

Unterg Gruppe H

Rand-Nr.	Grundtext-Nr.	Preislisten-Nr.	Untergruppen	Seite
15			Untergruppe 1: Hinterachse	
a	H 1001	H 1	Hinterachse aus- und einbauen	79
b	H 1003	—	Hinterachse zum Getriebe ausfluchten	79
c	H 1050	H 3, H 4	Hinterachse überholen	80
d	H 1128	H 32	Hinterachs Antrieb abdichten	91
e	H 1310	H 61	Hinterachswelle aus- und einbauen	91
f	H 1321	H 75	Ungeteilte Gummimanschette erneuern	92
g	H 1322	—	Geteilte Gummimanschette erneuern	93
16			Untergruppe 2: Gelenkwelle	
a	H 2001	G 261	Gelenkwelle aus- und einbauen	94
17			Untergruppe 3: Hinterfedern	
a	H 3100	H 101	Hinterfeder aus- und einbauen	95
18			Untergruppe 4: Hintere Stoßdämpfer	
a	H 4001	H 201	Hinteren Stoßdämpfer aus- und einbauen	95
b	H 4075	H 210	Hinteren Stoßdämpfer auffüllen und einstellen	95

Untergruppe 1: Hinterachse

H 1001 Hinterachse aus- und einbauen, einschl. Hinterfedern, Stoßdämpferhebel, Fangbänder, Auspuffleitung und Gelenkwelle lösen, wieder befestigen und Entlüften der Bremsen (ohne Ausfluchten der Hinterachse). **a**

Sonderwerkzeug:

- 2 Federspannbügel Wst 1141 (106)
- 2 Federspanner Wst 1018 (107)
- Hinterachstragkorb
- Hinterachsmontagebock

Arbeitsumfang:

1. Hinteres Sitzkissen und Rückpolster herausnehmen, Verschlußdeckel im Blechboden abschrauben.
2. Wagen hinten am Rahmen hochbocken und Hinterräder abnehmen.
3. Auspufftopf mit Rohrleitung abnehmen.
4. Gelenkwelle am hinteren Gelenk lösen und am Rahmen festbinden.
5. Handbremsseilzüge am Winkelhebel lösen und aus dem Rahmen herausziehen.
6. Bremsleitungen von den Radbremszylindern abschrauben.
7. Beide Stoßdämpferstangen an den Hinterachsrohren lösen.

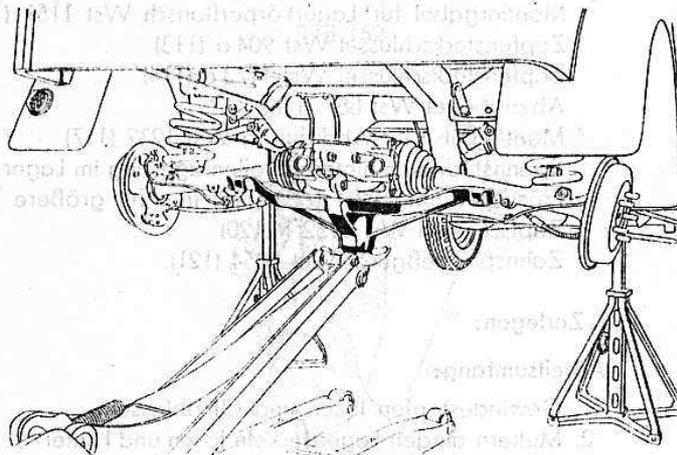


Bild 146

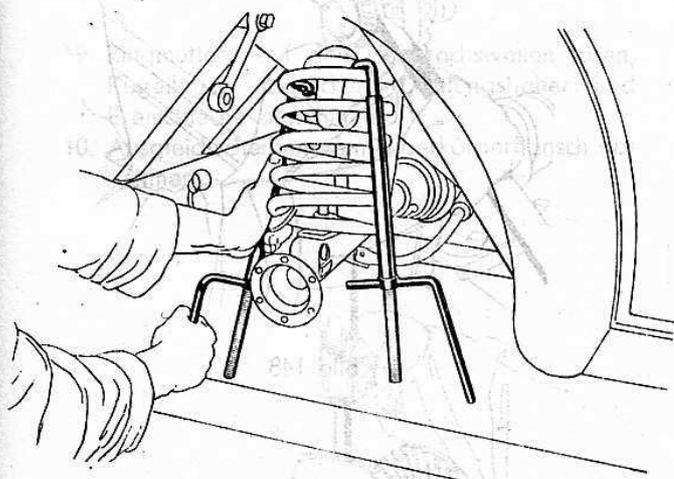


Bild 145

8. Hinterfedern mit Federspanner (Wst 1018) zusammendrücken (Bild 145), durch Federspannbügel (Wst 1141) zusammenhalten und Federbefestigung am Hinterachsrohr lösen.
9. Hinterachstragkorb in Wagenheber setzen, Achse anheben (Bild 146).
10. Beide Fangbänder bzw. Fangbügel am Rahmen lösen.
11. Mutter der hinteren Achsbefestigung lösen.
12. Muttern der beiden vorderen Hinterachs-Aufhängebolzen lösen und Schrauben nach unten herausschlagen.
13. Hinterachse ablassen und herausfahren.
14. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
15. Bremsen entlüften (Rd.-Nr. 19 f).

H 1003 Hinterachse zum Getriebe ausfluchten (AZ) (Hinterachse ausgebaut, H 1). **b**

Arbeitsumfang:

1. Gelenkwelle an die eingebaute Hinterachse mit genau gleichstarken Abstandrohren an Hinterachse starr anflanschen.
2. Abweichungen der Fluchtlinie feststellen.
3. Seitliche Verlagerungen der Hinterachse durch Einbau von exzentrischen Abstandhülsen an den Aufhängungen einrichten.
4. Höhenunterschiede durch entsprechend starke Beilagscheiben der vorderen oder hinteren Aufhängung ausgleichen.
5. Gelenkwelle von Hinterachse wieder abflanschen.

c

H 1050
H 3
H 4

Hinterachse überholen: Hinterachse vollständig zerlegen, reinigen und prüfen, unbrauchbare Teile erneuern, Ausgleichkegelräder einpassen, Wälzlager, Hinterachswellen prüfen, Hinterachsrohre prüfen evtl. richten, Lagerdeckel richten, Hinterachse zusammenbauen (Hinterachse ausgebaut, H 1).

Sonderwerkzeug:

- Stiftschlüssel für Einfüllstopfen Wst 1666 (101)
- Zange für Seeger-Außensicherungen A 2 (104)
- Ringschlüssel Wst 1145 (108)
- 2 Kugellagerabdrückhebel Wst 442 (109)
- Aufziehvorrichtung für Gummimanschette Wst 1504 (111)
- Montiergabel für Lagerkörperflansch Wst 1151 (112)
- Zapfensteckschlüssel Wst 904 a (113)
- Zapfensteckschlüssel Wst 1173 a (114)
- Abzugbügel Wst 887 (116)
- Montierhülse für Abdichtung Wst 1232 (117)
- Spannstück zum hinteren Rollenlagerring im Lagerkörper Wst 1688 (118)
- Fräsvorrichtung Wst 1656 (119) (nur für größere Werkstätten)
- Zapfenschlüssel Wst 1152/1 (120)
- Zahnspielmeßgerät Wst 1354 (121)

I. Zerlegen:

Arbeitsumfang:

1. Gewindestopfen lösen und Öl ablassen.
2. Muttern an den Lagerdeckeln lösen und Hinterachsrohre mit Kreuzgelenken abnehmen (Bild 147).
3. Sämtliche Schrauben und Muttern am Hinterachsgehäuse und Lagerkörper herausschrauben (3 Paßschrauben).
4. Beide Hinterachsgehäusehälften trennen, Ausgleichgetriebe und Antrieb abnehmen, linkes Rollenlager vom Ausgleichgehäuse abhebeln (Wst 109) und rechtes mittels Abzugbügel (Wst 887) abdrücken (Bild 148 und 149).
5. Stift zum Bolzen am Ausgleichgetriebe herausschlagen (Bild 150), Bolzen austreiben (Bild 151) und Kegelräder und Anlaufscheiben aus dem Ausgleichgehäuse herausnehmen.

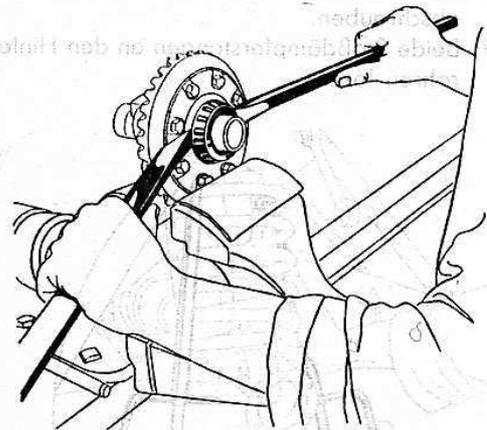


Bild 148

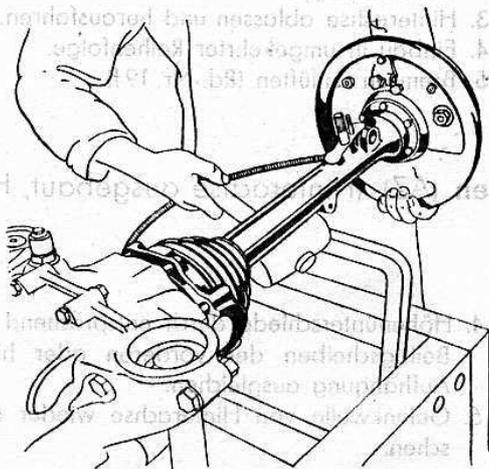


Bild 147

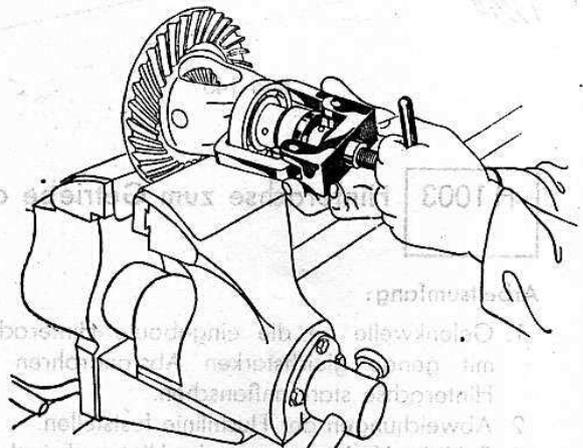


Bild 149

6. Gummimanschetten an den Hinterachsrohren und Lagerdeckeln lösen.
7. Bremsstromeln mit Abdrückschrauben abdrücken, Bremsbacken ausbauen.
8. Schrauben an Hinterachsrohrflanschen lösen und Hinterachswellen mit Gummihammer aus Lagersitz austreiben.



Bild 150

- *9. Ringmuttern auf den Hinterachswellen lösen, Kugellager abdrücken, Dichtungshalter und Bremsbleche abnehmen.
10. Ausgleichscheiben vom Lagerkörperflansch abnehmen.

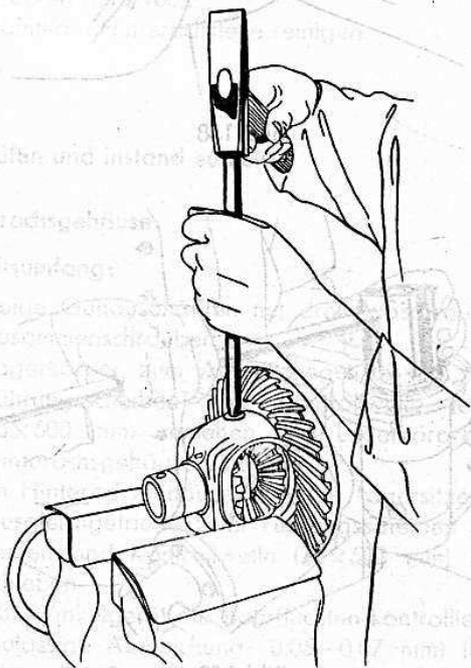


Bild 151

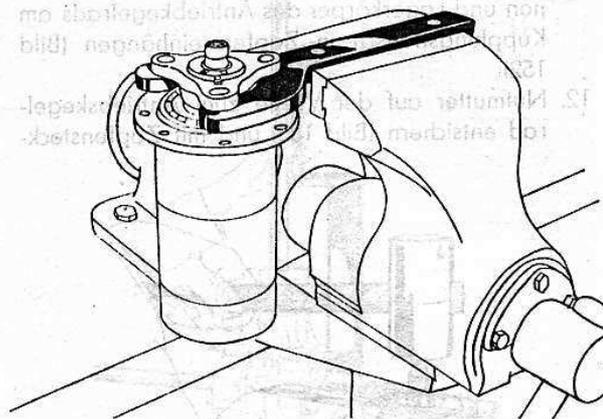


Bild 152



Bild 153

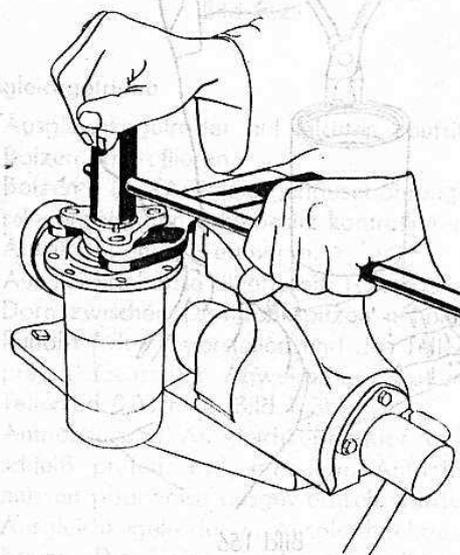


Bild 154

11. Montiergabel (Wst 1151) in Schraubstock spannen und Lagerkörper des Antriebskegelrads am Kupplungsflansch in Zapfen einhängen (Bild 152).
12. Nutmutter auf der Welle zum Antriebskegelrad entsichern (Bild 153) und mit Zapfensteck-

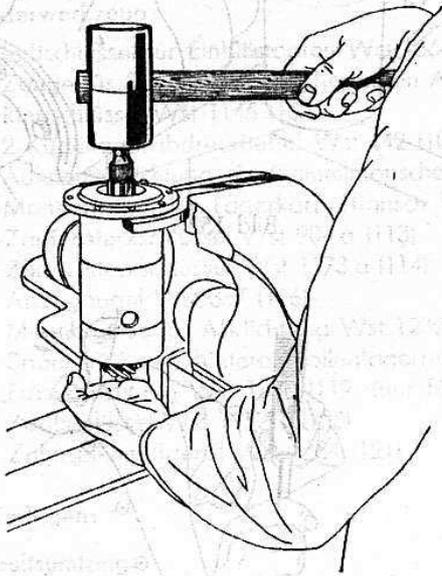


Bild 155

schlüssel (Wst 904 a) abschrauben (Bild 154), Kupplungsflansch abziehen.

13. Antriebskegelrad mit Welle nach hinten heraus schlagen (Bild 155), Seeger-Sicherung mit Zange A 2 abnehmen (Bild 156).

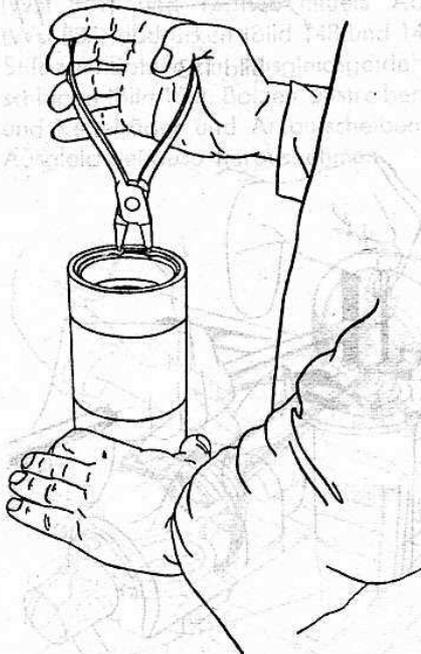


Bild 156



Bild 157

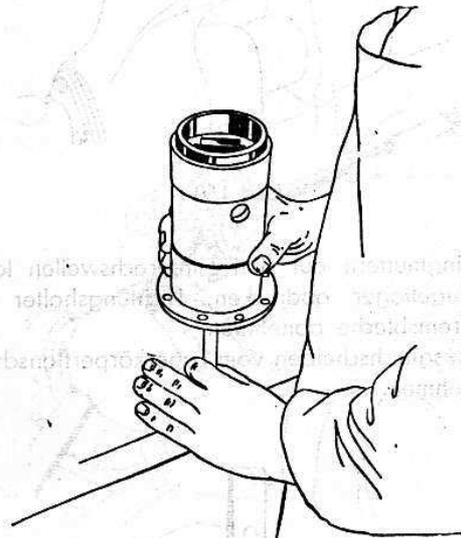


Bild 158

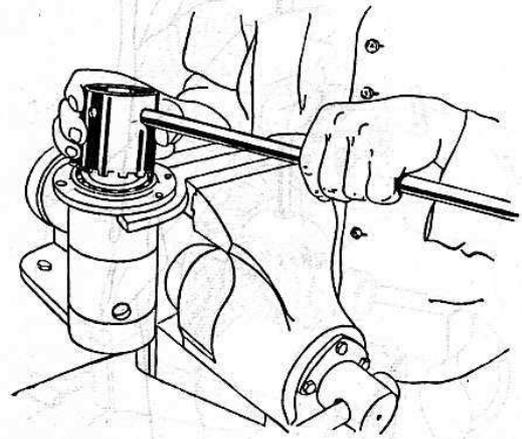


Bild 159

14. Zwischen Rollenlagerring und Lagerkörperbund das Spannstück Wst 1688 einspannen (Bild 157) und Rollenlagerring durch Aufstoßen des Lagerkörpers auf Holzstück nach oben heraus schlagen (Bild 158).

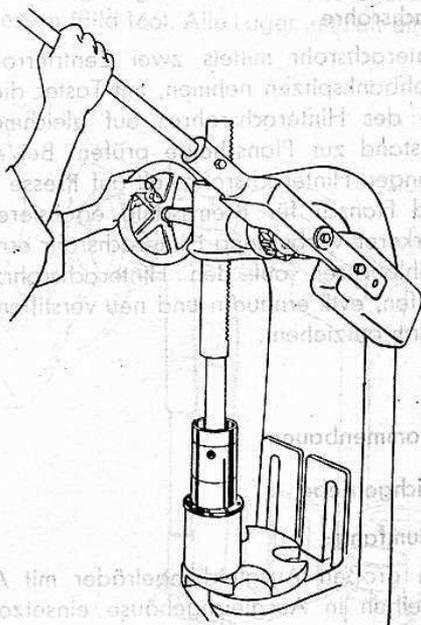


Bild 160

15. Lagerkörper am Flansch in Montiergabel (Wst 1151) einhängen, Gewindingering mit Zapfensteckschlüssel (Wst 1173 a) abschrauben (Bild 159).
16. Rollenlager mit Beilagerring, Abstandring und zweireihiges Schrägkugellager (früher Längskugellager) von Lagerkörper nach vorn abdrücken (Bild 160).
17. Sämtliche Hinterachsteile reinigen.

II. Prüfen und Instand setzen:

Hinterachsgehäuse

Arbeitsumfang:

1. Beide Gehäusehälften mit drei Paßschrauben zusammenschrauben.
2. Lagerkörper zum Antriebskegelrad mit zwei Führungsscheiben und Kontrollwelle (etwa 35x500 mm) versehen und Lagerkörper in Hinterachsgehäuse einsetzen.
3. Im Hinterachsgehäuse in beide Lagersitze für Ausgleichgetriebe zwei Führungsscheiben einsetzen und Kontrollwelle (35x500 mm) einschleiben.
4. Mit Winkelgerät die Bohrfluchten kontrollieren (zulässige Abweichung: 0,05—0,07 mm) (Bild 161 und 162).

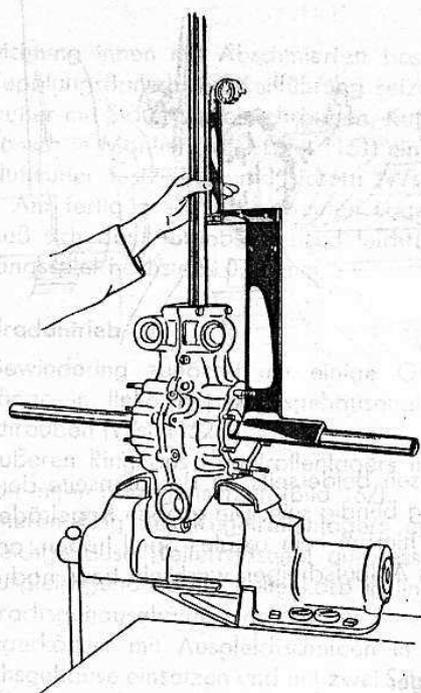


Bild 161

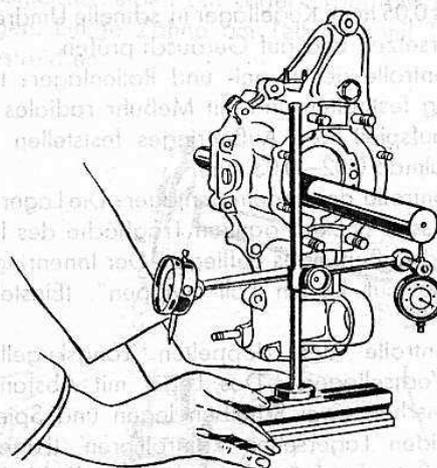


Bild 162

Ausgleichgetriebe

5. Ausgleichkegelräder auf leichten Laufsitz auf Bolzen kontrollieren.
6. Bolzen in Ausgleichgehäusebohrung auf schwergängigen Schiebesitz kontrollieren, evtl. Ausgleichgehäuse erneuern.
7. Ausgleichgehäuse (leer) mit Tellerrad mittels Dorn zwischen Drehbankspitzen nehmen und Rundlauf der Lagerstellen und des Tellerrades prüfen (zulässige Abweichung: Außenkante Tellerrad 0,03 mm) (Bild 163).
8. Antriebs- und Ausgleichkegelräder auf Verschleiß prüfen, evtl. erneuern. Antriebsräder müssen paarweise ausgewechselt werden.
9. Ausgleichkegelräder in Ausgleichgehäuse einbauen. Die kleinen und großen Kegelräder

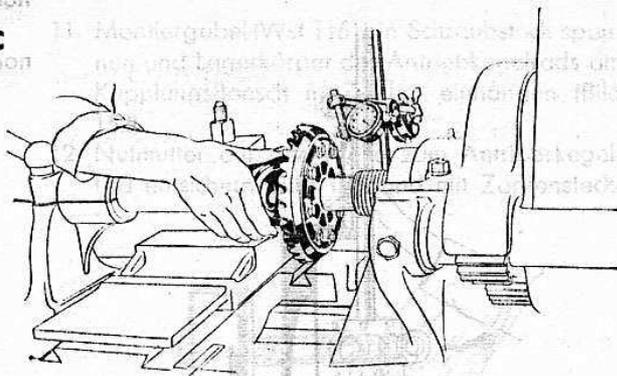


Bild 163

müssen beiderseits an der Stirnseite der Zahnung bündig sein. Die großen Kegelräder dürfen hierbei kein axiales Spiel haben, andernfalls Anlaufscheiben wechseln bzw. nacharbeiten.

Wälzlager

10. Kontrolle der Kugellager: Innenring auflegen und mit Meßuhr axialen Durchhang des Außenringes (Längsspiel) feststellen (Normalmaß 0,03 bis 0,05 mm). Kugellager in schnelle Umdrehung versetzen und auf Geräusch prüfen.
11. Kontrolle der Kugel- und Rollenlager: Innenring festhalten und mit Meßuhr radiales Spiel (Laufspiel) des Außenringes feststellen (Normalmaß 0,02—0,03 mm).
12. Kontrolle der Kegelrollenlager: Die Lagerrollen müssen auf der ganzen Tragfläche des Innen- und Außenringes aufliegen. Der Innenring darf also auf keinen Fall „wippen“. (Einstellspiel = 0).
13. Kontrolle des doppelten Längskugellagers (Wechselagers): Das Lager mit Abstandrohr zwischen zwei Scheiben legen und Spiel der beiden Lagerseiten kontrollieren. (Lagerspiel = 0, andernfalls Abstandrohr nachschleifen.)

Kreuzgelenke

14. Bei Kreuzgelenken mit Bronzeringen radiales und axiales Spiel der Kreuzgelenkzapfen durch Nacharbeiten des Bronzeringes an Trennflächen und Bohrung beseitigen. Bei größerem Verschleiß zweiteiligen Bronzering erneuern, oder, falls Lagerzapfen unrund, komplettes Kreuzgelenk erneuern.
15. Bei Kreuzgelenken mit Stahlringen lediglich Lagerbuchsen erneuern.
16. Buchsen auf Gelenkgabeln auf Spiel prüfen, evtl. Buchsen erneuern.

Hinterachswellen

17. Hinterachswelle in Drehbank auf Rundlauf prüfen. Hinterachswelle gegebenenfalls richten und Tragflansch egalisieren.

18. Lauffläche für Abdichtring nötigenfalls schleifen oder Stahlbuchse bis zu 2 mm Wandstärke aufziehen (AZ).
19. Keilführung an der Welle auf Verdrehung prüfen.

Hinterachsrohre

20. Hinterachsrohr mittels zwei Zentrierrollen in Drehbankspitzen nehmen, mit Taster die Zapfen des Hinterachsrohres auf gleichmäßigen Abstand zur Planscheibe prüfen. Bei Abweichungen Hinterachsrohr kalt auf Presse richten und Flansch für Bremsschild egalisieren. Bei stärkerer Verbiegung Hinterachsrohr erneuern.
21. Stahlbuchsen auf den Hinterachsrohrzapfen prüfen, evtl. erneuern und neu verstemmen (bzw. warm aufziehen).

III. Zusammenbauen:

Ausgleichgetriebe

Arbeitsumfang:

1. Die großen Ausgleichkegelräder mit Anlaufscheiben in Ausgleichgehäuse einsetzen, auf Haltestifte für Anlaufscheiben achten.
2. Kleine Kegelräder nacheinander zwischen die großen Kegelräder setzen und drehen, bis Prüfdorn eingeführt werden kann (Bild 164).

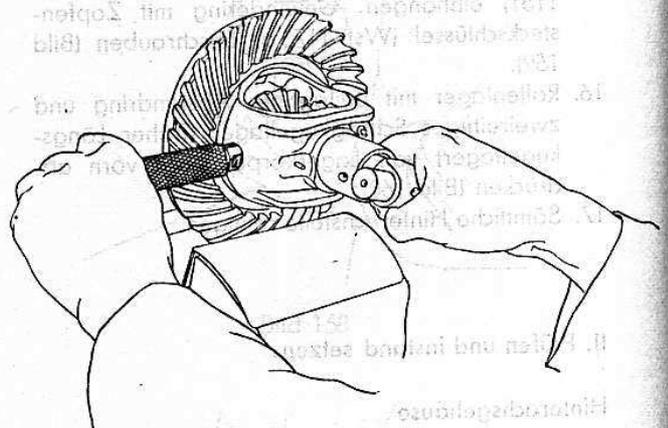


Bild 164

3. In dieser Stellung Bolzen für kleine Kegelräder einführen und Sicherungsstift einsetzen. Kontrolle: Stirnseiten der Verzahnung bündig, große Kegelräder ohne axiales Spiel.
4. Außenring des hinteren Rollenlagers in Lagerkörper einpressen und Seeger-Sicherung einsetzen (Sicherungsauge).

Anm. Bei Erneuerung des Antriebskegelrades ist der Kupplungsflansch neu aufzupassen und zu zeichnen:

5. Rollenlager auf Welle des Antriebskegelrades aufpressen (Bild 165).

6. Langes Abstandrohr auf Antriebskegelrad setzen und dieses in Lagerkörper einführen.
7. Doppelt Längskugellager mit Abstandrohr, Beilagscheibe und Rollenlager nacheinander (bzw. bei neuer Ausführung: zweireihiges Schrägkugellager) auf Antriebskegelrad aufpressen (Bild 166). Alle Lager mit Fett einsetzen.

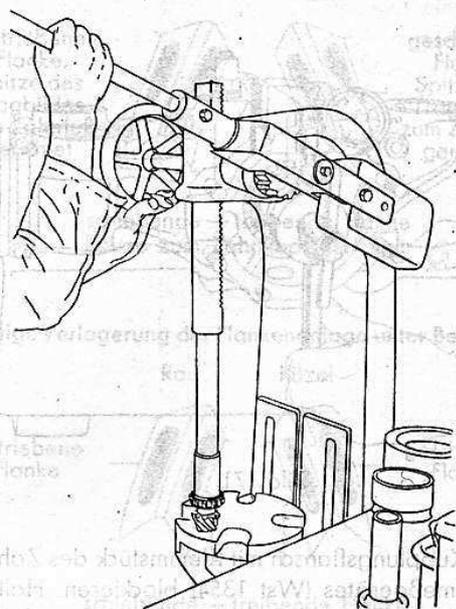


Bild 165

8. Montiergabel (Wst 1151) in Schraubstock spannen, Lagerkörper einhängen, Gewinding mit neuer Dichtung einschrauben und festziehen (Wst 1173 a).

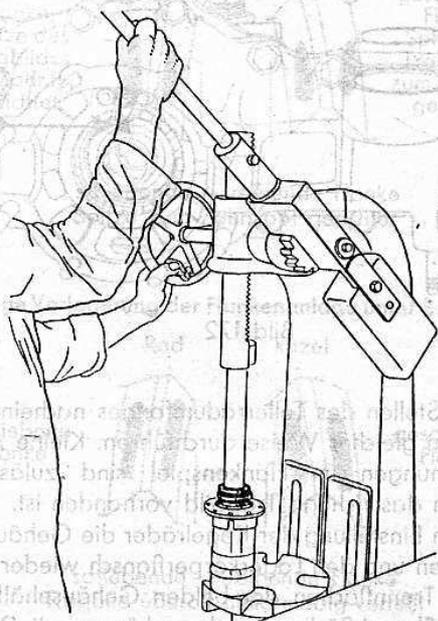


Bild 166

9. Dichtung innen mit Abschmierfett bestreichen, Kupplungsflansch auf Koilführung setzen, Nutmutter mit Sicherung einschrauben, Kupplungsflansch in Montiergabel (Wst 1151) einhängen. Nutmutter festziehen und sichern (Wst 904 a).

Anm. Am fertig zusammengebauten Lagerkörper muß sich das Antriebskegelrad leicht drehen, Längsspiel höchstens 0,02 mm.

Kegelradantrieb

10. Gewinding ring zunächst um einige Gewindgänge in linke Hinterachsgehäusehälfte einschrauben (Wst 1152/1).
11. Äußeren Ring des Kegelrollenlagers mit Dorn von innen dagegensetzen (Bild 167).
12. Inneren Ring des Kegelrollenlagers auf Ausgleichgehäuse (Tellerradseite) aufpressen und Ausgleichgehäuse mit Rollenkorb in linke Hinterachsgehäusehälfte einsetzen.
13. Lagerkörper mit Ausgleichscheiben in Hinterachsgehäuse einsetzen und mit zwei Schrauben befestigen. Stirnseite des Antriebskegelrades und Zahnfuß des Tellerrades müssen bündig sein, andernfalls stärkere bzw. schwächere Ausgleichscheiben am Lagerkörperflansch einlegen. Einige Zähne am Tellerrad mit Tusche bestreichen.

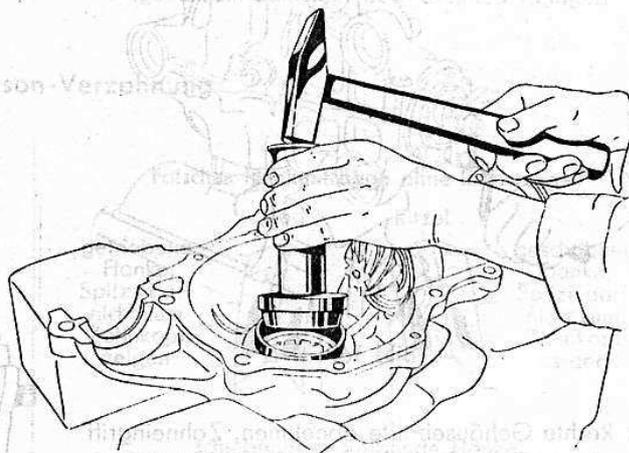


Bild 167

Anm. Ölschmierloch am Lagerkörper muß mit Schmiernute am Hinterachsgehäuse übereinstimmen, Antrieb erhält sonst kein Öl (Bild 168).

14. Kegelrollenlager-Innenring auf Ausgleichgehäuse aufschlagen, Außenring des Lagers in rechte Hinterachsgehäusehälfte einschlagen, Gehäusehälfte mit Rollenkorb aufsetzen.
15. Beide Hinterachsgehäusehälften zunächst nur mit den Paßschrauben zusammenschrauben und den Lagerkörperflansch noch mit einer weiteren (dritten) Schraube befestigen.
16. Gewinding ring in linke Hinterachsgehäusehälfte nunmehr so weit einschrauben, daß das Flan-

noch 15

noch c

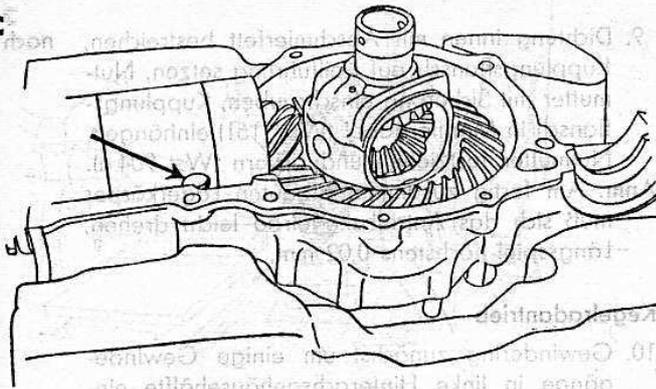


Bild 168

kenspiel der Antriebsräder etwa 0,12—0,18 mm beträgt (siehe Ziffer 20).

17. Gewindering rechts dagegenschrauben, bis sich das Ausgleichgehäuse noch leicht ohne Spiel bewegen läßt.
18. Antriebskegelrad mittels Kurbel am Kupplungsflansch mehrmals vor- und rückwärts drehen, während gleichzeitig das Tellerrad am Ausgleichgehäuse abgebremst wird, damit der Zahneingriff sich deutlich abzeichnet (Bild 169).

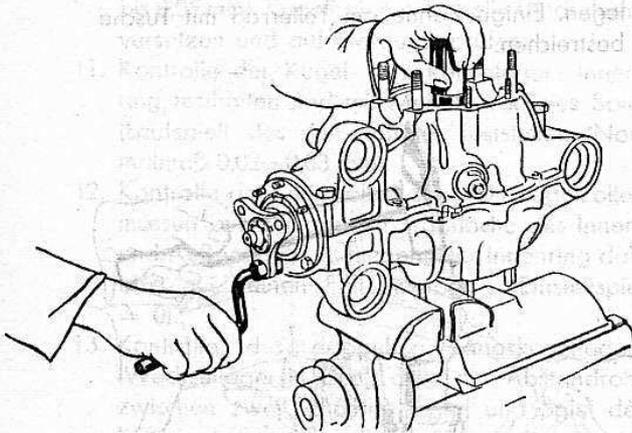


Bild 169

19. Rechte Gehäusehälfte abnehmen, Zahneingriff untersuchen. Einstellung so lange verändern, bis das richtige Tragbild gemäß nachstehendem Schema hergestellt ist (Bild 170). Beide Gehäusehälften wieder zusammenschrauben.

Einstell-Hinweise:

- a) Kegelradeingriff zu gering

Abhilfe: Beilagen zwischen dem Flansch des Lagerkörpers und dem Hinterachsgehäuse wegnehmen.

- b) Kogelradeingriff zu tief

Abhilfe: Beilagen zwischen dem Flansch des Lagerkörpers und dem Hinterachsgehäuse zulegen.

- c) Zu viel Flankenspiel

Abhilfe: Ausgleichgehäuse mit Tellerrad an das Kogelritzel horanschieben

- d) Zu wenig Flankenspiel

Abhilfe: Ausgleichgehäuse mit Tellerrad vom Kogelritzel wegschieben.

20. Der Zahneingriff muß dann ein Flankenspiel von 0,12—0,18 mm ergeben (bei neuem Räderatz siehe eingeschliffener Vermerk am Tellerradrand). Flankenspiel mit Meßuhr nachprüfen (Wst 1354) (Bild 171). Hierzu Antriebskegelrad

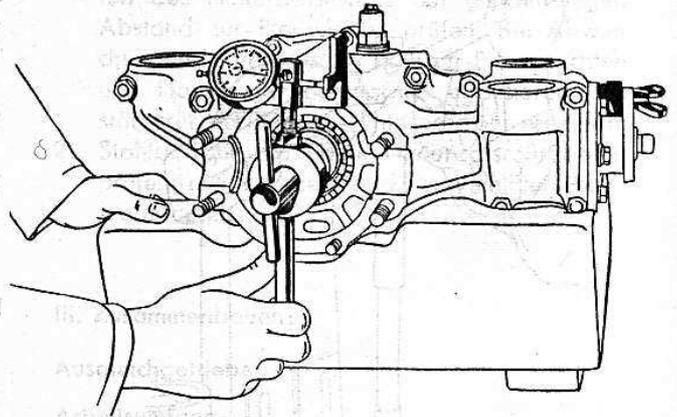


Bild 171

am Kupplungsflansch mit Klemmstück des Zahnspielmeßgerätes (Wst 1354) blockieren. Halter für die Meßuhr am Ausgleichgehäuse und Anschlagwinkel am Hinterachsgehäuse befestigen. Meßuhr einstellen und Halter bzw. Ausgleichgehäuse mit Tellerrad nach rechts und links bis zum Zahnflankenanschlag bewegen, Zahnspiel an Meßuhr ablesen. Diese Messung an

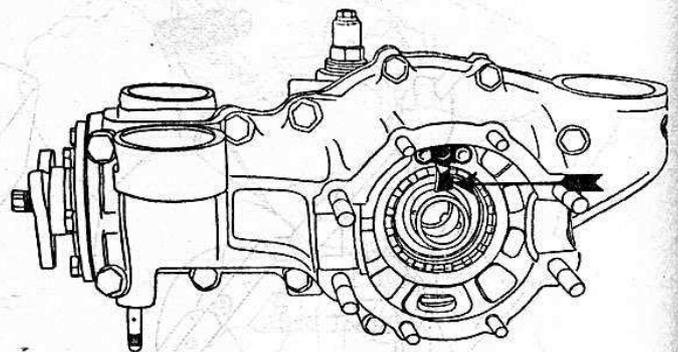


Bild 172

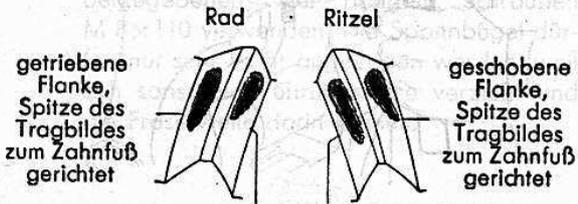
drei Stellen des Tellerradumfangs nacheinander in gleicher Weise durchführen. Kleine Abweichungen im Flankenspiel sind zulässig, wenn das richtige Tragbild vorhanden ist.

21. Nach Einstellung der Kegelräder die Gehäusehälften und den Lagerkörperflansch wieder lösen, Trennflächen der beiden Gehäusehälften und Flanschfläche vom Lagerkörper mit Dichtungsmasse bestreichen und Hinterachsgehäuse endgültig zusammenschrauben.

Tragbilder von Kegelrädern

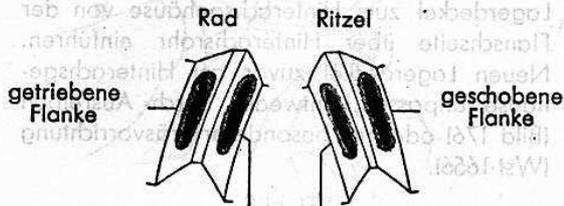
A. Bei Klingenberg-Verzahnung

Richtiges Flanken tragen ohne Belastung



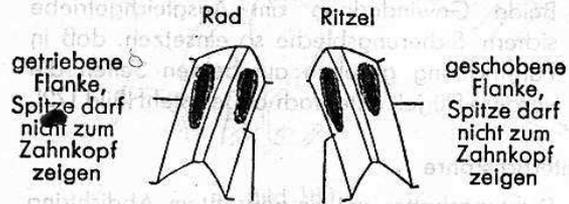
schiebende — treibende Flanke
Spitze zum Zahnkopf gerichtet

Richtige Verlagerung der Flankenanlage unter Belastung



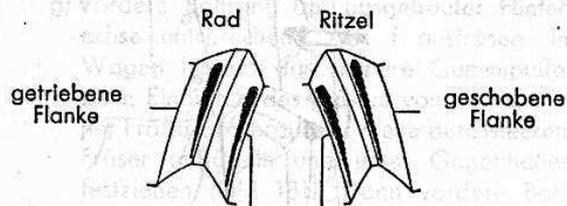
schiebende — treibende Flanke
Tragbild überall gleichmäßig verteilt

Falsches Flanken tragen ohne Belastung



schiebende — treibende Flanke
Spitze darf nicht zum Zahnfuß zeigen

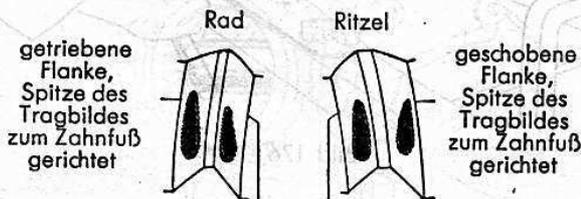
Veränderung des falschen Tragbildes unter Belastung



schiebende — treibende Flanke
Tragbild zum Zahnkopf bzw. Zahnfuß verlagert

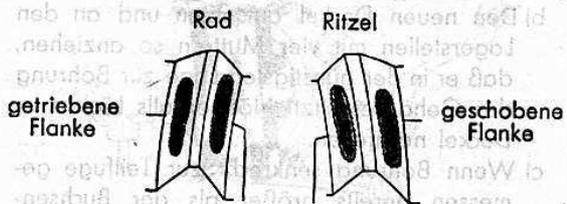
B. Bei Gleason-Verzahnung

Richtiges Flanken tragen ohne Belastung



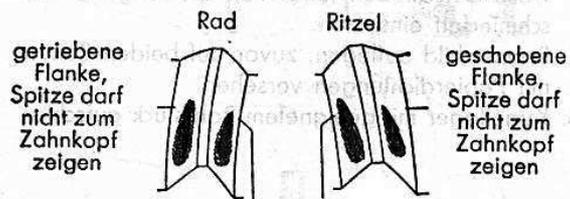
schiebende — treibende Flanke
Spitze zum Zahnkopf gerichtet

Richtige Verlagerung der Flankenanlage unter Belastung



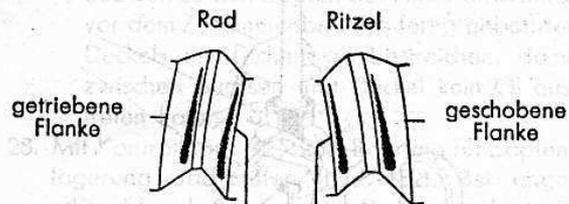
schiebende — treibende Flanke
Tragbild überall gleichmäßig verteilt

Falsches Flanken tragen ohne Belastung



schiebende — treibende Flanke
Spitze darf nicht zum Zahnfuß zeigen

Veränderung des falschen Tragbildes unter Belastung



schiebende — treibende Flanke
Tragbild zum Zahnkopf bzw. Zahnfuß verlagert

Die innere Seite der Räder ist im Bild unten!

noch C Anm. Der Lagerkörper darf im Hinterachsgehäuse nicht auf „Anzug“ eingepaßt sein, da sonst seine Wälzlager verklemmt werden. Der Lagerkörper muß sich bei fest zusammengeschaubten Hinterachsgehäusehälften gerade noch schwer drehen lassen.

22. Sicherung für Gewinding mit einer Schraube am Lagerkörperflansch befestigen.
23. Beide Gewinderinge am Ausgleichgetriebe sichern. Sicherungsbleche so einsetzen, daß in Fahrtrichtung gesehen auf beiden Seiten die vordere Flügelkante nach außen steht (Bild 172).

Hinterachsrohre

24. Dichtungshalter mit eingepreßtem Abdichtung mit Montierhülse (Wst 1232) auf Hinterachs-

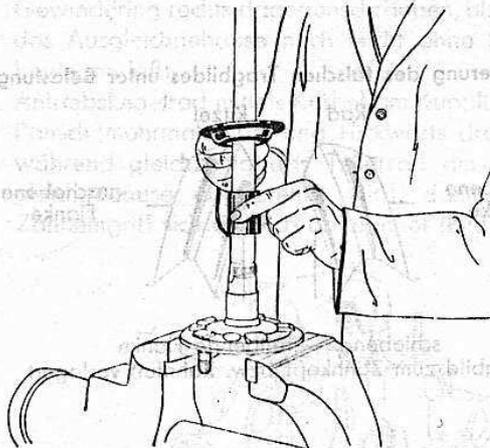


Bild 173

welle aufschieben (Bild 173). Dichtung mit Abschmierfett einsetzen.

25. Bremsschild auflegen, zuvor auf beiden Seiten mit Papierdichtungen versehen.
26. Kugellager mit geeignetem Rohrstück aufschla-

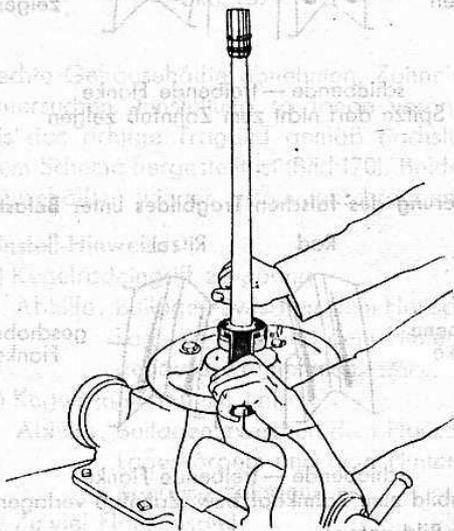


Bild 174

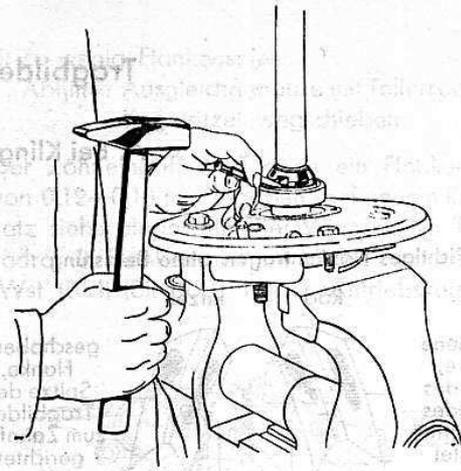


Bild 175

gen, Sicherungsblech auflegen und Nutmutter mit Ringschlüssel (Wst 1145) festziehen (Bild 174), Sicherung in Nuten einstemmen (Bild 175).

27. Lagerdeckel zum Hinterachsgehäuse von der Flanschseite über Hinterachsrohr einführen. Neuen Lagerdeckel zuvor am Hinterachsgehäuse anpassen, entweder durch Ausreiben (Bild 176) oder mit besonderer Fräsvorrichtung (Wst 1656).

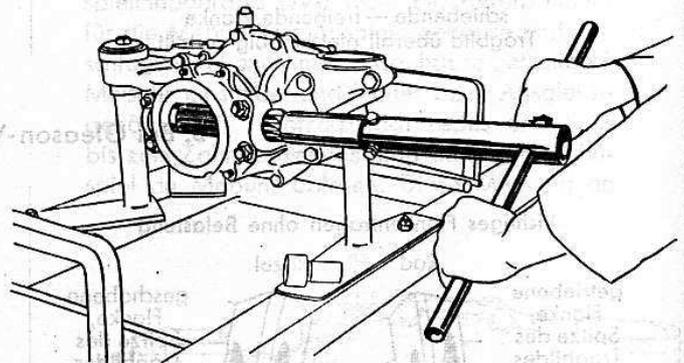


Bild 176

Anwendung der Fräsvorrichtung:

- a) Die Führungshülse mit ihren beiden (2 mm langen) Ansätzen so in das Hinterachsgehäuse einlegen, daß der Federkeil nach außen zeigt, also sichtbar ist (Bild 177).
- b) Den neuen Deckel aufsetzen und an den Lagerstellen mit vier Muttern so anziehen, daß er in der günstigsten Lage zur Bohrung des Gehäuses sitzt. Nötigenfalls Löcher im Deckel nachfeilen.
- c) Wenn Bohrung senkrecht zur Teilfuge gemessen bereits größer als der Buchsen-Außendurchmesser, dann an der Teilfläche des Deckels so viel abnehmen, daß etwa 0,2—0,3 mm Bearbeitungszugabe entsteht.
- d) Bei älteren Gehäusen (mit Stiftschrauben) die vier beigegebenen langen Muttern auf

die vier noch freien Stiftschrauben aufschrauben (Bild 178).

- e) Auf diesen langen Muttern die Spannbügel für die Führungshülse mit den vier beigegebenen Schrauben 8x60 befestigen (Bild 179). Bei neueren Gehäusen (ohne Stiftschrauben) dazu statt dessen die ebenfalls beigegebenen vier langen Schrauben M 8x110 verwenden. Die Spannbügel dürfen nur sehr leicht angezogen werden, weil sich sonst die Führungshülse verzieht und die Fräserwelle darin klemmt.

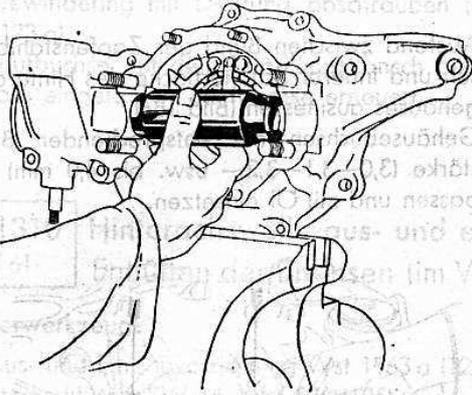


Bild 177

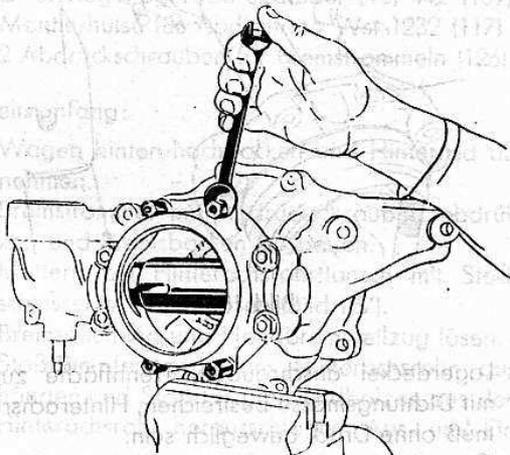


Bild 178

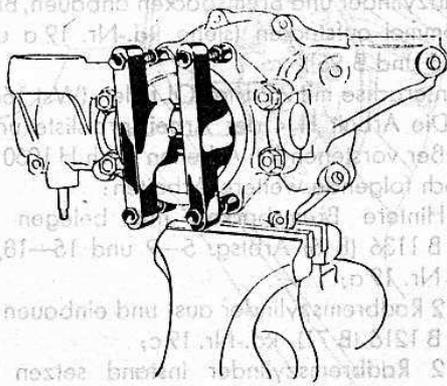


Bild 179

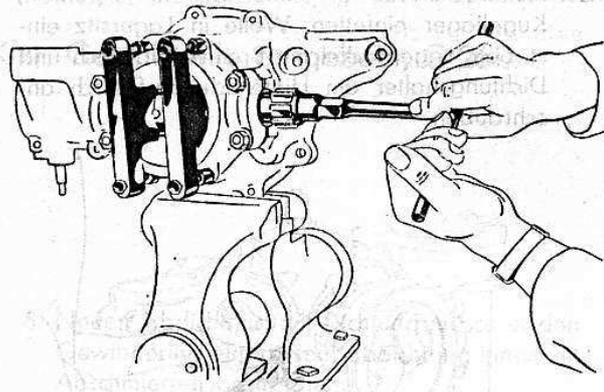


Bild 180

- f) Die Welle mit dem Fräser in die hintere Bohrung einführen und mit Hilfe eines Steckschlüssels unter leichtem Druck durchfräsen (Bild 180).

- g) Vordere Bohrung bei ausgebaute Hinterachse entsprechend Abs. f ausfräsen. Im Wagen hindert der vordere Gummipuffer beim Einführen des Fräasers von vorne. Daher Fräser abschrauben, Welle durchstecken, Fräser auffädeln und unter Gegenhalten festziehen (Bild 181). Dann vordere Bohrung durchfräsen.

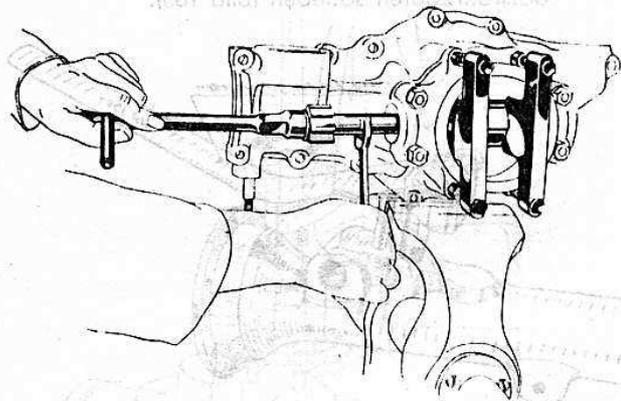


Bild 181

- h) Die im Deckel verbleibenden kleinen Ansätze mit dem Schaber entfernen.

- i) Buchsen zu den Zapfen des Hinterachsrohres vor dem Zusammenbau des fertig gebohrten Deckels mit Dichtmasse bestreichen, damit zwischen Buchsen und Deckel kein Öl austreten kann.

28. Mit Kontrolldorn (42x250) Bohrung für Zapfenlagerung nachprüfen (Bild 182). Bei angeschraubtem Lagerdeckel muß sich der Kontrolldorn leicht in Bohrung drehen lassen.

29. Gummimanschette innen einfetten und mit Aufziehvorrichtung (Wst 1504) über Hinterachsrohrflansch und Stehbolzen ziehen (Bild 183 und 184).

noch 15

noch C

30. Hinterachswelle in Hinterachsrohr einführen, Kugellager einfetten, Welle in Lagersitz einstoßen, Lagerdeckel mit Bremsschutzblech und Dichtungshalter am Hinterachsrohrflansch anschrauben.

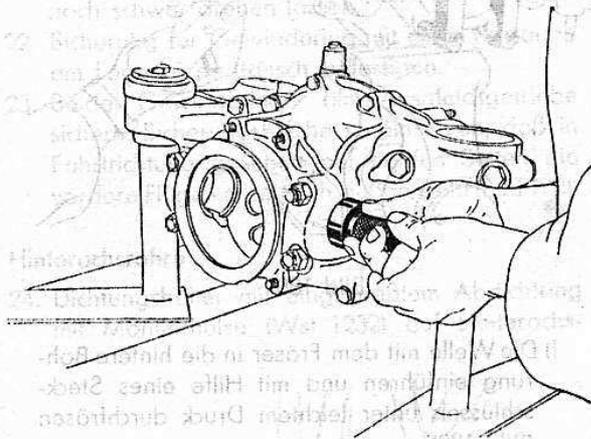


Bild 182

- 31. Druckfeder für Ölrücklaufförderung rechtsgängig auf linke Hinterachswelle, linksgängig auf rechte Hinterachswelle einsetzen und Kreuzgelenk auf Keilführung schieben.
- 32. Hinterachsrohr mit Hinterachswelle über Zentrierdorn an Hinterachsgehäuse anlegen, behelfsmäßige Buchsen ohne Bund auf Hinterachsrohrzapfen schieben (Bild 185).

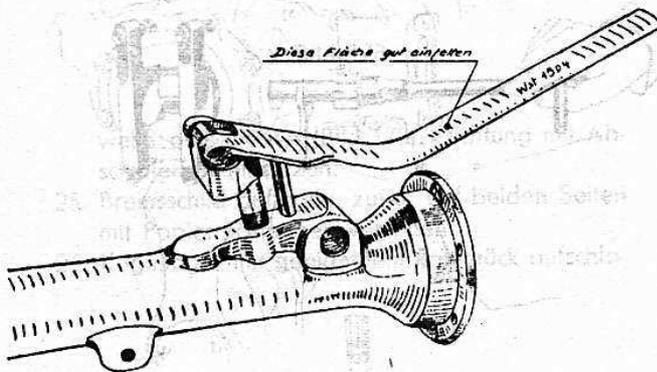


Bild 183

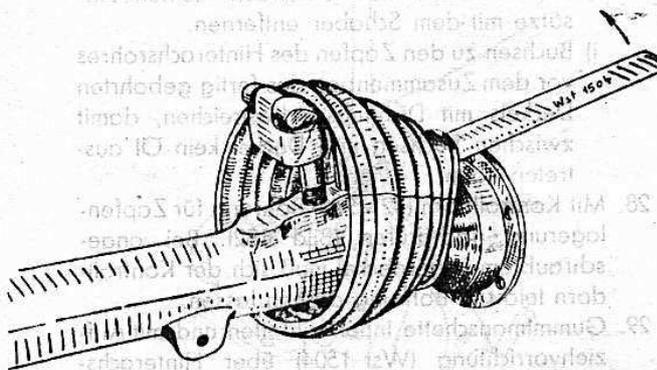


Bild 184

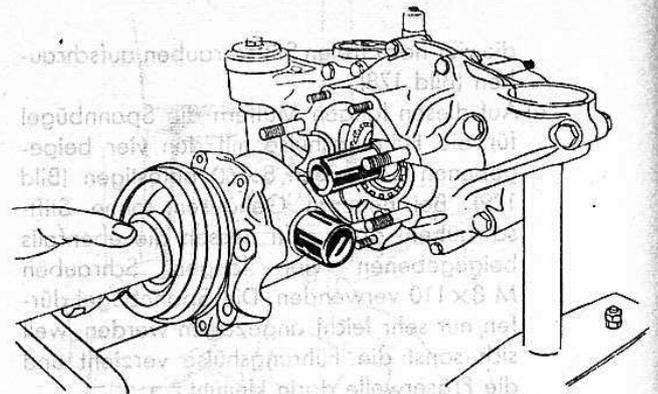


Bild 185

- 33. Abstand zwischen Bund der Zapfenstahlbuchsen und innerer Schulterfläche des Hinterachsgehäuses ausmessen (Bild 186).
- 34. Gehäusebuchsen mit entsprechender Bundstärke (3,0—3,1—3,2— usw. bis 4,0 mm) einpassen und mit Öl einsetzen.

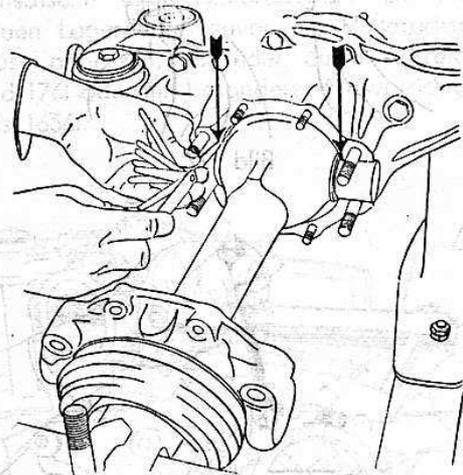


Bild 186

- 35. Lagerdeckel anschrauben, Trennfläche zuvor mit Dichtungsmasse bestreichen, Hinterachsrohr muß ohne Druck beweglich sein.
 - 36. Gummimanschette auf Lagerdeckel aufsetzen und an beiden Enden mit Schlauchbinder befestigen.
 - 37. Radzylinder und Bremsbacken anbauen, Bremsstrommel aufstecken (siehe Rd.-Nr. 19 a und c [B 5 und B 95]).
 - 38. Hinterachse mit 2,2 Liter Öl füllen (Wst 1666).
- Anm. Die Arbeit H 4 der Arbeitspreisliste umfaßt außer vorstehenden Arbeiten nach H 1050 (H 3) noch folgende weitere Arbeiten:
- a) Hintere Bremsbacken neu belegen nach B 1136 (B 5) Arbtsgr. 5—9 und 15—18, Rd.-Nr. 19 a;
 - b) 2 Radbremszylinder aus- und einbauen nach B 1216 (B 71), Rd.-Nr. 19 c;
 - c) 2 Radbremszylinder instand setzen nach B 1255 (B 93), Rd.-Nr. 19 e.

H 1128
H 32

Hinterachsantrieb abdichten (im Kfz), Gelenkwelle ausgebaut, G 261).

d

Sonderwerkzeug:

- Zapfensteckschlüssel Wst 904 a (113)
- Zapfensteckschlüssel Wst 1173 a (114)

Arbeitsumfang:

1. Wagen über Grube stellen.
2. Nutmutter auf der Antriebskegelradwelle lösen (Wst 904 a), Kupplungsflansch abziehen.
3. Gewinding mit Dichtung abschrauben (Wst 1173 a).
4. Laufbuchse auf dem Kupplungsflansch prüfen, falls eingelaufen, Laufbuchse erneuern.
5. Neuen Abdichtung mit Dichtungsmasse in den Gewinding einpressen, Abdichtung innen mit Abschmierfett bestreichen.
6. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

H 1310
H 61

Hinterachswelle aus- und einbauen bzw. auswechseln, abdichten, mit Entlüften der Bremsen (im Wagen).

e

Sonderwerkzeug:

- Aus- und Einbauvorrichtung Wst 1163 a (122)
- Steckschlüssel SW 14, Wst 526 (105)
- Ringschlüssel Wst 1145 (108)
- Zwei Kugellagerabdrückhebel Wst 442 (109)
- Montierhülse für Abdichtung Wst 1232 (117)
- 2 Abdrückschrauben für Bremstrommeln (126)

Arbeitsumfang:

1. Wagen hinten hochbocken und Hinterrad abnehmen.
2. Bremstrommel mit Abdrückschrauben abdrücken und Bremsbacken ausbauen.
3. Muttern am Hinterachsrohrflansch mit Steckschlüssel (Wst 526) lösen (Bild 187).
4. Bremsölleitung und Handbremsseilzug lösen.
5. Stoßdämpferstange am Hinterachsrohr aushängen und Stoßdämpferbundbolzen aus dem Hinterachsrohr heraus schlagen. Aus- und Ein-

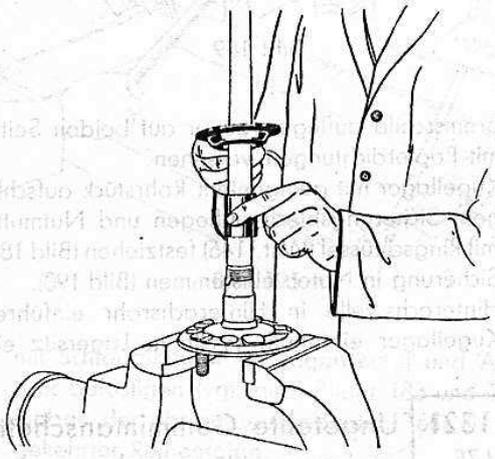


Bild 188

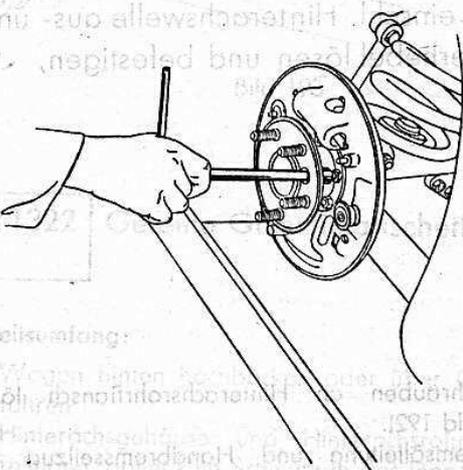


Bild 187

- bauvorrichtung (Wst 1163 a) an einem durch das freigewordene Loch gesteckten Bolzen aufhängen, Schienen hinter dem Bremsschild.
6. Aus- und Einbauvorrichtung (Wst 1163 a) am Wellenflansch anschrauben und Hinterachswelle aus dem Lagersitz durch Eindrehen der Spindeln herausziehen.
7. Nutmutter auf der Hinterachswelle entsichern und mit Ringschlüssel (Wst 1145) abschrauben, Sicherung abnehmen, Kugellager abdrücken (Wst 442), Dichtungshalter und Bremsschild abnehmen.

noch 15

noch e

8. Sämtliche Teile reinigen.
9. Abdichtung aus dem Dichtungshalter auspressen, neuen Abdichtung außen mit Dichtungsmasse bestreichen und in Dichtungshalter einpressen.
10. Lauffläche der Hinterachswelle für Abdichtung riefenfrei polieren, gegebenenfalls schleifen, oder, wenn nötig, Stahlbuchse bis zu 2 mm Wandstärke aufziehen und Lauffläche polieren.
11. Dichtungshalter mit eingepreßtem Abdichtung mit Montierhülse (Wst 1232) auf Hinterachswelle aufchieben (Bild 188), Abdichtung innen mit Abschmierfett bestreichen.

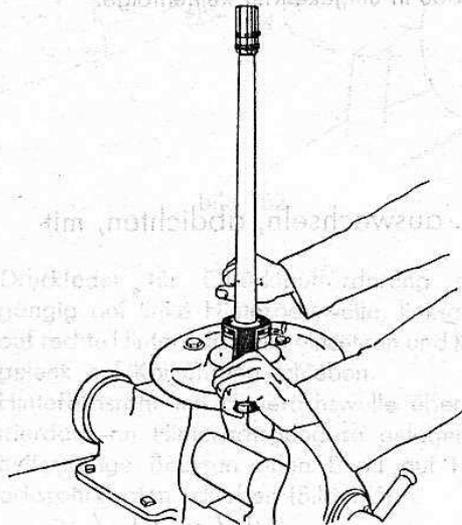


Bild 189

12. Bremsschild auflegen, zuvor auf beiden Seiten mit Papierdichtungen versehen.
13. Kugellager mit geeignetem Rohrstück aufschlagen, Sicherungsblech auflegen und Nutmutter mit Ringschlüssel (Wst 1145) festziehen (Bild 189), Sicherung in Nuten einstemmen (Bild 190).
14. Hinterachswelle in Hinterachsrohr einführen, Kugellager einfetten, Welle in Lagersitz ein-

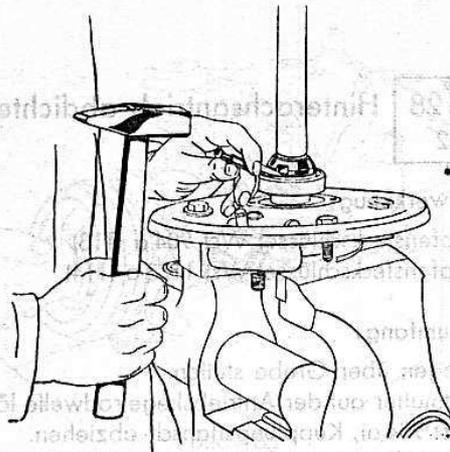


Bild 190

- stoßen (Bild 191), Bremsschild und Dichtungshalter am Hinterachsrohrflansch anschrauben.
15. Stoßdämpferbundbolzen und Stoßdämpferstange wieder einbauen.
16. Bremsölleitung und Handbremsseilzug anschrauben, Bremsbacken einbauen.
17. Bremstrommel anbauen, Rad anschrauben.
18. Bremsen entlüften (Rd.-Nr. 19 f).

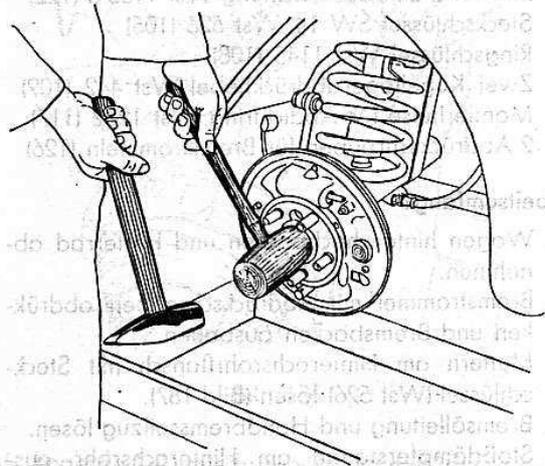


Bild 191

f

H 1321
H 75

Ungeteilte Gummimanschette erneuern einschl. Hinterachswelle aus- und einbauen, Hinterfeder sowie Stoßdämpferhebel lösen und befestigen, Bremsen entlüften (im Wagen).

Sonderwerkzeug:

- Aus- und Einbauvorrichtung Wst 1163 a (122)
- Aufziehvorrichtung für Gummimanschette Wst 1504 (111)
- 2 Federspanner Wst 1018 (107)
- 2 Spannbügel Wst 1141 (106)
- 2 Abdrückschrauben für Bremstrommeln (126)

Arbeitsumfang:

1. Wagen hinten am Rahmen hochbocken und Hinterrad abnehmen.
2. Bremstrommel mit Abdrückschrauben abdrücken.
3. Schrauben an Hinterachsrohrflansch lösen (Bild 192).
4. Bremsölleitung und Handbremsseilzug abschrauben.

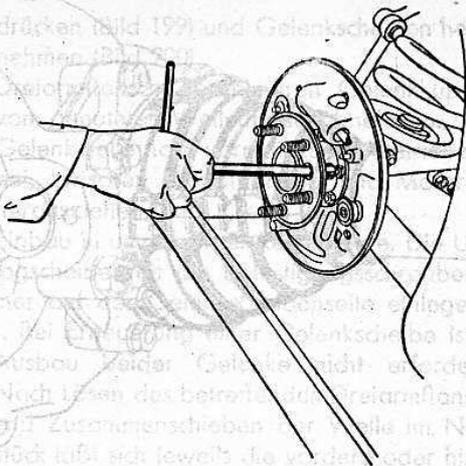


Bild 192

5. Aus- und Einbauvorrichtung (Wst 1163 a) am Radflansch anschrauben und Hinterachswelle aus dem Lagersitz austreiben.
6. Stoßdämpferstange an Hinterachsrohr lösen.
7. Hinterfederbefestigung (Teller Mutter) lösen, Hinterfeder mit Federspannern (Wst 1018) zusammenziehen (Bild 193) und mit zwei Spannbügeln (Wst 1141) festhalten.
8. Schlauchbinder lösen, alte Gummimanschette aufschneiden und abnehmen. (Vorsicht! Öl!)

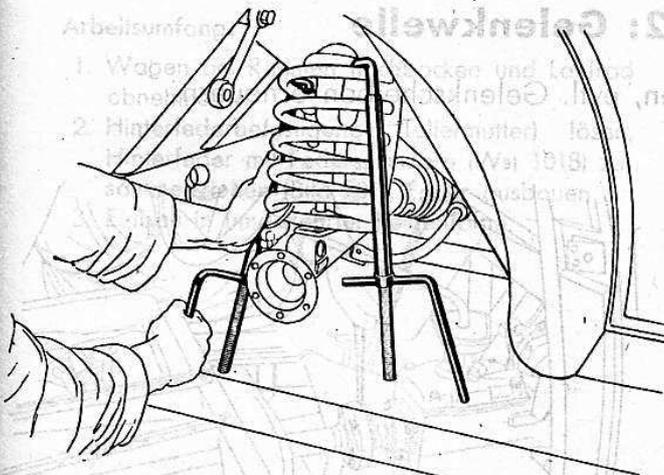


Bild 193

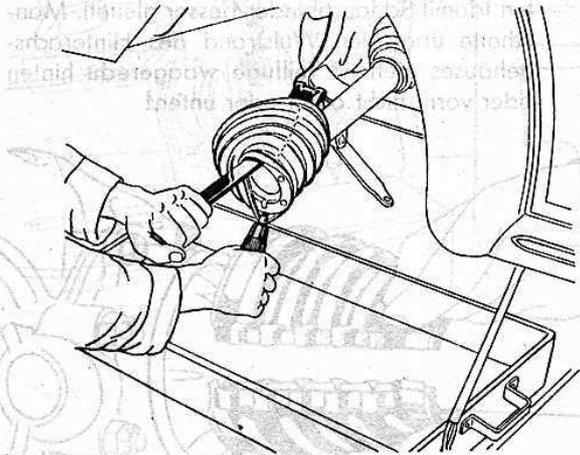


Bild 194

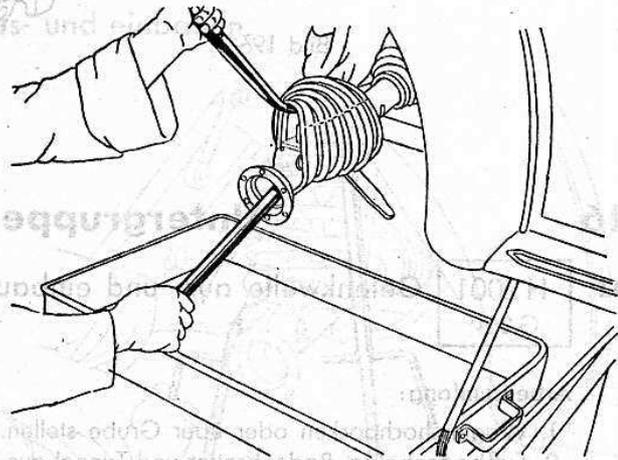


Bild 195

9. Neue Gummimanschette innen einfetten, mit Aufziehvorrichtung (Wst 1504) und Schraubenzieher über Hinterachsrohrflansch und Stiftschraube ziehen (Bild 194 und 195), Manschette mit Schlauchbinder an Lagerdeckel und Achsrohr befestigen (vgl. auch Bilder 183 und 184).
10. Einbau der übrigen ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge.
11. Bremsen entlüften (Rd.-Nr. 19 f).
12. Öl im Hinterachsgehäuse ergänzen.

H 1322 Geteilte Gummimanschette erneuern (AZ).

g

Arbeitsumfang:

1. Wagen hinten hochbocken oder über Grube fahren.
2. Hinterachsgehäuse und Hinterachsrohr gut reinigen, damit kein Schmutz in das Innere des Hinterachsgehäuses gelangen kann.
3. Schlauchbinder von der alten Gummimanschette lösen.
4. Alte Gummimanschette aufschneiden und abnehmen. (Vorsicht! Öl!)
5. Neue geteilte Manschette um das Hinterachs-

noch 15

noch g

röhr legen, fünf Schrauben von oben einstecken (Bild 196), Muttern mit Unterlegscheiben anziehen und durch Abzwicken des vorstehenden Gewindeendes sichern.

6. Großen Wulstdurchmesser der Manschette innen und außen mit Abschmierfett leicht einfetten (damit Schlauchbinder besser gleitet). Manschette über den Wulstrand des Hinterachsgehäuses ziehen! Teilfuge waagrecht hinten oder vorn, nicht oben oder unten!

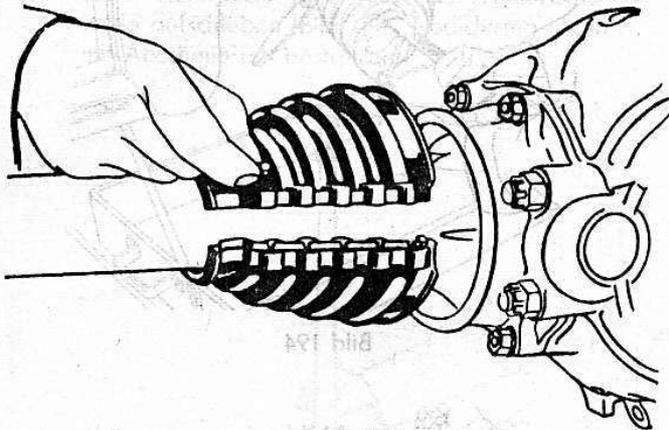


Bild 196

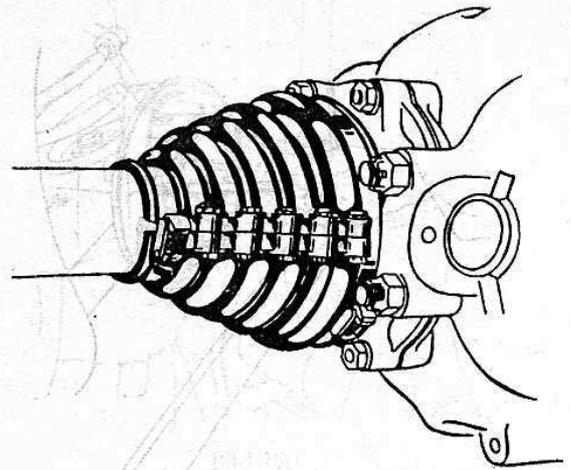


Bild 197

7. Schlauchbinder umlegen und anziehen. (Eine scheinbar zu weite Gummimanschette läßt sich zusammendrücken!) Schlauchbinderschloß auf Teilfuge bzw. am großen Wulst so nahe als möglich bei der Teilfuge! (Bild 197.)
8. Öl im Hinterachsgehäuse ergänzen.
9. Wagen abbocken.

16

Untergruppe 2: Gelenkwelle

a H 2001
G 261 Gelenkwelle aus- und einbauen, evtl. Gelenkscheiben erneuern.

Arbeitsumfang:

1. Wagen hochbocken oder über Grube stellen.
2. Fußbodenbelag, Bodenbretter und Tunnel ausbauen und herausnehmen (Bild 198).

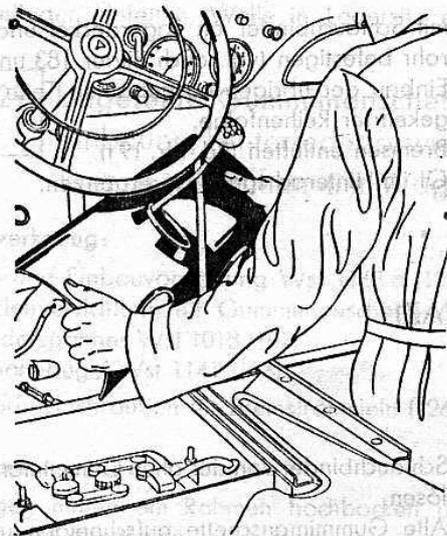


Bild 198

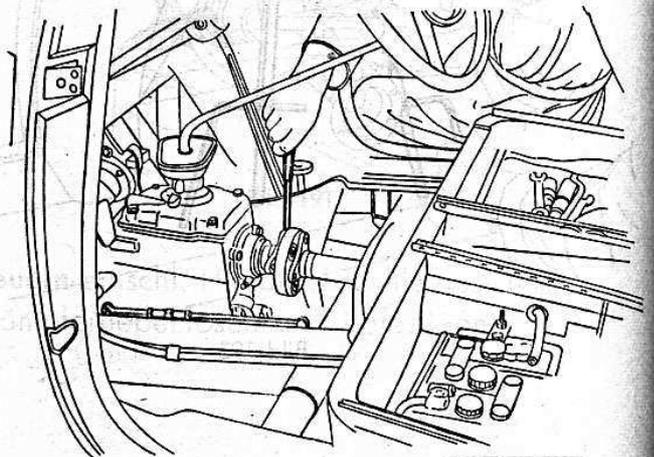


Bild 199

3. Seitliches Motorabdeckblech links vorn abschrauben und herausnehmen, Leitungsstrang nach oben ziehen.
4. Linkes Vorderrad abnehmen.
5. Sämtliche Schrauben an beiden Gelenkkuppelungen lösen und entfernen.
6. Gelenkwelle mit Schraubenzieher nach hinten

drücken (Bild 199) und Gelenkscheiben herausnehmen (Bild 200).

7. Dreiarmflansch der hinteren Gelenkkupplung vom genuteten Wellenende abnehmen.
8. Gelenkwelle nach vorn, links am Getriebe vorbei, zwischen Bremsfußhebel und Motorblock herausziehen.
9. Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Die Unterslagscheiben für die Befestigungsschrauben immer auf der Gelenkscheibenseite einlegen!

Anm. Bei Erneuerung einer Gelenkscheibe ist der Ausbau beider Gelenke nicht erforderlich. Nach Lösen des betreffenden Dreiarmflansches und Zusammenschieben der Welle im Nutenstück läßt sich jeweils die vordere oder hintere Gelenkscheibe abnehmen (Arbeit G 276 der Arbeitspreisliste).

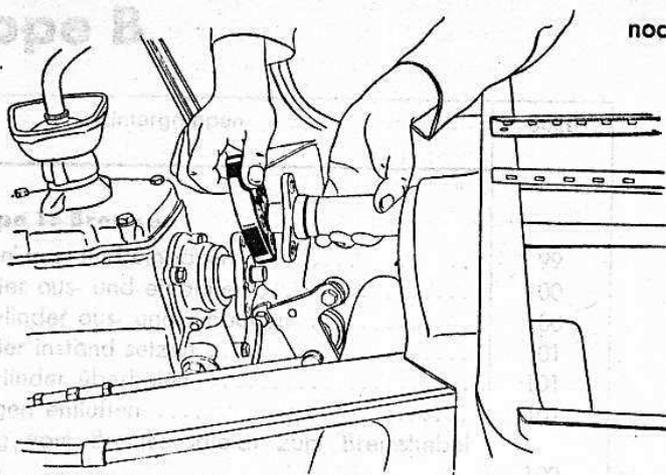


Bild 200

Untergruppe 3: Hinterfedern

17

H3100 Hinterfeder (links oder rechts) aus- und einbauen.

H 101

a

Sonderwerkzeug:

2 Federspanner Wst 1018 (107)

Arbeitsumfang:

1. Wagen am Rahmen hochbocken und Laufrad abnehmen.
2. Hinterfederbefestigung (Teller Mutter) lösen, Hinterfeder mit Federspannern (Wst 1018) zusammenziehen (Bild 201), Feder ausbauen.
3. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

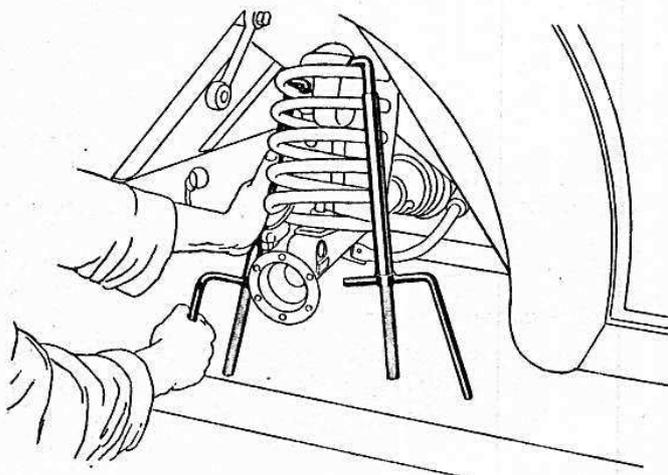


Bild 201

Untergruppe 4: Hintere Stoßdämpfer

18

H 4001 Hinteren Stoßdämpfer aus- und einbauen.

H 201

a

sinngemäß wie Rd.-Nr. 13 a (V 4001 [V 201]).

H 4075 Hinteren Stoßdämpfer auffüllen und einstellen.

H 210

b

sinngemäß wie Rd.-Nr. 13 b (V 4075 [V 210]).