

vdh-Scann-2011

WHB /8

Teil 18

-Gelenkwell

14 Seiten

Gelenkwelle

Gelenkwelle Allgemeine Daten

Arb.-Nr.

41-0

Gelenkwelle aus- und einbauen

41-1

Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen

41-2

A. Gelenkwellenzwischenlager wechseln

B. Zentrierhülse wechseln

Allgemeine Daten

Schmiermittel für die Zentrierhülsen der vorderen und hinteren Gelenkwelle

Spezialfett „Mobil – Grease MP“ der Firma Mobil Oil A.G.

Menge: ca. 6 g pro Zentrierhülse

Anziehdrehmomente in mkp

Selbstsichernde Muttern zur Befestigung der Gelenkscheiben	4,3
Klemm-Mutter an der vorderen Gelenkwelle bzw. Zwischenwelle	20,0
Sechskantschrauben am Gelenkwellenzwischenlager	2,0
Sechskantschrauben für die Brücken am Rahmenboden	2,0

12 Seilzüge der Feststellbremse einhängen und einstellen (siehe Arb.-Nr. 42–14).

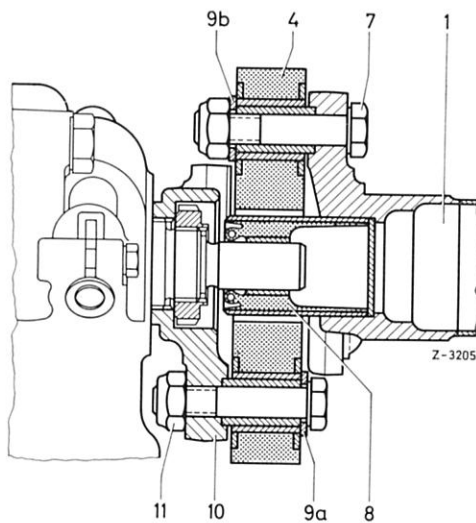


Bild 41–1/7

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Vordere bzw. hintere Gelenkwelle | 8 Zentrierhülse |
| 4 Gelenkscheibe | 9a, 9b Scheibe |
| 7 Sechskantschraube | 10 Gelenkflansch |
| | 11 Selbstsichernde Mutter |

13 Wagen in fahrfertigem Zustand einige Male hin- und herschieben. Erst dadurch stellt sich die richtige Länge der Gelenkwelle ein, und ein spannungsfreier Einbau ist gewährleistet.

Anm.: Vor dem Anziehen der Klemm-Muttern an der Zwischenwelle der dreiteiligen Gelenkwelle ist darauf zu achten, daß die Zwischenwelle weder am vorderen noch am hinteren Gelenkwellenzwischenlager anstößt. Das heißt, die Zwischenwelle soll an ihren Enden etwa den gleichen Abstand zu dem jeweiligen Zwischenlager haben.

14 Klemm-Mutter an der Gelenkwelle anziehen, auf guten Sitz der Manschette achten (siehe Bild 41–1/4). Anziehdrehmoment siehe Arb.-Nr. 41–0.

15 Sechskantschrauben zur Befestigung des Gelenkwellenzwischenlagers am Rahmenboden festziehen. Dabei ist auf spannungsfreien Einbau des Zwischenlagers und auf richtigen Sitz der Scheiben unter den Sechskantschrauben zu achten.

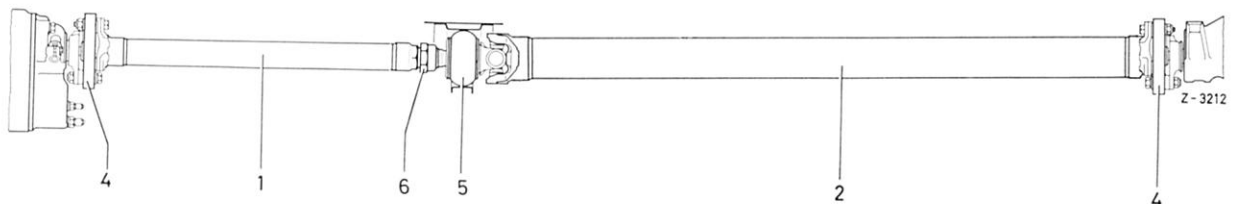


Bild 41-1/1

1 Vordere Gelenkwelle 2 Hintere Gelenkwelle 4 Gelenkscheibe 5 Gelenkwellenzwischenlager 6 Klemm-Mutter

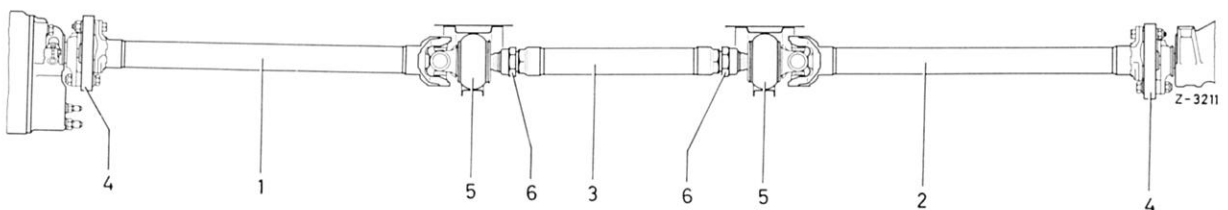


Bild 41-1/2

1 Vordere Gelenkwelle 3 Zwischenwelle 5 Gelenkwellenzwischenlager
2 Hintere Gelenkwelle 4 Gelenkscheibe 6 Klemm-Mutter

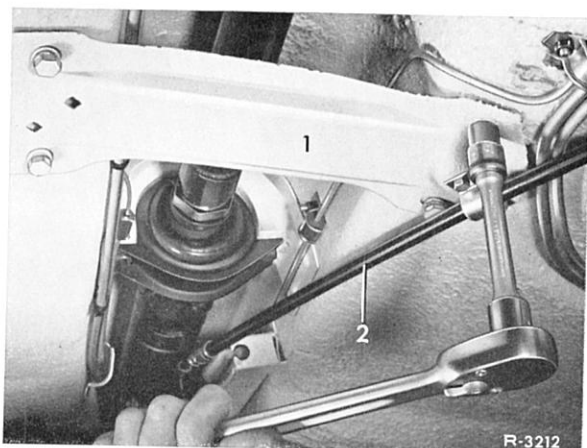


Bild 41-1/3

1 Brücke 2 Vorderer Bremsseilzug

Allgemeiner Hinweis

Die in diesem Werkstatt-Handbuch beschriebenen Fahrzeugtypen werden mit zwei- bzw. dreiteiligen Gelenkwellen ausgerüstet (Bild 41-1/1 und 2).

Ausbauen

1 Seilzüge der Feststellbremse am Ausgleichhebel aushängen und Ausgleichhebel abnehmen (siehe Arb.-Nr. 42-14).

2 Beide Brücken am Rahmenboden vorne und hinten abschrauben (Bild 41-1/3).

Anm.: Zum Lösen der linken Sechskantschrauben an der hinteren Brücke muß gegebenenfalls die hintere Auspuffleitung etwas abgesenkt werden.

3 Gummimanschette an der Klemm-Mutter der Gelenkwelle zurückschieben und Klemm-Mutter lösen (Bild 41-1/4).

Bei der 3-teiligen Gelenkwelle soll nur die vordere Klemm-Mutter gelöst werden.

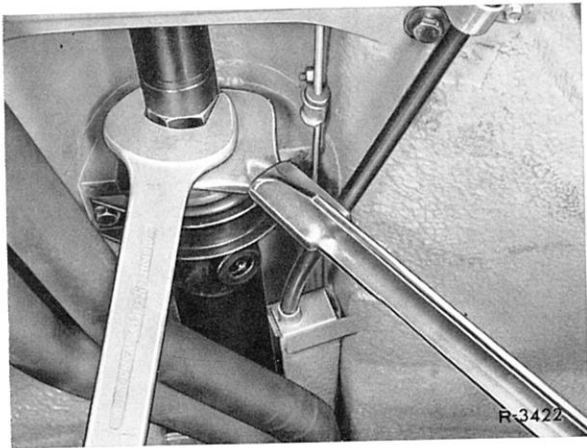


Bild 41-1/4

4 Selbstsichernde Muttern der Sechskantschrauben zur Befestigung der Gelenkscheibe (4) am Gelenkflansch des Getriebes und der Hinterachse lösen (Bild 41-1/5).

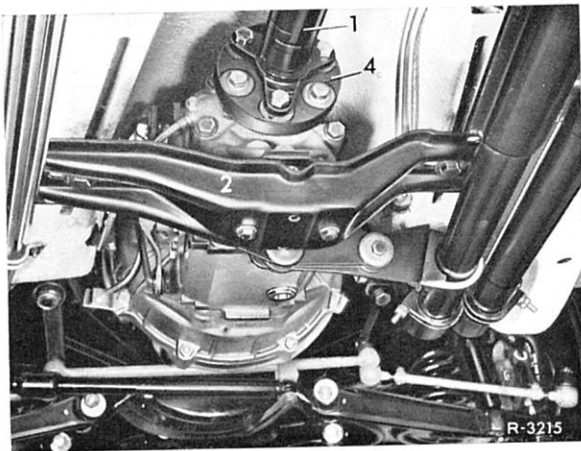


Bild 41-1/5

1 Vordere Gelenkwelle
2 Hinterer Motorträger
4 Gelenkscheibe

5 Sechskantschrauben zur Befestigung des Gelenkwellenzwischenlagers am Rahmenboden herausrauben. Gelenkwelle zusammenschieben, etwas nach unten knicken, aus den Zentrierzapfen am Getriebe und der Hinterachse ziehen und abnehmen.

Achtung! Die vordere Gelenkwelle soll möglichst nicht von der hinteren getrennt werden.

Wenn eine Trennung erforderlich ist, müssen beide Teile zueinander gezeichnet und später wieder so zusammengesetzt werden, damit keine Unwucht der komplett gewuchteten Welle entsteht.

6 Beide Zentrierhülsen (8) der vorderen und hinteren Gelenkwelle und das Gelenkwellenzwischenlager auf Beschädigungen kontrollieren. Auswechseln der entsprechenden Teile siehe Arb.-Nr. 41-2.

Einbauen

7 Hohlräume der beiden Zentrierhülsen (8) der vorderen und hinteren Gelenkwellen mit Spezialfett füllen (siehe Arb.-Nr. 41-0 und Bild 41-1/7).

8 Gelenkwelle komplett mit Gelenkscheiben auf die Zentrierzapfen am Getriebe und der Hinterachse aufschieben (Bild 41-1/6).



Bild 41-1/6

9 Gelenkwellenzwischenlager am Rahmenboden befestigen; die Sechskantschrauben mit Scheiben und Federringen zunächst aber nur lose einschrauben.

10 Sechskantschrauben am Gelenkflansch des Getriebes und der Hinterachse montieren und die selbstsichernden Muttern (11) festziehen (Bild 41-1/7).

11 Beide Brücken vorne und hinten am Rahmenboden befestigen (siehe Bild 41-1/3).

Allgemeiner Hinweis

Ab Werk sind die Gelenkwellenteile einzeln ausgewuchtet. Um eine eventuell noch vorhandene Restunwucht zu beseitigen, wird die komplette Gelenkwelle einschließlich Gelenkscheiben nochmals nachgewuchtet. Aus diesem

Grund sollen beim Zerlegen der kompletten Gelenkwelle (z. B. beim Wechsel des Zwischenlagers) die Einzelteile zueinander gezeichnet und wieder wie ursprünglich zusammengebaut werden. Nur beim Wechsel einzelner Wellenteile kann auf diese Kennzeichnung verzichtet werden.

A. Gelenkwellenzwischenlager wechseln

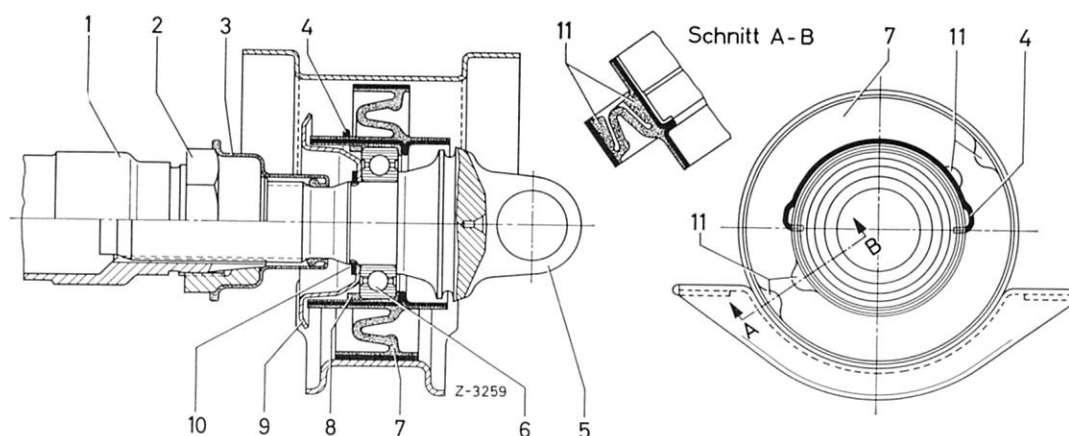


Bild 41-2/1

1 Vordere Gelenkwelle
2 Klemm-Mutter
3 Gummimanschette

4 Drahtbügel
5 Gelenkgabel
6 Rillenkugellager

7 Gummilager
8 Abstandring
9 Schutzkappe

10 Sicherungsring
11 Gummipuffer in Fahrtrichtung zeigend

Ausbauen

1 Die einzelnen Wellenteile zueinander zeichnen und vordere Gelenkwelle bzw. Zwischenwelle an der Klemmstelle trennen.

2 Gummimanschette (3) über die Keilverzahnung abziehen (Bild 41-2/2).

3 Sicherungsring (10) aus der Nut entfernen und Schutzkappe (9) abnehmen (Bild 41-2/3).

4 Lagergehäuse komplett mit Rillenkugellager mit einem handelsüblichen Abzieher von der Gelenkgabel abziehen.

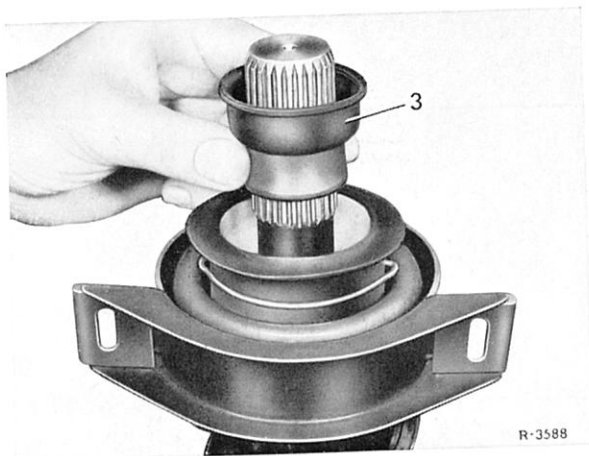


Bild 41-2/2

3 Gummimanschette

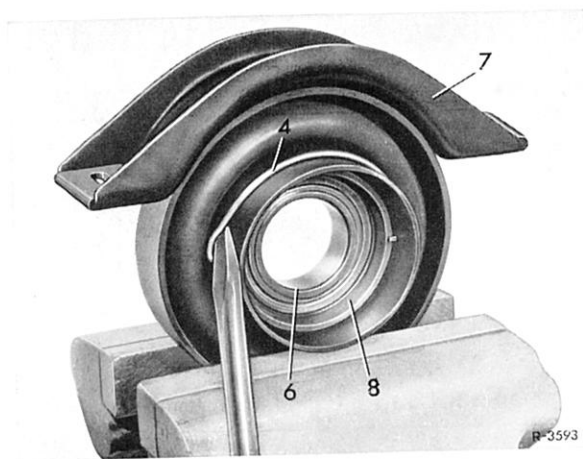


Bild 41-2/4

4 Drahtbügel
6 Rillenkugellager

7 Gummilager
8 Abstandring

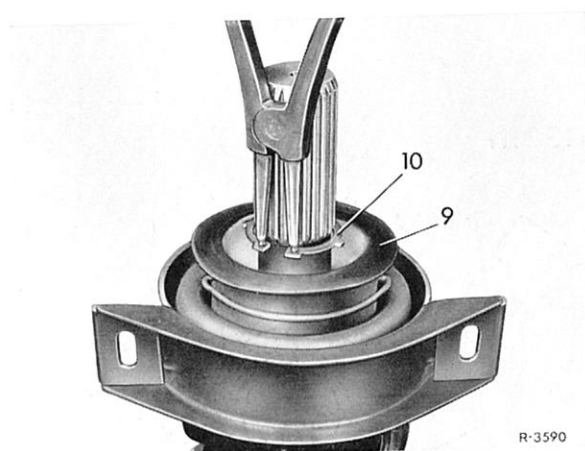


Bild 41-2/3

9 Schutzkappe

10 Sicherungsring

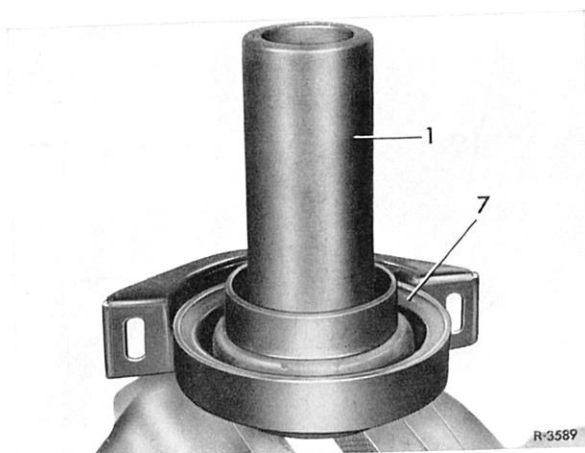


Bild 41-2/5

1 Rohr

7 Gummilager

Achtung! Wird bei einer **3-teiligen Welle** das **vordere Lager** abgezogen, dann muß zuvor der Drahtbügel (4) aus dem Lagergehäuse entfernt werden. Beim Abziehen des Lagergehäuses bleibt dann das Rillenkugellager zunächst auf dem Lagersitz der Welle und muß gesondert abgezogen werden.

5 Drahtbügel (4) aus dem Lagergehäuse des Gummilagers (7) drücken (Bild 41-2/4).

6 Rillenkugellager und Abstandring mit einem passenden Rohr aus dem Lagergehäuse des Gummilagers (7) drücken (Bild 41-2/5).

7 Gummilager kontrollieren und gegebenenfalls erneuern.

Einbauen

8 Neues Lager mit einem passenden Rohr in den gummierten Lagersitz eindrücken (siehe Bild 41-2/5). Dabei auf guten Sitz des Lagers achten. Der Einpreßdruck beträgt ca. 1000 kp.

9 Abstandring einlegen und Drahtbügel zur Sicherung des Lagers einsetzen.

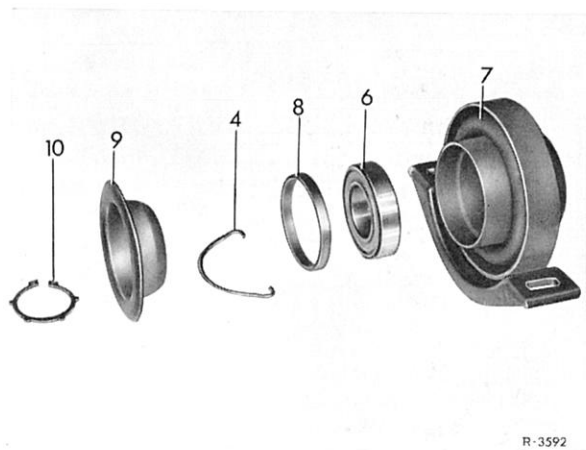


Bild 41-2/6

4 Drahtbügel
6 Rillenkugellager
7 Gummilager
8 Abstandring
9 Schutzkappe
10 Sicherungsring

10 Gummilager (7) komplett mit Rillenkugellager mit einem passenden Rohr (1) auf die innere Gelenkgabel aufpressen (Bild 41-2/7).

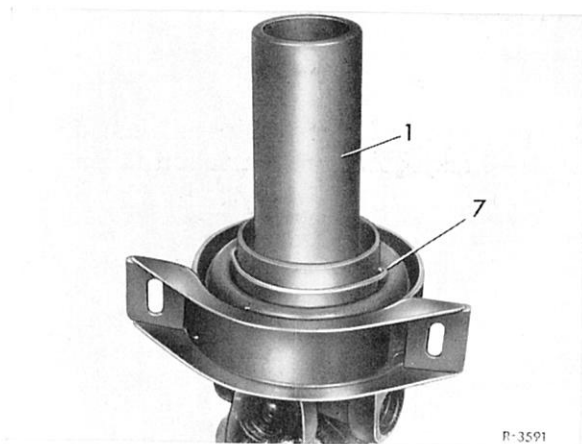


Bild 41-2/7

1 Rohr
7 Gummilager

Achtung! Beim Aufpressen des Lagergehäuses ist darauf zu achten, daß die an den Falten des Gummilagers angeordneten **Gummipuffer** (11) **in Fahrtrichtung** weisen (Bild 41-2/1 und 8).

Bei verkehrt eingebautem Gummilager kann die Gelenkwelle bei scharfem Anfahren anschlagen.

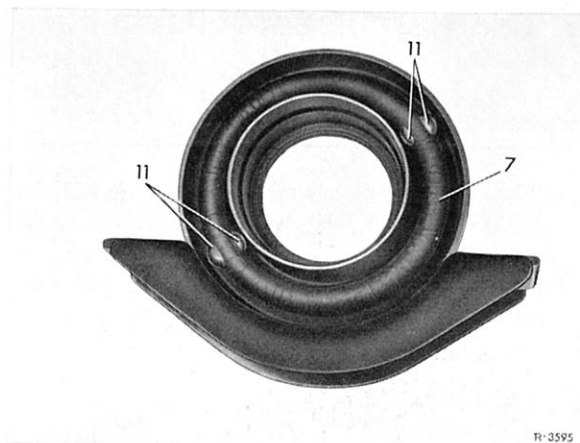


Bild 41-2/8

7 Gummilager
11 Gummipuffer

11 Schutzkappe (9) aufstecken und den axial federnden Sicherungsring (10) so in die Nut der Gelenkgabel einsetzen, daß die Schutzkappe fest am Lagerinnenring anliegt (Bild 41-2/9).

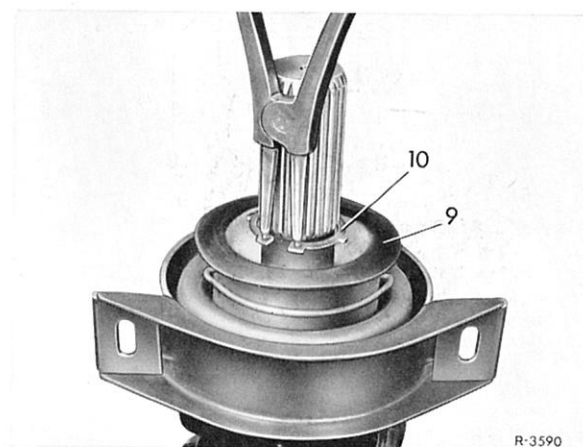


Bild 41-2/9

9 Schutzkappe
10 Sicherungsring

12 Gummimanschette (3) über die Keilverzahnung der Gelenkgabel ziehen. Dabei darauf achten, daß die Manschette am kleinen Durchmesser richtig sitzt (Bilder 41-2/1 und 2).

13 Vordere Gelenkwelle bzw. Zwischenwelle aufschieben; dabei gegebenenfalls Kennzeichnung beachten.

B. Zentrierhülse wechseln

Allgemeiner Hinweis

Bei Verschleiß oder Beschädigung der Dichtlippe in der Zentrierhülse der vorderen oder hinteren Gelenkwelle ist der Austausch der kompletten Gelenkwelle nicht erforderlich, sondern es kann die Zentrierhülse einzeln gewechselt werden.

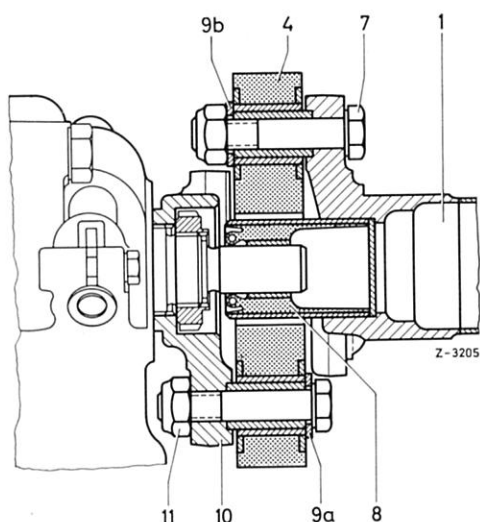


Bild 41-2/10

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Vordere bzw. hintere Gelenkwelle | 8 Zentrierhülse |
| 4 Gelenkscheibe | 9a, 9b Scheibe |
| 7 Sechskantschraube | 10 Gelenkflansch |
| | 11 Selbstsichernde Mutter |

Ausbauen

1 Gelenkscheibe vom Flansch der Gelenkwelle abschrauben.

2 Etwa 15 mm von der Stirnseite der Zentrierhülse eine Bohrung von ca. 10 mm Durchmesser rechtwinklig durch die Hülse bohren (Bild 41-2/11).

3 Einen Dorn durch die Bohrung stecken und Zentrierhülse (8) mit zwei Montiereisen aus der Gelenkwelle ziehen (Bild 41-2/12). Abschlußdeckel herausnehmen.

Einbauen

4 Abschlußdeckel am Umfang mit Dichtungsmasse bestreichen und in die Bohrung des Gelenkflansches einsetzen.

5 Neue Zentrierhülse an der Stelle des Außendurchmessers, die im Gelenkflansch sitzt, mit Dichtungsmasse bestreichen und einpressen (Bild 41-2/10).

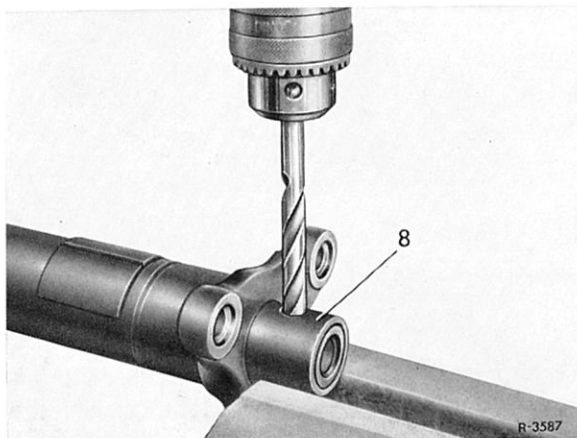


Bild 41-2/11

8 Zentrierhülse

6 Hohlraum der Zentrierhülse mit dem in Arb.-Nr. 41-0 angegebenen Spezialfett füllen.

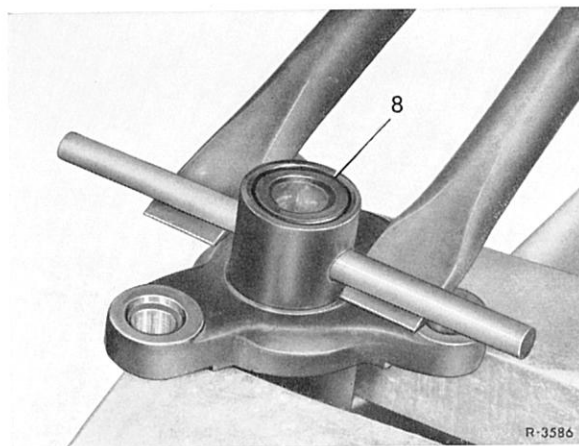


Bild 41-2/12

8 Zentrierhülse

7 Gelenkscheibe montieren und die selbstsichernden Muttern mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen (Bild 41-2/10).

Der gesamte Inhalt der Gruppe 41 wurde in das Werkstatt-Handbuch „Kupplungen, Getriebe · Personenwagen · Band 1“ übernommen.