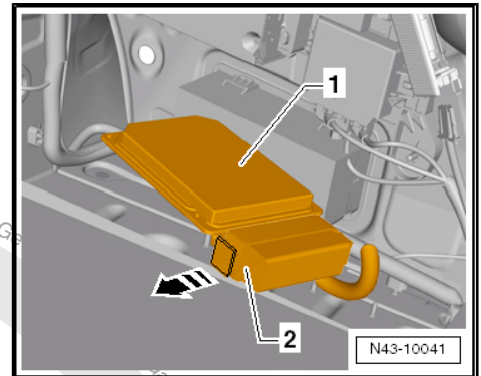


- Kofferraum-Seitenverkleidung rechts ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70 ; Kofferraumverkleidungen; Kofferraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen
- Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung - J250- -1- aus der Ablage nehmen
- Steckverbindung -2- entriegeln und abziehen.

Einbauen

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

- Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchführen ⇒ [Seite 297](#).



1.5 Regellage neu anlernen

- ⇒ Fahrzeugdiagnosetester anschließen und „Geführte Fehlersuche“ anwählen.

Fahrwerk

Raddämpfungselektronik

Funktionen

Grundeinstellung

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Grundeinstellung vorzunehmen.

1.6 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen

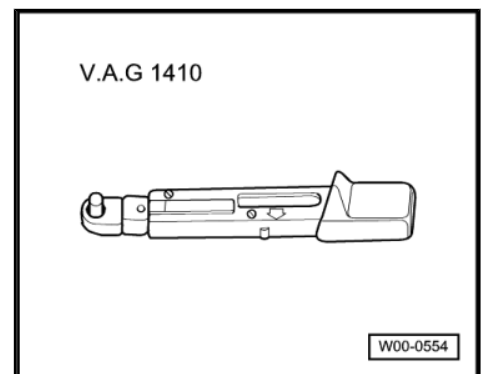
⇒ „1.6.1 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen, links“, Seite 297

⇒ „1.6.2 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen, rechts“, Seite 298

1.6.1 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen, links

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-





Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Wischerarme ausbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischanlage; Scheibenwischerarme aus- und einbauen
- Wasserkastenabdeckung links ausbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 ; Stirnwand; Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen
- Steckverbindung entriegeln und abziehen.
- Schrauben abschrauben und Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341- abnehmen.

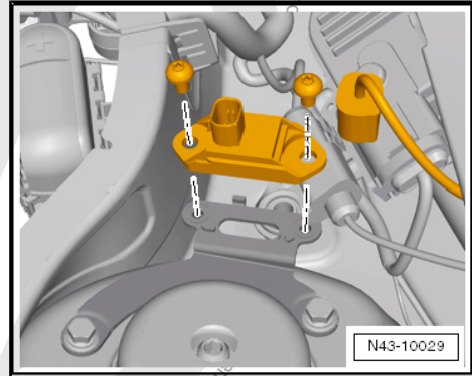
Einbauen

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



Vorsicht!

Die Karosseriebeschleunigungsgeber vorn dürfen auf keinen Fall mit dem Karosseriebeschleunigungsgeber hinten vertauscht werden, Zuordnung => Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.



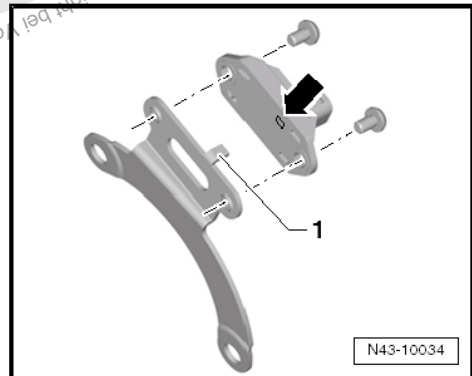
- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- auf dem Halter beachten.

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- -Pfeil- eingreifen.



Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „L“ eingestanzt.



Anzugsdrehmomente

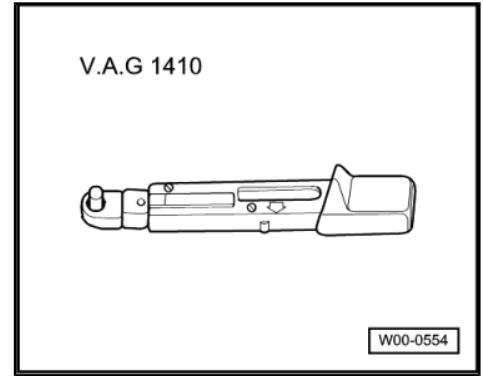
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341- an Halter	5 Nm

1.6.2 Karosseriebeschleunigungsgeber vorn aus- und einbauen, rechts

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



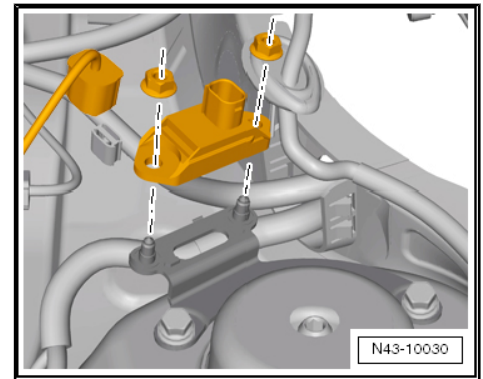
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Wischerarme ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 92 ; Frontscheibenwischanlage; Scheibenwischerarme aus- und einbauen
- Wasserkastenabdeckung links und rechts ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 ; Stirnwand; Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen
- Steckverbindung entriegeln und abziehen.
- Muttern abschrauben und Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342- abnehmen.

Einbauen

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

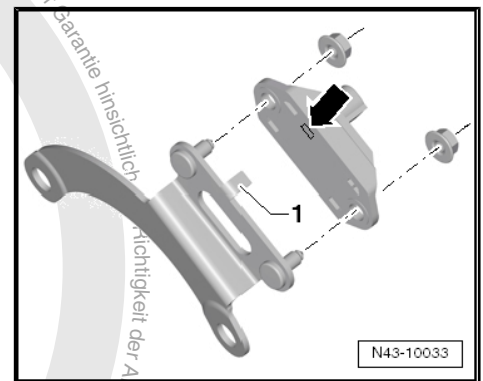


Vorsicht!

Die Karosseriebeschleunigungsgeber vorn dürfen auf keinen Fall mit dem Karosseriebeschleunigungsgeber hinten vertauscht werden, Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.

- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- auf dem Halter beachten.

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- -Pfeil- eingreifen.



Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „R“ eingestanz.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342- an Halter	5 Nm



1.7 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen

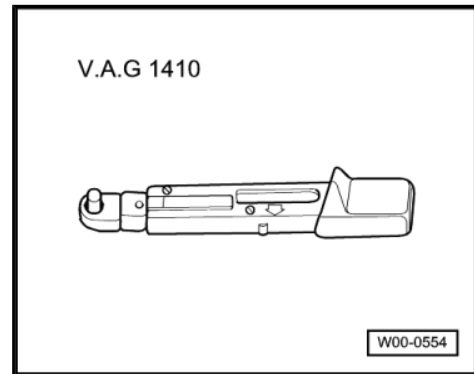
⇒ „1.7.1 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 300

⇒ „1.7.2 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 301

1.7.1 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Radhausschale hinten links ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Steckverbindung entriegeln und abziehen.
- Schrauben heraus-schrauben und Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- abnehmen.

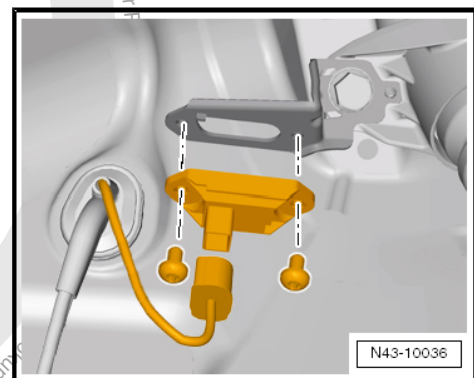
Einbauen

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



Vorsicht!

Der Karosseriebeschleunigungsgeber hinten darf auf keinen Fall mit den Karosseriebeschleunigungsgebern vom vertauscht werden; Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.

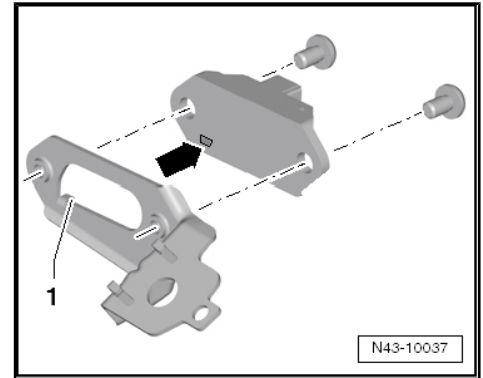




- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers hinten - G343- auf dem Halter beachten.

Die Haltenase -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- -Pfeil- eingreifen.

- Radhausschale hinten links einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



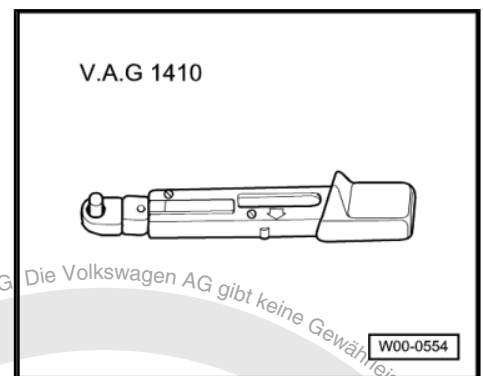
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- an Halter	5 Nm

1.7.2 Karosseriebeschleunigungsgeber hinten aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen


- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Radhausschale hinten links ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .



- Steckverbindung entriegeln und abziehen.
- Schrauben heraus-schrauben und Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- abnehmen.

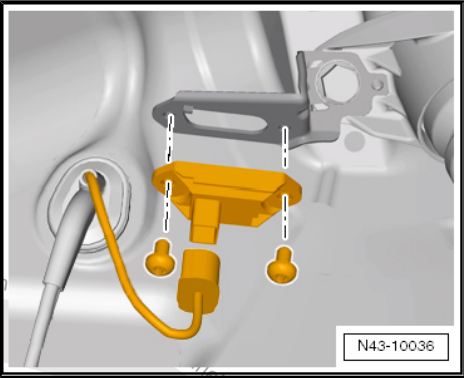
Einbauen

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



Vorsicht!

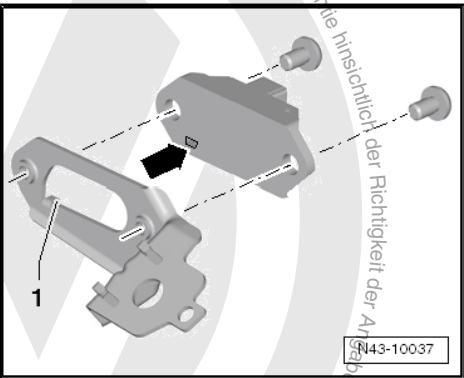
Der Karosseriebeschleunigungsgeber hinten darf auf keinen Fall mit den Karosseriebeschleunigungsgebern vorn ver-tauscht werden, Zuordnung → Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.



- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers hinten - G343- auf dem Halter beachten.

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- -Pfeil- eingreifen.

- Radhausschale hinten links einbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Radhausschale aus- und einbauen .
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .



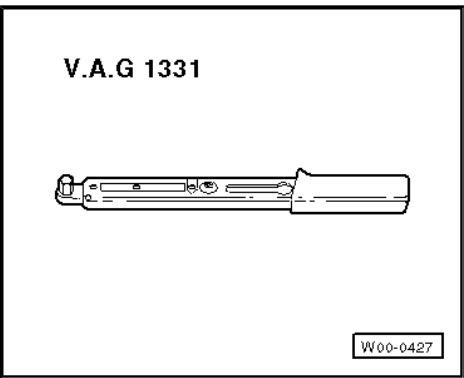
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Karosseriebeschleunigungsgeber hinten - G343- an Halter	5 Nm

1.8 Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber aus- und einbauen

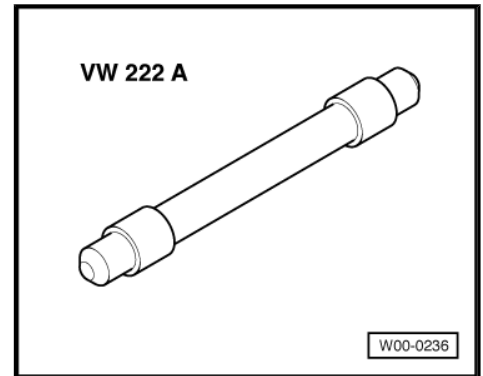
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-





◆ Dorn - VW 222 A-



◆ Spiralbohrer mit \varnothing 11 mm

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links - G341- ausbauen ⇒ [Seite 297](#)
- Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342- ausbauen ⇒ [Seite 298](#)
- Schrauben für Halter herausschrauben und Halter vom Stoßdämpferdom abnehmen.

Einbauen



Vorsicht!

Die Karosseriebeschleunigungsgeber dürfen nicht untereinander vertauscht werden, Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.

- Stoßdämpferdom reinigen.

Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341-

- Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- mit dem Halter verschrauben.
- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- auf dem Halter beachten.

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn links - G341- -Pfeil- eingreifen.

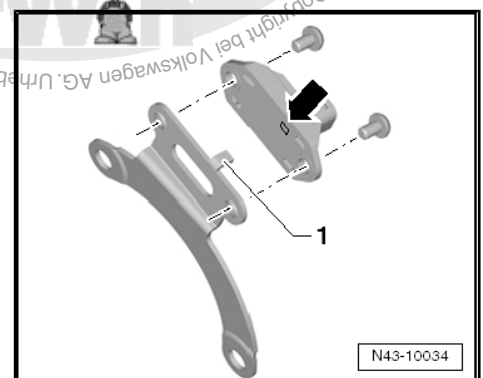
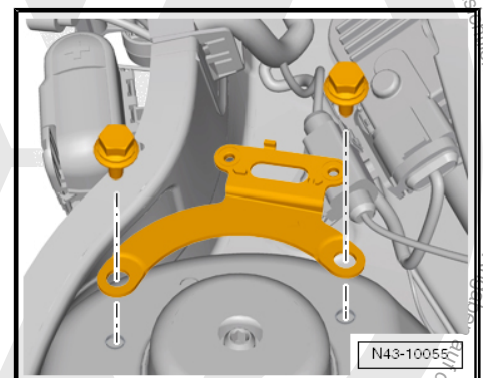


Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „L“ eingestanzt.

Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342-

- Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts - G342- mit dem Halter verschrauben.



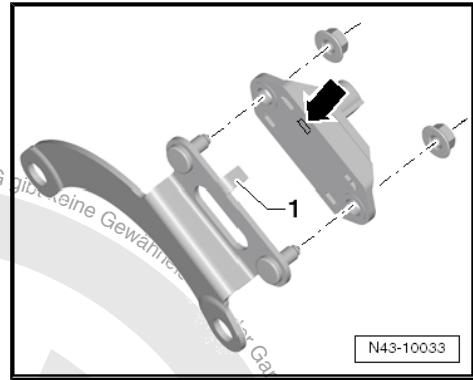


- Einbaulage des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- auf dem Halter beachten.

Die Nase des Halters -1- muss in die Vertiefung des Karosseriebeschleunigungsgebers vorn rechts - G342- -Pfeil- eingreifen.

i Hinweis

Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird. Auf dem Halter ist ein „R“ eingestanzt.

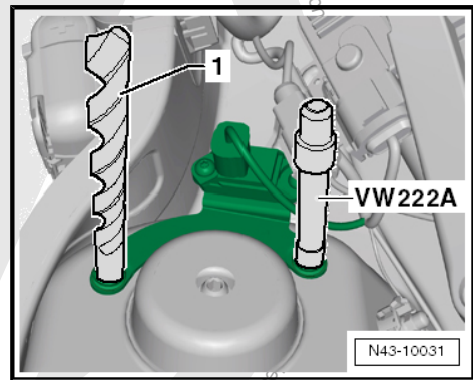


Fortsetzung für beide Seiten

- Klebeflächenversiegelung am Halter abziehen bzw. doppel-seitiges Klebeband anbringen
- Halter mithilfe eines Bohrers mit Ø 11 mm und den Dorn - VW 222 A- fixieren.

i Hinweis

Die Bohrungen im Halter müssen mit den Bohrungen im Stoßdämpferdom fluchten.



- Schrauben nacheinander handfest einschrauben und dann mit Anzugsdrehmoment festziehen.
- Stecker auf Karosseriebeschleunigungsgeber aufstecken

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Federbein an Aufbau (Federbeindom) ◆ Neue Schrauben verwenden	15 Nm + 90° weiterdrehen

1.9 Taster für Dämpfungsverstellung

Der Taster für Dämpfungsverstellung - E387- befindet sich rechts neben dem Schalthebel in der Mittelkonsole.

Über den Taster für Dämpfungsverstellung - E387- erfolgt die Verstellung des Systems in drei verschiedene Modi:

- ◆ Normal
- ◆ Sport
- ◆ Comfort

Die Bedienreihenfolge ist -Normal- > -Sport- > -Comfort- > -Normal- > ...

Im Taster für Dämpfungsverstellung - E387- werden die Felder -S- und -C- im Falle einer aktiven Anwahl des jeweiligen Modus mit einer gelben Funktions-LED hinterlegt.

Wenn der Modus -Normal- angewählt ist, dann ist der Taster für Dämpfungsverstellung - E387- nicht beleuchtet.





2 Geber für Fahrzeugniveau

⇒ „2.1 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau vorn“, Seite 305

⇒ „2.2 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten“, Seite 307

⇒ „2.3 Geber für Fahrzeugniveau vorn aus- und einbauen“, Seite 311

⇒ „2.4 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen“, Seite 313

2.1 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau vorn



Hinweis

- ◆ Den Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts - G78/G289- gibt es als Ersatzteil nur komplett mit Kopfstange, oberem und unterem Halblech.
- ◆ Ersetzen bei eingebautem Aggregateträger.

1 - Aggregateträger

2 - Schraube

- M6 x 16
- 9 Nm

3 - Geber für Fahrzeugniveau vorn links - G78- und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts - G289-

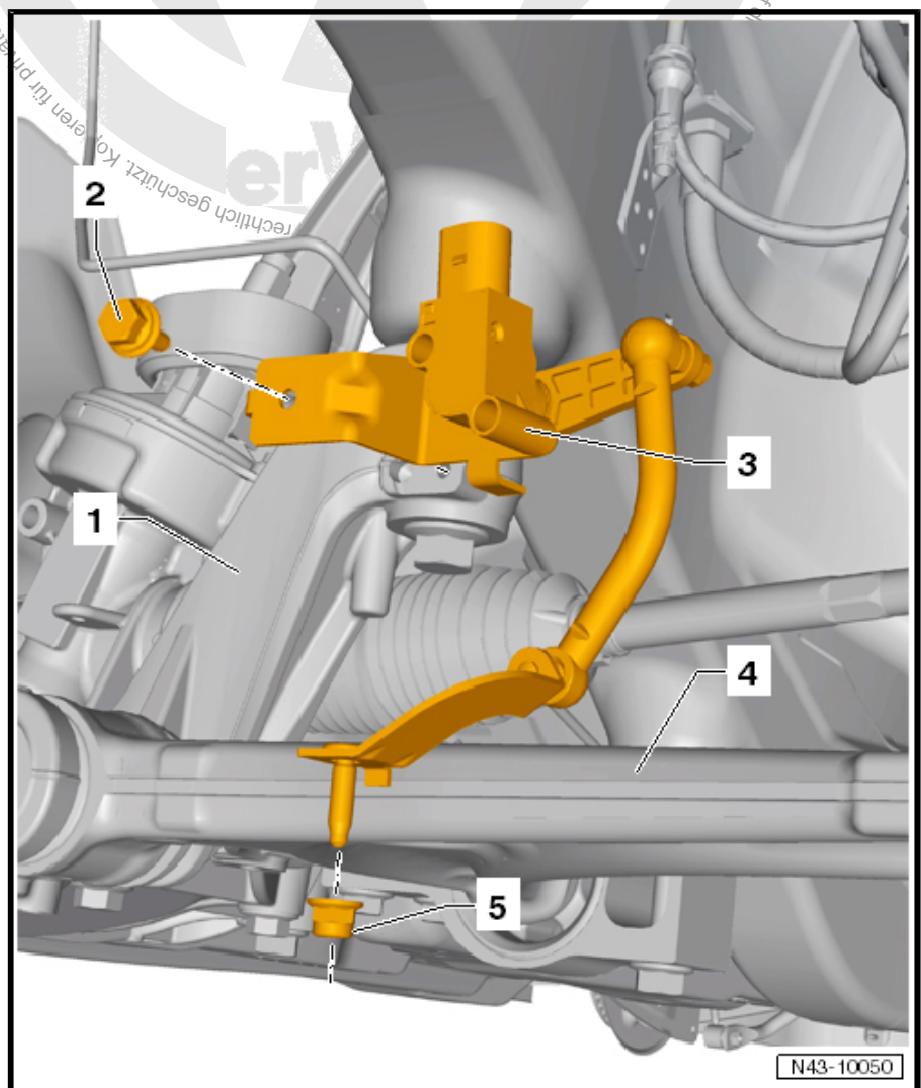
- komplett mit Anbauteilen
- Hebel -Pfeil- muss zur Fahraußenseite zeigen
- aus- und einbauen
⇒ Seite 311
- wird der Geber für Fahrzeugniveau vorn links - G78- und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts - G289- aus- und eingebaut, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden
⇒ Seite 297
- nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen

Grundeinstellung der Scheinwerfer ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

4 - Achslenker

5 - Mutter

- 9 Nm
- selbstsichernd





- nach jeder Demontage ersetzen





2.1.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts - G78/G289- für adaptive Fahrwerksregelung DCC

2.2 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten

⇒ „2.2.1 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Basis, Frontantrieb“, Seite 307

⇒ „2.2.2 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Basis, Allradantrieb“, Seite 309

⇒ „2.2.3 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb“, Seite 310

⇒ „2.2.4 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb“, Seite 311

2.2.1 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Basis, Frontantrieb



Hinweis

Den Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- gibt es als Ersatzteil nur komplett mit Koppelstange, oberem und unterem Halteblech.



1 - Schraube

- M5 x 20
- 5 Nm

2 - Blindnietmutter

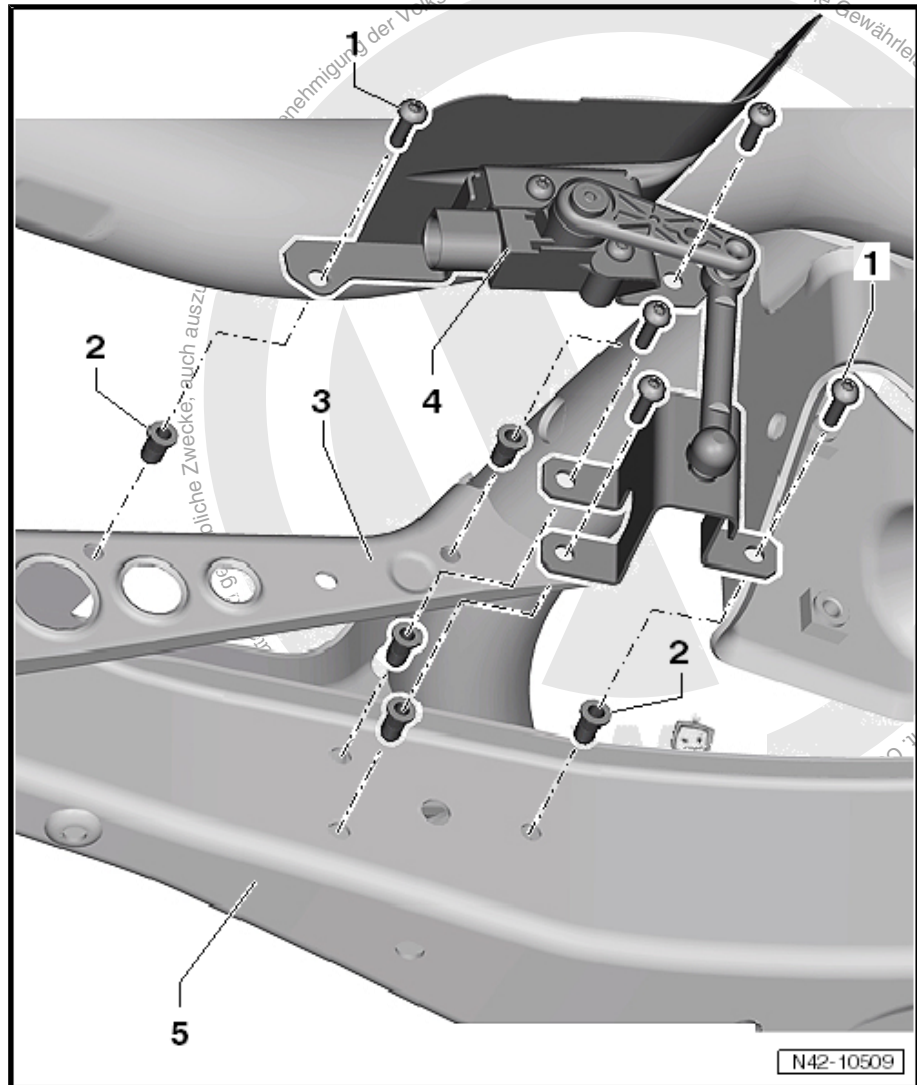
3 - Aggregateträger

4 - Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76-

- komplett mit Anbauteilen
- Hebel -Pfeil- muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 313](#)
- nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen

Grundeinstellung der Scheinwerfer prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

5 - Querlenker unten





2.2.2 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Basis, Allradantrieb

Hinweis

Den Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- gibt es als Ersatzteil nur komplett mit Koppelstange, oberem und unterem Halblech.

1 - Schraube

- M5 x 20
- 5 Nm

2 - Blindnietmutter

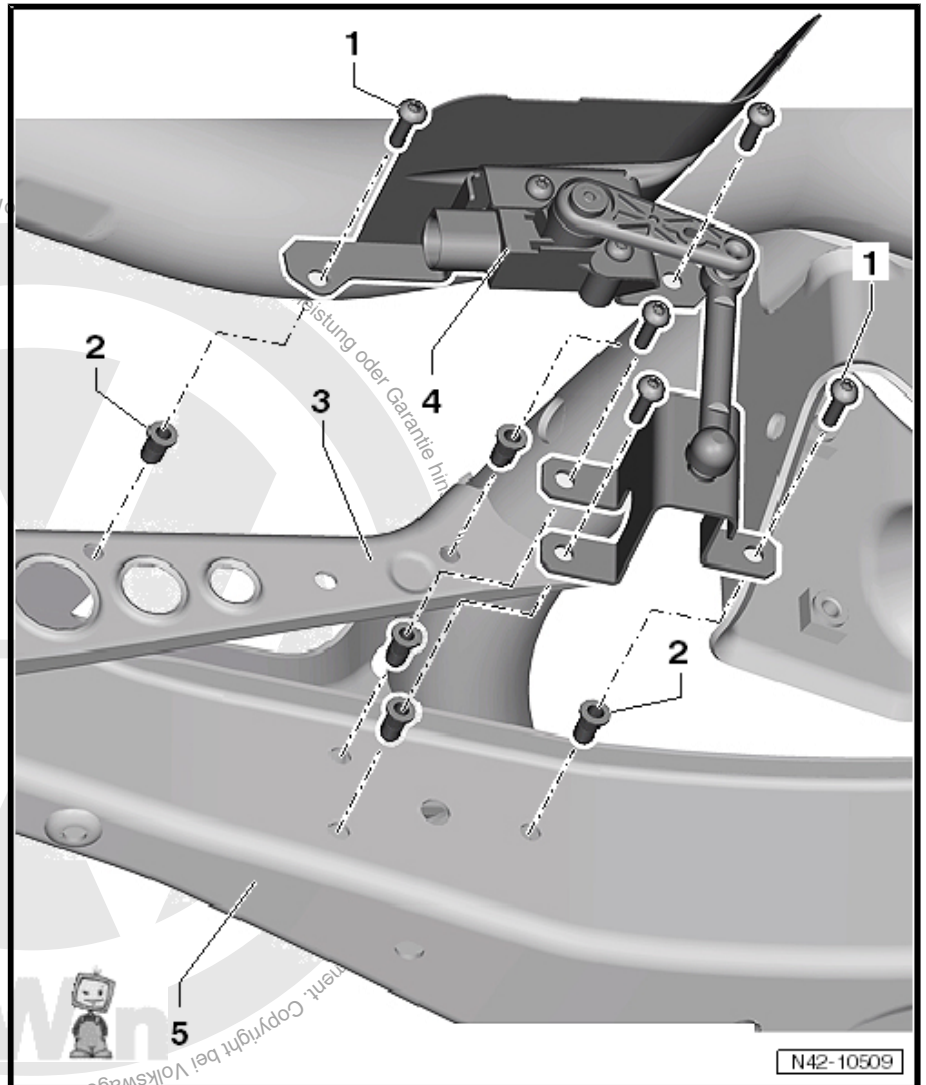
3 - Aggregateträger

4 - Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

- komplett mit Anbauteilen
- Hebel -Pfeil- muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 314](#)
- nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen

Grundeinstellung der Scheinwerfer prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

5 - Querlenker unten





2.2.3 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb



Hinweis

- ◆ Den Geber für Fahrzeugniveau gibt es als Ersatzteil nur komplett mit Koppelstange, oberem und unterem Halblech.
- ◆ Ersetzen bei eingebautem Aggregateträger ⇒ [Seite 315](#).

1 - Aggregateträger

2 - Schraube

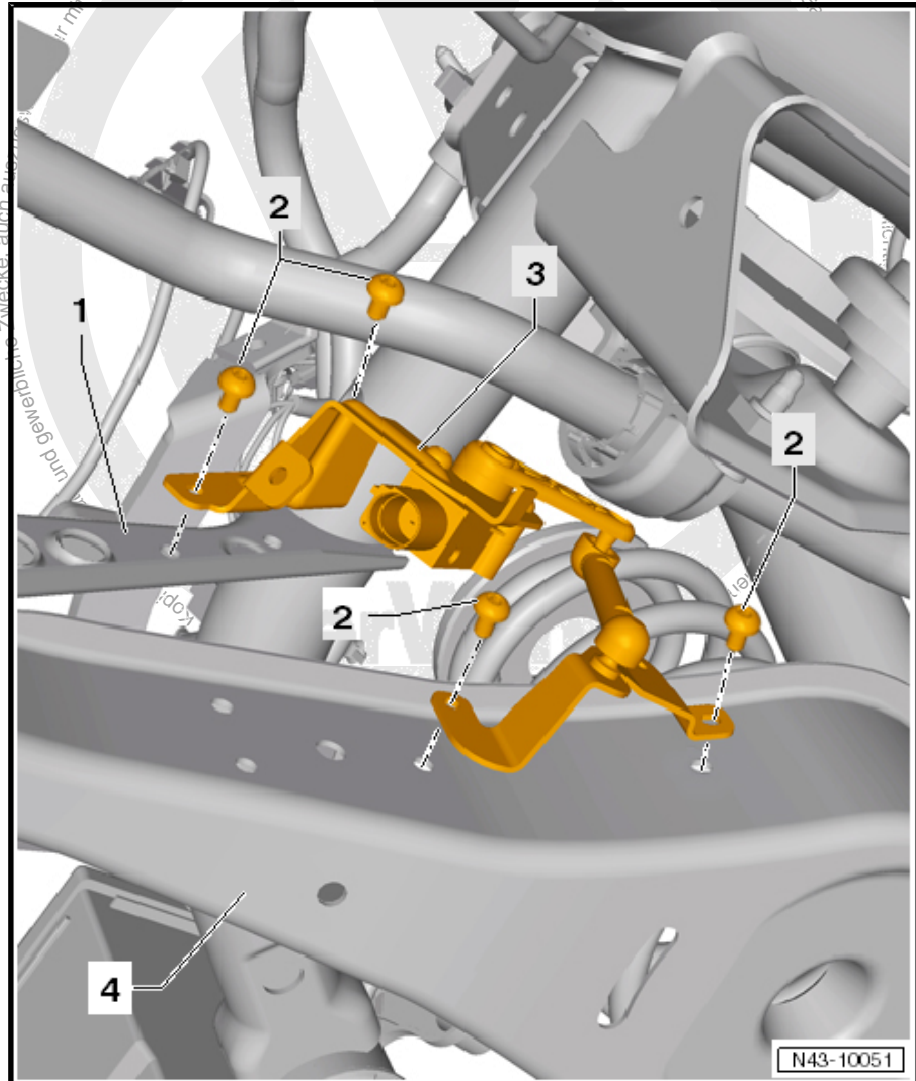
- M5 x 20
- 5 Nm

3 - Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

- komplett mit Anbauteilen
- Hebel -Pfeil- muss zur Fahraußenseite zeigen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 315](#)
- wird der Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- aus- und eingebaut, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden ⇒ [Seite 297](#)
- nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen

Grundeinstellung der Scheinwerfer ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

4 - Querlenker unten





2.2.4 Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb



Hinweis

- ◆ Den Geber für Fahrzeugniveau gibt es als Ersatzteil nur komplett mit Koppelstange, oberem und unterem Halteblech.
- ◆ Ersetzen bei eingebautem Aggregateträger ⇒ [Seite 315](#).

1 - Aggregateträger

2 - Schraube

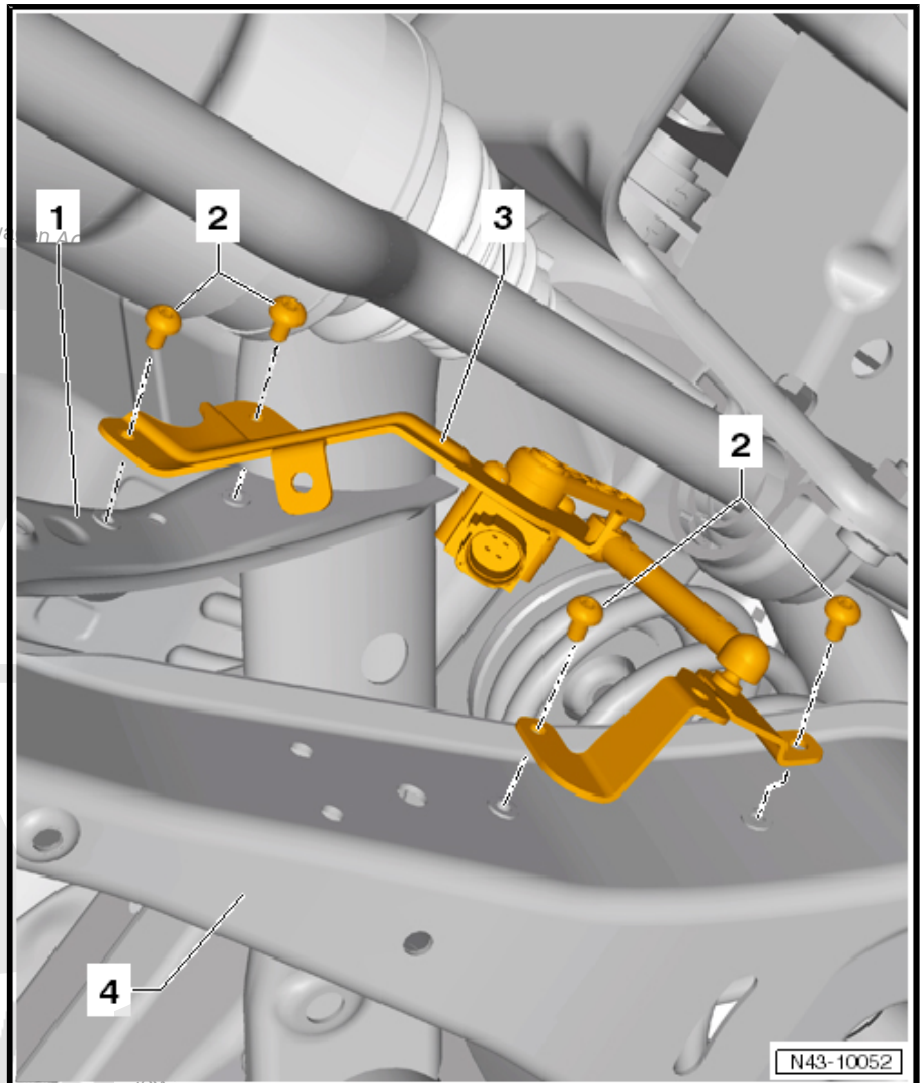
- M5 x 20
- 5 Nm

3 - Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76-

- komplett mit Anbauteilen
- Hebel -Pfeil- muss zur Fahraußenseite zeigen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 315](#)
- wird der Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- aus- und eingebaut, muss die Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchgeführt werden ⇒ [Seite 297](#)
- nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen

Grundeinstellung der Scheinwerfer ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

4 - Querlenker unten

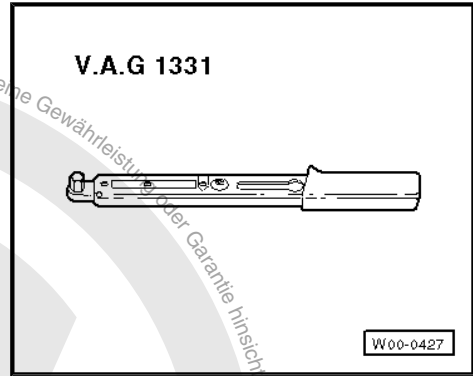


2.3 Geber für Fahrzeugniveau vorn aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

i Hinweis

- ◆ *Zum Ausbau des Gebers für Fahrzeugniveau vorn links - G78- muss die Lenkung bis zum Anschlag nach rechts gedreht werden, um die Freigängigkeit zwischen Achslenker und Stabilisator zu gewährleisten.*
- ◆ *Zum Ausbau des Gebers für Fahrzeugniveau vorn rechts - G289- muss die Lenkung bis zum Anschlag nach links gedreht werden, um die Freigängigkeit zwischen Achslenker und Stabilisator zu gewährleisten.*

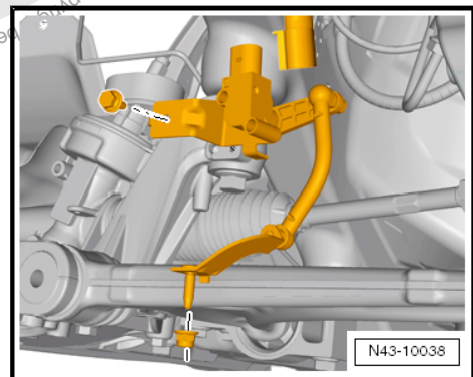
- Steckverbindung trennen.
- Schraube und Mutter ausbauen.
- Geber für Fahrzeugniveau herausnehmen.

Einbauen

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

i Hinweis

- ◆ *Der Hebel des Gebers für Fahrzeugniveau muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen.*
- ◆ *Das Gewinde des Gebers für Fahrzeugniveau muss in der vorderen Bohrung des Achslenkers verschraubt werden. Die Nase des Halters des Gebers für Fahrzeugniveau muss in der hinteren Bohrung einrasten, um die richtige Einbaulage zu gewährleisten.*
- Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchführen ⇒ [Seite 297](#)
- Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schraube an Aggregateträger	9 Nm
Mutter ◆ Neue Mutter verwenden	9 Nm



2.4 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen

⇒ „2.4.1 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, Frontantrieb“, Seite 313

⇒ „2.4.2 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, Allradantrieb“, Seite 314

⇒ „2.4.3 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb“, Seite 315

⇒ „2.4.4 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb“, Seite 315

2.4.1 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, Frontantrieb

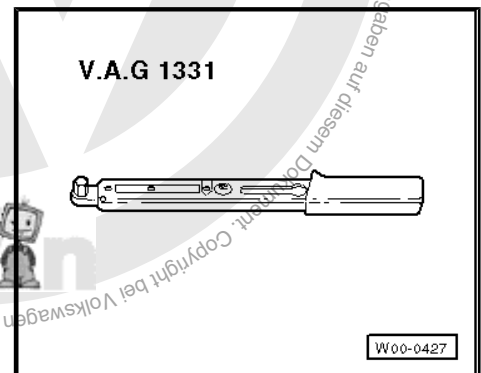


Hinweis

Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb aus- und einbauen
⇒ Seite 315

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

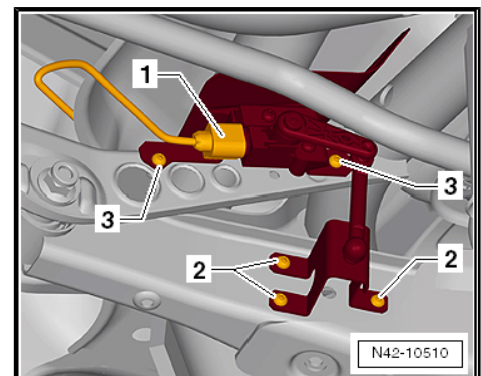
- Steckverbindung -1- trennen.
- Schrauben -2- vom Querlenker unten herausschrauben.
- Schrauben -3- vom Aggregateträger herausschrauben.
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- herausnehmen.

Einbauen

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

Der Hebel des Gebers für Fahrzeugniveau hinten links - G76- muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen.

- Nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.





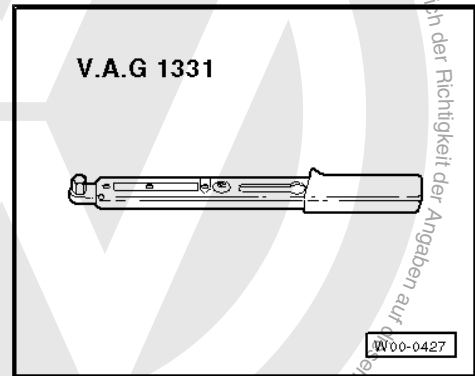
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76- an Querlenker unten und Aggregateträger	5 Nm

2.4.2 Geber für Fahrzeughöhe hinten aus- und einbauen, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Hinweis

Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76- für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb aus- und einbauen
 ⇒ Seite 315

Ausbauen

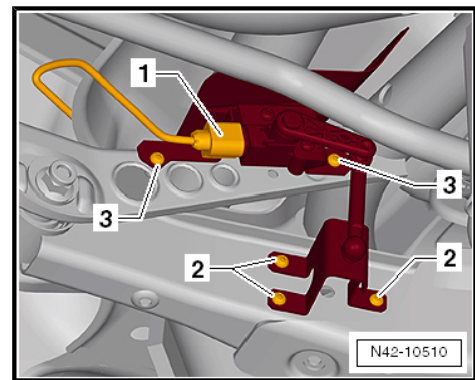
- Steckverbindung -1- trennen.
- Schrauben -2- vom Querlenker unten herausschrauben.
- Schrauben -3- vom Aggregateträger herausschrauben.
- Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76- herausnehmen.

Einbauen

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

Der Hebel des Gebers für Fahrzeughöhe hinten links - G76- muss zur Fahraußenseite zeigen.

- Nach dem Ersetzen Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.



Anzugsdrehmomente

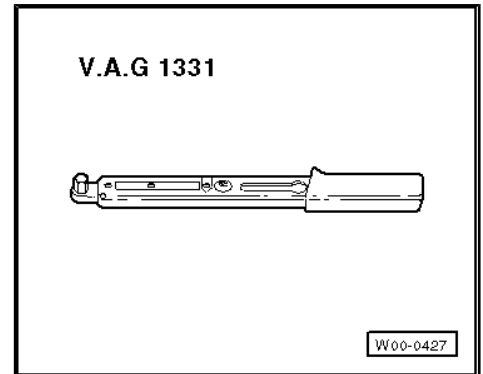
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Geber für Fahrzeughöhe hinten links - G76- an Querlenker unten und Aggregateträger	5 Nm



2.4.3 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

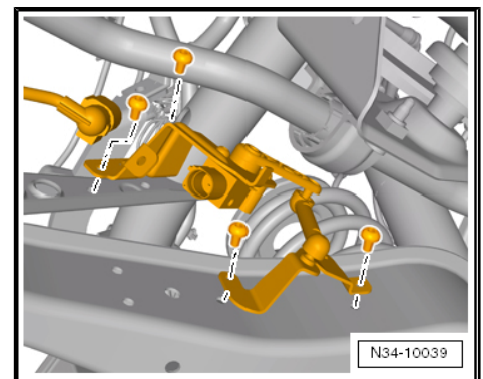
- Steckverbindung trennen.
- Schrauben herausschrauben.
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- herausnehmen.

Einbauen

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

Der Hebel des Gebers für Fahrzeugniveau muss zur Fahrzeugaußenseite zeigen.

- Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchführen ⇒ [Seite 297](#)
- Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester



Anzugsdrehmomente

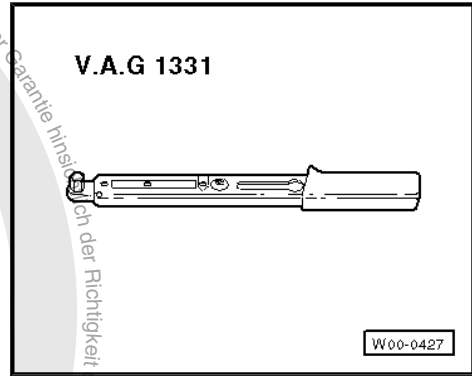
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schraube an Aggregateträger/Querlenker unten	5 Nm

2.4.4 Geber für Fahrzeugniveau hinten aus- und einbauen, adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

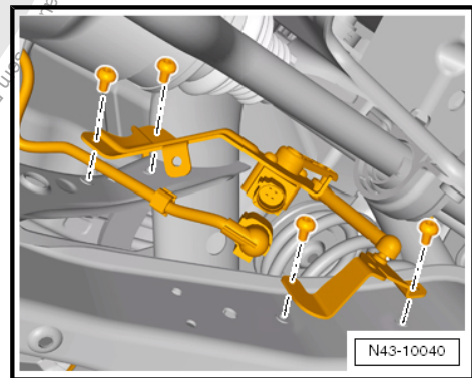
- Steckverbindung trennen.
- Schrauben herausrauben.
- Geber für Fahrzeugniveau hinten links - G76- herausnehmen.

Einbauen

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

Der Hebel des Gebers für Fahrzeugniveau muss zur Fahraußen-seite zeigen.

- Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC durchführen => [Seite 297](#)
- Grundeinstellung der Scheinwerfer durchführen => Fahrzeugdiagnosetester.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schraube an Aggregateträger/Querlenker unten	5 Nm



44 – Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung

1 Räder, Reifen

⇒ „1.1 Anzugsdrehmoment für Radschrauben“, Seite 317

⇒ „1.2 Reifen mit Notlaufeigenschaften“, Seite 317

⇒ „1.3 Reifen abdrücken“, Seite 319

⇒ „1.4 Reifen abmontieren“, Seite 320

⇒ „1.5 Reifen montieren“, Seite 321

⇒ „1.6 Radwechsel“, Seite 321

⇒ „1.7 Reifendichtmittel“, Seite 325

⇒ „1.8 Reifendichtmittel entsorgen“, Seite 325

⇒ „1.9 Fahrzeuge mit Pannenset“, Seite 325

1.1 Anzugsdrehmoment für Radschrauben

Radschraube an Radnabe für alle Fahrzeuge

Anzugsdrehmoment: 120 Nm

- Vor der Radmontage den Radzentriersitz gegen Korrosion schützen ⇒ Seite 321 .
- ◆ Positionierung der diebstahlhemmenden Radschrauben bei Stahlrädern ⇒ Seite 325 .
- ◆ Die diebstahlhemmenden Radschrauben mit Mastersatz für Radschrauben montieren.

1.2 Reifen mit Notlaufeigenschaften

- ◆ Der Passat wird optional mit selbstdichtenden Continental-Reifen ausgestattet.
- ◆ Mit der ContiSeal genannten Technik ist ein System entwickelt worden, das trotz eingedrungener Nägel oder Schrauben die Weiterfahrt ermöglicht: Eine Schutzschicht auf der Innenseite der Reifenlauffläche dichtet die beim Eindringen von Schrauben und Nägeln entstehenden Löcher sofort ab.
- ◆ So kann keine Luft entweichen. Die Abdichtung funktioniert bei nahezu allen Undichtigkeiten, die von Gegenständen bis zu 5 Millimeter Durchmesser hervorgerufen werden.



Hinweis

Ein Mischverbau mit anderen Reifentypen z. B. Notlaufreifen und „normalen“ Reifen ist nicht zulässig.



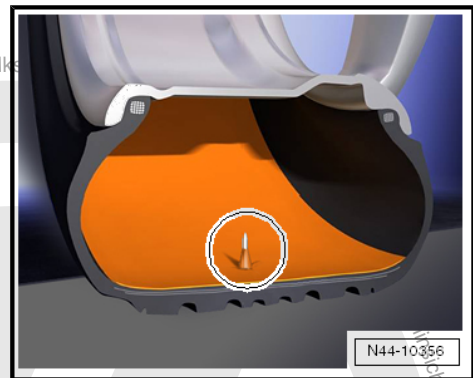
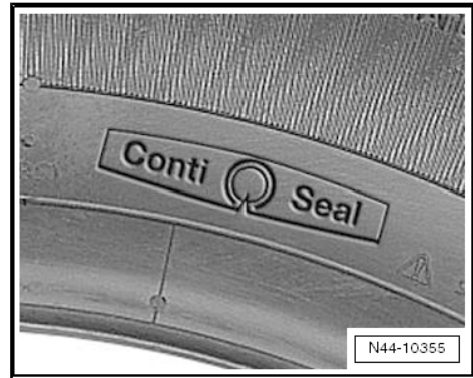
Erklärungen zum Mobilitätsreifen

- ◆ ContiSeal ist eine bereits vom Hersteller Continental als integraler Bestandteil des Fertigungsprozesses des Reifens vorbeugend aufgetragene Dichtmasse.
- ◆ ContiSeal ist eine selbsthaftende, viskose Dichtmasse, die auf der Innenseite der Lauffläche gleichmäßig von Schulter zu Schulter aufgetragen wird.
- ◆ Die Dichtmasse stellt einen integralen Bestandteil der Mobilitätsreifen dar.
- ◆ Ein Mobilitätsreifen ist von außen an dem speziellen Logo auf der Seitenwand zu erkennen.



Vorsicht!

Die Dichtmasse ist nicht dazu bestimmt, als permanente Reifenreparatur nach einem Durchstich zu dienen.



...lich der Richtigkeit der Angaben zur diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volk...

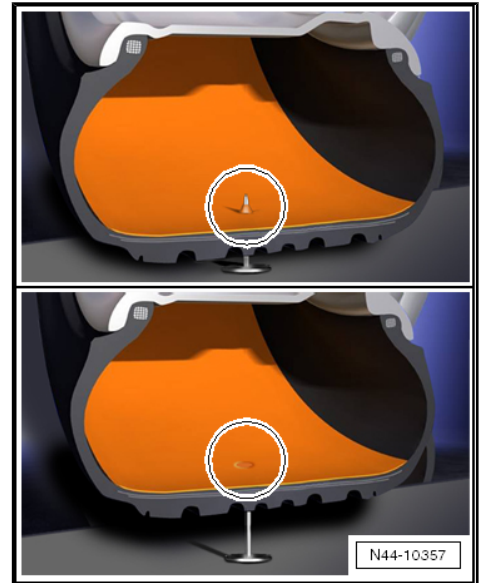
erWin



- ◆ Wenn ein Fremdkörper mit einem Durchmesser von bis zu 5 mm die Lauffläche eines Mobilitätsreifens durchsticht, besteht die Aufgabe der Dichtmasse darin, diesen zu umschließen und einem eventuellen Luftverlust durch quasi sofortiges Abdichten vorzubeugen.
- ◆ Die Dichtmasse ist konstruktiv darauf ausgelegt, die meisten Stichkanäle, die durch Fremdkörper bis zu einem Durchmesser von 5 mm verursacht werden, abzudichten.
- ◆ ContiSeal reduziert die Häufigkeit von platten Reifen deutlich, aber es ist nicht dafür ausgelegt, den Betrieb des Reifens mit Minderdruck oder im platten (luftleeren) Zustand zu ermöglichen.
- ◆ Mobilitätsreifen weisen in allen anderen Aspekten die gleichen Eigenschaften auf wie Reifen ohne ContiSeal Dichtmasse.

Umgang mit Mobilitätsreifen

- ◆ Beim Umgang mit Mobilitätsreifen ist speziell auf hohe Sauberkeit bei den Arbeiten und auch bei der Lagerung der Reifen zu achten.
- ◆ Die Dichtmasse in der Innenseite der Lauffläche des Reifens ist nicht geschützt und daher sehr anfällig auf jede Art von Verschmutzung.
- ◆ Es empfiehlt sich, jeden Reifen einzeln in entsprechend großen Tüten oder Ähnlichem zu lagern.
- ◆ Wie andere Reifen auch sollten Mobilitätsreifen regelmäßig auf Anzeichen von Schnitten, Durchschlägen und Fülldruckverlust geprüft werden.
- ◆ Diese Inspektion sollte mindestens ein- oder zweimal pro Monat bzw. immer vor einer längeren Fahrt erfolgen.
- ◆ Durchstiche oder Beschädigungen, die nicht rechtzeitig versorgt werden, können zu Fülldruckverlust und/oder dem Ausfall des Reifens führen.
- ◆ Mobilitätsreifen mit Schnittverletzungen und Durchstichen müssen umgehend inspiziert werden
- ◆ Dabei muss entschieden werden, ob der Reifen aus dem Betrieb genommen und verschrottet werden muss.
- ◆ Die Demontage und Montage des Mobilitätsreifens ist identisch mit der eines normalen Reifens.



1.3 Reifen abdrücken

Seit Modelljahr 2005 haben in allen Fahrzeugen neue Scheibenräder mit geänderter Kontur eingesetzt.

Für Reifenmontagen muss Ihr Reifenmontiergerät mit einem für diese Scheibenräder vorgesehenen Reifenmontagekopf ausgerüstet sein.



ACHTUNG!

Anderenfalls besteht die Gefahr der Beschädigung des Scheibenrads.

Falls Ihr Reifenmontiergerät noch nicht umgerüstet ist, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller des Geräts in Verbindung.



Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)

- Unbedingt die in der folgenden Beschreibung gekennzeichneten Anweisungen und Gefahrenhinweise beachten!
- Prüfen, ob der Sensor für Reifendruck ersetzt werden soll
⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

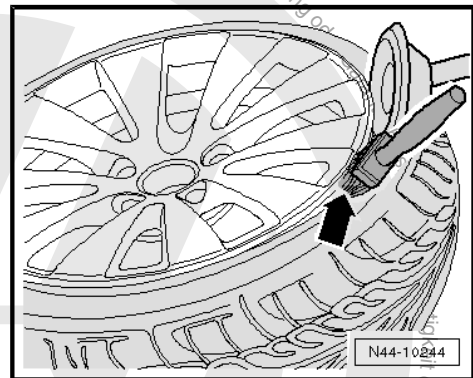
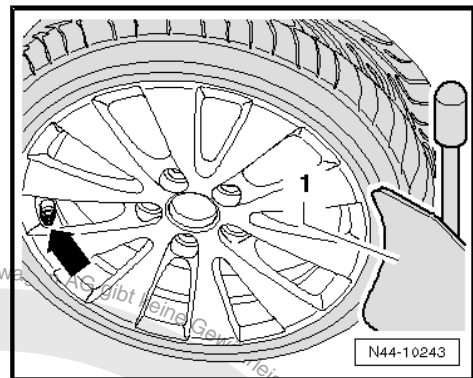


Hinweis

- ◆ *Darauf achten, dass es während der Demontage- und Montagearbeiten zu keiner Berührung zwischen Reifen und Sensor für Reifendruck kommt.*
- ◆ *Beim Reinigen des Scheibenrades (Felge) darf der Sensor für Reifendruck nicht mit Wasser in Berührung kommen oder mit Druckluft abgeblasen werden.*
- Luft vom Reifen ablassen, dazu den vernickelten Ventileinsatz herausdrehen.
- Beim Abdrücken des Reifens an einem Reifenmontiergerät mit Abdrückschaufel immer darauf achten, dass sich das Reifenventil/ Sensor für Reifendruck -Pfeil- gegenüber der Abdrückschaufel -1- befindet.

Die Abdrückschaufel darf maximal 2 cm vom Felgenhorn entfernt angesetzt werden.

- Auswuchtgewichte und groben Schmutz vom Scheibenrad entfernen.
- Beide Reifenwulste ringsum abdrücken und dabei großzügig Reifenmontagepaste zwischen Reifen und Felgenhorn streichen -Pfeil-.



1.4 Reifen abmontieren

Reifen, die mit Reifendichtmittel befüllt beziehungsweise abgedichtet wurden, müssen Sie vor der Demontage entleeren.

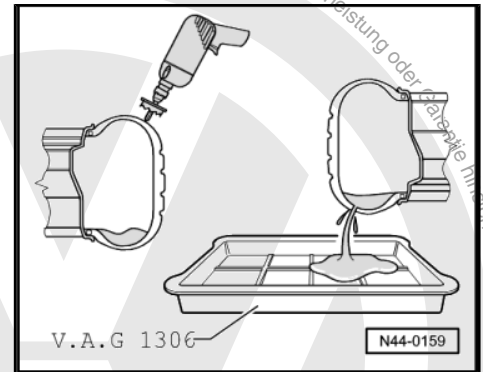


Vorsicht!

- ◆ *Augen- und Hautkontakt mit dem Reifendichtmittel vermeiden.*
- ◆ *Es ist gesundheitsschädlich, kann Augenreizung und Allergien verursachen.*
- ◆ *Während der Montagearbeiten Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.*

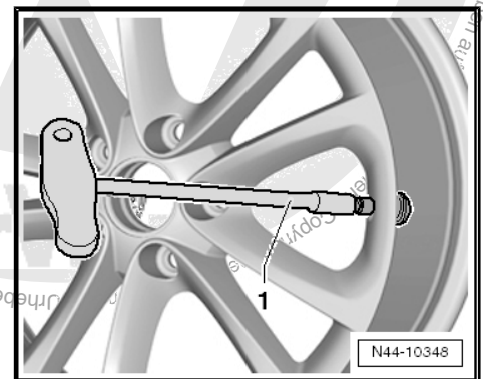


- Das Rad auf eine ebene Fläche legen.
- Den Ventileinsatz des Reifenventils herausdrehen.
- Mit einem geeigneten Bohrer oder Fräser vorsichtig ein Loch im Schulterbereich des Reifens bohren.
- Das Rad über eine Auffangwanne halten und das Dichtmittel ausfließen lassen.
- Den Reifen von der Felge demontieren.
- Die Felge zum Beispiel mit einem feuchten Lappen reinigen.



1.5 Reifen montieren

- Darauf achten, dass die Felge gereinigt ist.
- Mit dem -VAS 6459- -1- ein neues Reifenventil einsetzen.
- Den Ventileinsatz herausdrehen.
- Den Reifen auf ca. 3 ... 4 bar aufpumpen, die Wulst des Reifens muss dabei hörbar über den Hump der Felge rutschen.
- Den Ventileinsatz einschrauben.
- Den Reifenfülldruck auf den vorgeschriebenen Druck kontrollieren.
- Das Rad auswuchten.



1.6 Radwechsel

⇒ „1.6.1 Radwechsel, Radzentriersitz gegen Korrosion schützen“, Seite 321

⇒ „1.6.2 Radwechsel, Montagebedingungen“, Seite 322

⇒ „1.6.3 Radwechsel, Montagehinweise zum Radwechsel“, Seite 323

⇒ „1.6.4 Radwechsel, Radmontage“, Seite 324

⇒ „1.6.5 Radwechsel, Positionierung der diebstahlhemmenden Radschrauben bei Stahlrädern“, Seite 325

1.6.1 Radwechsel, Radzentriersitz gegen Korrosion schützen

Gilt für Leichtmetall- und Stahlräder

Beim Radwechsel sollte der Radzentriersitz mit Wachsspray gewachst werden, um einer Korrosion zwischen Radzentriersitz und der Felge vorzubeugen → Elektronischer Ersatzteilkatalog „ET-KA“.

- Rad abbauen.
- Den Radzentriersitz an der Radnabe und die Zentrierung der Felge gründlich reinigen.



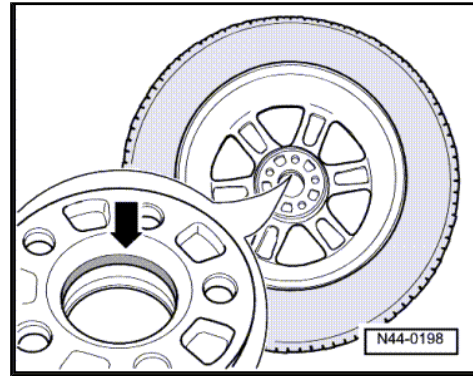
- Das Wachs im Bereich der Zentrierung -Pfeil- mit einem Pinsel auftragen.

Unbedingt darauf achten, dass nur die Zentrierung -Pfeil- und nicht die Anlagefläche der Felge gewachst wird. Die Folge daraus wäre eine Verschmutzung der Bremse im Fahrbetrieb und daraus resultierend eine schlechte Bremswirkung.



ACHTUNG!

Radschrauben, Anlageflächen von Rad/Radnabe und Gewinde in der Radnabe dürfen nicht gewachst werden. Gewinde von Radschrauben niemals mit Schmiermitteln oder Korrosionsschutzmitteln behandeln!



- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .

1.6.2 Radwechsel, Montagebedingungen

Erwärmung kalter Reifen auf Mindest-Montage-Temperatur



Hinweis

Diese Anweisung gilt auch für Ultra-High-Performance-Reifen (Höhen-/Breitenverhältnis kleiner/gleich 45 % und Geschwindigkeitssymbol größer/gleich V).



ACHTUNG!

Die Mindest-Montage-Temperatur eines Reifens sollte zwischen 15 °C und 30 °C im Kern des Reifens liegen.

- Für die verletzungsfreie Reifenmontage müssen insbesondere die obere Seitenwand und der obere Wulst im Inneren mindestens 15 °C warm sein.
- Diese innere Temperatur wird als Kerntemperatur bezeichnet.
- Gummi ist ein schlechter Wärmeleiter. Aus diesem Grund muss ein kalter Reifen ausreichend lange in temperierter Umgebung liegen, bis sich die inneren Gummischichten auf mindestens 15 °C erwärmt haben.
- Die Oberflächentemperatur des Reifens in der Aufwärmphase ist kein Maß für die Innentemperatur.
- Damit kalte Reifen die Wärme aus der Umgebungsluft möglichst schnell aufnehmen, sollen sie nicht gestapelt werden, sondern einzeln gelagert, um auf diese Weise gut von der warmen Luft „umströmt“ zu werden.
- Reifen dürfen zum Erwärmen keinesfalls vor einen Heizstrahler oder ein Heißluftgebläse gelegt werden, da sehr schnell kritische Oberflächentemperaturen erreicht werden können.
- Außer durch Erwärmen mit warmem Wasser oder mit warmer Umluft (maximal 50 °C) gibt es kein Verfahren, mit dem eine Reifenerwärmung ohne Schädigung des Reifens erreicht werden kann!
- Werden kalte Reifen (unter 0 °C) in eine warme Umgebung gebracht (über 0 °C), bildet sich auf der Reifenoberfläche sofort eine Reifenschicht. Diese Reifenschicht zeigt, dass der Reifen durch Kondensieren der Luftfeuchtigkeit intensiv Wärme aus seiner Umgebung aufnimmt.



- Ist die Reifenschicht aufgetaut und bildet sich Schwitzwasser. Dieses sollte mit einem Lappen abgetrocknet werden, damit der weitere Aufwärmprozess nicht durch Verdunstungskälte verzögert wird.

Aufwärmzeiten:

- ◆ ausgehend von mindestens 19 °C Raumtemperatur und einer Reifentemperatur von 0 °C und höher sollte ein Reifen mindestens 2 Stunden bei mindestens 19 °C gelagert werden
- ◆ ausgehend von mindestens 19 °C Raumtemperatur und einer Reifentemperatur von unter 0 °C sollte ein Reifen mindestens 2,5 Stunden bei mindestens 19 °C gelagert werden

Empfehlungen zum Aufwärmen:

- ◆ nach Möglichkeit sollten die Reifen 1 Tag vor der Montage schon in der Werkstatt lagern (Auftragsvorbereitung)
- ◆ auf isolierter Unterlage, Palette oder Ähnlichem möglichst hoch lagern
- ◆ Reifen einzeln positionieren, damit sie gut von warmer Luft „umströmt“ werden können
- ◆ Schwitzwasser abwischen
- ◆ keinesfalls mit Heizstrahler oder Heißluftgebläse erwärmen!

1.6.3 Radwechsel, Montagehinweise zum Radwechsel



ACHTUNG!

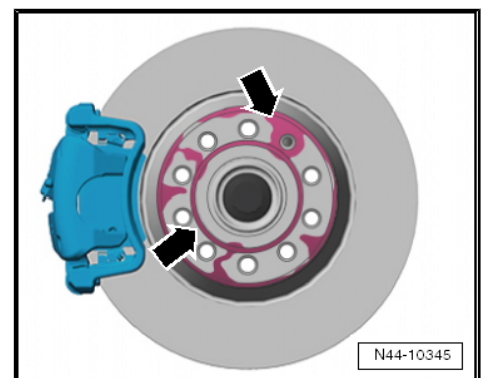
Der Festsitz der Radschrauben und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die nachstehenden Prüfungen und Anweisungen befolgen.



Hinweis

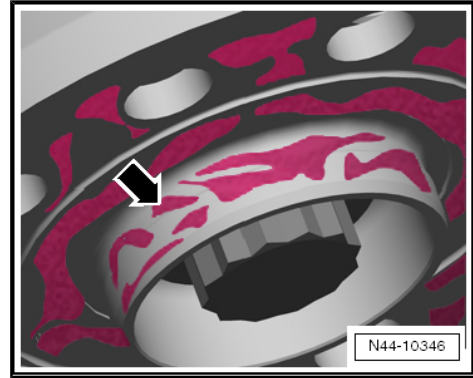
Bei Fahrzeugen mit Reifenkontrollanzeige muss nach jedem Ab- und Anbauen eines oder mehrerer Räder die Reifenkontrollanzeige neu kalibriert werden ⇒ [Seite 329](#) .

- Prüfen ob die Anlageflächen -Pfeile- an der Bremsscheibe frei von Korrosion und Schmutz sind.

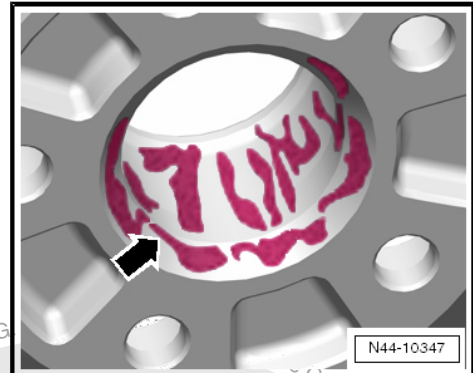




- Prüfen ob die Anlagefläche -Pfeil- vom Zentriersitz der Brems-scheibe frei von Korrosion und Schmutz ist.

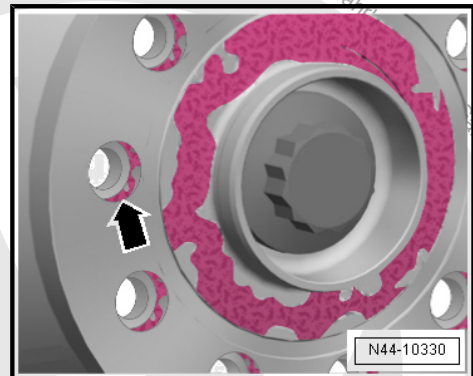


- Prüfen ob die Anlagefläche -Pfeil- an der Radinnenseite (Felge) sowie der Zentriersitz in der Felge frei von Korrosion und Schmutz sind.
- Die Kalotten * in den Bohrungen für die Radschrauben der Räder und die Gewinde der Radschrauben müssen ebenfalls frei von Korrosion und Schmutz, Öl oder Fett sein.



* Kalotte ist die gekrümmte Fläche eines Kugelabschnitts.

- Prüfen, ob sich die Radschrauben leichtgängig mit der Hand einschrauben lassen. Das Gewinde der Radschrauben darf die Bohrung der Bremsscheibe -Pfeil- nicht berühren.



Berührt das Gewinde der Radschraube die Bohrung -Pfeil-, müs-sen Sie die Bremsscheibe entsprechend verdrehen.

Gegebenenfalls Schmutz und Korrosion beseitigen, Öl oder Fett von den Anlageflächen, Gewinden in der Radnabe und/oder Rad-schrauben.

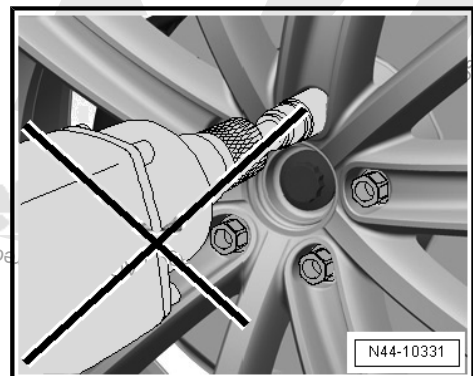


ACHTUNG!

Stark korrodierte, schwergängige und/oder beschädigte Rad-schrauben müssen ersetzt werden!

1.6.4 Radwechsel, Radmontage

- Den Radzentriersitz konservieren ⇒ [Seite 321](#) .
- 1- Bei der Radmontage alle Radschrauben gleichmäßig mit der Hand einziehen.
- 2- Die Radschrauben über Kreuz mit ca. 30 Nm festziehen.
- 3- Das Fahrzeug auf den Boden ablassen und über Kreuz alle Radschrauben mit dem Drehmomentschlüssel mit dem vor-geschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen
⇒ [Seite 317](#) .



ACHTUNG!

Zum Einschrauben der Radschrauben keinen Schlagschrau-ber verwenden!



1.6.5 Radwechsel, Positionierung der diebstahlhemmenden Radschrauben bei Stahlrädern

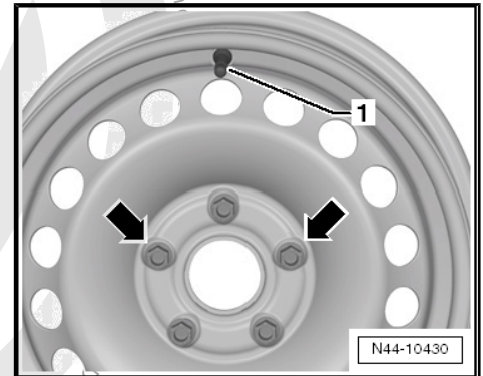


Vorsicht!

Die Position der diebstahlhemmenden Radschrauben zum Ventil des Reifens bei Stahlrädern muss zwingend eingehalten werden.

Die diebstahlhemmende Radschraube darf nur rechts oder links -Pfeile- vom Ventil -1- bei Stahlrädern montiert werden.

Nur wenn die diebstahlhemmende Radschraube in dieser Position montiert wird, ist die sichere Montage der Radzierkappe auf dem Stahlrad möglich.



1.7 Reifendichtmittel

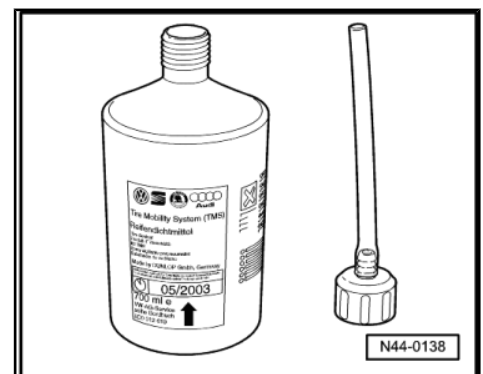
Das Reifendichtmittel in der Flasche ist nur begrenzt haltbar.

Auf der Flasche ist deshalb das Mindesthaltbarkeitsdatum -Pfeil- angegeben.

Reifendichtmittel ersetzen, wenn das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht ist (das Reifendichtmittel darf nicht älter als 4 Jahre sein).

Wurde die Flasche geöffnet, z. B. bei einer Reifenpanne, ist diese ebenfalls zu ersetzen.

Bitte die Entsorgungsvorschriften beachten.



1.8 Reifendichtmittel entsorgen

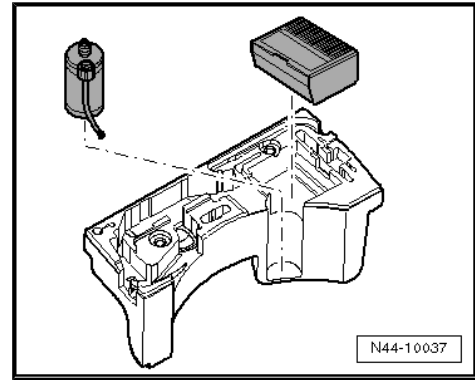
- ◆ Reifendichtmittel oder Reste davon dürfen nicht mit anderen Abfällen/Flüssigkeiten vermischt werden
- ◆ Anfallende Flüssigkeitsreste des Reifendichtmittels müssen aufgefangen und in Kunststoffbehälter gefüllt werden. Die Kunststoffbehälter können gemeinsam mit den Pannensets (wenn das Verfallsdatum überschritten ist) der Verwertung zugeführt werden
- ◆ die Rücknahme bzw. Verwertung kann über die bestehenden Werkstattentsorgungssysteme erfolgen
- ◆ Den Dienstleister ansprechen oder den Abfallbeauftragten des Vertriebszentrums bzw. Importeurs fragen.

1.9 Fahrzeuge mit Pannenset

Die Fahrzeuge sind, je nach Ausstattung, mit einem Pannenset ausgestattet.



Das Pannenset befindet sich im Kofferraum. Es enthält neben dem Kompressor eine Flasche mit Reifendichtmittel.





2 Reifendruckkontrollsystem

⇒ „2.1 Einbauorteübersicht - Reifendruckkontrollsystem“,
Seite 327

⇒ „2.2 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem“,
Seite 328

⇒ „2.3 Montageübersicht - Sensor für Reifendruck“, Seite 330

⇒ „2.4 Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen“,
Seite 331

⇒ „2.5 Halter für Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und
einbauen“, Seite 331

⇒ „2.6 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen“, Seite 332

⇒ „2.7 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem
wechseln“, Seite 336

⇒ „2.8 Metallventilkörper aus- und einbauen“, Seite 340

2.1 Einbauorteübersicht - Reifendruckkontrollsystem

1 - Sensor für Reifendruck vorn rechts - G223-

- aus- und einbauen für Kundendienstvariante
⇒ Seite 332
- aus- und einbauen für Produktionsvariante
⇒ Seite 333

2 - Sensor für Reifendruck hin- ten rechts - G225-

- aus- und einbauen für Kundendienstvariante
⇒ Seite 332
- aus- und einbauen für Produktionsvariante
⇒ Seite 333

3 - Steuergerät für Reifen- druckkontrolle - J502-

- aus- und einbauen
⇒ Seite 331
- Einbauort: am hinteren
Abschlussblech rechts

4 - Halter Steuergerät für Rei- fendruckkontrolle - J502-

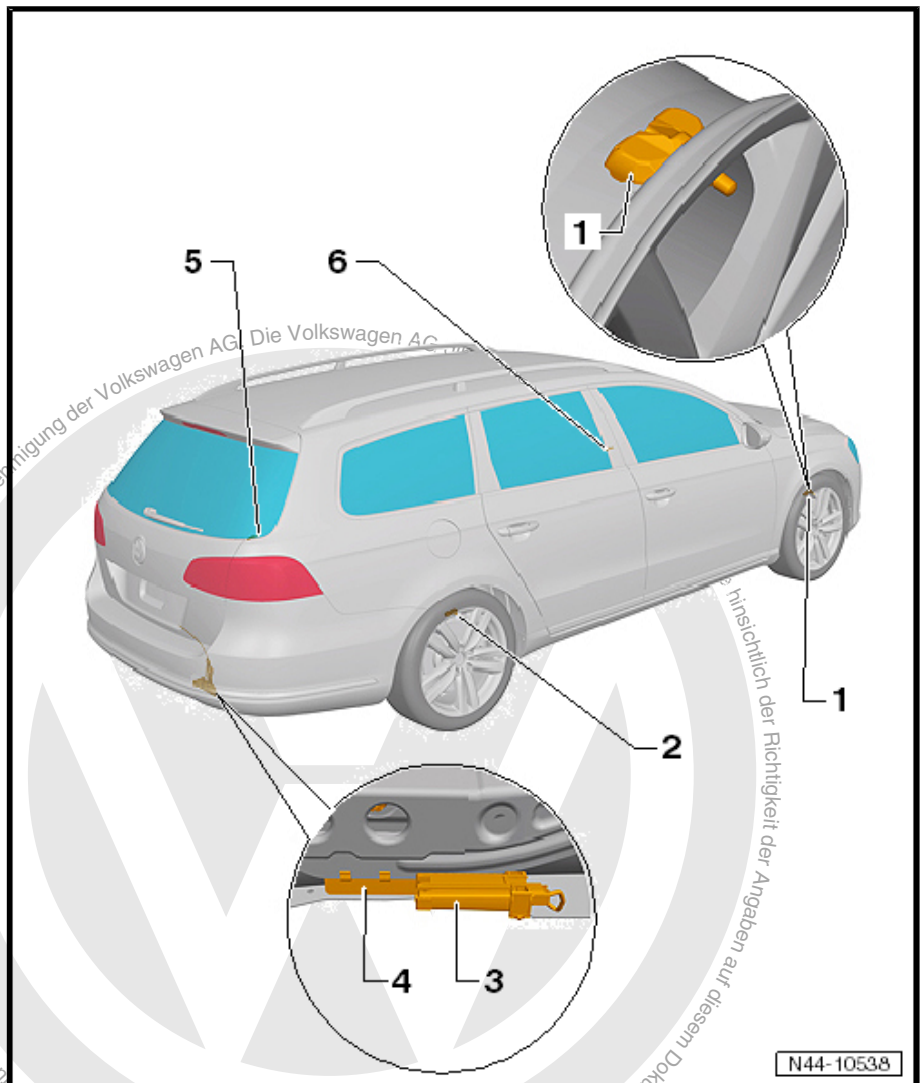
- aus- und einbauen
⇒ Seite 331

5 - Sensor für Reifendruck hin- ten links - G224-

- aus- und einbauen für Kundendienstvariante
⇒ Seite 332
- aus- und einbauen für Produktionsvariante
⇒ Seite 333

6 - Sensor für Reifendruck vorn links - G222-

- aus- und einbauen für Kundendienstvariante ⇒ Seite 332





- aus- und einbauen für Produktionsvariante ⇒ [Seite 333](#)

2.2 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem

⇒ „2.2.1 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem, Reifenkontrollanzeige“, [Seite 328](#)

⇒ „2.2.2 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem, Reifendruckkontrollsystem (RDKS) mit Autolocation“, [Seite 329](#)

2.2.1 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem, Reifenkontrollanzeige

Allgemeines:

Das System Reifenkontrollanzeige ist Bestandteil der Software im Steuergerät für ABS - J104-. Das System dient zur Erkennung von langsamen, schleichenden Reifendruckverlusten an einem Rad. Ereignisspeichereinträge zur Reifenkontrollanzeige werden im Steuergerät für ABS - J104- abgelegt. Die Reifenkontrollanzeige vergleicht mithilfe der ABS-Drehzahlfühler die Drehzahl und somit den Abrollumfang der einzelnen Räder.

Nach folgenden Arbeiten bzw. Änderungen muss bei eingeschalteter Zündung der Taster für Reifenkontrollanzeige - E492- so lange gedrückt werden, bis ein Bestätigungston ertönt:

- ◆ Änderung der Reifenfülldrücke
- ◆ Wechsel eines oder mehrerer Räder
- ◆ Tausch der Räder, z. B. von vorn nach hinten
- ◆ Ab- und Anbau eines oder mehrerer Räder

Bei Veränderung des Abrollumfangs eines Rades wird dies durch Aufleuchten der Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige - K220- im Schalttafeleinsatz signalisiert. Der Abrollumfang eines Reifens kann sich verändern durch:

- ◆ zu geringen Reifendruck
- ◆ Strukturschäden am Reifen
- ◆ einseitige Belastung des Fahrzeugs
- ◆ stärkere Belastung einer Achse, zum Beispiel bei Anhängerbetrieb
- ◆ bei Einsatz von Schneeketten
- ◆ bei montiertem Notrad
- ◆ Ersatz eines Rades



Systemfehler im Antiblockiersystem

Wenn ein Fehler im ABS durch die Kontrollleuchte für ESP und ASR - K155- oder die Kontrollleuchte für Antriebsschlupfregelung - K86- angezeigt wird, dann leuchtet auch die Kontrollleuchte für Reifendruckkontrollanzeige - K220- -Pfeil-. Es ist aber kein Fehler im System für die Reifendruckkontrollanzeige abgelegt.

Die Kontrollleuchte kann nicht durch Drücken des Tasters für Reifendruckkontrollanzeige - E492- gelöscht werden. In diesem Fall führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- ⇒ Fahrzeugdiagnosetester anschließen und „Geführte Fehlersuche“ anwählen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

Fahrwerk

Bremsanlage

01 - Eigendiagnosefähiges System TRW 450

03 - Antiblockiersystem ABS/EDS/ASR/ESP

03 - Funktionen

Anpassung -J104 mit Reifen-Kontroll-Anzeige

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Grundeinstellung vorzunehmen.

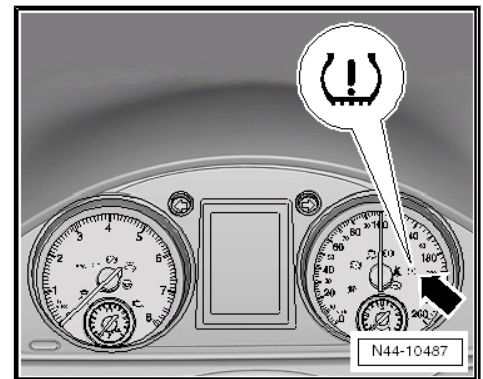
Grundeinstellung durchführen

Die Grundeinstellung muss nach jeder Änderung an den Rädern durchgeführt werden.

- Zündung muss eingeschaltet sein.
- Fahrzeug muss mit angezogener Handbremse stehen.

Nach jeder Änderung an den Rädern muss bei eingeschalteter Zündung und stehendem Fahrzeug der Taster **SET** betätigt werden, bis ein Signalton ertönt. Der Signalton bestätigt die Grundeinstellung.

Der Signalton bestätigt die Grundeinstellung.



2.2.2 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem, Reifendruckkontrollsystem (RDKS) mit Autolocation

- ◆ Wie bisher basiert das System auf Sensoren im Reifen, die den Luftdruck an das Steuergerät für Reifendruckkontrolle - J502- melden.
- ◆ Durch die Funktion „Autolocation“ kann das System nach kurzer Fahrtstrecke Reifenfülldrücke und Warnungen positionsrichtig im Schalttafeleinsatz anzeigen.
- ◆ Die „Intelligente Antenne“ ist eine Kombination aus einem Steuergerät für Reifendruckkontrolle und einer zentralen Empfangsantenne.
- ◆ Nach dem Ersetzen von Radelektroniken oder dem Wechseln von Reifensätzen ist kein manuelles Anlernen notwendig. Das Reifendruckkontrollsystem erkennt neue Sensoren für Rei-



fendruck automatisch und lernt diese unmittelbar bei Fahrtantritt an.

Weitere ausführliche Informationen zum Thema Reifendruckkontrollsystem (RDKS) mit Autolocation stehen im ⇒ Selbststudienprogramm Nr. 488 ; Der Passat 2011 .

2.3 Montageübersicht - Sensor für Reifendruck

1 - Ventilkappe

2 - Mutter

- Einzelteil von ⇒ [Pos. 7 \(Seite 330\)](#)
- 4 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Scheibe

- Einzelteil von ⇒ [Pos. 7 \(Seite 330\)](#)

4 - Scheibenrad

- Reifenmontage ⇒ [Seite 321](#)

5 - Dichtring

- Einzelteil von ⇒ [Pos. 7 \(Seite 330\)](#)

6 - Ventileinsatz

- bei jedem Reifenwechsel ersetzen



Hinweis

Keine Ventileinsätze aus Messing sondern nur vernickelte (silberne) Ventileinsätze verwenden (Korrosion!).

7 - Metallventil

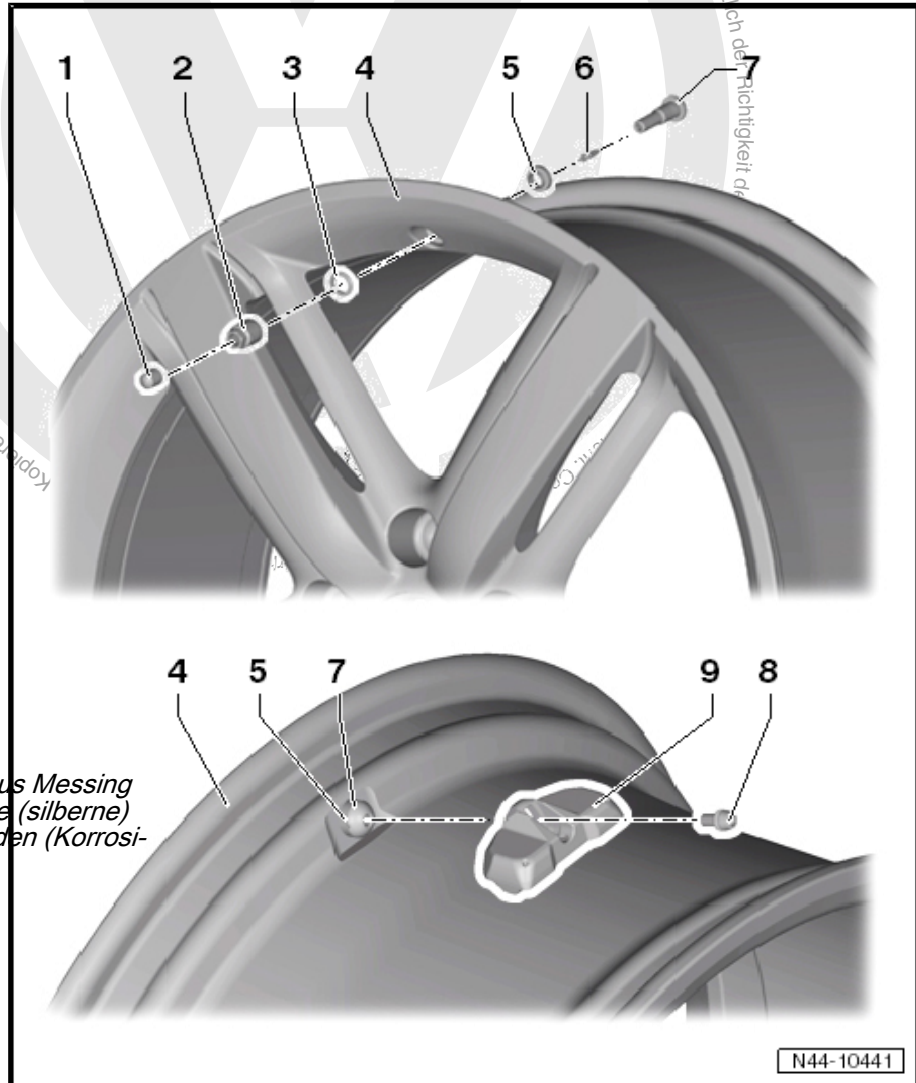
- wird als Ersatzteil komplett mit Schraube ⇒ [Pos. 8 \(Seite 330\)](#) geliefert
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 340](#)

8 - Schraube

- Torxschraube (Kundendienstvariante)
- Einzelteil von ⇒ [Pos. 7 \(Seite 330\)](#)
- 4 Nm
- Vierkantschraube mit flachem Kopf (Produktionsvariante)

9 - Sensor für Reifendruck

- Sensor für Reifendruck vorn links - G222-
- Sensor für Reifendruck vorn rechts - G223-
- Sensor für Reifendruck hinten links - G224-
- Sensor für Reifendruck hinten rechts - G225-
- aus- und einbauen für Kundendienstvariante ⇒ [Seite 332](#)
- aus- und einbauen für Produktionsvariante ⇒ [Seite 333](#)





Hinweis

Die Sensoren für Reifendruck haben eine Lebensdauer von ca. 10 Jahren.

2.4 Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen

Einbauort:

Das Steuergerät für Reifendruckkontrolle - J502- ist am Abschlussblech hinten rechts eingebaut.

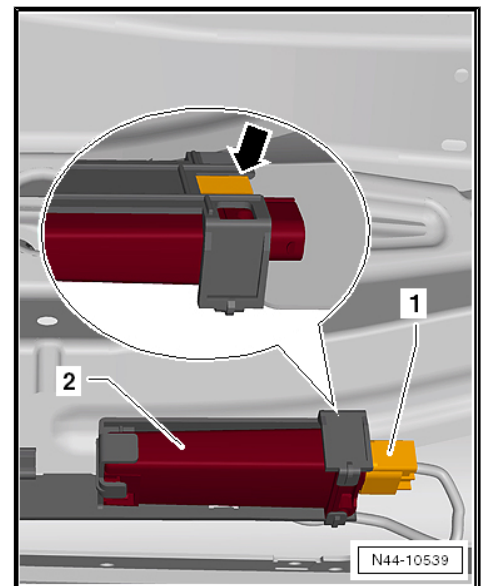
Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Zündung ausschalten.
- Falls vorhanden, Bodenverkleidung hinten rechts ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Unterbodenverkleidung; Montageübersicht - Unterbodenverkleidungen .
- Schrauben für Spoiler unten der Stoßfängerabdeckung hinten herausschrauben ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 63 ; Stoßfänger hinten; Montageübersicht - Stoßfänger hinten .
- Spoiler etwas nach unten drücken.
- Steckverbindung -1- trennen.
- Nase -Pfeil- leicht nach oben drücken und das Steuergerät für Reifendruckkontrolle - J502- -2- aus dem Halter herausziehen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



2.5 Halter für Steuergerät für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen

Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Steuergerät für Reifendruckkontrolle - J502- ausbauen ⇒ [Seite 331](#) .
- Stoßfängerabdeckung hinten ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 63 ; Stoßfänger hinten; Montageübersicht - Stoßfänger hinten .

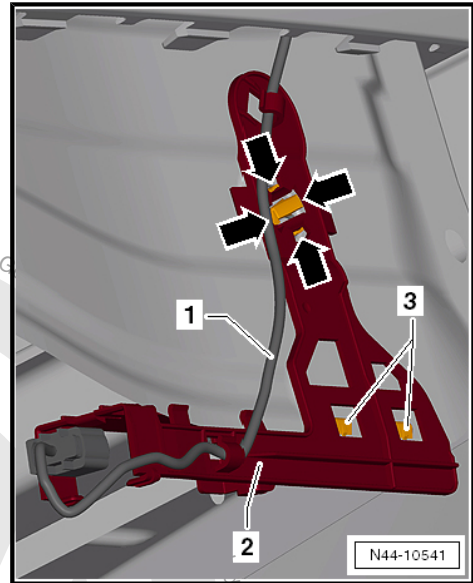


- Kabel -1- aus dem Halter -2- ausclipsen.
- Die 4 Nasen -Pfeile- gleichzeitig nach innen drücken und den Halter -2- aus dem Blech etwas herausziehen.
- Nasen -3- aus dem Blech herausdrücken und Halter -2- herausnehmen.

Einbauen

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

- Alle Nasen des Halters -2- müssen ordentlich verrastet sein.



2.6 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen

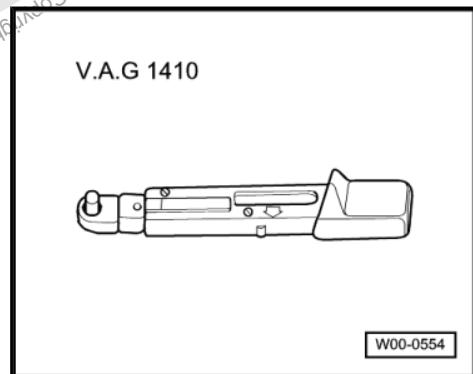
⇒ „2.6.1 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Kunden-dienstvariante“, Seite 332

⇒ „2.6.2 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Produktions-variante“, Seite 333

2.6.1 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Kundendienstvariante

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Reifen vom Scheibenrad abmontieren ⇒ [Seite 338](#) .



Vor weiteren Arbeiten muss kontrolliert werden, welche Variante verbaut ist.

I - Kundendienstvariante

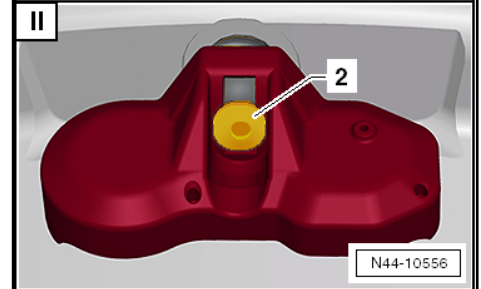
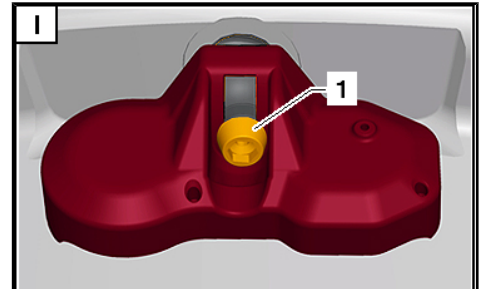
Bei der Kundendienstvariante ist der Sensor für Reifendruck mit einer Schraube mit Innentorx -1- am Ventil befestigt.

Wenn die Kundendienstvariante verbaut ist, dann muss nach folgendem Reparaturablauf verfahren werden ⇒ [Seite 333](#) .

II - Produktionsvariante

Bei der Produktionsvariante ist der Sensor für Reifendruck mit einer Vierkantschraube mit flachem Kopf -2- am Ventil befestigt.

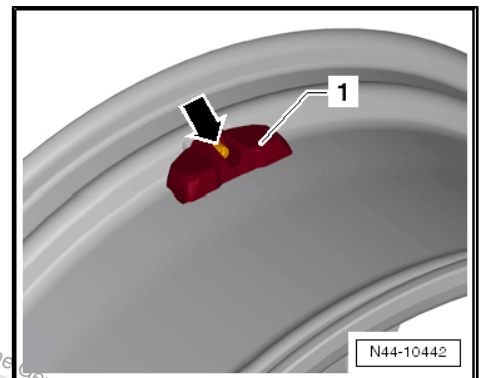
Wenn die Produktionsvariante verbaut ist, dann muss nach folgendem Reparaturablauf verfahren werden ⇒ [Seite 335](#) .



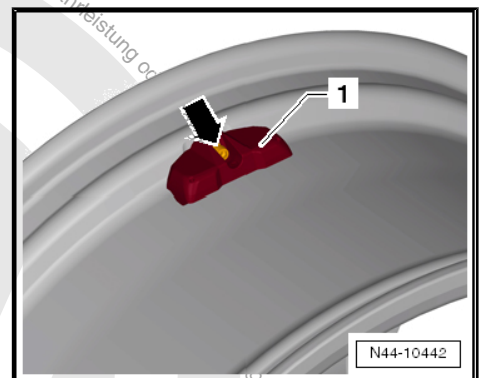
- Schraube -Pfeil- für Sensor für Reifendruck -1- abschrauben.
- Dabei Metallventil mit Gegenhalter (zum Beispiel 2 mm Spiralbohrer) gehalten.

Einbauen

Vorsicht!
 ♦ *Vor der Montage des Sensors für Reifendruck das Ventilloch säubern.*



- Sensor für Reifendruck -1- an das Scheibenrad (Felge) drücken und festziehen -Pfeil-.
- Dabei Metallventil mit Gegenhalter (zum Beispiel 2 mm Spiralbohrer) gehalten.



Hinweis

- ♦ *Nach der Montage ist eine Sicht- und Festsitzprüfung durchzuführen. Der Sensor für Reifendruck -1- muss spielfrei verschraubt sein und mit den Stützfüßen im Tiefbett der Felge aufliegen.*
- ♦ *Nach erfolgter Montage ist ein Nachziehen der Verschraubung auf Anzugsdrehmoment nicht zulässig.*

Anzugsdrehmomente

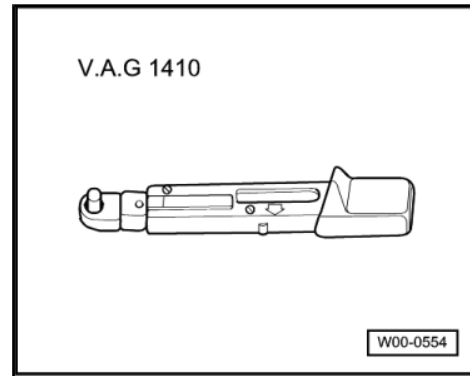
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Sensor für Reifendruck an Metallventil	4 Nm

2.6.2 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen, Produktionsvariante

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Reifen vom Scheibenrad abmontieren ⇒ [Seite 338](#) .

Vor weiteren Arbeiten muss kontrolliert werden, welche Variante verbaut ist.

I - Kundendienstvariante

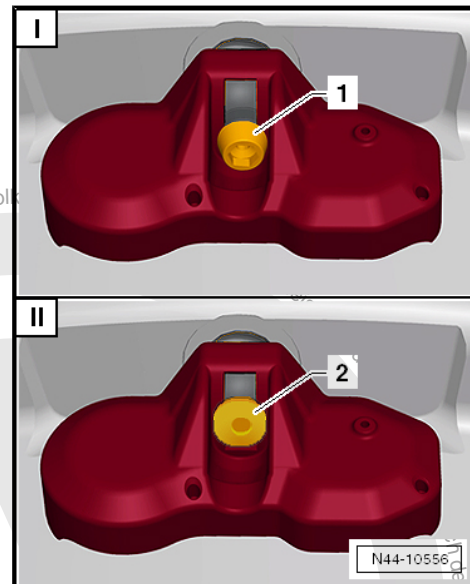
Bei der Kundendienstvariante ist der Sensor für Reifendruck mit einer Schraube mit Innentorx -1- am Ventil befestigt.

Wenn die Kundendienstvariante verbaut ist, dann muss nach folgendem Reparaturablauf verfahren werden ⇒ [Seite 339](#) .

II - Produktionsvariante

Bei der Produktionsvariante ist der Sensor für Reifendruck mit einer Vierkantschraube mit flachem Kopf -2- am Ventil befestigt.

Wenn die Produktionsvariante verbaut ist, dann muss nach folgendem Reparaturablauf verfahren werden ⇒ [Seite 335](#) .



Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne Erlaubnis der Volkswagen AG.

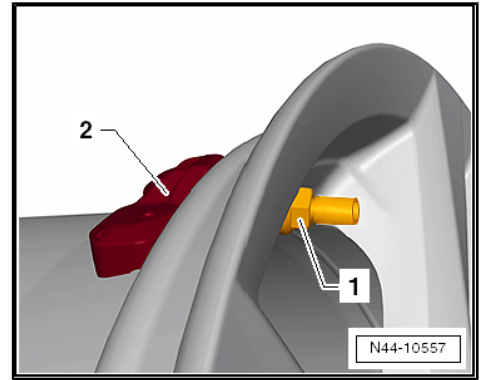


- Mutter -1- solange entgegengesetzt des Uhrzeigersinns drehen, bis der Sensor für Reifendruck -2- abgenommen werden kann.

i Hinweis

- ◆ Beim Drehen der Mutter -1- dreht sich das gesamte Ventil mit.
- ◆ Der Sensor für Reifendruck muss immer zusammen mit dem Metallventil getauscht werden ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.

- Metallventil ausbauen ⇒ [Seite 340](#).



Einbauen

i Hinweis

- ◆ Der Sensor für Reifendruck muss immer zusammen mit dem Metallventil getauscht werden ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“.
- ◆ Das neuen Metallventil wird mit einer neuen Schraube als Reparatursatz angeboten.

- Metallventil einbauen ⇒ [Seite 340](#).

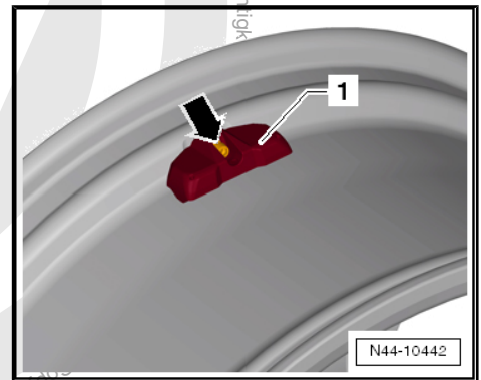
! Vorsicht!

◆ Vor der Montage des Sensors für Reifendruck das Ventilloch säubern.

- Sensor für Reifendruck -1- an das Scheibenrad (Felge) drücken und mit neuer Schraube festziehen -Pfeil-.
- Dabei Metallventil mit Gegenhalter (zum Beispiel 2 mm Spiralbohrer) gegenhalten.

i Hinweis

- ◆ Nach der Montage ist eine Sicht- und Festsitzprüfung durchzuführen. Der Sensor für Reifendruck -1- muss spielfrei verschraubt sein und mit den Stützfüßen im Tiefbett der Felge aufliegen.
- ◆ Nach erfolgter Montage ist ein Nachziehen der Verschraubung auf Anzugsdrehmoment nicht zulässig.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Sensor für Reifendruck an Metallventil	4 Nm



2.7 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln

⇒ „2.7.1 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Hinweise und Bedingungen“, Seite 336

⇒ „2.7.2 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Radwechsel“, Seite 336

⇒ „2.7.3 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen abdrücken“, Seite 337

⇒ „2.7.4 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen abmontieren“, Seite 338

⇒ „2.7.5 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen montieren“, Seite 339

2.7.1 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Hinweise und Bedingungen

- Unbedingt die in der folgenden Beschreibung gekennzeichneten Anweisungen und Gefahrenhinweise beachten!
- Prüfen, ob der Sensor für Reifendruck ersetzt werden soll
⇒ Fahrzeugdiagnosetester.



Hinweis

- ◆ *Darauf achten, dass es während der Demontage- und Montagearbeiten zu keiner Berührung zwischen Reifen und Sensor für Reifendruck kommt.*
- ◆ *Beim Reinigen des Scheibenrades (Felge) darf der Sensor für Reifendruck nicht mit Wasser in Berührung kommen oder mit Druckluft abgeblasen werden.*

2.7.2 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Radwechsel

Werden die Räder gewechselt (z. B. Wechsel von Sommer- auf Winterreifen), so senden die Sensoren für Reifendruck Daten, sobald die Geschwindigkeit der neuen Räder mehr als 25km/h beträgt. Die Identifizierungsnummern der neuen Sensoren für Reifendruck werden vom Steuergerät automatisch erkannt und eingelesen.

Zusätzlich erfolgt eine Überprüfung der Beschleunigungsdaten mit der Fahrzeuggeschwindigkeit. Dieser Vorgang dauert ca. 7 Minuten.

Das Steuergerät für Reifendruckkontrolle - J502- muss erst in Lernbereitschaft gehen, bevor es die Sensoren für Reifendruck automatisch anlernen kann.

Dafür muss das Fahrzeug 20 Minuten stehen. Nach einer erkannten Reifenpanne beträgt diese Zeit 5 Minuten.

Wird die Standzeit nicht eingehalten und ist das Steuergerät somit noch nicht in Lernbereitschaft, so erkennt das System eine Funkstörung. Erst nach einer Standzeit von 20 Minuten werden die Sensoren für Reifendruck automatisch angelernt.



Hinweis

- ◆ *Beim Wechsel von Rädern ist zu beachten, dass nur von Volkswagen frei gegebene Rad-/Reifenkombinationen mit dem in der Tankklappe angegebenen Reifenfülldruck verbaut werden dürfen.*
- ◆ *Werden nicht frei gegebene Rad-/Reifenkombinationen angebaut, müssen diese ein TÜV-Gutachten für das jeweilige Fahrzeug besitzen und es muss ein 2. Radsatz über das ⇒ Fahrzeugdiagnosetester angelehrt werden ⇒ **Seite 337**.*
- ◆ *Ein Anlernen wird weiterhin notwendig, wenn der Reifenfülldruck von dem in der Tankklappe angegebenen Reifenfülldruck abweicht ⇒ **Seite 337**.*

Reifensätze mit anderen Soll-Reifenfülldrücken

Wird ein Fahrzeug mit einer Bereifung ausgerüstet, für deren Einsatz andere Soll-Reifenfülldrücke, als die im Tankklappenschild angegebenen, erforderlich sind, so kann auch diese Bereifung (Radsatz 2) mit der Reifendruckkontrolle überwacht werden.

Soll-Reifenfülldrücke für einen Radsatz 2 müssen dem System mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester vorgegeben werden.

Die Sensoren für Reifendruck der Räder des Radsatzes 2 werden von der Reifendruckkontrolle nicht (wie Sensoren für Reifendruck des Radsatzes mit von Volkswagen frei gegebenen Rad-/Reifenkombinationen) automatisch erkannt und angelehrt.

Um auf einen Radsatz 2 umzustellen, müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- ◆ Identifizierungsnummern (IDs) der Sensoren für Reifendruck vor dem Einbau ablesen.
- ◆ Umschalten der RDK auf Radsatz 2.
- ◆ Die benötigten Soll-Reifendrucke und die IDs der Sensoren für Reifendruck im System eintragen.

2.7.3 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen abdrücken



Vorsicht!

- ◆ **Sicherheitshinweise und Bedingungen beachten**
⇒ **Seite 336**

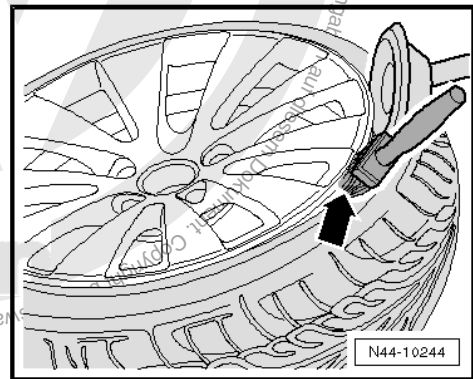
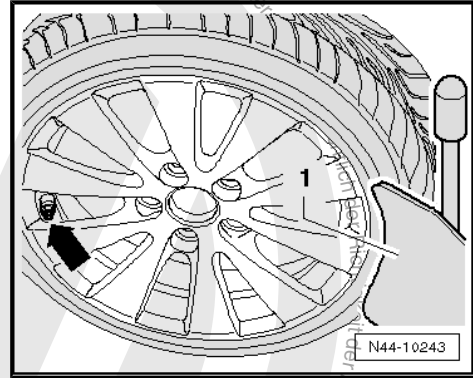
- Luft vom Reifen ablassen, dazu den vernickelten Ventileinsatz herausdrehen.



- Beim Abdrücken des Reifens an einem Reifenmontiergerät mit Abdrückschaufel immer darauf achten, dass sich das Reifenventil/ Sensor für Reifendruck -Pfeil- gegenüber der Abdrückschaufel -1- befindet.

Die Abdrückschaufel darf maximal 2 cm vom Felgenhorn entfernt angesetzt werden.

- Auswuchtgewichte und groben Schmutz vom Scheibenrad entfernen.
- Beide Reifenwulste ringsum abdrücken und dabei großzügig Reifenmontagepaste zwischen Reifen und Felgenhorn streichen -Pfeil-.



2.7.4 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen abmontieren



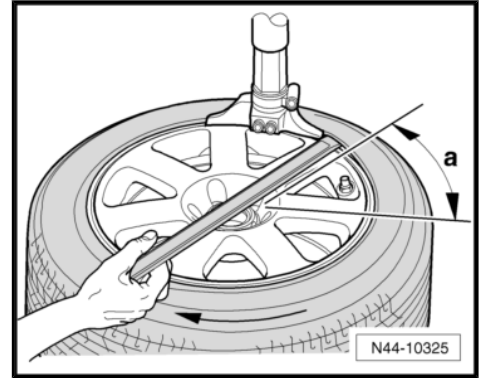
Vorsicht!

- ◆ **Sicherheitshinweise und Bedingungen beachten**
⇒ **Seite 336**
- ◆ **Der Montagekopf darf sich nicht im Bereich -a- des Reifenventils/Sensors für Reifendruck befinden, da durch den Montagekopf der Sensor für Reifendruck beschädigt wird.**



Reifendemontage


- Rad so auf dem Reifenmontiergerät drehen, dass das Reifenventil/ Sensor für Reifendruck vor dem Montagekopf steht.
- Den Montagekopf so in der Nähe des Reifenventils/ Sensors für Reifendruck positionieren, das mit dem Montiereisen ca. 30° neben dem Reifenventil/ Sensor für Reifendruck angebracht werden kann.
- Die Reifenwulst mit dem Montiereisen über den Montagefinger am Montagekopf hebeln und das Montiereisen wieder entfernen.
- Das Reifenmontiergerät im Uhrzeigersinn laufen lassen, bis der obere Wulst vollständig über dem Felgenhorn liegt.
- Das Rad so auf dem Reifenmontiergerät drehen, dass das Reifenventil/ Sensor für Reifendruck vor dem Montagekopf steht.



Hinweis

- ◆ Den Sensor für Reifendruck auf lockere oder beschädigte Teile kontrollieren. Bei lockeren Schraubverbindungen sind die Überwurfmutter, der Ventileinsatz, die Dichtung, die Dichtscheibe und die Ventilkappe durch Neuteile aus dem Reparatursatz zu ersetzen ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“
- ◆ Ist der Sensor für Reifendruck beschädigt, dann ist dieser komplett zu ersetzen ⇒ [Seite 332](#).

2.7.5 Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln, Reifen montieren

 **Vorsicht!**

◆ **Sicherheitshinweise und Bedingungen beachten**
⇒ [Seite 336](#)

Hinweis

Im Zusammenhang mit einem Reifenwechsel empfiehlt es sich, auch den Dichtungssatz des Sensors für Reifendruck zu wechseln.

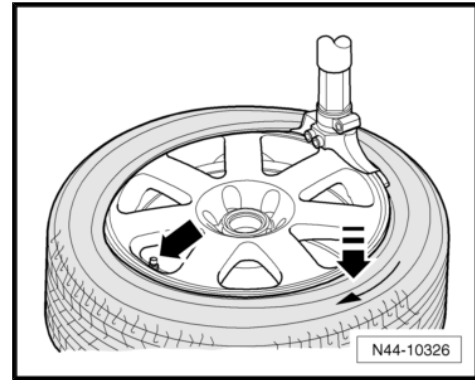
- Felgenhörner, die Reifenwulste und die Innenseite der oberen Reifenwulste großzügig mit Reifenmontagepaste bestreichen.

Die Montage der Reifeninnenseite muss zuerst erfolgen.



- Das Scheibenrad so auf dem Reifenmontiergerät drehen, dass das Reifenventil/ Sensor für Reifendruck -Pfeil- dem Montagekopf gegenübersteht.
- Reifen zwischen Reifenventil/ Sensor für Reifendruck und Montagekopf ins Tiefbett drücken -Pfeilrichtung-.
- Reifenmontiergerät im Uhrzeigersinn laufen lassen.
- Die Montage der unteren Wulst endet vor dem Reifenventil/ Sensor für Reifendruck , um den Sensor für Reifendruck nicht zu beschädigen.

Die Reifenwulst rutscht jetzt über das Felgenhorn. Das Rad darf nur so weit gedreht werden, dass sich der Montagekopf noch vor dem Reifenventil/ Sensor für Reifendruck befindet.



- Auf den korrekten Sitz des Reifenwulstes am Montagekopf achten und das Reifenmontiergerät im Uhrzeigersinn laufen lassen.
- Die Montage der oberen Wulst endet vor dem Reifenventil/ Sensor für Reifendruck , um den Sensor für Reifendruck nicht zu beschädigen.

Die Reifenwulst rutscht jetzt über das Felgenhorn. Das Rad darf nur so weit gedreht werden, dass sich der Montagekopf noch vor dem Reifenventil/ Sensor für Reifendruck befindet.

- Den Reifen mit einem Reifenfülldruck von max. 3,3 bar (Springdruck) füllen.



Vorsicht!

Wenn die Reifenwulste nicht komplett am Scheibenradrand anliegen, darf der Druck auf keinen Fall weiter erhöht werden.

Eine Vorschädigung des Reifens bzw. des Scheibenrades wäre die Folge.

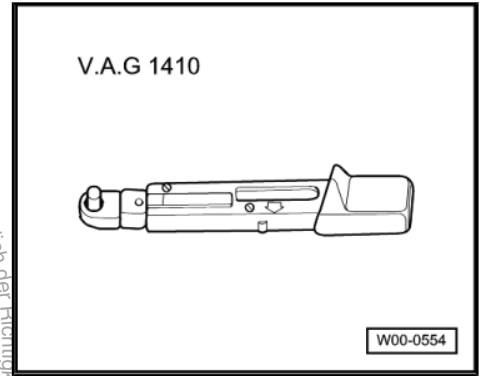
- Wenn die Reifenwulste nicht komplett am Scheibenradrand anliegen, dann die Luft ablassen. Den Reifenwulst noch einmal abdrücken und das Felgenhorn nochmals großzügig mit Reifenmontagepaste einstreichen.
- Den Reifen mit einem Reifenfülldruck von max. 3,3 bar (Springdruck) füllen.
- Liegen die Reifenwulste einwandfrei an der Felgenschulter an, dann den Reifenfülldruck zum »Setzen« des Reifens auf 4 bar steigern.
- Einen neuen vernickelten Ventileinsatz einschrauben und den Reifen mit dem vorgeschriebenen Reifenfülldruck befüllen.
- Anschließend das Rad auswuchten.
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .

2.8 Metallventilkörper aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1410-




Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

- Sensor für Reifendruck ausbauen ⇒ [Seite 332](#) .
- Mutter -1- vom Metallventil abschrauben.

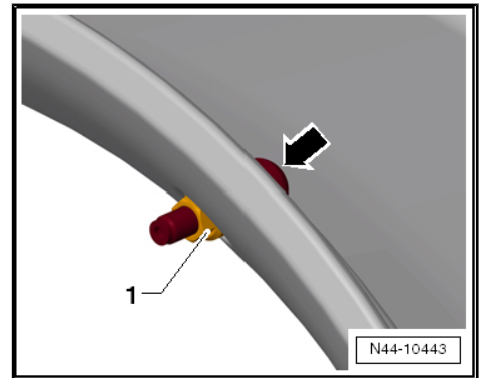
Dabei Metallventil mit Gegenhalter (zum Beispiel 2 mm Spiralbohrer) gegenhalten -Pfeil-.

Einbauen

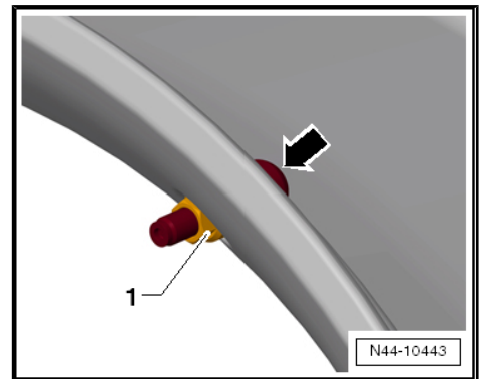


Vorsicht!

◆ *Mutter für das Metallventil nur mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen. Ein Nachziehen ist nicht zulässig, da dadurch die Dichtung beschädigt wird.*



- Mutter -1- vom Metallventil festziehen.
- Dabei Metallventil mit Gegenhalter (zum Beispiel 2 mm Spiralbohrer) gegenhalten -Pfeil-.
- Sensor für Reifendruck einbauen ⇒ [Seite 332](#) .



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Sechskantmutter an Metallventil	4 Nm



3 Achsvermessung

⇒ „3.1 Hinweise zur Achsvermessung“, Seite 342

⇒ „3.2 Notwendigkeit einer Achsvermessung“, Seite 342

⇒ „3.3 Prüfvoraussetzungen“, Seite 343

⇒ „3.4 Messvorbereitungen“, Seite 344

⇒ „3.5 Sollwerte für Achsvermessung“, Seite 345

⇒ „3.6 Arbeitsablauf für die Achsvermessung“, Seite 348

⇒ „3.7 Sturz an der Vorderachse einstellen“, Seite 349

⇒ „3.8 Sturz an der Hinterachse einstellen“, Seite 350

⇒ „3.9 Spur an der Hinterachse einstellen“, Seite 352

⇒ „3.10 Spur an der Vorderachse einstellen“, Seite 353

⇒ „3.11 Fahrzeugdatenträger“, Seite 354

⇒ „3.12 Lenkwinkelgeber Grundstellung“, Seite 355

3.1 Hinweise zur Achsvermessung

Das Fahrzeug darf nur mit einem von VW/AUDI frei gegebenen Achsmessgerät vermessen werden!

Bei jeder Vermessung müssen Vorder- und Hinterachse gemessen werden.

Die Mittelstellung der Zahnstange ist sonst nicht gewährleistet!

– Die Vermessung führen Sie mit dem Achsmesscomputer durch.

Alle Informationen, die Sie für eine Vermessung brauchen, finden Sie im Achsmesscomputer.

Aktuelle Daten »Updates« sind im VW-ServiceNet abgelegt

⇒ VW ServiceNet; Systeme; Software Achsmesscomputer; Beissbarth

⇒ VW ServiceNet; Systeme; Software Achsmesscomputer; Hunter

⇒ VW ServiceNet; Systeme; Software Achsmesscomputer; Corgi

⇒ VW ServiceNet; Systeme; Software Achsmesscomputer; John Bean



Hinweis

- ◆ Fahrzeugvermessung zweckmäßig erst nach 1000 bis 2000 km Laufleistung durchführen, denn erst danach ist der Setzvorgang der Schraubenfedern beendet.
- ◆ Bei Einstellarbeiten sind die jeweiligen Sollwerte möglichst genau anzustreben.

3.2 Notwendigkeit einer Achsvermessung

Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht wenn:

- ◆ Fahrverhaltensmängel vorliegen.
- ◆ Ein Unfallschaden vorliegt und Bauteile ersetzt wurden.
- ◆ Achsteile ausgebaut oder ersetzt wurden.



◆ Einseitiger Reifenverschleiß vorliegt.

Bauteile ersetzt

Bauteil Vorderachse ersetzt	Vermessung erforderlich		Bauteil Hinterachse ersetzt	Vermessung erforderlich	
	Ja	Nein		Ja	Nein
Achslenker unten		X	Querlenker unten	X	
Gummimetalllager für Achslenker		X 1)	Querlenker oben	X	
Radlagergehäuse	X		Spurstange	X	
Spurstange/Spurstangenkopf	X		Radlagergehäuse	X	
Lenkgetriebe	X		Aggregateträger	X	
Aggregateträger		X	Schraubenfeder		X
Federbein		X	Stoßdämpfer		X
Stabilisator		X 1)	Stabilisator		X
			Längslenker	X	

1) Voraussetzung: Aggregateträger und Konsolen wurden vor dem Ausbau fixiert ⇒ [Seite 42](#)

Bauteile aus- und eingebaut

Bauteil Vorderachse aus- und eingebaut	Vermessung erforderlich		Bauteil Hinterachse aus- und eingebaut	Vermessung erforderlich	
	Ja	Nein		Ja	Nein
Achslenker unten		X 2)	Querlenker unten	X	
Radlagergehäuse		X	Querlenker oben	X	
Spurstange/Spurstangenkopf	X		Spurstange	X	
Lenkgetriebe	X		Radlagergehäuse	X	
Aggregateträger		X 2)	Aggregateträger		X 3)
Federbein		X	Schraubenfeder		X
Stabilisator		X 2)	Stoßdämpfer		X
			Stabilisator		X
			Längslenker	X	

2) Voraussetzung: Aggregateträger und Konsolen wurden vor dem Ausbau fixiert ⇒ [Seite 42](#)

3) Voraussetzung: Aggregateträger wurde vor dem Ausbau fixiert ⇒ [Seite 155](#) bzw. ⇒ [Seite 157](#)

3.3 Prüfvoraussetzungen

- Radaufhängungen, Radlagerung, Lenkung und Lenkgestänge auf unzulässiges Spiel und Beschädigung geprüft.
- Die Profiltiefe an einer Achse darf maximal 2 mm unterschiedlich sein.
- vorschrittmäßiger Fülldruck der Reifen.
- Leergewicht des Fahrzeuges.
- Kraftstoffbehälter muss voll sein.



- Reserverad und Bordwerkzeug am entsprechenden Einbauort des Fahrzeuges.
- Der Wasserbehälter für die Scheiben-/Scheinwerferreinigungsanlage muss voll sein.
- Achten Sie darauf, dass kein Schiebeuntersatz und keine Drehplatte während der Vermessung am Endanschlag steht.

Beachten Sie!

- Vorschriftsmäßiges Anbauen und Justieren des Messgerätes; Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten!

Lassen Sie sich gegebenenfalls eine Einweisung durch den Hersteller Ihres Achsmessgerätes geben.

Achsbühne und Achsmessgerät/Achsmess-Computer können im Lauf der Zeit von ihrer ursprünglichen Nivellierung/Einstellung abweichen.


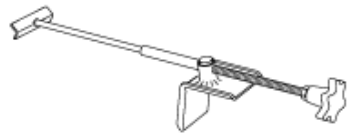
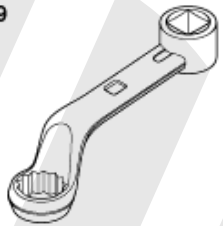

Achsmessbühne und Achsmessgerät/Achsmesscomputer sollten, im Rahmen einer Wartung, mindestens 1-mal jährlich geprüft und gegebenenfalls eingestellt werden!

- Behandeln Sie diese hochempfindlichen Geräte sorgfältig und gewissenhaft!

3.4 Messvorbereitungen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Achsmesscomputer - V.A.G 1813- oder die von VW/Audi frei gegebenen Achsmessgeräte
- ◆ Bremspedalbelaster - V.A.G 1869/2-
- ◆ Steckensatz - T10179-
- ◆ Stoßdämpfer - Set - T10001-

<p>V.A.G 1813</p> 	<p>V.A.G 1869/2</p> 
<p>T10179</p> 	<p>T 10001</p> 
<p style="text-align: right;">G44-0009</p>	



Der vorhandene Seitenschlag der Felgen muss ausgeglichen (kompensiert) werden. Sonst wird das Messergebnis verfälscht.

Eine korrekte Vorspureinstellung ist ohne Felgenschlagkompensation nicht möglich!

Beachten Sie bitte dazu die Hinweise des Achsmessgeräte-Herstellers.

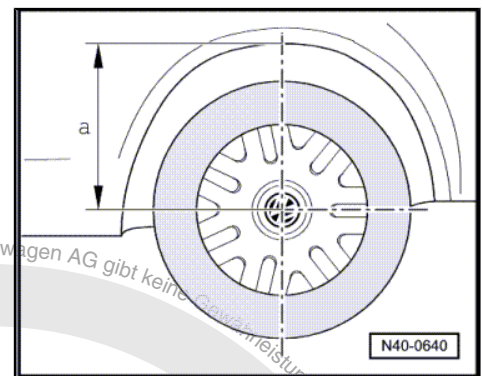
- Felgenschlagkompensation durchführen
- Bremspedalbelaster - V.A.G 1869/2- einsetzen.
- Das Bremspedal mit Bremspedalbelaster betätigen.

3.5 Sollwerte für Achsvermessung

Diese Sollwerte gelten für alle Motorisierungen.

◆ Erklärungen zu den PR-Nummern ⇒ [Seite 354](#) .

Die in den Tabellen angegebenen Standhöhen beziehen sich auf das Maß -a-.



Vorderachse	Basisfahrwerk	Basisfahrwerk mit Ni-vomat	Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC
PR-Nummern	G02/G07/G11/G12/G15	G02/G07/G15	G41
Gesamtspur (ungedrückt)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Sturz (in Geradeausstellung)	-30' ± 30'	-30' ± 30'	-37' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Spurdifferenzwinkel ¹⁾ bei 20° Lenkeinschlag nach links und rechts	1°19' ± 20'	1°19' ± 20'	1°22' ± 20'
Nachlauf	7° 32' ± 30'	7° 32' ± 30'	7° 49' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Standhöhe	383 ± 10 mm	383 ± 10 mm	373 ± 10 mm

¹⁾ Der Spurdifferenzwinkel kann im Achsmesscomputer je nach Hersteller auch negativ angegeben sein.

Vorderachse	Sportfahrwerk außer 18" Räder	Sportfahrwerk mit 18" Räder	Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder
PR-Nummern	G03/G08	G23, G28	G41
Gesamtspur (ungedrückt)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Sturz (in Geradeausstellung)	-41' ± 30'	-41' ± 30'	-37' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'



Vorderachse	Sportfahrwerk außer 18" Räder	Sportfahrwerk mit 18" Räder	Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder
PR-Nummern	G03/G08	G23, G28	G41
Spurdifferenzwinkel ¹⁾ bei 20° Lenkeinschlag nach links und rechts	1°21' ± 20'	1°21' ± 20'	1°22' ± 20'
Nachlauf	7° 44' ± 30'	7° 44' ± 30'	7° 49' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Standhöhe	368 ± 10 mm	368 ± 10 mm	373 ± 10 mm

¹⁾ Der Spurdifferenzwinkel kann im Achsmesscomputer je nach Hersteller auch negativ angegeben sein.

Vorderachse	Schlechtwegefahrwerk	Komfort Schlechtwegefahrwerk	BlueMotion
PR-Nummern	G04/G09	G05/G10/G16	G37/G38
Gesamtspur (ungedrückt)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Sturz (in Geradeausstellung)	-14' ± 30'	-22' ± 30'	-41' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Spurdifferenzwinkel ¹⁾ bei 20° Lenkeinschlag nach links und rechts	1°18' ± 20'	1°21' ± 20'	1°21' ± 20'
Nachlauf	7° 16' ± 30'	7° 31' ± 30'	7° 44' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Standhöhe	403 ± 10 mm	393 ± 10 mm	368 ± 10 mm

¹⁾ Der Spurdifferenzwinkel kann im Achsmesscomputer je nach Hersteller auch negativ angegeben sein.

Vorderachse	R36	R36 mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC	Hochstandsfahrwerk	Passat Alltrack
PR-Nummern	G36	G46	G19/G50/G51/G52	G42/G43
Gesamtspur (ungedrückt)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Sturz (in Geradeausstellung)	-45' ± 30'	-45' ± 30'	-18' ± 30'	-14' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Spurdifferenzwinkel ¹⁾ bei 20° Lenkeinschlag nach links und rechts	1°22' ± 20'	1°22' ± 20'	1°19' ± 20'	1°18' ± 20'
Nachlauf	8° 7' ± 30'	8° 7' ± 30'	7° 23' ± 30'	7° 16' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Standhöhe	358 ± 10 mm	358 ± 10 mm	398 ± 10 mm	403 ± 10 mm

¹⁾ Der Spurdifferenzwinkel kann im Achsmesscomputer je nach Hersteller auch negativ angegeben sein.



Diese Sollwerte gelten für alle Motorisierungen.

◆ Erklärungen zu den PR-Nummern ⇒ [Seite 354](#)

Hinterachse Front- und Allradantrieb	Basisfahrwerk	Basisfahrwerk mit Ni-vomat	Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC
Sturz	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Gesamt-Spur (bei vorgeschriebenem Sturz)	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$
Höchstzulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 20'	max. 20'	max. 20'
Standhöhe	383 ± 10 mm	373 ± 10 mm	373 ± 10 mm

Hinterachse Front- und Allradantrieb	Sportfahrwerk außer 18" Räder	Sportfahrwerk mit 18" Räder	Basisfahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC und 18" Räder
Sturz	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Gesamt-Spur (bei vorgeschriebenem Sturz)	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$
Höchstzulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 20'	max. 20'	max. 20'
Standhöhe	368 ± 10 mm	368 ± 10 mm	373 ± 10 mm

Hinterachse Front- und Allradantrieb	Schlechtwegefahrwerk	Komfort Schlechtwegefahrwerk	BlueMotion
Sturz	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Gesamt-Spur (bei vorgeschriebenem Sturz)	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$
Höchstzulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 20'	max. 20'	max. 20'
Standhöhe	393 ± 10 mm	383 ± 10 mm	375 ± 10 mm

Hinterachse Front- und Allradantrieb	R36	R36 mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC	Hochstandsfahrwerk	Passat Alltrack
Sturz	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'	max. 30'	max. 30'	max. 30'
Gesamt-Spur (bei vorgeschriebenem Sturz)	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$
Höchstzulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 20'	max. 20'	max. 20'	max. 20'

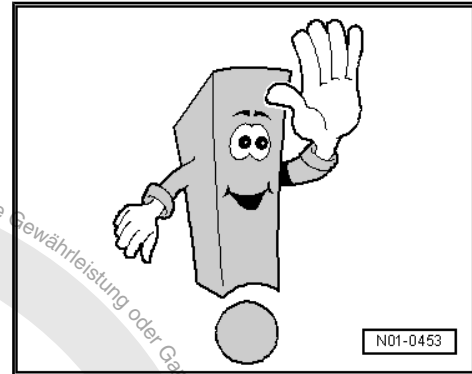


Hinterachse Front- und Allradantrieb	R36	R36 mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC	Hochstandsfahrwerk	Passat Alltrack
Standhöhe	358 ± 10 mm	358 ± 10 mm	388 ± 10 mm	403 ± 10 mm

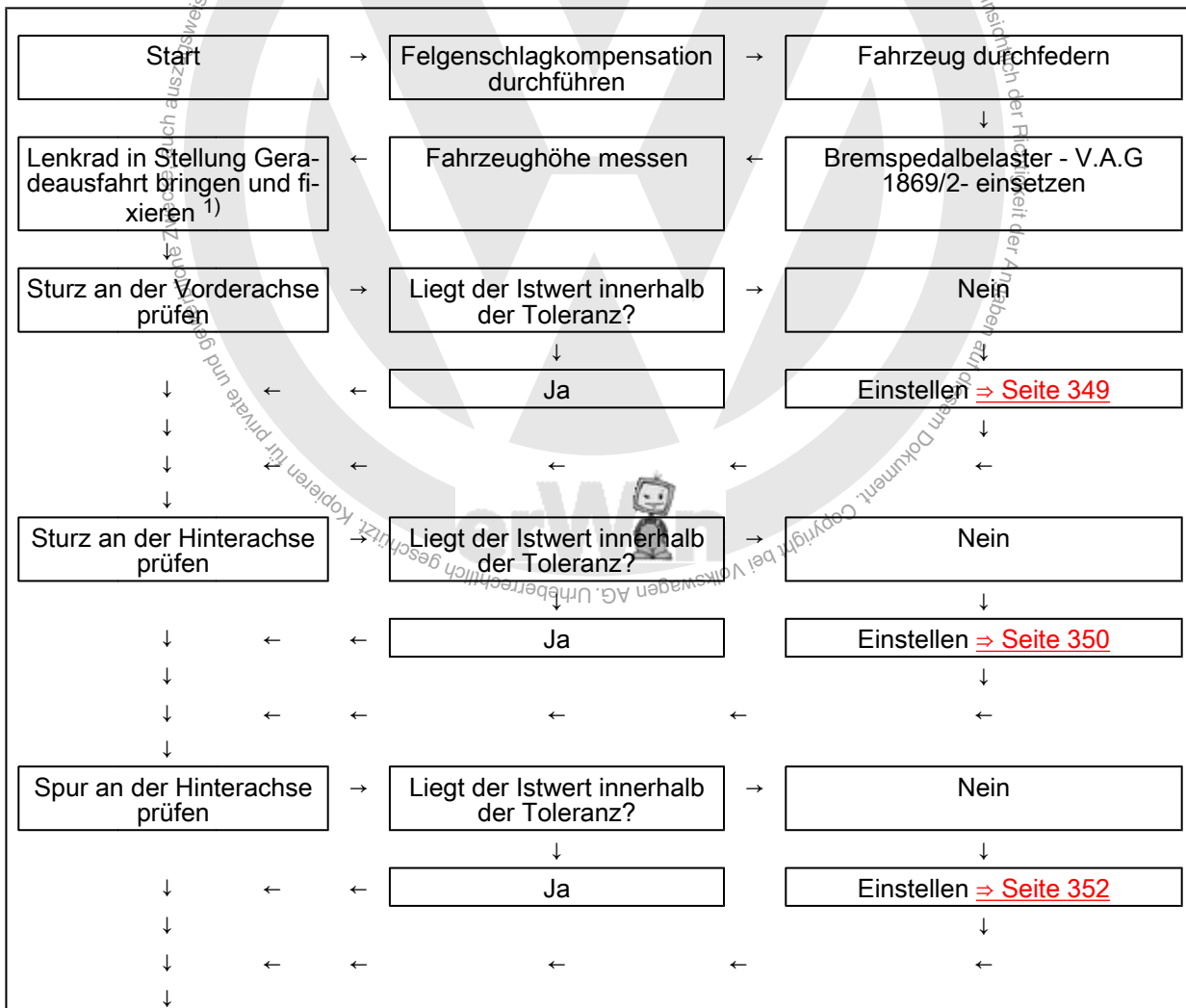
3.6 Arbeitsablauf für die Achsvermessung

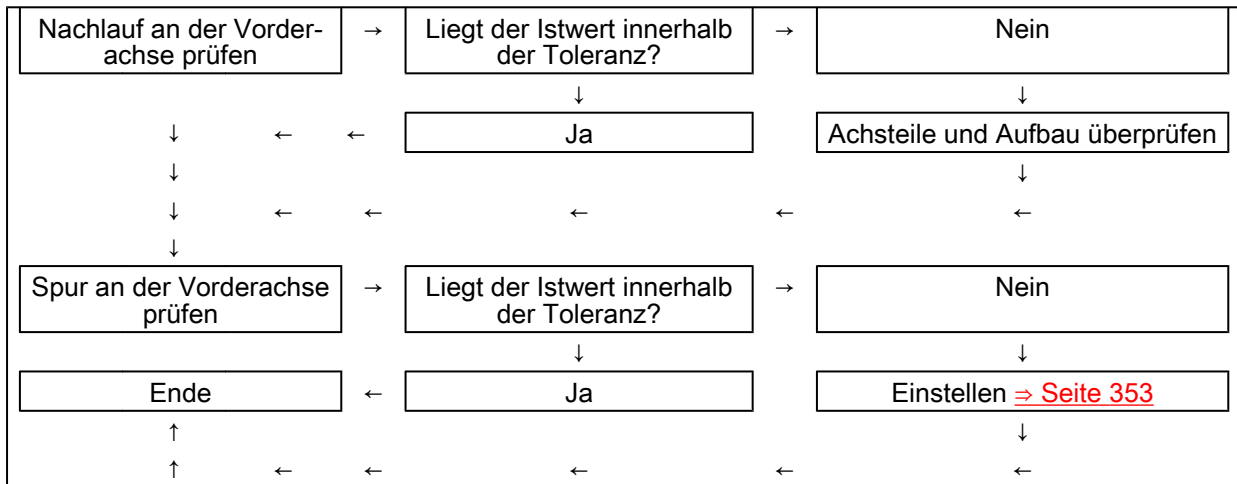
Die folgende Reihenfolge der Arbeitsschritte muss eingehalten werden!

- Beachten Sie die Hinweise in Ihrem Achsmessgerät



Messablauf



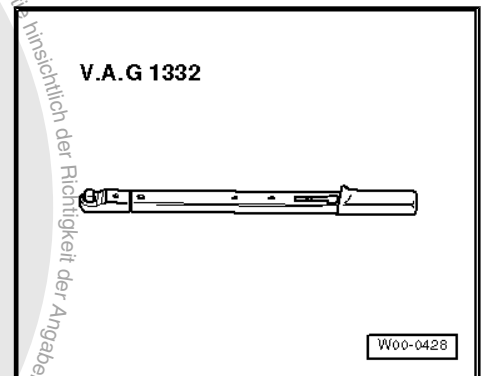


1) Steht das Lenkrad schief muss es am Ende der Achsvermessung gerade gestellt werden. Danach Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85- mit dem Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

3.7 Sturz an der Vorderachse einstellen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Hinweis

- ◆ Die Sturzkorrektur ist nur nach Karosserieeinstellungen erforderlich. Der Sturz ist nicht einstellbar, er kann aber durch Verschieben der Konsolen und/oder des Aggregatträgers vermittelt werden!
 - ◆ Verschieben Sie den Aggregatträger nur nach links oder rechts, auf keinen Fall in oder entgegen der Fahrtrichtung!
- Geräuschdämpfung ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .

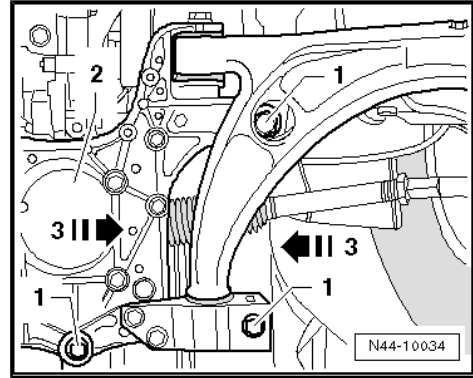


- Schrauben -1- für Aggregateträger -2- an Karosserie auf beiden Seiten lösen.

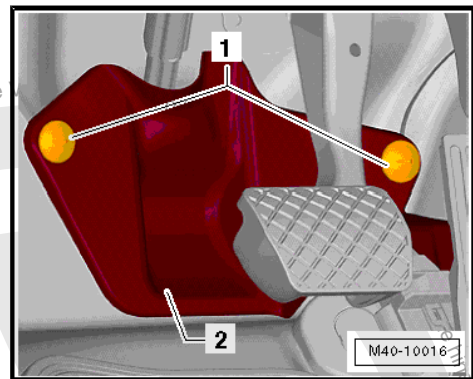
Die Einstellmöglichkeit für den Sturz wird durch die Toleranzen in den Bohrungen der Konsolen und des Aggregateträgers begrenzt. Wird durch Verschieben der Bauteile der Sollwert nicht erreicht müssen diese und der Aufbau überprüft werden
 ⇒ Seite 1 .

- Durch Verschieben des Aggregateträgers -Pfeile 3- kann nun der Sollwert für den Sturz eingestellt werden.
- Aggregateträger mit neuen Schrauben an Karosserie mit dem Weiterdrehwinkel festschrauben.

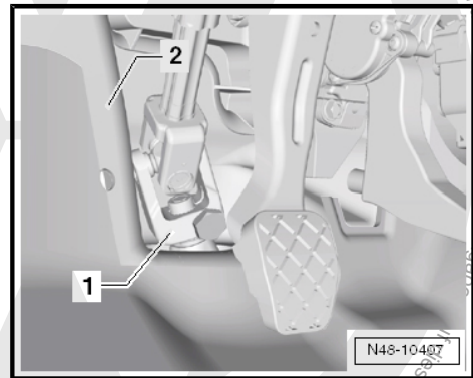
Nach dem Verschieben des Aggregateträgers, und damit auch des Lenkgetriebes, muss der Freigang zwischen dem Kreuzgelenk der Lenksäule und dem Ausschnitt der Spritzwand geprüft werden.



- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



Es muss jetzt mindestens ein umlaufender Freiraum von 5 mm zwischen dem Kreuzgelenk -1- und dem Ausschnitt der Stirnwand -2- vorhanden sein.



Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

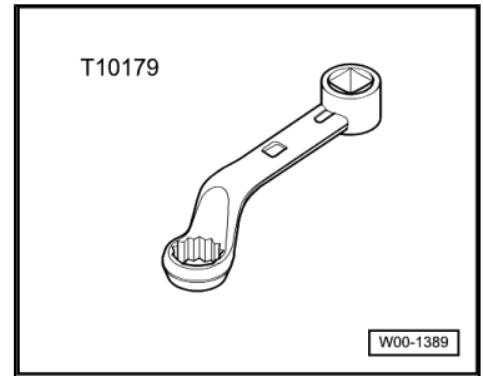
Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 110 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen

3.8 Sturz an der Hinterachse einstellen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



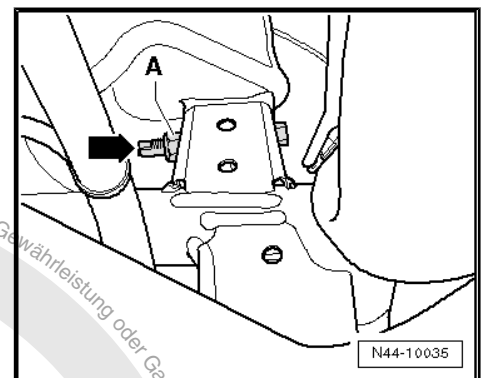
◆ Ringschlüssel - T10179-



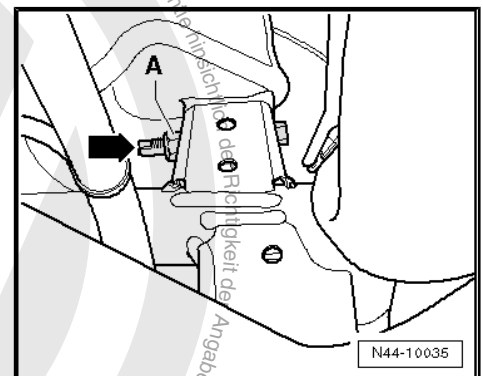
- Mutter -A- der Verschraubung Querlenker oben an Aggregateträger lösen.
- Sturz durch Verdrehen am Sechskant der Exzentrerschraube -Pfeil- einstellen.

i Hinweis

Der maximale Verstellbereich ist 90° nach links oder rechts von der Mittellage aus.

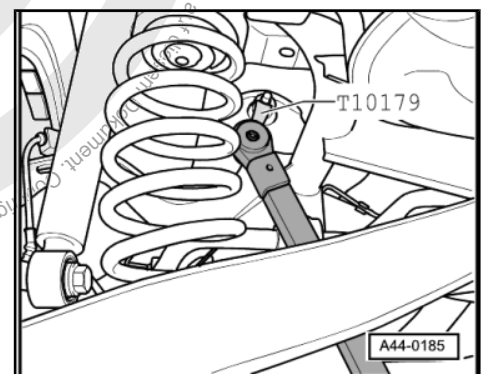


- Mutter -A- festziehen.



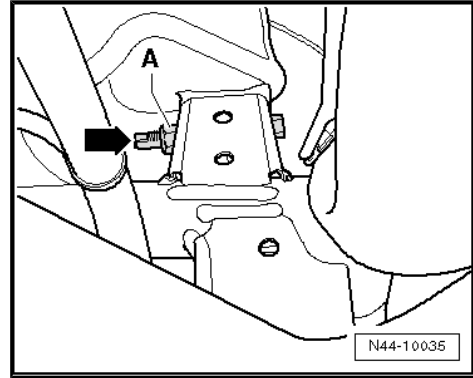
- Dazu den Ringschlüssel - T10179- verwenden.

Bei der Verwendung des Ringschlüssel - T10179- die Mutter mit 80 Nm festziehen.





- Nach dem Festziehen der Mutter -A- nochmals den Sturzwert kontrollieren.



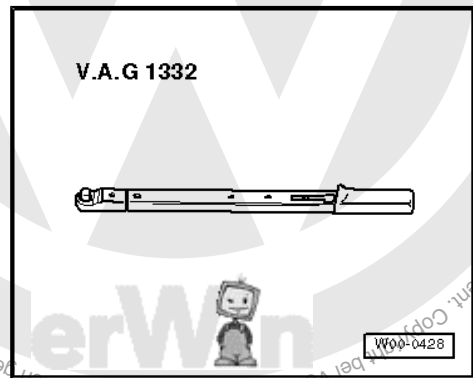
Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker oben an Aggregateträger (Fahrzeuge mit Frontantrieb) ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm ♦ Stellen Sie zum Festziehen der Mutter den Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm ein ♦ gilt nur in Verbindung mit Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-
Querlenker oben an Aggregateträger (Fahrzeuge mit Allradantrieb) ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm ♦ Stellen Sie zum Festziehen der Mutter den Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332- auf 80 Nm ein ♦ gilt nur in Verbindung mit Einsteckwerkzeug SW 18 - T10179-

3.9 Spur an der Hinterachse einstellen

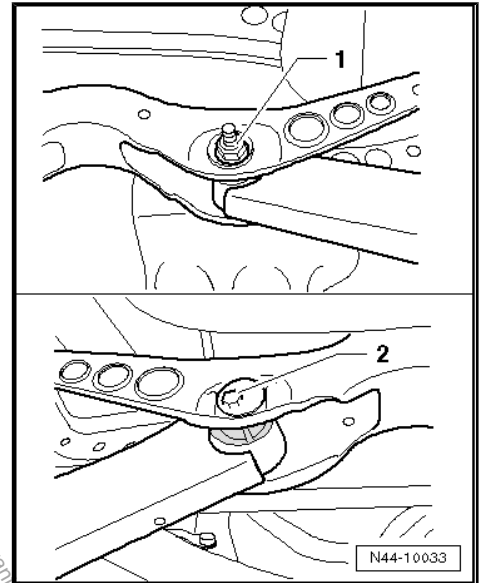
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-





- Mutter -1- lösen.
- Exzentrerschraube -2- drehen, bis der Sollwert erreicht ist.
- Mutter wieder festziehen.



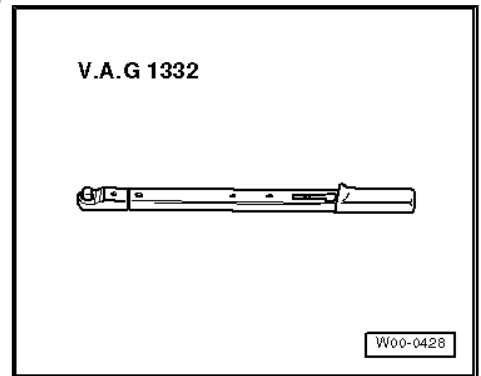
Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Querlenker unten an Aggregateträger ♦ Neue Mutter verwenden ♦ Verschraubung in Leergewichtslage festziehen	95 Nm

3.10 Spur an der Vorderachse einstellen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-

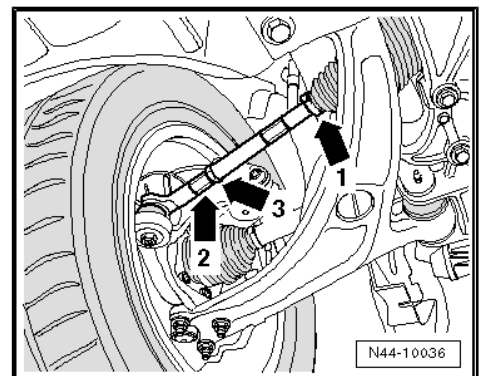


- ♦ Einsteckwerkzeug SW 24 - V.A.G 1332/11-
- Kontermutter -3- lösen, dabei am Spurstangenkopf -2- gegenhalten.
- Federbandschelle -1- von Faltenbalg abziehen.
- Spur durch Verdrehen der linken und/oder rechten Spurstange einstellen.

Der Maulschlüssel kann am Sechskant der Spurstange angesetzt werden.

Darauf achten, dass die Faltenbälge nach dem Verdrehen der Spurstangen nicht verdreht sind!

Verdrehte Faltenbälge verschleißen in kurzer Zeit.



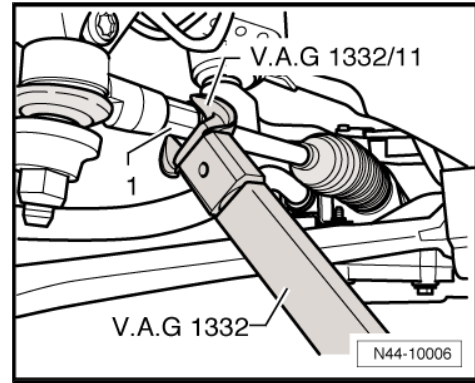


- Kontermutter mit Einsteckwerkzeug SW 24 - V.A.G 1332/11 festziehen, dabei am Spurstangenkopf -1- gegenhalten.
- Spurwert nochmals prüfen.

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.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstangenkopf an Spurstange	70 Nm

3.11 Fahrzeugdatenträger

Erklärungen für die „PR-Nummern“ auf dem Fahrzeugdatenträger

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

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

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

Der Fahrzeugdatenträger befindet sich in der Reserveradmulde und im Service-Heft.

Beispiel eines Fahrzeugdatenträgers

In diesem Beispiel ist im Fahrzeug das Sportfahrwerk G28 -Pfeil- eingebaut.

	X000 46-6-5083 922	
FAHRZG. - IDENT. NR. VEHICLE - IDENT. NO.	WVVZZZ 3C z BE300204	
TYP / TYPE	365 45U	
	PASSAT Var. HLBMT	
	10kW M6A	
MOTORKB. / GETR. KB. ENG. CODE / TRANS. CODE	CFF B	LPR
LACKNR. / INNENAUSST. PAINT NO. / INTERIOR	LC9X-----	NE
M. - AUSST. / OPTIONS		
	BOA C1G GOL HO3 J2D D91	
	1AT 1GO 2PP 5RG 5SL TL4	
	3FU 3S1 8TC QG1 8AY 8GV	
	9VE 12M L12 OYH G28 7MG	
		N44-10489



3.12 Lenkwinkelgeber Grundstellung

Wird das Lenkrad versetzt, muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers - G85- geprüft werden → Fahrzeugdiagnosetester!

Dazu müssen Sie mithilfe der Sprung in die „Funktions-/Bauteileauswahl“ einsteigen.





4 Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe

⇒ „4.1 Ursachen für Laufunruhe“, Seite 356

⇒ „4.2 Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen“, Seite 356 .

⇒ „4.3 Rad auswuchten“, Seite 357

⇒ „4.4 Vibrationskontrollsystem“, Seite 361

⇒ „4.5 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen“, Seite 361

⇒ „4.6 Höhenschlag und Seitenschlag an der Felge prüfen“, Seite 362

⇒ „4.7 Rad und Reifen matchen“, Seite 363

⇒ „4.8 Standplatte im Reifen feststellen“, Seite 364

4.1 Ursachen für Laufunruhe

Die Ursachen für Laufunruhe sind vielfältig. Laufunruhe kann unter anderem auch durch Reifenverschleiß entstehen. Der Reifenverschleiß durch den Fahrbetrieb erfolgt nicht immer gleichmäßig über die gesamte Läufläche des Reifens. Dadurch entstehen bereits geringe Unwuchten, die den ruhigen Lauf des ehemals exakt ausgewuchteten Rades stören.

Diese geringen Unwuchten spürt man noch nicht am Lenkrad, sie sind aber vorhanden. Sie verstärken den Verschleiß des Reifens und die Lebensdauer des Reifens verringert sich dadurch.

Empfehlung

Damit über die gesamte Lebensdauer eines Reifens eine

- optimale Sicherheit,
- optimale Laufruhe und
- gleichmäßige Abnutzung

gewährleistet ist, wird empfohlen, die Räder/Reifen mindestens zweimal innerhalb der Reifenlebensdauer auszuwuchten.

4.2 Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen

Kommt das Fahrzeug mit der Beanstandung „Laufunruhe“ in die Werkstatt, ist vor dem Auswuchten unbedingt eine Probefahrt erforderlich.

- ◆ Dabei erhalten Sie Informationen über die Art der Laufunruhe.
- ◆ Sie bemerken, in welchem Geschwindigkeitsbereich die Unruhe auftritt.
- Mit der Hebebühne das Fahrzeug nach der Probefahrt sofort anheben.
- Kennzeichnen Sie auf dem Reifen den Einbauort.

Einbauort des Reifens	Kennzeichnung mit ...
Reifen vorn links	VL
Reifen vorn rechts	VR
Reifen hinten links	HL
Reifen hinten rechts	HR



- Die Räder vom Fahrzeug abbauen.
- Die Räder auswuchten.

4.3 Rad auswuchten

⇒ „4.3.1 Rad auswuchten, Bedingungen“, Seite 357

⇒ „4.3.2 Rad auswuchten, Rad auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine“, Seite 357

⇒ „4.3.3 Rad auswuchten, Rad auswuchten mit Feinwuchtgerät (Finish Balancer)“, Seite 360

4.3.1 Rad auswuchten, Bedingungen

Bevor Sie mit dem Auswuchten beginnen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein.

- Der Reifenfülldruck muss i. O. sein.
- Das Reifenprofil darf nicht einseitig abgenutzt und sollte mindestens 4 mm tief sein.
- Der Reifen darf keine Schäden, wie Schnittverletzungen, Einstiche, Fremdkörper usw. haben.
- Die Radaufhängung, Lenkung, Lenkgestänge einschließlich Dämpfer muss in einwandfreiem Zustand sein.
- Sie haben eine Probefahrt durchgeführt.

4.3.2 Rad auswuchten, Rad auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine

- Probefahrt durchgeführt ⇒ Seite 356 .

Rad auf die Auswuchtmaschine spannen



Hinweis

Bitte daran denken, wie bei jeder anderen Reparatur die Sie durchführen, ist auch beim Auswuchten Sauberkeit oberstes Gebot. Nur dann können Sie ein einwandfreies Ergebnis erreichen!

Schmutz und Rost im Bereich der Anlageflächen und Zentrierung des Rades verfälschen das Ergebnis.

- Die Anlagefläche, die Zentrierung und die Radschüssel zum Beispiel mit dem Bürstenstrahler-Set, pneumatisch - VAS 6446- ⇒ Volkswagen ServiceNet; Workshop Equipment, Katalog reinigen, bevor das Rad auf die Auswuchtmaschine aufgespannt wird!

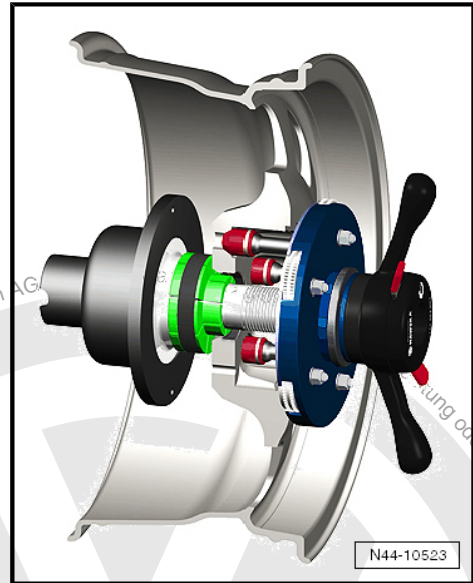


Hinweis

Es ist sehr wichtig, dass an der Radauswuchtmaschine das richtige System zum Zentrieren und Spannen der Räder zum Einsatz kommt. Bitte vor Beginn der Arbeiten über das entsprechende Zentriersystem für Radauswuchtmaschinen informieren ⇒ Volkswagen ServiceNet; Workshop Equipment, Katalog .



- Das Rad mit Reifen auf die Auswuchtmaschine spannen.

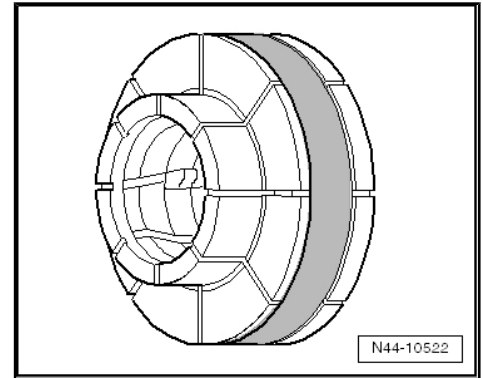


Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Haftung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.



Hinweis

- ◆ Zum Aufspannen des Rades z. B. das Zentriersystem für Radauswuchtmaschinen - VAS 5271- verwenden.
- ◆ Damit sind eine 100%ige Zentrierung des Rades und das schonende Spannen möglich!
- ◆ Mit konischen Spannelementen ist kein 100%iges Zentrieren auf der Auswuchtmaschine möglich.
- ◆ Bei einer Abweichung um 0,1 mm außerhalb der Mitte ergibt sich am Rad/Reifen eine Unwucht von 10 Gramm.



Arbeitsablauf Rad/Reifen auswuchten

- Rad/Reifen auf der Auswuchtmaschine drehen lassen.
- Den Verlauf der Kennlinien an den Seitenwänden des Reifens im Bereich des Felgenhorns prüfen.
- Das Reifenlaufbild bei drehendem Rad/Reifen prüfen.

Hinweis

Bei einseitigem Verschleiß, Bremsplatten oder starken Auswuchtungen kann durch Auswuchten keine Laufruhe erreicht werden. In diesem Fall sollten Sie den Reifen ersetzen.

- Den Rundlauf des Rades/Reifens prüfen. Läuft das Rad mit Reifen unrund, obwohl kein Standplatten vorliegt, kann ein Höhengschlag oder Seitenschlag die Ursache sein.
- Rad mit Reifen auf Höhen- und Seitenschlag prüfen
⇒ [Seite 362](#) .
- Wenn Höhen- und Seitenschlag innerhalb der zulässigen Toleranz sind, wuchten Sie Rad und Reifen aus.

Hinweis

- ◆ Mehr als 60 Gramm Gewicht sollten Sie pro Rad nicht verwenden.
- ◆ Wenn mehr Gewicht erforderlich ist, können Sie gegebenenfalls durch Matchen mehr Laufruhe erreichen. Reifen matchen
⇒ [Seite 363](#) .
- ◆ Die Anzeige in der Auswuchtmaschine sollte 0 Gramm anzeigen.
- ◆ Alternativ zum Matchen können Sie das Vibrationskontrollsystem - VAS 6230A- einsetzen ⇒ [Seite 361](#) .
- Das Rad am Fahrzeug anschrauben.
- Zuerst die unterste Radschraube handfest mit ca. 30 Nm anziehen.
- Jetzt die übrigen Radschrauben ebenfalls über Kreuz mit ca. 30 Nm anziehen. Dadurch zentriert sich das Rad auf der Radnabe.
- Das Fahrzeug auf die Räder stellen.
- Nun mit dem Drehmomentschlüssel die Radschrauben über Kreuz mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.



Probefahrt durchführen

- Führen Sie nach dem Rad/Reifen-Auswuchten eine Probefahrt durch.

Wenn Sie bei der Probefahrt weiterhin eine Laufunruhe spüren, könnte dies durch Toleranzen entstehen, die in der Radzentrierung vorhanden sind.

Bauteiltoleranzen von Rädern und Radnaben können sich in ungünstigen Fällen addieren. Auch dadurch kann Laufunruhe entstehen. Diese können Sie mit einem Feinwuchtgerät ⇒ [Seite 360](#) beseitigen.

4.3.3 Rad auswuchten, Rad auswuchten mit Feinwuchtgerät (Finish Balancer)



Hinweis

- ◆ *Das Arbeiten mit einem Feinwuchtgerät erfordert eine Einweisung vom Hersteller des Geräts.*
- ◆ *Zum Auswuchten sind die Räder der angetriebenen Achse auf die Geberböcke zu setzen, d. h. beim Frontantrieb die Vorderräder und beim Allradantrieb alle 4 Räder.*

Wenn Sie beim Auswuchten am Fahrzeug feststellen, dass die Restunwucht mehr als 20 Gramm beträgt, sollten Sie das Rad auf der Radnabe verdrehen.

- Die Stelle markieren, an der die Unwucht angezeigt wird.
- Danach das Rad losschrauben und es auf der Radnabe so verdrehen, dass die markierte Stelle nach unten zeigt.



Hinweis

Die Radnabe darf sich während dieses Vorgangs nicht verdrehen.

- Zuerst die unterste Radschraube handfest mit ca. 30 Nm anziehen.
- Jetzt die übrigen Radschrauben ebenfalls über Kreuz mit ca. 30 Nm anziehen. Dadurch zentriert sich das Rad gut auf der Radnabe.
- Mit dem Feinwuchtgerät nochmals prüfen, ob die Unwucht weniger als 20 Gramm beträgt.



Hinweis

Die Unwucht sollte auf jeden Fall kleiner als 20 Gramm sein, bevor Sie das Auswuchtgewicht verändern.

- Die Radschrauben gegebenenfalls nochmals lösen.
- Das Rad gegenüber der Radnabe nochmals um ein oder zwei Radschraubenlöcher verdrehen.
- Die Räder mit der oben beschriebenen Methode festziehen.



Hinweis

Erst wenn die Unwucht kleiner als 20 Gramm ist, sollten Sie durch Verändern des Auswuchtgewichts die Unwucht verringern.

- Die Räder unter fünf Gramm Unwucht auswuchten.
- Falls noch nicht geschehen, die Radschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.



ACHTUNG!

Die Radschrauben immer mit dem Drehmomentschlüssel und dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

4.4 Vibrationskontrollsystem

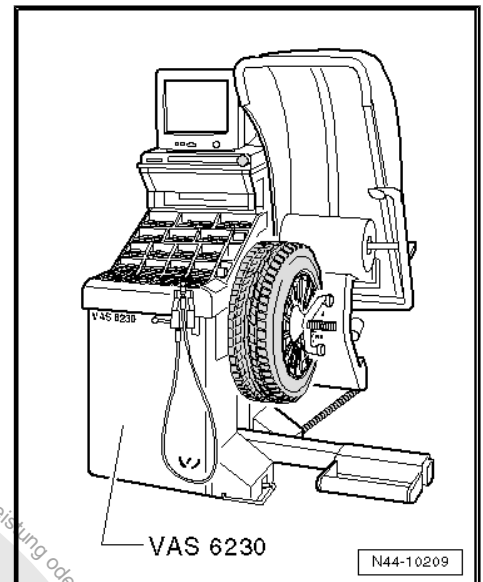
Mit dem Vibrationskontrollsystem - VAS 6230 A- können Sie neben dem bisher bekannten stationären Auswuchten weitere Funktionen durchführen.

Eine Besonderheit dieses Systems ist die Prüfung der Radialkraft von Rad/Reifen während des Abrollens.

Hierbei drückt eine Rolle mit einer Kraft von ca. 635 kg gegen das Rad. Damit wird die Reifenaufstandskraft gegen die Straßenoberfläche während der Fahrt simuliert.

Durch Höhen- und Seitenschlag im Rad/Reifen und unterschiedliche Steifigkeit im Reifen schwanken die Reifenaufstandskräfte.

Das -VAS 6230 A- erkennt und speichert die Position der maximal gemessenen radialen Kraft im Reifen. Danach wird die Position des kleinsten Maßes zwischen Felgenhorn und Scheibenradmitte gemessen.



4.5 Höhengschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen

⇒ [„4.5.1 Höhengschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen, Toleranzwerte“, Seite 361](#)

⇒ [„4.5.2 Höhengschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr prüfen“, Seite 362](#)

4.5.1 Höhengschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen, Toleranzwerte

Höhen- und Seitenschlag entsteht durch nicht exakten Rundlauf des Rades und des Reifens.

Ein 100%iger Rundlauf ist aus technischen Gründen nicht möglich.

Deshalb lässt der Hersteller für diese Bauteile eine genau festgelegte Toleranz zu.

Wenn Rad und Reifen in einer ungünstigen Position montiert sind, kann dies die Ursache für das Überschreiten der maximal zulässigen Toleranz für Rad mit Reifen sein.



In der Tabelle sehen Sie die maximal zulässigen Toleranzwerte für das Rad mit dem montierten Reifen.

Toleranzwerte für Höhen- und Seitenschlag der Scheibenräder mit Reifen

Scheibenrad mit Reifen	Höhenschlag (mm)	Seitenschlag (mm)
PKW	0,9	1,1 (1,3 im Bereich der Beschriftung)

4.5.2 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr prüfen

Seitenschlag prüfen

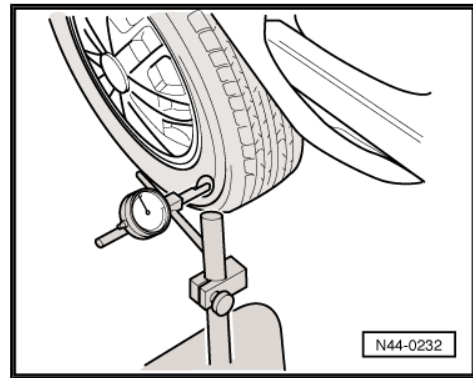
- Die Reifenmessuhr ca. 2 mm vorspannen.
- Die Reifenmessuhr an der Seitenfläche des Reifens ansetzen.
- Das Rad langsam drehen.
- Den kleinsten und den größten Zeigerausschlag notieren.

i Hinweis

Wenn die Differenz größer als 1,3 mm ist, ist der Seitenschlag zu groß.

In diesem Fall können Sie durch Matchen den Seitenschlag verringern => [Seite 363](#) .

Spitzenausschläge der Reifenmessuhr durch kleine Unebenheiten im Gummi brauchen Sie nicht berücksichtigen.



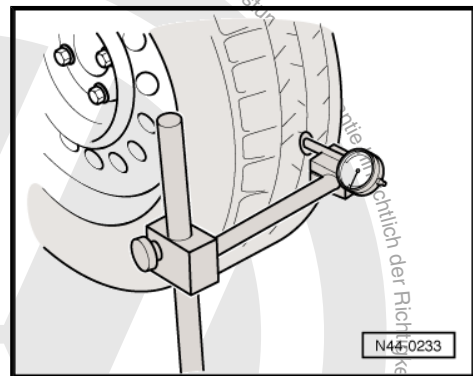
Höhenschlag prüfen

- Die Reifenmessuhr ca. 2 mm vorspannen.
- Die Reifenmessuhr auf der Lauffläche des Reifens ansetzen.
- Das Rad langsam drehen.
- Den kleinsten und den größten Zeigerausschlag notieren.

i Hinweis

Wenn die Differenz größer als 1 mm ist, ist der Höhenschlag zu groß.

In diesem Fall können Sie durch Matchen den Höhenschlag verringern => [Seite 363](#) .

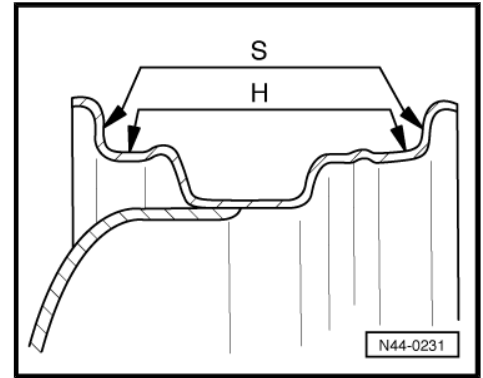


4.6 Höhenschlag und Seitenschlag an der Felge prüfen

- Das Scheibenrad auf die Auswuchtmaschine spannen.
- Das Zentriersystem für Radauswuchtmaschinen - VAS 5271- verwenden.
- Die Reifenmessuhr ca. 2 mm vorspannen.
- Das Scheibenrad langsam drehen.



- Den kleinsten und den größten Zeigerausschlag notieren.
- S - Seitenschlag
 H - Höhengschlag
- Den ermittelten Wert mit den Sollwerten in der Tabelle vergleichen ⇒ [Seite 363](#) .



i Hinweis

Spitzenausschläge der Reifenmessuhr durch kleine Unebenheiten brauchen Sie nicht berücksichtigen.

Sollwerte für Höhen- und Seitenschlag am Scheibenrad

Scheibenrad	Höhenschlag (mm)	Seitenschlag (mm)
Stahlrad	0,5	0,5
Leichtmetallrad	0,5	0,8

i Hinweis

Wenn der gemessene Wert den Sollwert übersteigt, ist keine akzeptable Laufruhe erreichbar.

4.7 Rad und Reifen matchen

Allgemeines

Wenn Höhen- oder Seitenschlag von Scheibenrad und Reifen aufeinandertreffen, wird der unrunde Lauf eines Rades mit Reifen verstärkt.

Ein 100%iger Rundlauf ist aus technischen Gründen nicht möglich ⇒ [Seite 361](#) .

Bevor Sie bereits am Fahrzeug montierte und gelaufene Räder matchen, müssen Sie die Reifen warm fahren. Dadurch beseitigen Sie evtl. vorhandene Standplatten ⇒ [Seite 364](#) .

Arbeitsablauf Matchen

- Die Luft vom Reifen ablassen.
- Die Reifenwülste von den Felgenhörnern abdrücken.
- Die Reifenwülste rundum mit Reifenmontagepaste einstreichen.
- Den Reifen gegenüber dem Scheibenrad um 180° verdrehen.
- Den Reifen auf ca. 4 bar aufpumpen.
- Das Rad mit Reifen auf die Auswuchtmaschine spannen.
- Den Rundlauf bzw. den Höhen- und Seitenschlag prüfen.



Hinweis

- ◆ *Wenn der Sollwert für Höhen- und Seitenschlag nicht überschritten wird, können Sie das Rad auf 0 Gramm auswuchten. Die Sollwerte finden Sie auf [⇒ Seite 362](#).*
- ◆ *Sollte der Höhen- und/oder Seitenschlag außerhalb der Sollwerte liegen, müssen Sie den Reifen nochmals verdrehen.*
- Die Luft ablassen und die Reifenwülste von den Felgenhörnern abdrücken.
- Den Reifen gegenüber dem Scheibenrad um 90° (Viertelumdrehung) verdrehen.
- Den Reifen wieder auf 4 bar aufpumpen und den Rundlauf prüfen.



Hinweis

- ◆ *Wenn der Sollwert für Höhen- und Seitenschlag nicht überschritten wird, können Sie das Rad auf 0 Gramm auswuchten.*
- ◆ *Sollte der Höhen- und/oder Seitenschlag noch außerhalb der Sollwerte liegen, muss der Reifen nochmals verdreht werden.*
- Den Reifen nochmals abdrücken, wie oben beschrieben von den Felgenhörnern ab.
- Den Reifen gegenüber dem Scheibenrad um 180° (halbe Umdrehung) verdrehen.

Sollte der Höhen- und/oder Seitenschlag weiterhin außerhalb der Sollwerte liegen, das Scheibenrad auf Höhen- und Seitenschlag prüfen [⇒ Seite 362](#).

Sind die gemessenen Werte für Höhen- und Seitenschlag vom Scheibenrad innerhalb der Sollwerte, hat der Reifen einen unzulässig großen Höhen- oder Seitenschlag. In diesem Fall muss der Reifen ersetzt werden.



Hinweis

- ◆ *Durch die Reifenmontagen befindet sich Montagepaste zwischen Reifen und Felgenhörnern.*
- ◆ *Deshalb starke Brems- und Beschleunigungsmanöver während der ersten 100 bis 200 km Laufstrecke vermeiden. Die Reifen können sich sonst auf der Felge verdrehen und die Arbeit wäre dann umsonst gewesen!*

4.8 Standplatte im Reifen feststellen

Was ist eine Standplatte?

Für den Begriff Standplatte werden auch Begriffe wie Abflachung, Abplattung verwendet.

Standplatten erzeugen ebenfalls Laufunruhe, wie ein nicht korrekt ausgewuchertes Rad. Wichtig ist, dass Sie eine Standplatte auf der Lauffläche als solche erkennen!

Standplatten können Sie nicht auswuchten, sie können durch verschiedene Umstände jederzeit wieder entstehen. Standplatten können Sie ohne aufwändige Spezialwerkzeuge beseitigen. Vorausgesetzt, es handelt sich nicht um eine Bremsplatte, die durch eine Vollbremsung entstanden ist \Rightarrow Ratgeber Räder, Rei-



fen - Allgemeine Informationen; Rep.-Gr. 44 ; Abrollgeräusche durch Reifen, Blockierstellen .



Hinweis

Bremsplatten sind irreparable Schäden am Reifen! Reifen mit solchen Schäden müssen ersetzt werden.

Ursachen für Standplatten

- ◆ Das Fahrzeug steht mehrere Wochen auf einer Stelle, ohne dass es bewegt wird.
- ◆ Die Reifen haben einen zu geringen Reifenfülldruck.
- ◆ Das Fahrzeug wurde nach dem Lackieren in einer Trockenkammer einer Lackieranlage gestellt.
- ◆ Das Fahrzeug wurde mit warmen Reifen in einer kühlen Garage oder Ähnlichem längere Zeit abgestellt. In diesem Fall kann bereits über Nacht ein Standplatten entstehen.

Standplatten beseitigen

- ◆ Standplatten können Sie nicht mit Werkstattmitteln aus dem Reifen beseitigen.
- ◆ Nur durch Warmfahren der Reifen können Sie Standplatten herausfahren.
- ◆ Es wird empfohlen, die nachfolgend beschriebene Methode nicht bei kaltem und winterlichem Wetter anzuwenden.

Voraussetzungen/Bedingungen

- Gegebenenfalls den Reifenfülldruck prüfen und korrigieren .
- Mit dem Fahrzeug nach Möglichkeit auf eine Autobahn fahren.
- Wenn es die Verkehrs- und Straßenverhältnisse zulassen, mit 120 bis 150 km/h Geschwindigkeit eine Strecke von 20 bis 30 Kilometern fahren.



ACHTUNG!

- ◆ **Bei dieser Probefahrt nicht sich selbst und andere Verkehrsteilnehmer gefährden.**
- ◆ **Bei der Probefahrt die gültigen Straßenverkehrsregeln und Geschwindigkeitsbegrenzungen beachten!**

- Nach der Fahrt das Fahrzeug sofort anheben.
- Die Räder vom Fahrzeug abschrauben.
- Die Räder auf der stationären Auswuchtmaschine auswuchten ⇒ [Seite 357](#) .



5 Adaptive-Cruise-Control (ACC)

⇒ „5.1 ACC kalibrieren“, Seite 366

5.1 ACC kalibrieren

⇒ „5.1.1 ACC kalibrieren, ACC während einer Fahrzeugvermessung“, Seite 366

⇒ „5.1.2 ACC kalibrieren, ACC ohne vorherige Fahrzeugvermessung“, Seite 369

5.1.1 ACC kalibrieren, ACC während einer Fahrzeugvermessung

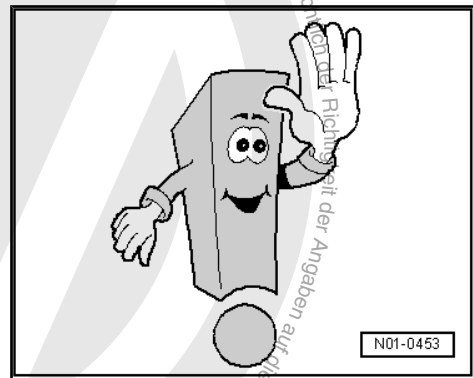
Die folgende Reihenfolge der Arbeitsschritte muss eingehalten werden!

- Hinweise im Achsmessgerät und die Ausführungen im Folgenden beachten!

Wann muss kalibriert werden?

Kalibriert werden muss, wenn:

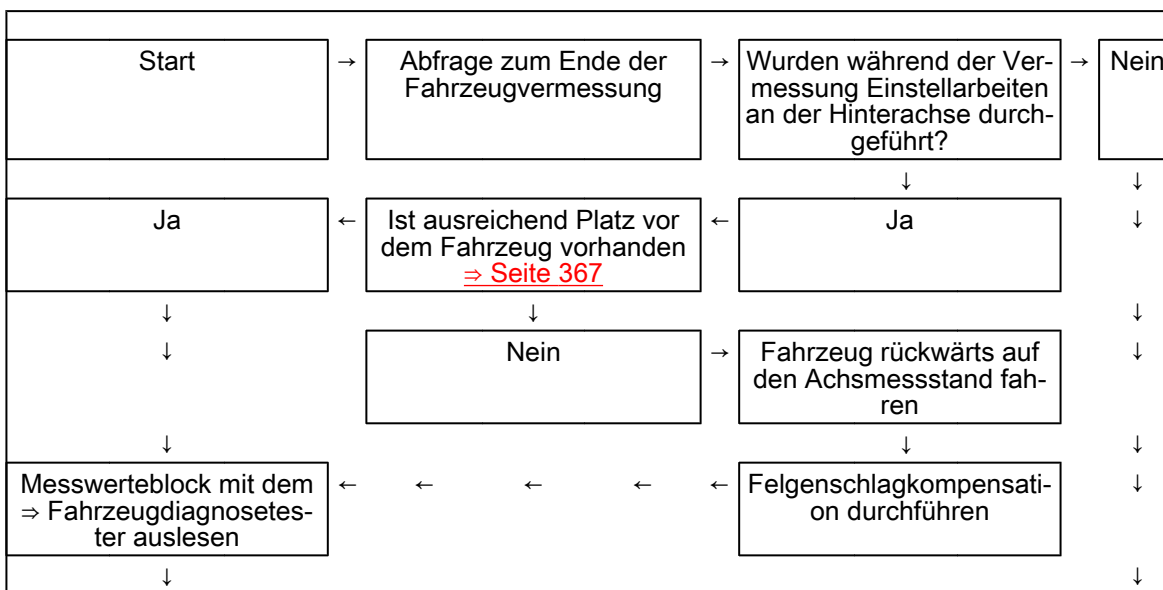
- ◆ der Schlossträger aus- und eingebaut wurde,
- ◆ der Sensor für automatische Distanzregelung - G550- aus- und eingebaut wurde,
- ◆ während einer Fahrzeugvermessung Spur und/oder Sturz der Hinterachse eingestellt wurde.
- ◆ der Schlossträger in Servicestellung gebracht wurde

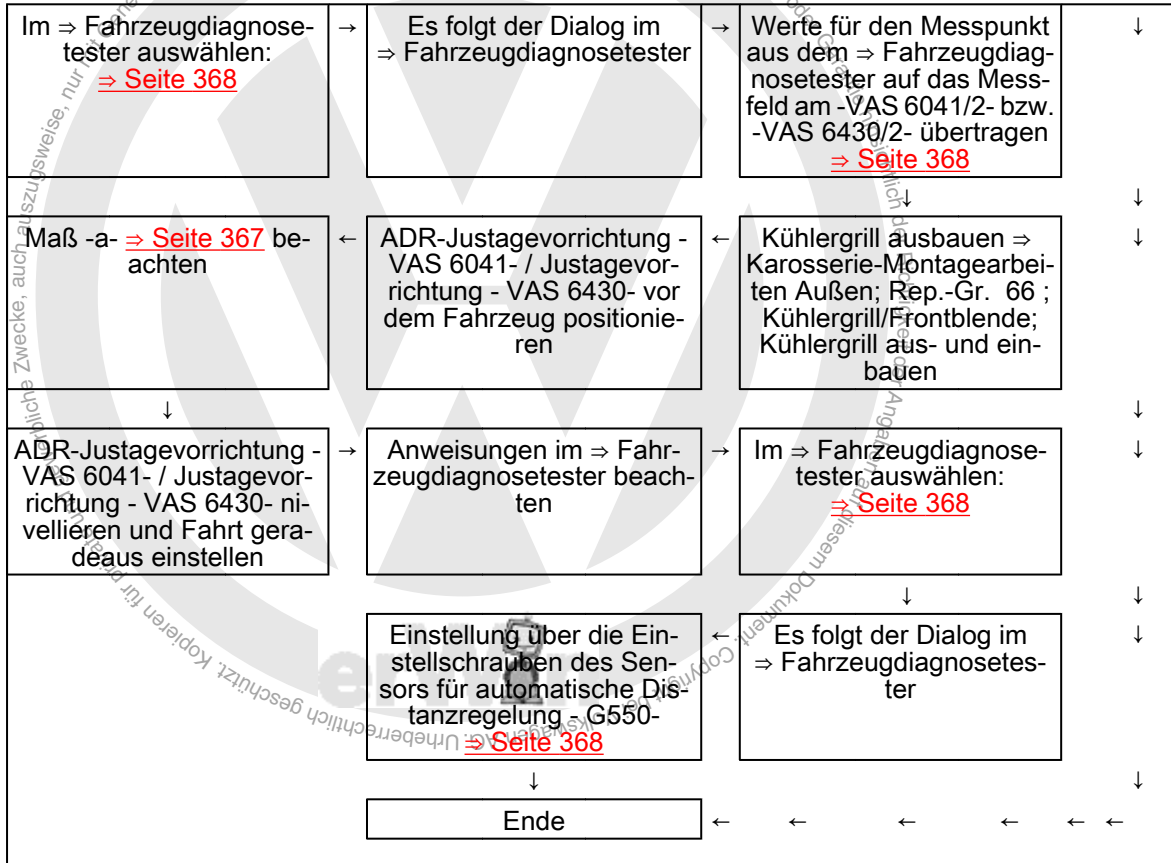


Welche Prüfvoraussetzungen müssen für die Kalibrierung erfüllt sein?

- ◆ Vorher durchgeführte Fahrzeugvermessung oder Felgenschlagkompensation.
- ◆ Sollwerte für Reifenfülldruck und Standhöhe überprüft.

Messablauf





Platzbedarf vor dem Fahrzeug

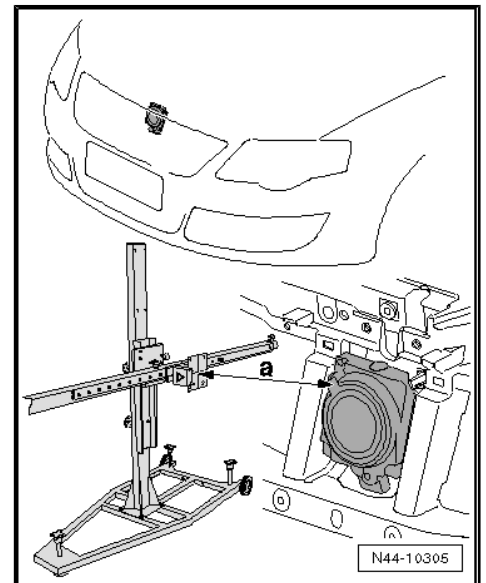
-a- = 1145 mm ± 5 mm

Der Abstand -a- ist der Abstand zwischen dem Spiegel des Sen-
sors für automatische Distanzregelung - G550- und dem Mess-
feld der ADR-Justagevorrichtung - VAS 6041- / Justagevorrich-
tung - VAS 6430-

Hinweis

Ggf. für einen Höhenausgleich zwischen der ADR-Justagevor-
richtung - VAS 6041- / Justagevorrichtung - VAS 6430- und der
Achsmessbühne die Präzisions-Spoileradapter - V.A.G 1813/12-
verwenden.

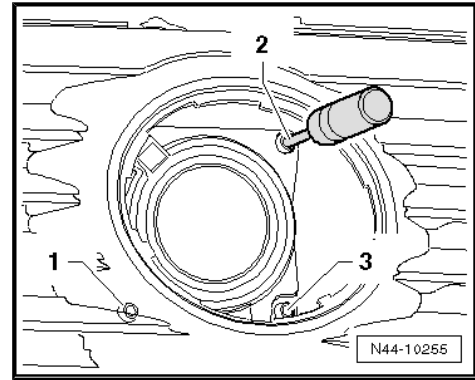
Kühlergrill ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen;
Rep.-Gr. 66 ; Kühlergrill/Frontblende; Kühlergrill aus- und ein-
bauen





Bezeichnung der Einstellschrauben des Sensors für automatische Distanzregelung - G550-

- 1 - Einstellschraube für die Horizontale bzw. Messwertblock 6-2 ⇒ [Seite 368](#)
- 2 - Einstellschraube für die Vertikale bzw. Messwertblock 6-3 ⇒ [Seite 368](#)
- 3 - darf nicht verdreht werden - dient nur als Drehpunkt



Erläuterung der Achsen und der Anzeige Fahrzeugdiagnosetestester

Y - Messwertblock 6-2

Z - Messwertblock 6-3

Beispiel:

Der Wert 0,1 entspricht 4 mm auf dem -VAS 6041/2- bzw. -VAS 6430-

Die Anzeige im ⇒ Fahrzeugdiagnosetestester zeigt bei Messwertblock 6-2 einen Wert von 0,6 und bei Messwertblock 6-3 einen Wert von -1,0.

Diese Werte ergeben dann einen Messpunkt -Pfeil-, der sich aus folgenden Werten zusammensetzt:

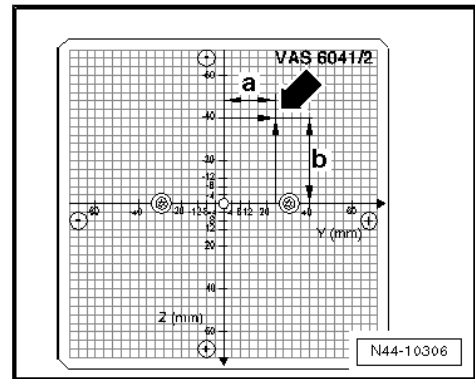
-a- = 24 mm

-b- = 40 mm

Auswahl auf dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetestester:

- ◆ Fahrwerk
- ◆ Distanzregelung
- ◆ 01 - Eigendiagnosefähiges System
- ◆ Funktionen
- ◆ Anpassung zu Justage auf Achsmesstand

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Grundeinstellung vorzunehmen.





5.1.2 ACC kalibrieren, ACC ohne vorherige Fahrzeugvermessung

Die folgende Reihenfolge der Arbeitsschritte muss eingehalten werden!

- Hinweise im Achsmessgerät und die Ausführungen im Folgenden beachten!

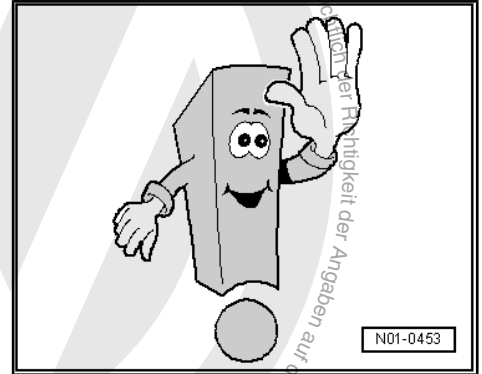
Wann muss kalibriert werden?

Kalibriert werden muss, wenn:

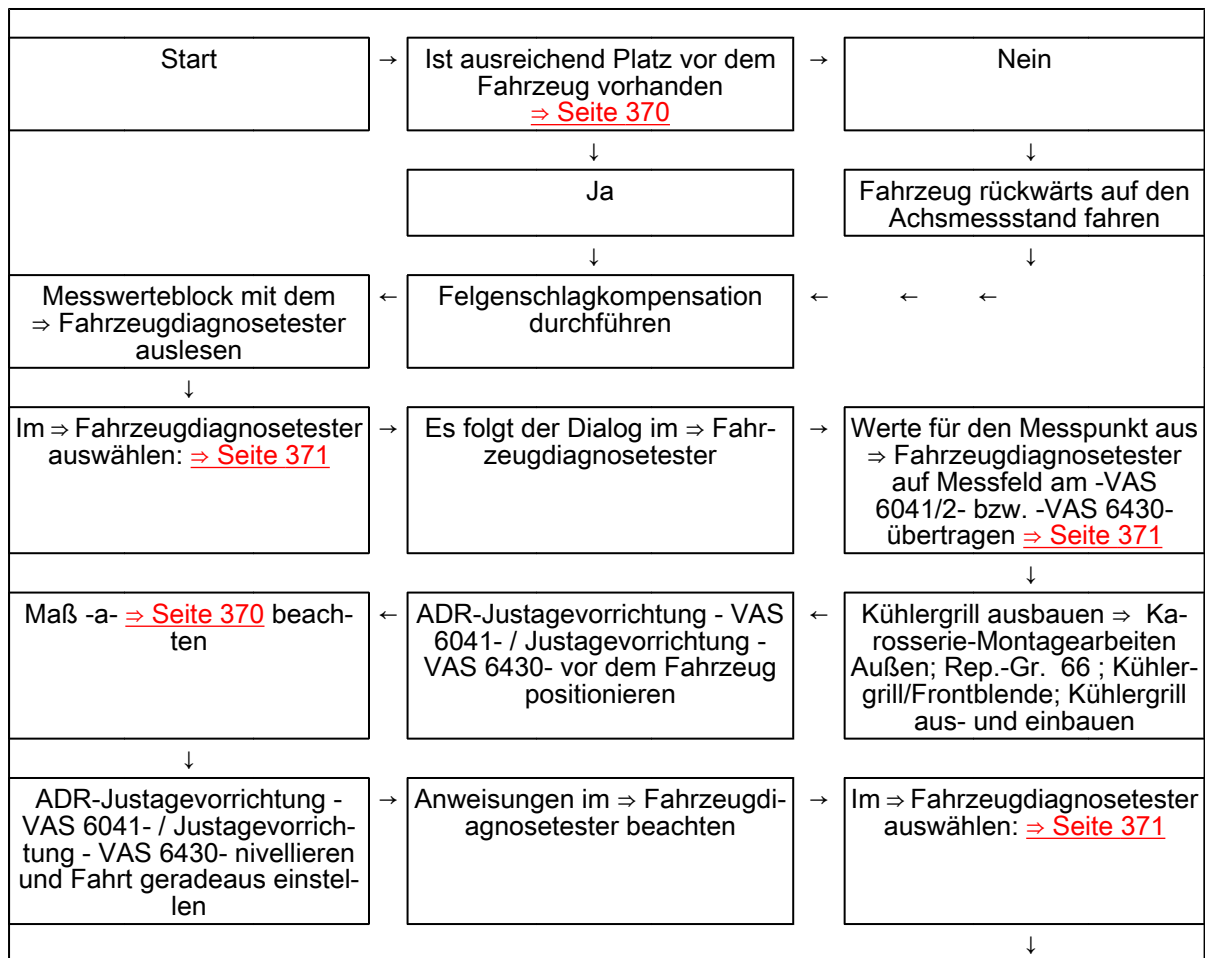
- ◆ der Schlossträger aus- und eingebaut wurde,
- ◆ der Sensor für automatische Distanzregelung - G550- aus- und eingebaut wurde,
- ◆ während einer Fahrzeugvermessung Spur und/oder Sturz der Hinterachse eingestellt wurde.
- ◆ der Schlossträger in Servicestellung gebracht wurde

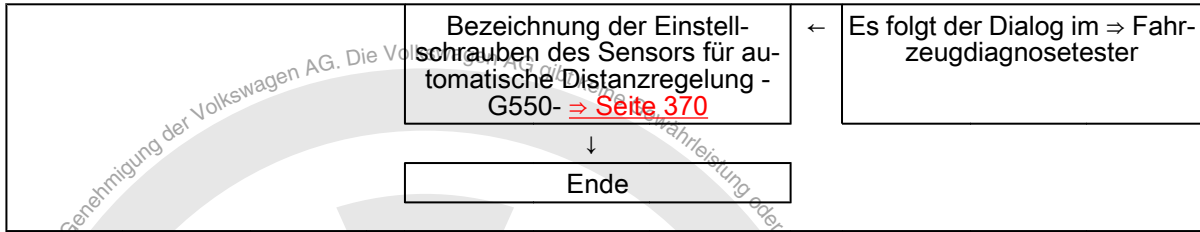
Welche Prüfvoraussetzungen müssen für die Kalibrierung erfüllt sein?

- ◆ Vorher durchgeführte Fahrzeugvermessung oder Felgenschlagkompensation.
- ◆ Sollwerte für Reifenfülldruck und Standhöhe überprüft.



Messablauf





Platzbedarf vor dem Fahrzeug

-a- = 1145 mm ± 5 mm

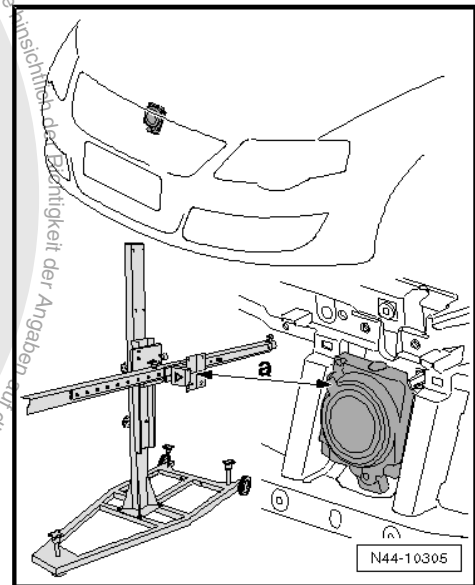
Der Abstand -a- ist der Abstand zwischen dem Spiegel des Sensors für automatische Distanzregelung - G550- und dem Messfeld der ADR-Justagevorrichtung - VAS 6041- / Justagevorrichtung - VAS 6430- .



Hinweis

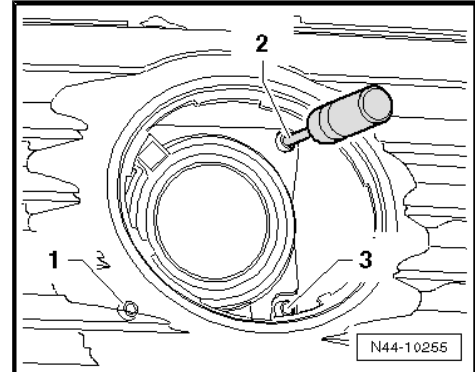
Ggf. für einen Höhenausgleich zwischen der ADR-Justagevorrichtung - VAS 6041- / Justagevorrichtung - VAS 6430- und der Achsmessbühne die Präzisions-Spoileradapter - V.A.G 1813/12- verwenden.

Kühlergrill ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen;
Rep.-Gr. 66 ; Kühlergrill/Frontblende; Kühlergrill aus- und einbauen



Bezeichnung der Einstellschrauben des Sensors für automatische Distanzregelung - G550-

- 1 - Einstellschraube für die Horizontale bzw. Messwerteblock 6-2 ⇒ [Seite 370](#)
- 2 - Einstellschraube für die Vertikale bzw. Messwerteblock 6-3 ⇒ [Seite 370](#)
- 3 - darf nicht verdreht werden - dient nur als Drehpunkt





Erläuterung der Achsen und der Anzeige im Fahrzeugdiagnosetester

Y - Messwerteblock 6-2

Z - Messwerteblock 6-3

Beispiel:

Der Wert 0,1 entspricht 4 mm auf dem -VAS 6041/2- bzw. -VAS 6430-

Die Anzeige im → Fahrzeugdiagnosetester zeigt bei Messwerteblock 6-2 einen Wert von 0,6 und bei Messwerteblock 6-3 einen Wert von -1,0.

Diese Werte ergeben dann einen Messpunkt -Pfeil-, der sich aus folgenden Werten zusammensetzt:

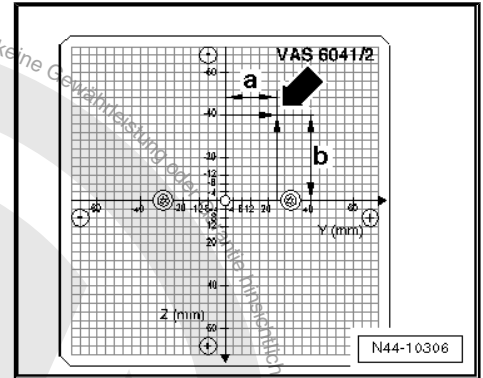
-a- = 24 mm

-b- = 40 mm

Auswahl auf dem → Fahrzeugdiagnosetester:

- ◆ Fahrwerk
- ◆ Distanzregelung
- ◆ 01 - Eigendiagnosefähiges System
- ◆ Funktionen
- ◆ Anpassung zu Justage auf Achsmesstand

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Grundeinstellung vorzunehmen.





6 Frontkamera für Assistenzsysteme

⇒ „6.1 Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren“,
Seite 372

6.1 Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren



Hinweis

Wenn die Funktion der Kamera durch andauernde schlechte Sichtbarkeit der Fahrspurbegrenzungslinien nicht mehr gegeben ist, können folgende Ursachen dafür verantwortlich sein:

- ◆ Es liegt eine Verunreinigung oder Vereisung des Kamerasichtfeldes vor. In diesem Fall sollte diese beseitigt werden.
- ◆ Das Kamerasichtfeld ist beschlagen.

Sollte eine starke Verschmutzung an der Scheibeninnenseite im Sichtfenster der Kamera vorhanden sein, muss der Sichtbereich der Kamera von Hand gereinigt werden. Dazu ist das Steuergerät und Streulichtblende auszubauen und die Frontscheibe mit Reinigungslösung zu reinigen. Steuergerät und Streulichtblende ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 96 ; Spurwechselassistent; Montageübersicht - Spurwechselassistent .

Eine korrekte Kalibrierung ist die Grundvoraussetzung für die fehlerfreie Funktion der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme -242-

Folgende Gründe machen eine Neukalibrierung der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme -242- notwendig:

- ◆ Im Ereignisspeicher liegt der Eintrag „keine oder falsche Grundeinstellung/Adaption“ vor.
- ◆ Die Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme - R242- wurde ersetzt.
- ◆ Die Frontscheibe wurde ausgetauscht bzw. ausgebaut.
- ◆ Die Spur der Hinterachse wurde eingestellt.
- ◆ Es wurden Fahrwerksumbauten am Fahrzeug vorgenommen, die die Karosseriehöhe beeinflussen.
- ◆ Die Geber für Fahrzeugniveau, bei Fahrzeugen mit Dämpferregelung, wurden neu angelernt.



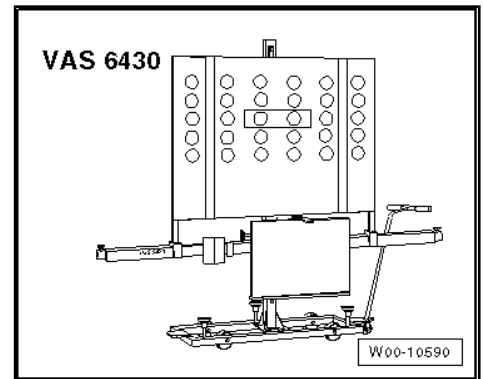
Hinweis

- ◆ *Bevor eine Kalibrierung der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme durchgeführt wird, ist der Ereignisspeicher auszulesen und gegebenenfalls eine Fehlerbehebung vorzunehmen.*
- ◆ *Für die Kalibrierung der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme muss die geometrische Fahrachse des Fahrzeuges bestimmt werden. Sie dient als Referenzposition für die Justagevorrichtung - VAS 6430- .*
- ◆ *Die Kalibrierung der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme darf nur mit einem von VW/AUDI freigegebenen Achsmessgerät durchgeführt werden!*
- ◆ *Für die Kalibrierung der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme ist nur die Verwendung der Justagevorrichtung - VAS 6430- zulässig!*



Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Justagevorrichtung - VAS 6430-



- ◆ Achsmesscomputer
- ◆ ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

Hinweis

- ◆ *Das Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme - R242- muss korrekt im Halter sitzen.*
- ◆ *Der Sichtbereich der Kamera muss sauber und frei sein.*
- ◆ *Bevor das Fahrzeug auf die Achsmessbühne gefahren wird, muss geprüft werden, ob eine ausreichend große Stellfläche zwischen Radnabenmittelpunkt der Vorderräder und der Justagevorrichtung - VAS 6430- vorhanden ist*
- ◆ *Der Abstand zwischen der Justagevorrichtung - VAS 6430- und dem Radnabenmittelpunkt der Vorderräder muss $1500 \text{ mm} \pm 25 \text{ mm}$ betragen.*
- ◆ *Wenn keine ausreichend große Stellfläche vorhanden ist, dann sollte das Fahrzeug rückwärts auf die Achsmessbühne gefahren werden, um eine entsprechende Stellfläche nutzen zu können.*
- ◆ *Die Kalibriertafel muss mittig auf der Justagevorrichtung positioniert sein.*
- ◆ *Vor Beginn der Kalibrierung, ist der Ereignisspeicher auszu-lesen. Gegebenenfalls vorhandene Speichereinträge sind zu beheben.*
- Prüfvoraussetzungen für eine Achsvermessung beachten
⇒ [Seite 343](#).
- Fahrzeug auf die Achsmessbühne fahren.
- Batterieladegerät anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie laden .
- ⇒ Fahrzeugdiagnosetester am Fahrzeug anschließen. (Diagnoseleitung durch geöffnete Scheibe führen).

Hinweis

Während des Kalibrierablaufes ist darauf zu achten dass alle Fahrzeugtüren geschlossen bleiben und die Fahrzeugaußenbeleuchtung ausgeschaltet ist.

- Vorderräder in Geradeausstellung bringen.



- Kalibrierablauf für Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme - R242- im Achsmesscomputer anwählen.
- Schnellspanner an alle vier Räder montieren.
- Messwertaufnehmer an den Rädern montieren.
- Felgenschlagkompensation an den hinteren Rädern durchführen.
- Fahrzeug durchfedern.
- Standhöhe an allen vier Rädern messen und notieren.



Hinweis

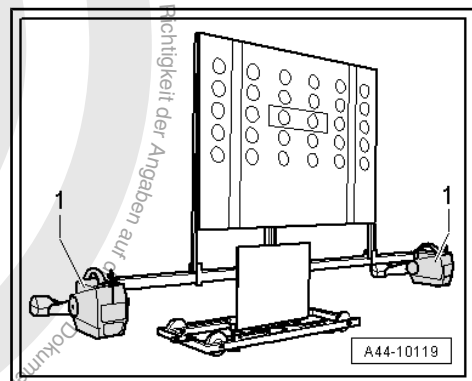
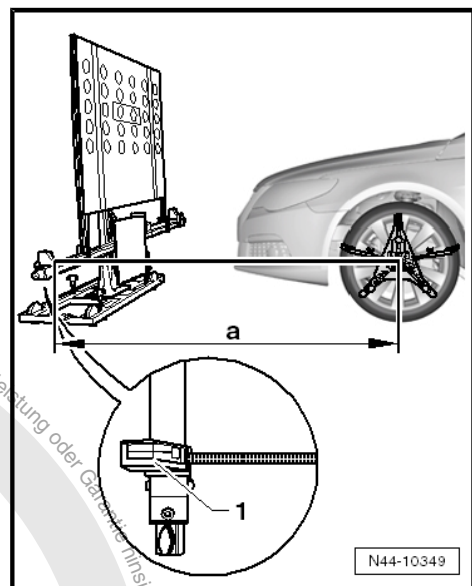
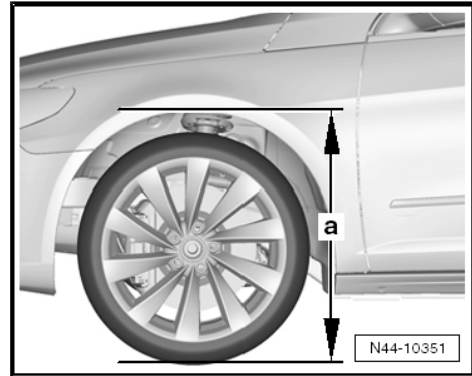
- ◆ *Die Justagevorrichtung - VAS 6430- darf nicht am Justagebalken bewegt werden.*
 - ◆ *Die Achsmessbühne muss sich für den nächsten Arbeitsschritt in der untersten nivellierten Position befinden.*
 - Justagevorrichtung - VAS 6430- so ausrichten, dass sie im rechten Winkel zur Fahrzeuglängsachse steht.
 - Justagevorrichtung - VAS 6430- so weit hochdrehen, dass der Justagebalken parallel zur Mitte der Messwertaufnehmer an den Vorderrädern steht, um eine korrekte Messung mit der Abstandsmesseinheit -1- durchführen zu können.
- 1 - Abstandsmesseinheit mit Rollbandmaß und Steckbolzen
- Justagevorrichtung - VAS 6430- im Abstand -a- von 1500 mm \pm 25 mm von Radnabennittelpunkt der Vorderräder bis zum Balken der Justagevorrichtung - VAS 6430- positionieren.



Vorsicht!

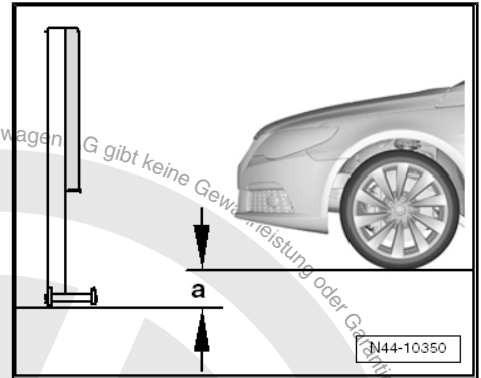
- ◆ *Der Abstand -a- von 1500 mm \pm 25 mm muss auf beiden Fahrzeugseiten gemessen und danach die Justagevorrichtung - VAS 6430- ausgerichtet werden.*
- ◆ *Der Abstand -a- muss auf beiden Fahrzeugseiten gleich sein.*
- ◆ *Um eine fehlerfreie Kalibrierung zu gewährleisten muss die Justagevorrichtung - VAS 6430- im rechten Winkel zur Fahrzeuglängsachse stehen.*

- Messwertaufnehmer -1- der Vorderräder an die Justagevorrichtung - VAS 6430- anbauen.

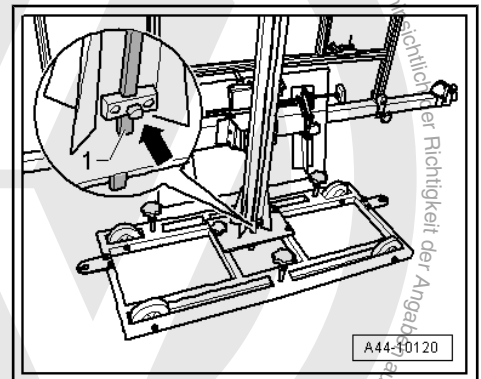




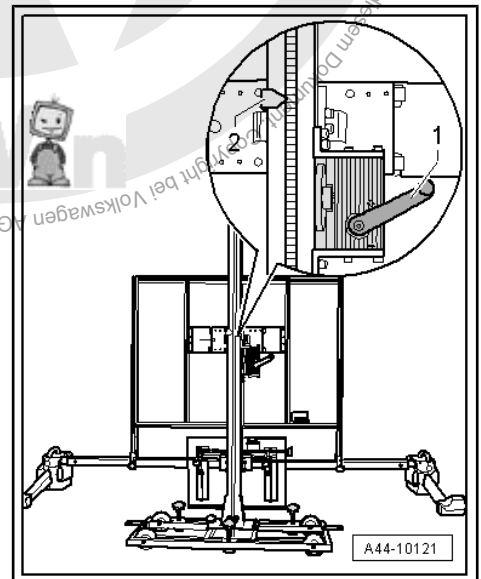
- Höhenwert -a- zwischen Aufstandsfläche der Justagevorrichtung - VAS 6430- und der Radaufstandsfläche auf der Achsmessbühne ermitteln und in den Achsmesscomputer eingeben.



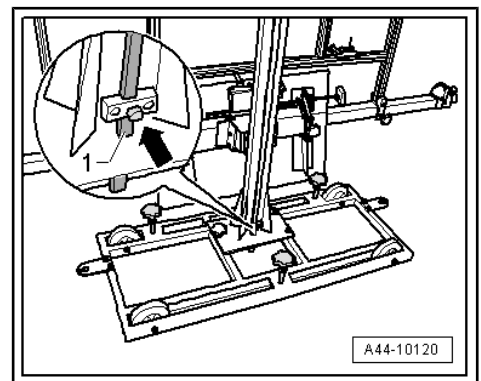
- Klemmschraube -Pfeil- lösen, Messlatte -1- am Boden aufsetzen.



- Kalibriertafel - VAS 6430/4- mit der Kurbel -1- in Sollhöhe -2- laut Achsmesscomputer einstellen und notieren.

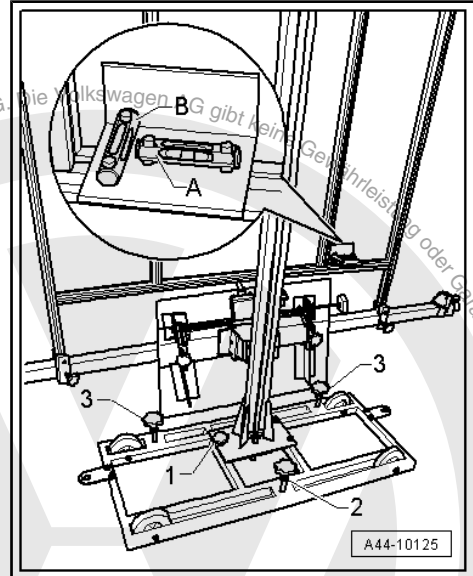


Wurde die Sollhöhe erreicht, muss die Messlatte -1- etwas nach oben verschoben und mit der Klemmschraube -Pfeil- fixiert werden.

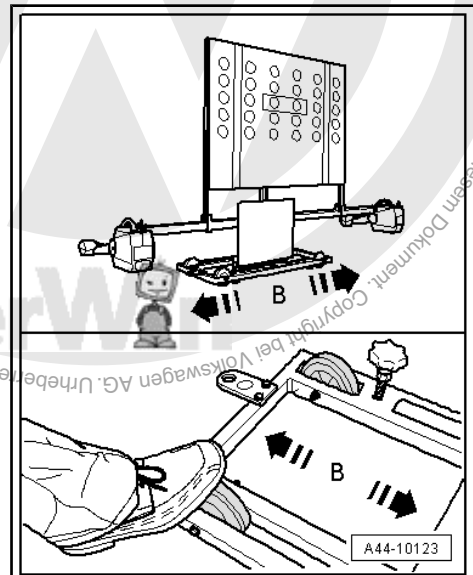




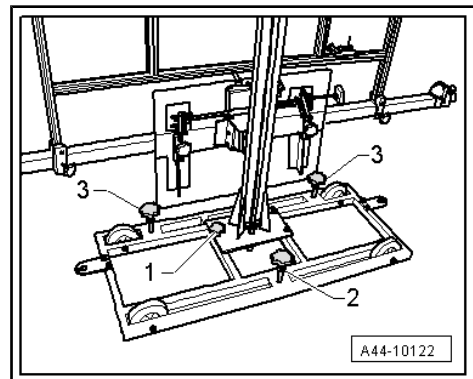
- Libelle -A- mit der Einstellschraube -1- in die Waage bringen.



- Justagevorrichtung - VAS 6430- seitlich verschieben -Pfeile B-, bis sich die Anzeige im Achsmesscomputer im Toleranzbereich befindet.

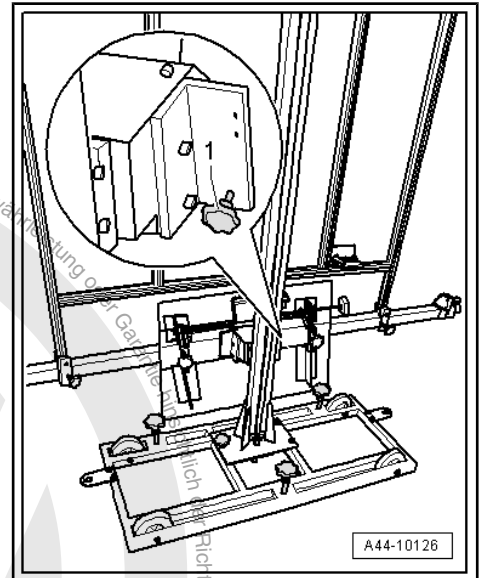


- Durch leichtes Andrehen der Einstellschrauben -2- und -3- die Justagevorrichtung - VAS 6430- gegen wegrollen sichern.

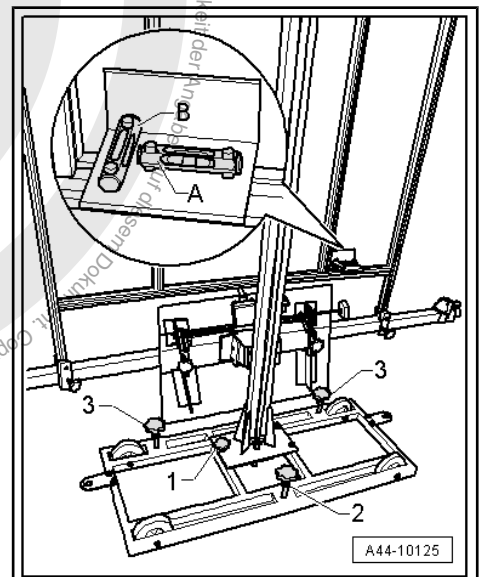




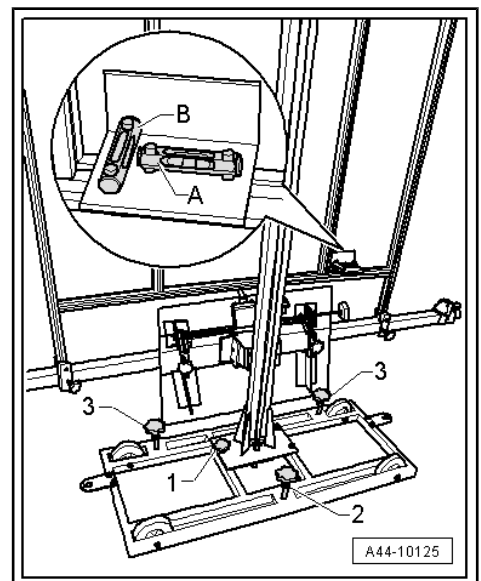
- Feineinstellschraube -1- drehen, bis sich die Anzeige im Achsmesscomputer im Toleranzbereich befindet.



- Libelle -A- mit der Einstellschraube -1- in die Waage bringen.

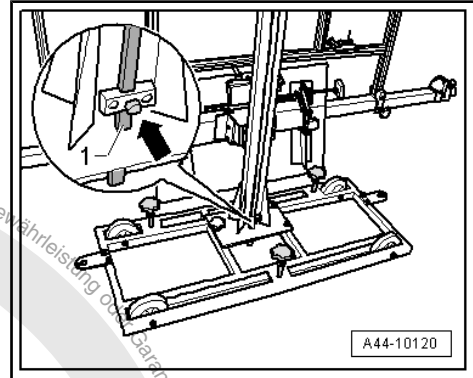


- Libelle -B- mit den Einstellschrauben -2- und -3- in die Waage bringen.

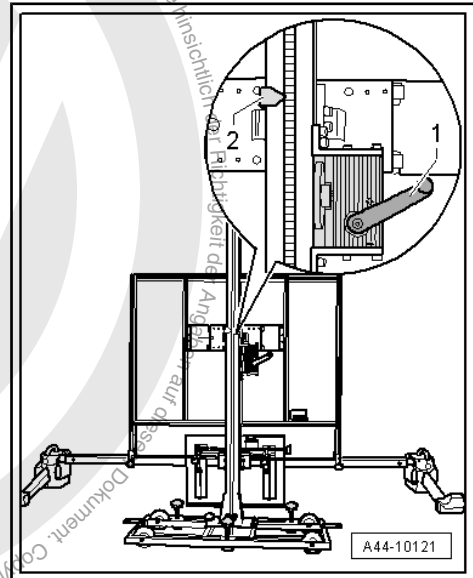




- Klemmschraube -Pfeil- lösen, Messlatte -1- am Boden aufsetzen.



- Sollhöhe -2- noch einmal kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.



Wurde die Sollhöhe erreicht, muss die Messlatte -1- etwas nach oben verschoben und mit der Klemmschraube -Pfeil- fixiert werden.

Anschließende Arbeiten werden über den ⇒ Fahrzeugdiagnosetester vorgenommen.

- Zündung einschalten.
- Am ⇒ Fahrzeugdiagnosetester „Geführte Fehlersuche“ auswählen.

Karosserie (Rep.-Gr.. 01;27;50...97)

Elektrische Anlage (Rep.-Gr.(01;27;90...97)

01 Eigendiagnosefähige Systeme

Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme-R242-

Kamera für Fahrerassistenzsysteme, Funktionen

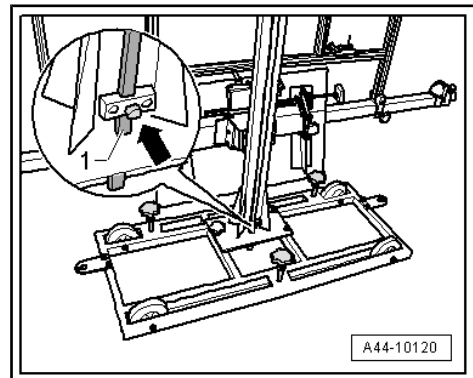
A5 - Steuergerät kalibrieren (REp.-Gr. 44

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Kalibrierung vorzunehmen.



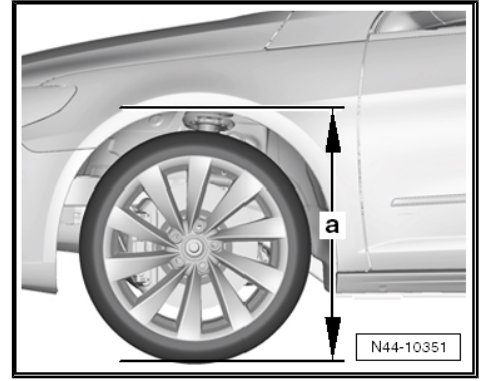
Hinweis

Als Nächstes wird in der Geführten Fehlersuche ein Arbeitsschritt zur Ermittlung der Karosseriehöhe aufgeführt.





- Die notierten Standhöhen eingeben.





48 – Lenkung

1 Lenkrad

⇒ „1.1 Montageübersicht - Lenkrad“, Seite 380

⇒ „1.2 Lenkrad aus- und einbauen“, Seite 380

1.1 Montageübersicht - Lenkrad

1 - Lenksäule

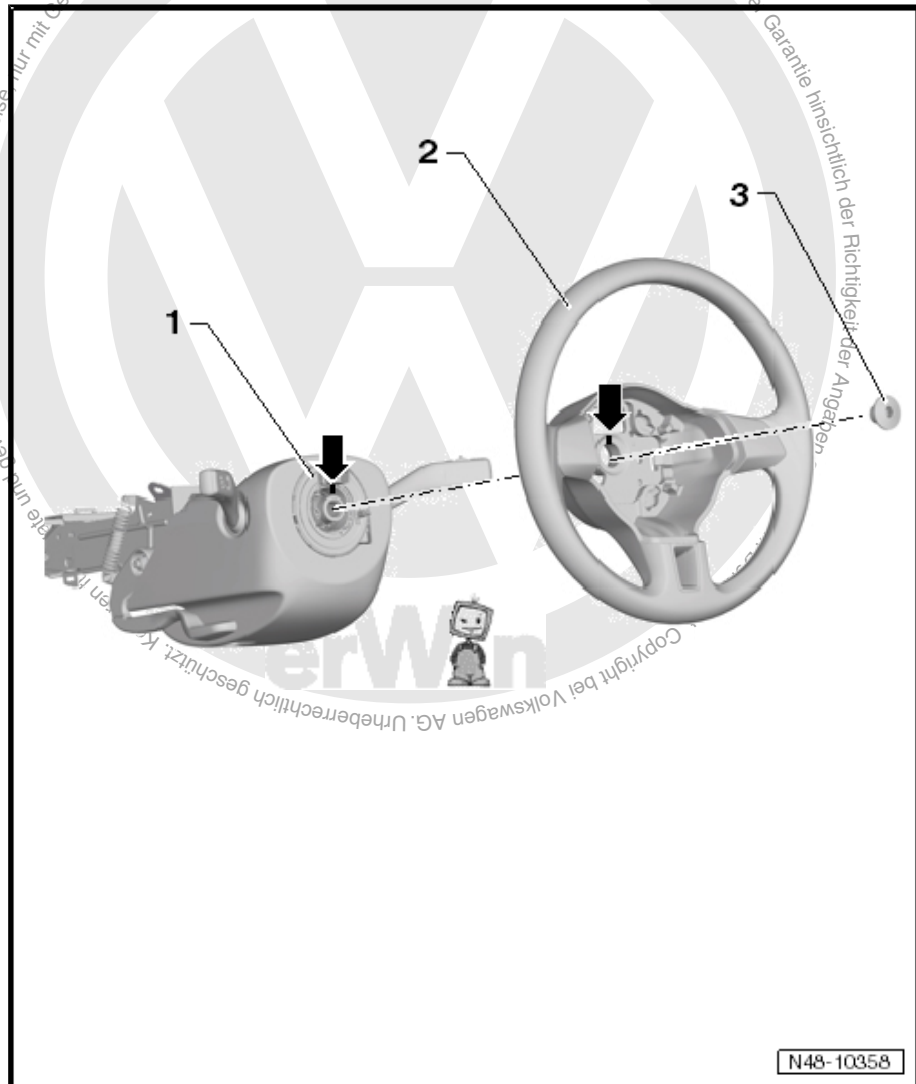
- aus- und einbauen
⇒ Seite 386

2 - Lenkrad

- aus- und einbauen
⇒ Seite 380
- verschiedene Ausführungen, Zuordnung → Elektronischer Ersatzteilkatalog

3 - Schraube

- 30 Nm + 90°
- nach jeder Demontage ersetzen

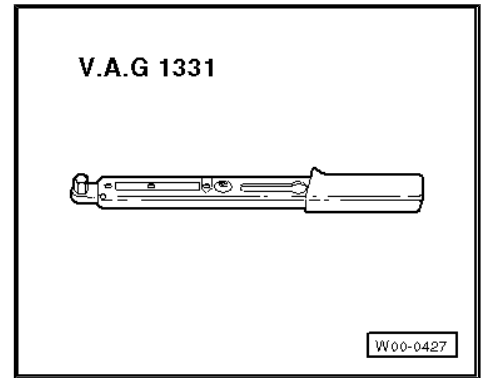


1.2 Lenkrad aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen



ACHTUNG!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage und dem Ausbau des Lenkrads müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- ◆ *Masseband von der Batterie abschrauben → Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklennen .*
- ◆ *Die Räder müssen sich in Geradeausstellung befinden.*

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zum Ausfall des Airbag-Systems im späteren Betrieb kommen!

- Lenksäule in mittlere Höhenposition stellen.
- Airbageinheit ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen
- Räder in Geradeausstellung bringen.



Hinweis

Der Aus- und Einbau des Lenkrads muss in Mittelstellung erfolgen (Räder in Geradeausstellung).





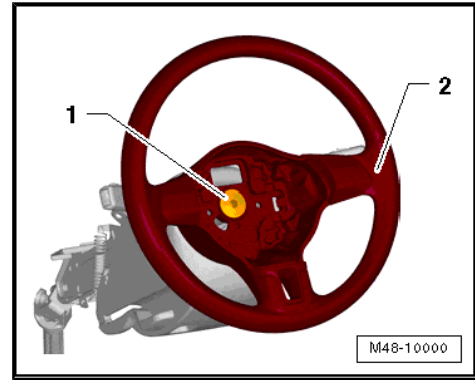
- Schraube -1- heraus drehen.
- Stellung Lenkrad/Lenksäule mit einem Filzstift markieren.
- Lenkrad -2- von der Lenksäule abziehen.

Einbauen

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

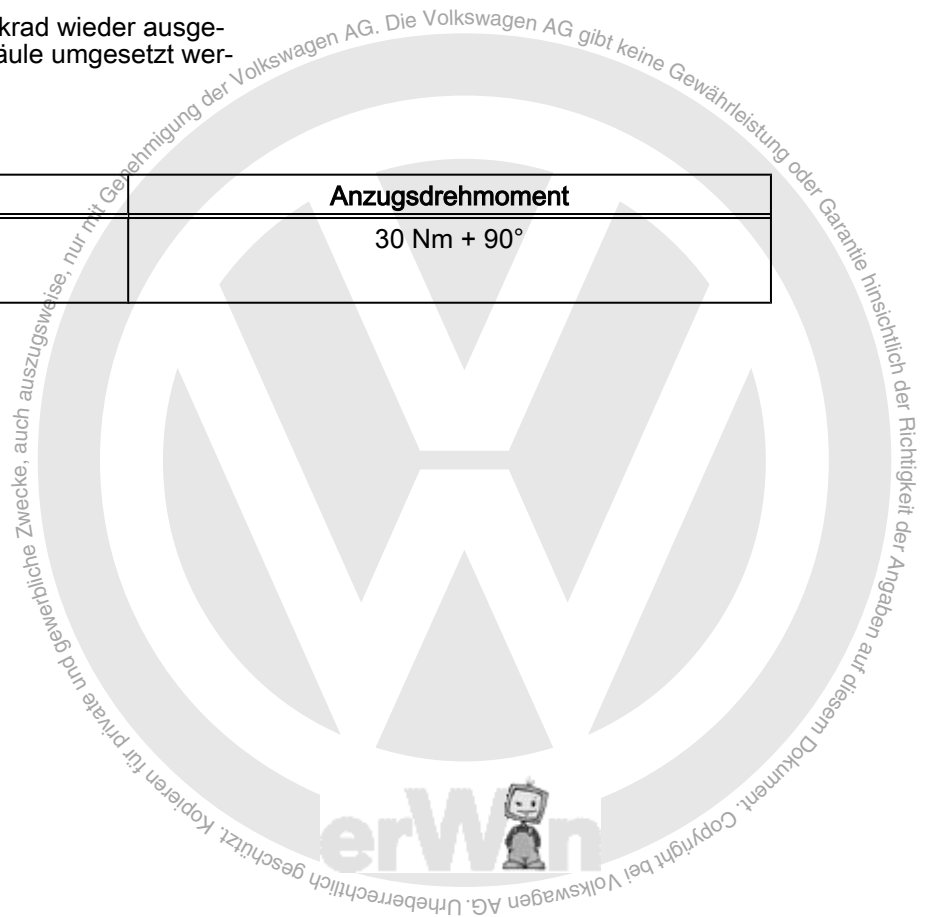
Vergewissern, dass die Räder in Geradeausstellung sind, bevor das Lenkrad aufgesetzt wird.

- Bei Einbau des ausgebauten Lenkrads: Darauf achten, dass die Markierungen auf Lenksäule/Lenkrad zueinanderstehen.
- Bei Einbau eines neuen Lenkrads (ohne Markierung): Lenkrad muss in Mittelstellung aufgesetzt werden (Lenkradspeiche muss waagrecht stehen und Räder in Geradeausstellung).
- Lenkrad einbauen.
- Airbageinheit einbauen ⇒ Karosserie-Montgearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen .
- Probefahrt durchführen.
- Steht das Lenkrad schief, muss das Lenkrad wieder ausgebaut und auf der Verzahnung der Lenksäule umgesetzt werden.



Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Schraube für Lenkrad ◆ Neue Schraube verwenden	30 Nm + 90°





2 Lenksäule

⇒ „2.1 Montageübersicht - Lenksäule“, Seite 383

⇒ „2.2 Lenksäule aus- und einbauen“, Seite 386

⇒ „2.3 Handhabung und Transport der Lenksäule“, Seite 399

⇒ „2.4 Lenksäule auf Beschädigung prüfen“, Seite 400

⇒ „2.5 Steuergerät für ELV aus- und einbauen“, Seite 400

2.1 Montageübersicht - Lenksäule

⇒ „2.1.1 Montageübersicht - Lenksäule, Linkslenker“, Seite 383

⇒ „2.1.2 Montageübersicht - Lenksäule, Rechtslenker“,
Seite 385

2.1.1 Montageübersicht - Lenksäule, Linkslenker



Hinweis

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





1 - Querträger für Lenksäule

2 - Lenksäule

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 386](#)

3 - Schraube

- 20 Nm

4 - Crashstrebe Bremspedal

5 - Schraube

- 10 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Crashstrebe Kupplungspedal

7 - Schraube

- 20 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Schraube

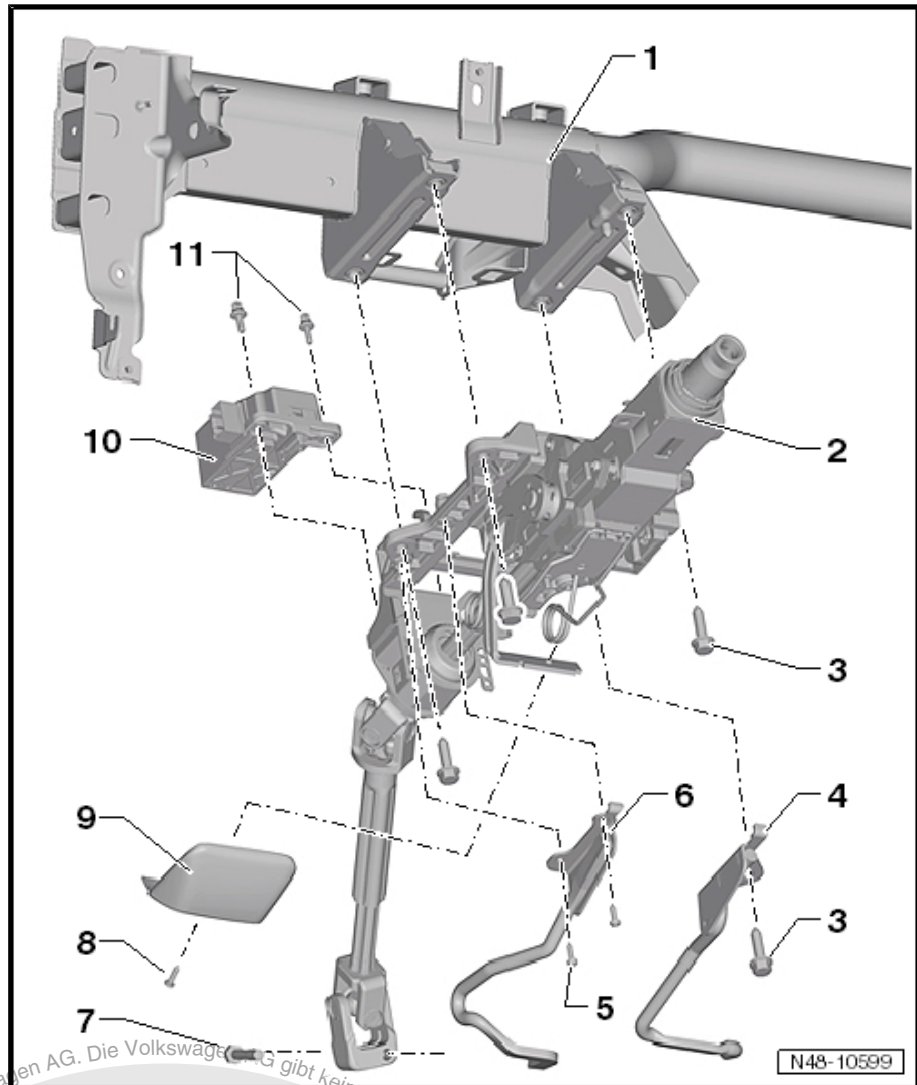
- 3 Nm

9 - Griffplatte

10 - Steuergerät für ELV - J764-

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 400](#)

11 - Abreißschraube





2.1.2 Montageübersicht - Lenksäule, Rechtslenker

Hinweis

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

1 - Montageträger

2 - Abreißschraube

3 - Steuergerät für ELV - J764-

- aus- und einbauen
 ⇒ Seite 400

4 - Lenksäule

- aus- und einbauen
 ⇒ Seite 392

5 - Schraube

- 20 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Crashstrebe Bremspedal

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

7 - Schraube

- 10 Nm
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Crashstrebe Kupplungspedal

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

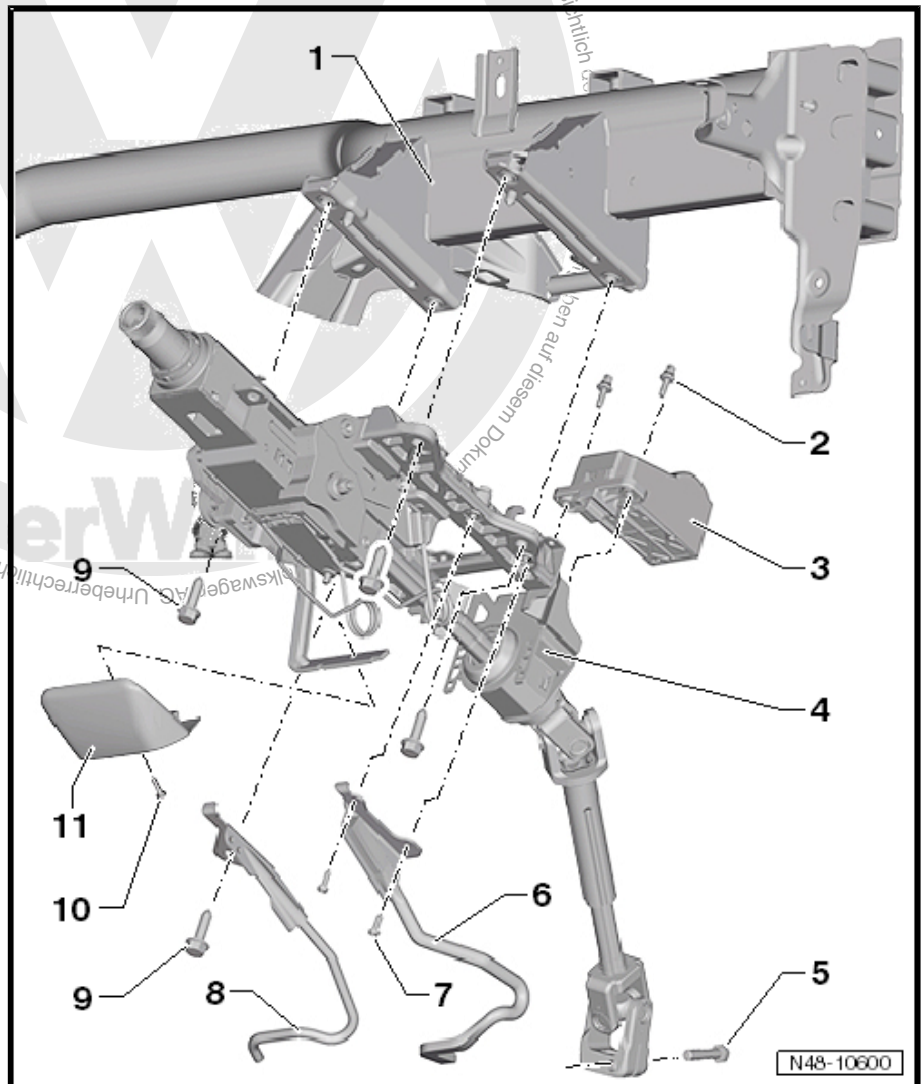
9 - Schraube

- 20 Nm

10 - Schraube

- 3 Nm

11 - Griffplatte





2.2 Lenksäule aus- und einbauen

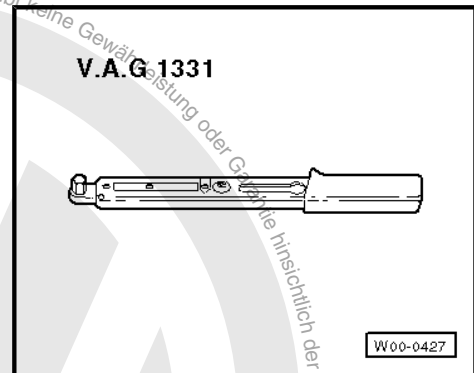
⇒ „2.2.1 Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker“, Seite 386

⇒ „2.2.2 Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker“,
Seite 392

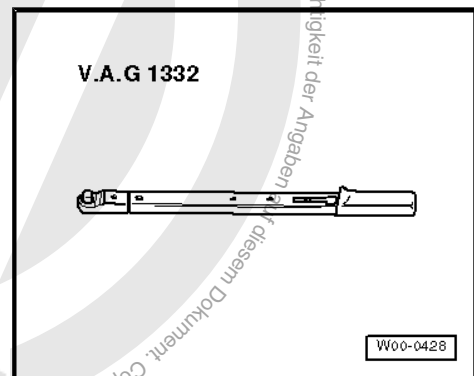
2.2.1 Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331



- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

Die Lenksäule wird als Ersatzteil nur komplett geliefert. Das in Stand setzen ist nicht möglich.

Das Steuergerät für ELV - J764- kann umgebaut werden

⇒ Seite 400 .



ACHTUNG!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage und dem Ausbau des Lenkrads müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- ◆ **Die/der Mechaniker(in) muss sich elektrostatisch entladen. Dieses wird durch das Berühren von geerdeten Metallteilen, wie zum Beispiel Wasserleitungen, Heizungsrohren, Metallträgern oder einer Hebebühne, erreicht ⇒ Seite 5 .**

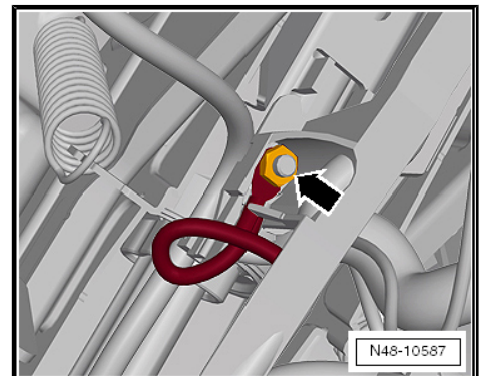
Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird, kann es zum Ausfall des Steuergeräts für ELV - J764- im späteren Betrieb kommen!

- ◆ **Masseband von der Batterie abschrauben ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklammern .**

- ◆ **Die Räder müssen sich in Geradeausstellung befinden.**

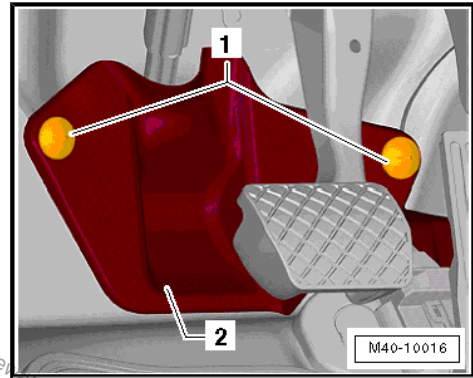
Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zum Ausfall des Airbag-Systems im späteren Betrieb kommen!

- Räder in Geradeausstellung bringen.
- Hebel unter der Lenksäule nach unten ziehen.
- Lenksäule so weit wie möglich nach unten schwenken und herausziehen.
- Hebel unter der Lenksäule wieder nach oben drücken.
- Airbageinheit ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag-Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen.
- Lenkrad ausbauen ⇒ [Seite 380](#) .
- Lenksäulenverkleidung oben ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung unten ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenkstockschar ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 ; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen .
- Fußraumausströmer Fahrerseite ausbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 80 ; Luftführung; Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum
- Mutter -Pfeil- abschrauben und Masseleitung von der Lenksäule abziehen.





- Muttern -1- herausschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



- Schraube -Pfeil- vom Kreuzgelenk -1- herausdrehen und Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.

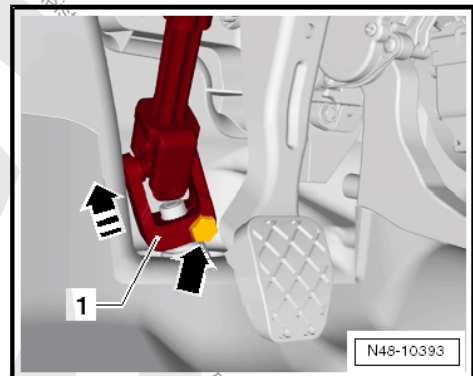


Vorsicht!

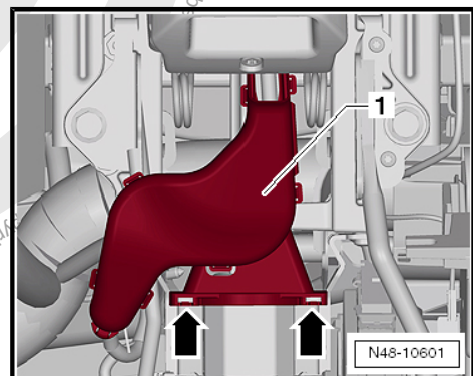
Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



- Kabelführung -1- unterhalb der Lenksäule aus. Dazu auf beiden Seiten die Nasen -Pfeile- leicht anheben und die Kabelführung aus der Führung an der Lenksäule herausziehen.

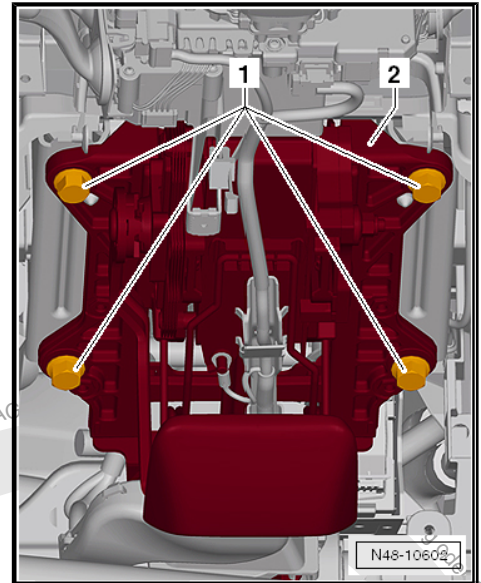




Fahrzeuge ohne Crashstreben

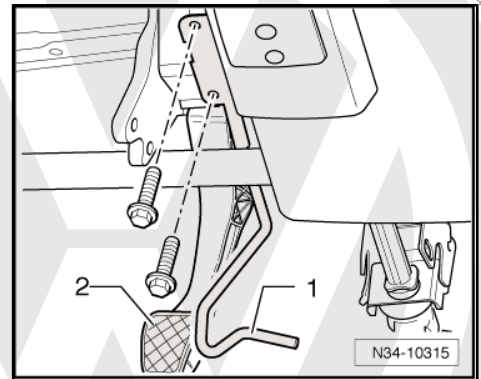
- Schrauben -1- herausdrehen.
- Lenksäule -2- etwas ablassen und vorsichtig nach oben herausziehen.

Fahrzeuge mit Crashstreben



Befestigung der Crashstrebe Kupplungspedal mit zwei Schrauben

- Schrauben herausdrehen und Crashstrebe Kupplungspedal -1- herausnehmen.

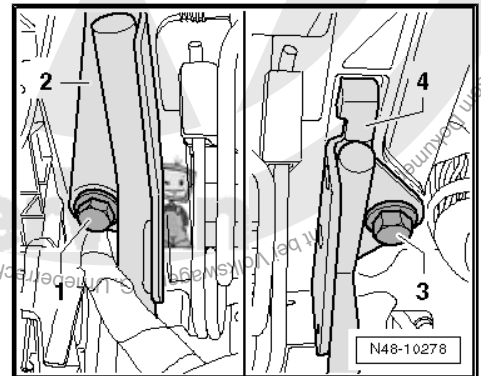


Befestigung der Crashstrebe Kupplungspedal mit einer Schraube

- Schraube -1- herausdrehen und falls vorhanden Crashstrebe Kupplungspedal -2- herausnehmen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge mit Crashstreben

- Schraube -3- herausdrehen und Crashstrebe Bremspedal -4- herausnehmen.



- Schrauben -1- herausdrehen.
- Lenksäule etwas ablassen und vorsichtig nach oben herausziehen.

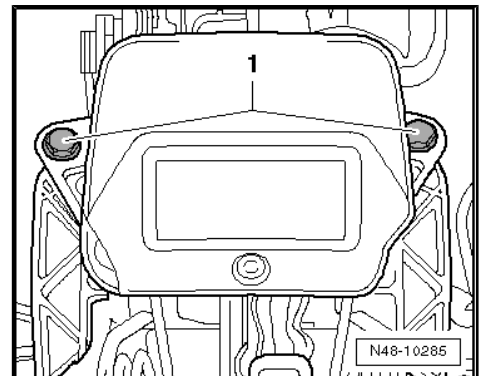


Vorsicht!

Unbedingt auf die richtige Handhabung und Transport der Lenksäule achten ⇒ Seite 399.

Einbauen

- Lenksäule in die Montagehilfe am Lagerbock einhängen.

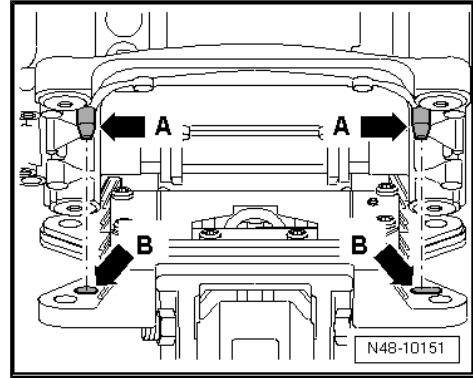




- Lenksäule zum Lagerbock ausrichten und ansetzen.

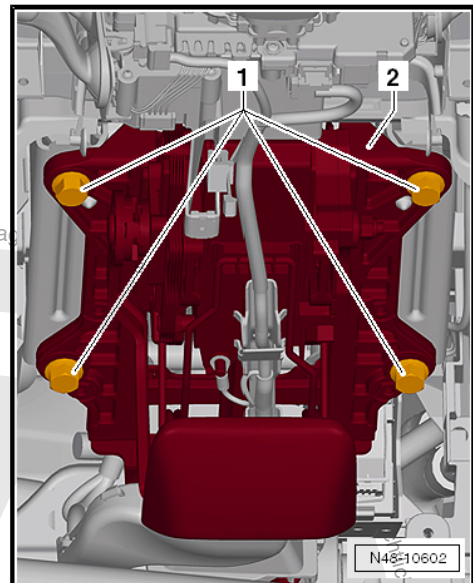
Dabei müssen die Zapfen -Pfeile A- des Lagerbockes und die Löcher -Pfeile B- der Lenksäule zueinander positioniert und ineinander gesetzt werden.

Nur so ist die richtige Einbaulage der Lenksäule zum Lagerbock gewährleistet.



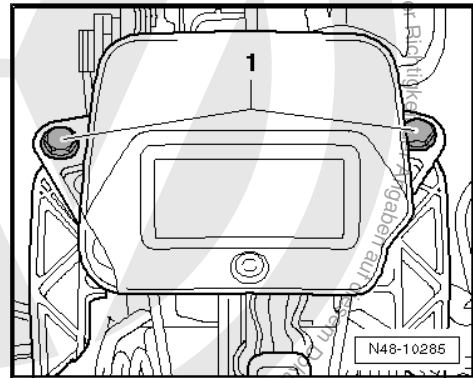
Fahrzeuge ohne Crashstreben

- Schrauben -1- der Lenksäule -2- festziehen.



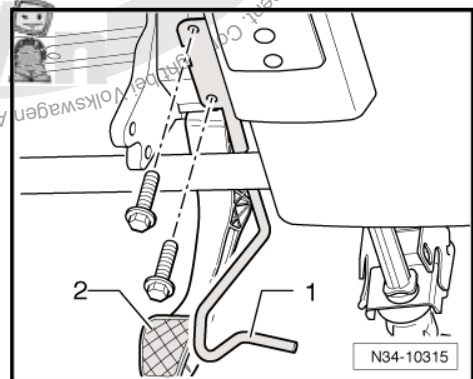
Fahrzeuge mit Crashstreben

- Schrauben -1- der Lenksäule festziehen.



Befestigung der Crashstrebe Kupplungspedal mit zwei Schrauben

- Crashstrebe -1- und Schrauben einsetzen und festziehen.
- Linke untere Schraube für Lenksäule einsetzen und festziehen.





Befestigung der Crashstrebe Kupplungspedal mit einer Schraube

- Crashstrebe Kupplungspedal -2- einsetzen und Schraube -1- festziehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge mit Crashstreben

- Crashstrebe Bremspedal -4- einsetzen und Schraube -3- festziehen.

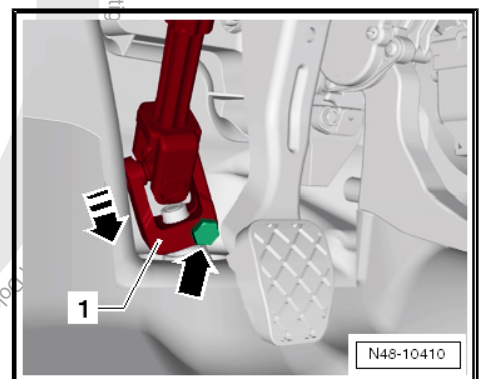
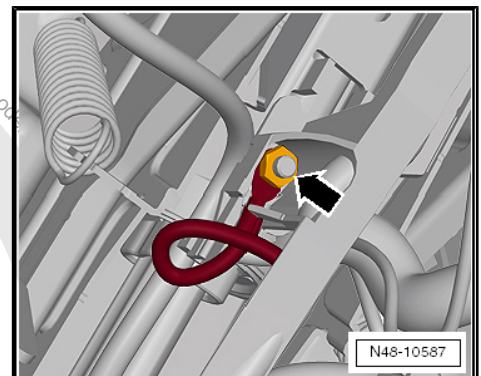
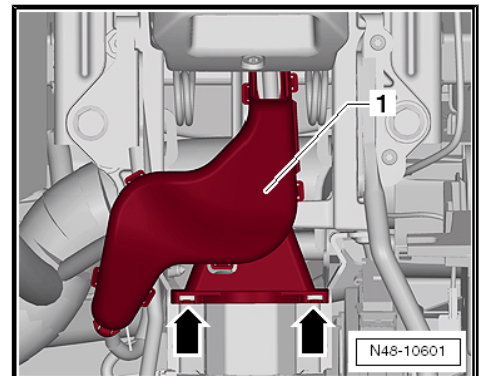
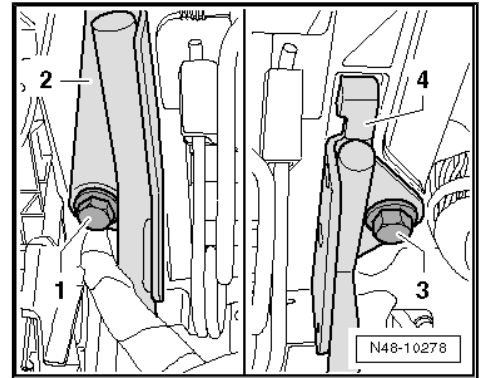
Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Kabelführung -1- unterhalb der Lenksäule einbauen.

Die Nasen -Pfeile- müssen auf beiden Seiten in die Führung einrasten.

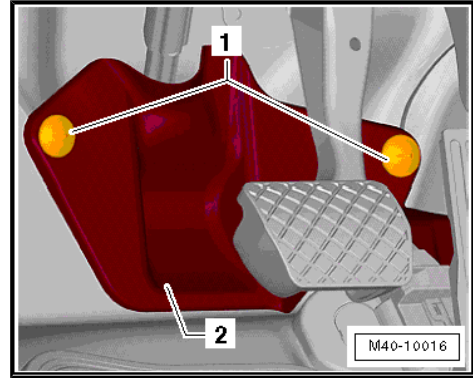
- Masseleitung an die Lenksäule anbauen -Pfeil-.

- Kreuzgelenk -1- auf das Lenkritzel in -Pfeilrichtung- aufstecken.
- Neue Sechskantschraube -Pfeil- einsetzen und festziehen.





- Fußraumverkleidung -2- einsetzen und mit den Schrauben -1- befestigen.
- Alle Steckverbindungen und Massekabel an der Lenksäule verbinden.
- Fußraumausströmer unterhalb der Lenksäule einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 80 ; Luftführung; Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum .
- Lenkstockschalter einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 ; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung unten einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung oben einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenkrad einbauen ⇒ [Seite 380](#) .
- Airbageinheit Fahrerseite einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen .
- Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85- mit ⇒ Fahrzeugdiagnostetester durchführen.



Nach folgenden Montagearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers geprüft werden:

- ◆ Wenn der Lenkwinkelgeber - G85- ausgebaut oder ersetzt wurde,
- ◆ nach Ausbau oder Ersatz der Lenksäule;
- ◆ nach Ausbau oder Ersatz des Lenkgetriebes;
- ◆ wenn das Lenkrad versetzt wurde.

Anzugsdrehmomente

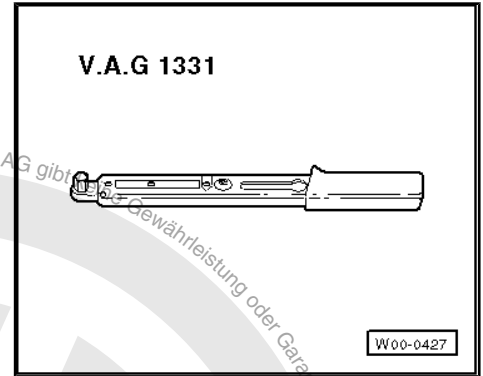
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Lenksäule an Lagerböck ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm
Crashstrebe mit 2 Schrauben an Lenksäule	10 Nm

2.2.2 Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker

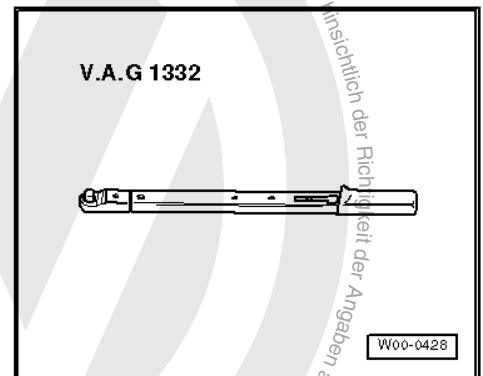
Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-



◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen

Die Lenksäule wird als Ersatzteil nur komplett geliefert. Das in Stand setzen ist nicht möglich.

Das Steuergerät für ELV - J764- kann umgebaut werden
⇒ [Seite 400](#) .



ACHTUNG!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage und dem Ausbau des Lenkrads müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- ◆ *Die/der Mechaniker(in) muss sich elektrostatisch entladen. Dieses wird durch das Berühren von geerdeten Metallteilen, wie zum Beispiel Wasserleitungen, Heizungsrohren, Metallträgern oder einer Hebebühne, erreicht
⇒ [Seite 5](#) .*

Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird, kann es zum Ausfall des Steuergeräts für ELV - J764- im späteren Betrieb kommen!

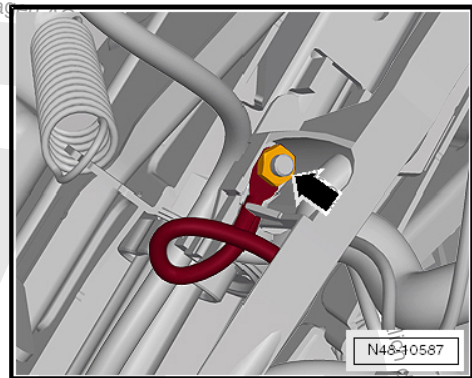
- ◆ *Masseband von der Batterie abschrauben ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklennen .*
- ◆ *Die Räder müssen sich in Geradeausstellung befinden.*

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zum Ausfall des Airbag-Systems im späteren Betrieb kommen!

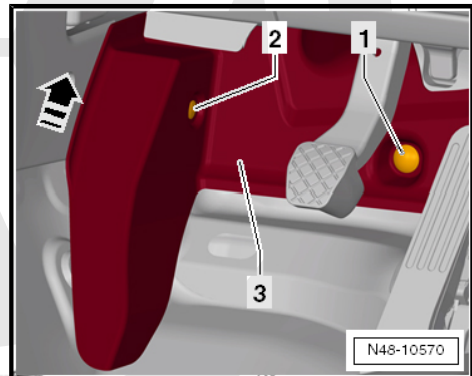
- Räder in Geradeausstellung bringen.
- Hebel unter der Lenksäule nach unten ziehen.
- Lenksäule so weit wie möglich nach unten schwenken und herausziehen.



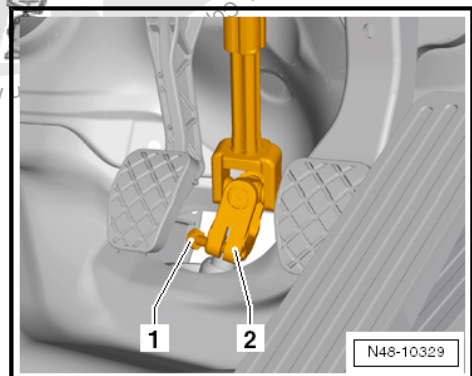
- Hebel unter der Lenksäule wieder nach oben drücken.
- Airbageinheit ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen .
- Lenkrad ausbauen ⇒ [Seite 380](#) .
- Lenksäulenverkleidung oben ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung unten ausbauen ⇒ Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenkstockschalter ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 ; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen .
- Fußraumausströmer Fahrerseite ausbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 80 ; Luftführung; Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum
- Mutter -Pfeil- abschrauben und Masseleitung von der Lenksäule abziehen.



- Mutter -1- abschrauben.
- Stift -2- herausziehen und gesamten Clip ausbauen.
- Fußraumverkleidung -3- in -Pfeilrichtung- nach oben schieben und herausnehmen.



- Schraube -1- für Kreuzgelenk abschrauben und Kreuzgelenk -2- von Lenkgetriebe abziehen.



Vorsicht!

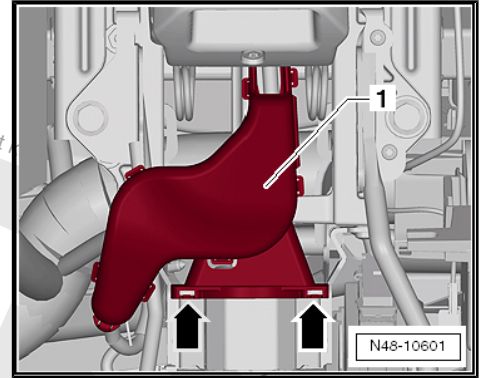
Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



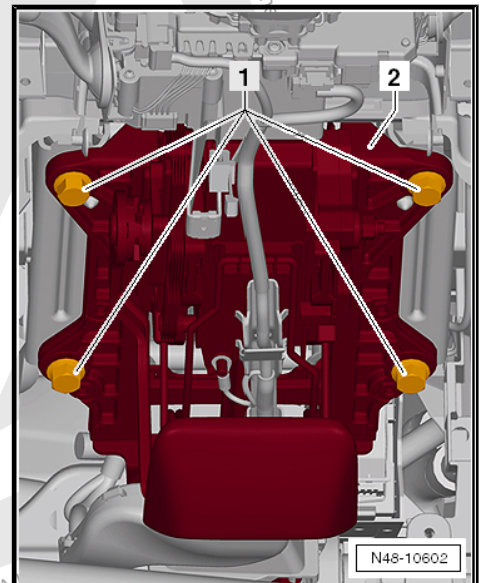
- Kabelführung -1- unterhalb der Lenksäule aus. Dazu auf beiden Seiten die Nasen -Pfeile- leicht anheben und die Kabelführung aus der Führung an der Lenksäule herausziehen.



Fahrzeuge ohne Crashstreben

- Schrauben -1- herausschrauben.
- Lenksäule -2- etwas ablassen und vorsichtig nach oben herausziehen.

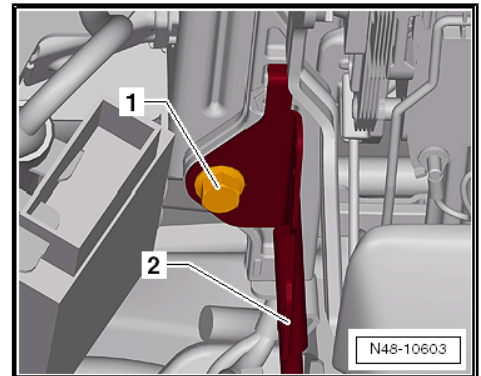
Fahrzeuge mit Crashstreben



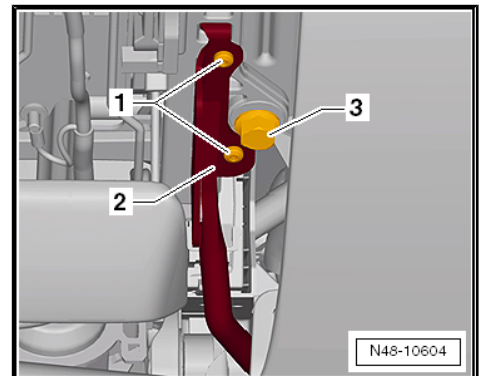
Fahrzeuge mit Schaltgetriebe

- Schraube -1- links unten für Lenksäule herausschrauben und Crashstrebe -2- für Kupplungspedal herausnehmen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge mit Crashstreben



- Schrauben -1- herausdrehen und Crashstrebe Bremspedal -2- herausnehmen.
- Schraube -3- herausdrehen.





- Schrauben -1- herausdrehen.
- Lenksäule etwas ablassen und vorsichtig nach oben herausziehen.



Vorsicht!

Unbedingt auf die richtige Handhabung und Transport der Lenksäule achten => Seite 399.

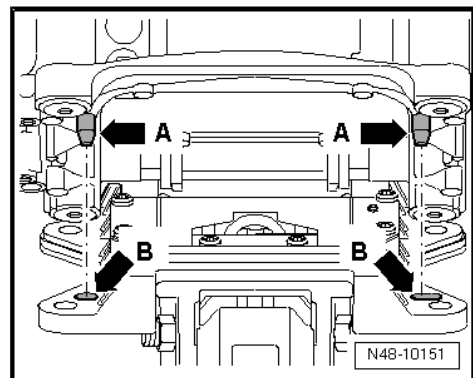
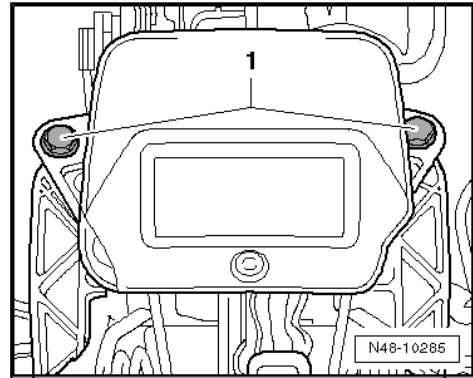
Einbauen

- Lenksäule in die Montagehilfe am Lagerbock einhängen.

- Lenksäule zum Lagerbock ausrichten und ansetzen.

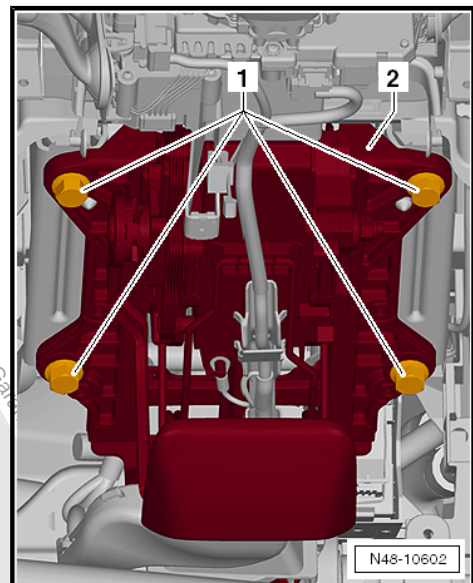
Dabei müssen die Zapfen -Pfeile A- des Lagerbockes und die Löcher -Pfeile B- der Lenksäule zueinander positioniert und ineinander gesetzt werden.

Nur so ist die richtige Einbaulage der Lenksäule zum Lagerbock gewährleistet.



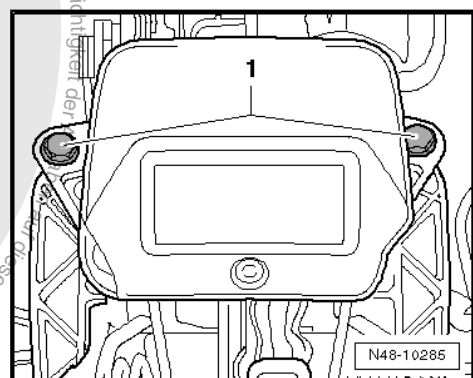
Fahrzeuge ohne Crashstreben

- Schrauben -1- der Lenksäule -2- festziehen.



Fahrzeuge mit Crashstreben

- Schrauben -1- der Lenksäule festziehen.

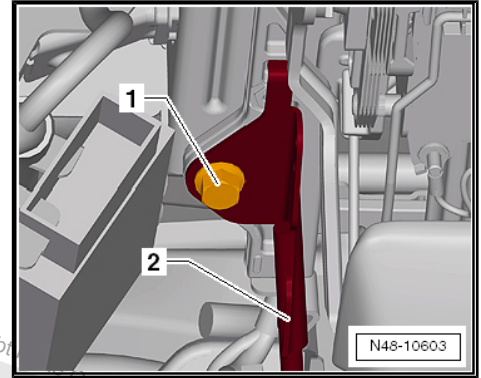




Fahrzeuge mit Schaltgetriebe

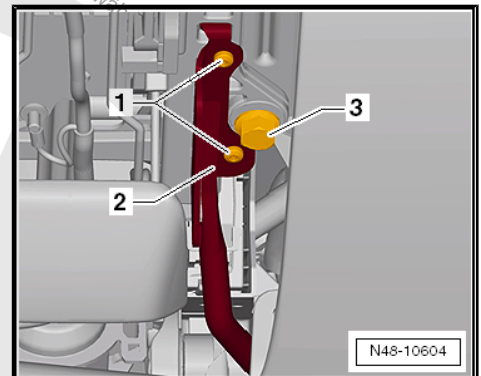
- Crashstrebe -2- für Kupplungspedal einsetzen und Schraube -1- festziehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge mit Crashstreben

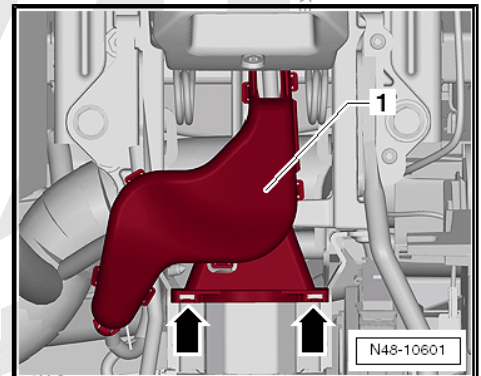


- Schraube -3- einsetzen und festziehen.
- Crashstrebe Bremspedal -2- einsetzen und Schrauben -1- festziehen.

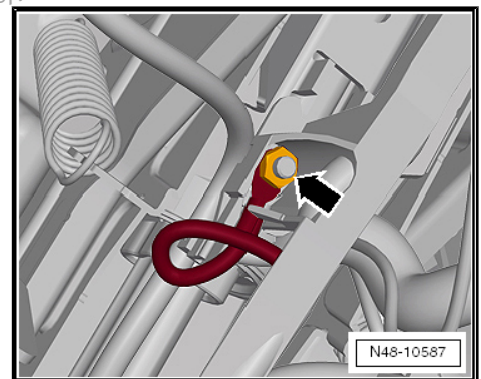
Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Kabelführung -1- unterhalb der Lenksäule einbauen.
Die Nasen -Pfeile- müssen auf beiden Seiten in die Führung einrasten.

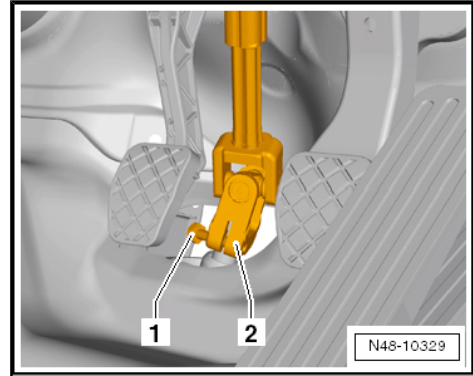


- Masseleitung an die Lenksäule anbauen -Pfeil-.

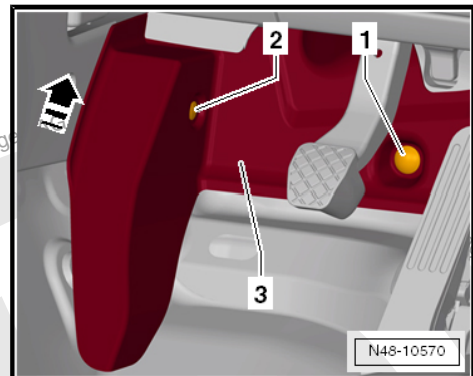




- Kreuzgelenk -2- auf das Lenkritzel aufstecken und Schraube -1- festziehen.



- Fußraumverkleidung -3- einsetzen und entgegengesetzt der -Pfeilrichtung- nach unten schieben.



- Mutter -1- anschrauben.
- Gesamten Clip -2- einsetzen und den Stift ganz einschieben.
- Alle Steckverbindungen und Massekabel an der Lenksäule verbinden.
- Fußraumausströmer unterhalb der Lenksäule einbauen => Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 80 ; Luftführung; Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum .
- Lenkstockschalter einbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 ; Schaltermodul Lenksäule (SMLS); Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung unten einbauen => Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenksäulenverkleidung oben einbauen => Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Lenksäulenverkleidung oben aus- und einbauen .
- Lenkrad einbauen => Seite 380 .
- Airbageinheit Fahrerseite einbauen => Karosserie-Montearbeiten Innen; Rep.-Gr. 69 ; Airbag Fahrerseite; Airbag-Einheit mit Zünder aus- und einbauen .
- Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85- mit dem => Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

Nach folgenden Montearbeiten muss die Grundeinstellung des Lenkwinkelgebers geprüft werden:

- ◆ Wenn der Lenkwinkelgeber - G85- ausgebaut oder ersetzt wurde,
- ◆ nach Ausbau oder Ersatz der Lenksäule;
- ◆ nach Ausbau oder Ersatz des Lenkgetriebes;
- ◆ wenn das Lenkrad versetzt wurde.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Lenksäule an Lagerbock ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm
Crashstrebe mit 2 Schrauben an Lenksäule	10 Nm



2.3 Handhabung und Transport der Lenksäule

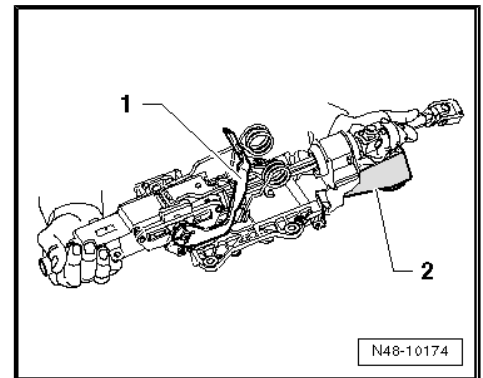


ACHTUNG!

- ◆ *Die richtige Handhabung der Lenksäule muss unbedingt eingehalten werden.*
- ◆ *Eine falsche Handhabung der Lenksäule kann zu Beschädigungen der Lenksäule und somit zu einem Sicherheitsrisiko führen.*

Richtige Handhabung und Transport der Lenksäule

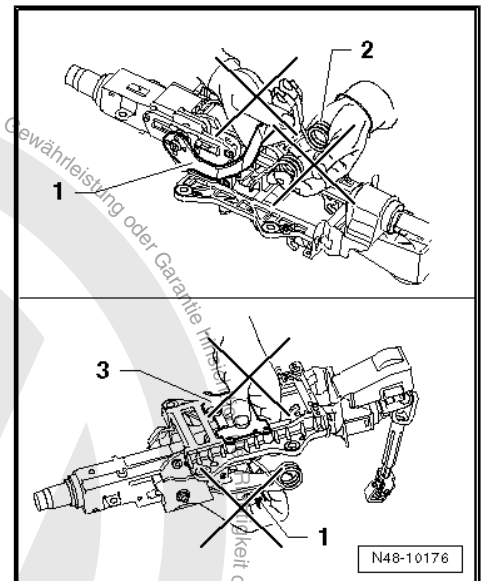
- ◆ Lenksäule mit zwei Händen transportieren
- ◆ Lenksäule am Lenkstangenrohr oben und im Bereich des oberen Kreuzgelenkes anfassen
- ◆ der Klemmhebel -1- muss beim Transport immer nach oben zeigen, damit die Gelenkwelle mit der Lenksäulensperre -2- nicht in Berührung kommt



Falsche Handhabung der Lenksäule

Das Transportieren an folgenden Teilen führt zur Vorschädigung der Lenksäule:

- 1 - Klemmhebel
- 2 - Gewichtsausgleichfedern
- 3 - Deformationselement

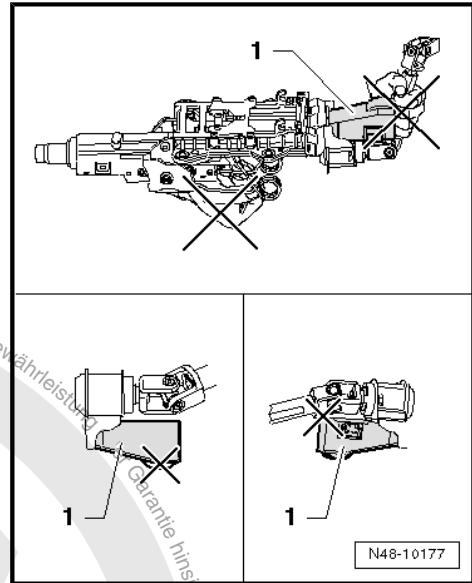




Falsche Handhabung der Lenksäule mit Sicherheitsrisiko

Folgende Handhabungen führen zur Beschädigung Lenksäulensperre -1-:

- ◆ Transportieren der Lenksäule mit einer Hand an der Gelenkwelle
- ◆ Beugen der Gelenke über 90° und Anschlagen an die Lenksäulensperre
- ◆ Ablegen der Gelenkwelle auf die Lenksäulensperre
- ◆ Ablegen der Lenksäule auf die Lenksäulensperre



2.4 Lenksäule auf Beschädigung prüfen

Optische Prüfung

- Prüfen, ob Teile der Lenksäule Beschädigungen aufweisen.

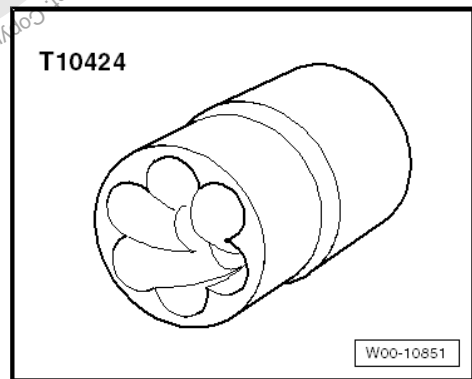
Funktionsprüfung

- Prüfen, ob sich die Lenksäule, ohne zu haken oder Schwergängigkeit drehen lässt.
- Prüfen, ob sich die Lenksäule in Längsrichtung und in der Höhe leicht verstellen lässt.

2.5 Steuergerät für ELV aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Steckschlüsseinsatz - T10424-



Ausbauen

- Lenksäule ausbauen ⇒ [Seite 386](#) .

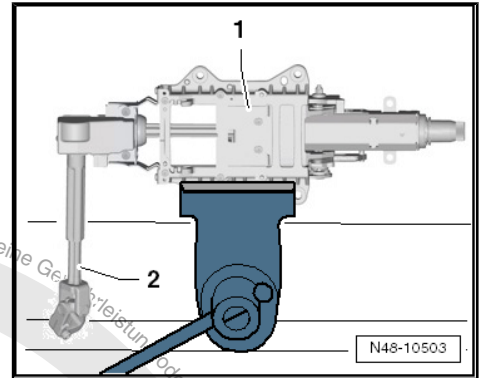


Vorsicht!

Unbedingt auf die richtige Handhabung und Transport der Lenksäule achten ⇒ [Seite 399](#) .

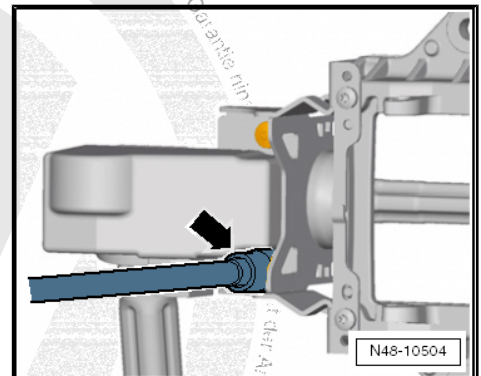


- Lenksäule -1- vorsichtig mit Schutzbacken in den Schraubstock einspannen.
- Kreuzgelenk -2- vorsichtig nach unten schwenken.



- Untere Abreißschraube -Pfeil- mit Steckschlüsseinsatz - T10424- lösen.
- Späne mit einem Pinsel entfernen.

Vorsicht!
Es dürfen keine Späne in die Lenksäule gelangen.

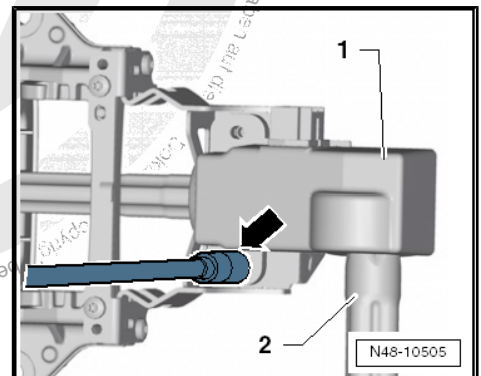


- Lenksäule um 180° gedreht vorsichtig in den Schraubstock einspannen.
- Kreuzgelenk -2- vorsichtig nach unten schwenken.

Hinweis

Das Drehen um 180° ist nötig, damit beim Lösen der Abreißschraube keine Späne von oben in die Lenksäule gelangen.

- Untere Abreißschraube -Pfeil- mit Steckschlüsseinsatz - T10424- lösen.
- Späne mit Pinsel entfernen.
- Steuergerät für ELV - J764- -1- vorsichtig abnehmen.



Einbauen



- Steuergerät für ELV - J764- -1- mit neuen Abreißschrauben -Pfeile- befestigen.
- Abreißschrauben -Pfeile- gleichmäßig bis zum Abreißen der Schraubenköpfe festziehen.
- Lenksäule einbauen ⇒ [Seite 389](#) .
- Wenn das Steuergerät für ELV - J764- ersetzt wurde, dann muss das Steuergerät für ELV - J764- angepasst werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

Geführte Funktion

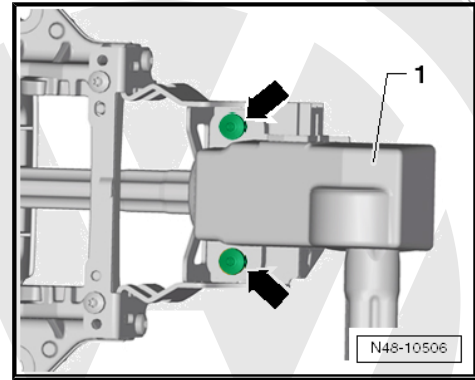
Fahrzeugsystem bzw. Funktion auswählen

25 Wegfahrsicherung

ELV anpassen

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Anpassung vorzunehmen.

- Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85- mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchführen.





3 Lenkgetriebe

⇒ „3.1 Montageübersicht - Lenkgetriebe“, Seite 403

⇒ „3.2 Lenkgetriebe aus- und einbauen“, Seite 406

⇒ „3.3 Lenkgetriebe in Stand setzen“, Seite 421

⇒ „3.4 Spurstange aus- und einbauen“, Seite 426

⇒ „3.5 Spurstangenkopf aus- und einbauen“, Seite 429

⇒ „3.6 Faltenbalg aus- und einbauen“, Seite 430

3.1 Montageübersicht - Lenkgetriebe

⇒ „3.1.1 Montageübersicht - Lenkgetriebe, Linkslenker“, Seite 403

⇒ „3.1.2 Montageübersicht - Lenkgetriebe, Rechtslenker“, Seite 405

3.1.1 Montageübersicht - Lenkgetriebe, Linkslenker



Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



1 - Kreuzgelenk

2 - Schraube

- 20 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Servolenkgetriebe

- mit Steuergerät für Lenkhilfe - J500-
- mit Motor für elektromechanische Servolenkung - V187-
- mit Lenkmomentgeber - G269-
- kann in der Geführten Fehlersuche mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester geprüft werden
- aus- und einbauen
⇒ Seite 406



Hinweis

Vor dem Austausch des Lenkgetriebes müssen eventuell vorhandene Ereignisspeichereinträge beseitigt werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester

4 - Radlagergehäuse

5 - Mutter

- mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

6 - Aggregateträger

7 - Schraube

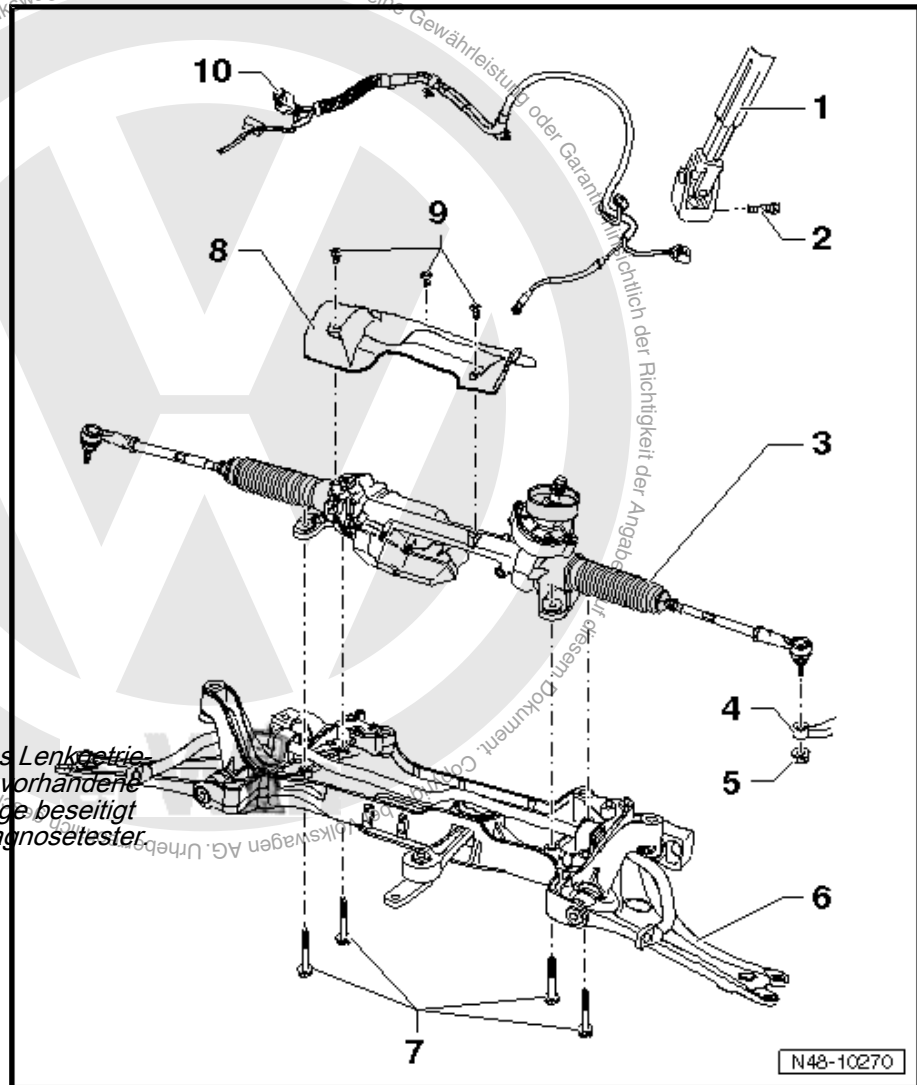
- 50 Nm + 90° weiterdrehen
- nach jeder Demontage ersetzen

8 - Wärmeschutzblech

9 - Torx-Schraube

- 6 Nm
- selbstschneidend

10 - Elektrische Leitung





3.1.2 Montageübersicht - Lenkgetriebe, Rechtslenker



Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.

1 - Kreuzgelenk

2 - Schraube

20 Nm + 90° weiterdrehen

- nach jeder Demontage ersetzen

3 - Elektrische Leitung

4 - Wärmeschutzblech

5 - Schraube

- 6 Nm
- selbstschneidend

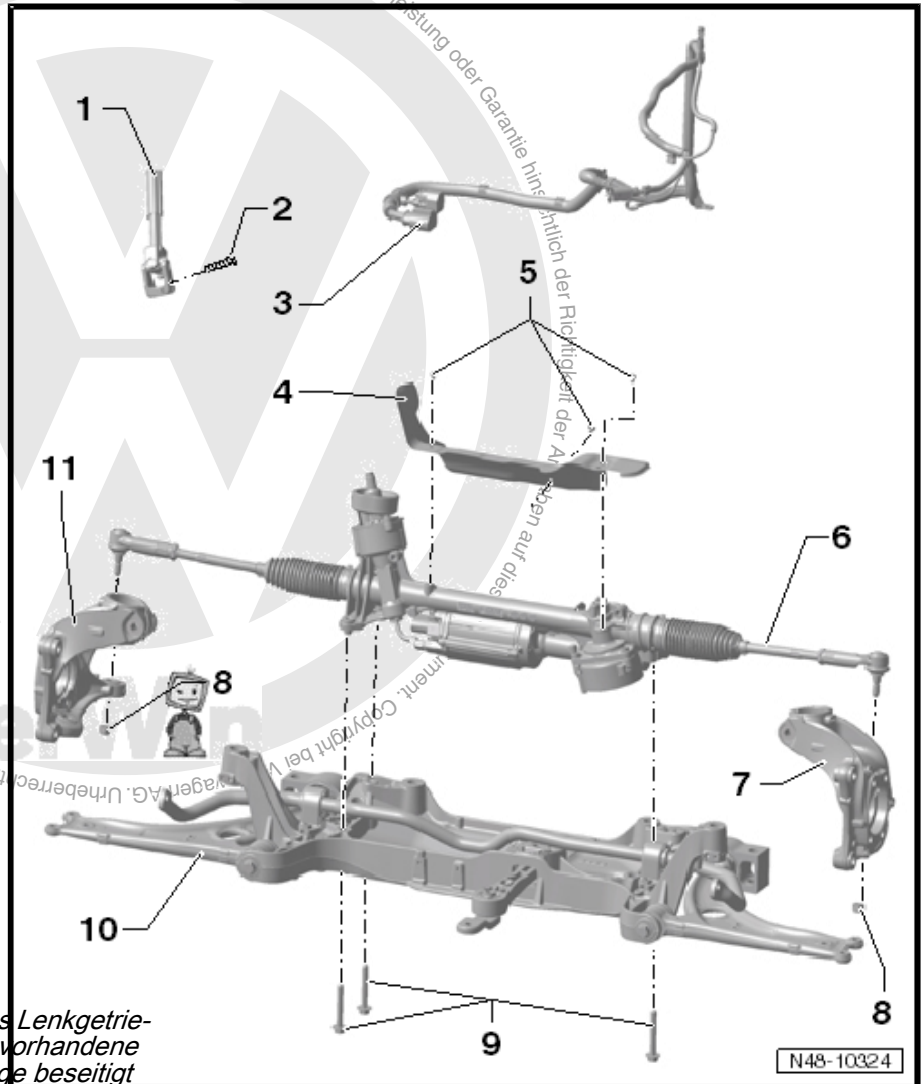
6 - Servolenkgetriebe

- mit Steuergerät für Lenkhilfe - J500-
- mit Motor für elektromechanische Servolenkung - V187-
- mit Lenkwinkelgeber - G85-
- mit Lenkmomentgeber - G269-
- kann in der Geführten Fehlersuche mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester geprüft werden
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 414](#)



Hinweis

Vor dem Austausch des Lenkgetriebes müssen eventuell vorhandene Ereignisspeichereinträge beseitigt werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.



7 - Radlagergehäuse links

8 - Mutter

- M12 x 1,5
- mit 100 Nm vorziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
- selbstsichernd
- nach jeder Demontage ersetzen

9 - Schraube

- M10 x 70
- 50 Nm + 90° weiterdrehen



- ❑ nach jeder Demontage ersetzen

10 - Aggregateträger

11 - Radlagergehäuse rechts

3.2 Lenkgetriebe aus- und einbauen

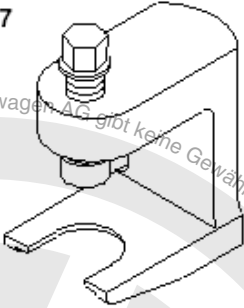


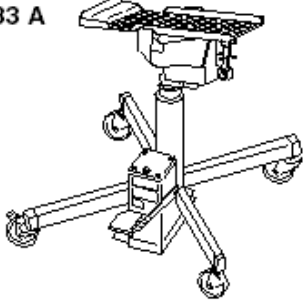
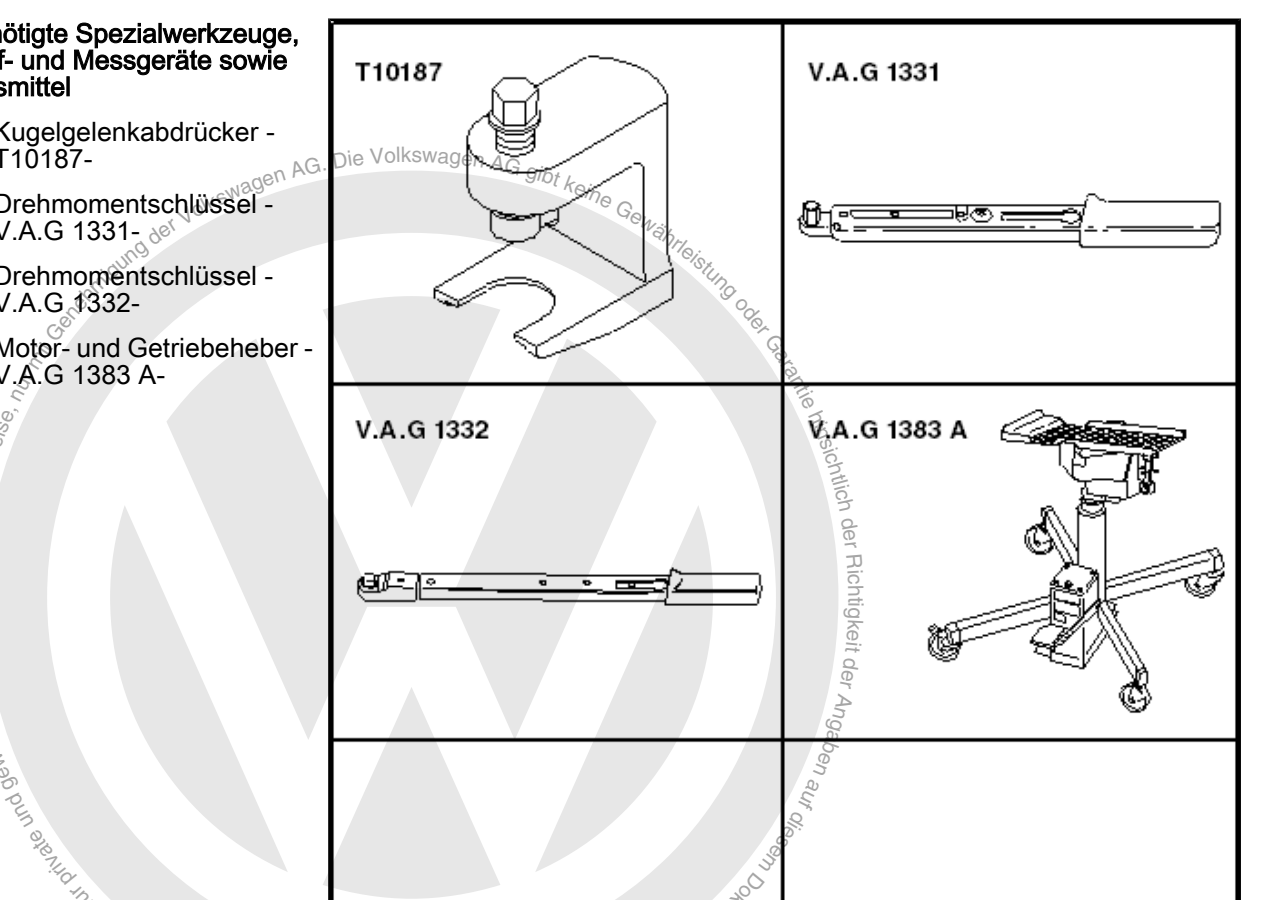
⇒ „3.2.1 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker“,
Seite 406

⇒ „3.2.2 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker“,
Seite 414

3.2.1 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabdrücker -
T10187-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
V.A.G 1331-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber -
V.A.G 1383 A-

<p>T10187</p> 	<p>V.A.G 1331</p> 
<p>V.A.G 1332</p> 	<p>V.A.G 1383 A</p> 
 <p>erWin</p> <p>W48-10022</p>	



Führen Sie folgende Arbeiten durch:

Ausbauen



Hinweis

Vor dem Austausch des Lenkgetriebes müssen eventuell vorhandene Ereignisspeichereinträge beseitigt werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

- ⇒ Fahrzeugdiagnosetester anschließen und „Geführte Fehlersuche“ starten.

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

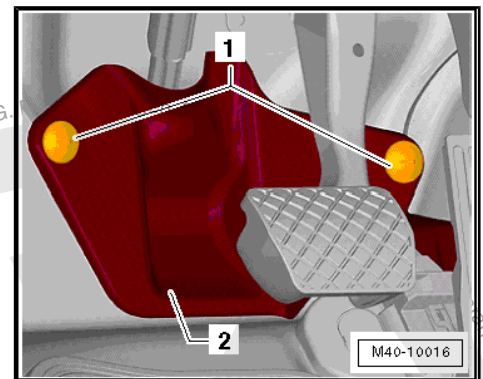
- Lenkrad in Geradeausstellung drehen und Zündschlüssel abziehen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.

Fahrzeuge mit schlüssellosem Schließ- und Startsystem „Keyless Access“

- Zündung ausschalten und Fahrertür öffnen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Batterie abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklemmen .
- Muttern -1- abschrauben und Fußraumverkleidung -2- ausbauen.



Copyright © 2013 Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.





- Schraube -Pfeil- vom Kreuzgelenk -1- herausdrehen und Kreuzgelenk in -Pfeilrichtung- abziehen.

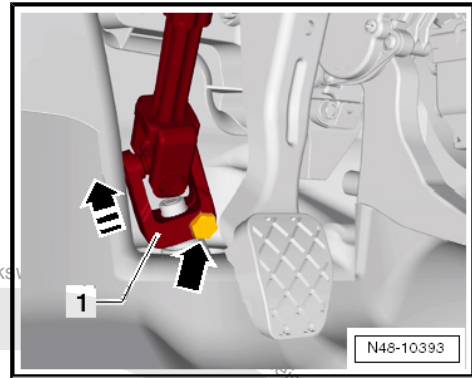


Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



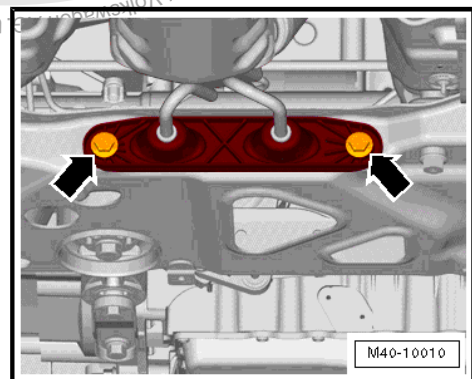
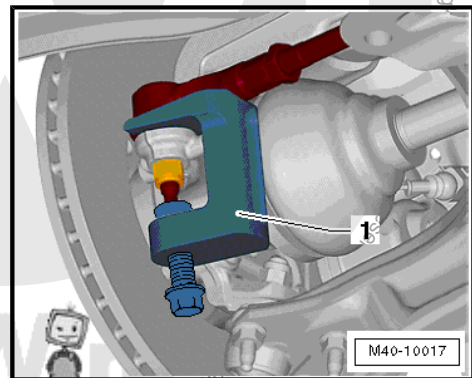
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.
- Geräuschdämpfung unten abbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.



Vorsicht!

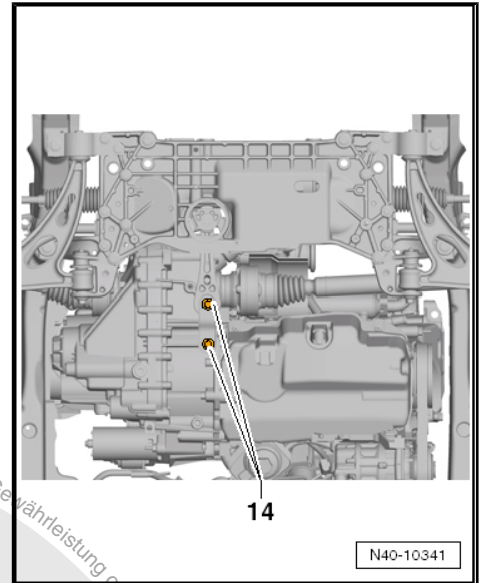
Mutter zum Schutz des Gewindes einige Umdrehungen auf dem Zapfen lassen.

- Spurstangenkopf vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.
- 1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.

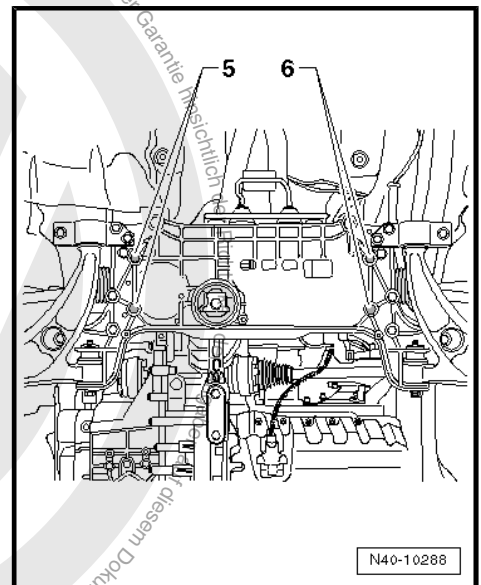




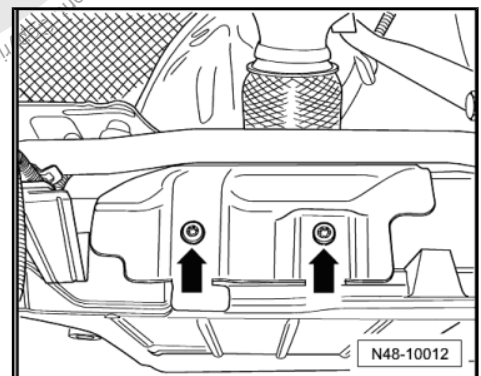
- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- herauserschrauben.



- Schrauben -5- und -6- für das Lenkgetriebe herausdrehen.
- Aggregateträger und Konsolen fixieren. => Seite 42
- Stecker für Wartungs-Intervall-Verlängerung an der Ölwanne trennen.

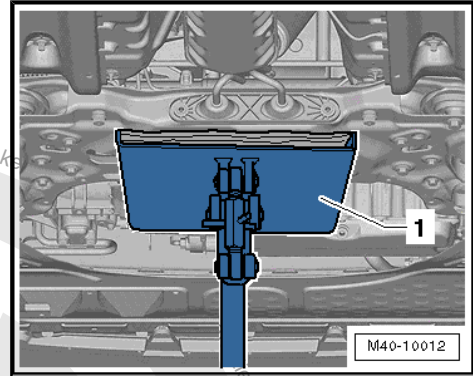


- Falls vorhanden, Schrauben -Pfeile- von Wärmeschutzblech ausbauen.
- Falls vorhanden, Wärmeschutzblech von Aggregateträger abnehmen.

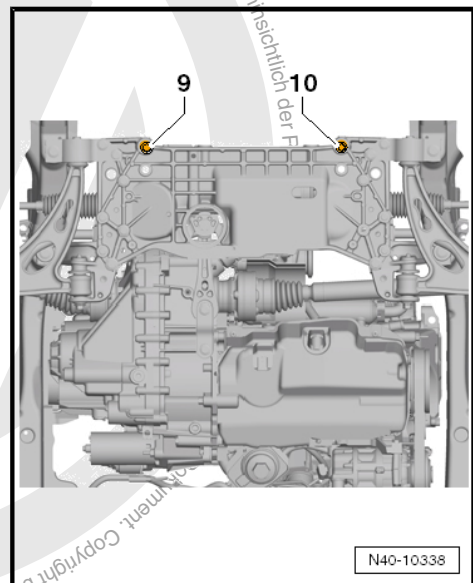




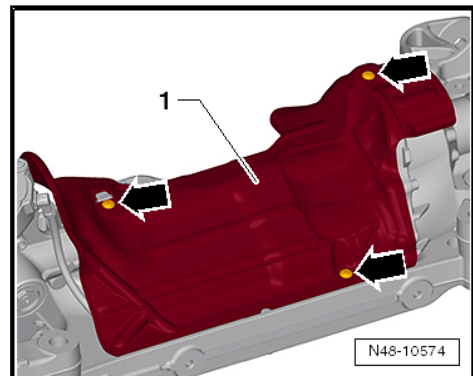
- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- -1- unter den Aggregateträger stellen.



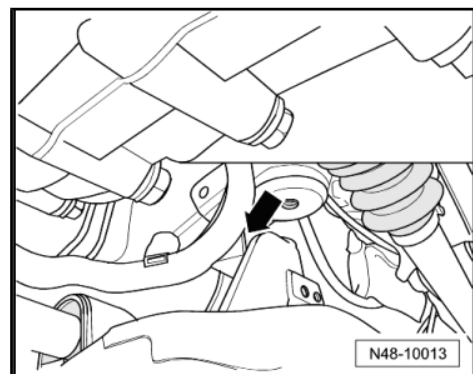
- Schrauben -9- und -10- herausdrehen und den Aggregateträger mit den Konsolen etwas absenken. Dabei die elektrischen Leitungen beobachten.



- Schrauben -Pfeile- abschrauben und Wärmeschutzblech -1- über dem Lenkgetriebe herausnehmen.

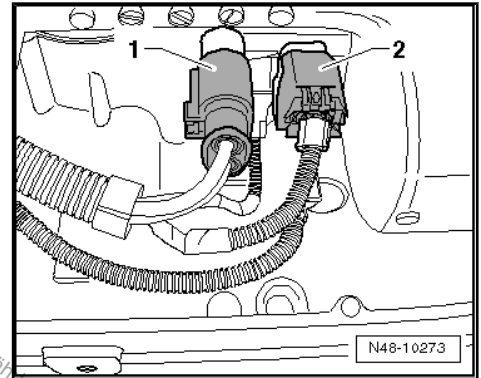


- Kabelführung von Aggregateträger abschrauben -Pfeil-.
- Alle weiteren Kabelbefestigungspunkte am Lenkgetriebe und dem Aggregateträger ausclipsen.





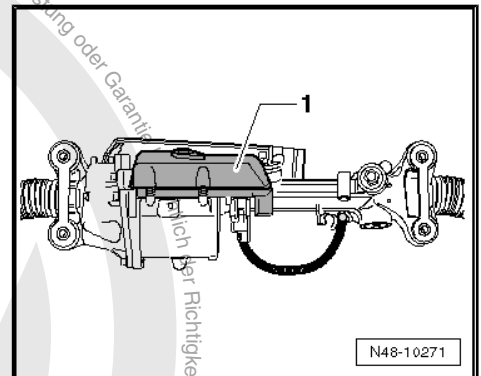
- Steckverbindungen -1- und -2- vom Lenkgetriebe abklemmen.
- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- vorsichtig ablassen.
- Lenkgetriebe vom Aggregateträger herunterheben und nach rechts herausnehmen.



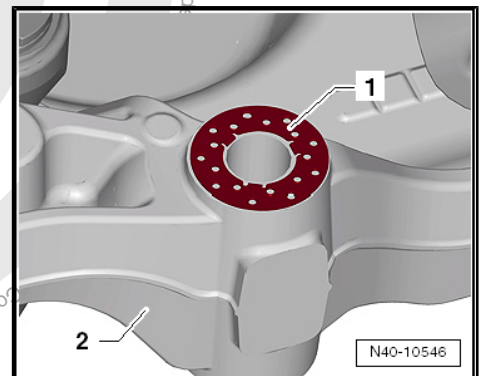
- Das Lenkgetriebe, wie in der Abbildung dargestellt, ablegen.
Damit werden Beschädigungen an dem Steuergerät -1- vermieden.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



- Immer darauf achten, dass das Zwischenblech -1- zwischen Aggregateträger -2- und Aufbau eingesetzt ist.

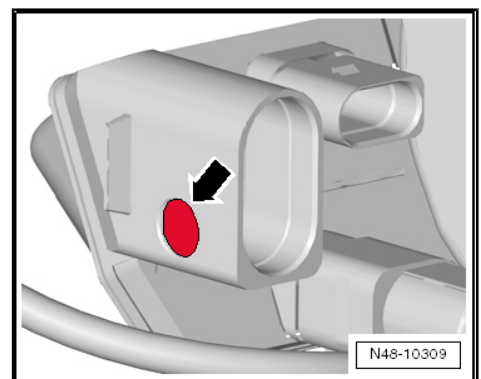


- Kontrollieren, ob die weiße Druckmembran -Pfeil- sauber und unbeschädigt ist.
- Druckmembran gegebenenfalls vorsichtig reinigen.



Hinweis

Ist die Druckmembran beschädigt, dann muss das Lenkgetriebe getauscht werden.





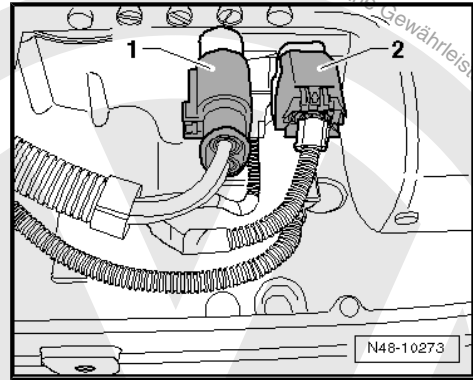
- Steckverbindungen -1- und -2- so aufstecken, dass sie hörbar einrasten

Die Gewindehülse des Lenkgetriebes muss in der Bohrung des Aggregateträgers sitzen.



Hinweis

- ◆ Dichtung auf dem Lenkgetriebe vor dem Einbauen des Lenkgetriebes mit Gleitmittel, z. B. Schmierseife, einstreichen.
- ◆ Nach Ansetzen des Lenkgetriebes an das Kreuzgelenk darauf achten, dass die Dichtung auf dem Lenkgetriebe ohne Knick an der Montageplatte anliegt. Die Öffnung zum Fußraum muss korrekt abgedichtet sein. Wassereintritt und/oder Geräusche können sonst entstehen.
- ◆ Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.



Vor dem Ansetzen der Schrauben für den Aggregateträger, Lenkgetriebe auf Aggregateträger positionieren und Schrauben für Lenkgetriebe und Stabilisator ansetzen.

- Geräuschdämpfung unten anbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Kreuzgelenk an Lenkgetriebe schrauben.
- Batterie anklempfen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklempfen .

Wurde ein neues Lenkgetriebe eingebaut, dann muss die elektromechanische Servolenkung mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester angepasst werden.

- Anpassung der elektromechanischen Servolenkung mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

Fahrwerk (Rep.-Gr. 01;40...49)

Elektromechanische Servolenkung

01 - Eigendiagnosefähiges System (APA-BS)

Elektro-mechanische Lenkhilfe

Funktionen

Anpassung der elektro-mechanischen Lenkung

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Nach dem Einbau muss während einer Probefahrt die Stellung des Lenkrads geprüft werden.

Steht das Lenkrad schief, oder wurde ein neues Lenkgetriebe eingebaut, muss das Fahrzeug vermessen werden.

- Fahrzeug vermessen ⇒ [Seite 342](#) .
- Grundeinstellung Lenkwinkelgeber - G85- mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen



Bauteil	Anzugsdrehmoment
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Wärmeschutzblech an Aggregateträger ◆ Schraube M6 ist selbstschneidend	6 Nm
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Wärmeschutzblech an Lenkgetriebe ◆ Schraube M6 ist selbstschneidend	6 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 110 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen

Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

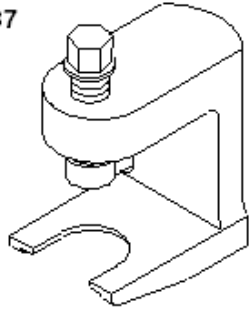


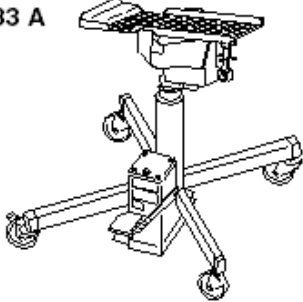
Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen



3.2.2 Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabdrücker - T10187-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1331-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A-

<p>T10187</p> 	<p>V.A.G 1331</p> 
<p>V.A.G 1332</p> 	<p>V.A.G 1383 A</p> 
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">W48-10022</div>	

Ausbauen



Hinweis

Vor dem Austausch des Lenkgetriebes müssen eventuell vorhandene Ereignisspeichereinträge beseitigt werden → Fahrzeugdiagnosetester.

- ⇒ Fahrzeugdiagnosetester anschließen und „Geführte Fehlersuche“ starten.

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

- Lenkrad in Geradeausstellung drehen und Zündschlüssel abziehen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.

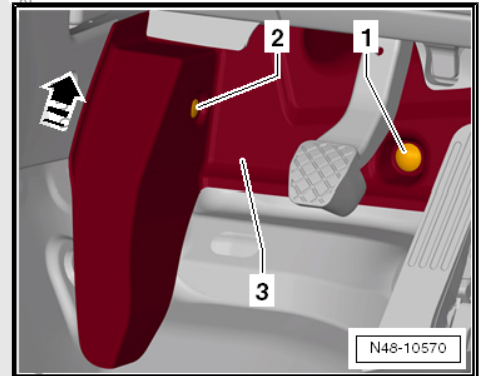
Fahrzeuge mit schlüssellosem Schließ- und Startsystem „Keyless Access“

- Zündung ausschalten und Fahrertür öffnen, damit sich die Lenkradsperre verriegelt.



Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Batterie abklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklemmen .
- Verkleidung Fußraum ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68 ; Ablagen/Abdeckungen; Montageübersicht - Schalttafelabdeckung Fahrerseite .
- Mutter -1- abschrauben.
- Stift -2- herausziehen und gesamten Clip ausbauen.
- Fußraumverkleidung -3- in -Pfeilrichtung- nach oben schieben und herausnehmen.



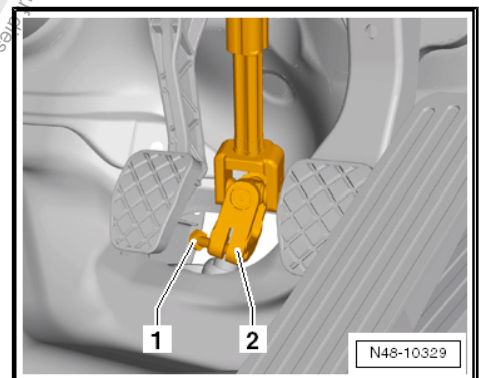
- Schraube -1- für Kreuzgelenk abschrauben und Kreuzgelenk -2- von Lenkgetriebe abziehen.

⚠ Vorsicht!

Wenn das Kreuzgelenk vom Lenkgetriebe getrennt ist, dürfen folgende Arbeiten nicht durchgeführt werden:

- ◆ Zündung einschalten
- ◆ Lenkgetriebe drehen
- ◆ Lenksäule drehen

Diese Punkte müssen unbedingt beachtet werden, da dies sonst zu irreparablen Schäden führen kann.



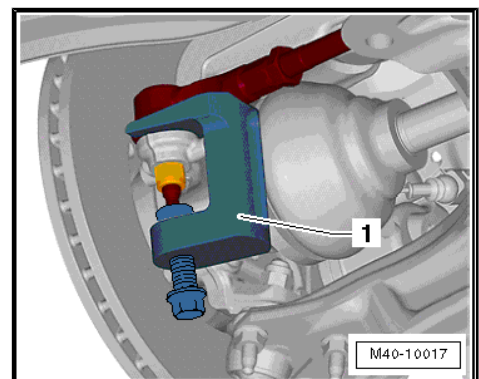
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Räder vorn abbauen.
- Geräuschdämpfung unten abbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.

⚠ Vorsicht!

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

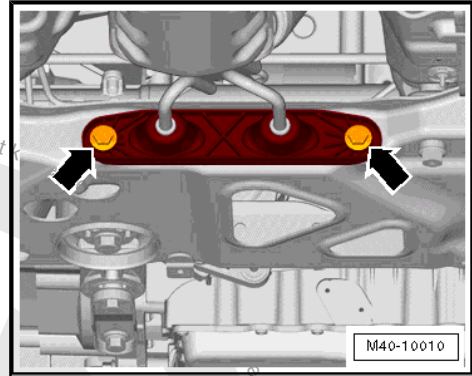
- Spurstangenkopf vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.

1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-

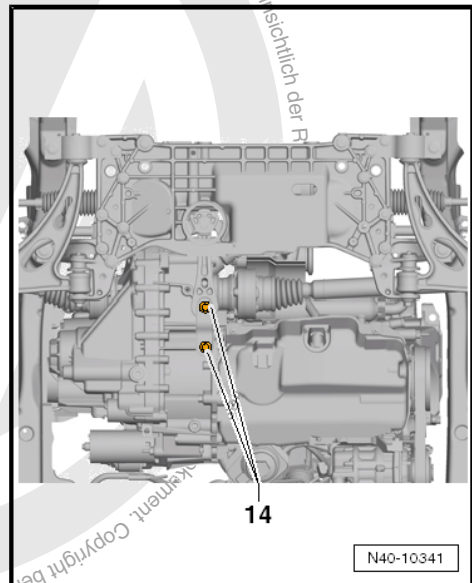




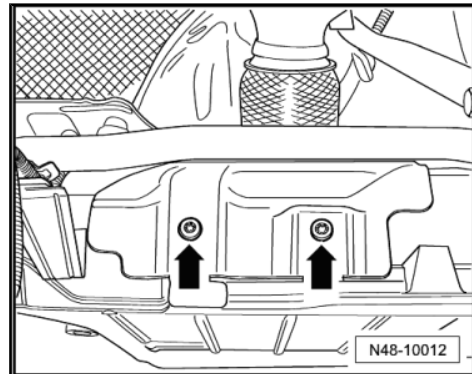
- Halter der Abgasanlage vom Aggregateträger abbauen -Pfeile-.



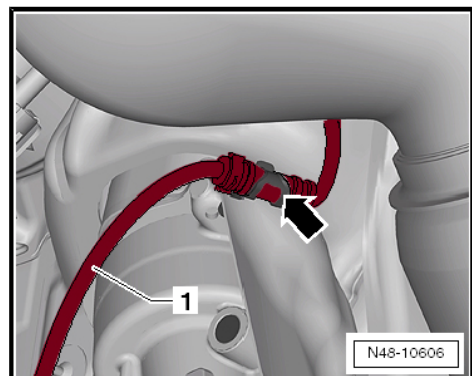
- Pendelstütze von Getriebe abbauen, dazu Schrauben -14- heraus-schrauben.



- Falls vorhanden, Schrauben -Pfeile- von Wärmeschutzblech ausbauen.
- Falls vorhanden, Wärmeabschirmblech von Aggregateträger abnehmen.

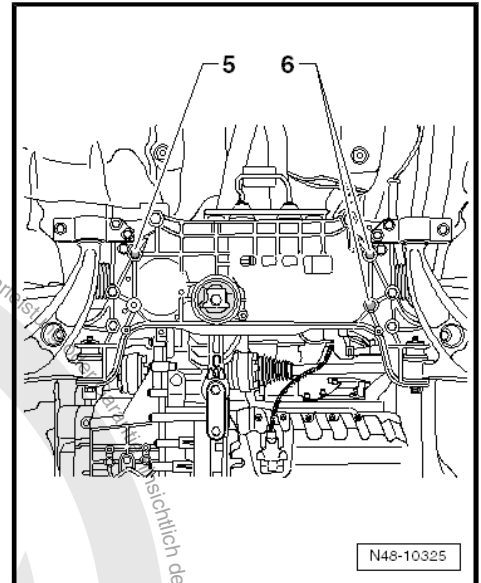


- Falls vorhanden, Leitung -1- aus dem Halter -Pfeil- am Wärmeschutzblech über dem Lenkgetriebe ausclippen.

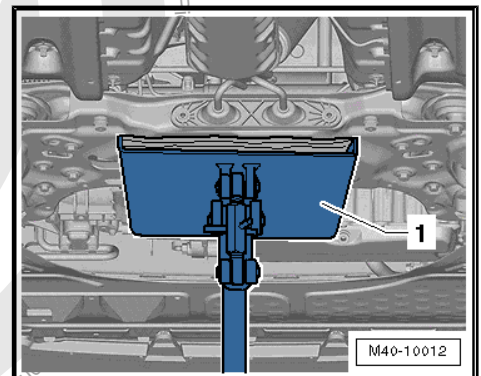




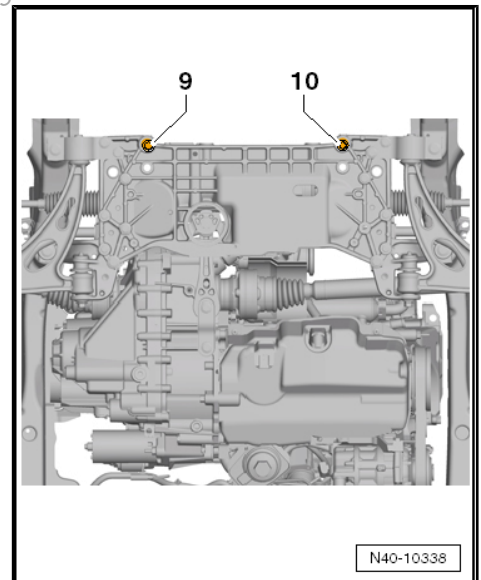
- Schrauben -5- und -6- für das Lenkgetriebe herausdrehen.
- Aggregateträger fixieren ⇒ [Seite 42](#) .
- Stecker für Wartungs-Intervall-Verlängerung an der Ölwanne trennen.



- Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- unter den Aggregateträger stellen.

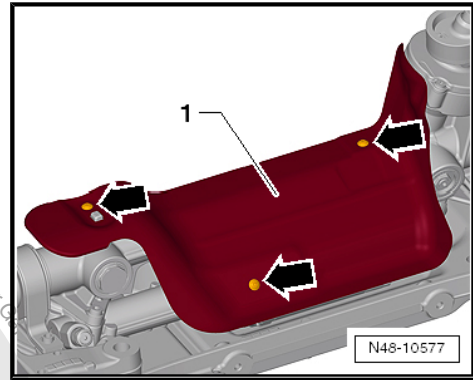


- Schrauben -9- und -10- herausdrehen und den Aggregateträger mit den Konsolen etwas absenken. Beobachten Sie dabei die elektrischen Leitungen.

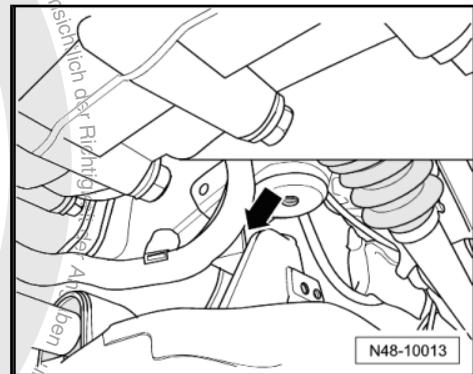




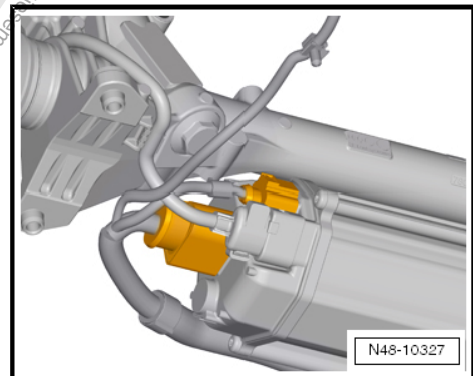
- Schrauben -Pfeile- abschrauben und Wärmeschutzblech -1- über dem Lenkgetriebe herausnehmen.



- Kabelführung von Aggregateträger abschrauben -Pfeil-.
- Alle weiteren Kabelbefestigungspunkte am Lenkgetriebe und Aggregateträger ausclipsen.



- Steckverbindungen vom Lenkgetriebe abklemmen.
- Aggregateträger mit Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- vorsichtig ablassen.
- Lenkgetriebe vom Aggregateträger herunterheben und nach rechts herausnehmen.





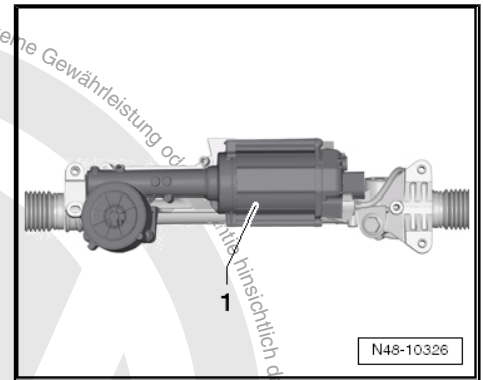
- Legen Sie das Lenkgetriebe, wie in der Abbildung dargestellt, ab.

Damit werden Beschädigungen an dem Steuergerät -1- vermieden.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Gewindehülse des Lenkgetriebes muss in der Bohrung des Aggregatträgers sitzen.



Hinweis

- ◆ *Dichtung auf dem Lenkgetriebe vor dem Einbauen des Lenkgetriebes mit Gleitmittel, z. B. Schmierseife, einstreichen.*
- ◆ *Nach Ansetzen des Lenkgetriebes an das Kreuzgelenk 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 für den Aggregatträger, Lenkgetriebe auf Aggregatträger positionieren und Schrauben für Lenkgetriebe und Stabilisator ansetzen.

- Geräuschkämpfung unten anbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschkämpfung; Montageübersicht - Geräuschkämpfung .
- Kreuzgelenk an Lenkgetriebe schrauben.
- Batterie anklemmen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Batterie; Batterie ab- und anklemmen .

Wurde ein neues Lenkgetriebe eingebaut, dann muss die elektromechanische Servolenkung mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester angepasst werden.

- Anpassung der elektromechanischen Servolenkung mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

Fahrwerk (Rep.-Gr. 01;40...49)

Elektromechanische Servolenkung

01 - Eigendiagnosefähiges System (ZF)

Elektro-mechanische Lenkhilfe

Funktionen

Anpassung der elektro-mechanischen Lenkung

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



Hinweis

Wenn im Fahrzeug eine Einparkhilfe 2 verbaut ist, dann muss das Steuergerät für Lenkhilfe - J500- neu codiert werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.

Nach dem Einbau muss während einer Probefahrt die Stellung des Lenkrades geprüft werden.

Steht das Lenkrad schief, oder wurde ein neues Lenkgetriebe eingebaut, muss das Fahrzeug vermessen werden.



- Fahrzeug vermessen ⇒ [Seite 342](#) .
- Grundeinstellung Lenkwinkelgeber - G85- mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchführen.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Lagerbock an Aufbau ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
Stabilisator an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Stabilisator an Koppelstange ◆ Neue Mutter verwenden ◆ Am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten	65 Nm
Achsgelenk an Stahlgussachslenker ◆ Neue Muttern verwenden	60 Nm
Achsgelenk an Stahlblech- bzw. Aluminium-Schmiede-Achslenker ◆ Neue Muttern verwenden	100 Nm
Wärmeschutzblech an Aggregateträger ◆ Schraube M6 ist selbstschneidend	6 Nm
Lenkgetriebe an Aggregateträger ◆ Neue Schrauben verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
Kreuzgelenk an Lenkgetriebe ◆ Neue Schraube verwenden	20 Nm + 90° weiterdrehen
Wärmeschutzblech an Lenkgetriebe ◆ Schraube M6 ist selbstschneidend	6 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen
Halter für Abgasanlage an Aggregateträger ⇒ Rep.-Gr. 26 ; Abgasrohre/Schalldämpfer; Montageübersicht - Schalldämpfer	

Anzugsdrehmomente Aggregateträger an Aufbau

Schraube	Anzugsdrehmoment
M12 x 1,5 x 90 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 100 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 180° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 110 ◆ Neue Schrauben verwenden	70 Nm + 90° weiterdrehen

Anzugsdrehmomente Pendelstütze an Getriebe

Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 35 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen



Schraube	Anzugsdrehmoment
M10 x 75 ◆ Neue Schraube verwenden	50 Nm + 90° weiterdrehen
M12 x 1,5 x 85 ◆ Neue Schraube verwenden	60 Nm + 90° weiterdrehen

3.3 Lenkgetriebe in Stand setzen

⇒ „3.3.1 Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker“, Seite 421

⇒ „3.3.2 Lenkgetriebe in Stand setzen, Rechtslenker“, Seite 423

⇒ „3.3.3 Lenkgetriebe in Stand setzen, Gummimetalllager für Servolenkgetriebe ersetzen“, Seite 424

3.3.1 Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker

1 - Spurstangenkopf rechts

- mit „A“ gekennzeichnet
⇒ Seite 430
- aus- und einbauen
⇒ Seite 429
- prüfen: ⇒ Seite 422
- Einbaulage
⇒ Seite 430
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

2 - Mutter

- 70 Nm

3 - Schelle

4 - Faltenbalg

- darf nach dem Spureinstellen nicht verdreht sein
- aus- und einbauen
⇒ Seite 430

5 - Klemmschelle

- ersetzen

6 - Spurstange

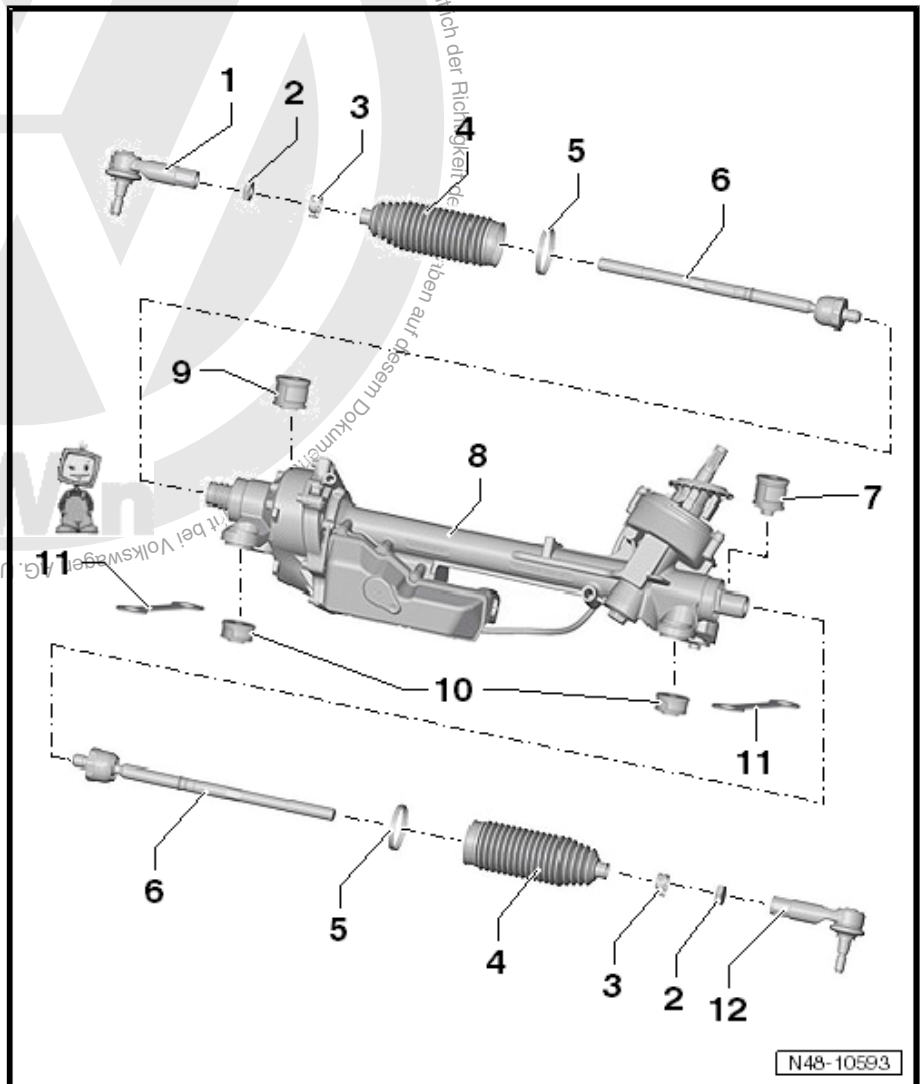
- 100 Nm
- aus- und einbauen
⇒ Seite 426

7 - Gummimetalllager lang

- hinten links mit Zentrierung
- ersetzen ⇒ Seite 424
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

8 - Servolenkgetriebe

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“





- aus- und einbauen ⇒ [Seite 406](#)

9 - Gummimetalllager lang

- hinten rechts
- ersetzen ⇒ [Seite 424](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

10 - Gummimetalllager kurz

- vorn links und rechts
- ersetzen ⇒ [Seite 424](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

11 - Unterlegplatte

12 - Spurstangenkopf links

- mit „B“ gekennzeichnet ⇒ [Seite 430](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 429](#)
- prüfen: ⇒ [Seite 422](#)
- Einbaulage ⇒ [Seite 430](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen

- Bei angehobenem Fahrzeug (Räder frei hängend), Spiel durch Bewegungen der Spurstangen und Räder prüfen. Spiel: spielfrei
- Befestigung prüfen.
- Dichtungsbälge auf Beschädigungen und richtigen Sitz prüfen.



3.3.2 Lenkgetriebe in Stand setzen, Rechtslenker

1 - Spurstangenkopf rechts

- mit „A“ gekennzeichnet
⇒ [Seite 430](#)
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 429](#)
- prüfen: ⇒ [Seite 423](#)
- Einbaulage
⇒ [Seite 430](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“

2 - Mutter

- 70 Nm

3 - Schelle

4 - Faltenbalg

- darf nach dem Spureinstellen nicht verdreht werden
- zum Ersetzen Lenkgetriebe ausbauen

5 - Klemmschelle

- ersetzen

6 - Spurstange

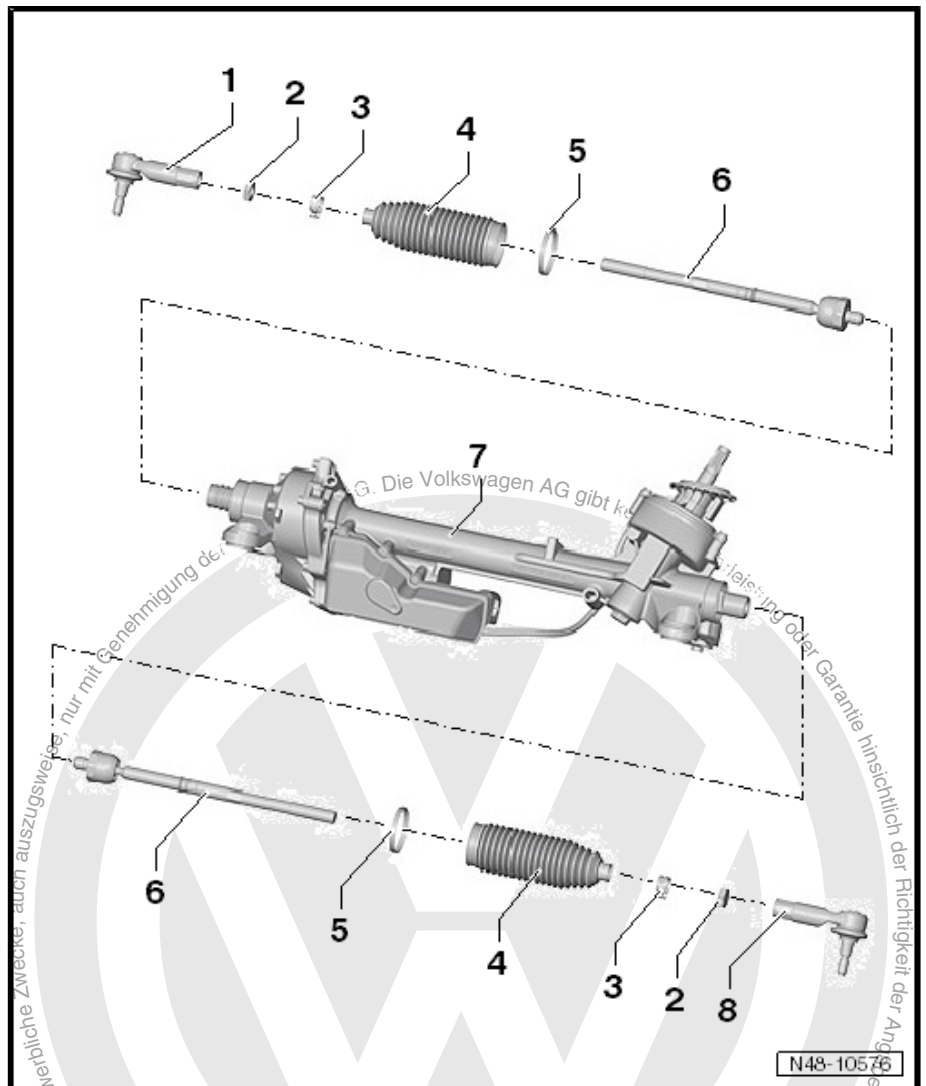
- 100 Nm
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 426](#)
- wird als Ersatzteil vor-
eingestellt geliefert

7 - Servolenkgetriebe

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 414](#)

8 - Spurstangenkopf links

- mit „B“ gekennzeichnet ⇒ [Seite 430](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 429](#)
- prüfen: ⇒ [Seite 423](#)
- Einbaulage ⇒ [Seite 430](#)
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog „ETKA“



Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen

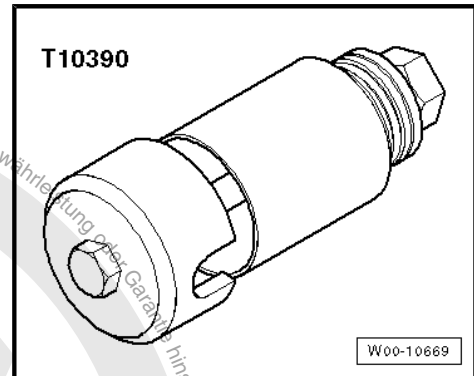
- Bei angehobenem Fahrzeug (Räder frei hängend), Spiel durch Bewegen der Spurstangen und Räder prüfen. Spiel: spielfrei
- Befestigung prüfen.
- Dichtungsbälge auf Beschädigungen und richtigen Sitz prüfen.



3.3.3 Lenkgetriebe in Stand setzen, Gummi- metalllager für Servolenkgetriebe erset- zen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfs-
mittel

- ◆ Montagevorrichtung - T10390-



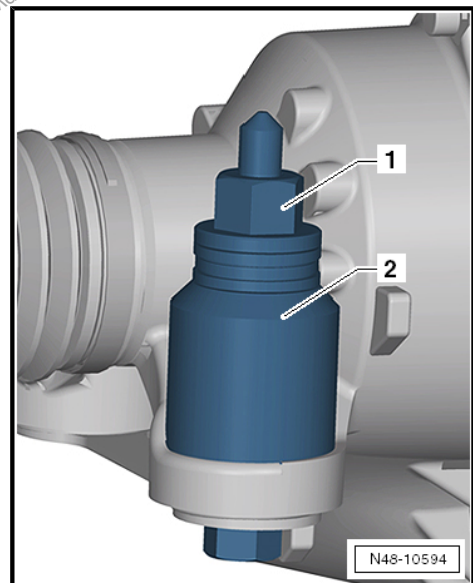
Führen Sie folgenden Arbeiten durch:

Ausbauen



Hinweis

- ◆ *Gummimetalllager müssen immer paarweise pro Seite ersetzt werden.*
- ◆ *Der Aus- und Einbau ist nur für ein Gummimetalllager be-
schrieben. Für das zweite Gummimetalllager gilt der Arbeits-
ablauf analog.*
- ◆ *Immer auf die Zuordnung der Gummimetalllager zum Servo-
lenkgetriebe achten => Seite 425.*
- Servolenkgetriebe ausbauen => Seite 406 .
- Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, von oben anset-
zen.
- 1 - Mutter - T10390/3-
- 2 - Rohr - T10390/1-
- Gummimetalllager heraus ziehen.





Zuordnung der Gummimetalllager zum Servolenkgetriebe

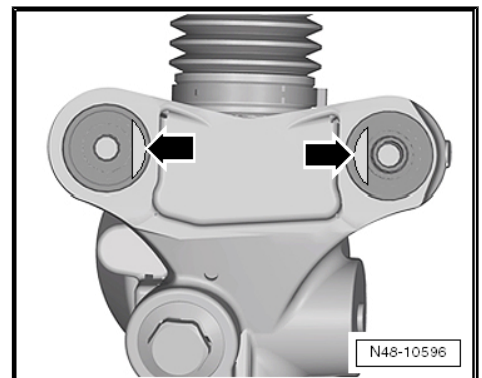
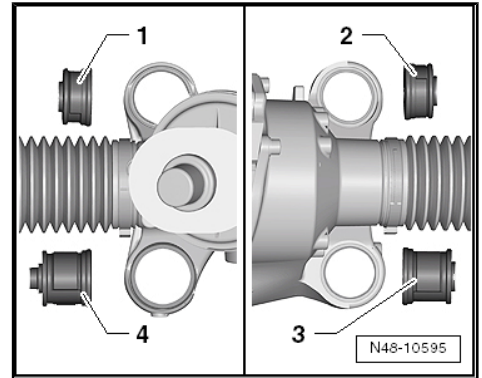
- 1 - Gummimetalllager kurz für vorn links
- 2 - Gummimetalllager kurz für vorn rechts
- 3 - Gummimetalllager lang für hinten rechts
- 4 - Gummimetalllager lang für hinten links mit Zentrierung

Einbauen

- Auf die Zuordnung der Gummimetalllager zum Servolenkgetriebe achten => [Seite 425](#) .
- Gummimetalllager außen mit Seifenwasser bestreichen.
- Die Gummimetalllager so positionieren, dass die Abflachung parallel nach Innen zeigen -Pfeile-.

Hinweis

Das Gummimetalllager immer von oben aus Richtung Lenkwelle einziehen.

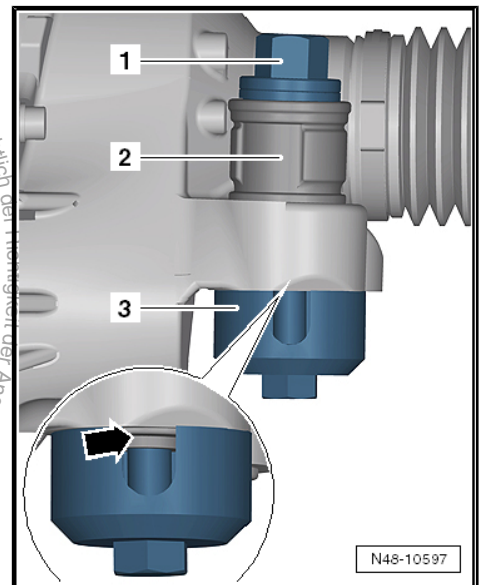


Werkzeuge, wie in der Abbildung dargestellt, ansetzen.

- 1 - Mutter - T10390/3-
- 2 - Gummimetalllager
- 3 - Rohr - T10390/2-
- Gummimetalllager so weit auf Anschlag einziehen, bis die Gummilippe über den Rand gestülpt ist -Pfeil-.

Hinweis

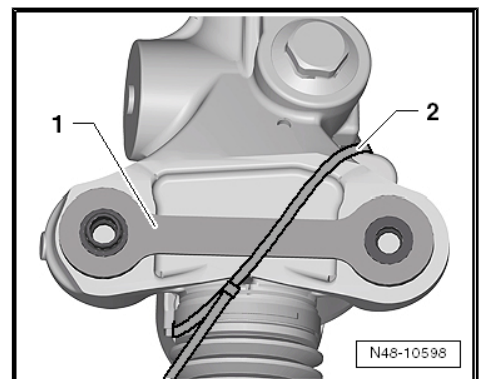
Das Gummimetalllager schiebt sich nach dem Lösen der Montagevorrichtung - T10390- wieder etwas zurück.



- Unterlegplatte -1- auf die Gummimetalllager so aufsetzen, dass die Kanten und Abflachungen ineinandergreifen.
- Unterlegplatte -1- mit einem Kabelbinder -2- fixieren.

Hinweis

Den Kabelbinder so fest wie möglich ziehen, damit die Unterlegplatte beim Einbau des Servolenkgetriebes nicht verrutscht.



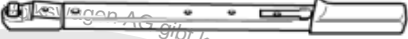

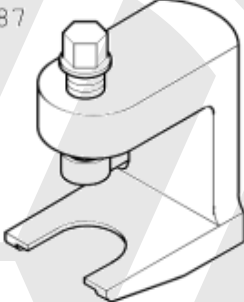
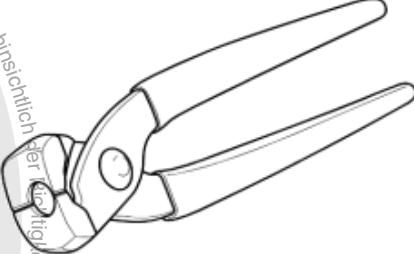

- Servolenkgetriebe einbauen => [Seite 406](#) .
- Kabelbinder vom Lenkgetriebe entfernen.



3.4 Spurstange aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabzieher - 3287 A-
- ◆ Schlauchbinderzange - V.A.G 1275-
- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- ◆ Maulschlüsseinsatz SW 38 - V.A.G 1923-
- ◆ Klemmzange für Lenkgetriebe Phaeton - VAS 6199-

<p>V.A.G 1332</p> 	<p>V.A.G 1923</p> 
<p>T10187</p> 	<p>VAS 6199</p> 
	<p>W48-10000</p>

Führen Sie folgenden Arbeiten durch:

Ausbauen

- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.
- Lenkgetriebe außen im Bereich des Faltenbalgs reinigen.

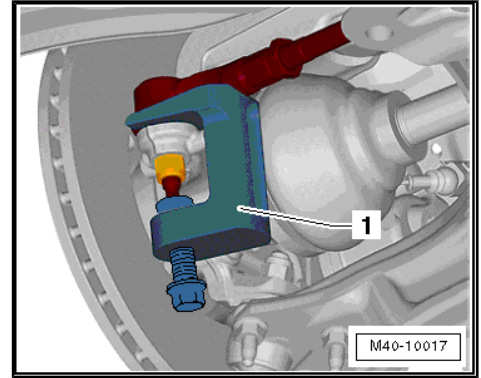


- Mutter vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.



Vorsicht!

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



- Klemmschellen öffnen und Faltenbalg zurückschieben.

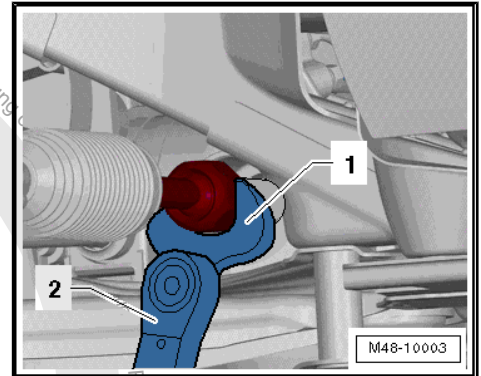
- Spurstange abschrauben.

- 1 - Maulschlüsselersatz - V.A.G 1923-
- 2 - Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



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

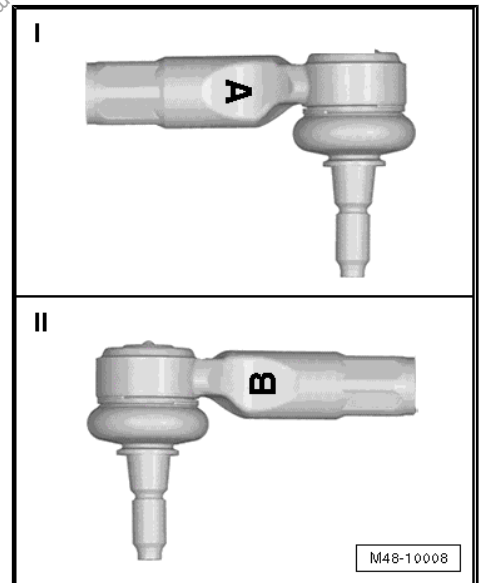
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



Vorsicht!

Die Zahnstange darf nicht gefettet werden.

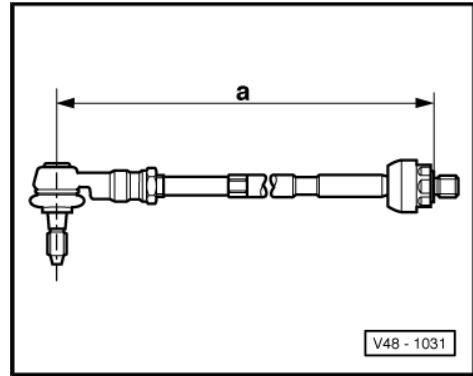
- Darauf achten, dass der richtige Spurstangenkopf je Seite eingebaut wird.
- I - Spurstangenkopf rechts mit einem „A“ gekennzeichnet
- II - Spurstangenkopf links mit einem „B“ gekennzeichnet
- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Neue Schellen und Faltenbalg auf die Spurstange auffädeln.



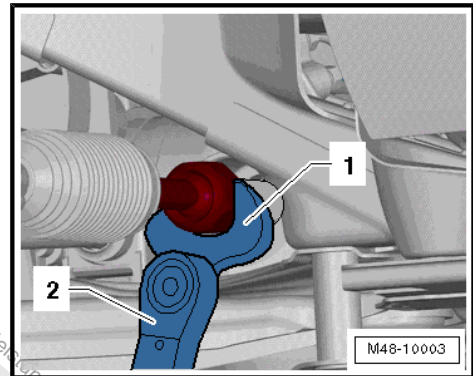


- Spurstange so weit in den Spurstangenkopf drehen, bis das Maß -a- erreicht ist.

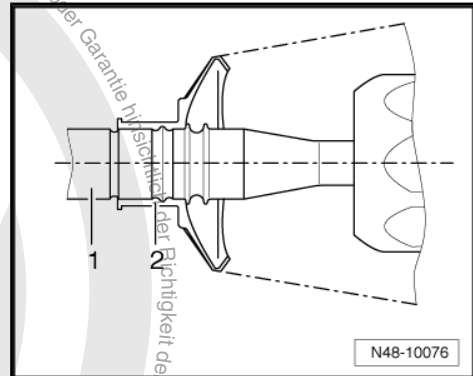
Maß -a- = 367 ± 1 mm



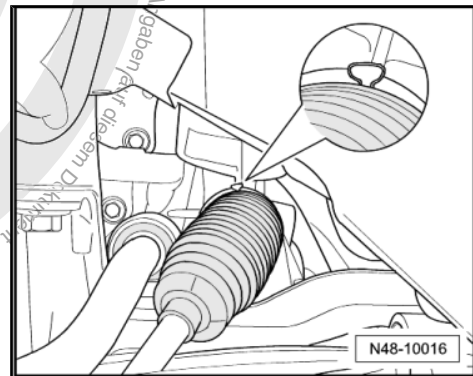
- Spurstange festziehen.
- 1 - Maulschlüsseinsatz - V.A.G 1923-
- 2 - Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-
- Dichtfläche Faltenbalg zur Spurstange mit Fett - G 052 168 A1- (aus Reparatursatz Fett der Fa. Fuchs Renolit JP1619) leicht fetten.



- Faltenbalg -2- auf die Spurstange -1- schieben, dabei die richtige Position beachten.
- Federbandschelle auf Faltenbalg mit Schlauchbinderzange - V.A.G 1275- befestigen.
- Dichtfläche Faltenbalg zum Lenkgetriebegehäuse mit Fett - G 052 168 A1- (aus Reparatursatz Fett der Fa. Fuchs Renolit JP1619) leicht fetten.
- Faltenbalg bis zum Anschlag auf das Lenkgetriebegehäuse schieben.



- Neue Klemmschelle mit Klemmzange für Lenkgetriebe Phaeton - VAS 6199- so weit wie in der Abbildung gezeigt klemmen.
- Rad anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeug vermessen ⇒ [Seite 342](#) .
- Wenn beide Spurstangen ausgetauscht wurden, dann muss die „Grundeinstellung Lenkungsendanschläge anlernen“ mit dem ⇒ Fahrzeugdiagnosetester durchgeführt werden.



Anzugsdrehmomente

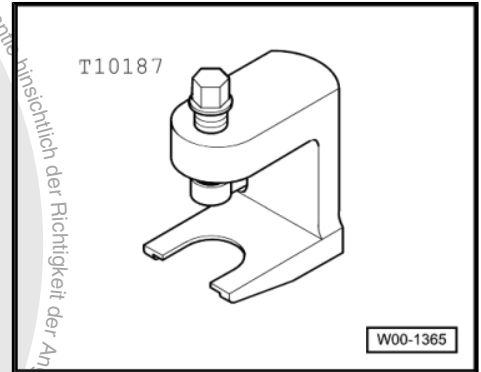
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstange an Zahnstange	100 Nm
Spurstangenkopf an Spurstange	70 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ♦ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen



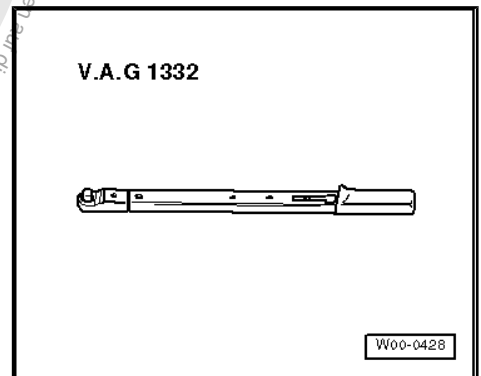
3.5 Spurstangenkopf aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Kugelgelenkabdrücker - T10187-



- ◆ Drehmomentschlüssel - V.A.G 1332-



Führen Sie folgenden Arbeiten durch:

Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.

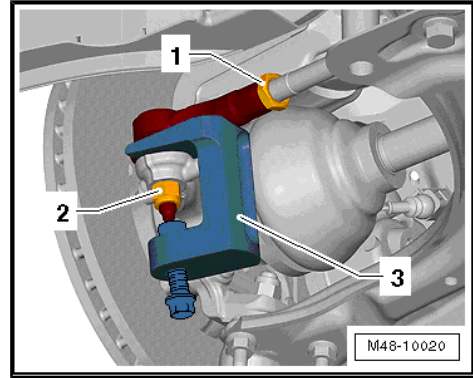


- Mutter -1- lösen.
- Position des Spurstangenkopfs auf der Spurstange kennzeichnen.
- Mutter -2- vom Spurstangenkopf lösen, aber noch nicht abschrauben.



Vorsicht!

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



- Spurstange vom Radlagergehäuse abdrücken und Mutter abschrauben.

1 - Kugelgelenkabdrücker - T10187-

- Spurstangenkopf von der Spurstange abdrehen.

Einbauen

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

- Darauf achten, dass der richtige Spurstangenkopf je Seite eingebaut wird.

I - Spurstangenkopf rechts mit einem „A“ gekennzeichnet

II - Spurstangenkopf links mit einem „B“ gekennzeichnet

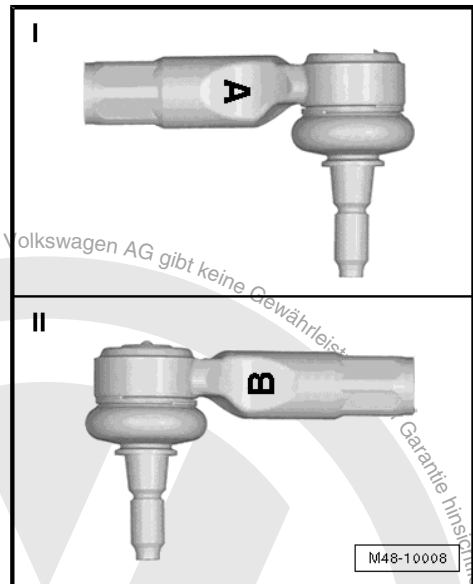
- Spurstangenkopf bis zur vorher angebrachten Markierung auf die Spurstange drehen und mit der Kontermutter sichern.

- Spurstangenkopf in das Radlagergehäuse einsetzen.

- Spurstangenkopf mit neuer Mutter verschrauben.

- Rad vorn anbauen und festziehen => [Seite 317](#) .

- Fahrzeug vermessen => [Seite 342](#) .



Anzugsdrehmomente

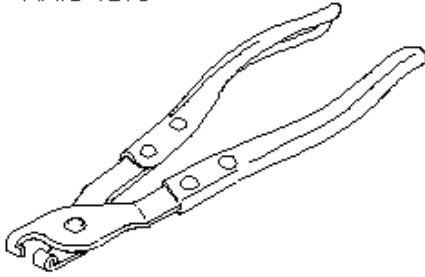
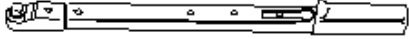

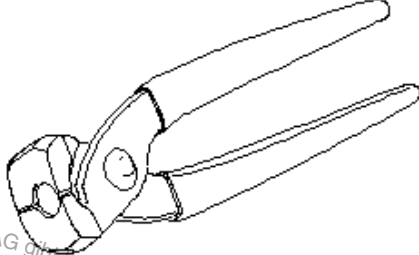
Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstangenkopf an Spurstange	70 Nm
Spurstangenkopf an Radlagergehäuse ◆ Neue Mutter verwenden	mit 100 Nm voranziehen, dann 180° lösen und wieder mit 100 Nm festziehen

3.6 Faltenbalg aus- und einbauen



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

- ◆ Schlauchbinderzange -
 V.A.G 1275-
- ◆ Drehmomentschlüssel -
 V.A.G 1332-
- ◆ Einsteckwerkzeug SW 24 -
 V.A.G 1332/11-
- ◆ Klemmzange für Lenkge-
 triebe Phaeton - VAS 6199-

V.A.G 1275 	V.A.G 1332 
V.A.G 1332/11 	VAS 6199 
W4810013	

Führen Sie folgenden Arbeiten durch:

Ausbauen



Hinweis

- ◆ *Bei defektem Faltenbalg dringen Feuchtigkeit und Schmutz in das Lenkgetriebe. Im Bereich der Verzahnung auf der Zahnstange muss ein fühlbarer Schmierfilm vorhanden sein. Ist der Schmierfilm nicht vorhanden, dann muss das Lenkgetriebe ersetzt werden.*
 - ◆ *Das Lenkgetriebe ist zu ersetzen:*
 - ◆ *Bei Korrosion.*
 - ◆ *Bei einer Beschädigung.*
 - ◆ *Einer Abnutzung.*
 - ◆ *Verschmutzung auf der Zahnstange.*
- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
 - Radschrauben lösen.
 - Fahrzeug anheben.



- Rad abbauen.
- Position der Mutter auf der Spurstange markieren.
- Spurstangenkopf ausbauen ⇒ [Seite 429](#) .
- Lenkgetriebe außen im Bereich des Faltenbalgs reinigen.

Dabei darf kein Schmutz durch den defekten Faltenbalg in das Lenkgetriebe gelangen.

- Klemmschellen öffnen.
- Faltenbalg vom Lenkgetriebegehäuse und 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.*

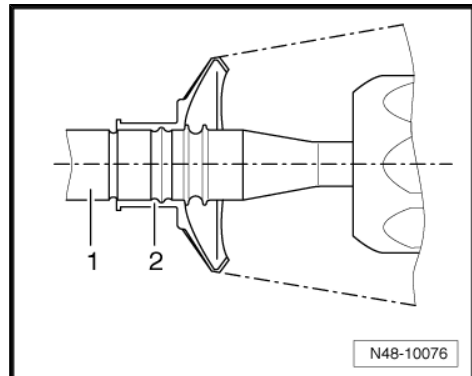
Einbauen



Vorsicht!

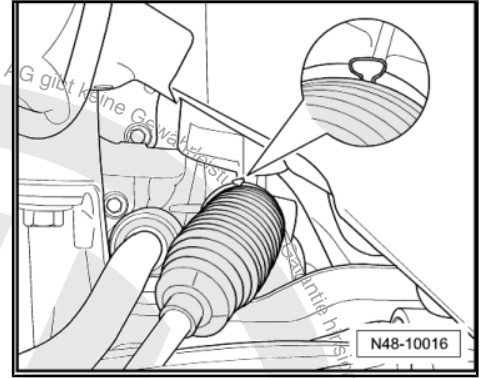
Die Zahnstange darf nicht gefettet werden.

- Lenkrad in Geradeausfahrt drehen.
- Neue Schellen und Faltenbalg auf die Spurstange auffädeln.
- Dichtfläche Faltenbalg zur Spurstange mit Fett - G 052 168 A1- (aus Reparatursatz Fett der Fa. Fuchs Renolit JP1619) leicht fetten.
- Faltenbalg -2-, wie in der Abbildung dargestellt, auf die Spurstange -1- schieben.
- Federbandschelle auf Faltenbalg mit Schlauchbinderzange - V.A.G 1275- befestigen.
- Dichtfläche Faltenbalg zum Lenkgetriebegehäuse mit Fett - G 052 168 A1- (aus Reparatursatz Fett der Fa. Fuchs Renolit JP1619) leicht fetten.
- Faltenbalg bis Anschlag auf das Lenkgetriebegehäuse schieben.





- Neue Klemmschelle mit Klemmzange für Lenkgetriebe Phaeton - VAS 6199- so weit wie in der Abbildung gezeigt klemmen.
- Spurstangenkopf bis zu der beim Ausbau gesetzten Markierung einschrauben und einbauen ⇒ [Seite 429](#) .
- Rad vorn anbauen und festziehen ⇒ [Seite 317](#) .
- Fahrzeug vermessen ⇒ [Seite 342](#) .
- Wenn beide Spurstangen ausgetauscht wurden, dann muss die Grundeinstellung für den Lenkwinkelgeber - G85- durchgeführt werden ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.
- Anschließend die Grundeinstellung der Lenkung durchführen ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.



Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmoment
Spurstangenkopf an Spurstange	70 Nm

