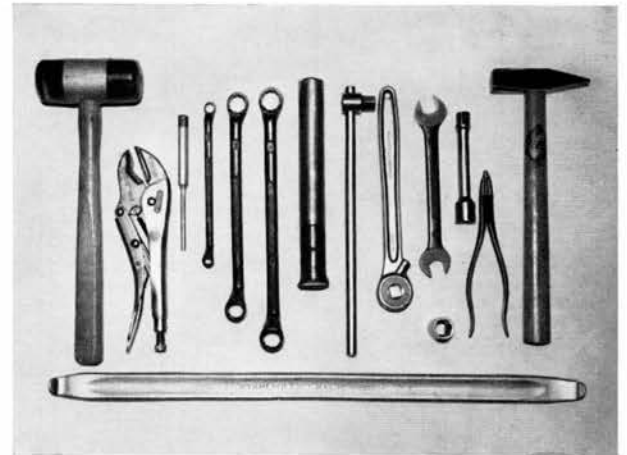


### H 3 Hinterachse zerlegen und zusammenbauen, Hinterachse ist ausgebaut nach G 15—16, Bild 4—8 und 21—25, Bild 13—16

**Werkzeug:** Ringmutterschlüssel 9, 17, 19 mm, Maulschlüssel 17 mm, Steckschlüssel 17 mm mit Knarre, Seegerringzange, Gripzange, Dorn 5,5 mm, Hammer, Kunststoffhammer, Kupferdorn, Montierhebel.

Bild 1



1. Ölablaßschraube an Wanne öffnen, Öl ablassen.  
(Ringmutterschlüssel 9 mm)

**Achtung:** Bei älteren Ausführungen der Hinterachse muß die Ölwanne zuerst abgenommen werden, da keine Ölablaßschraube vorhanden ist.

2. Spannstifte für Verschußdeckel heraustreiben.  
(Dorn 5,5 mm, Hammer)

Bild 2



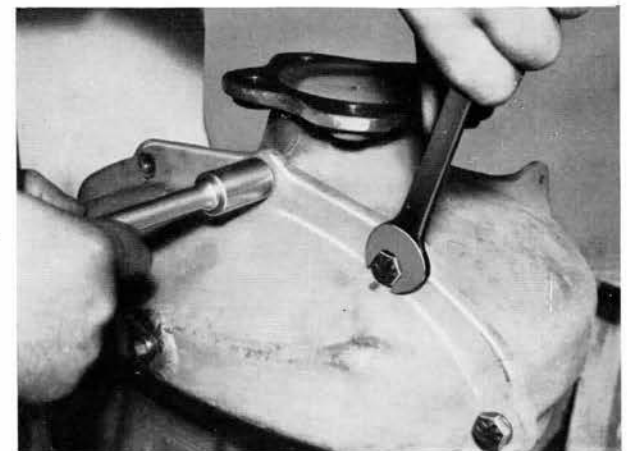
3. Steckachse mit Lager und Verschußdeckel nach außen treiben.  
(Kunststoffhammer)

Bild 3

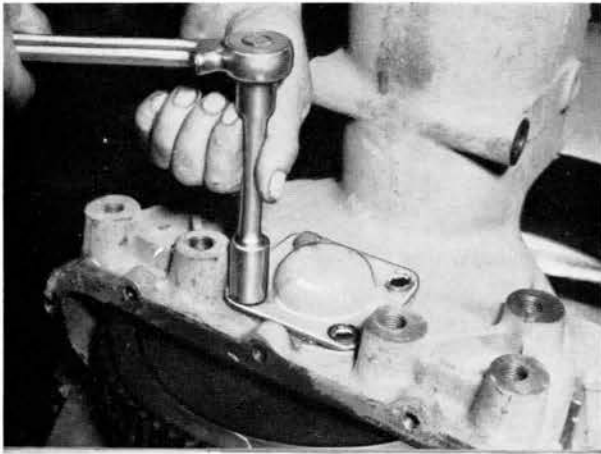


4. Wanne abschrauben.  
(Ringmutterschlüssel und Maulschlüssel 17 mm)

Bild 4



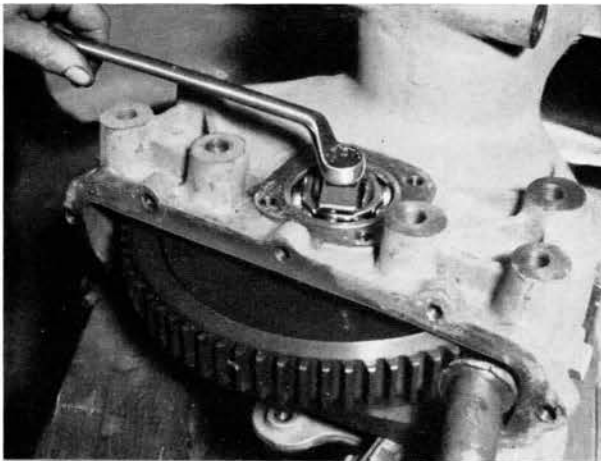
5. Wanne durch Schläge mit Kunststoffhammer lockern und abnehmen.  
(Kunststoffhammer)



6. Deckel zum Radgehäuse abschrauben.  
(Steckschlüssel 17 mm mit Knarre)

Bild 5

5



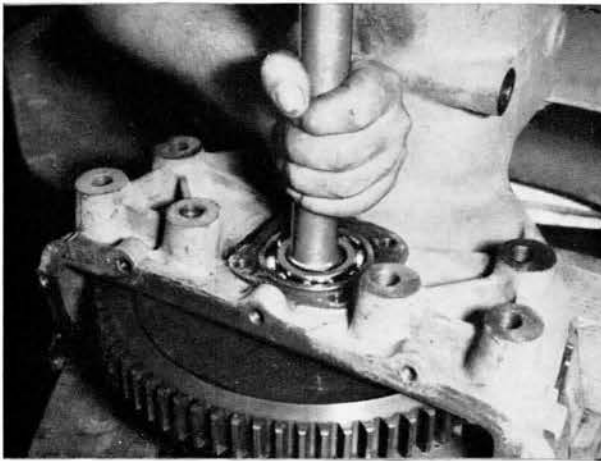
7. Deckel durch Schläge mit Kunststoffhammer lösen und abnehmen.  
(Kunststoffhammer)
8. Schraube auf Achswelle lösen.  
(Ringmutterschlüssel 19 mm, Kranzrad durch Kupferbolzen arretieren)

Bild 6

6

9. Achswelle nach außen durchtreiben.  
(Kupferdorn, Hammer)

Bild 7



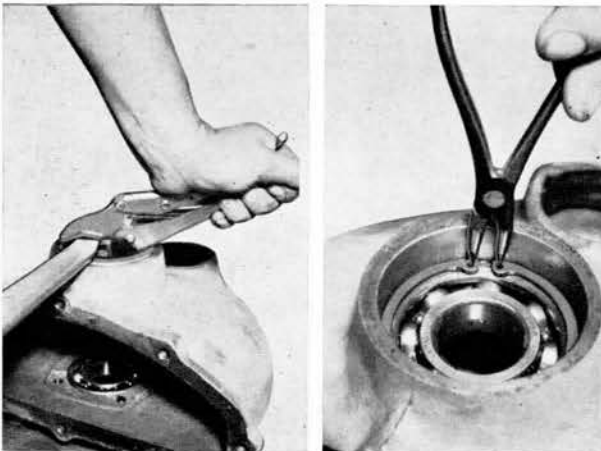
**Achtung:** Besser als das Austreiben mit Hammer und Dorn ist das Ausdrücken unter der Presse. Ebenso sollen die Kugellager mit passenden Rohrstücken, die auf die Sitzringe drücken, unter der Presse ausgedrückt werden.

7

10. Kranzrad durch einige Schläge mit Kunststoffhammer lockern und herausnehmen.  
(Kunststoffhammer)
11. Radialdichtring herausnehmen.

**Achtung:** Der Radialdichtring ist nach jedem Ausbau zu erneuern, zum Herausheben Gripzange und Montierhebel verwenden.

Bild 8 links



12. Sicherungsring herausheben.  
(Seegerringzange)

Bild 8 rechts

8

13. Kugellager mit entsprechenden Rohrstücken ab- und aufpressen.

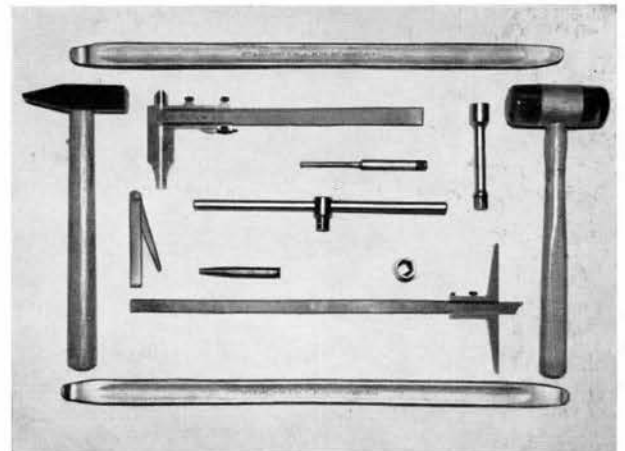
Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### H 5, Differential zerlegen, zusammenbauen und einstellen

**Werkzeug:** Steckschlüssel 17 mm, Verlängerung, T-Stück, Dorn 5,5 mm, dicker Dorn, Seitenschneider, 2 Montiereisen, Hammer, Kunststoffhammer, Tiefenlehre, Schublehre.

1. Steckachse in Schraubstock spannen.
2. Differential aufsetzen.
3. Kugellager auf Tellerradseite abheben.  
(2 Montierhebel)

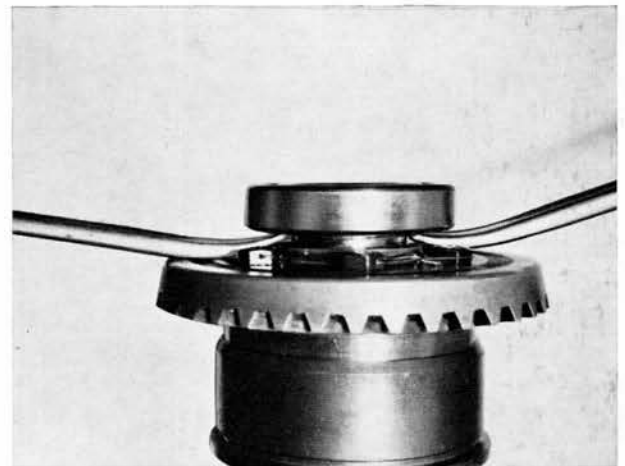
Bild 9



4. Schrauben zur Befestigung des Tellerrades entsichern.  
(Seitenschneider)
5. Schrauben lösen.  
(Steckschlüssel 17 mm)

**Achtung:** Tellerrad gegen Verdrehen durch Hochschieben der Kupplungsmuffe sichern. Schrauben nur lösen, um Differential umgekehrt aufstecken zu können.

Bild 11

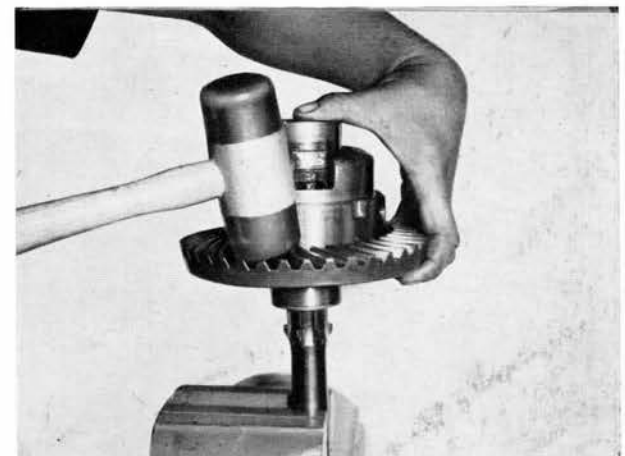
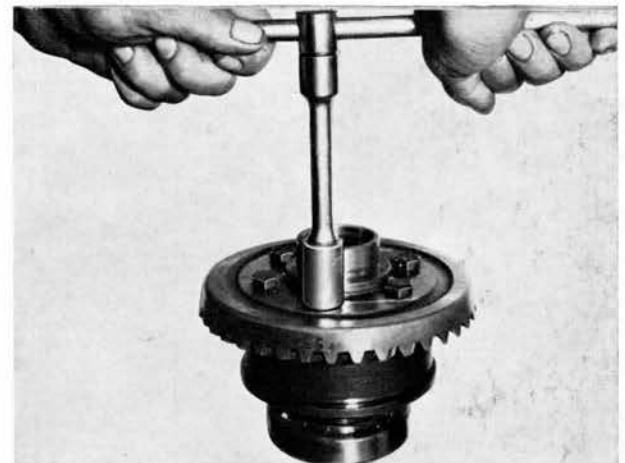


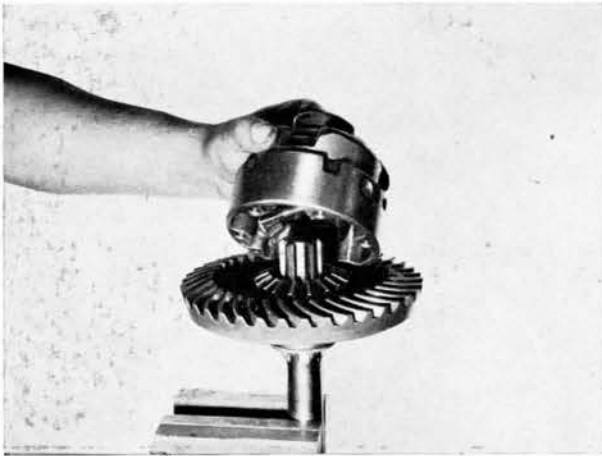
6. Differential umkehren und Kugellager auf Gegenseite abheben.  
(2 Montierhebel)

**Achtung:** Unter Innenring fassen.

7. Kupplungsmuffe herausheben.
8. Schrauben für Tellerrad ganz herausdrehen.  
(Steckschlüssel 17 mm)
9. Tellerrad von Differentialgehäuse nach unten austreiben.  
(Kunststoffhammer)

Bild 12

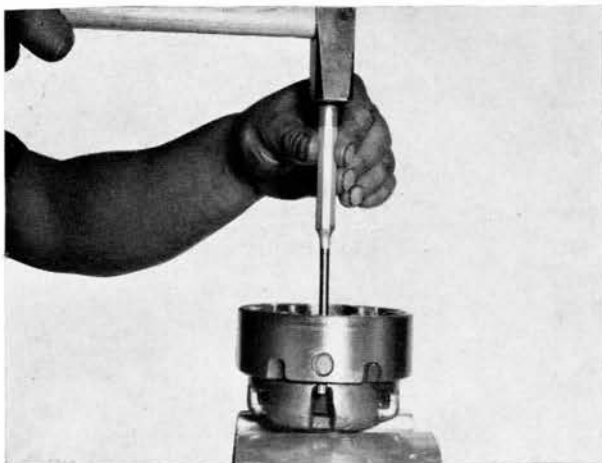




10. Differentialgehäuse nach oben abheben.

**Bild 13**

13

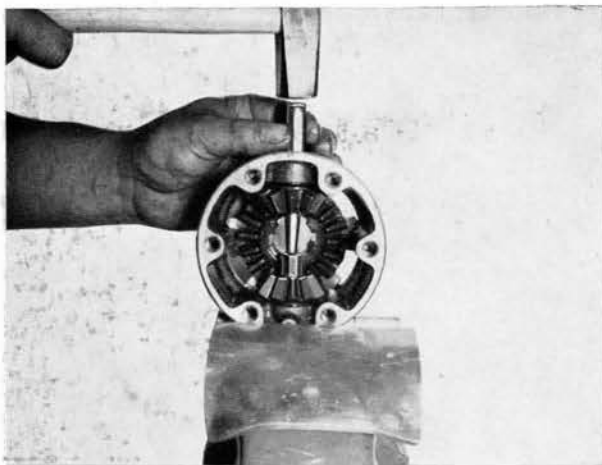


11. Tellerrad und großes Differentialkegelrad von Steckachse abheben.

12. Spannstift für Bolzen zum Differential durchtreiben.  
(Dorn 5,5 mm, Hammer)

14

**Bild 14**



13. Bolzen zum Differential durchtreiben.  
(Dorn, Hammer)

15

**Bild 15**



16

14. Ausgleichkegelräder und großes Differentialkegelrad herausnehmen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beim Zusammenbau des Differentials müssen sich die Ausgleichräder ohne zu haken mit der Hand durchdrehen lassen.

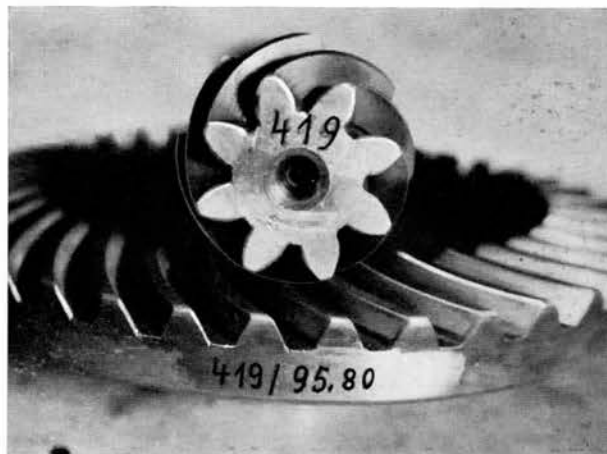
**Bild 16**

### Einstellung von Kegelritzel und Tellerrad

Kegelritzel und Tellerrad dürfen grundsätzlich nur paarweise erneuert werden. Sie sind aufeinander eingelaufen und durch gleiche Zahlen gekennzeichnet.

Bild 17

17

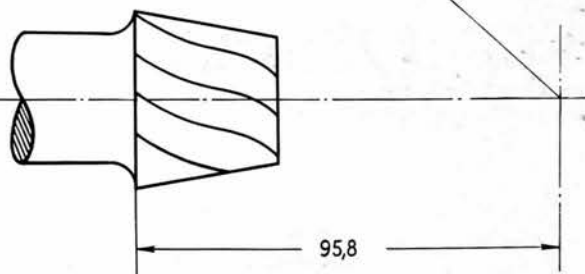


Das Beispiel in Bild 17 zeigt Zahl 419 auf Kegelritzel und Tellerrad. Die zweite Zahl auf dem Tellerrad — 95,80 — ist die Einstellzahl und weist auf das Einstellmaß des Kegelritzels hin. Dieses Maß bedeutet den Abstand von der Schulteranlage des Kegels bis zur Mitte Differential.

Bild 18

18

### Mitte Differential

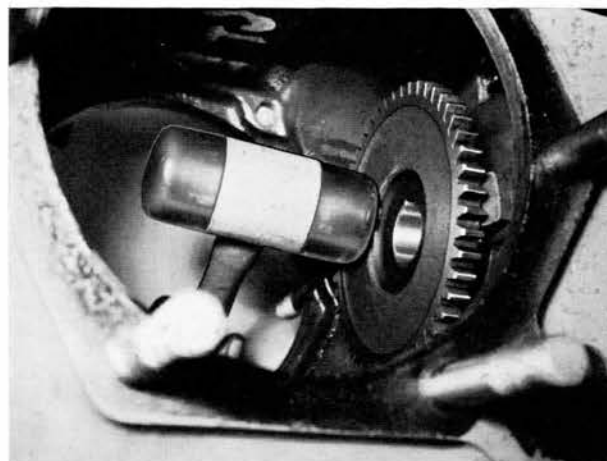


Beim Zusammenbau muß das vorhandene Maß gesucht und die Differenz zum auf dem Tellerrad stehenden Maß durch Scheiben ausgeglichen werden. Zur Feststellung des vorhandenen Maßes:

1. Stirnrad zur Zapfwelle mit Ringschräglager einbauen und durch Spannpratzen festziehen. Lager zuerst, dann Rad einschieben. (siehe unter G 3 41—43, Bild 39)
2. Stirnrad gut anliegen lassen. (Kunststoffhammer)

Bild 19

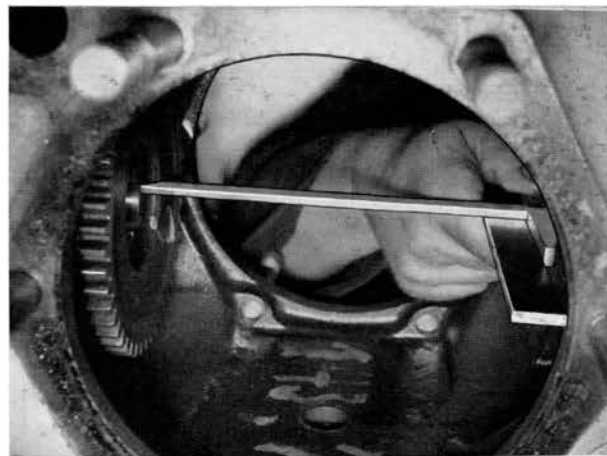
19



3. Mit Tiefenmaß Abstand von Stirnrad bis Bohrung Mitte feststellen. Messung durch Anlage an Bohrung hinten parallel zur Achse aufnehmen. (Tiefenmaß, Schublehre)

Bild 20

20



4. Durchmesser Bohrung feststellen, die Hälfte des festgestellten Maßes vom gefundenen Tiefenmaß abziehen. (Schublehre)
5. Differenz zwischen gefundenem Tiefenmaß und aufgezeichnetem Maß feststellen und durch Scheiben hinter Kegelritzel ausgleichen. Meß- und Rechenbeispiel:  
Zahl auf Tellerrad 95,8

Wert auf Tiefenlehre	185,9
∅ — Halbe	— 92,5
	93,4
+ Differenz	2,4
	95,8

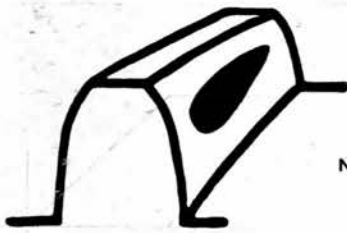
Also Scheiben beilegen in der Stärke von 2,4 mm.



21

6. Nach dem Einbau des Kegelritzels Differential mit Lagerung einbauen.
7. Zahnflankenspiel Tellerrad — Kegelritzel feststellen. Sollmaß 0,3—0,2 mm. Messung durch Meßuhr. (Fühlerlehre)
8. Ausgleich des Zahnflankenspiels durch Wegnehmen bzw. Beilegen von Ausgleichscheiben hinter den Kugellagern links und rechts.

Bild 21



Normaler Zahnflankenkontakt  
GLEASON-VERZÄHNUNG

**Fehlkontakte**



**Fehler**  
Kopf- oder oberer  
Zahnflankenkontakt

**Korrektur**  
Kegel tiefer in Teller-  
rad hinein, Zahnluft  
korrigieren

22/23



**Fehler**  
Fuß- oder unterer  
Zahnflankenkontakt

**Korrektur**  
Kegel aus Tellerrad  
heraus, Zahnluft korri-  
gieren



**Fehler**  
Fersen- oder äußerer  
Zahnflankenkontakt

**Korrektur**  
Tellerrad näher zum  
Kegel

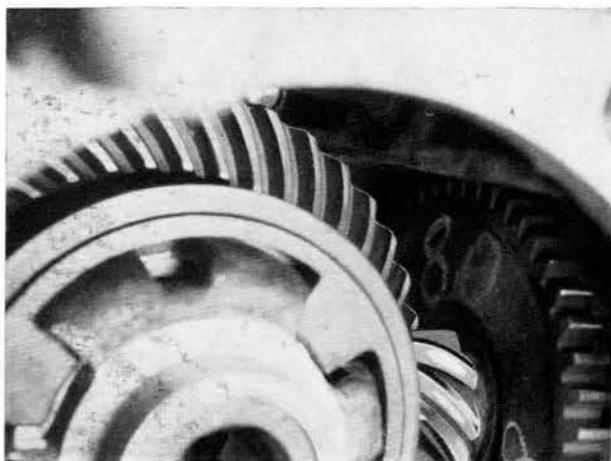


**Fehler**  
Zehen- oder innerer  
Zahnflankenkontakt

**Korrektur**  
Tellerrad weiter von  
Kegel weg

Bild 22/23

9. Beim Aufsetzen der Zwischenflansche Abstand der Kugellager zum Flansch messen und ebenfalls durch Scheiben ausgleichen.
10. Montiertes Differential auf Zahnflankenkontakt durch Tuschieren untersuchen. Fehlkontakte richtigstellen nach Bild 22/23.



24

11. Das fertig montierte Differential muß bei der Zahnflankenkontaktprüfung ohne Belastung den Zahnflankenkontakt etwas nach innen (Zehenkontakt) zeigen.

Bild 24

## H 1 Hinterachse aus- und einbauen

**Werkzeug:** Ringmutterschlüssel 9, 14, 19, 27 mm, Steckschlüssel 19 mm, Maulschlüssel 10, 17, 19 mm, Seitenschneider, Montierhebel.

1. Getriebeöl-Ablafschrauben öffnen, Getriebeöl ablassen.  
(Maulschlüssel 10 mm)
2. Öl ablaßschrauben Achstrichter öffnen, Öl ablassen.  
(Ringmutterschlüssel 9 mm)
3. Getriebegehäuse anheben und auf Bock setzen.
4. Rad abnehmen.  
(Ringmutterschlüssel 27 mm)
5. Bremszugstangen lösen
  - a) am Achsträger rechts Sechskantmuttern und Kugelmutter für Zugstange abschrauben, Bremsfußhebel nach vorn kippen.  
(Maulschlüssel 17 und 19 mm)
  - b) am Achsträger links an Bremskupplungswelle Mutter und Kugelmutter lösen, Bremslichthalter aushängen und Welle nach vorn kippen.  
(Maulschlüssel 17 und 19 mm)
6. Bremszugstangen herausnehmen.
7. Befestigungsschraube für Trittbrett vorn lösen.  
(Steckschlüssel 19 mm)

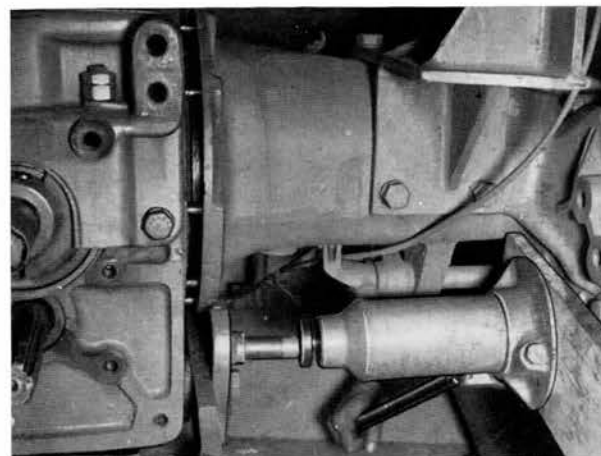
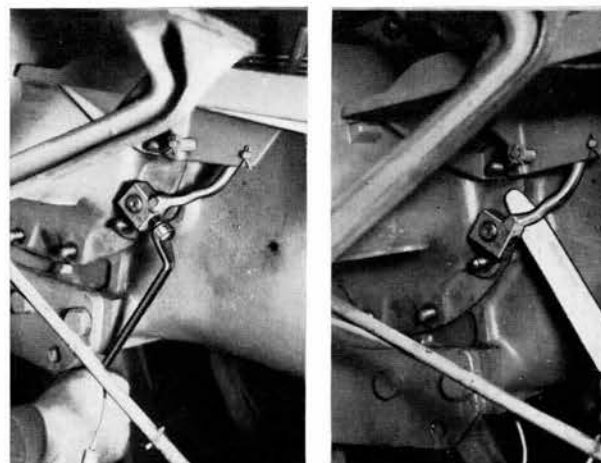
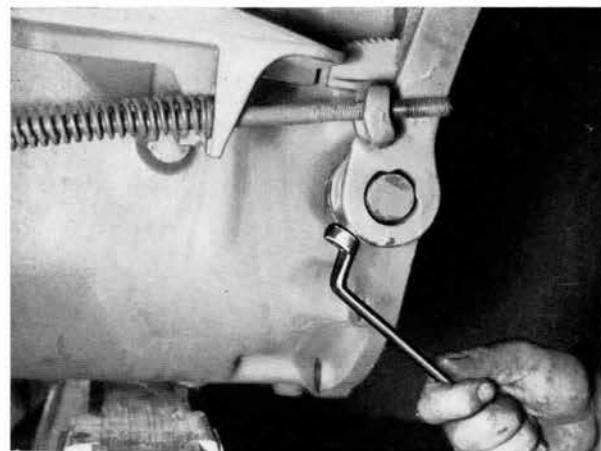
**Achtung:** Konische Beilagscheibe mit dünner Seite nach oben einlegen.

8. Befestigungsschraube für Trittbrett hinten lösen.  
(Steckschlüssel 19 mm)
9. Achsträger rechts
  - a) Sicherungsdraht für Schalthebel für Zapfwelle entfernen.  
(Seitenschneider)
  - b) Stellschraube für Schalthebel für Zapfwelle abschrauben.  
(Ringmutterschlüssel 14 mm)

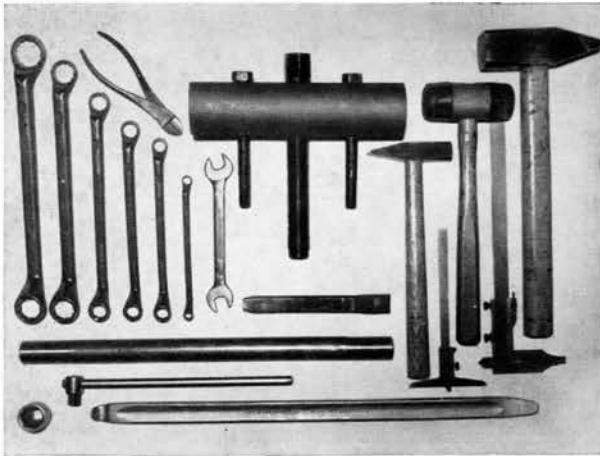
- c) Trittbrett mit Schalthebel abdrücken.  
(Montierhebel)

Achsträger links

- a) Tachometerantrieb abschrauben.  
(Maulschlüssel 10 mm)
  - b) Trittbrett abnehmen.
10. Muttern für Achsträger lösen.  
(Ringmutterschlüssel 19 mm)
  11. Achsträger vom Getriebegehäuse abdrücken.



**Achtung:** Bei Verwendung des Wagenhebers zum Abdrücken darauf achten, daß Achsträger gleichmäßig aus dem Gehäuse kommt. Nicht mit Hebel oder Schraubenzieher zwischen Dichtflächen fassen.

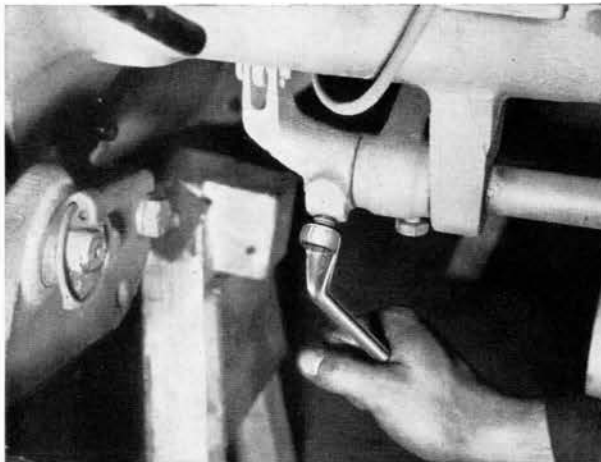


### H 3 Hinterachse zerlegen und zusammenbauen

- 5 **Achtung:** Bei der Überholung einer Hinterachse beginnt man die Arbeit zweckmäßig bei eingebauter Achse, da sich dann die schweren Einzelteile leichter bewegen lassen.

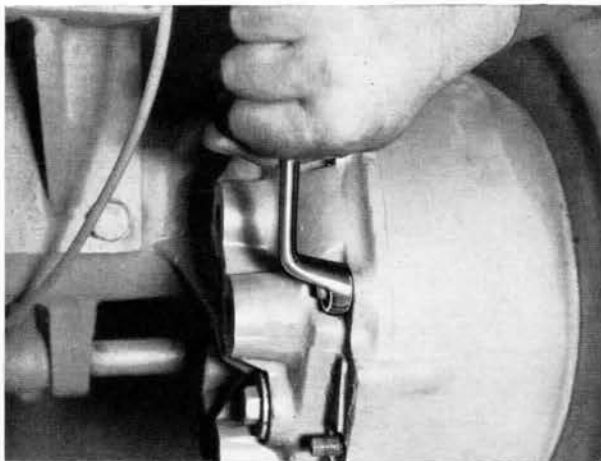
**Werkzeug:** Ringmutterschlüssel 9, 14, 17, 19, 24, 32 mm, Steckschlüssel 17 mm, Maulschlüssel 17, 19 mm, Hammer, Stemmer, Kunststoffhammer, Kupferdorn, Seitenschneider, Tiefenlehre, Schublehre, Abzieher für Stirnrad auf Hinterradnabe SKF 476 (Kombinationswerkzeug)

Bild 5



6

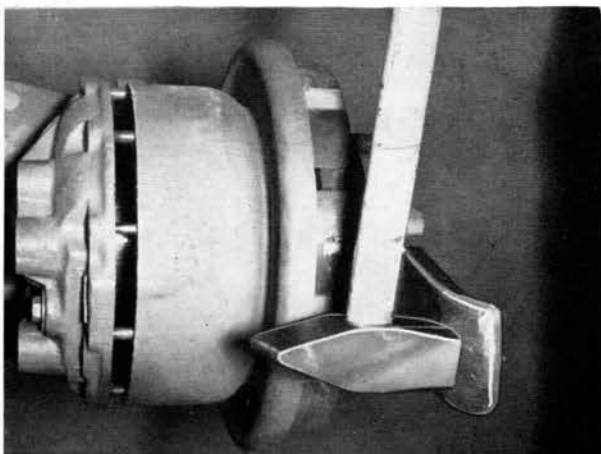
1. Schlepper hinten aufbocken, Bock unter Längsstreben der Anhängervorrichtung.
2. Rad abnehmen.  
(Steckschlüssel 27 mm)
3. Ölablaßschrauben im Achstrichter öffnen, Öl ablassen.  
(Ringmutterschlüssel 9 mm)
4. Bremstrommel abnehmen.



7

- Achtung:** Wenn schwergängig, mit zwei Abdrückschrauben abdrücken.  
(Ringmutterschlüssel 19 mm, siehe auch unter B, Bild 1)
5. Sicherungsdraht für Stellschraube an Bremswelle entfernen.  
(Seitenschneider)
  6. Stellschraube an Bremswelle ausschrauben.  
(Ringmutterschlüssel 14 mm)

Bild 6



8

7. Muttern für Achstrichter lösen.  
(Ringmutterschlüssel 19 mm)

Bild 7

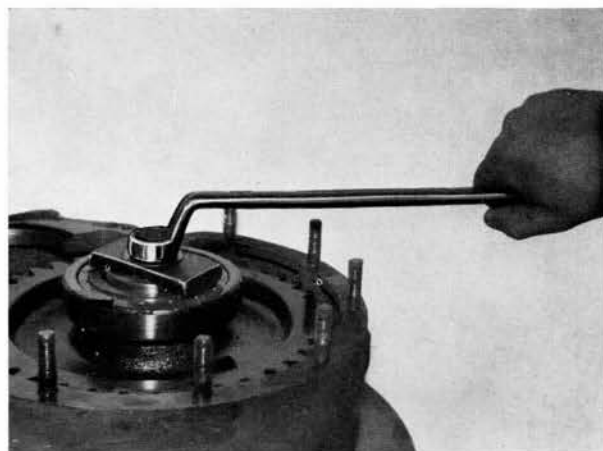
8. Flacheisen an Hinterradnabe aufschrauben und Nabe mit Trichter abtreiben.  
(Hammer)

Bild 8

9. Sicherungsblech unter Schraube für Hinterradnabe aufbiegen.  
(Hammer, Stemmer)
10. Schraube für Hinterradnabe abschrauben.  
(Ringmutterschlüssel 24 mm)

Bild 9

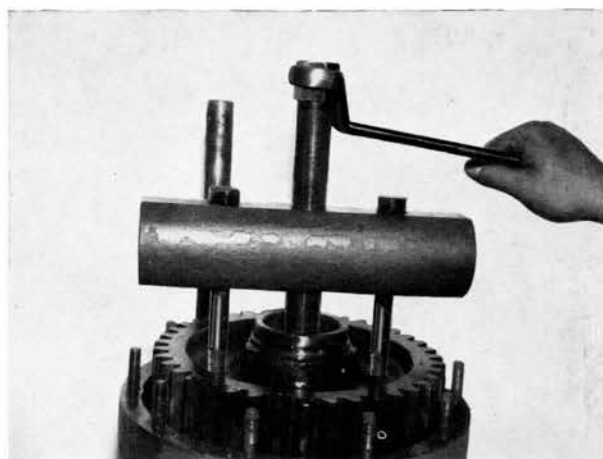
9



11. Stirnrad unter Ring-Zylinderlager von Hinterradnabe abziehen.  
(Abzieher für Stirnrad auf Hinterradnabe SKF 476)  
(Kombinationswerkzeug)

Bild 10

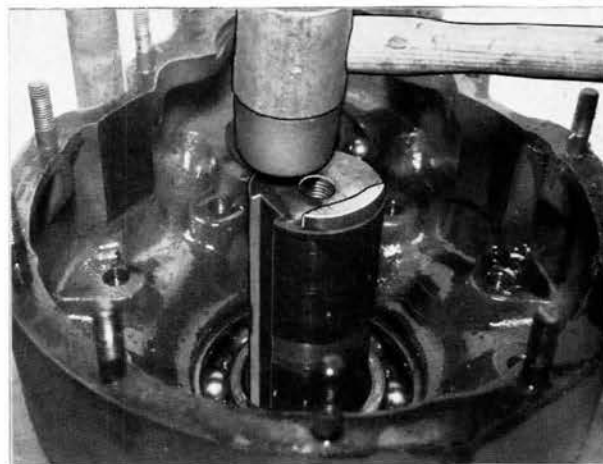
10



12. Paßfeder aus Hinterradnabe herausnehmen.
13. Hinterradnabe aus Achstrichter treiben.  
(Kunststoffhammer)

Bild 11

11



**Achtung:** Wenn Lager oder Simmerring für die Hinterradnabe erneuert werden müssen, werden zweckmäßig die Bremsbacken nach B 1 ausgebaut. Nach Lösen des Lagerdeckels können Lager und Simmerring ausgepreßt werden.  
(Maulschlüssel 17 mm)

14. Trittbrett abbauen.
  - a) Befestigungsschraube für Trittbrett vorn lösen.  
(Steckschlüssel 19 mm)

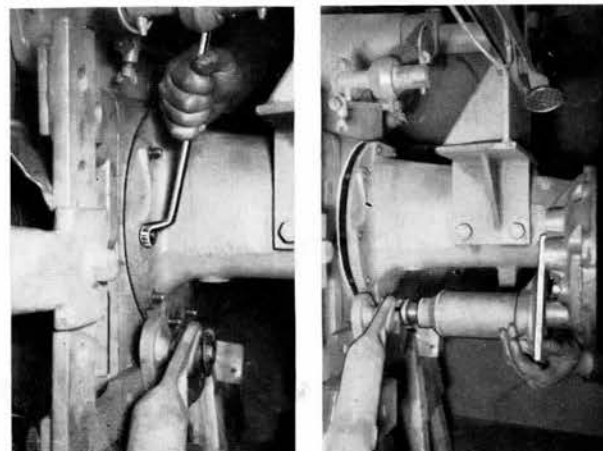
11

**Achtung:** Konische Beilagscheibe mit dünner Seite nach oben einlegen.

- b) Befestigungsschraube für Trittbrett hinten lösen.  
(Steckschlüssel 19 mm)
  - c) Bei Achsträger rechts Schalthebel für Zapfwelle entfernen, bei Achsträger links Tachometerantrieb abschrauben (siehe H 1, Bild 3).
15. Muttern zur Befestigung Achsträger am Getriebegehäuse lösen.  
(Ringmutterschlüssel 19 mm)

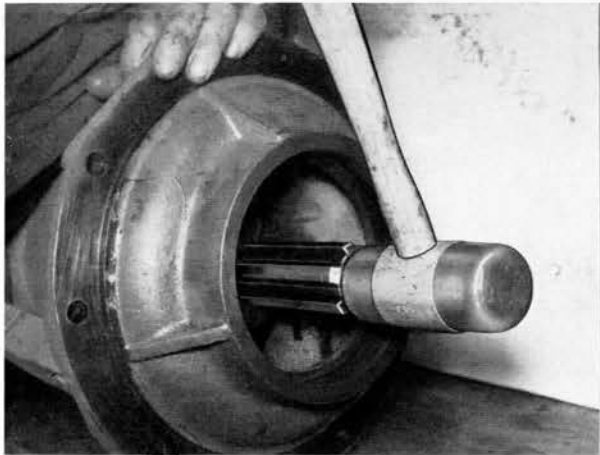
Bild 12 links

12



16. Achsträger von Getriebegehäuse abdrücken.  
(siehe auch unter H 1, Bild 4)

Bild 12 rechts

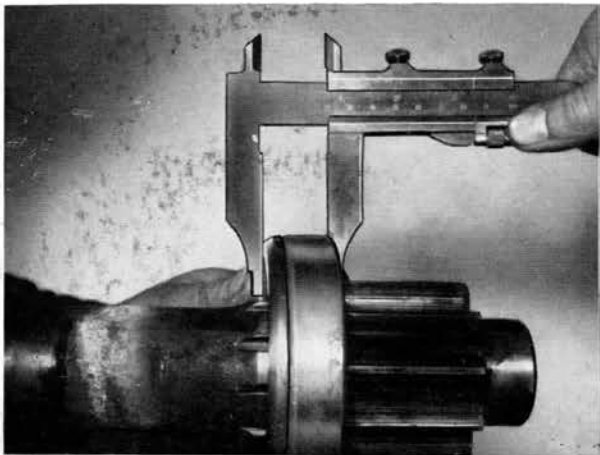


17. Kotflügel abschrauben.  
(Ringmutterschlüssel 24 mm)

13

18. Steckachse aus Achsträger treiben.  
(Kunststoffhammer)

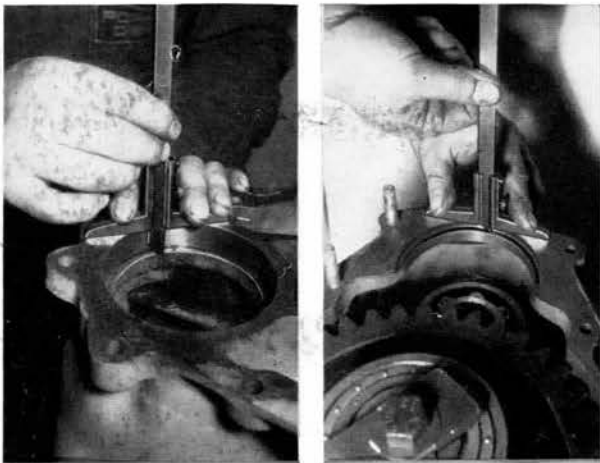
**Bild 13**



14

19. Klaue für Differentialsperre herausnehmen.  
20. Kugellager mit Nilosring und Abstandsring abmessen.  
(Schublehre)

**Bild 14**



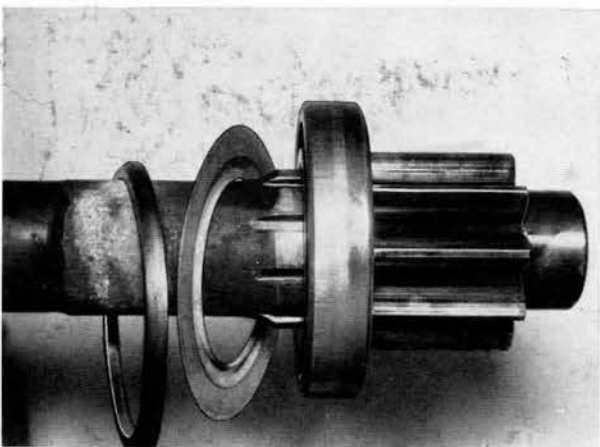
15

21. Kugellagersitz im Achsträger messen.  
(Tiefenlehre)

**Bild 15 links**

22. Kugellagersitz im Achstrichter messen.  
(Tiefenlehre)

**Bild 15 rechts**



16

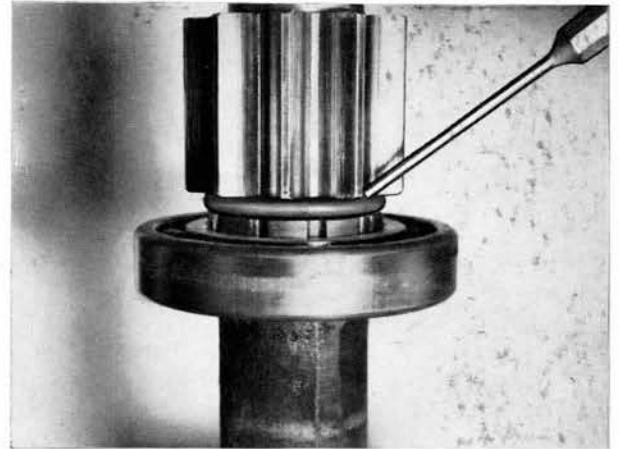
Die Summe beider Tiefen nach Bild 15 muß durch die Stärke des Beilageringes nach Bild 14 ausgeglichen werden.

**Achtung:** Beim Zusammenbau muß der Nilosring mit der Schneidkante zum inneren Kugellagersitz und der Abstandsring mit der abgeschrägten Kante vom Kugellager weg eingebaut werden.

**Bild 16**

23. Beim Aufpressen des Kugellagers auf die Steckachse neuen Rundschnurring nehmen. Kugellager bis zur Anlage an die Zähne aufpressen, so daß Rundschnurring sich gut einquetscht.

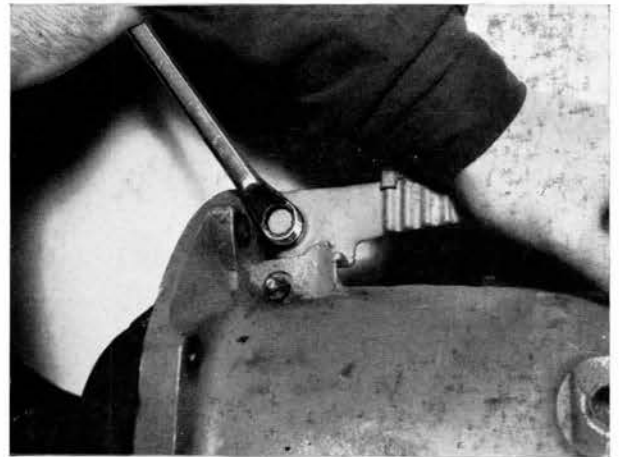
Bild 17



17

24. Fußhebel für Differentialsperre auf Spannung drücken und Stellschraube lösen. (Ringmutterschlüssel 14 mm)

Bild 18



18

25. Schalthebel mittels Scheiben so einstellen, daß er nicht auf die Führung in der Klaue drückt.

Bild 19



19

26. Beim Zusammenbau Drehfeder von innen so spannen, daß die Stellschraube leicht eingedreht werden kann. (Montierhebel, Bindedraht)

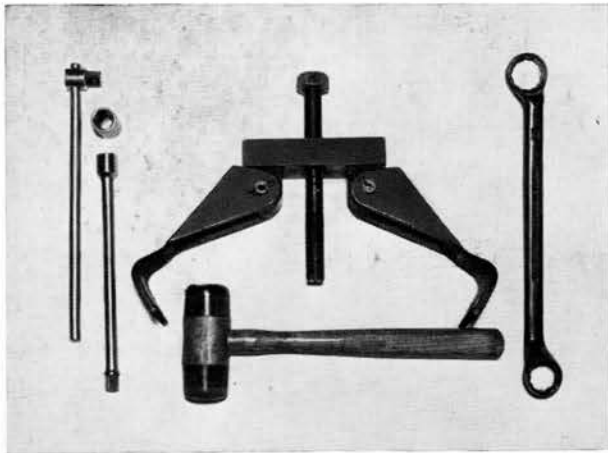
Bild 20



20

Die noch im Gehäuse und auf den Wellen verbliebenen Kugellager und Simmerringe werden mit den üblichen Abziehern ab- und aufgepreßt.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

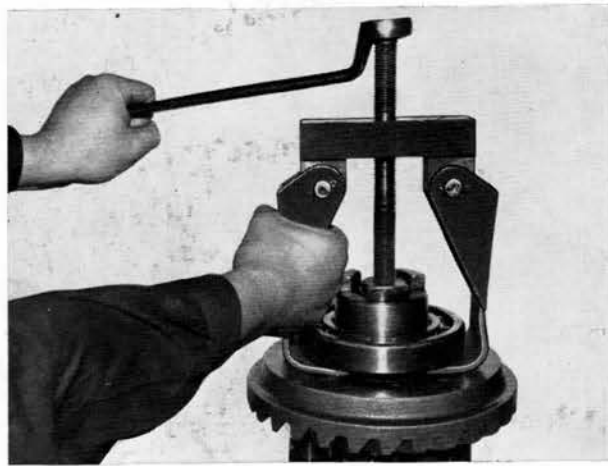


21

### H 13 Differentialgehäuse-Achsantrieb, zerlegen und zusammenbauen

**Werkzeug:** Steckschlüssel 19 mm, Ringmutterschlüssel 32 mm, Kunststoffhammer, Abzieher für Ring-Rillenlager auf Differentialgehäuse SKF 476 (Kombinationswerkzeug) oder handelsüblicher Kugellagerabzieher.

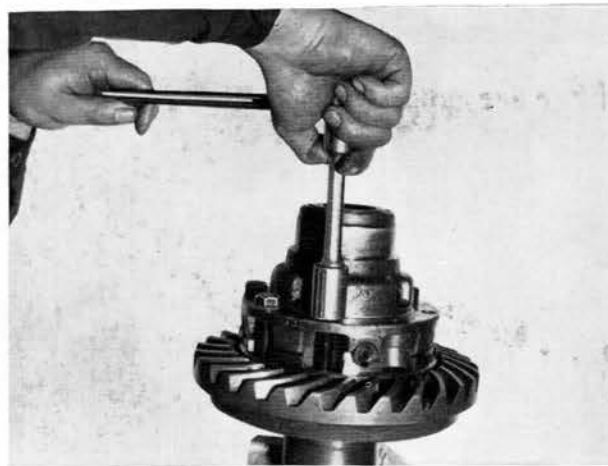
Bild 21



22

1. Kugellager von Differentialgehäuse abziehen.  
(Abzieher für Ring-Rillenlager auf Differentialgehäuse SKF 476 Kombinationswerkzeug, Ringmutterschlüssel 32 mm)

Bild 22



23

2. Schrauben für Differentialgehäuse und Tellerrad lösen.  
(Steckschlüssel 19 mm)

Bild 23



24

3. Tellerrad von Differentialgehäuse abtreiben.  
(Kunststoffhammer)

Bild 24

**Achtung:** Die Gehäusehälften sind gegeneinander gezeichnet und müssen in der gleichen Stellung wieder zusammengebaut werden.

Bild 25

25



4. Differentialgehäusehälften voneinander trennen. (Kunststoffhammer)
5. Die kleinen Kegelräder müssen auf den Achsen fühlbares Längsspiel haben.

Bild 26

26



Ebenso müssen die großen Kegelräder nach dem Zusammenbau fühlbares Längsspiel haben und sich frei drehen lassen.

6. Die Lagerschalen hinter den großen Kegelrädern müssen mit der abgeschrägten Seite vom Lager weg liegen.

Bild 27

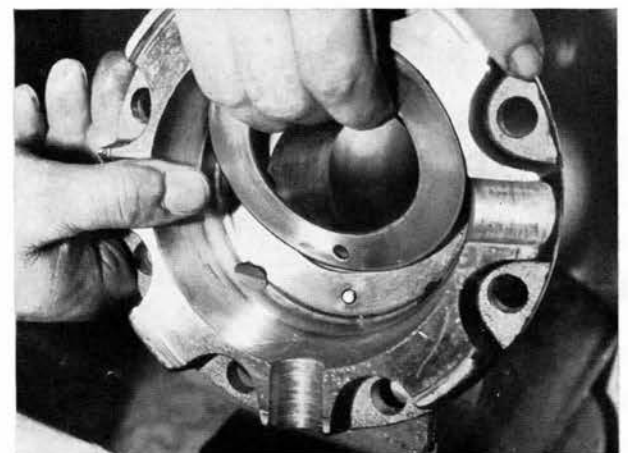
27



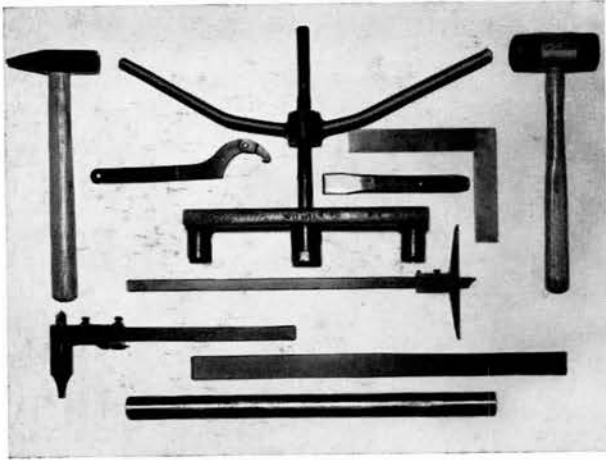
7. Die Lagerscheiben hinter den großen Kegelrädern müssen mit der Bohrung im Haltesttift im Gehäuse einpassen.

Bild 28

28



Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



29

H15. tasauspyörästön ja käsijarrun kokoonpano ja säätö.

Työkalut: viivotin, syvyystulkki, suorakulma, vasara, kupari- tai keino-vasara, kuparituurna, meisseli, kulma-avain, tasauspyörästön ulosvetäjä SV-17.

Huom! Pieni kruunupyörä, iso kruunupyörä ja takakruunupyörä ovat hiotut yhdeksi kokonaisuudeksi. Ne on kaikki vaurion sattuessa yht'aikaisesti korvattava uusilla. Sekaantumisen välttämiseksi on kukin varosaryhmä varustettu omalla sarjanumerolla, kuten kuvasta 30 nähdään.

18679 = osien sarjanumero  
130,50 = pienen kruunupyörän säätömitta

30

130,40 = takakruunupyörän säätömitta  
0,30 = kruunupyörästön käyttövällys

Kuva 30.

Huom! Milloin säätömitta ylittää luvun 100, se vastaa mittaa ison kruunupyörän keskiöstä pienen kruunupyörän tai takakruunupyörän kuulalaakeritukipintaan. Milloin säätöluku on alle 100, se vastaa etäisyyttä ison kruunupyörän keskiöstä pienen kruunupyörän tai takakruunupyörän kärkeen. Itse mittaus on käytännöllisesti paras aina suorittaa hampaan kärkeen, johon mittaan vastaavasti tarvittaessa lisätään hampaan pituus suoraan mitattuna.

31

1. Asennettaessa kuulalaakeria pienelle kruunupyörälle tai takakruunupyörälle on varmistettava, että kuulalaakeri painuu kiinteästi tukipintaansa, ja että kuulalaakeri joka kohdasta lepää kruunupyörässä kiinni.

Kuva 31.

2. Pieni kruunupyörä (pääakseli) ilman siirtopyörästöä, mutta kytinakseleineen asennetaan paikalleen.

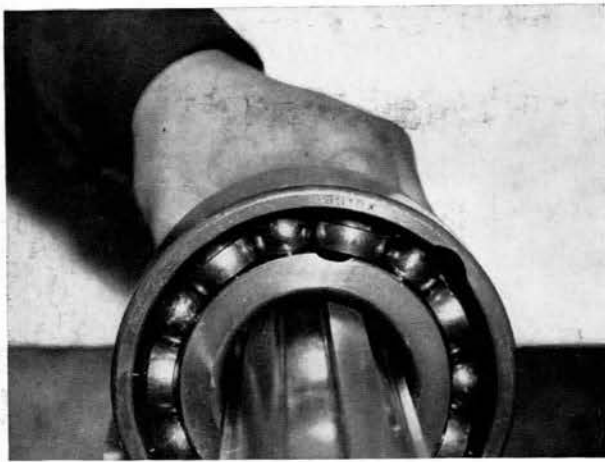
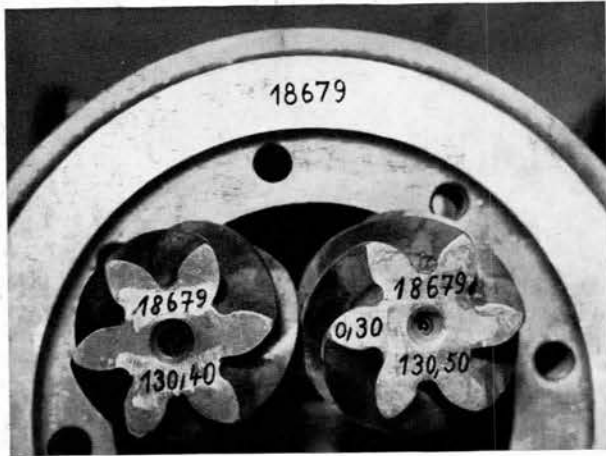
32

a) Kiristysmutteri asennetaan vahvasti kiinni ja lukitaan. (Kulma-avain, vasara, meisseli).

Kuva 32.

b) Pieni kruunupyörä laakereineen asetetaan sisälle. (Vasara, kuparituurna).

Huom! Asennettaessa päälakkeria on asennus suoritettava varovaisesti lyömällä.



c) Kytkinakseli asennetaan paikalleen. (Kupari- tai keino-vasara).

Huom. Lieriörengas yhdistää kruunupyörän ja kytkinakselin ohjaimella toisiinsa. Lyöminen on tämän vuoksi suoritettava varovasti. Kuva 33.

3. a) Viivoitin asetetaan tasauspyörästöaukon takareunaan keskelle.

b) Syvyysmittaa apunakäyttäen mitataan etäisyys pienen kruunupyörän hampaan kärkeen.

Kuva 34.

c) Laskutoimitus: Syvyysmitasta saatu mitta

299,4 mm

tasauspyörästöaukon halkaisijamitta vaihdelaatikosta

129,1 mm

eroitus

90,3 mm

pienen kruunupyörän mitattu hampaanpituus

43,0 mm

yhteenlaskumitta

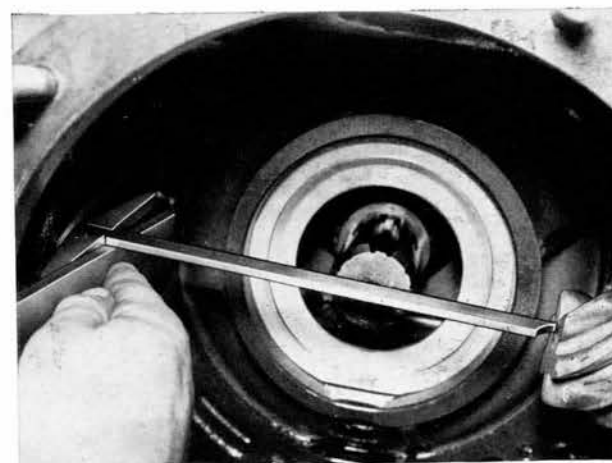
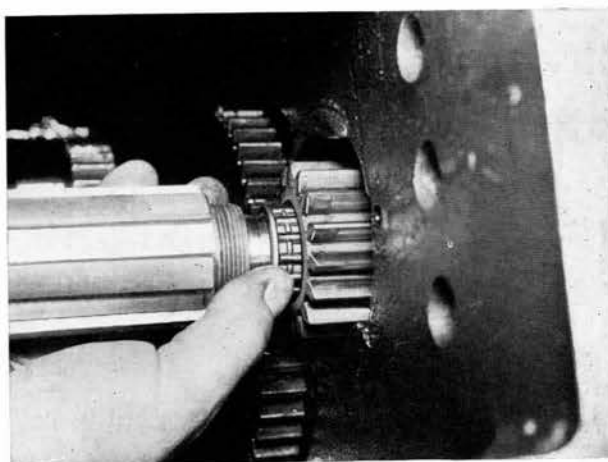
133,3 mm

säätömitta pienen kruunupyörän päästä

130,5 mm

tarvittavan säätölevyn paksuus

= 2,8 mm



Mittauksen jälkeen pieni kruunupyörä irroitetaan ja kuulalaakerit painetaan ulos ja pienen kruunupyörän ja kuulalaakerin väliin asennetaan säätölevy 2,8 mm.

4. Tämän jälkeen pieni kruunupyörä asennetaan takaisin paikoilleen liittäen mukaan myös ryhmäpyörästön, koska oikea säätömitta näin on saavutettu.

5. Takakruunupyörä (käsijarruakseli) kuulalaakereineen asennetaan paikoilleen ja kevyesti lyömällä varmistetaan sen lopullinen asema. (Vasara, kuparituurna).

Kuva 35.

6. Mitataan etäisyys takakruunupyörän hampaan kärjestä tasauspyörästökeskustaan (toinen mittamenetelmä). (Syvyysmitta, suorakulma).

a) Suorakulma asennetaan vaihdelaatikon koneistettuun sivuun siten, että sen kärki kohtaa takakruunupyörän hampaan kärjen.

b) Mitta suorakulman selästä tasauspyörästöaukon reunaan mitataan. Kuva 36.

c) Laskutapa: Tasauspyörästöaukon halkaisija

129,1 mm

hampaan päässä oleva säätö-

mitta

130,4 mm

erotus

- 1,3 mm

hampaan pituus

43,0 mm

erotus

41,7 mm

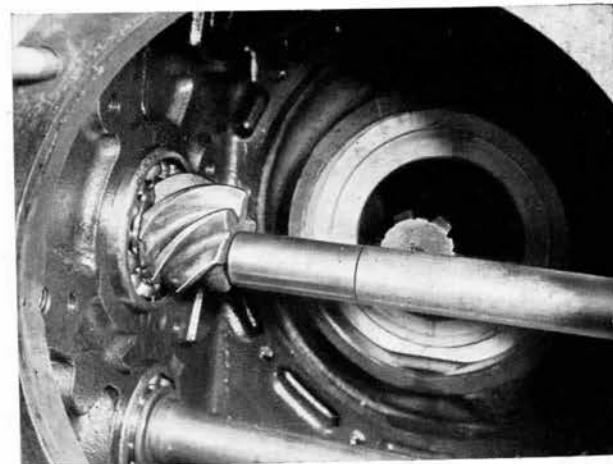
kohdassa 6b saatu mitta

38,5 mm

säätölevyjen paksuus

3,2 mm

Huom. On huomattava, että kohdassa 6b saadusta mitasta on vähennettävä suorakulman leveys, jolloin päästään oikeaan mittaan käsiksi.



## Ryhmä H. Taka-akseli.

Huom. Tasauspyörästön asennus ylläolevia mittamenetelmiä käyttäen on tärkeä, jotta hampaan kosketuskulma on paras mahdollinen. Tämä koskee myöskin seuraavassa selvitettävää säteettäistä välystä.

37

7. Mitataan etäisyys vasemman taka-akselin kuulalaakerin tukipinnasta vaihdelaatikon oikeanpuoleiseen koneistuspintaan.

Työvälineet: syvyysmitta, viivoitin

Kuva 37.

8. Tasauspyörästöyhdistelmä työnnetään kevyesti napauttamalla ilman säätölevyjä niin syväälle, että mitataan välystä pienen kruunupyörän, ison kruunupyörän ja takakruunupyörän välillä ei löydy. (Vasara, kuparituurna).

Kuva 38.

38

9. Mitataan tasauspyörästön oikean kuulalaakerin etäisyys vaihdelaatikon koneistetusta pinnasta. (Viivoitin, syvyysmitta).

Huom. Viivoittimen paksuus jää laskussa huomioimatta.

Kuva 39.

10. Tasauspyörästö vedetään uudelleen ulos käyttäen tasauspyörästön ulosvetäjää SV-17 avuksi.

11. Mitataan tasauspyörästön kuulalaakereiden ulkoreunojen etäisyys.

Kuva 40.

39

Laskutoimitus:

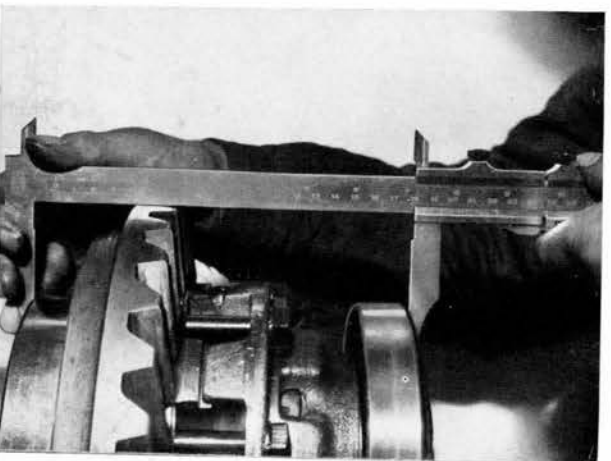
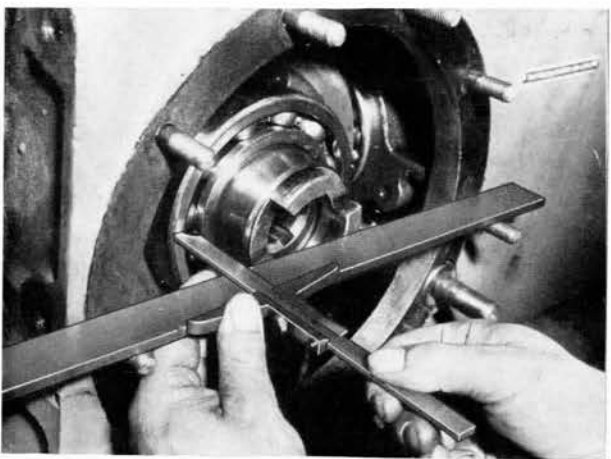
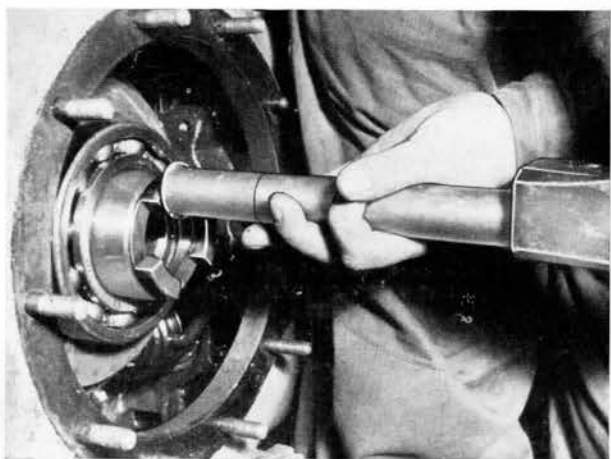
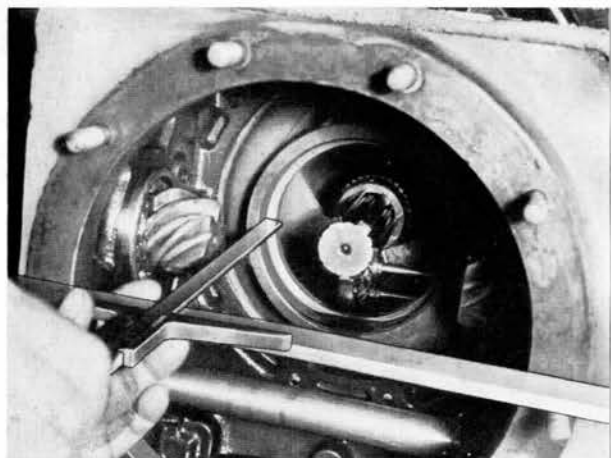
Mittauksen 11 tulos	190,1 mm
mittauksen 9 tulos	75,1 mm
kokonaissyvyys	265,2 mm
kohdan 7 mittaustulos	266,6 mm
kokonaissyvyys	265,2 mm
mittaeroitus	1,4 mm

Jokaista 0,1 mm hammasvälystä vastaa tasauspyörästön siirto 0,05 mm, jonka vuoksi lisättävä 0,15 mm.

Öljyrengas + säätörengas yhteensä 1,55 mm.

40

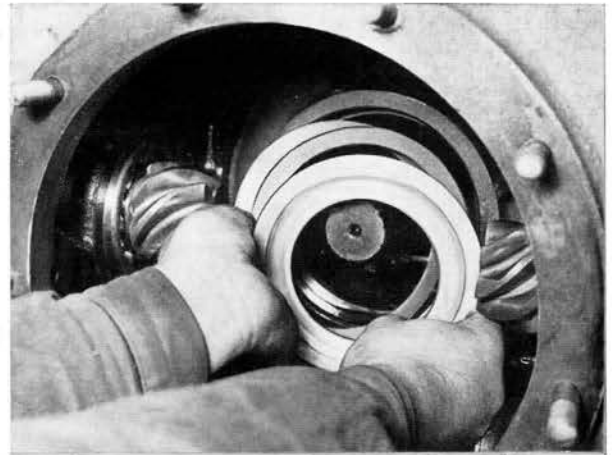
Laskutuloksen perusteella on vasemman taka-akselin kuulalaakeripesäkkeeseen asennettava öljylevy + säätölevyjien yhteispaksuus oltava 1,55 mm.



Ryhmä H. Taka-akseli.

12. Mittaamalla saadut säätölevyt + öljyrenkas asennetaan paikoilleen, ensinnä säätörenkaat ja näiden päälle öljyrenkas.

41



Kuva 41.

Huom: Öljyrenkas on asennettava paikoilleen siten, että sen sisempi kupera osa tulee kuulalaakeria vastaan. Uudessa öljyrenkaassa on aina oltava määrätty esijännitys, se tahtoo sanoa: sisäreunan on oltava n. 0,3 mm ulkoreunasta ulospäin kääntyneenä.

Kuva 42.

42



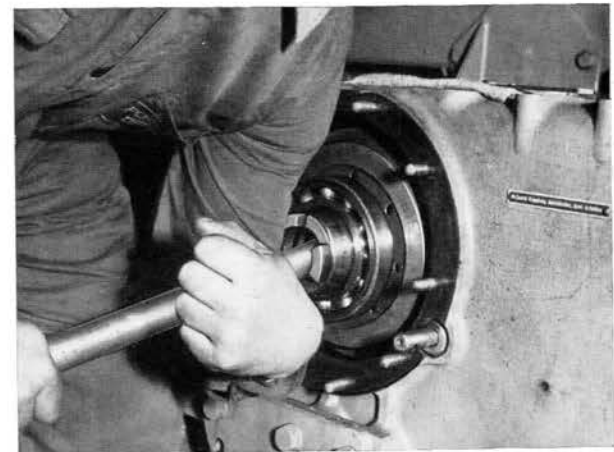
13. Tasauspyörästö asennetaan paikoilleen.

Kuva 43.

Huom: Tasauspyörästön asennuksen yhteydessä on tarkastettava, että ison kruunupyörän ja pienen kruunupyörän kuin myöskin takakruunupyörän välilyös on oikea mit-taustuloksesta huolimatta.

14. Kohdan 9 mukainen syvyysmittaus tarkistetaan. Annettava tulos esimerkin mukaisesti huomioiden välilyöksen 74,95 mm.

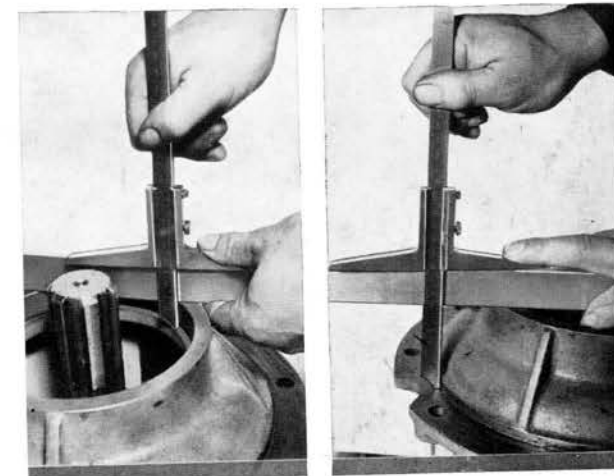
43

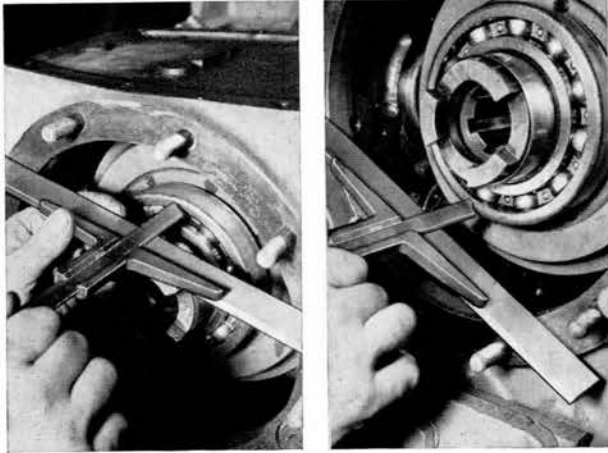


15. Suoritetaan mittaus kuulalaakerin tukipinnasta taka-akselin kiinnitystasoon. (Viivotin, syvyysmitta).

Kuva 44.

44





45

16. Mitataan kuulalaakerin etäisyys vaihdelaatikon koneistetusta pinnasta. (Viivotin, syvyysmitta).

Huom! Tässä tasauspyörästäön asennossa on se tuettu ainoastaan vasemmasta päästään. Tämän vuoksi on tärkeätä suorittaa ko. mittaukset siten, että mittauskohteet ovat sekä ylä- että alareunassa, ja näin mahd. tasauspyörästäön vihous tulee eliminoitua pois. Mittauksessa on viivottimen paksuus huomioitava.

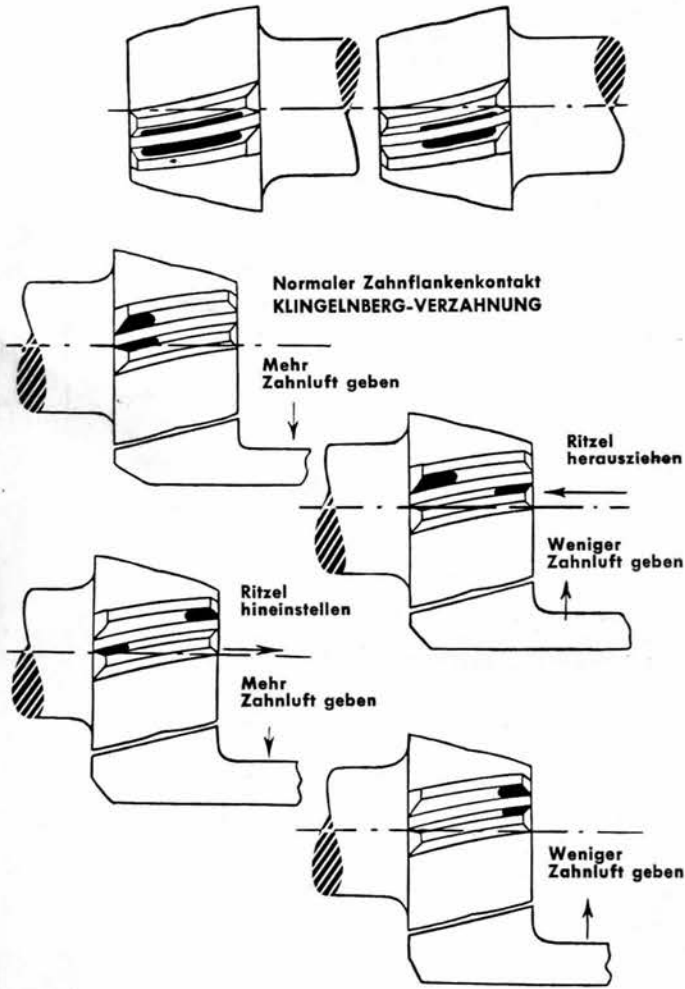
Kuva 45.

Laskutapa:

Kohdan 16 mittaustulos	44,85 mm
" 15 "	43,5 mm
säätölevyjien + öljyrenkaan paksuus	1,35 mm

17. Säätötoimenpiteiden jälkeen voidaan hampaan kosketuskuva tarkistaa. Tässä tapauksessa on myöskin toinen vasen taka-akseli poistettava. Hampaat sivellään tarkkailuvärillä ja tasauspyörästäön pyöritetään.

46/4



Huom! Porsche-Diesel käyttää traktoreissaan sekä Klingenberg-hammasratastasauspyörästäönä kuin myöskin Gleason-pyörästäönä. Klingenberg-tasauspyörästäön kuvasarjan esittävät kuvat 46-47, joissa nähdään eri säätömahdollisuudet kuvan perusteella. Gleason-hammasratat ovat nähtävissä kuvissa 22-23, kappaleessa taka-akseli B 111.

Kuva 46-47.

Huom! Klingenberg-hammasratat tuntee parhaiten siitä, että ison kruunupyörän hampaan selkä on yhtä leveä koko matkan.

18. Tarvittavat säätölevyt ja öljyrenkas asennetaan taka-akselille.

48

Kuva 48.

Tasauspyörästäön kokoonpanon jälkeen suoritetaan normaalisti vaihdelaatikon kasaus.

