

40-301

40 Radaufhängung vorn – Längslenkerachse

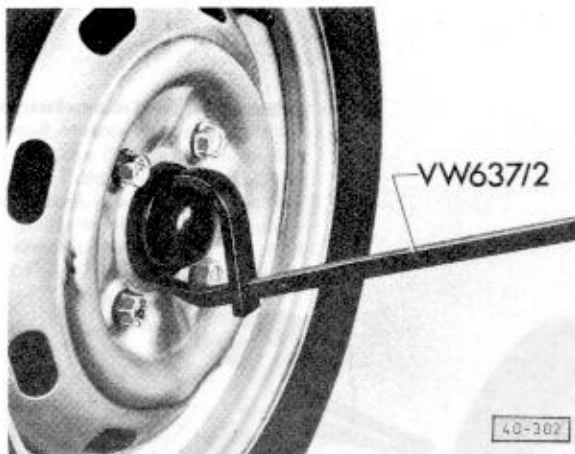


Abb. 1 Nabendeckel abziehen

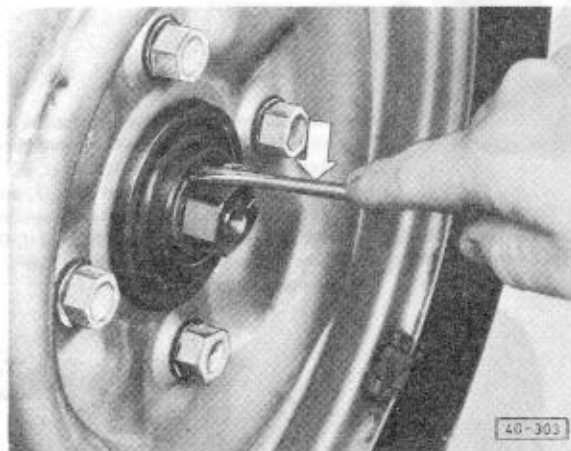


Abb. 2 Radlagerspiel einstellen

Das Radlagerspiel ist richtig eingestellt, wenn sich die Druckscheibe mit einem Schraubendreher durch Fingerdruck – siehe Abbildung – noch verschieben läßt (keinesfalls durch Dreh- oder Hebelbewegung). Zum Nachstellen zunächst Klemmutter fest anziehen, dabei Rad unbedingt drehen, damit sich das Lager nicht verklemmt.



Abb. 3 Außenlauftring für äußeres Radlager einpressen
AUDI NSU: Einpreßwerkzeug 40-503,
Einsteckdorn 30-505

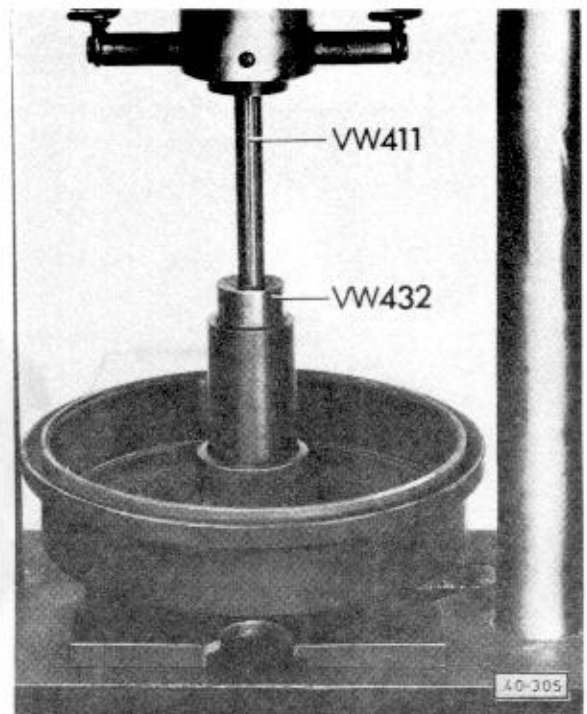


Abb. 4 Außenlauftring für inneres Radlager einpressen
AUDI NSU: Einpreßwerkzeug 30-507,
Einsteckdorn 30-505



Abb. 5 Achsschenkel abdrücken, unteres Gelenk
Hutmutter (A) bis Anschlag aufschrauben (nur leicht gegenziehen), gegebenenfalls bei gespannter Vorrichtung einige Preßschläge gegen das Auge des Achsschenkels (Pfeil).

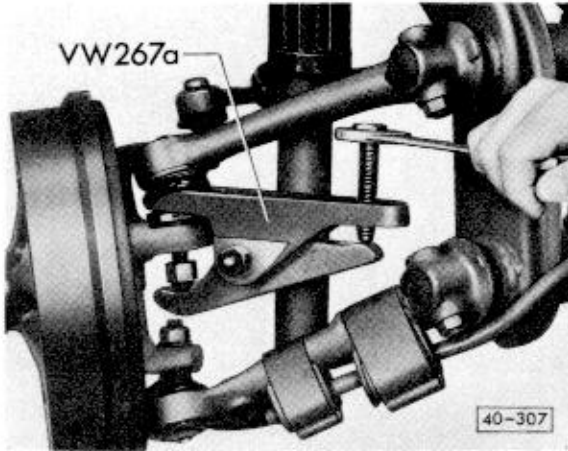


Abb. 6 Achsschenkel abdrücken, oberes Gelenk
Die Vorrichtung stützt sich auf der Exzenterbuchse ab.

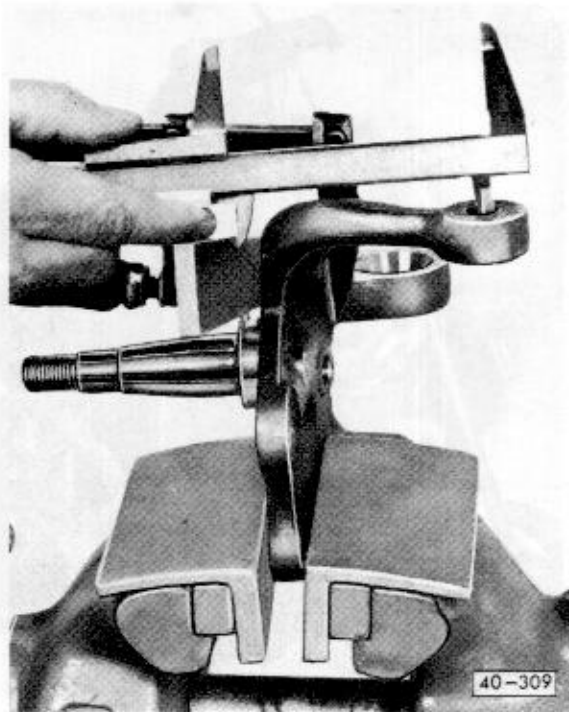


Abb. 8 Lenkarm des Achsschenkels prüfen
(Trommel- und Scheibenbremse)
a = 93,6 bis 94,2 mm.

Diese Messung kann auch bei eingebautem Achsschenkel durchgeführt werden.

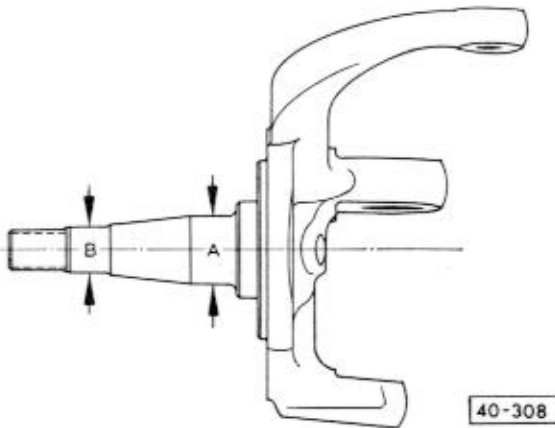


Abb. 7 Sitze für Vorderradlager auf Verschleiß und Maßhaltigkeit prüfen

Äußeres Lager, Sitz A = 17,45–17,46 mm
Äußeres Lager, Innen- \varnothing = 17,46–17,48 mm
Inneres Lager, Sitz B = 28,99–29,0 mm
Inneres Lager, Innen- \varnothing = 29,0–29,01 mm

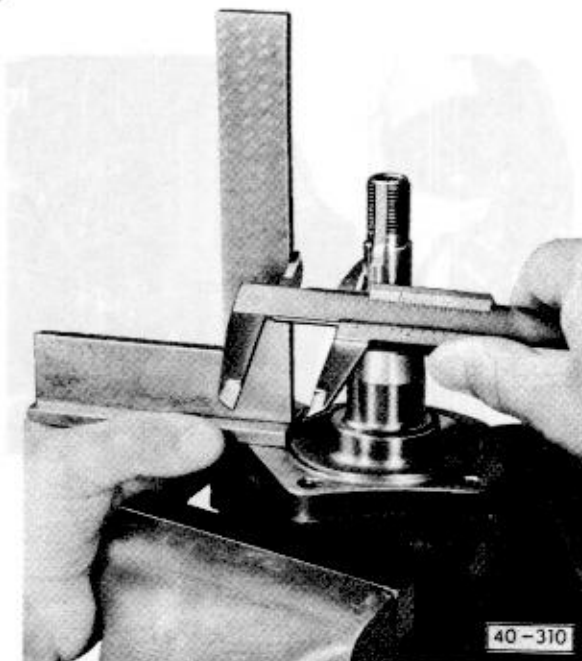


Abb. 9 Radlagerzapfen mit Anschlagwinkel und Schiebelehre prüfen
(Trommel- und Scheibenbremse)

An drei Punkten am Umfang messen. Unterschied der gemessenen Werte nicht größer als 0,25 mm.

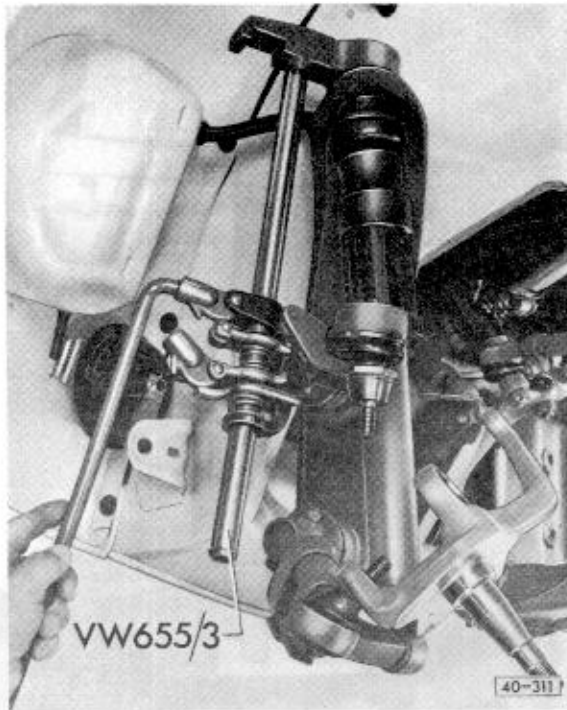


Abb. 10 Achsschenkel aus- und einbauen

Oberen Traghebel anheben, bis sich der Achsschenkel abnehmen bzw. anschrauben läßt.

Diese Montage kann auch bei eingeregelter Achslenkerführung werden.

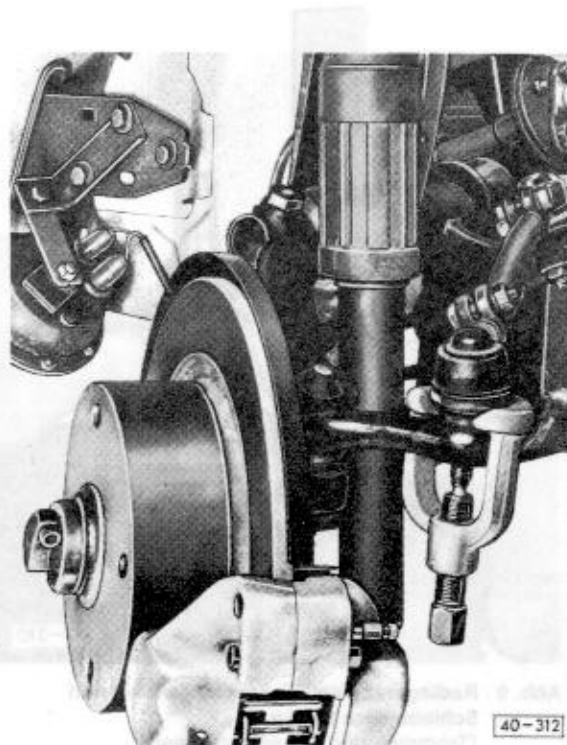


Abb. 11 Spurstangenkopf ausdrücken (Achsschenkel ausbauen)



Abb. 9 Achsschenkel abdrücken, ohne Ölwanne
Die Verbindung löst sich von der Exzenterschnecke ab.

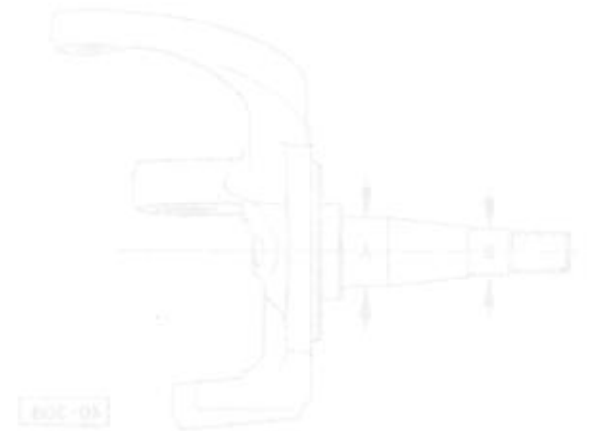
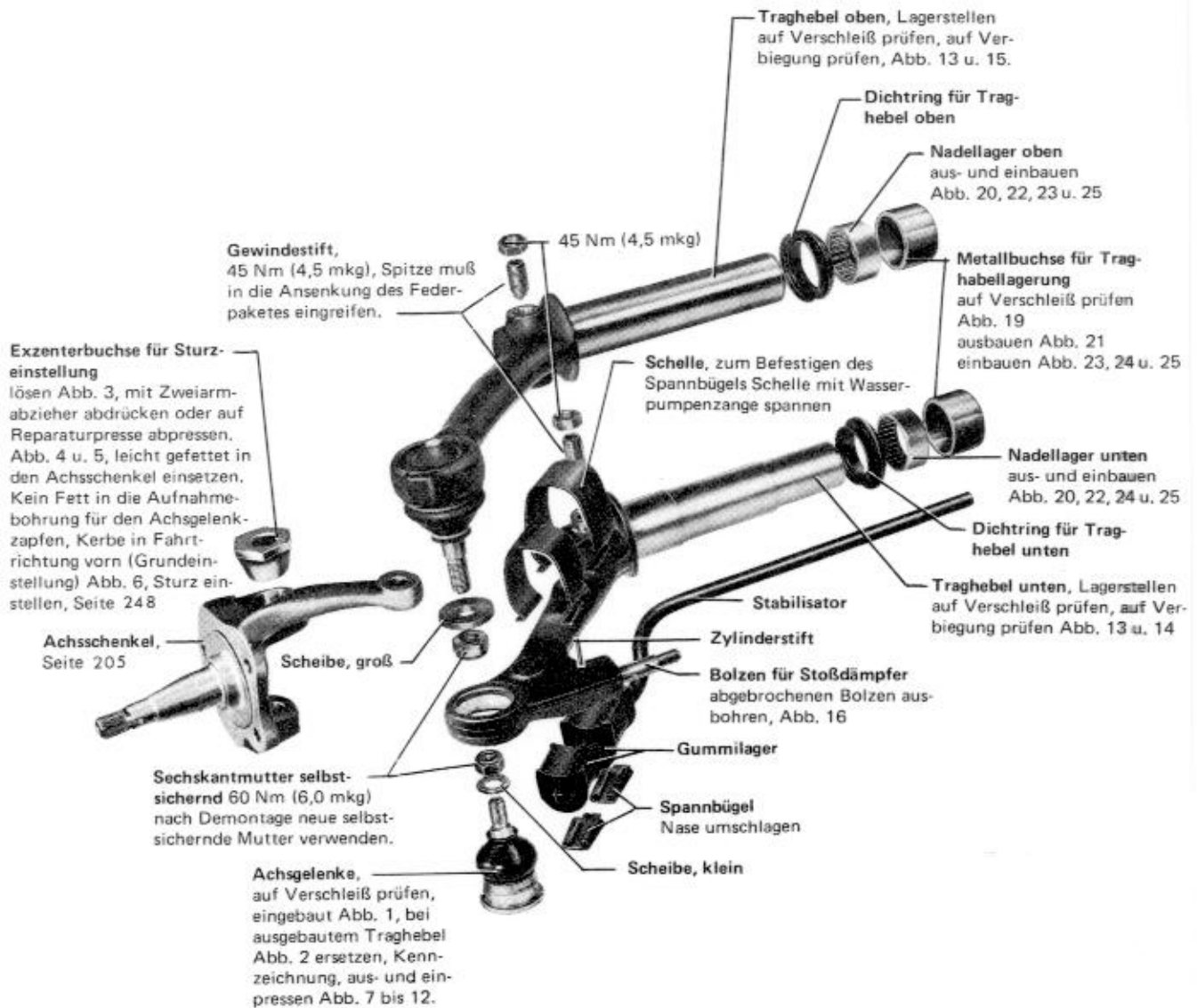


Abb. 7 Bohre für Verteilerträger mit Verteiler und
Steuerkopf prüfen

Abstand Lager 202 A = 17,15-17,45 mm
 Abstand Lager 202 B = 17,46-17,86 mm
 Bohrung Lager 202 B = 22,90-23,0 mm
 Bohrung Lager 202 A = 22,0-22,07 mm

40 Radaufhängung vorn – Längslenkerachse



20 Nm (2,0 mkg) zum Lösen Spannvorrichtung verwenden Abb. 27

Teller für Dämpfungsring

Dämpfungsring Bund zeigt zum Seitenschild

Bolzen für Anschlaggummi abschrauben Abb. 29

Anschlaggummi ersetzen, Abb. 29

50 Nm (5,0 mkg)

Federring

Federstab, 10-Blatt oben und unten gleich, zusammen mit Traghebel rausziehen, Abb. 17 einbauen Abb. 18.

Schutzrohr

Stoßdämpfer, ausbauen Abb. 26 bis 28 prüfen, austauschen, verstärkte Dämpfer Seite 219

35 Nm (3,5 mkg)

Buchse für Gummilager auspressen, Abb. 30 einpressen, Abb. 31

Gummilager für Stoßdämpfer auspressen Abb. 30 eindrücken im Schraubstock

20 Nm (2,0 mkg)

Federscheibe

Unterlegplatte

Gummiunterlage oben

Gummiunterlage unten

Sechskantmutter, nach dem Einstellen des Radeinschlagwinkels kontern.

Vorderachskörper jegliche Schweiß- oder Richtarbeiten sind nicht zulässig.

Sechskantschraube Radeinschlagwinkel einstellen, Abb. 32 u. 33

Druckschmierkopf einschrauben, nicht einschlagen, vor dem Abschmieren säubern.

40-313



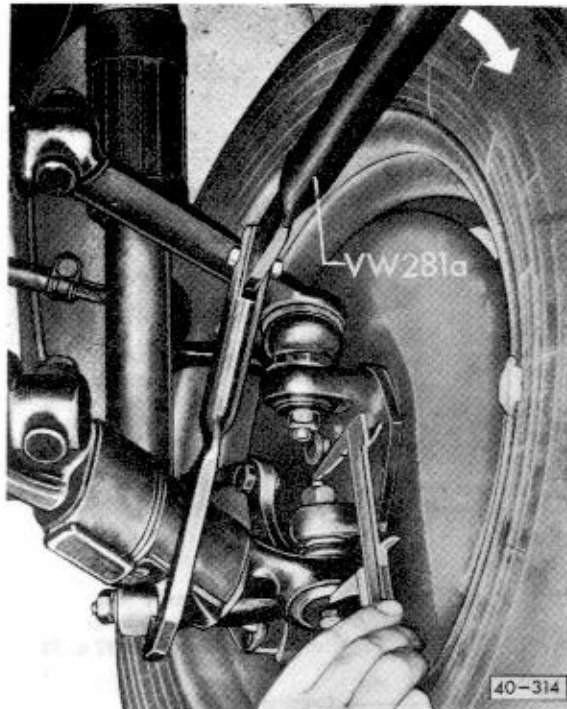


Abb. 1 Achsgelenke prüfen (eingebaut)

Gelenkhebel VW 281 a am oberen und unteren Traghebel ansetzen, Schiebelehre am oberen oder unteren Traghebel und Achsgelenk ansetzen und Maß ablesen, Schiebelehre an der Stelle belassen und den Spielbereich des jeweiligen Achsgelenkes aushebeln, dabei Schiebelehre beobachten und Spiel messen.

Verschleißgrenze siehe unter Abb. 2.

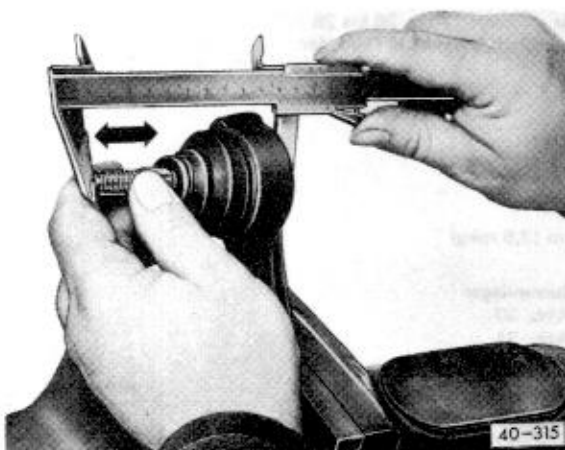


Abb. 2 Achsgelenke prüfen (ausgebaut)

Zulässiges Spiel neu 0,5 mm

Verschleißgrenze:

oberes Achsgelenk 2,0 mm
unteres Achsgelenk 1,0 mm

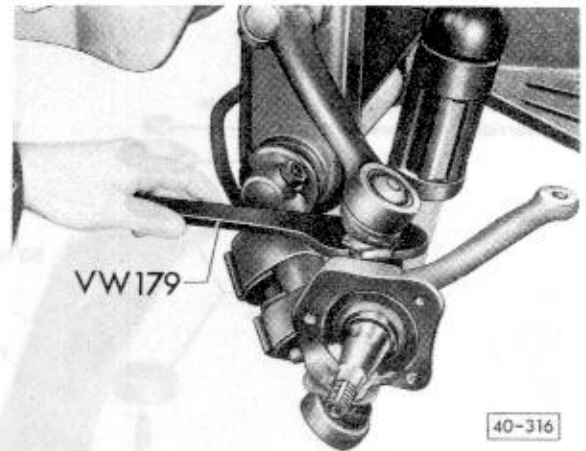


Abb. 3 Exzenterbuchse für Sturzeinstellung lösen

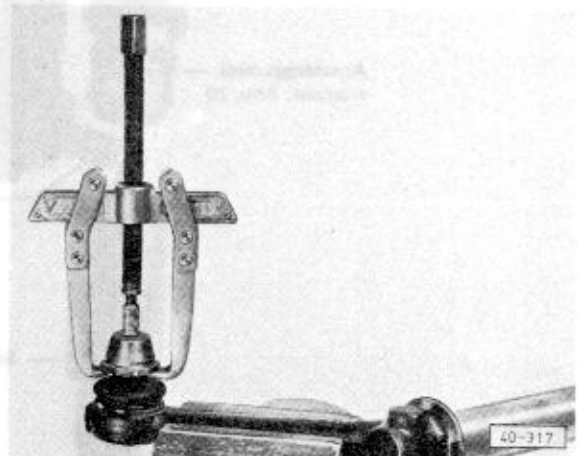


Abb. 4 Exzenterbuchse abziehen



Abb. 5 Exzenterbuchse abpressen (Mutter aufschrauben).

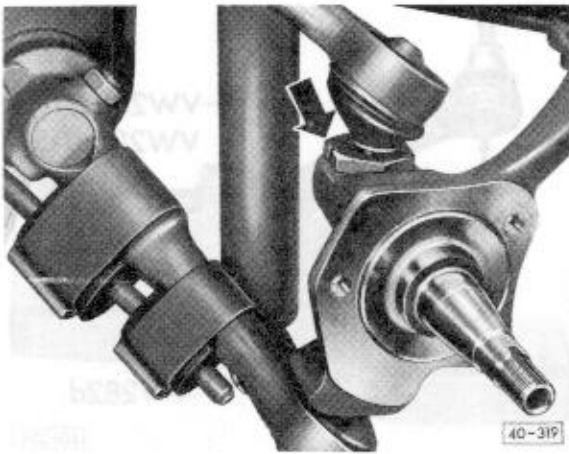


Abb. 6 Exzenterbuchse für Sturzeinstellung einstellen
 Kerbe (Pfeil) zeigt in Fahrtrichtung nach vorn (Grund-einstellung).

Achsgelenke ersetzen

Es gibt Achsgelenke in Normal- und Übergröße (0,3 mm Rändelübermaß). Die Übergröße wird in Traghebel mit entsprechendem Übermaß eingesetzt. Beim Auswechseln der Gelenke auf Kennzeichnung der Gelenke achten, damit wieder ein passendes Gelenk eingepreßt wird.

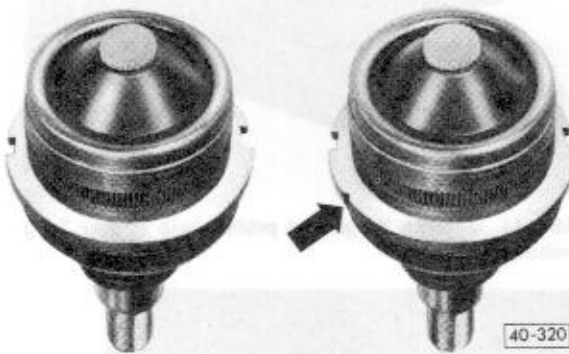


Abb. 7 Kennzeichnung der Achsgelenke

Normalgröße

Zwei um 180° versetzte Nuten im Bund zur Kennzeichnung der Einbaurichtung.

Übergröße

Zwei in den Bund eingeschlagene Kerben, die zu den Nuten zur Kennzeichnung der Einbaurichtung um 45° versetzt sind.

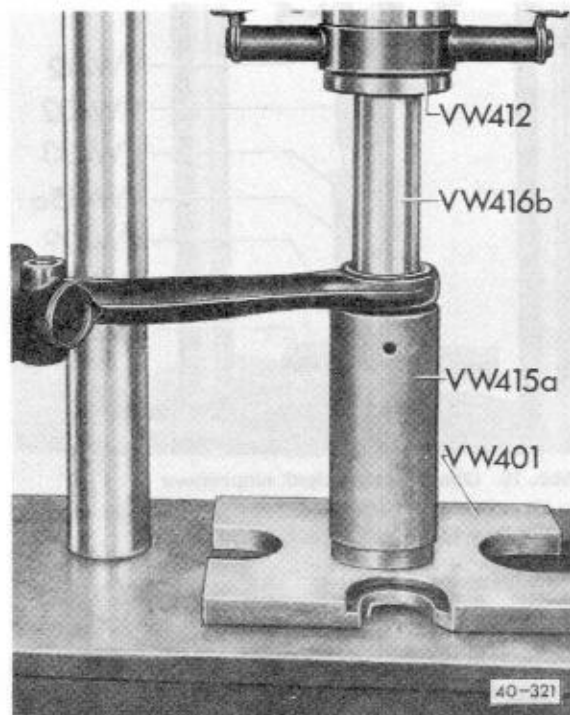


Abb. 8 Oberes Achsgelenk auspressen

AUDI NSU: Auspreßwerkzeug 30-509, Untersatz 40-103, Aufsatz 30-23



Abb. 9 Einbaurichtung Achsgelenke

Aussparung im Bund des Gelenkes muß mit Aussparung im Auge des Gelenkes übereinstimmen.

40 Radaufhängung vorn – Längslenkerachse

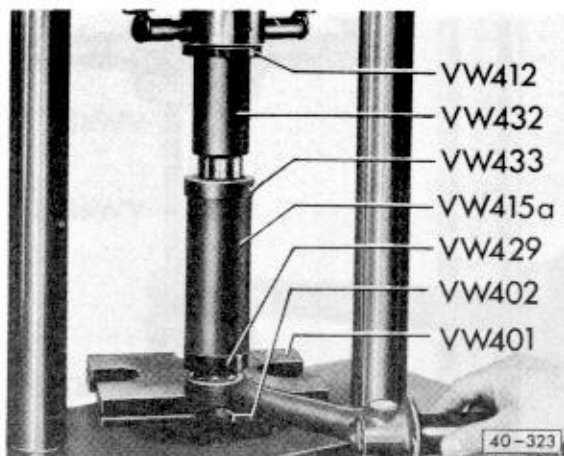


Abb. 10 Oberes Achsgelenk einpressen
 AUDI NSU: Eindrückring 30-204, Druckhülse 30-556, Treibhülse 40-21

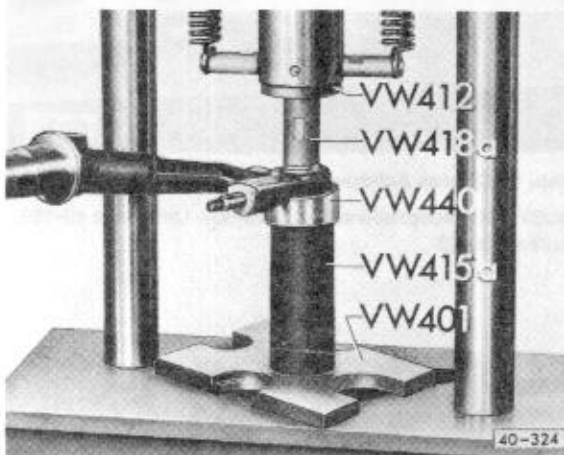


Abb. 11 Unteres Achsgelenk auspressen
 AUDI NSU: VW 440, Aufsatz 30-23

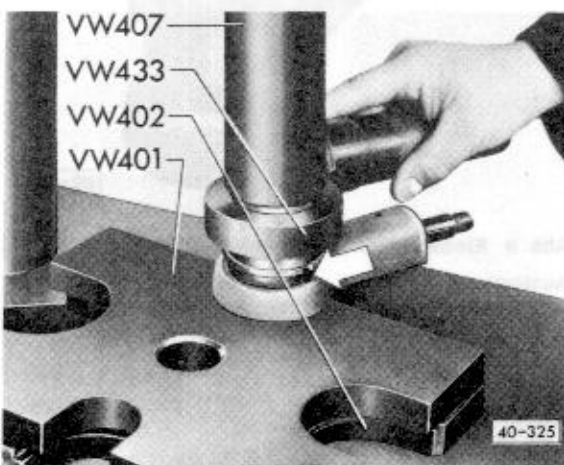


Abb. 12 Unteres Achsgelenk einpressen
 AUDI NSU: VW 440, Aufsatz 30-23

Achtung!
 Einmal herausgepreßte Gelenke dürfen nicht wieder eingepreßt werden.

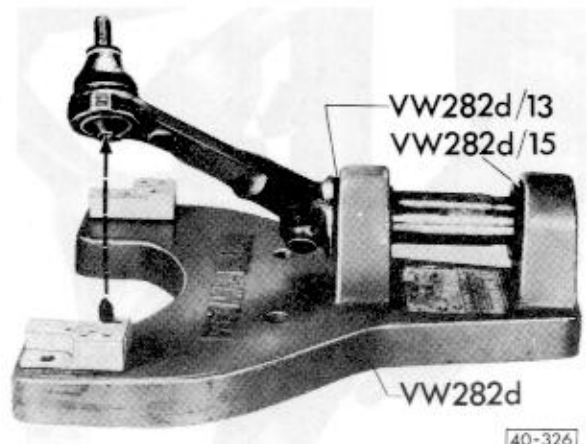


Abb. 13 Oberen Traghebel prüfen
 Meßspitze in die entsprechende Bohrung der Meßplatte einschrauben, siehe Abb. 15, Traghebel in die Prüfplatte einsetzen. Die Meßspitze muß innerhalb der Meßfläche des Gelenkes auftreffen (Pfeil).

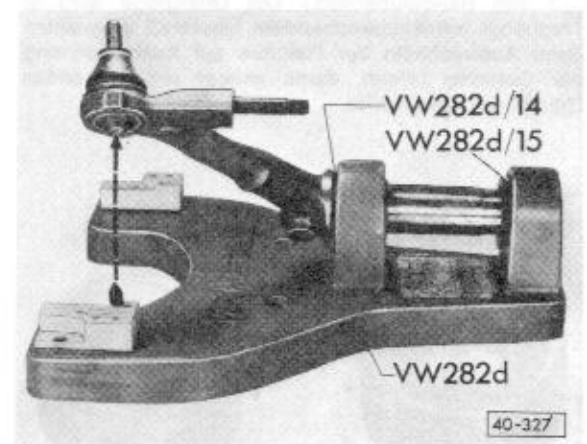


Abb. 14 Unteren Traghebel prüfen (wie oberer Traghebel)

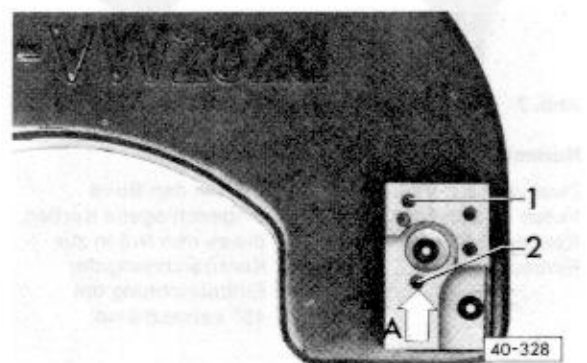
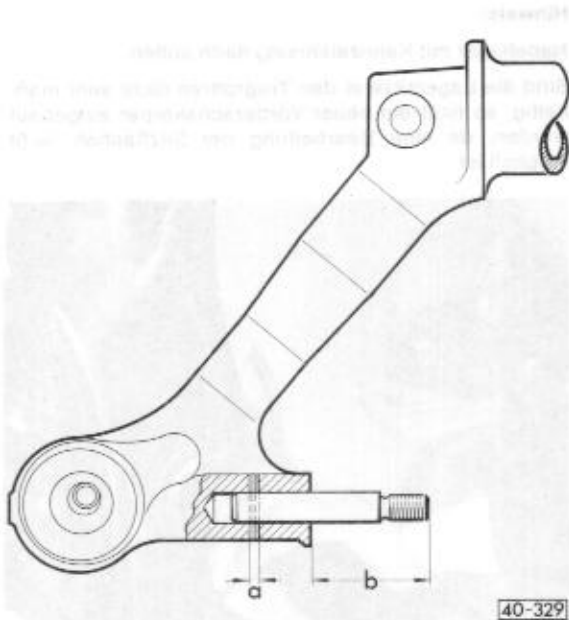


Abb. 15 Traghebel prüfen
 1 – Oberer Traghebel
 2 – Unterer Traghebel

Die Gewindebohrung für die Meßspitze des unteren Traghebels (Pfeil A) ist in zwei Ebenen schräg gebohrt, deshalb Meßspitze sorgfältig einschrauben.



40-329

Abb. 16 Bolzen für Stoßdämpfer ersetzen

Als Ersatzteil wird ein Bolzen mit Übergröße geliefert. Dazu muß die Aufnahmebohrung im Traghebel auf-gebohrt und aufgerieben werden:

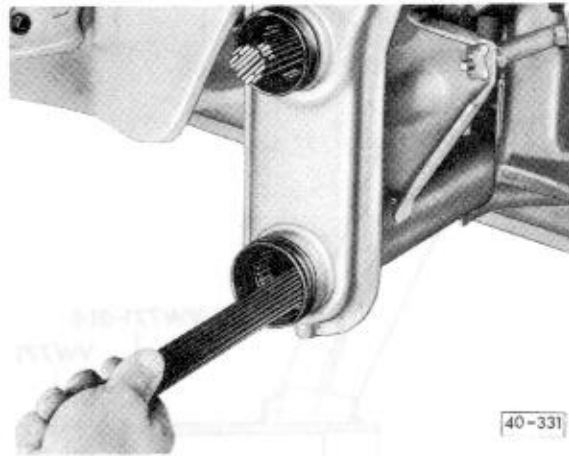
- 1 – Traghebel ausbauen, Zylinderkerbstift heraus-schlagen, Bolzen herausziehen.
Bei abgebrochenem Reststück mit Zen-trierbohrung 3 mm \varnothing versehen, dann mit 10,75 mm \varnothing aufbohren (Reststück dreht sich von selbst heraus).
- 2 – Bohrung mit 12,3 mm \varnothing aufbohren, mit Reibahle 12,5 P8 = 12,46–12,48 mm \varnothing aufreiben.
- 3 – Übermaßbolzen so weit einpressen, daß die freie Länge b = 45–47 mm beträgt.
- 4 – In den Übermaßbolzen ein Loch von a = 4,0 mm \varnothing für den Kerbstift bohren.
- 5 – Zylinderkerbstift einschlagen.



40-330

Abb. 17 Federstab ausbauen

Traghebel mit Federstab herausziehen.



40-331

Abb. 18 Federstab einbauen

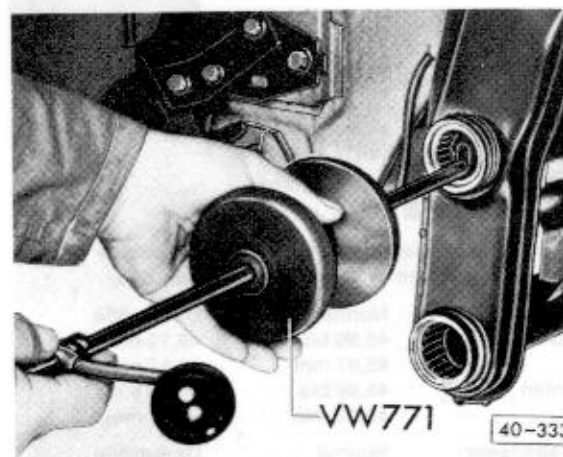
Vorderes Ende mit Klebeband umwickeln, auf Lage der Ansenkung für Gewindestift achten.



40-332

Abb. 19 Verschleiß der Metallbuchse prüfen (innere Traghebellagerstelle)

Verschleißgrenze für obere und untere Metallbuchse: 37,38 mm.



40-333

Abb. 20 Nadellager heraustreiben

Treibscheibe VW 771-21/3 für oberes Nadellager bzw. VW 771-21/7 für unteres Nadellager am Mehrzweckwerkzeug VW 771 befestigen und am Nadellager zur Anlage bringen.

40 Radaufhängung vorn – Längslenkerachse

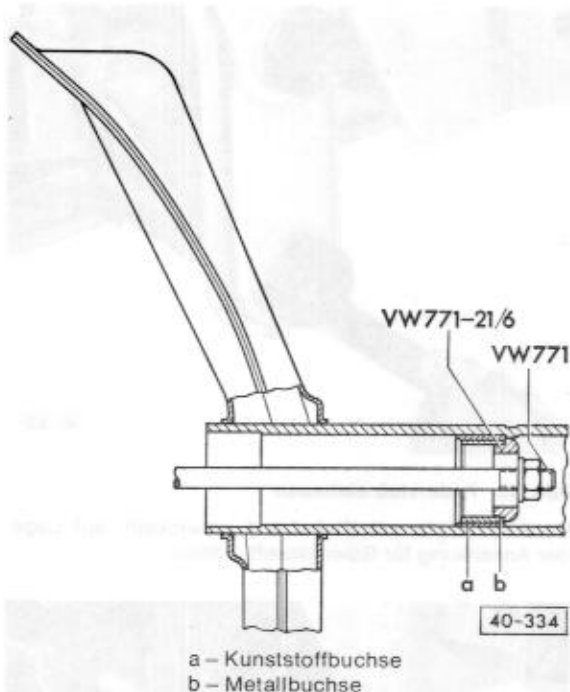


Abb. 21 Metallbuchse heraustreiben
(obere und untere)

Mehrzweckwerkzeug VW 771 mit Scheibe VW 771-21/6 an der Metallbuchse zur Anlage bringen.

Achtung!

Kunststoffbuchsen bleiben im Achskörper.



Abb. 22 Nadellagersitze auf Verschleiß prüfen
Es gibt Nadellager in Normal- und Übergröße:

Lagersitz:	Normal	Übergröße
oben	45,99 bis 45,97 mm	46,19 bis 46,17 mm
unten	49,99 bis 49,97 mm	50,19 bis 50,17 mm
Nadellager:	Normal	Übergröße
oben	46 mm	46,2 mm
unten	50 mm	50,2 mm

Hinweis:

Nadellager mit Kennzeichnung nach außen.

Sind die Lagersitze in den Tragrohren nicht sehr maßhaltig, so muß ein neuer Vorderachskörper eingebaut werden, da eine Bearbeitung der Sitzflächen nicht möglich ist.



Abb. 23 Metallbuchse oben und Nadellager oben einbauen

Mit Eintreibdorn so weit eintreiben, bis der Bund des Dornes am Tragrohr anliegt.
Kennzeichnung nach außen.

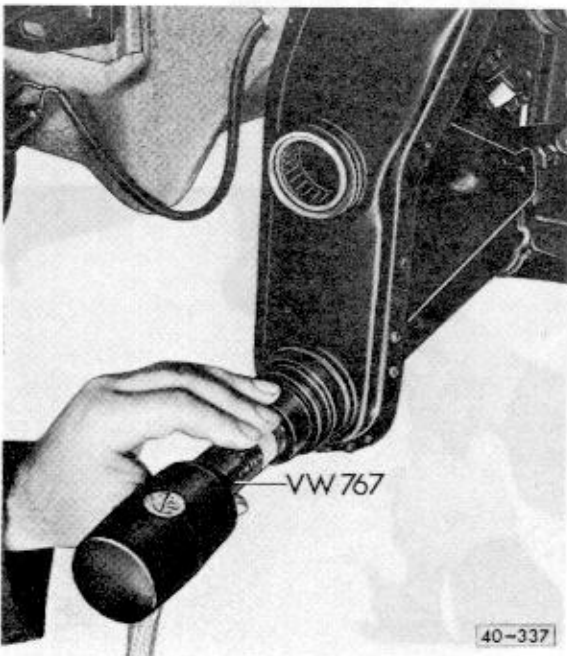


Abb. 24 Metallbuchse unten und Nadellager unten einbauen

Mit Eintreibdorn so weit eintreiben, bis der Bund des Dornes am Tragrohr anliegt.
Kennzeichnung nach außen.

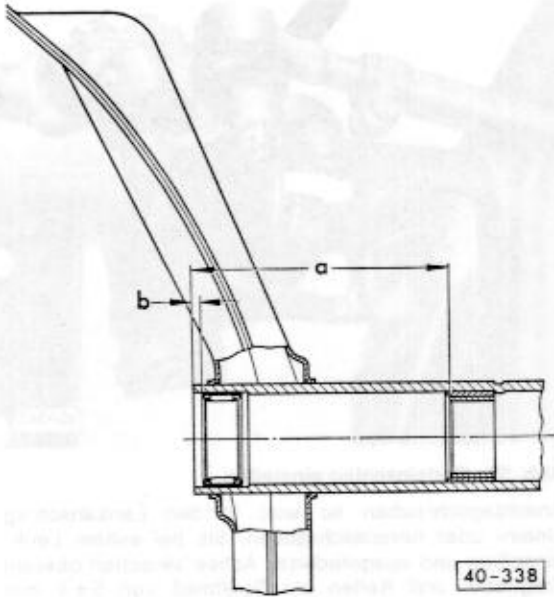


Abb. 25 Nadellager und Metallbuchsen einbauen, Einbaumaße ohne Eintreibdorn

a – Metallbuchse:
oben $122 + 2$ mm
unten $132 + 2$ mm

b – Nadellager:
oben $3,5 + 0,2$ mm
unten $5 + 0,2$ mm

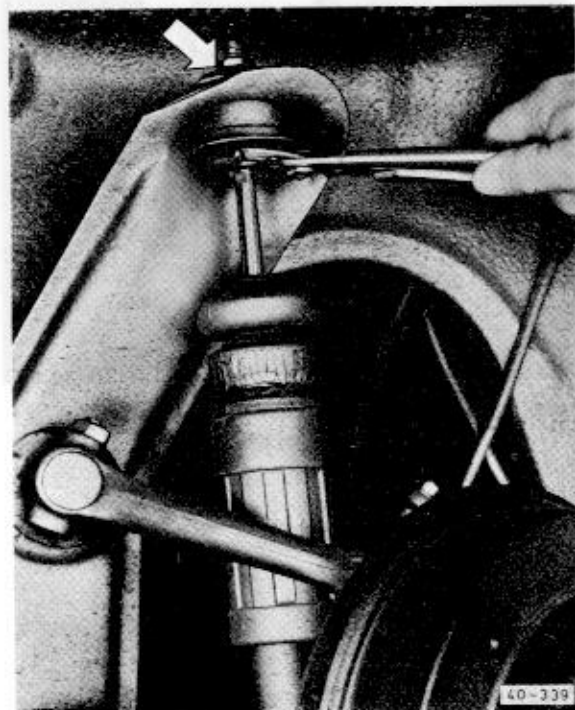


Abb. 26 Stoßdämpfer ausbauen

Falls erforderlich – zum Lösen der Befestigungsmutter – Anschlaggummi abziehen und Bolzen für Anschlaggummi mit Wasserpumpenzange festhalten. (Siehe auch Abb. 28 u. 29).

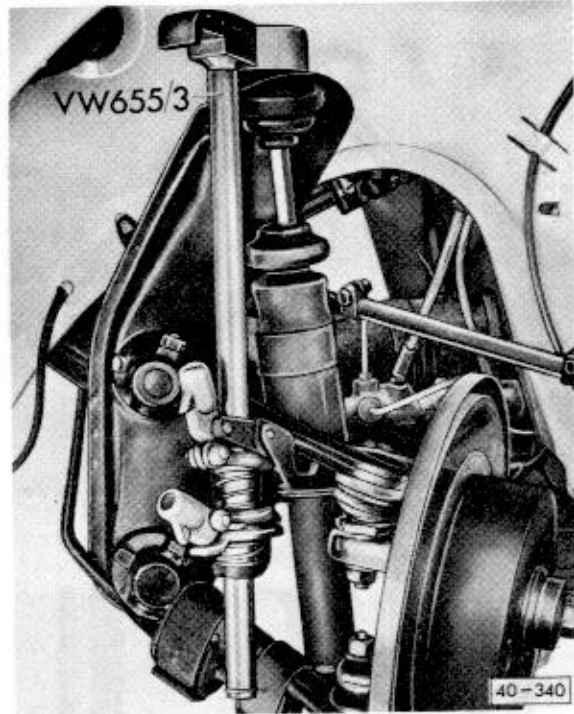


Abb. 27 Stoßdämpfer ausbauen

Oberen Traghebel vorspannen, um Beschädigungen des Dämpfers zu vermeiden.



Abb. 28 Stoßdämpfer ausbauen

Falls sich die Befestigungsmutter nicht abschrauben läßt, dann, wie gezeigt, Bolzen für Anschlaggummi festhalten und Kolbenstange abschrauben.

40 Radaufhängung vorn – Längslenkerachse



Abb. 29 Anschlaggummi ersetzen
Dazu Anschlagbolzen abschrauben.

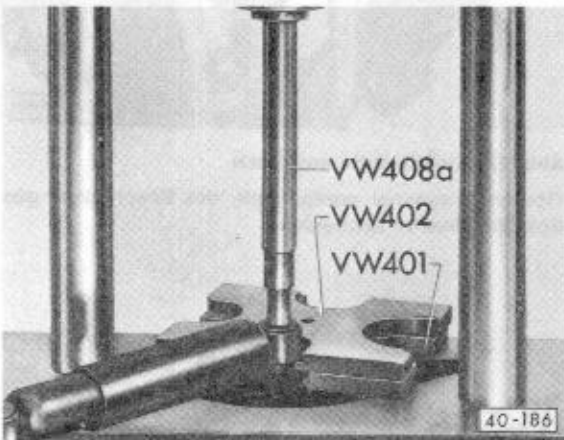


Abb. 30 Buchse und Gummilager auspressen
AUDI NSU: Montagedorn 10-508

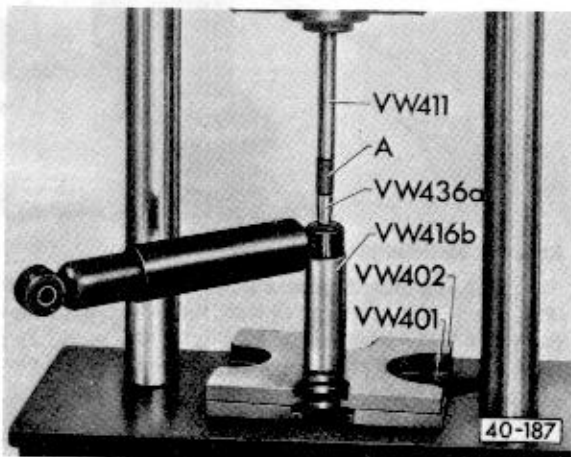


Abb. 31 Buchse einpressen
A – Buchse
AUDI NSU: Aufsatz 30-23

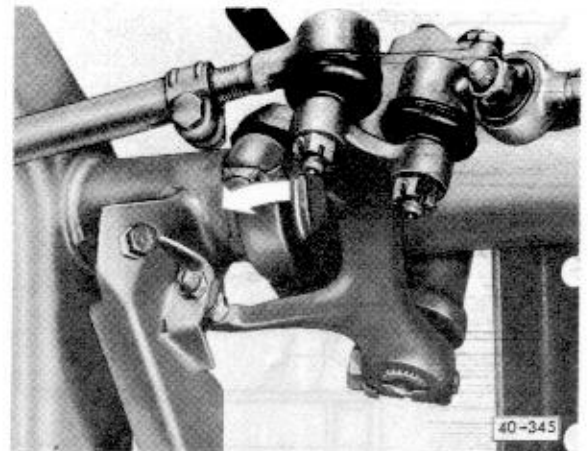


Abb. 32 Radeinschlag einstellen
Anschlagschrauben so weit in den Lenkansschlag hinein- oder herausschrauben, bis bei vollem Lenkeinschlag und ausgefederter Achse zwischen oberem Traghebel und Reifen ein Spaltmaß von 5 ± 1 mm vorhanden ist, siehe Abb. 33.

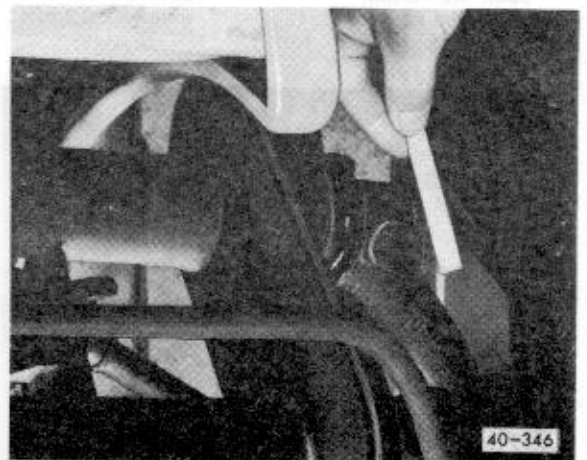


Abb. 33 Radeinschlag prüfen

Stoßdämpfer prüfen, austauschen

Prüfung

Stoßdämpfer von Hand durch Auseinanderziehen und Zusammendrücken in Einbaulage prüfen. Der Dämpfer muß sich im Zug und Druck über seinen ganzen Hub gleichmäßig schwer und ruckfrei bewegen lassen, gegebenenfalls mit einem neuen Dämpfer gleichen Fabrikats vergleichen. Länger gelagerte Dämpfer einige Male durchpumpen.

Defekte Dämpfer machen sich während der Fahrt durch Poltergeräusche bemerkbar, sie sind zu ersetzen.

Stoßdämpfer sind wartungsfrei.

Bei geringfügigen Ölspuren am Dämpfer, ist ein Austausch nicht erforderlich. Bei größerem Ölverlust läßt sich der Stoßdämpfer ruckweise zusammendrücken

und/oder auseinanderziehen. Stoßdämpferöl kann nicht nachgefüllt werden.

Kolbenstange durch Augenschein prüfen, bei Chromschäden Stoßdämpfer ersetzen.

Austausch

Nur Original-Stoßdämpfer einbauen.

Stoßdämpfer verschiedener Fabrikate, aber gleicher Dämpfungscharakteristik und gleicher Ersatzteile-Nr. sind einzeln austauschbar. Es ist nicht nötig, bei nur einem defekten Dämpfer beide Dämpfer gemeinsam auszutauschen.

Verstärkte Stoßdämpfer

Als Ersatzteil werden auch Gasdruck-Stoßdämpfer und einstellbare Dämpfer geliefert. Diese Stoßdämpfer besitzen eine etwas härtere Dämpfungscharakteristik als die serienmäßig eingebauten Dämpfer. Sie eignen sich daher besonders in folgenden Fällen für den nachträglichen Einbau:

1 – In Gebieten mit sehr schlechten Straßenverhältnissen als verstärkter Schutz gegen ein Durchschlagen der Federung.

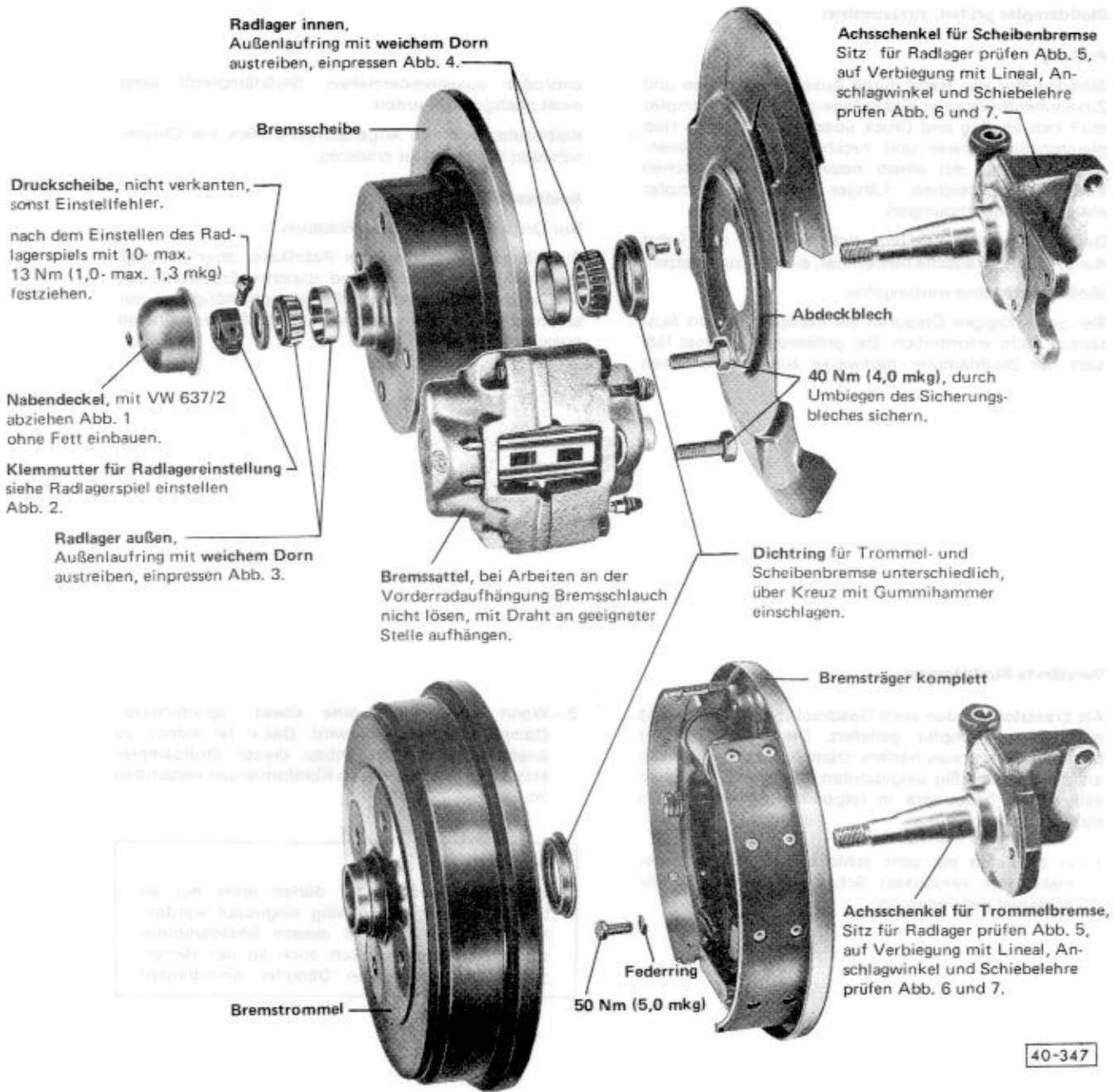
2 – Wenn gelegentlich eine etwas „sportlichere“ Dämpfung angestrebt wird. Dabei ist jedoch zu beachten, daß der Einbau dieser Stoßdämpfer stets mit einem gewissen Komfortverlust verbunden ist.

Achtung!

Verstärkte Stoßdämpfer dürfen stets nur an beiden Achsen gleichzeitig eingebaut werden. In Zusammenhang mit diesen Stoßdämpfern sind daher grundsätzlich auch an der Hinterachse die verstärkten Dämpfer einzubauen!

51-0-04

40 Radaufhängung vorn – Federbeinachse



40-347

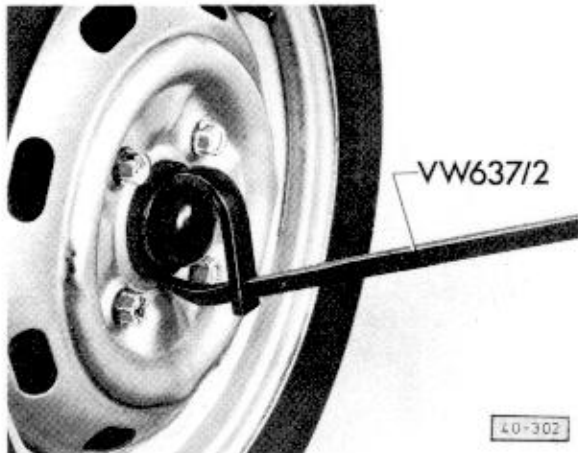


Abb. 1 Nabendeckel abziehen

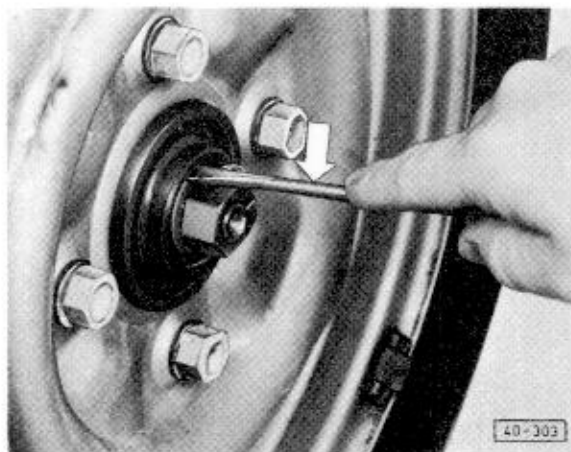


Abb. 2 Radlagerspiel einstellen

Das Radlagerspiel ist richtig eingestellt, wenn sich die Druckscheibe mit einem Schraubendreher durch Fingerdruck – siehe Abbildung – noch verschieben läßt (keinesfalls durch Dreh- oder Hebelbewegung). Zum Nachstellen zunächst Klemmutter fest anziehen, dabei Rad unbedingt drehen, damit sich das Lager nicht verklemmt.

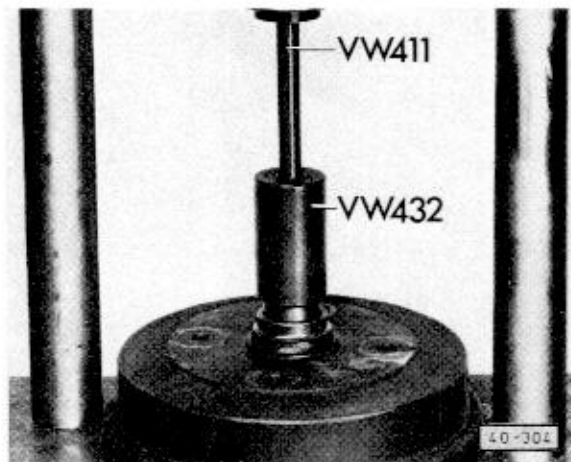


Abb. 3 Außenlauftring für äußeres Radlager einpressen

AUDI NSU: Einpreßwerkzeug 40-503, Einsteckdorn 30-505

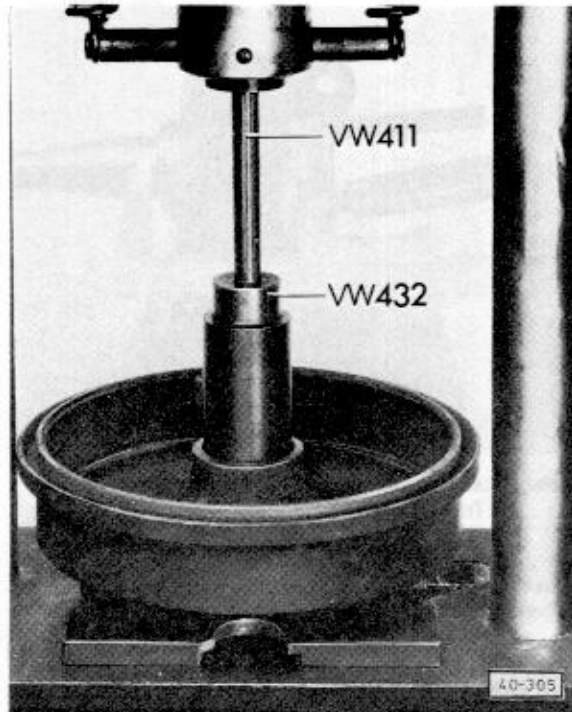


Abb. 4 Außenlauftring für inneres Radlager einpressen

AUDI NSU: Einpreßwerkzeug 30-507, Einsteckdorn 30-505

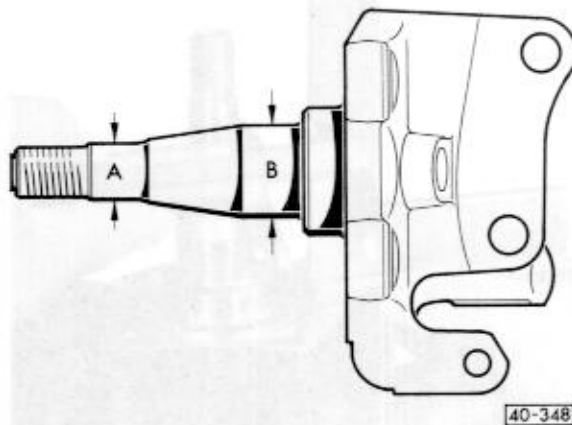


Abb. 5 Sitze für Vorderradlager auf Verschleiß und Maßhaltigkeit prüfen

- Äußeres Lager Sitz A = 17,45–17,46 mm
- Äußeres Lager, Innen- \varnothing = 17,46–17,48 mm
- Inneres Lager, Sitz B = 28,99–29,0 mm
- Inneres Lager, Innen- \varnothing = 29,0–29,01 mm

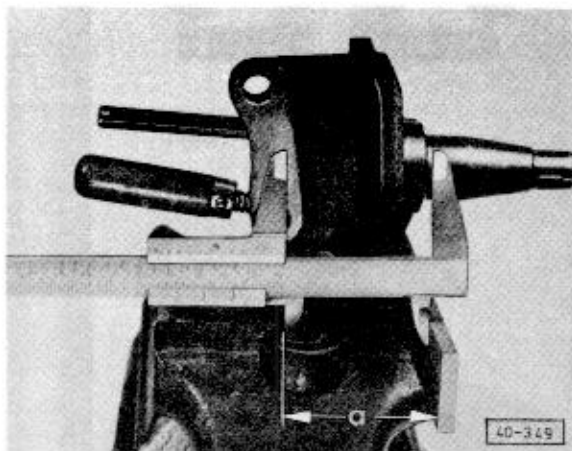


Abb. 6 Lenkarm des Achsschenkels prüfen
(Trommel- und Scheibenbremse)

$a = 54,1$ bis $54,7$ mm

Diese Messung kann auch bei eingebautem Achsschenkel durchgeführt werden.

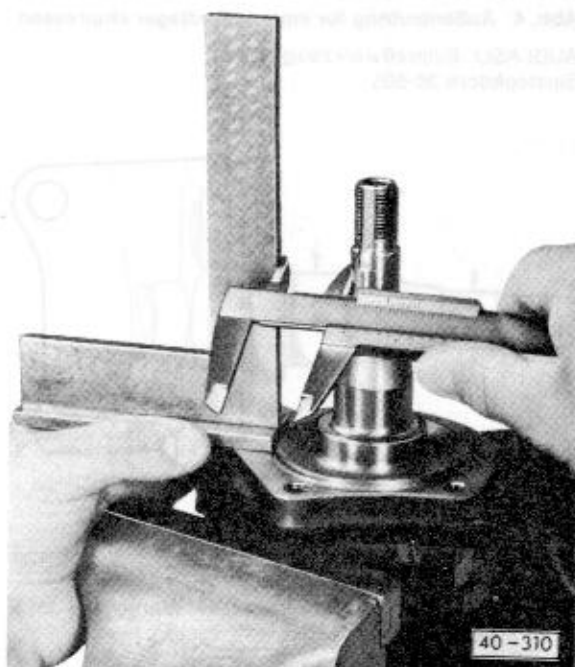
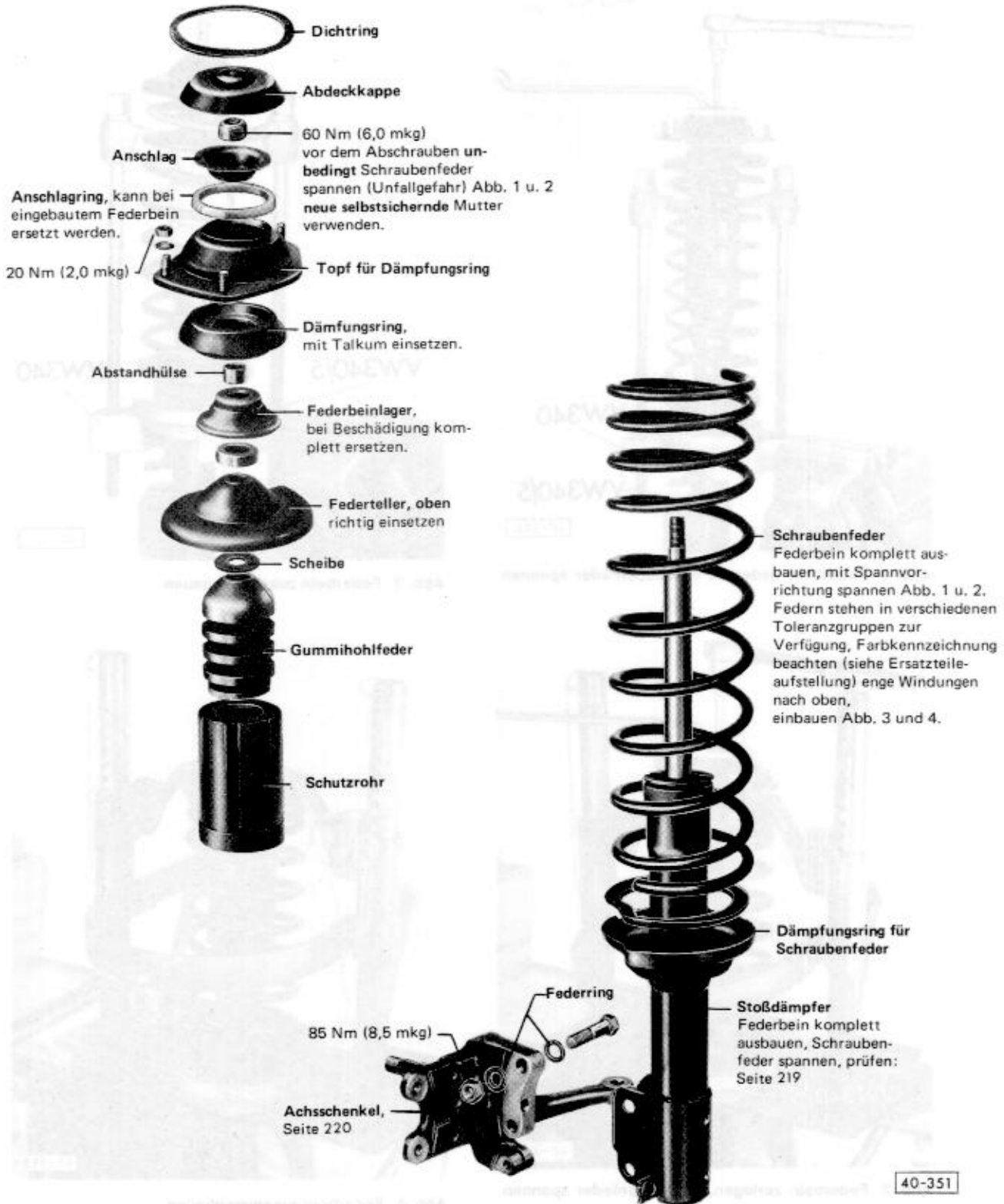


Abb. 7 Radlagerzapfen mit Anschlagwinkel und Schiebelehre prüfen
(Trommel- und Scheibenbremse)

An drei Punkten am Umfang messen. Unterschied der gemessenen Werte nicht größer als $0,25$ mm.





40 Radaufhängung vorn – Federbeinachse

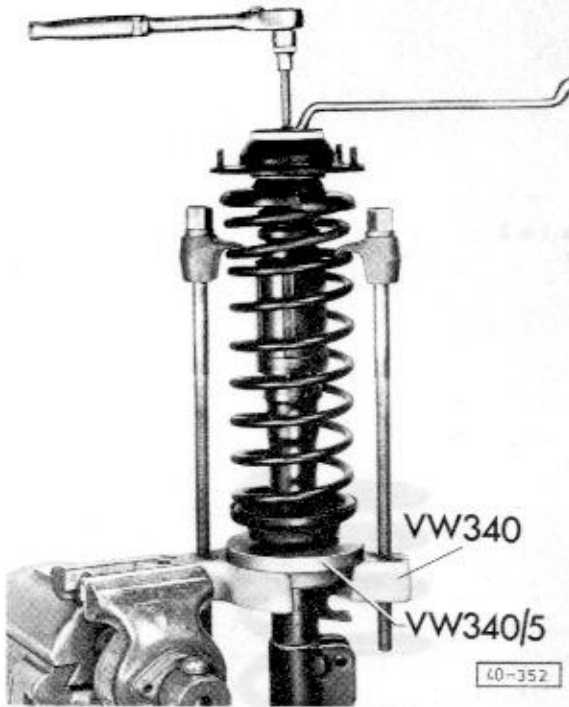


Abb. 1 Federbein zerlegen, Schraubenfeder spannen

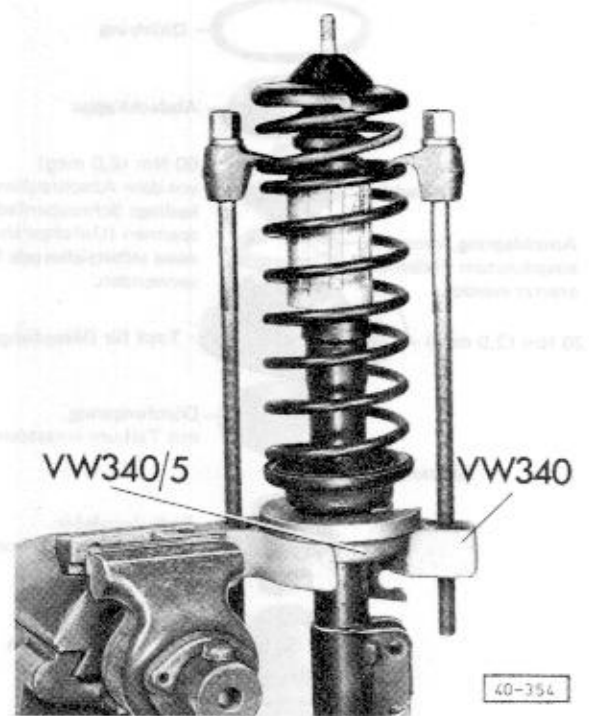


Abb. 3 Federbein zusammenbauen

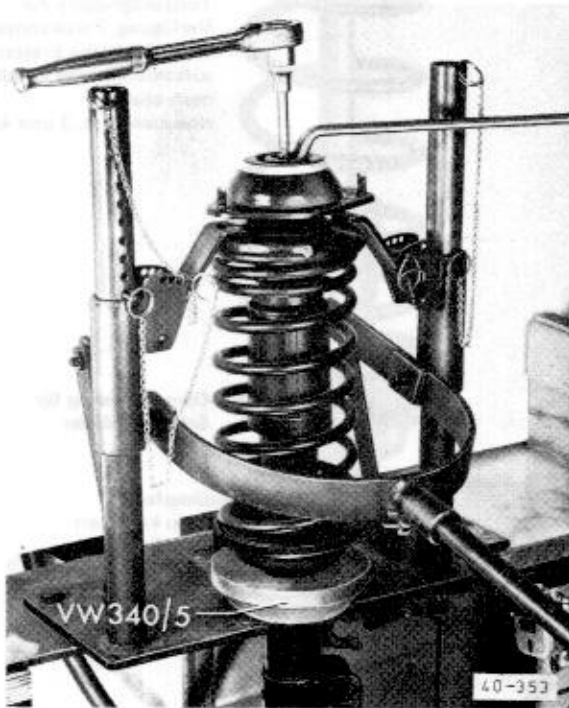


Abb. 2 Federbein zerlegen, Schraubenfeder spannen
Spannvorrichtung der Fa. Matra W 161.

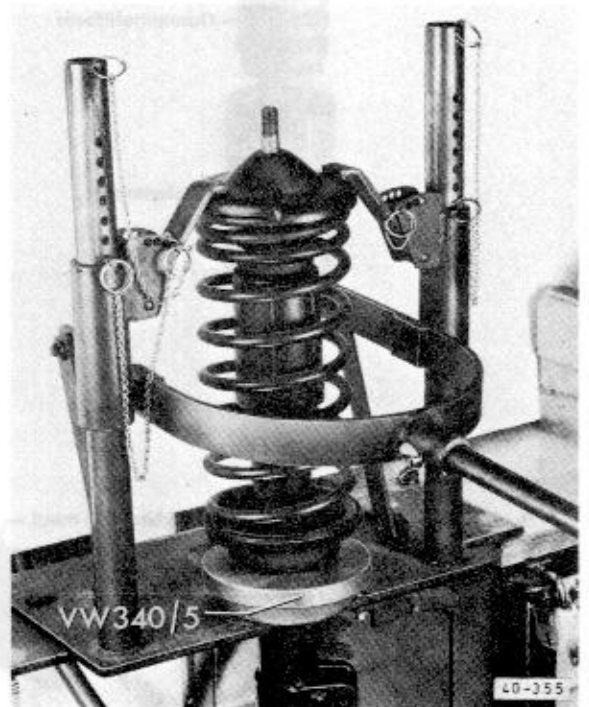
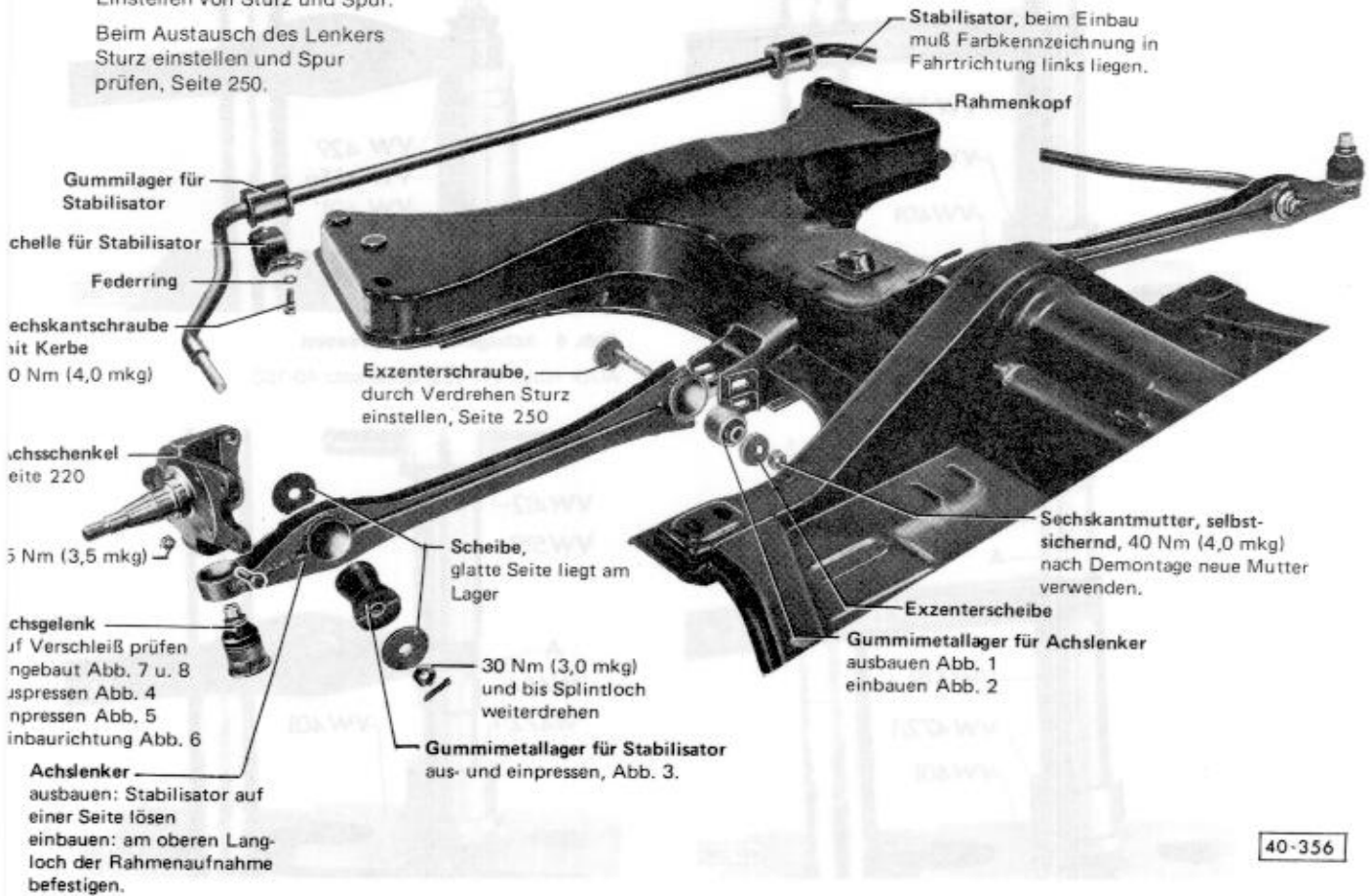


Abb. 4 Federbein zusammenbauen

Hinweis:

zum Aus- und Einbau des Achslenkers Lage der Exzentrerschraube markieren. Dadurch erübrigt sich das Einstellen von Sturz und Spur.

Beim Austausch des Lenkers Sturz einstellen und Spur prüfen, Seite 250.



Gummilager für Stabilisator

Welle für Stabilisator

Federring

Sechskantschraube mit Kerbe
40 Nm (4,0 mkg)

Exzentrerschraube, durch Verdrehen Sturz einstellen, Seite 250

Stabilisator, beim Einbau muß Farbkezeichnung in Fahrtrichtung links liegen.

Rahmenkopf

Achslenker Seite 220

5 Nm (3,5 mkg)

Achsgelenk
auf Verschleiß prüfen
neue einbauen Abb. 7 u. 8
einpressen Abb. 4
einpressen Abb. 5
Einbaueinrichtung Abb. 6

Scheibe, glatte Seite liegt am Lager

30 Nm (3,0 mkg) und bis Splintloch weiterdrehen

Sechskantmutter, selbstsichernd, 40 Nm (4,0 mkg) nach Demontage neue Mutter verwenden.

Exzentrerscheibe

Gummimetallager für Achslenker ausbauen Abb. 1 einbauen Abb. 2

Gummimetallager für Stabilisator aus- und einpressen, Abb. 3.

Achslenker
ausbauen: Stabilisator auf einer Seite lösen
einbauen: am oberen Langloch der Rahmenaufnahme befestigen.

40-356

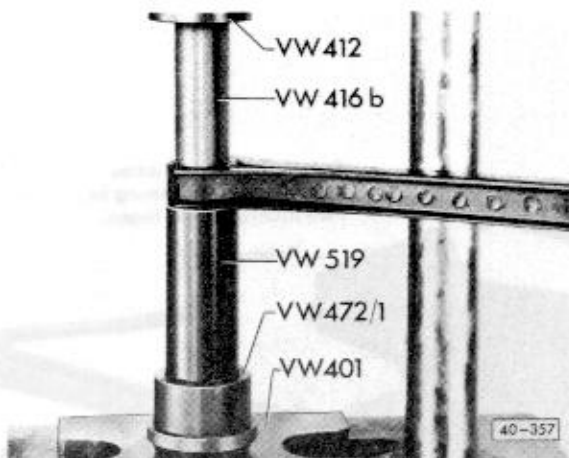


Abb. 1 Gummimetallager für Achslenker auspressen
AUDI NSU: VW 416b, VW 429, Untersatz 40-103

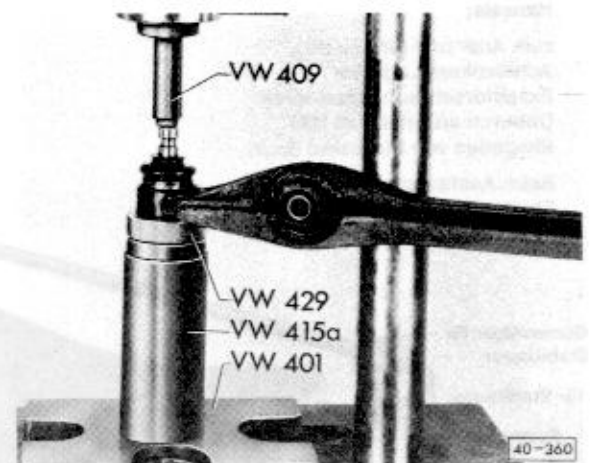


Abb. 4 Achsgelenk auspressen
AUDI NSU: VW 429, Untersatz 40-103

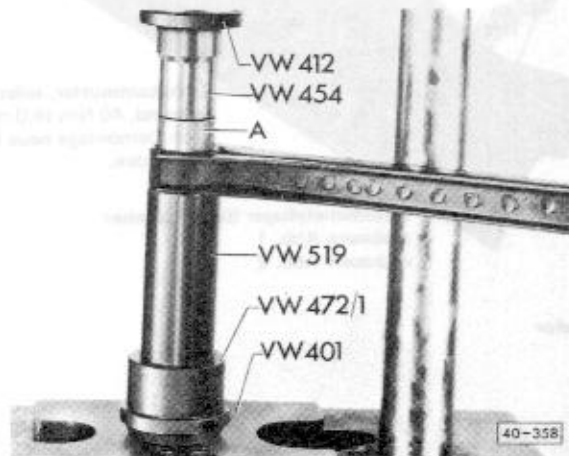


Abb. 2 Gummimetallager für Achslenker einpressen
A – Gummimetallager
AUDI NSU: VW 416b, VW 429, Untersatz 40-103

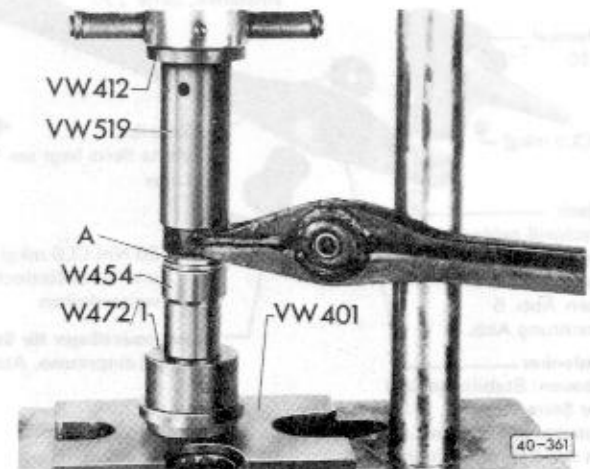


Abb. 5 Achsgelenk einpressen
Einbauichtung siehe Abb. 6
AUDI NSU: VW 454, Treibhülse 40-21

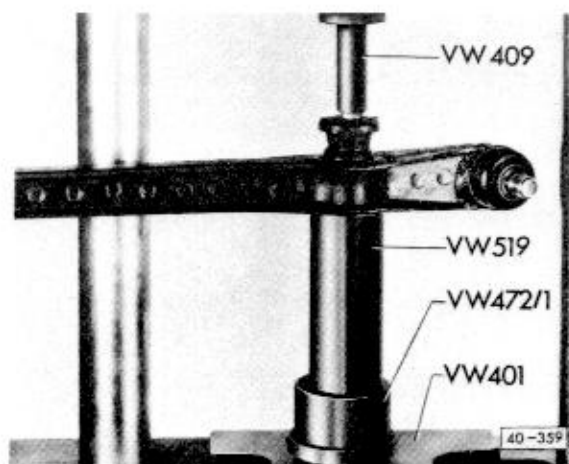


Abb. 3 Gummimetallager für Stabilisator aus- und einpressen
Gumminasen des Lagers liegen waagrecht.
AUDI NSU: Untersatz 40-103, Dorn 50-103

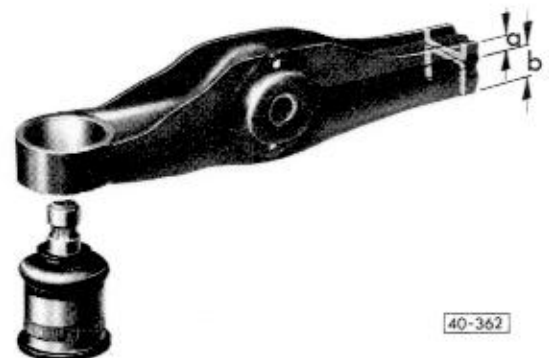


Abb. 6 Einbauichtung Achsgelenk
a – schmaler Schenkel
b – breiter Schenkel

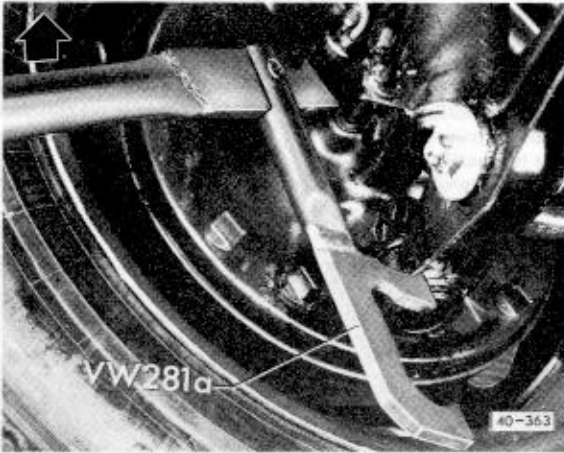


Abb. 7 Axialspiel linkes Achsgelenk prüfen (eingebaut)

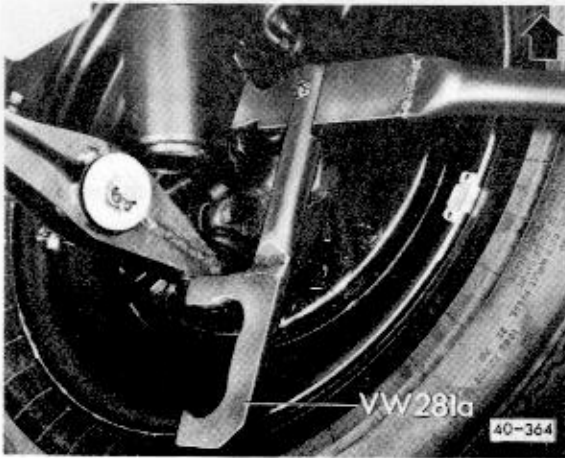


Abb. 8 Axialspiel rechtes Achsgelenk prüfen (eingebaut)



42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Pendelachse

Hinweis:

Bei Ausbau von: Achsrohrlagerflansch, Federstrebe und Federstab, Einbaulage Federstrebe zum Achsrohrlagerflansch markieren. Dadurch nach Einbau kein Einstellen der Spur.

Bei Austausch von: Federstrebe und Achsrohrlagerflansch Spur einstellen, Abb. 8.

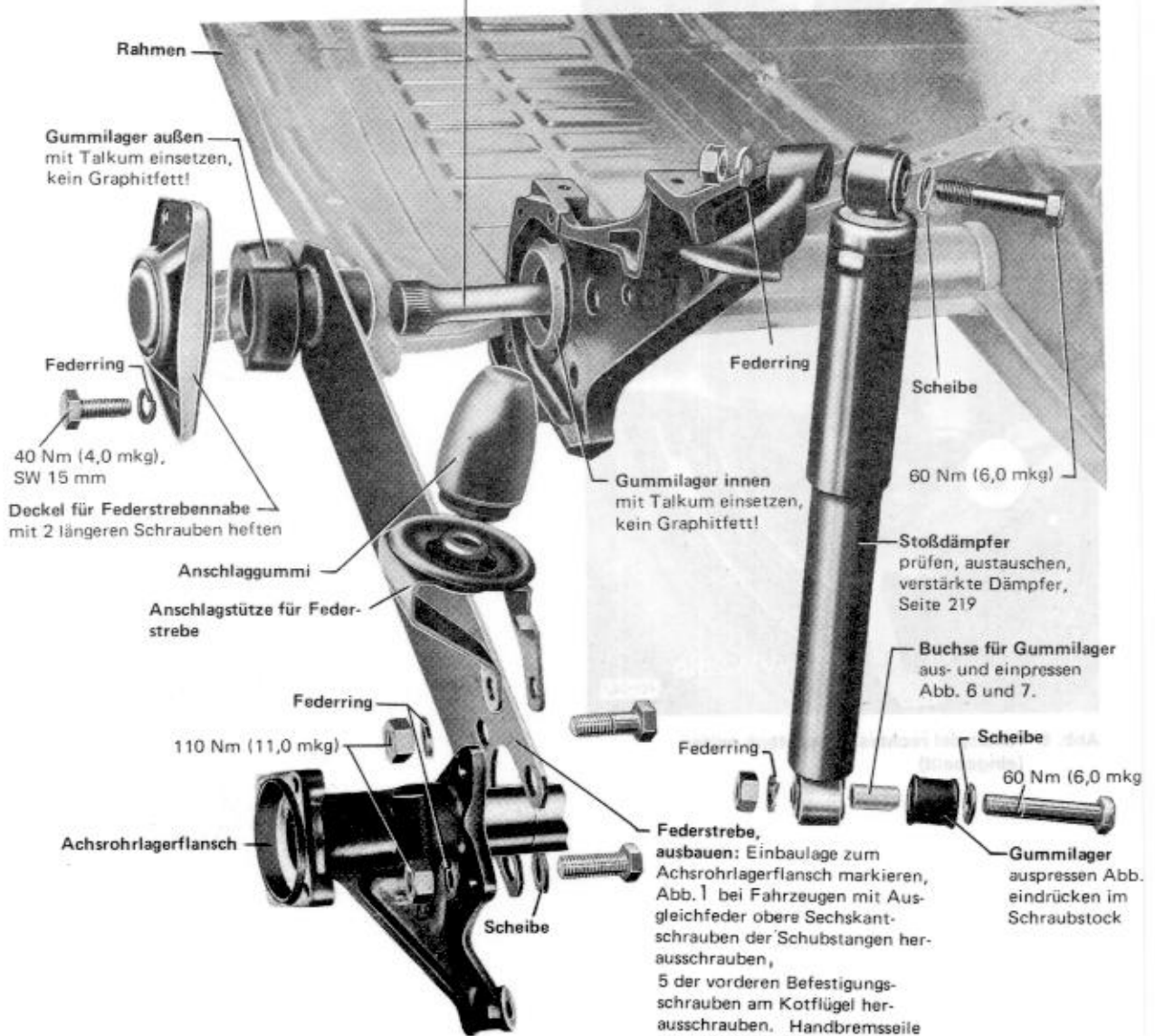
Federstab

ausbauen: Federstrebe ausbauen und markieren Abb. 1

Hinweis: Reststücke von gebrochenen Federstäben mit einem konisch aufgedornten Rohr herausziehen oder nach Ausbau des gegenüberliegenden Federstabes mit einer Stange herausstoßen.

einbauen:

Federstäbe sind vorgespannt, nicht vertauschen, Stäbe sind mit L (linke Seite) und R (rechte Seite) auf der Stirnseite gekennzeichnet, Stab- ϕ beachten, beschädigte Stellen des Schutzanstriches am Federstab wieder mit Farbe auslegen, Verzahnung einfetten, einstellen Abb. 4u.5



40 Nm (4,0 mkg), SW 15 mm

Deckel für Federstrebenabe mit 2 längeren Schrauben heften

Anschlaggummi

Anschlagstütze für Federstrebe

Federring

110 Nm (11,0 mkg)

Achsrohrlagerflansch

Scheibe

Federstrebe, ausbauen: Einbaulage zum Achsrohrlagerflansch markieren, Abb. 1 bei Fahrzeugen mit Ausgleichfeder obere Sechskantschrauben der Schubstangen heraus-schrauben, 5 der vorderen Befestigungsschrauben am Kotflügel heraus-schrauben. Handbremsseile am Handbremshebel lösen, mit Montierhebel abhebeln Abb. 2

einbauen: Deckel für Federstrebenabe mit 2 längeren Schrauben heften, mit Spannvorrichtung auf unteren Anschlag heben Abb. 3, auf angebrachte Markierung stellen! Handbremsseile befestigen, Handbremse einstellen.

60 Nm (6,0 mkg)

Stoßdämpfer prüfen, austauschen, verstärkte Dämpfer, Seite 219

Buchse für Gummilager aus- und einpressen Abb. 6 und 7.

Scheibe

60 Nm (6,0 mkg)

Gummilager auspressen Abb. eindrücken im Schraubstock

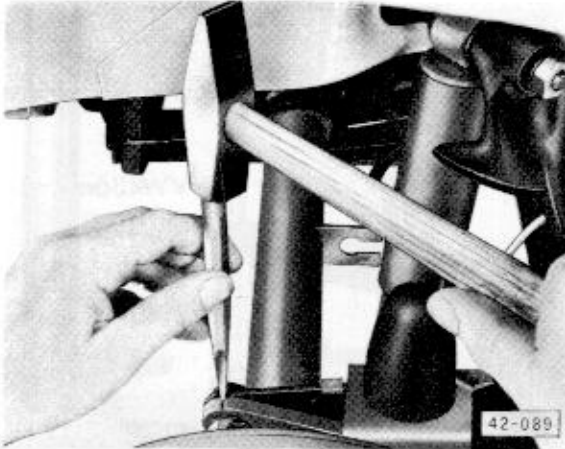


Abb. 1 Einbaulage Federstrebe / Achsrohrlagerflansch markieren

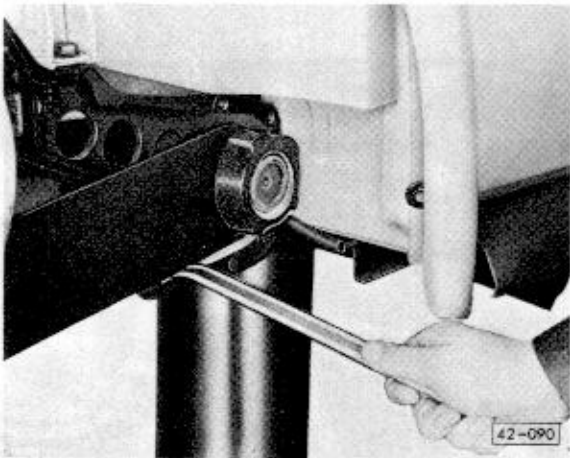


Abb. 2 Federstrebe abhebeln

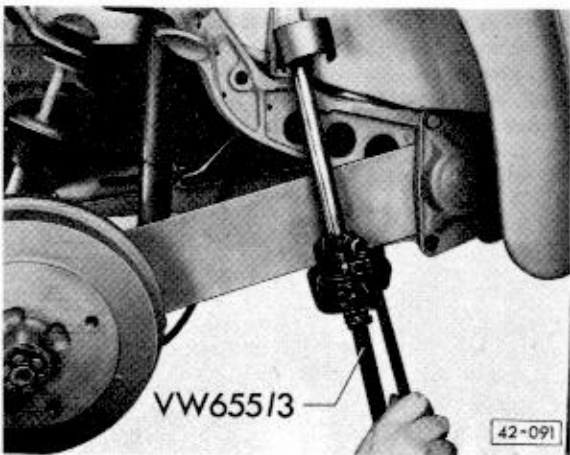


Abb. 3 Federstrebe anheben

Federstab einstellen

Der Einstellwinkel der Federstäbe wird für den unbelasteten Stab in Grad bezogen auf die Fahrzeuglängsachse angegeben. Wird das **Winkelmeßgerät VW 261** verwendet, dessen Wasserwaage sich auf die Waagerechte bezieht, ist vorher die Lage der Wagenlängsachse zur Waagerechten zu ermitteln und beim Einstellwinkel mit zu berücksichtigen.

Durch unterschiedliche Zähnezahlen der Kerbverzahnung am Federstab,

**innen 40 Zähne,
außen 44 Zähne,**

ergibt sich beim Verdrehen des Federstabes um einen Zahn innen = 9°

und durch Zurückdrehen der Federstrebe um einen Zahn außen = $8^\circ 10'$

die geringste Verstellmöglichkeit von **50 Winkelminuten**.

Hinweis:

Bei Fahrzeugen mit höherer Laufeistung sind immer beide Federstäbe neu einzustellen.

- Lage der Wagenlängsachse zur Waagerechten ermitteln und Abweichungen notieren.

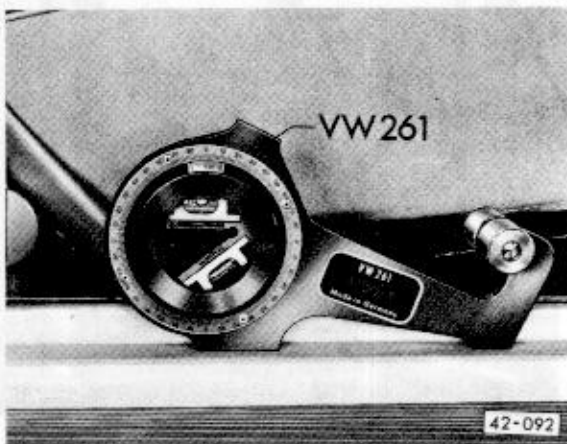


Abb. 4 Fahrzeugneigung messen

- Federstrebe auf den Federstab aufstecken, Winkelmeßgerät VW 261 aufsetzen und Vorspannwinkel messen. Dabei ist die Federstrebe so weit anzuheben, daß alles Spiel in den Verzahnungen ausgeschaltet ist.



Abb. 5 Einstellwinkel für Federstab messen

- Bei Abweichungen von **mehr als 50 Winkelminuten** Einstellwinkel korrigieren.
- Je nach Abweichung Federstab einen Zahn vor- und Federstrebe einen Zahn zurückversetzen oder Federstab einen Zahn zurück- und Federstrebe einen Zahn vorversetzen.

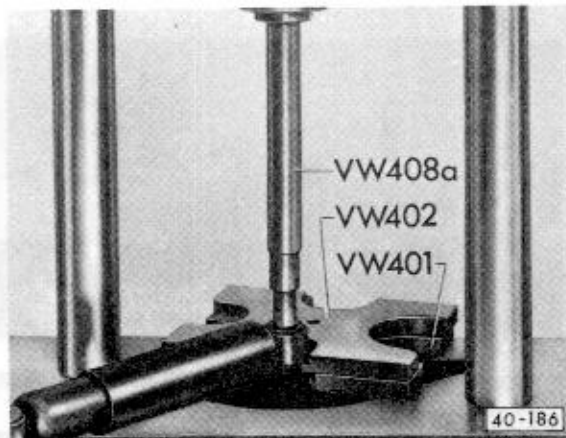


Abb. 6 Buchse und Gummilager auspressen

AUDI NSU: Montagedorn 10-508

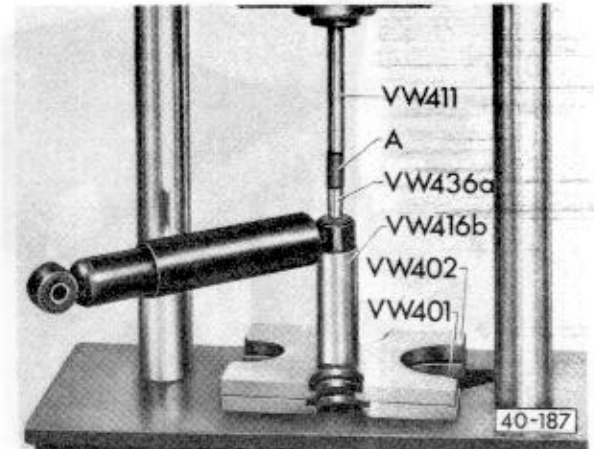


Abb. 7 Buchse einpressen

A – Buchse

AUDI NSU: Aufsatz 30-23

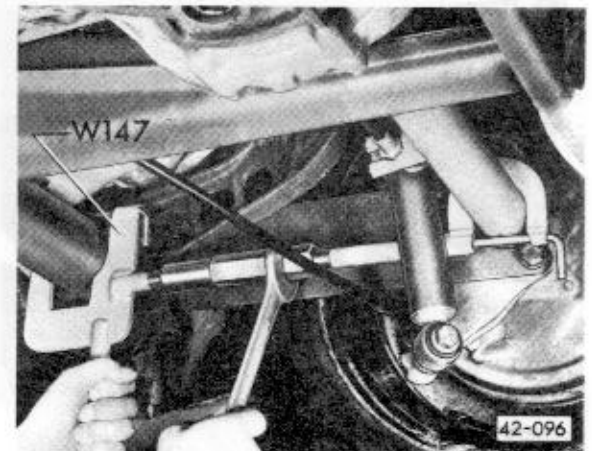


Abb. 8 Hinterachse einstellen

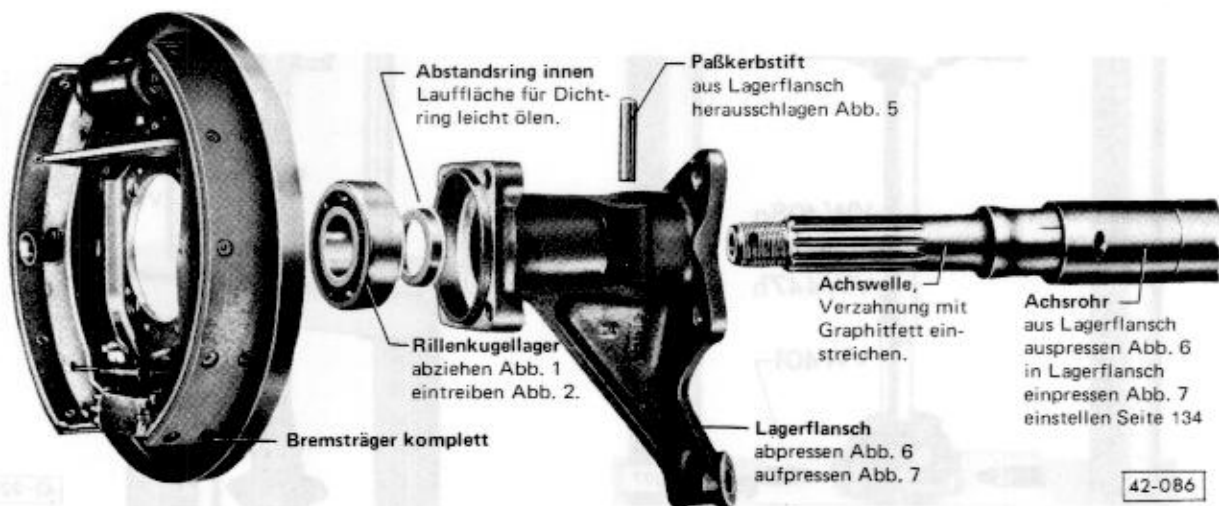
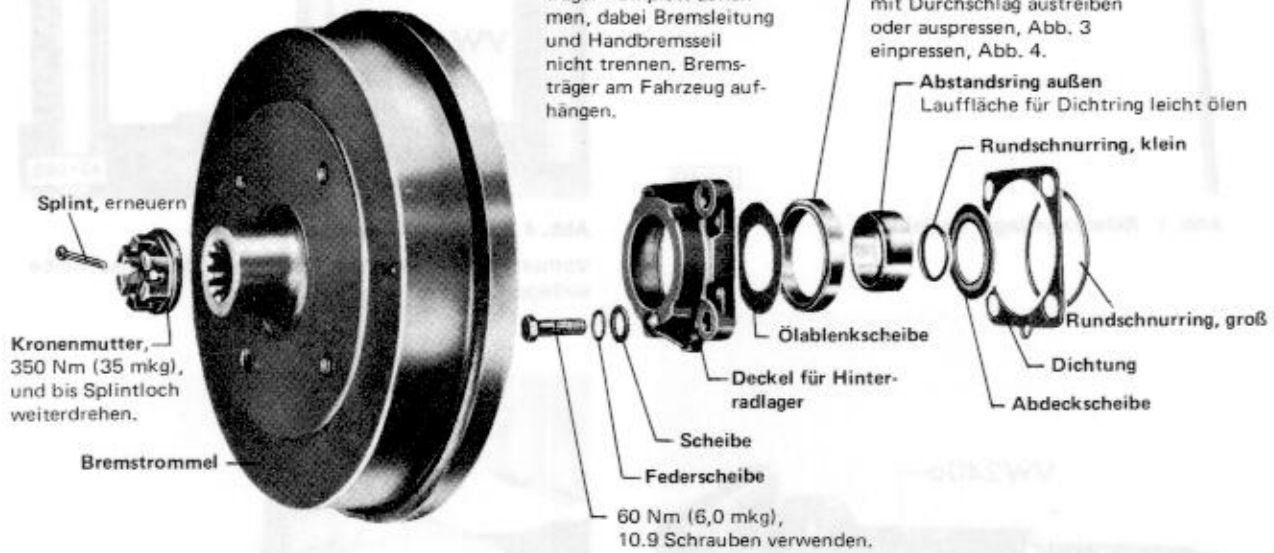
Eine vorschriftsmäßige Einstellung für Spur und Lauf- richtung ist nur auf einem optischen Achsmeßgerät möglich.

Bei Abweichungen Schrauben am Achsrohrlager- flansch lösen, Spureinstellvorrichtung W 147 einhängen und Spur auf Sollwert einstellen. Vor dem Ablesen W 147 entspannen.

Hinweis:

1 - Lösen und Anziehen der Kronmutter für Achswelle **nur** bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug (Unfallgefahr!).

2 - Die Radlagerung kann, bis auf das Ab- und Aufpressen des Lagerflansches vom und auf das Achsrohr, auch bei eingebauter Hinterachse zerlegt und zusammengebaut werden. Soll nur die Radlagerung bei eingebauter Achse zerlegt werden, Bremsträger komplett abnehmen, dabei Bremsleitung und Handbremsseil nicht trennen. Bremsträger am Fahrzeug aufhängen.



Zusammenbau Radlagerung Abb. 8

42-086

42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Pendelachse

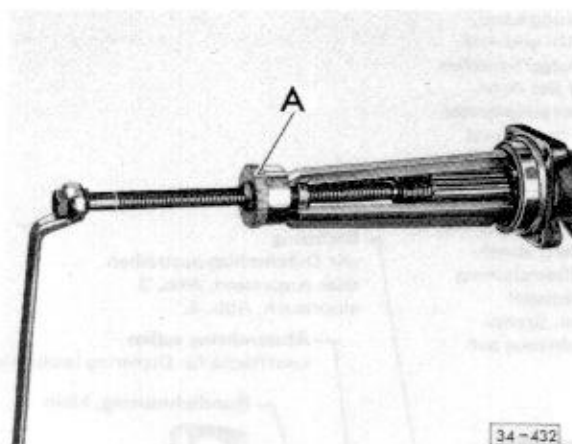


Abb. 1 Rillenkugellager abziehen

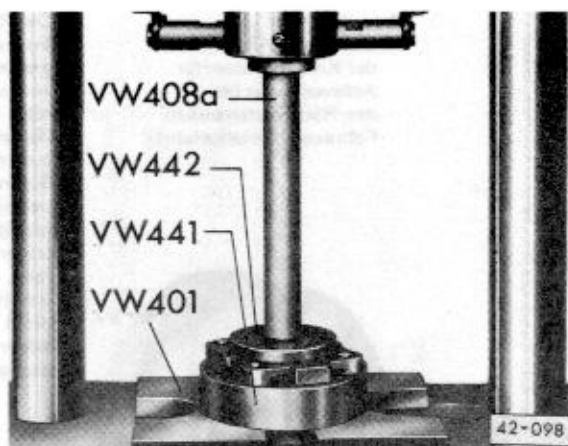


Abb. 4 Dichtring einpressen

Vorher Öl Ablaufbohrung reinigen, Öl ablenkscheibe einlegen.

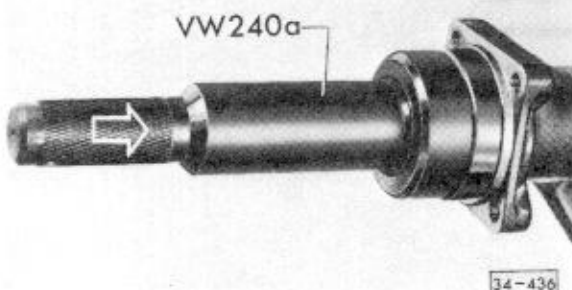


Abb. 2 Rillenkugellager auftreiben

Vorher inneren Abstandsring aufchieben. Nur Lager mit Kunststoffkäfig verwenden, offene Seite des Käfigs nach außen.

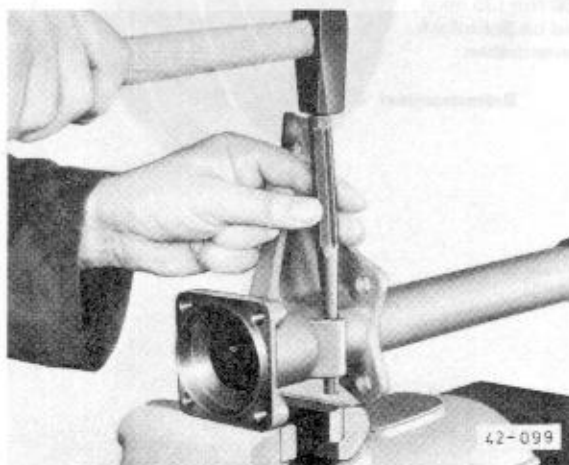


Abb. 5 Paßkerbstift heraus schlagen

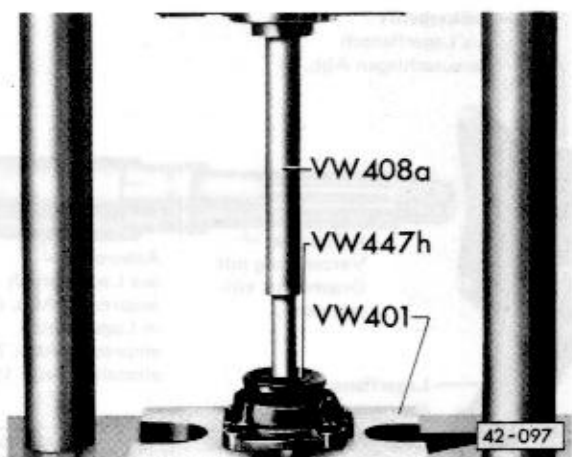


Abb. 3 Dichtring auspressen

AUDI NSU: Treibhülse 30-100

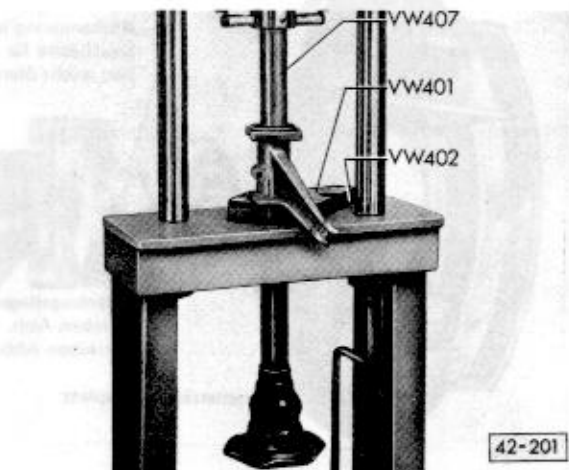


Abb. 6 Achsrohr aus Lagerflansch auspressen
(VW 407 umkehren)

AUDI NSU: Treibhülse 30-100

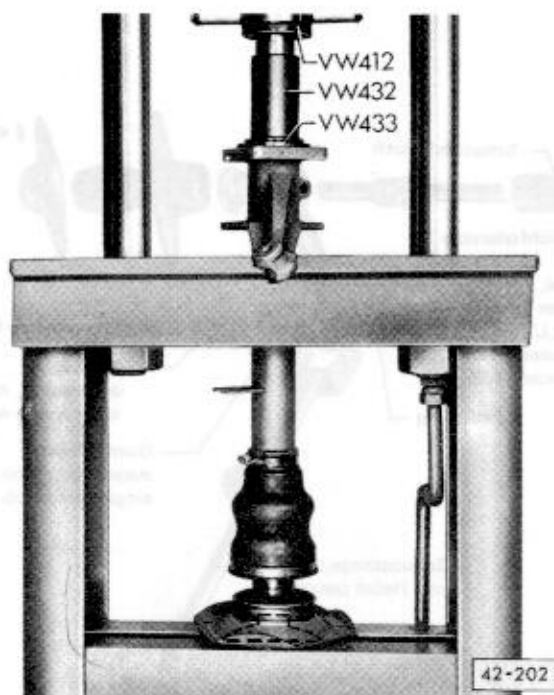
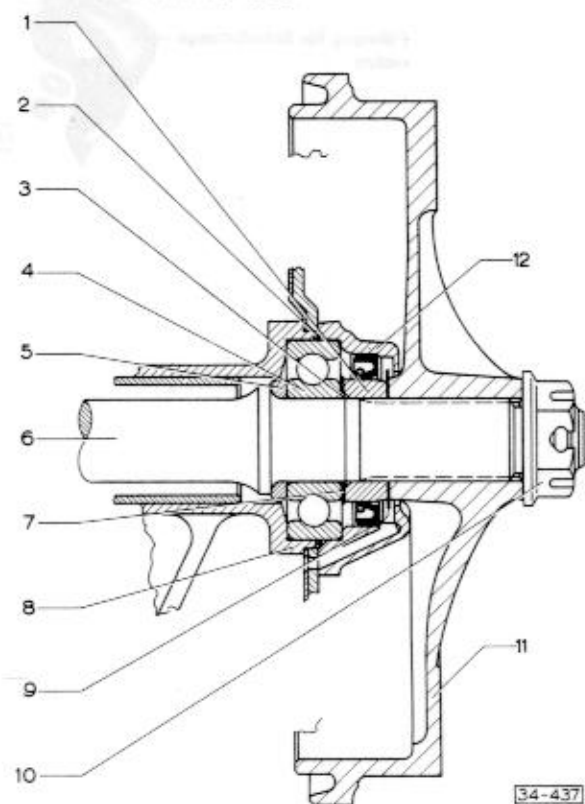


Abb. 7 Lagerflansch auf Achsrohr aufpressen

Kalotte muß aufliegen.

AUDI NSU: Treibhülse 40-20



- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 – Abstandring, außen | 7 – Abdeckscheibe |
| 2 – Rundschnurring, klein | 8 – Lagerflansch |
| 3 – Rundschnurring, groß | 9 – Ölablenkscheibe |
| 4 – Rillenkugellager | 10 – Kronenmutter |
| 5 – Abstandring, innen | 11 – Bremsstrommel |
| 6 – Achswelle | 12 – Deckel für Hinterradlager |

Abb. 8 Zusammenbau Radlagerung

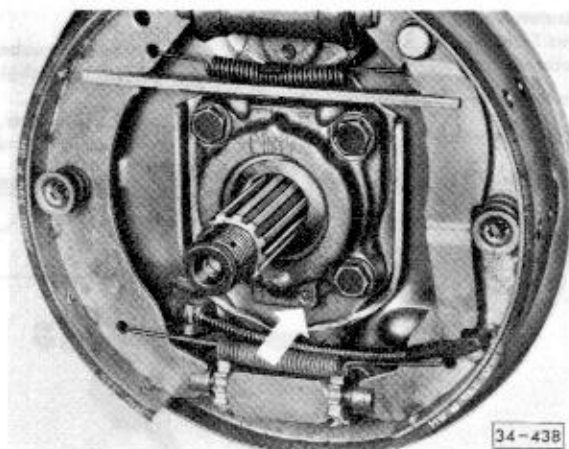
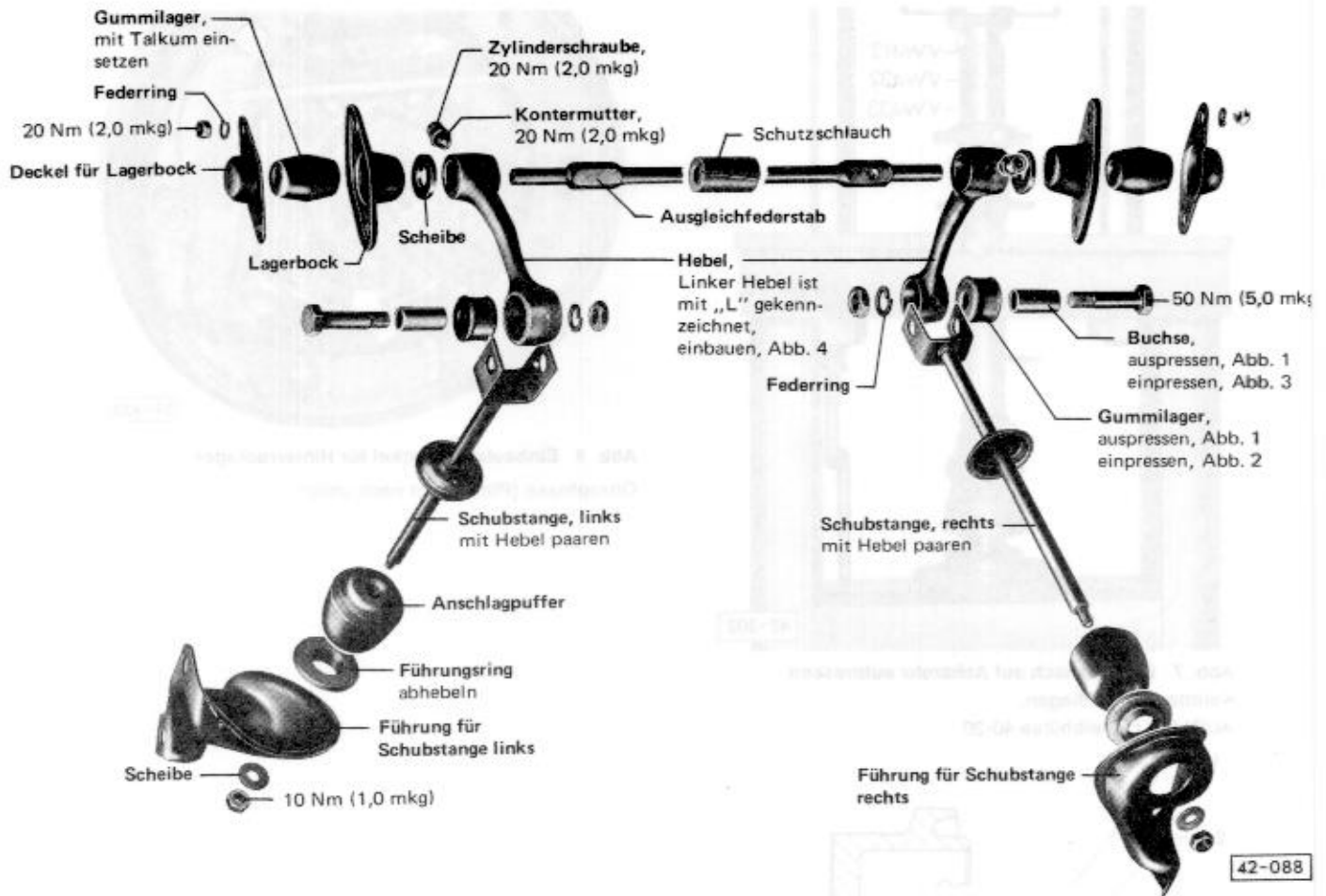


Abb. 9 Einbaulage, Deckel für Hinterradlager

Öltropfnase (Pfeil) zeigt nach unten.

42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Pendelachse



42-088

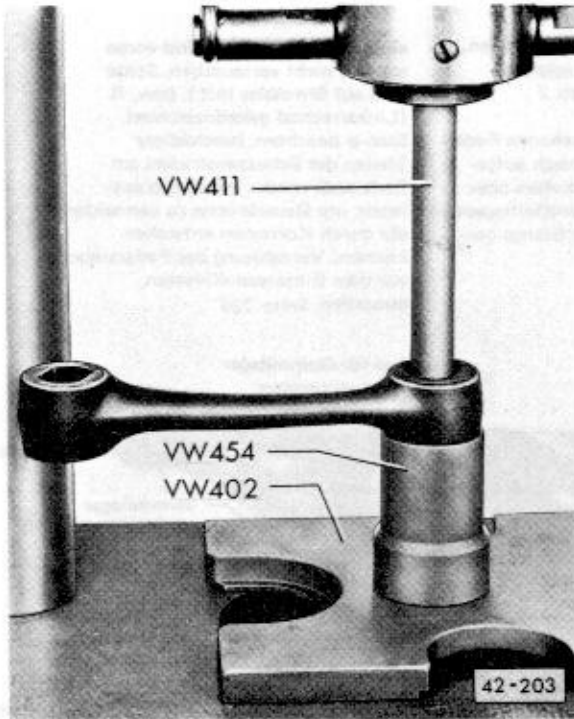


Abb. 1 Gummilager und Buchse auspressen
AUDI NSU: Montagedorn 10-508

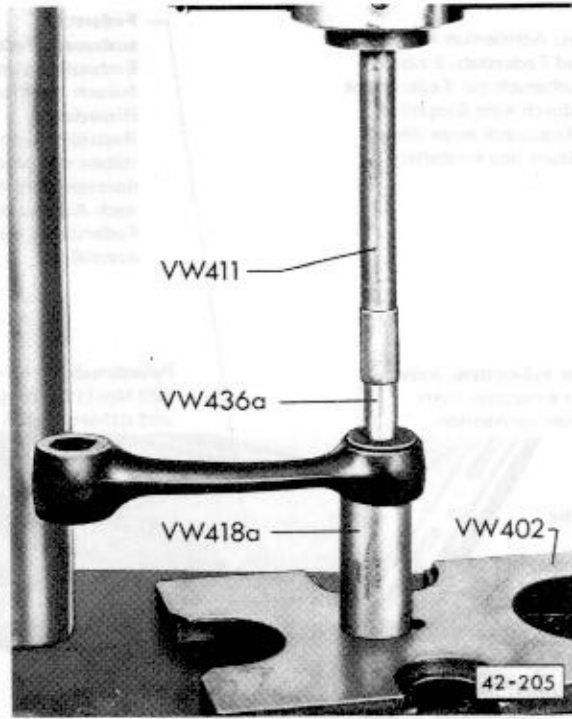


Abb. 3 Buchse einpressen
Hebelauge freistellen, damit sich der Gummiwulst der Tülle durchzieht.
AUDI NSU: Montagedorn 10-508

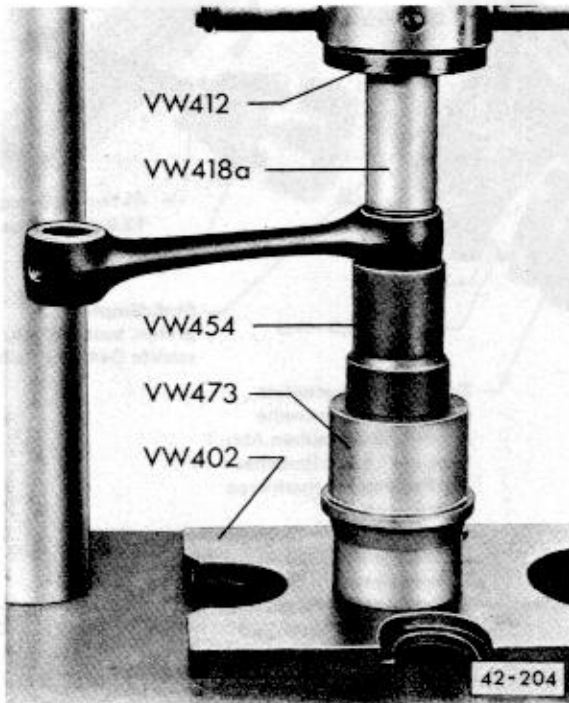


Abb. 2 Gummilager einpressen
Bis zum Wulst einpressen.
AUDI NSU: Aufsatz 30-23

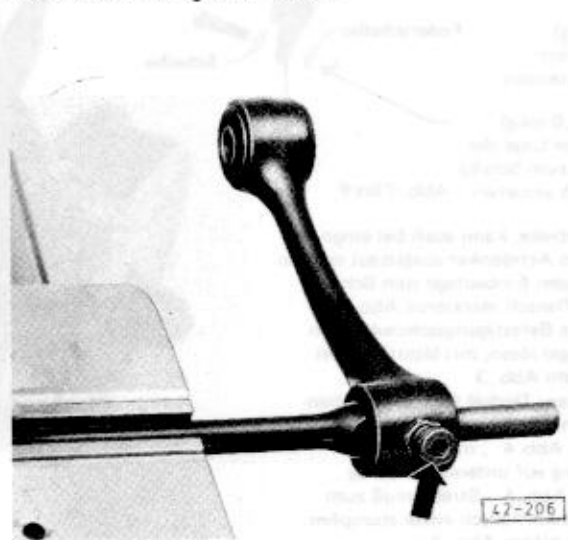


Abb. 4 Zusammenbau Hebel/Ausgleichfederstab
Hebel auf den Federstab aufschieben, der linke Hebel ist mit einem „L“ gezeichnet. Dabei muß der linke Hebel nach hinten unten zeigen und die Klemmschraube nach vorn. Rechten Hebel spiegelbildlich montieren.

42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Schräglenkerachse

Hinweis:

Bei Ausbau von: Achslenker komplett, Federstrebe und Federstab, Einbaulage Achslenkerflansch zur Federstrebe markieren. Dadurch kein Einstellen der Spur. Bei Austausch eines dieser Teile: Spur + Sturz neu einstellen, Seite 250

Federstab

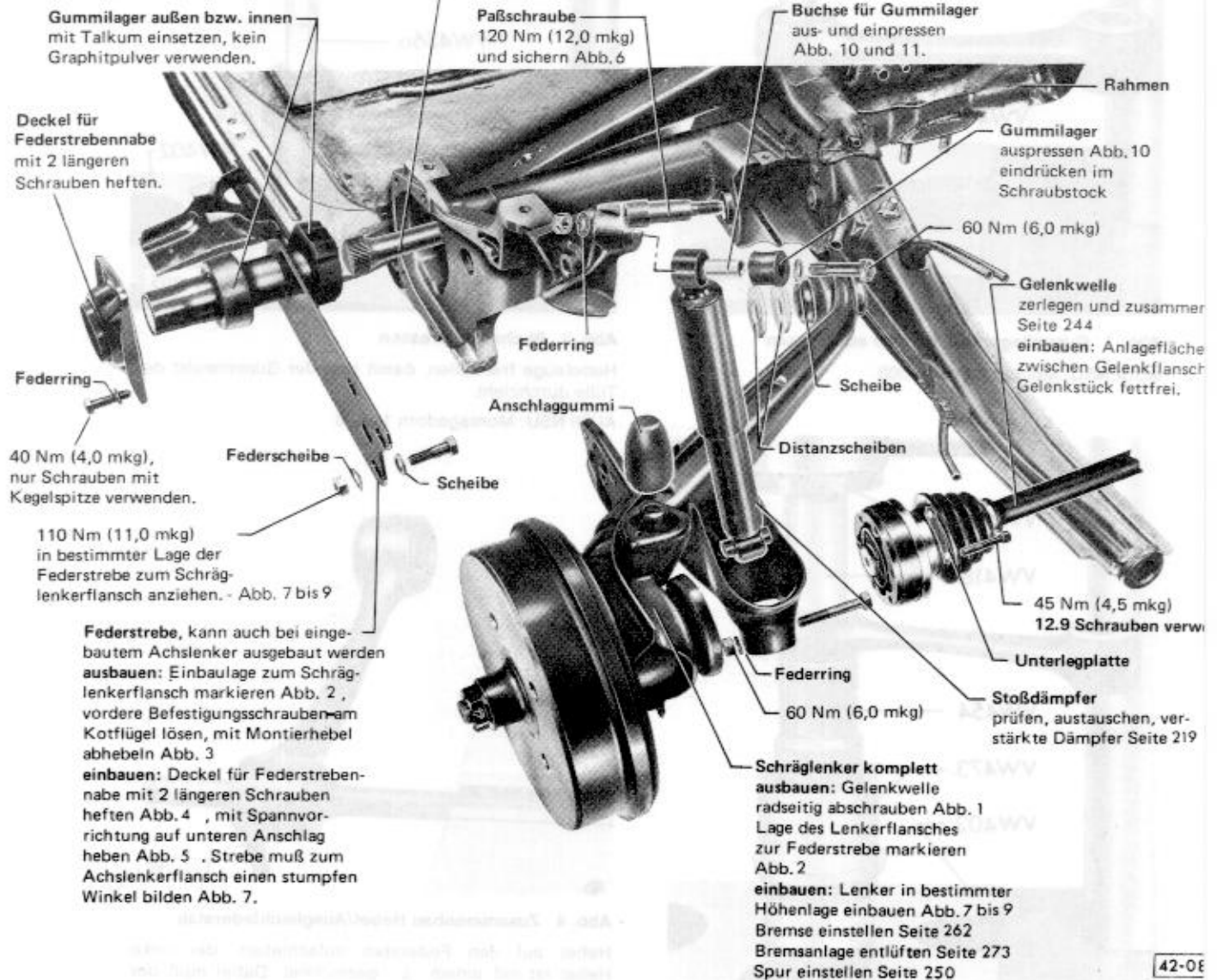
ausbauen: Federstrebe ausbauen, Einbaulage zum Schräglenkerflansch markieren Abb. 2

Hinweis:

Reststücke von gebrochenen Federstäben mit einem konisch aufgedornen Rohr herausziehen oder nach Ausbau des gegenüberliegenden Federstabes mit einer Stange herausstoßen.

einbauen: Federstäbe sind vorge-

spannt, nicht vertauschen, Stäbe sind auf Stirnseite mit L bzw. R (Links/rechts) gekennzeichnet, Stab- ϕ beachten, beschädigte Stellen des Schutzanstriches am Federstab wieder mit Farbe auslegen, um Dauerbrüche zu vermeiden, die durch Korrosion entstehen können. Verzahnung des Federstabes vor dem Einsetzen einfetten, einstellen, Seite 239



42-08

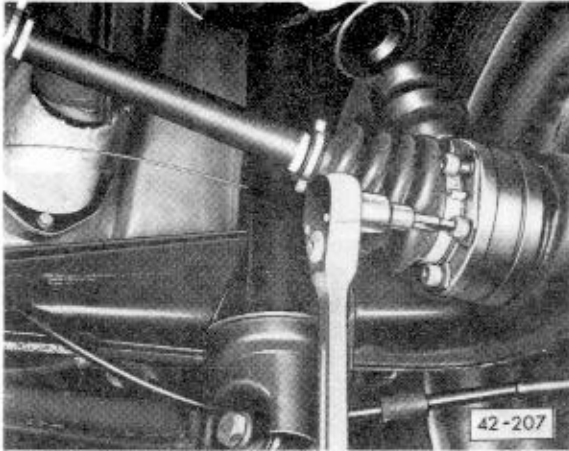


Abb. 1 Gelenkwelle abschrauben
Gleichlaufgelenk mit Plastikschutzkappe abdecken.

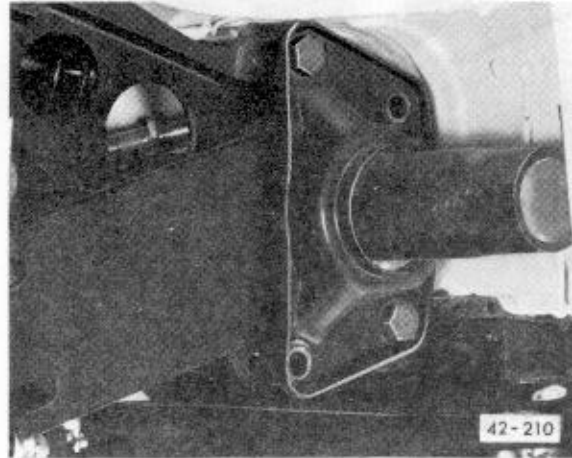


Abb. 4 Lagerdeckel heften

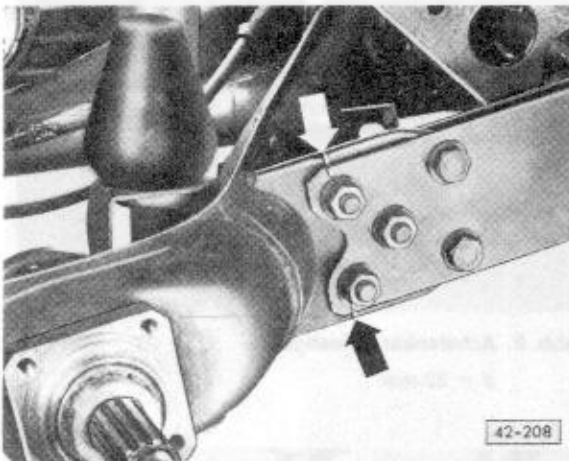


Abb 2 Einbaulage Federstrebe/Achslenkerflansch markieren
Mit Meißel oben und unten einschlagen (Pfeile).



Abb. 5 Federstrebe anheben
Vorrichtung am Ende der Strebe ansetzen.

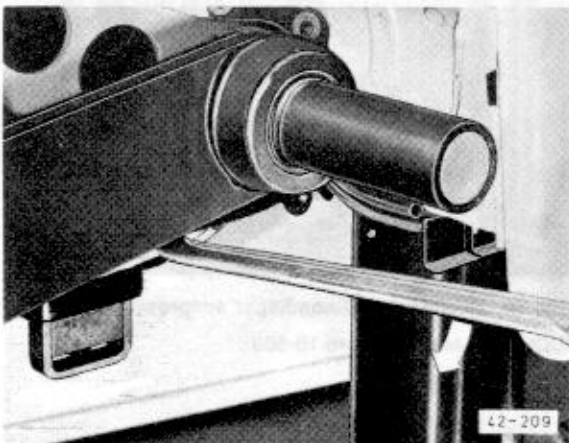


Abb. 3 Federstrebe abhebeln

42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Schräglenkerachse

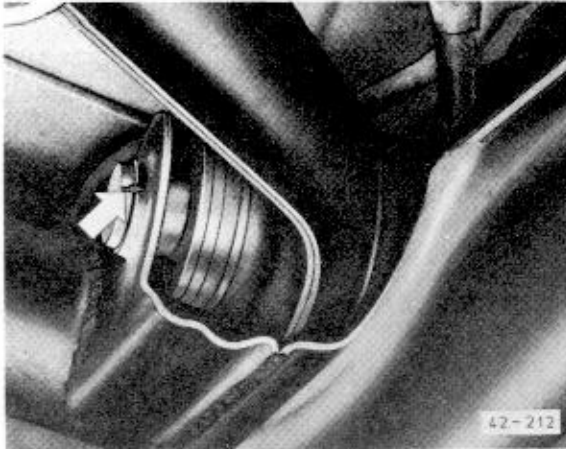


Abb. 6 Paßschraube sichern
Blechkragen vom Lagerbock einstemmen.

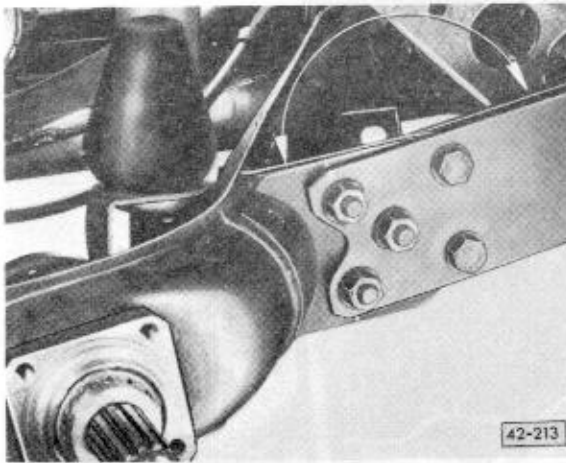


Abb. 7 Einbaulage Federstrebe/Achsenkerflansch
Winkel kleiner als 180° (Pfeile).

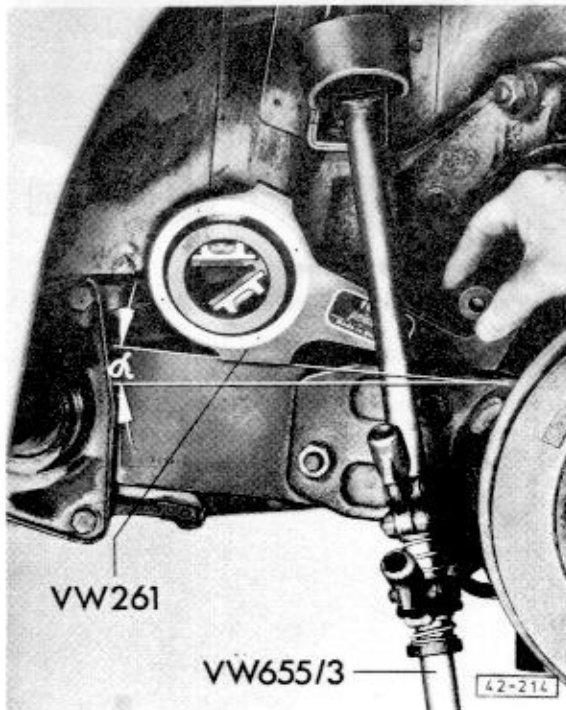


Abb. 8 Achsenker befestigen $a = 2^\circ 50'$

Achsenker so weit anheben, bis die Federstrebe zur Waagerechten einen Winkel von $2^\circ 50'$ bildet oder zwischen Federstrebe und oberem Anschlag der Strebe am Lagerkörper ein Abstand „a“ = 32 mm vorhanden ist, Abb. 9. In dieser Position Paßschraube an Rahmen festziehen und sichern, Abb. 6.

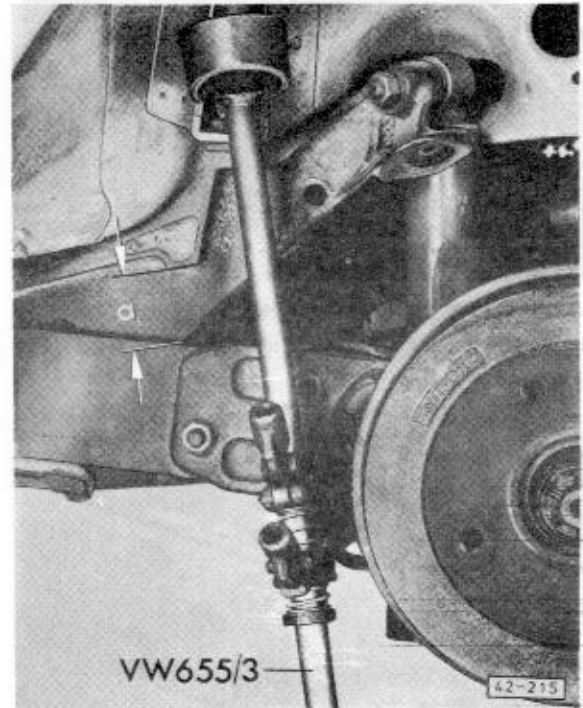


Abb. 9 Achsenker befestigen
 $a = 32 \text{ mm}$

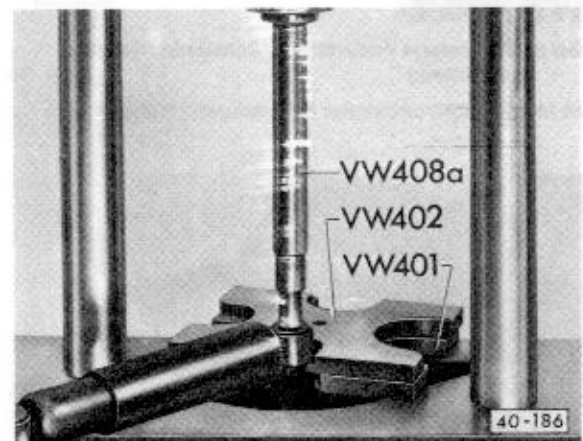


Abb. 10 Buchse und Gummilager auspressen
AUDI NSU: Montagedorn 10-508

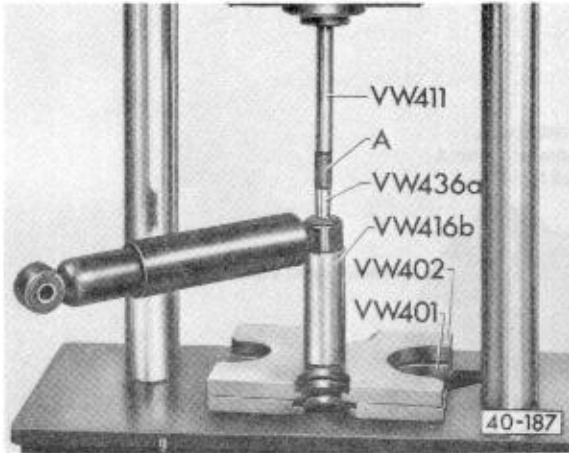


Abb. 11 Buchse einpressen

A – Buchse

AUDI NSU: Aufsatz 30-23

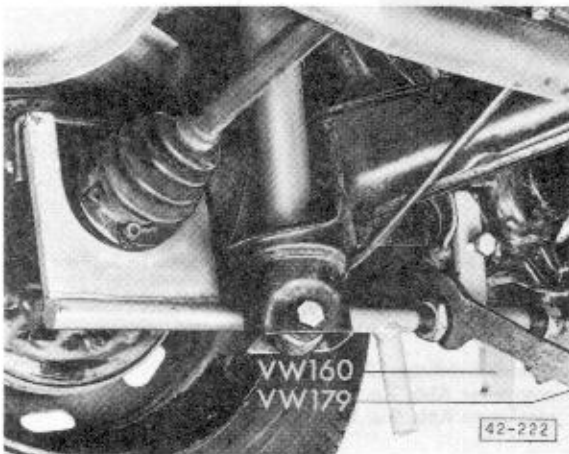


Abb. 12 Spurwinkel einstellen

Fahrzeug auf dem optischen Achsmeßstand vorschriftsmäßig ausrichten und Spurwinkel **auf beiden Seiten** einstellen. Beim Festziehen der Federstreben auf stumpfen Winkel zwischen Strebe und Achsenkerflansch achten (siehe auch Abb. 7).

Federstab einstellen

Der Einstellwinkel der Federstäbe wird für den unbelasteten Stab in Grad bezogen auf die Wagenlängsachse angegeben. Wird das **Winkelmeßgerät VW 261** verwendet, dessen Wasserwaage sich auf die Waagerechte bezieht, ist vorher die Lage der Wagenlängsachse zur Waagerechten zu ermitteln und beim Einstellwinkel mit zu berücksichtigen.

Durch unterschiedliche Zähnezahlen der Kerbverzahnung am Federstab,

innen 40 Zähne,

außen 44 Zähne,

ergibt sich beim Verdrehen des Federstabes um einen Zahn innen = 9°

und durch Zurückdrehen der Federstrebe um einen Zahn außen = $8^\circ 10'$

die geringste Verstellmöglichkeit von **50 Winkelminuten**.

Hinweis:

Bei Fahrzeugen mit höherer Laufleistung immer beide Federstäbe neu einstellen.

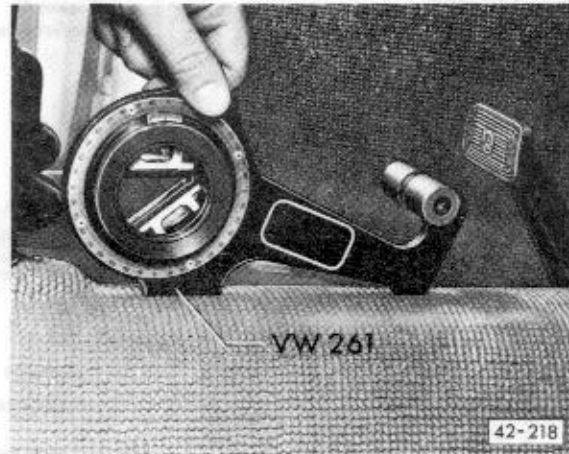


Abb. 13 Fahrzeugneigung messen

- Lage der Wagenlängsachse zur Waagerechten ermitteln und Abweichung notieren.

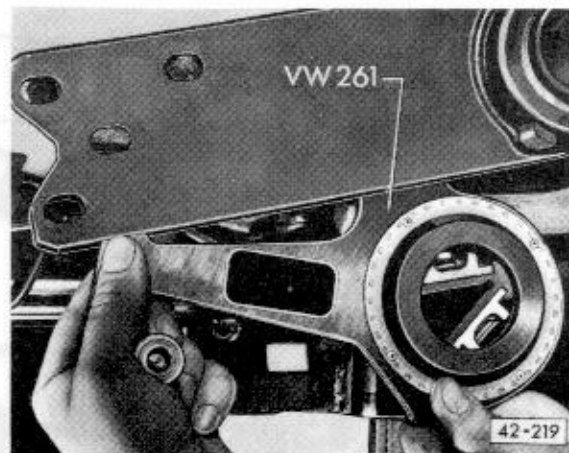


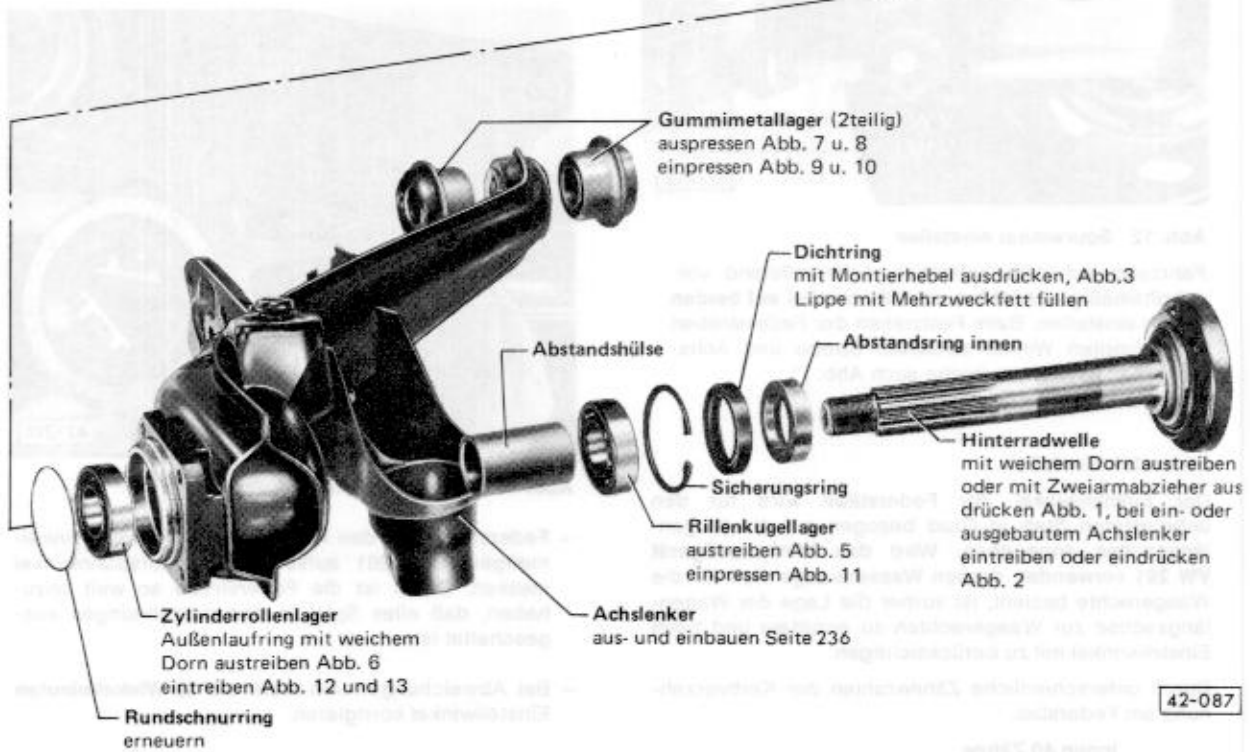
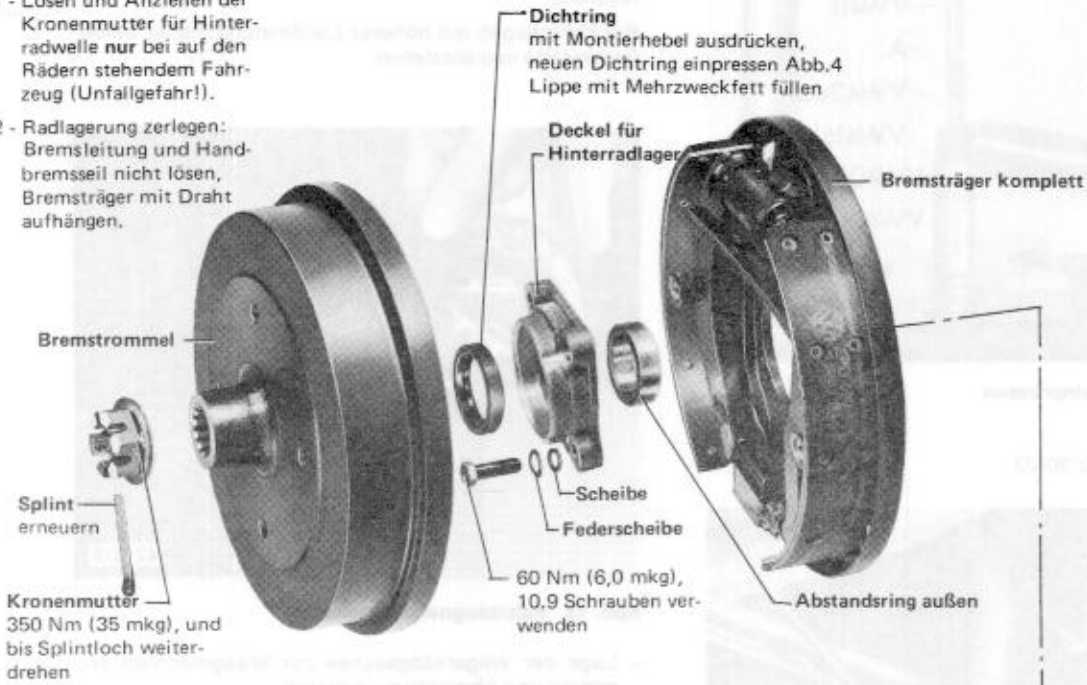
Abb. 14 Vorspannwinkel messen

- Federstrebe auf den Federstab aufstecken, Winkelmeßgerät VW 261 aufsetzen und Vorspannwinkel messen. Dabei ist die Federstrebe so weit anzuheben, daß alles Spiel in den Verzahnungen ausgeschaltet ist.
- Bei Abweichungen von **mehr als 50 Winkelminuten** Einstellwinkel korrigieren.
- Je nach Abweichung Federstab einen Zahn vor- und Federstrebe einen Zahn zurückversetzen oder Federstab einen Zahn zurück- und Federstrebe einen Zahn vorversetzen.

42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle – Schräglenkerachse

Hinweis:

- 1 - Lösen und Anziehen der Kronmutter für Hinterradwelle **nur** bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug (Unfallgefahr!).
- 2 - Radlagerung zerlegen: Bremsleitung und Handbremsseil nicht lösen, Bremsträger mit Draht aufhängen.



42-087

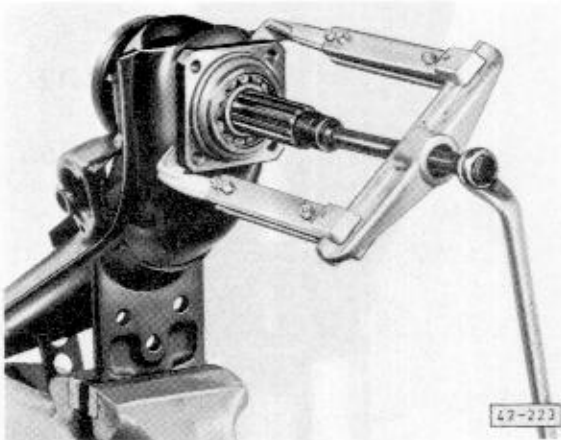


Abb. 1 Hinterradwelle ausdrücken

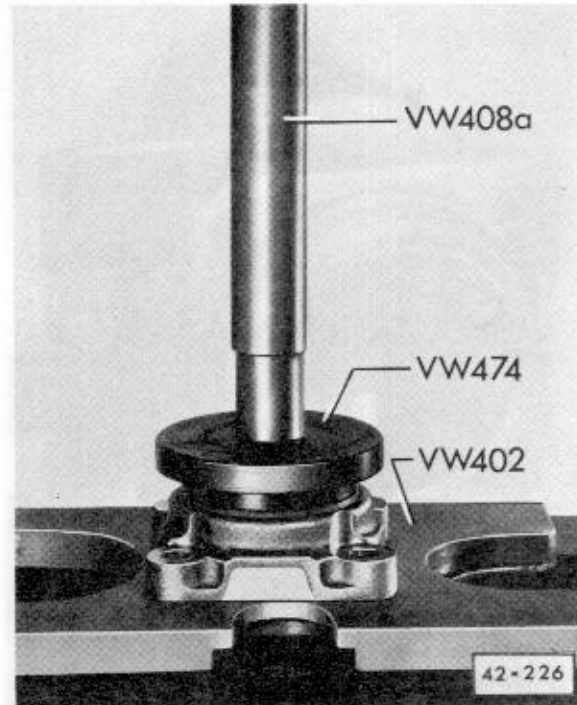


Abb. 4 Dichtring in Deckel für Hinterradlager einpressen

Lippe mit Mehrzweck füllen.

AUDI NSU: Einpreßsteller 30-504,
Einsteckdorn 30-505

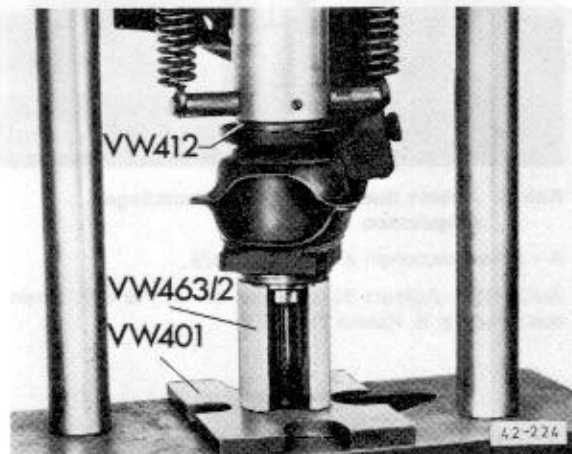


Abb. 2 Hinterradwelle eindrücken

AUDI NSU: Einpreßwerkzeug 40-554,
Einsteckdorn 30-505

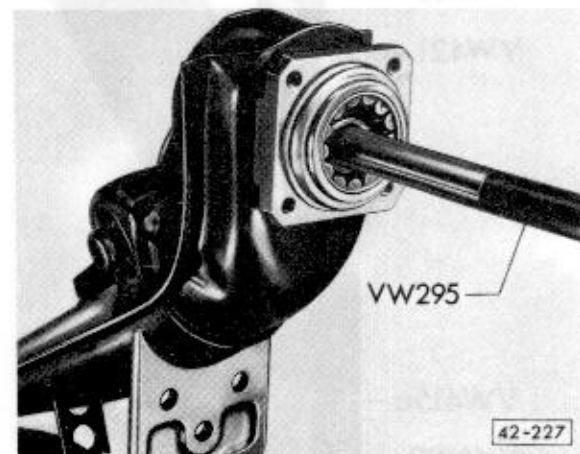


Abb. 5 Rillenkugellager austreiben

Vorher Sicherungsring entfernen.

AUDI NSU: Montagedorn 10-508

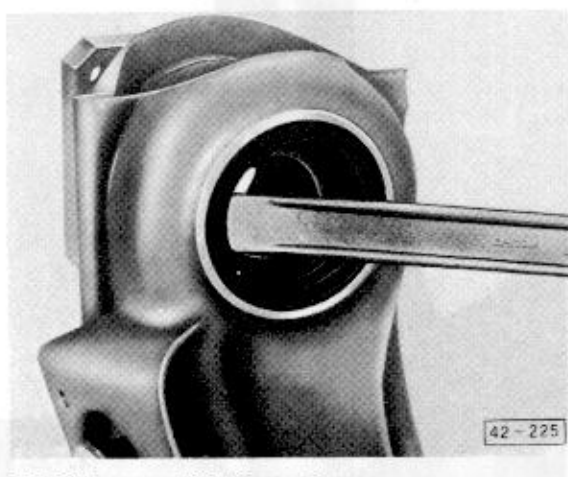


Abb. 3 Inneren Dichtring ausbauen

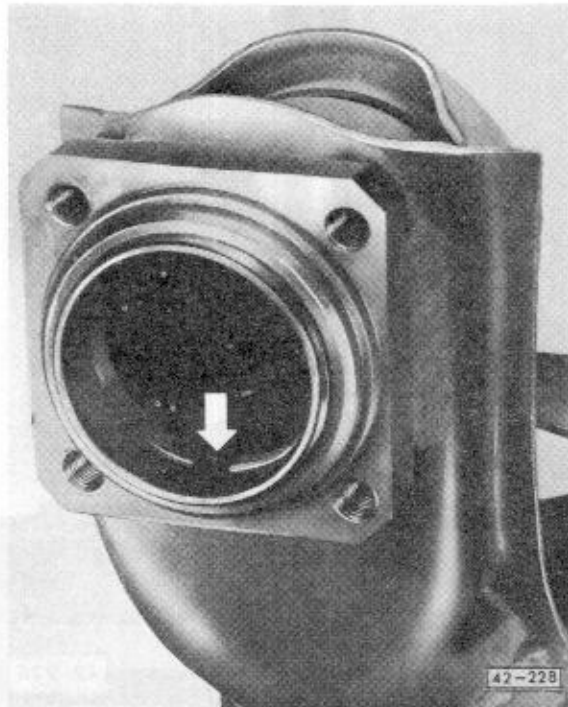


Abb. 6 Zylinderrollenlager, Außenlaufing mit Dorn austreiben

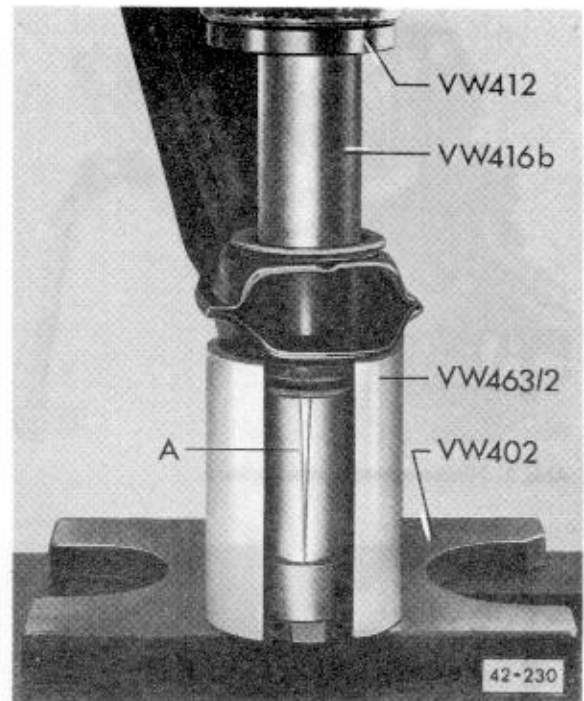


Abb. 8 Äußere Buchse der Gummimetallager auspressen

A – Innenauszieher, z. B. Kukko 21/6.

AUDI NSU: Aufsatz 30-23, Rohr 30-14, VW 402, Innenauszieher, z. B. Kukko 21/6

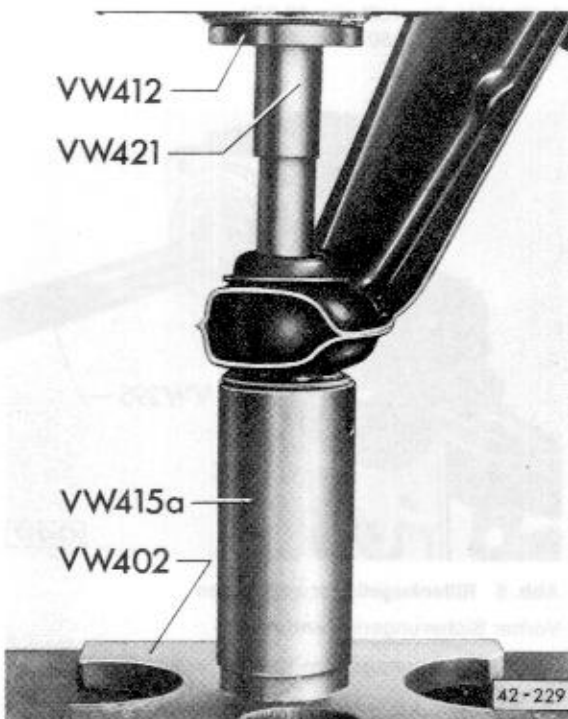


Abb. 7 Innere Buchsen der Gummimetallager auspressen

AUDI NSU: VW 421, Untersatz 40-103

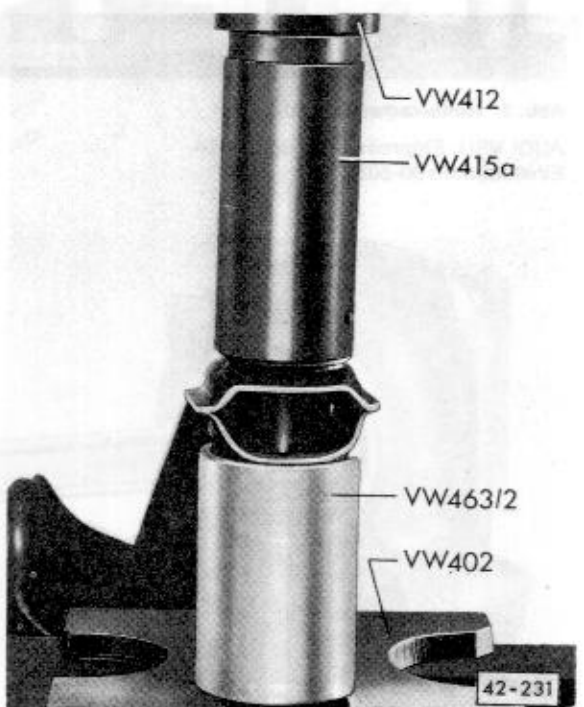


Abb. 9 Gummimetallager (eine Seite) einpressen

Zweites Lager einpressen, siehe Abb. 10.

AUDI NSU: Einsteckdorn 30-505, Einpreßsteller 30-504, Untersatz 40-103, VW 402



Abb. 10 Gummimetalllager (zweites Lager) einpressen
 AUDI NSU: Einsteckdorn 30-505, Einpreßteller 30-504, Untersatz 40-103, VW 402

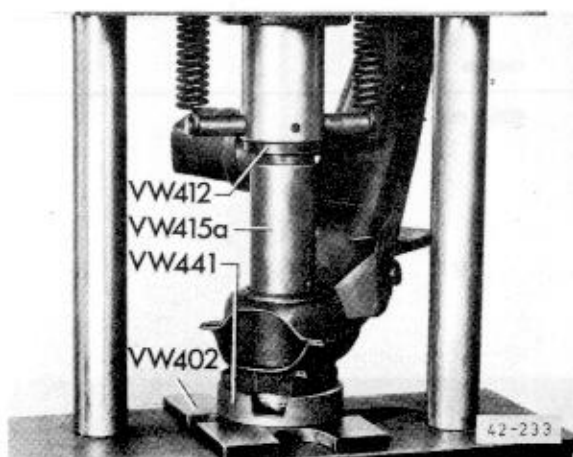


Abb. 11 Rillenkugellager einpressen
 AUDI NSU: Einpreßteller 30-504, Einsteckdorn 30-505



Abb. 12 Zylinderrollenlager, Außenlaufing einsetzen
 (z. B. mit VW 415a)
 Bördeleante nach außen (Pfeil).
 AUDI NSU: Einpreßteller 30-504, Einsteckdorn 30-505

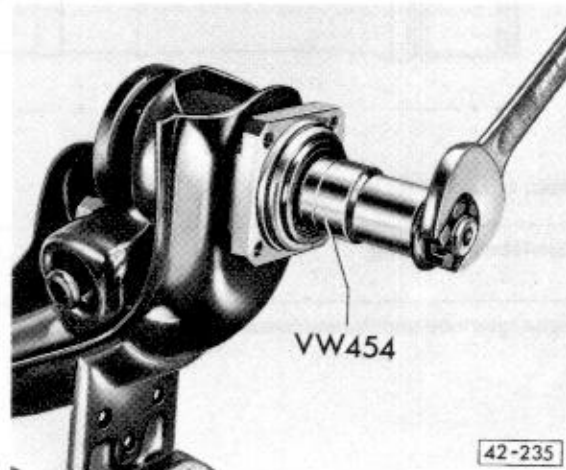


Abb. 13 Zylinderrollenlager, Lagerinnenring einziehen
 Lagerinnenring zusammen mit äußerem Abstandsring mit Kronenmutter einziehen.
 AUDI NSU: Treibhülse 30-20

42 Radaufhängung hinten – Gelenkwelle – Schräglenkerachse

Hinweis:

45 gr MoS₂-Schmierfett von jeder Seite in das Gelenk eindrücken (gesamt 90 gr). Bei Erneuern der Gelenkschutzhülle Gelenk ggf. nachfetten.

Gleichlaufgelenk abpressen Abb. 4 aufpressen Abb. 5 zerlegen, prüfen und zusammenbauen Abb. 6 bis 11 Fetten s. Hinweis.

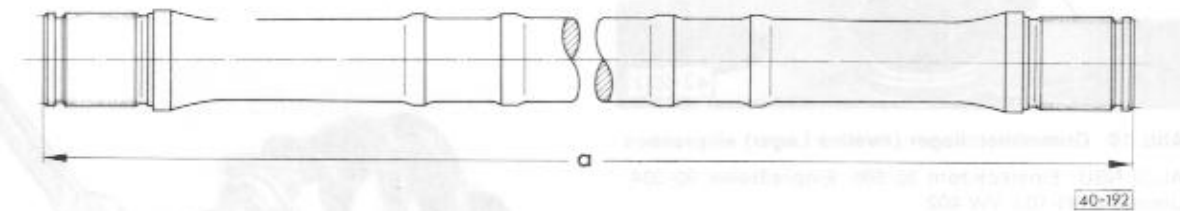
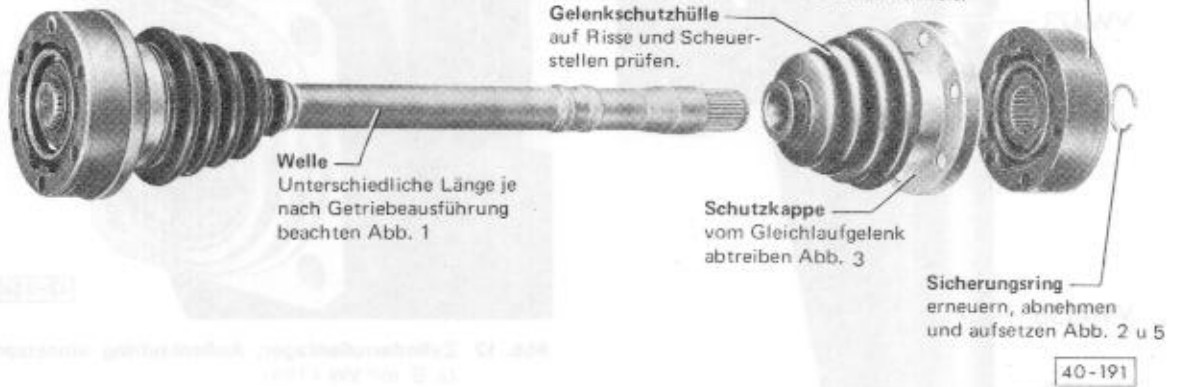


Abb. 1 Länge der Welle

Getriebeausführung	Länge Maß „a“	
	links	rechts
Schaltgetriebe und Wahlaufomatik	415,5 mm	405,3 mm

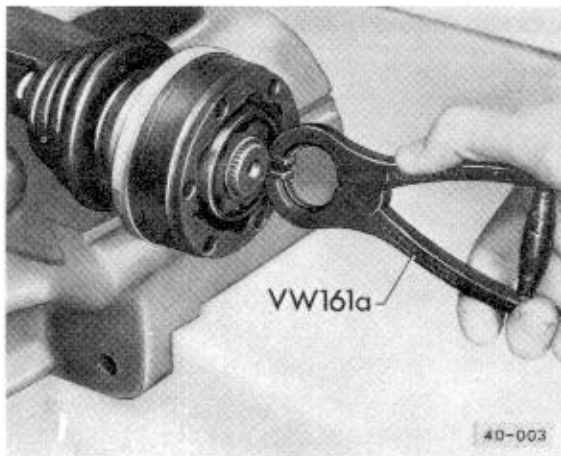


Abb. 2 Sicherungsring abnehmen

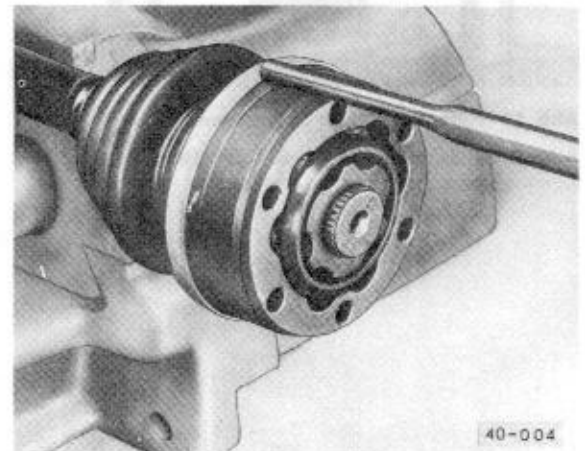


Abb. 3 Schutzkappe vom Gleichlaufgelenk abreiben

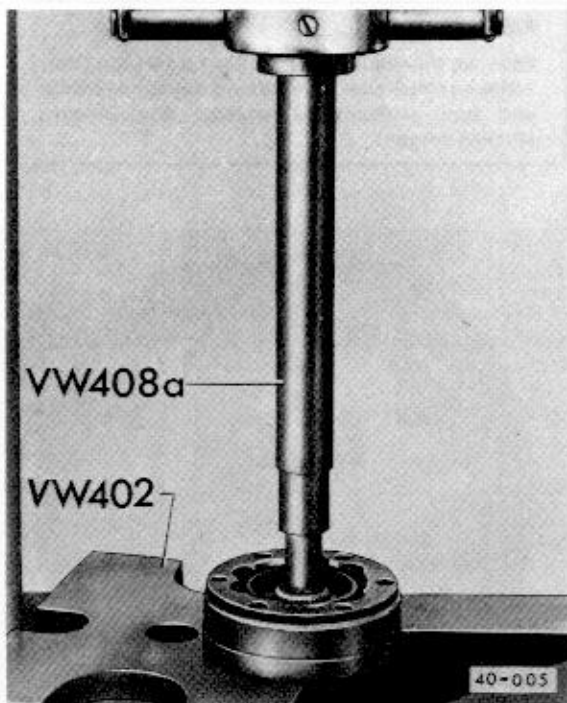


Abb. 4 Gleichlaufgelenk von der Welle abpressen

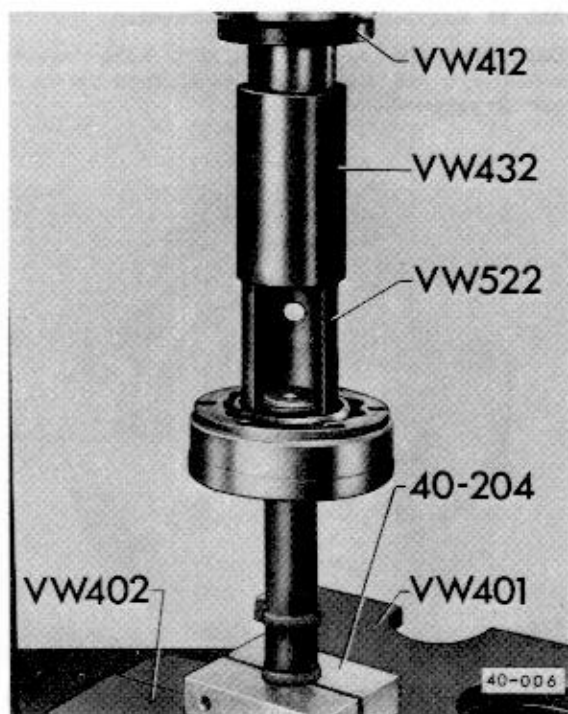


Abb. 5 Gleichlaufgelenk auf die Welle aufpressen. Gleichzeitig Sicherungsring in die Nut einsetzen. Gegebenenfalls Sicherungsring mit Zange nachdrücken.

Gleichlaufgelenk zerlegen und zusammenbauen

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

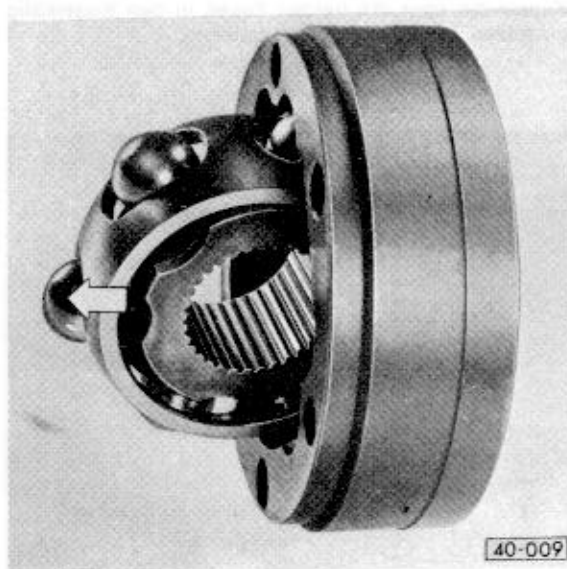


Abb. 6 Kugelnabe und Kugelkäfig aus dem Gelenkstück herausschwenken und in Pfeilrichtung herausdrücken

Kugeln aus dem Käfig herausdrücken.

Achtung!
Kugelnabe und Gelenkstück sind gepaart. Nicht vertauschen.

Die 6 Kugeln für jedes Gelenk gehören ebenfalls einer Toleranzgruppe an.

Kugelnabe, Gelenkstück, Kugelkäfig und Kugeln nur gemeinsam austauschen!

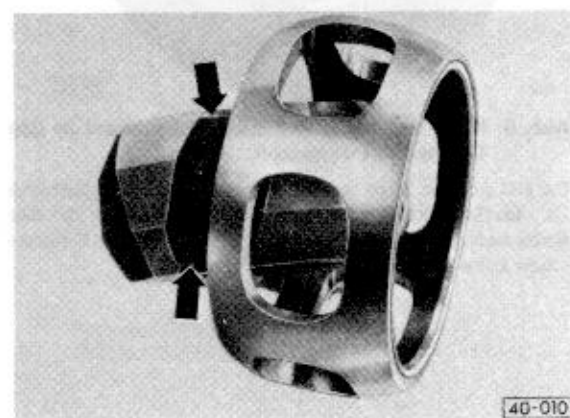


Abb. 7 Kugelnabe über die Laufbahn der Kugel (Pfeile) aus dem Kugelkäfig herauskippen

42 Radaufhängung hinten – Gelenkwelle – Schräglenkerachse

Gelenkstück, Kugelnabe, Kugelkäfig und Kugeln auf kleine ausgebrochene Vertiefungen (Pittingbildung) und Freßspuren prüfen. Zu großes Radialspiel 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 ersetzen.

Kugelnabe über die beiden Fasen in den Kugelkäfig einsetzen. Die Einbaulage ist beliebig.



Abb. 8 Kugeln in den Käfig drücken

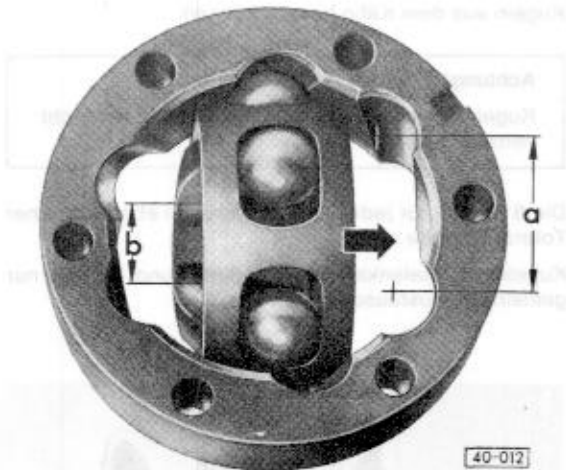


Abb. 9 Nabe mit Käfig und Kugeln hochkant in das Gelenkstück einsetzen.

Darauf achten, daß jeweils eine weite Kugellaufbahn „a“ am Gelenkstück mit einer engen Laufbahn „b“ der Nabe nach dem Einschwenken der Nabe in das Gelenkstück auf einer Seite zusammenliegen.

Achtung!

Fase am Innendurchmesser der Kugelnabe (Verzahnung) muß zum Anlagebund der Gelenkwelle und zum größten Durchmesser des Gelenkstücker zeigen.

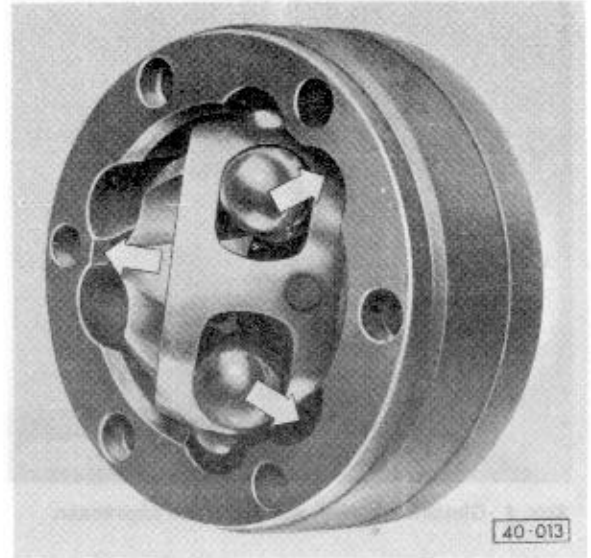


Abb. 10 Kugelnabe mit Käfig einschwenken.

Dazu die Nabe so weit aus dem Käfig herauschwenken, daß die Kugeln den Abstand der Laufbahnen haben (Pfeile).

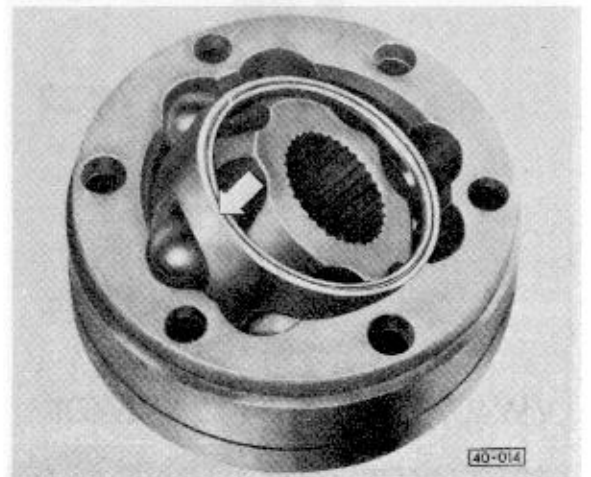


Abb. 11 Nabe mit Kugeln in das Gelenkstück drücken (Pfeil).

Gelenk auf Funktion prüfen. Das Gleichlaufgelenk ist richtig zusammengebaut, wenn sich die Kugelnabe von Hand über den gesamten Längenausgleich hin- und herschieben läßt.