



## **VW Transporter T1** (1954-1964)



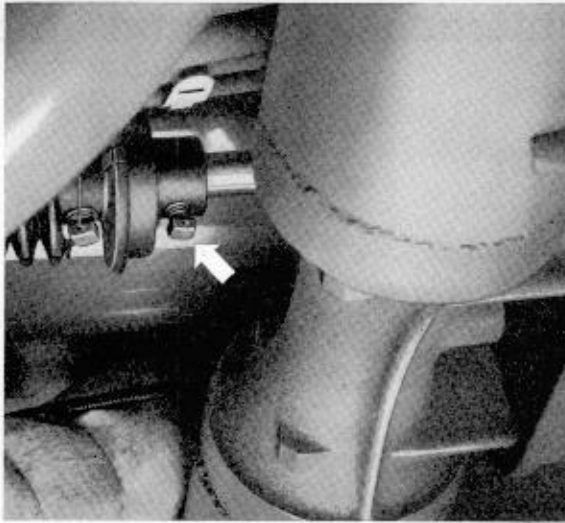
**Hinterachse und Getriebe**



# Hinterachse und Getriebe

## Inhalt:

- 1 - Beschreibung der Hinterachse
- 2 - Hinterachse aus- und einbauen
- 3 - Hinterachse zerlegen und zusammenbauen
- 4 - Hinterradantrieb
- 5 - Hinterachrohr und Hinterachswellen
- 6 - Getriebegehäuse
- 7 - Triebling, Antriebswelle und Ausgleichgetriebe
- 8 - Einstellung von Triebling und Tellerrad
- 9 - Schaltgestänge
- 10 - Hinterradfederung
- 11 - Besondere Hinweise
  
- 12 - Werkstatt-Ausrüstung



10 - Kupplungsseil vom Kupplungshebel lösen, Gummidichtungsstulpe abstreifen und Seil mit Seilführung aus der Stütze am linken Deckel für Achsantrieb herausziehen.

11 - Vergaserzug aus der Führung am Lagerschild aushängen.

12 - Kabel von Klemme 30 und 50 am Anlasser lösen.

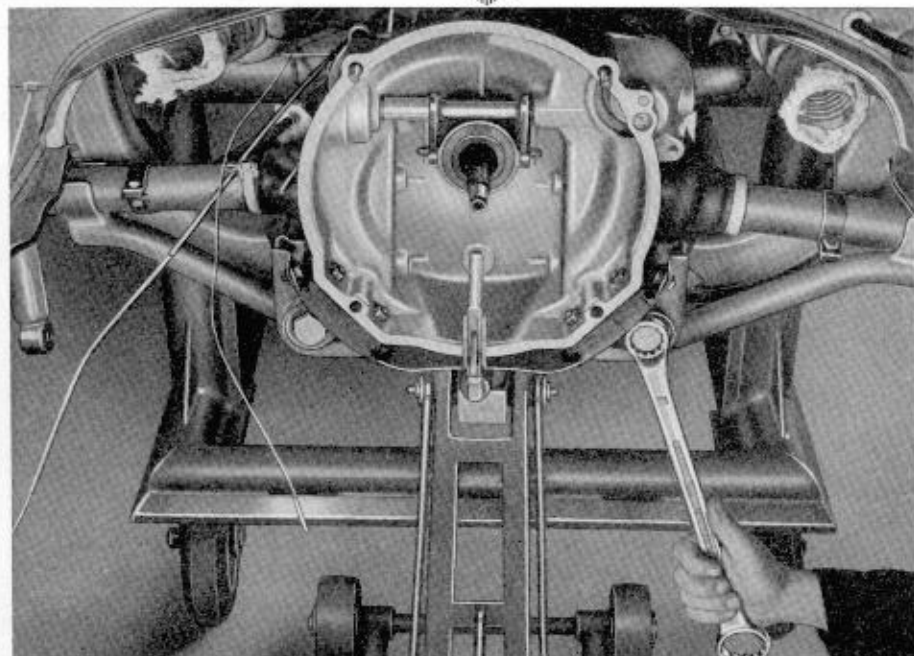
13 - Hintere Vierkantschraube für Schaltstangenkupplung entsichern und mit T-Griff-Schlüssel VW 114 herausschrauben. Schaltstangenkupplung durch Bewegen des Handschalthebels vom Innenschalthebel abziehen.

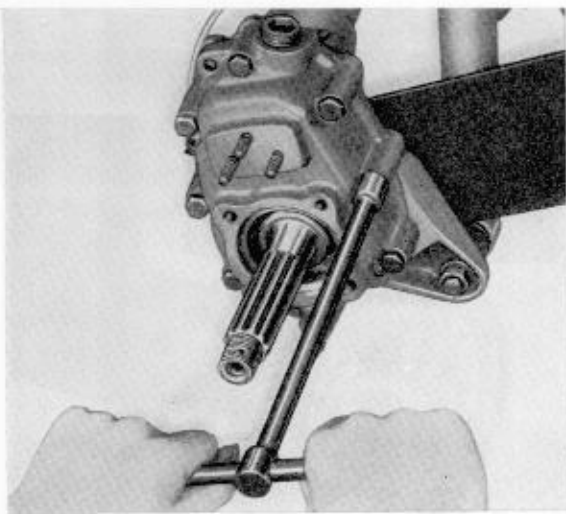


14 - Befestigungsmuttern am Gummi-Metall-Lager der vorderen Getriebeaufhängung entfernen.

15 - Rangierheber ansetzen und Hinterachse in der Hinterachsaufnahme VW 609 festspannen.

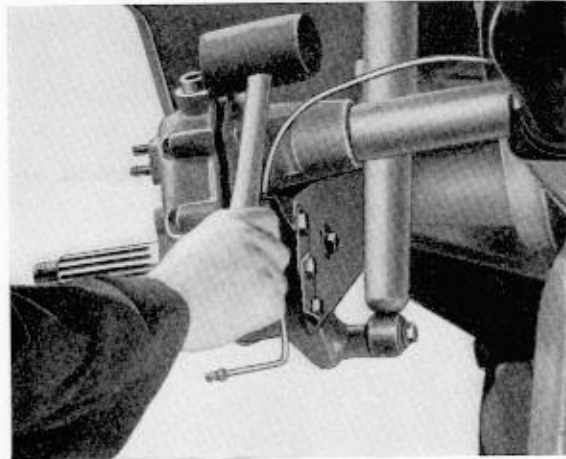
16 - Befestigungsschrauben für Getriebeträger mit einem 27 mm Ringschlüssel herauschrauben.



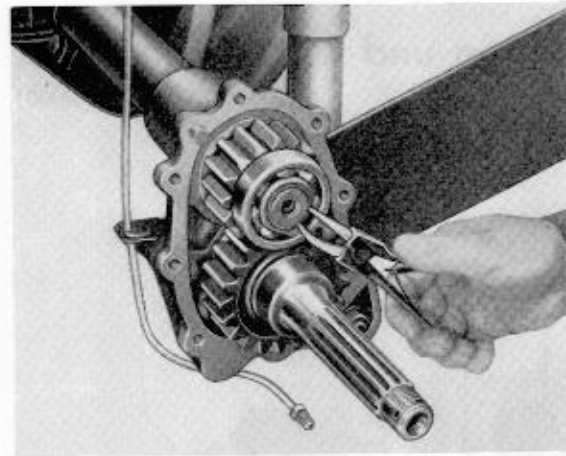


## Zerlegen

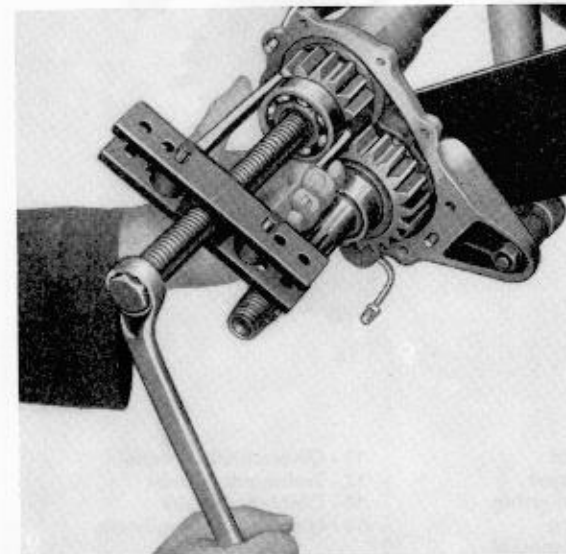
1 - Bremstrommel und Bremsträger ausbauen. Abstandring außen, Dichtring und Scheibe zwischen Abstandring und äußerem Hinterradlager abnehmen. Kugellager abziehen und Abstandring innen abnehmen.



2 - Sechskantschrauben für den Deckel des Hinterradantriebsgehäuses entfernen.



4 - Sicherungsring von der Hinterachswelle abnehmen.



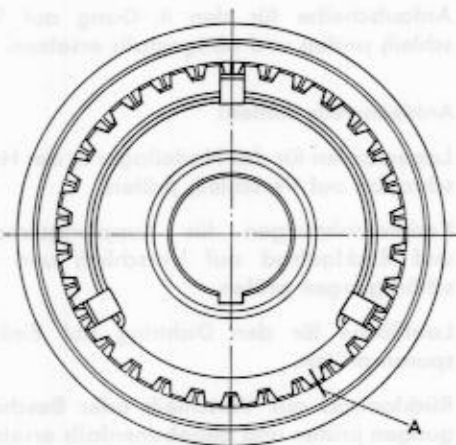
5 - Äußeres Kugellager der Hinterachswelle mit Abzieher VW 202 und VW 202a von der Hinterachswelle abziehen.

6 - Antriebszahnrad und Hinterachszahnradwelle abnehmen.

7 - Inneres Kugellager der Hinterachswelle mit Abzieher VW 241 a in Verbindung mit dem Druckstück VW 202k abziehen.

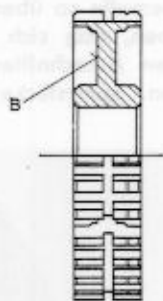
Bei der Montage sind folgende Punkte zu beachten:

- 1 - Zur Verbesserung der Laufruhe sind Schiebemuffe und Synchronkörper miteinander gepaart und durch eine Ätzlinie gekennzeichnet. Die Teile dürfen nicht zueinander versetzt montiert werden und sind im Bedarfsfall paarweise auszutauschen.



A - Ätzlinie

- 2 - Zur Kennzeichnung der Einbaurichtung ist die Kennziffer „4“ in den Synchronkörper eingeschlagen. Die Kennziffer muß stets zum 4. Gangrad zeigen.



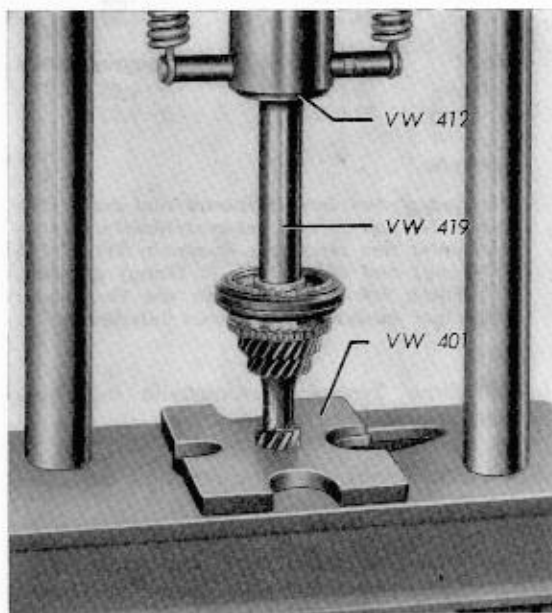
B - Kennziffer 4

**Hinweis:**

- a - Synchronkörper und Schiebemuffen bisheriger Ausführung können für die Fahrzeuge bis Fahrgestell-Nr. 596 256, Hinterachs-Nr. 2964943, aufgebraucht werden. Ersatzteil-Nr. des geänderten Synchronkörpers mit Schiebemuffe: 113 311 307.
- b - Wird trotz richtiger Montage des Synchronkörpers ein Herauspringen des 3. Ganges beobachtet, so müssen der Synchronkörper für den 3. und 4. Gang mit Schiebemuffe und das 3. Gangradpaar ausgewechselt werden. Schaltgabel sorgfältig einstellen. Verschlissene Schaltgabeln sind ebenfalls auszutauschen.

- 2 - Scheibenfeder für Synchronkörper in die Antriebswelle einsetzen und Synchronring für 3. Gang auf den Konus des Zahnrades auflegen.
- 3 - Vormontierte Synchronkörper für 3. und 4. Gang mit VW-Reparaturpresse unter Verwendung von VW 401, VW 412 und VW 419 auf die Antriebswelle aufpressen. Dabei ist das 3. Gangrad leicht anzuheben und darauf zu achten, daß der Synchronring in die Sperrstücke einrastet.

- 4 - Innenlaufring des Nadellagers für den 4. Gang auf VW-Reparaturpresse unter Verwendung von VW 401, VW 412 und VW 419 aufpressen.



**Anmerkung:**

- 1 - Ab Fahrgestell-Nr. 632 585 erhielt die Anlaufscheibe für das 4. Gangrad der Antriebswelle auf beiden Seiten zwei Ölfaschen. Die Ersatzteil-Nr. 113 311 151 bleibt unverändert. Teile bisheriger Ausführung sind aufzubrechen.
- 2 - Herauspringen des 4. Ganges im Zug kann nur durch Auswechseln des Synchronkörpers für den 3. und 4. Gang mit Schiebemuffe, des 4. Gangradpaares und der Schaltgabel für den 3. und 4. Gang einwandfrei beseitigt werden.

**Hinweise:**

- a - Die Schaltgabel ist sorgfältig einzustellen.
- b - Es sind nur Gangräder einzubauen, die auch an den Zugflanken der Schaltverzahnung zurückgesetzt sind. Man erkennt dies daran, daß 3 x 7 Zähne deutlich schwächer sind als die übrigen 3 x 3. Bei Gangrädern, die nur an den Schubflanken der Schaltverzahnung zurückgesetzt sind, ist dieser Unterschied weniger gut zu erkennen.

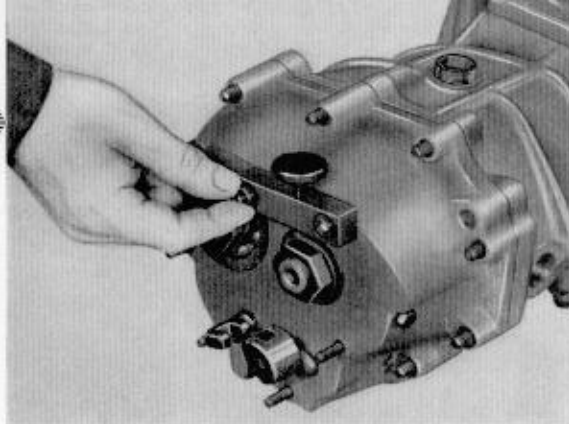
**Achtung!**

Um Verwechslungen zu vermeiden, sind grundsätzlich nur 4. Gangräder einzubauen, bei denen das Rad für den Triebfling auf der einen Seite den größeren Bund von 38 mm  $\phi$  aufweist.

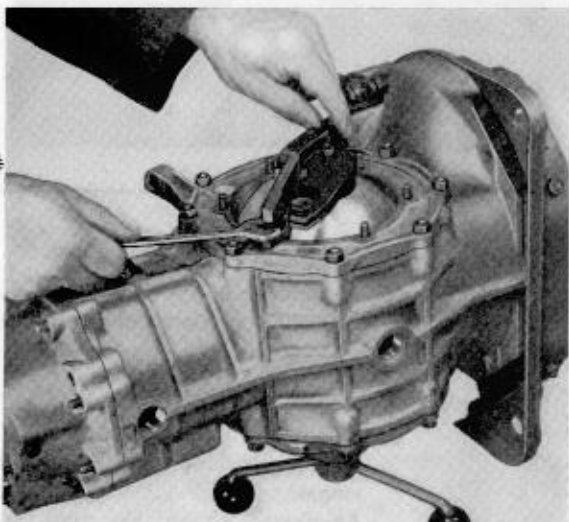
Gangradpaare, bei denen das Rad für den Triebfling auf beiden Seiten einen gleich großen Bund hat, dürfen nur noch in Verbindung mit Schiebemuffen, die Haltetaschen aufweisen, aufgebraucht werden.

- c - Das Axialspiel des 4. Gangrades auf der Antriebswelle soll möglichst an der unteren Grenze liegen.

e - Getriebe um 180° drehen und Spannstück zum Feststellen des Triebblings am Lager-schild anschrauben.



f - Halter der Meßuhr, mit der das Verdrehflankenspiel des Tellerrades gemessen wird, mit 2 Sechskantmuttern für den Achsrohr-lagerdeckel fest auf den Spannbolzen der beiden Druckplatten anschrauben.



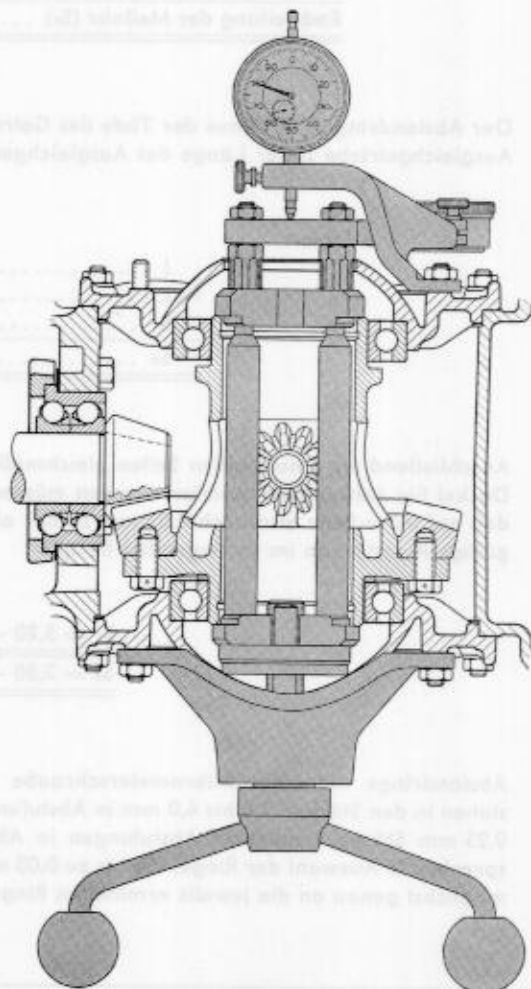
g - Halter der Meßuhr für die Axialverschiebung des Ausgleichgetriebes anschrauben.

h - Meßuhren einsetzen.

4 - Ausgleichgetriebe mit der Spindel bis zum Anschlag in das Rillengeräte im rechten Deckel für Achsantrieb hineinziehen, Spindel entspannen und Meßuhr für Axialverschiebung des Ausgleichgetriebes auf 2,8 mm (Stärke des eingelegten Meßringes) einstellen.

#### Achtung!

Um Meßfehler aufgrund des Axialspieles der Rillengeräte für das Ausgleichgetriebe zu vermeiden, ist es wichtig, daß das Ausgleichgetriebe bei den folgenden Messungen mit der Tellerradseite nach unten im Getriebegehäuse hängt. Außerdem ist sicherzustellen, daß bei der Einstellung der Meßuhr auf 2,8 mm auch das Rillengeräte im rechten Deckel fest im Sitz aufliegt. Spindel nochmals fest anziehen und entspannen und Einstellung der Meßuhr überprüfen.



5 - Ausgleichgetriebe in beiden Richtungen bis zum Anschlag verdrehen, Sechskant-Steckschlüsselsatz 32 mm auf die Mutter des Triebblings aufstecken und Triebbling so feststellen, daß das Ausgleichgetriebe etwa auf Mitte zwischen den beiden Anschlagstellungen steht.