

SERVICE MANUAL

FÜR KESSLER AXSEN

machinecatalogic.com

Typ 51 - 61 - 71 – 81

General lubrication instructions

Lubrication points see sheet 2.2 resp. installation drawing .

Lubricants see sheet 2.3

Fill levels Are checked at the level control plugs .

Oil change Place the vehicle in a horizontal position . Draining of the oil is to be accomplished only in warm condition . Clean all lubrication points before opening them . Open the drain holes on the carrier assembly , on the wheel assemblies , and if present , on the interaxle differential and drop gear housing . On the hub assemblies , the drain plug should be turned downward .

Oil draining
Replacement of the oil draining plugs
Remove the oil filler plug as well as the oil level control plug on the carrier assembly , on the wheel assembly , and , if present , on the interaxle differential and drop gear housing . (see sheet 2.2 → lubrication points) .

Oil filling
Check the oil level at the oil level plug hole (Overflow control) . Wait a few minutes . If the oil level falls , add oil until the level remains constant .

Clean the grease nipples before lubrication .

Lubrication intervals see sheet 2.3

Important !

On the axles with self locking differentials , a noise is produced if normal oils are used . In case of abnormal noises and in case of operation under bumpy conditions , use gear oil EP with additives of the „ Limited Slip „ type conforming to specification M 2C - 104 A .

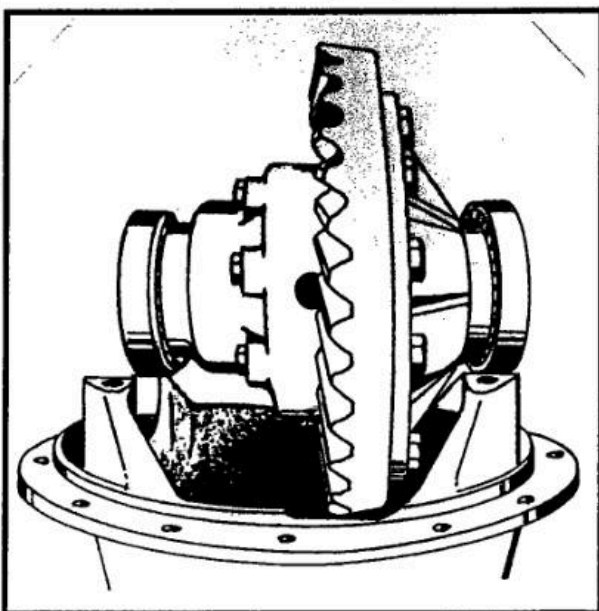
In case of prolonged non - operation of the vehicle , it is recommended to start - up and operate all of the parts of the gear train every 6 months . For this purpose , maintain the proper oil level which also protects the axle against water intrusion .

The surfaces of the brake areas are to be preserved in humid locations . On start - up , a break - in of the braking system by intermittent operation is indispensable .

Assembly of the Differential

Before assembly all of the bevel gears and the thrust rings should be well oiled .

1. Place one differential side gear with the side gear thrust washer in the differential case .
2. Install the spider with differential gears and differential pinion thrust washers in the differential case .
3. Install the other differential side gear and side gear thrust washer . (At variants with Nospin differential install the Nospin diff. instead of the differential gears)
4. Install the other half of the differential case over the assembly and observe the alignment marks , tighten the differential case bolts . Secure with Loctite 262 .
5. Check that all differential pinions can rotate easily .
6. Coat the contact surface of the ring gear with Loctite 270 and install the ring gear on the differential case by tapping lightly on the circumference . Tighten the ring gear bolts . Secure with Loctite 262 .
7. Heat the two taper roller bearings to about 100 ° C and install them by using a sleeve .



Zusammenbau Achsantrieb

Differential mit Lageraußenringen auf das aufrecht stehende Kegelradantriebsgehäuse mit bereits fest montiertem Kegelritzel legen .

Haltebügel aufsetzen und mit Gewinderingen ausrichten .

Hierbei auf Markierung der Haltebügel zum Kegelradantriebsgehäuse achten .
(Haltebügel nicht vertauschen)

Schrauben der Haltebügel handfest anziehen . Durch gegenläufiges Drehen der Gewinderinge Differential so lange verschieben , bis das Zahnflankenspiel stimmt . (Kleinster zulässiger Wert an der engsten Stelle ist auf dem Tellerrad angeschrieben) .

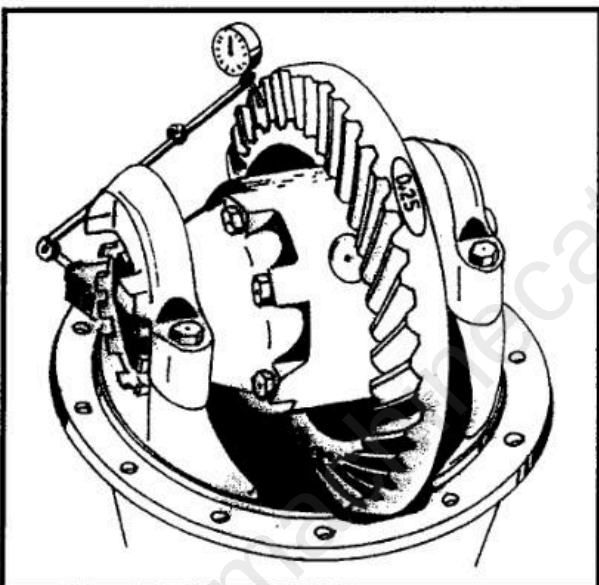
Dazu Kegelritzel festhalten und Zahnflankenspiel durch vorsichtiges Vor- und Zurückdrehen des Tellerrades mit einer Meßuhr prüfen . Zahnflankenspiel über mehrere Umdrehungen des Tellerrades messen und ggf. korrigieren , da der Wert an der engsten Stelle keinesfalls unterschritten werden darf .

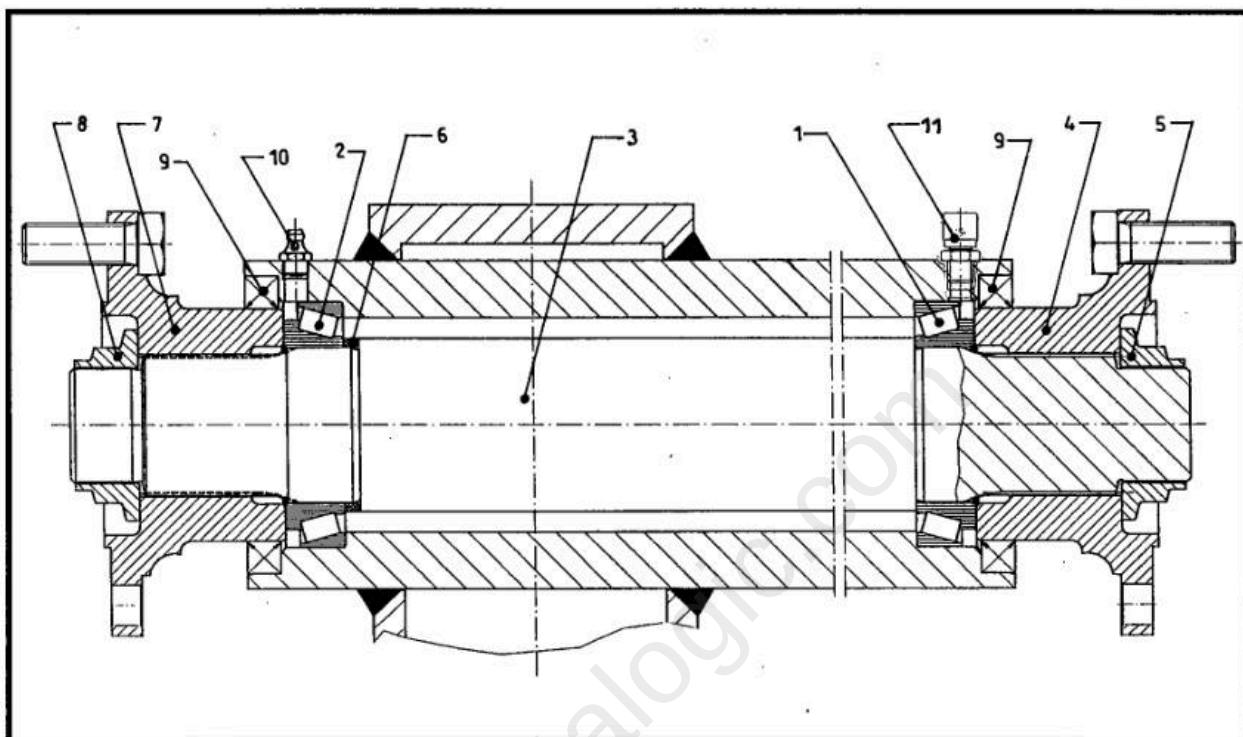
Tragbild nach Blatt „ Tragbildeinstellung für Gleasonverzahnung „ einstellen .

Schrauben für Haltebügel anziehen , Sicherung mit Loctite 262 .

Lagervorspannung durch Anziehen der Gewinderinge einstellen . Sollwert : 5,0 bis 5,5 Nm . Messen mittels Drehmomentschlüssel . (Gemessen mit montiertem Kegelritzel und Antriebszahnrad) .

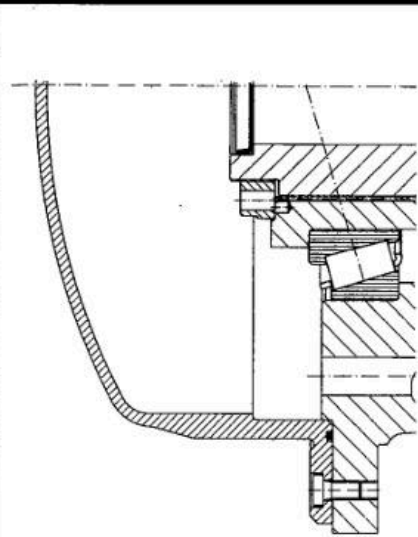
Sicherungsbleche für Gewinderinge verschrauben , Sicherung mit Loctite 270 , Sicherungsbleche gegebenenfalls umbiegen .



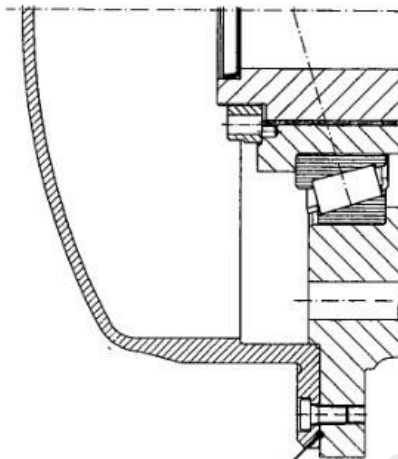
Montage Kardanwellenzwischenlager

- 1.) Außenringe der Kegelrollenlager (1 + 2) in das Durchtriebsrohr einpressen , nicht einschlagen .
- 2.) Innenring von Lager (1) auf die Welle (3) aufpressen , anschließend Antriebsflansch (4) aufschieben und Sicherungsmutter (5) aufschrauben und festziehen .
- 3.) Welle in das Durchtriebsrohr einschieben . Ring (6) aufsetzen und Innenring von Lager (2) aufschieben , anschließend Antriebsflansch (7) aufschieben und Sicherungsmutter (8) aufschrauben und festziehen .
- 4.) Lagervorspannung von 1,0 - 1,2 Nm durch korrigieren der Ringdicke einstellen . Messen mittels Drehmomentschlüssel .
- 5.) Nach erfolgter Lagereinstellung Antriebsflansche (4 + 7) abnehmen .
- 6.) Radialwellendichtringe (9) mit Loctite 572 einstreichen und in das Durchtriebsrohr einpressen , anschließend Radialwellendichtringe mit Wälzlagerfett befüllen .
- 7.) Antriebsflansche aufschieben (falls notwendig Flanschlochbildlage zueinander beachten) , Sicherungsmuttern aufschrauben und festziehen . Muttern durch Einschlagen des Bundes an der Nut der Welle sichern .
- 8.) Schmiernippel (10) und Entlüfter (11) einschrauben und Kardanwellenzwischenlager mit Wälzlagerfett bis zum Fettaustritt am Entlüfter abschmieren .
- 9.) Wartungsfreie Ausführung : nach dem Abschmieren Schmiernippel durch eine Verschlußschraube M 10 x 1 DIN 906 ersetzen .

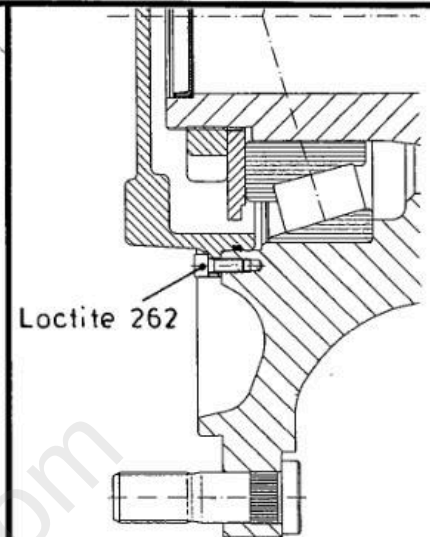
Radnabendeckel / hub cover



O-Ring

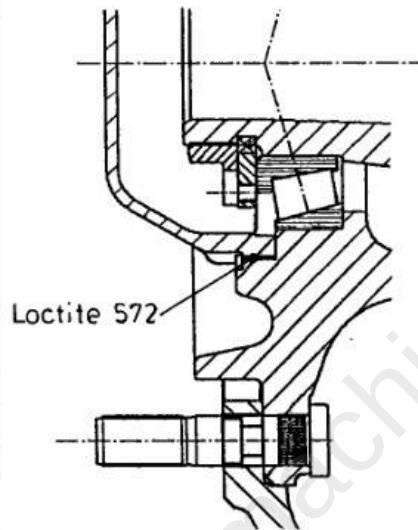


Epple 33

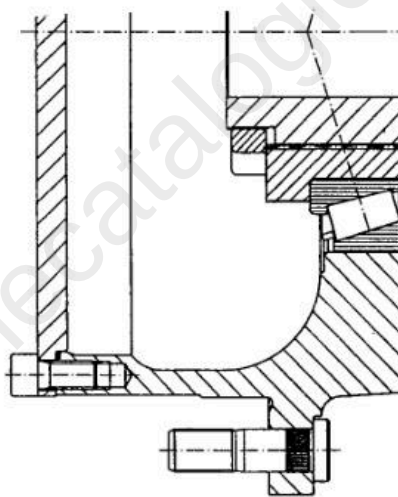


Loctite 262

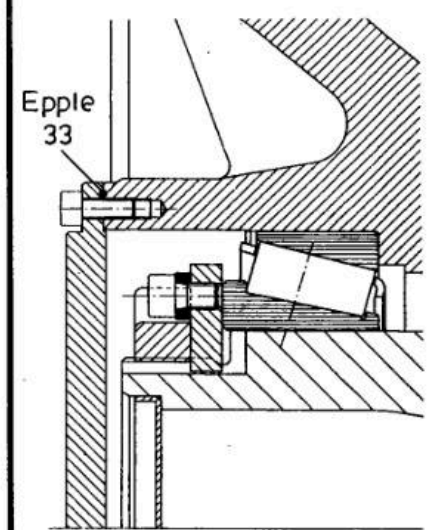
O-Ring



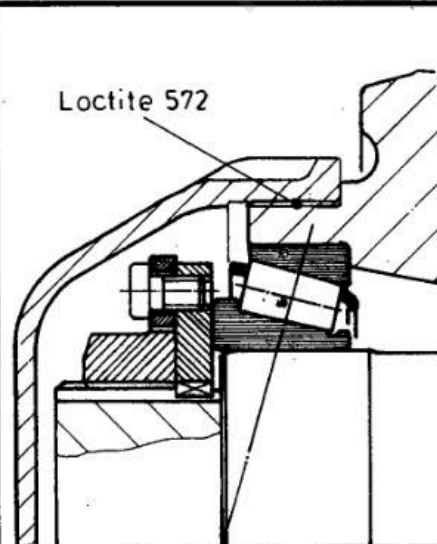
Loctite 572



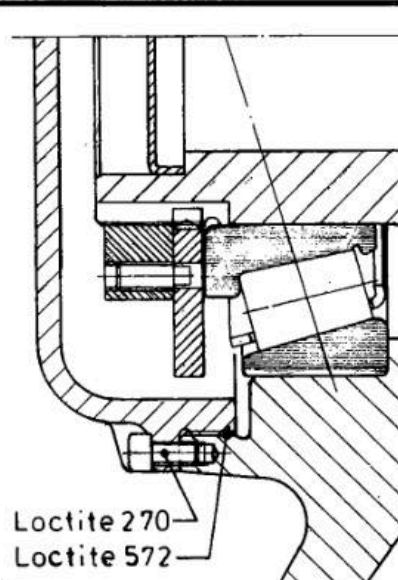
O-Ring



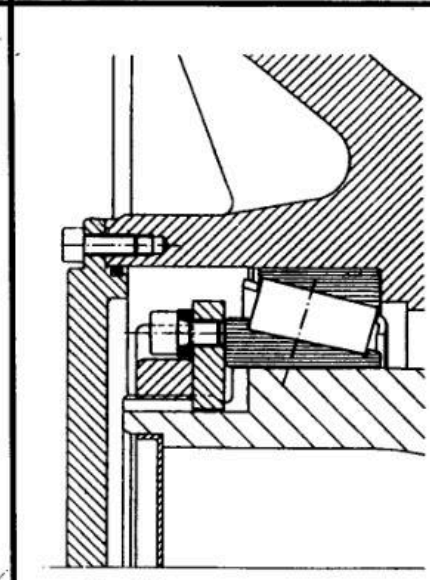
Epple 33



Loctite 572



Loctite 270
Loctite 572



O-Ring

Beschreibung der Simplex - Spreizkeilbremse

Allgemein

Die Simplex-Bremse (Bild 1 + 3) besteht aus einer auf der Bremsenträgerplatte (1) aufgeschraubten Spreizvorrichtung (2) sowie der Deckplatte (3) und den Bremsbacken (4 + 5), die kraftschlüssig mittels Federn (6 + 7) mit der Bremsenträgerplatte (1) und der Spreizvorrichtung verbunden sind.

Die Bremswirkung ist bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt nahezu gleich groß. Der Belagverschleiß wird über in der Deckplatte (3) angebrachte Schaulöcher (8 – Bild 2 + 4) kontrolliert. Hierbei hat, bedingt durch das Simplex-Prinzip, die Bremsbacke (4) bei bevorzugter Trommeldrehrichtung als Auflaufbacke einen größeren Bremsbelagverschleiß als die ablaufende Bremsbacke (5). Die Bremsbacken (4 + 5) sind als Drehbacken (Bild 1 + 2) oder als Gleitbacken (Bild 3 + 4) ausgebildet.

Zur Korrektur des Belagverschleißes werden automatische Nachstellungen verwendet.

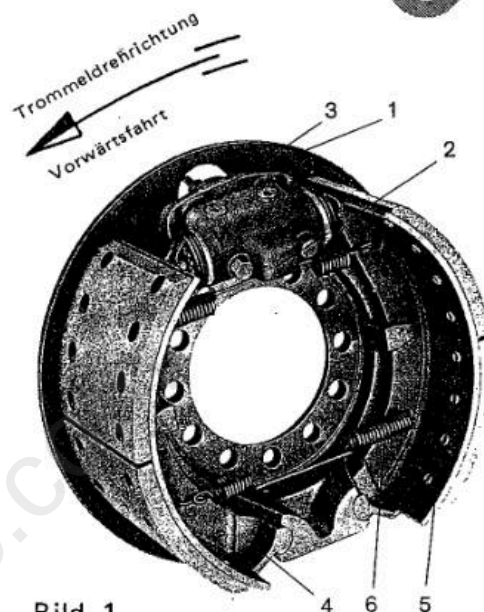


Bild 1

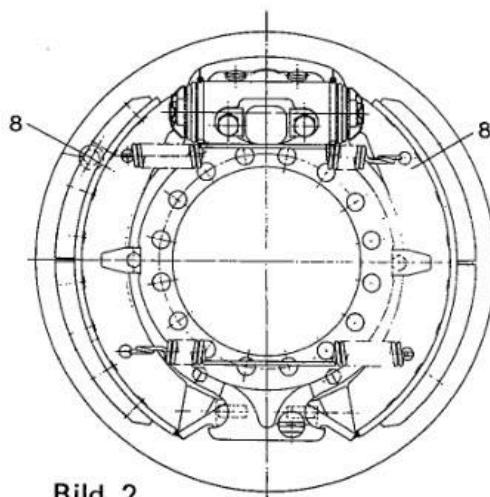


Bild 2

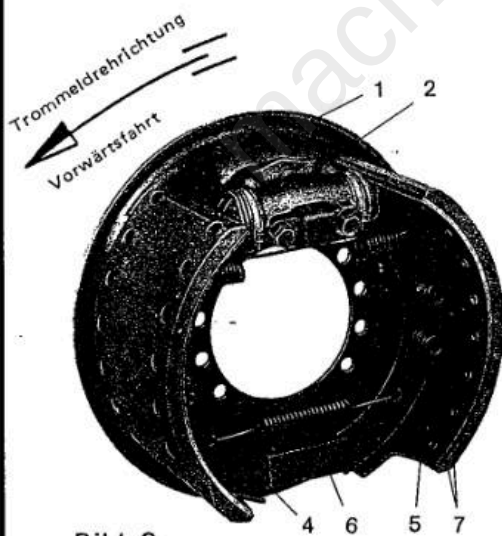


Bild 3

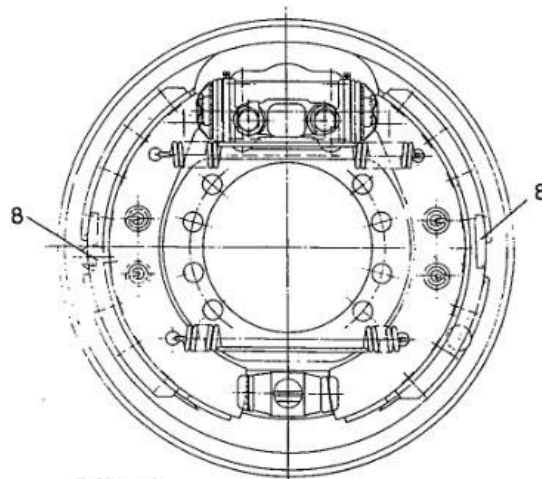


Bild 4

Maintenance / Servicing and Repair

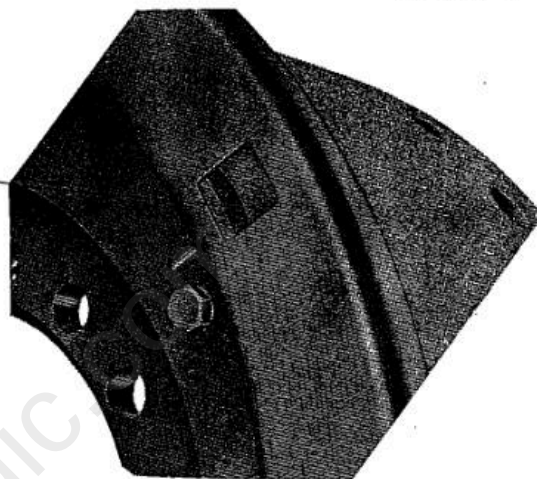
a) Brake lining renewal

Brake linings must be replaced when worn to the scribe or wear ledge molded into the edge of the brake lining (picture 3).

Recommended replacement procedure:

- With tool, PERROT P/N 12 851 001 (illustration 6), remove brake shoe hold-down springs (pict. 5).
- With tool, PERROT P/N 12 851 003 (illustration 6), remove brake shoe return springs (pict. 4).
- Remove brake shoes.
- Remove worn brake linings, clean and inspect brake shoe. CAUTION: Inspect the load bearing / pivot surfaces of the brake shoe web for excessive wear and check the shoe table surfaces for corrosion and possible distortion. Discard and replace brake shoes if damaged.
- Rivet new brake linings to the brake shoe table.
- Arc / turn brake shoe lining assemblies (pict. 7).

picture 3



picture 4



picture 5

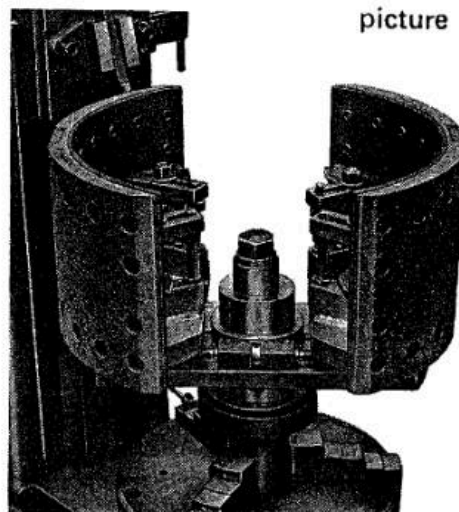


12 851 001



12 851 003

picture 6



picture 7

Full Version Available

Kessler Type 51 + Type 61 + Type 71 + Type 81 Axle Service Manual

Kessler Type 51, Type 61 axle service manual with repair procedures, adjustments and troubleshooting. 229-page PDF, English and German.

VIEW THE FULL MANUAL

<https://machinecatalogic.com/kessler-type-51-type-61-type-71-type-81-axle-service-manual/>

Book No: W563-0101E · File Pages: 229 · File Count: 1 · File Language: English, German