

BETREFF

**Technische Daten
Einstellmaße und Toleranzen
Isabella TS, TS de Luxe, Coupé**

O R D N E R

PKW 1

ABLAGEN-GRUPPE

00

RUNDSCHREIBEN

2

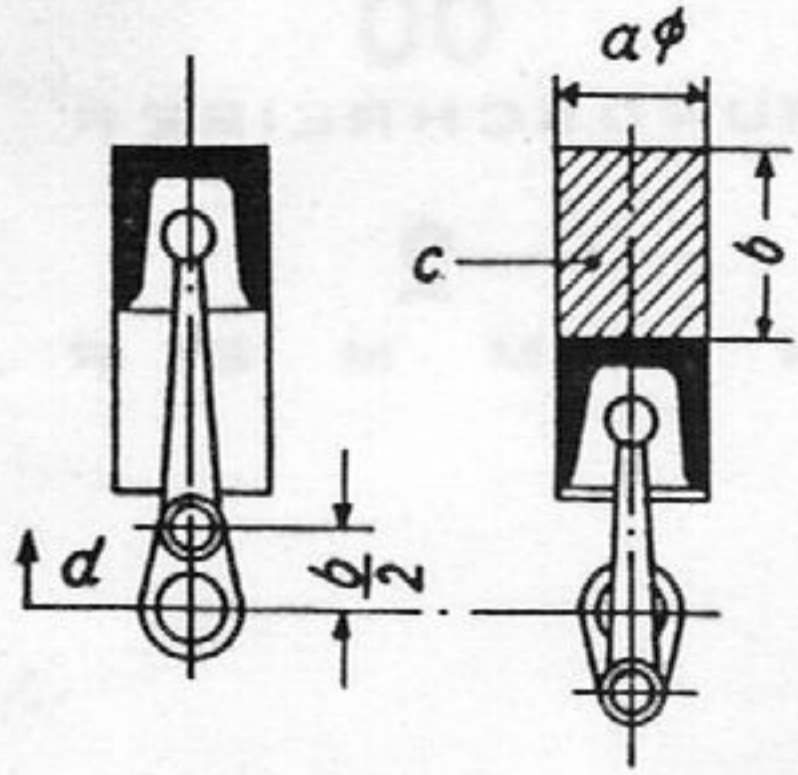
N U M M E R

(Angaben vorbehaltlich, da diese ggf. durch technische Neuerungen bedingt Veränderungen unterliegen)

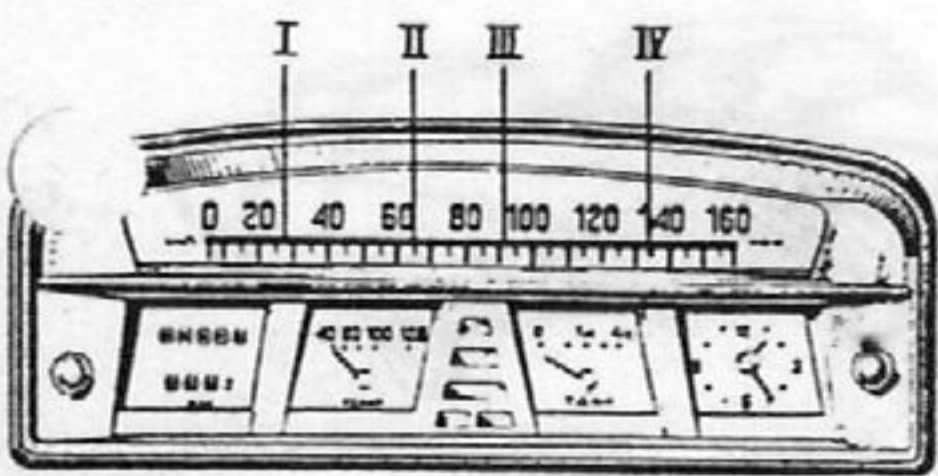
(Ausgabe vom 16.4.60)

Gruppe 00 Allgemeine technische Angaben

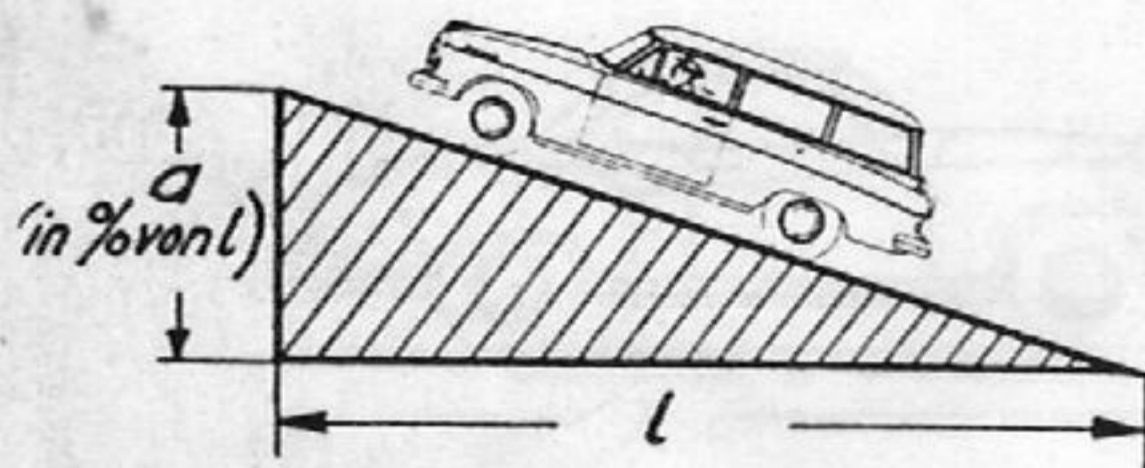
| | Isabella TS, TS de Luxe | Coupé | |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|--|
| Baureihe des Fahrgestells | Isabella TS, TS de Luxe | Coupé | |
| Baureihe des Motors | 4 M 1,5 II TS | | |
| Bauart des Motors | 4 Takt - Otto | | |
| Fahrgestellnummer (ab 1955) | 731 497 - 750 000 | | |
| (ab 1956) | 1 100 001 - 1 137 800 | 346 001 - 349 419 | |
| (ab 1959) | 1 140 001 - | 365 001 - | |
| Motornummer 4 M 1,5 II TS (ab 1955) | 95 001 - 120 330 | | |
| (ab 1959) | 1 330 001 - | | |
| <u>Abmessungen</u> | Isabella TS, TS de Luxe | Coupé | |
| a) Radstand | 2600 mm | | |
| b) Spurweite vorn | 1346 mm | | |
| hinten | 1370 mm | | |
| Wendekreis-Ø ca. | 11 m | | |
| c) Bodenfreiheit bel. ca. | 175 mm | | |
| d) Fahrzeug - Länge | 4400 mm | | |
| e) Breite | 1760 mm | 1730 mm | |
| f) Höhe | 1500 mm | 1380 mm | |
| <u>Gewichte</u> | Isabella TS, TS de Luxe | Coupé | |
| zul. Gesamtgewicht | 1435 kg | 1395 kg | |
| Leergewicht | 1070 kg | 1100 kg | |
| zul. Belastung/Nutzlast | 5 Pers. + 40 kg | 4 Pers. + 40 kg | |
| a) zul. Vorderachsdruck | 680 kg | | |
| b) zul. Hinterachsdruck | 780 kg | | |
| zul. Anhänger-Gesamtgewicht | 800 kg | 585 kg | |
| gebremst | 570 kg | | |
| ungebremst | 100 kg | | |
| c) max. Dachbelastung | 133,5 kg | | |
| Motorgewicht (ohne Wasser u. Öl) | | | |
| <u>Füllmengen</u> | | | |
| a) Motor-Ölwechsel | 4 l | | |
| b) Kühlanlage | 7 l | | |
| Frostschutzmittel bis -20° C | 2,5 l | | |
| bis -30° C | 3 l | | |
| Kraftstoffbehälter | 46 l | | |
| c) Getriebe-Ölwechsel | 1 l | | |
| d) Hinterachs-Ölwechsel | 1,5 l (Neufüllung 2 l) | | |
| Ölbadluftfilter (Spezialausf.) | 0,2 l | | |



| | |
|--|---|
| Leistungen | |
| Zylinderzahl | 4 |
| Zylinderanordnung | in Reihe |
| a) Zylinderbohrung | 75 \varnothing mm |
| b) Hub | 84,5 mm |
| c) Hubraum | 1493 cm ³ |
| Verdichtungsverhältnis | 1 : 8,2 |
| Höchstleistung bei 5400 U/min | 75 PS (nach DIN 10020) |
| d) max. Drehmoment bei 3000 U/min | 11,6 mkg |
| Literleistung | 50 PS/l |
| Niedr. Kraftstoffverbrauch | 222 g/PSh bei 3000 U/min |
| Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Höchstleistung | 15,2 m/sek • |
| Spez. Drehzahl des Motors bei 100 km/h | 3570 U/min |
| Mittl. Arbeitsdruck bei max. Drehm. Höchstleistung | 9,8 kg/cm ² 8,35 kg/cm ² |
| Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030 (bei Meßgeschwindigkeit 98 km/h) | 9,2 l/100 km |

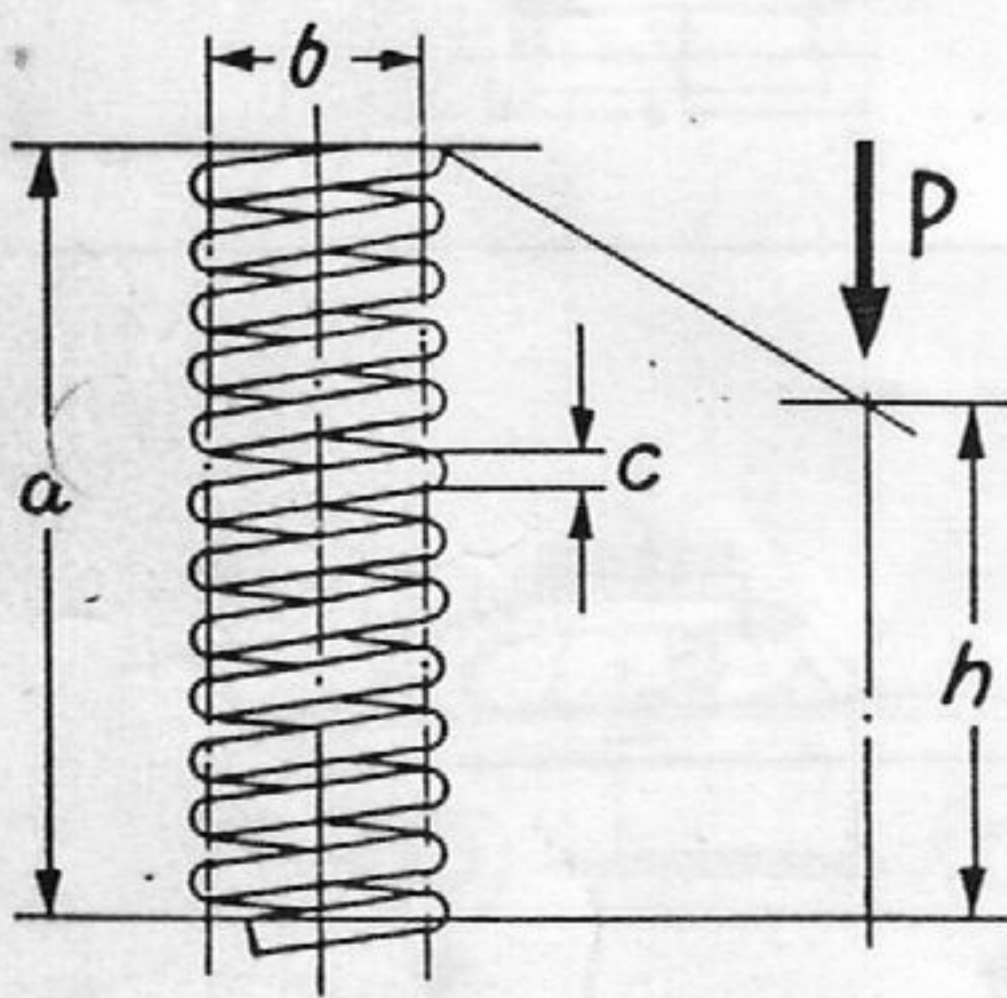


| | |
|--|-----------------------|
| Höchstgeschwindigkeit in den Gängen | bei 5400 U/min |
| 1. Gang (I) | 38 km/h |
| 2. Gang (II) | 70 km/h |
| 3. Gang (III) | 110 km/h |
| 4. Gang (IV) | 150 km/h |
| Rückwärts-Gang | ca. 25 km/h |

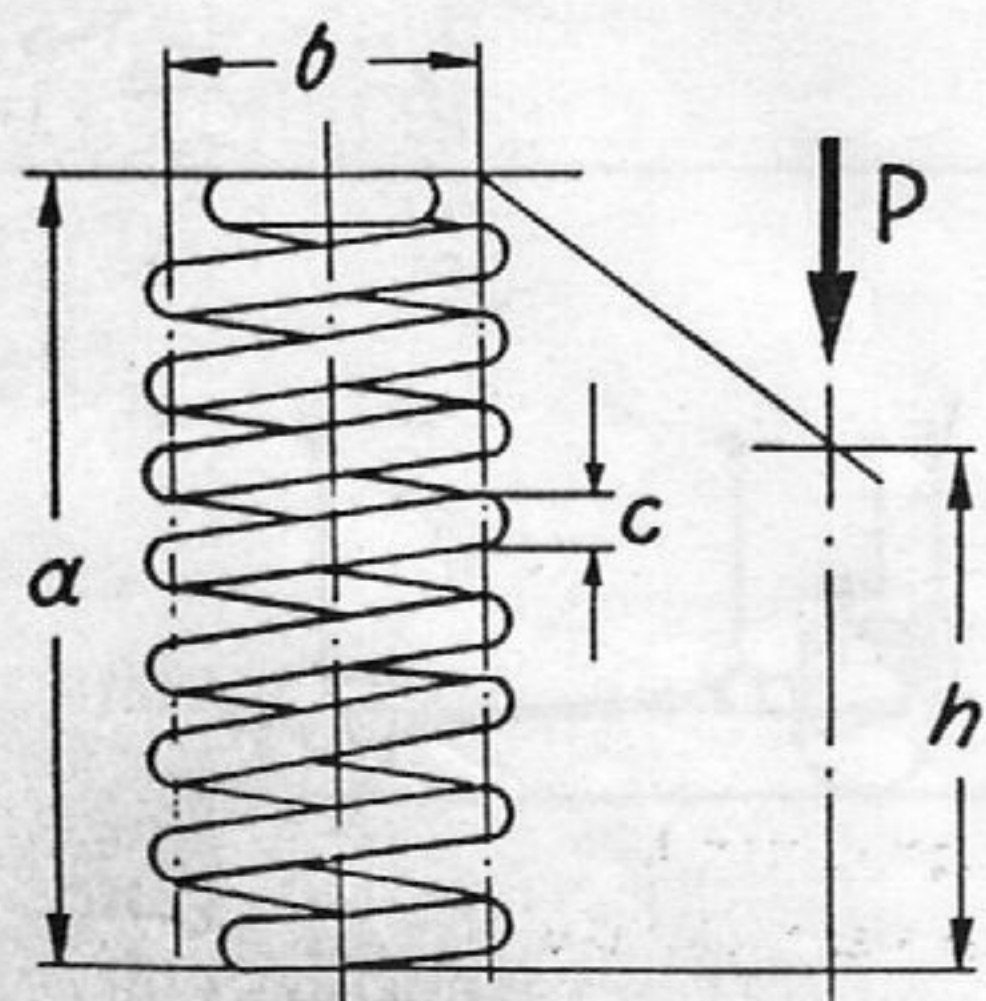


| | |
|--|------|
| a) Steigfähigkeit in den Gängen | |
| 1. Gang | 42 % |
| 2. Gang | 22 % |
| 3. Gang | 14 % |
| 4. Gang | 11 % |
| Rückwärts-Gang | 43 % |

Gruppe 03 Federung und Stoßdämpfer



| | |
|--|--|
| Vorderfeder-Bauart | Schraubenfeder |
| a) Länge unbelastet | 345 mm |
| b) Feder \varnothing | 91 \varnothing mm |
| c) Federdraht \varnothing | 14,6 \varnothing mm |
| Anzahl der wirks. Windungen | 11,5 |
| Federrate (pro cm Federweg) | 54 kg/cm \pm 4 % |
| Federgruppe durch Farbstrich | P bei h) = 260 mm |
| gekennzeichnet: rot | 432,2 - 448,4 kg |
| Bei Einbau sind nur Federn gleicher Farb- zeichen zu verwenden | gelb 448,5 - 463,6 kg grün 463,7 - 478,8 kg |
| max. Federbelastung bei Länge | 769 kg/202 mm |



| | |
|--|--|
| Hinterfeder - Bauart | Schraubenfeder |
| a) Länge unbelastet | 366 mm |
| b) Feder \varnothing | 130 \varnothing mm |
| c) Federdraht \varnothing | 13,8 \varnothing mm |
| Anzahl der wirks. Windungen | 7,5 |
| Federrate (pro cm Federweg) | 22 kg/cm |
| Federgruppe durch Farbstrich | P bei h) = 230 mm |
| gekennzeichnet: rot | 285 - 295 kg |
| Bei Einbau sind nur Federn gleicher Farb- zeichen zu verwenden | gelb 295,1 - 305 kg grün 305,1 - 315 kg |
| max. Federbelastung bei Länge | 490 kg/146 mm |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| <u>Stoßdämpfer vorn 055 033 01 05/09</u> | <u>05 (Fa. Boge)</u> | <u>09 (Fa. Stabilus)</u> | |
| a) Länge - ausgezogen | | 299 mm | |
| b) - zusammengedrückt | | 199 mm | |
| c) - Einbau | | 250 mm | |
| d) Hub | | 100 mm | |
| Prüfhub | <u>25 mm</u> <u>75 mm</u> | <u>25 mm</u> <u>75 mm</u> | |
| Drehzahl | 100 U/min | 100 U/min | |
| Zugstufe | 60±15 kg* | 70±10 kg* | 190± ²⁵ ₁₅ kg* |
| Druckstufe | 20±10 kg* | 60±10 kg* | 40± 8 kg* 50± 8 kg* |
| e) Toleranz Kennzeichen | * (Plus ohne / Minus mit Tesakreppband) | | |

| | | | |
|--|---|--------------------------|--|
| <u>Stoßdämpfer hinten 055 033 01 06/10</u> | <u>06 (Fa. Boge)</u> | <u>10 (Fa. Stabilus)</u> | |
| a) Länge - ausgezogen | | 306 mm | |
| b) - zusammengedrückt | | 223 mm | |
| c) - Einbau | | 265 mm | |
| d) Hub | | 83 mm | |
| Prüfhub | <u>25 mm</u> | <u>75 mm</u> | |
| Drehzahl | 100 U/min | 100 U/min | |
| Zugstufe | 100 ± 15 kg* | 215 ± 20 kg* | |
| Druckstufe | 45 ± 10 kg* | 65 ± 10 kg* | |
| e) Toleranz Kennzeichen | * (Plus ohne / Minus mit Tesakreppband) | | |

Gruppe 04 Vorderachse

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| <u>Vorderachse - Bauart</u> | Doppelquerlenker | |
| a) Radsturz | Radwinkel bei 160 kg Belastung der Vordersitze gemessen! | |
| Vorspur (Räder gedrückt) | 0° - 1° | |
| b) Nachlauf | 0 mm | |
| c) Spreizung | 3° ± 30' | |
| Spurdifferenzwinkel bei 20° Einschlag | 6° ± 15' | |
| | 2°40' ± 30' | |

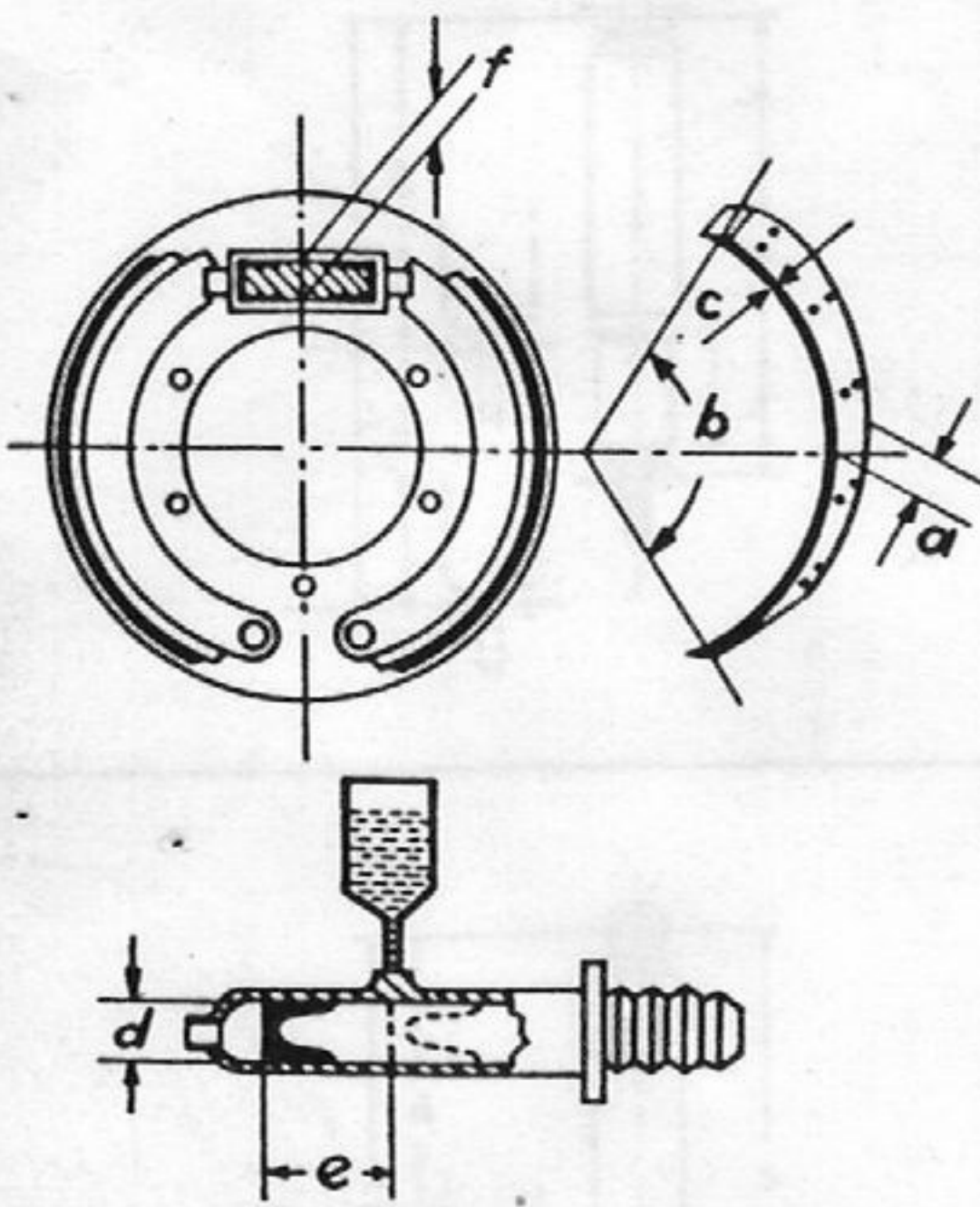
Gruppe 06 Hinterachse

| | | |
|---|----------------------------|--|
| <u>Hinterachse - Bauart</u> | Doppelgelenk - Pendelachse | |
| Hinterachsuntersetzung | 1 : 3,9 | |
| a) Tellerrad Zähnezahl | 39 | |
| b) Kegelrad Zähnezahl | 10 | |
| c) Zahnradflankenspiel zwischen Teller- u. Kegelrad | 0,15 - 0,18 mm | |

Gruppe 07 Gelenkwelle

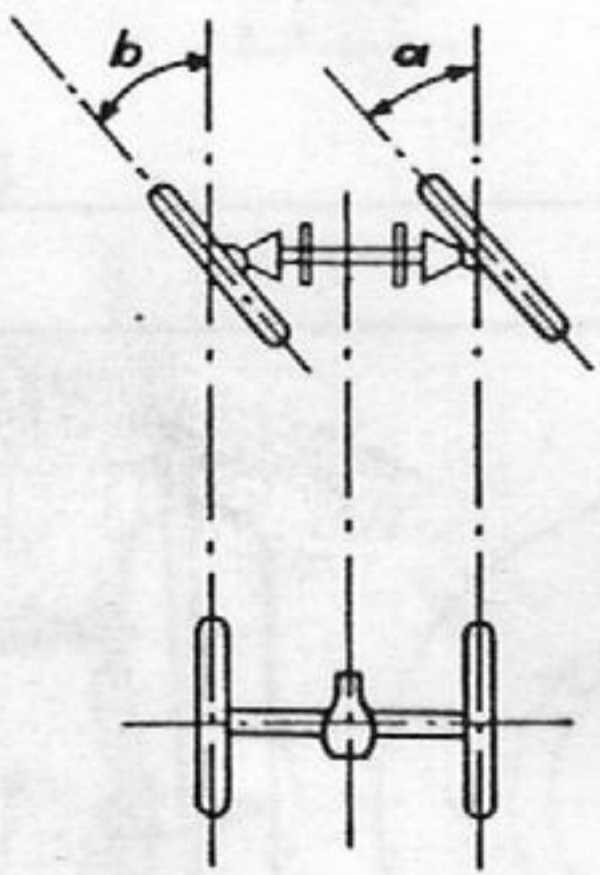
| | | |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| <u>Gelenkwelle</u> | | |
| a) zusammengeschobene Länge | 1278 mm | |
| b) Einbaulänge | 1300 mm | |
| max. Unwucht | 25 cmgr. (bei 3500 U/min) | |

Gruppe 08 Bremse



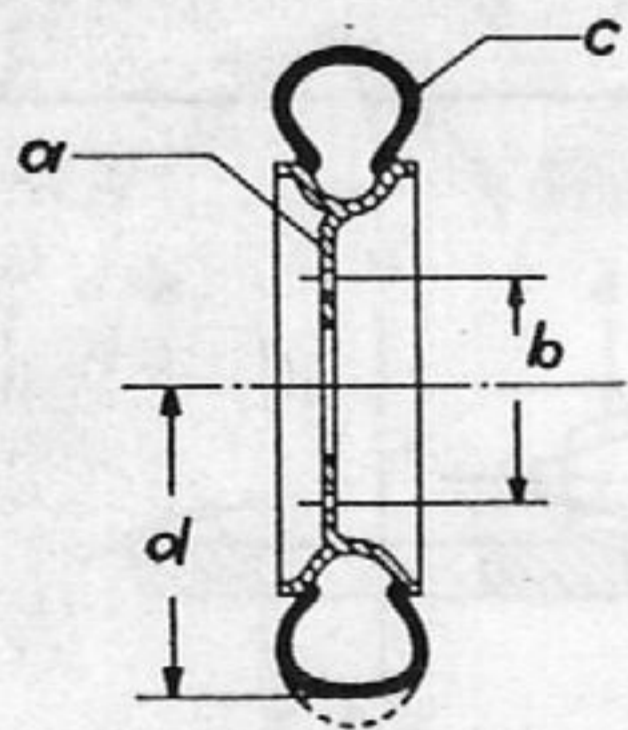
| | | |
|------------------------------------|--|----------------|
| Fabrikat u. Type der Bremse Art | Borgward / Teves Öldruck-Innenbacken-Bremse | |
| wirksame Gesamtbremsfläche | vorn Duplex | hinten Simplex |
| a) Bremsbelag Breite | 744 cm ² | |
| b) Sektor | 50 mm | |
| c) Dicke | 100° | |
| Bremstrommel Ø | 6 mm | |
| Ausdreh-Grenzmaß Ø | 230 Ø mm | |
| d) Hauptbremszylinder | + 2 mm (232 Ø mm) | |
| e) Hub | 25,4 Ø mm | |
| Radbremmszylinder vorn | 36 mm | |
| hinten | 2 x 28,57 Ø mm | |
| | 22,2 Ø mm | |

Gruppe 11 Lenkung



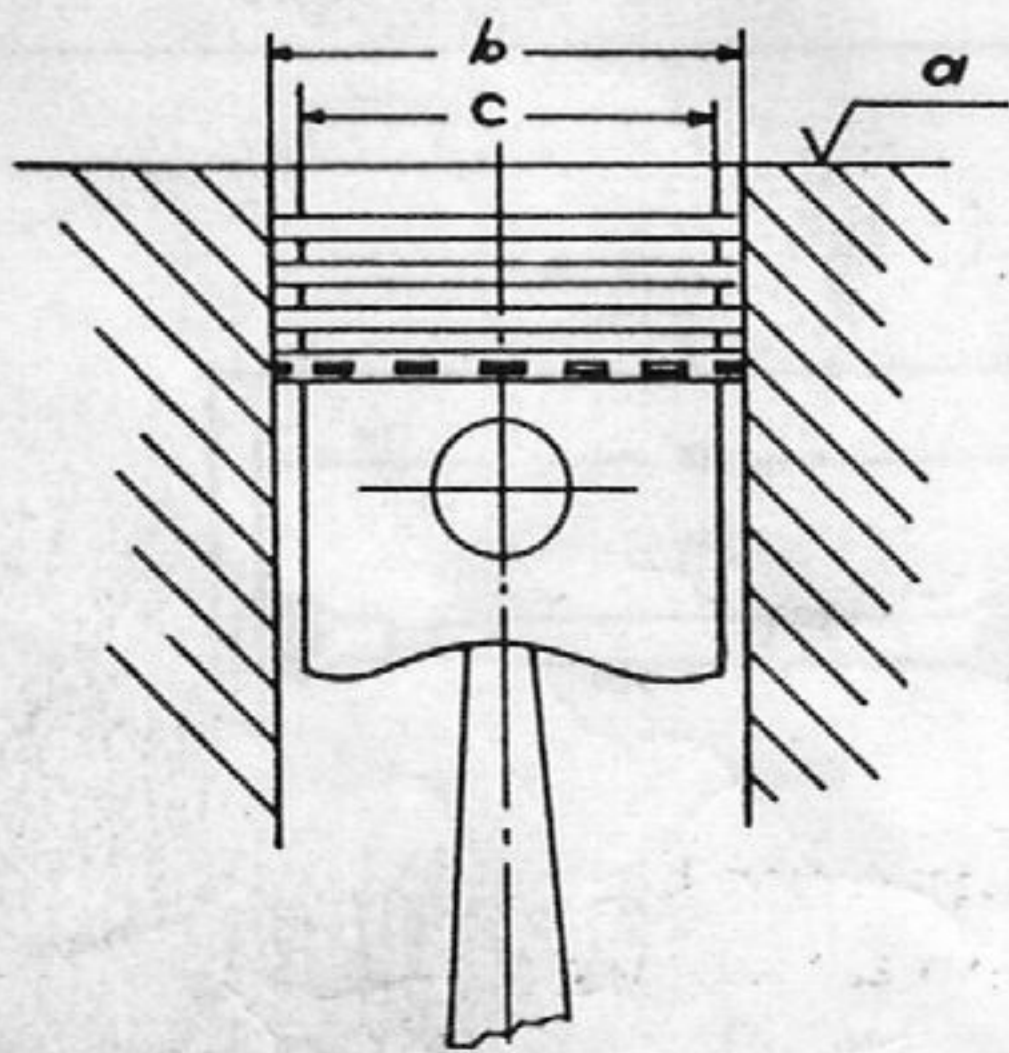
| | | |
|--|--------------------------------|---------------------------|
| Fabrikat | ZF-Gemmer (Rollzahnsegment) | Ate - Ross (Einfinger) |
| Type | GB 16 c | S11 |
| Übersetzung | 1 : 15,5 | 1 : 14,5 |
| Lenkradumdrehungen bei Gesamtausschlag | 3,7 | 3,22 |
| a) äußerer Radeinschlag | 32° | |
| b) innerer Radeinschlag | 42° | |
| Lenkrad Ø | 425 Ø | |

Gruppe 12 Räder und Bereifung

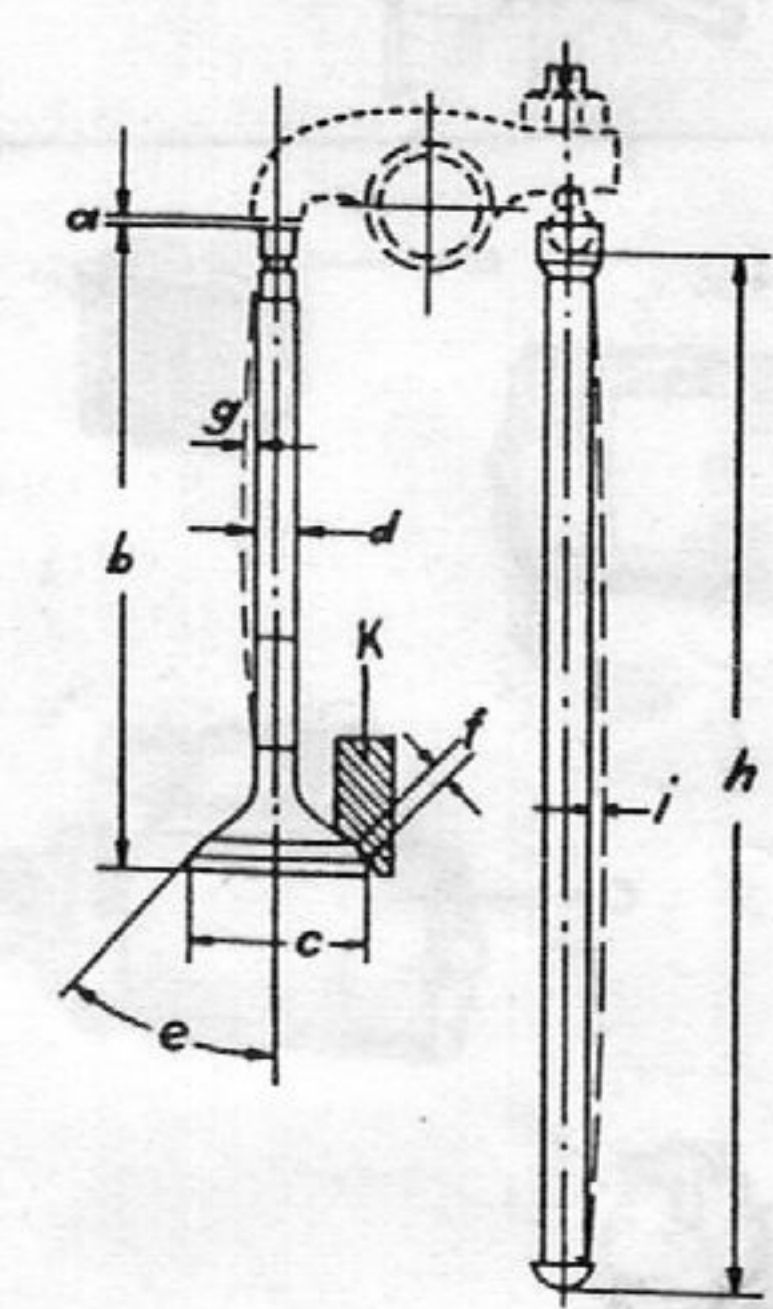
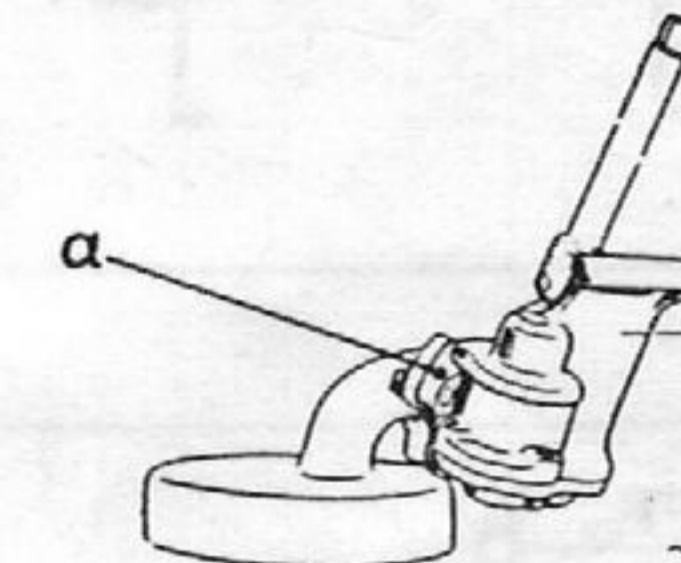
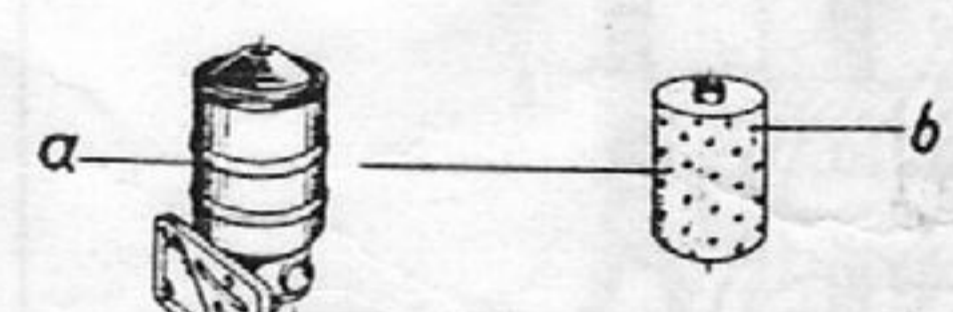
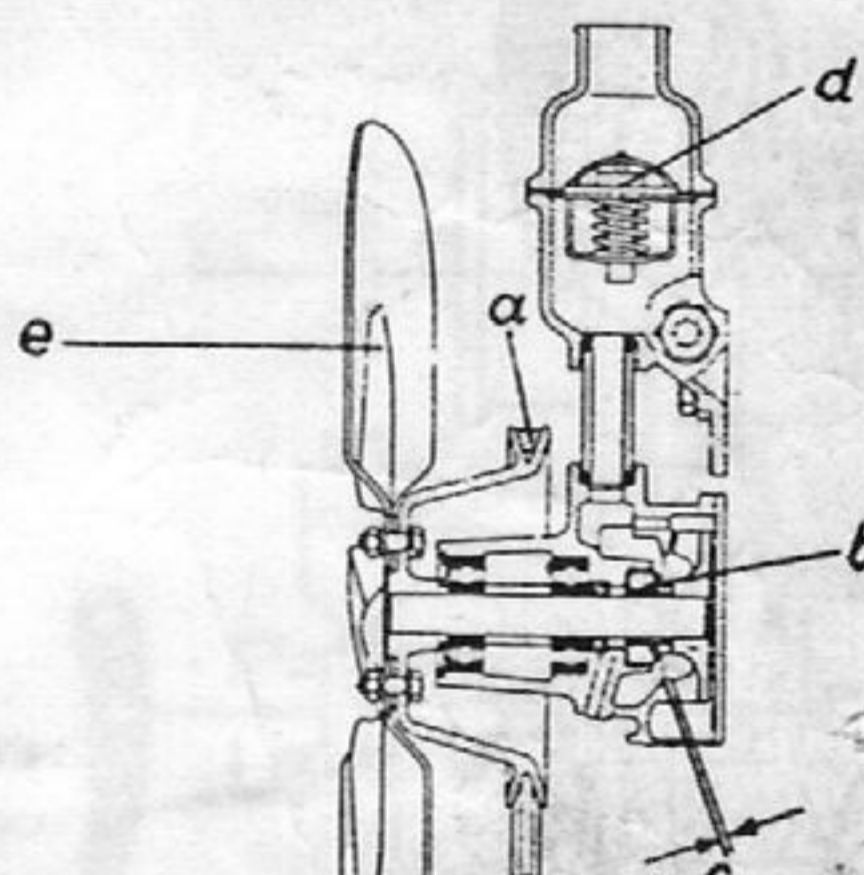
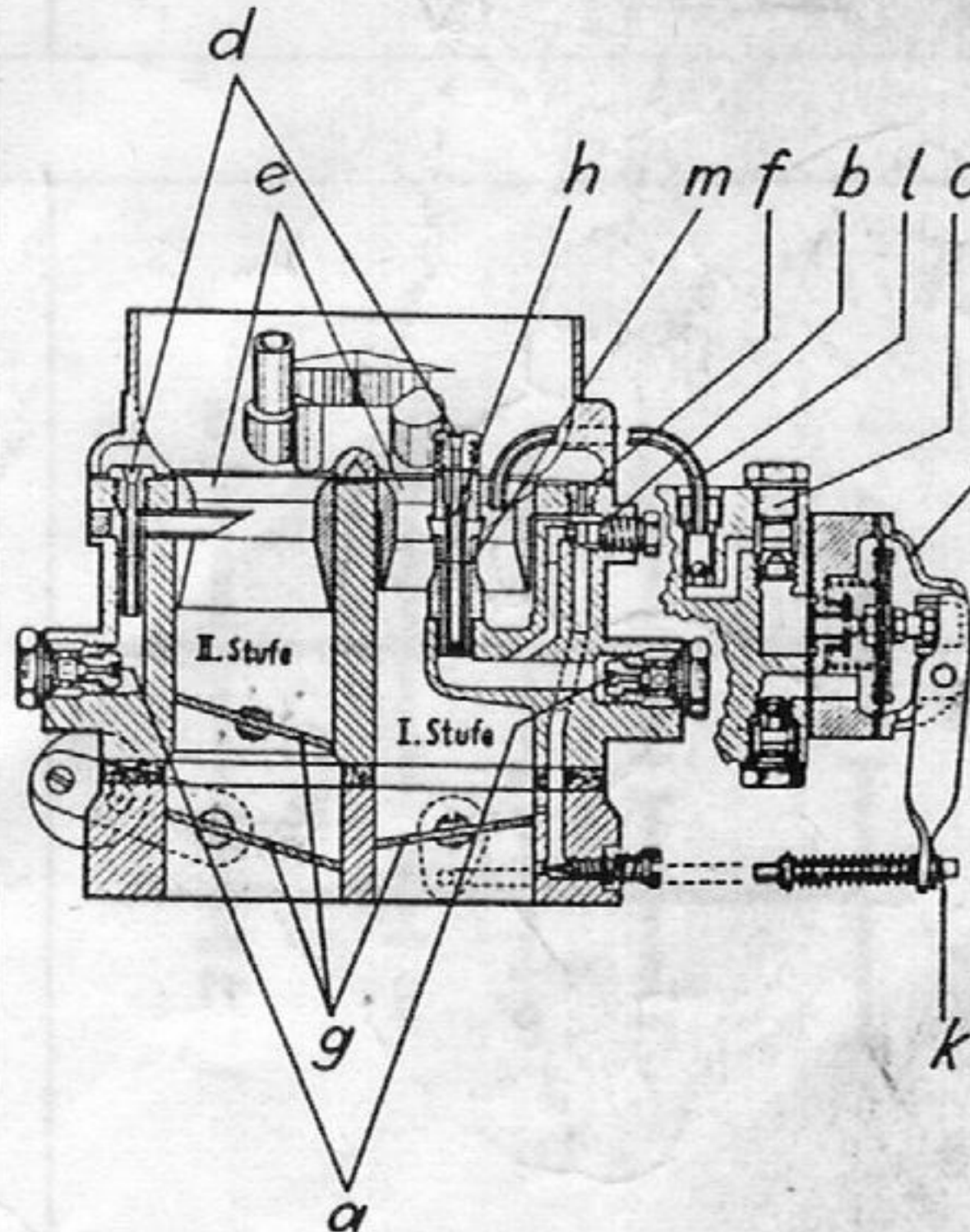


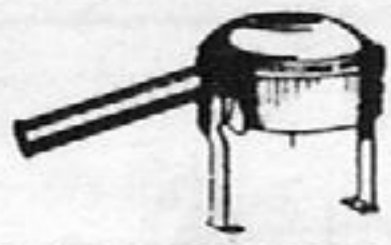
| | | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Räder Art | Stahlscheiben-Rad | |
| Anzahl | 4 (1 Reserve) | |
| a) Felgenreöße vorn u. hinten | 4 1/2 J x 13 | |
| b) Lochkreis Ø | 112 mm | |
| Anzahl der Löcher | 5 | |
| c) Reifengröße | <i>165/80R13</i> 5,90 - 13 | |
| Luftdruck vorn | Straße 1,5 atü | Autobahn 1,9 atü |
| hinten | 1,7 atü | 2,0 atü |
| d) wirksamer Reifenradius (dyn.) | 290 mm | |

Gruppe 30 Motor



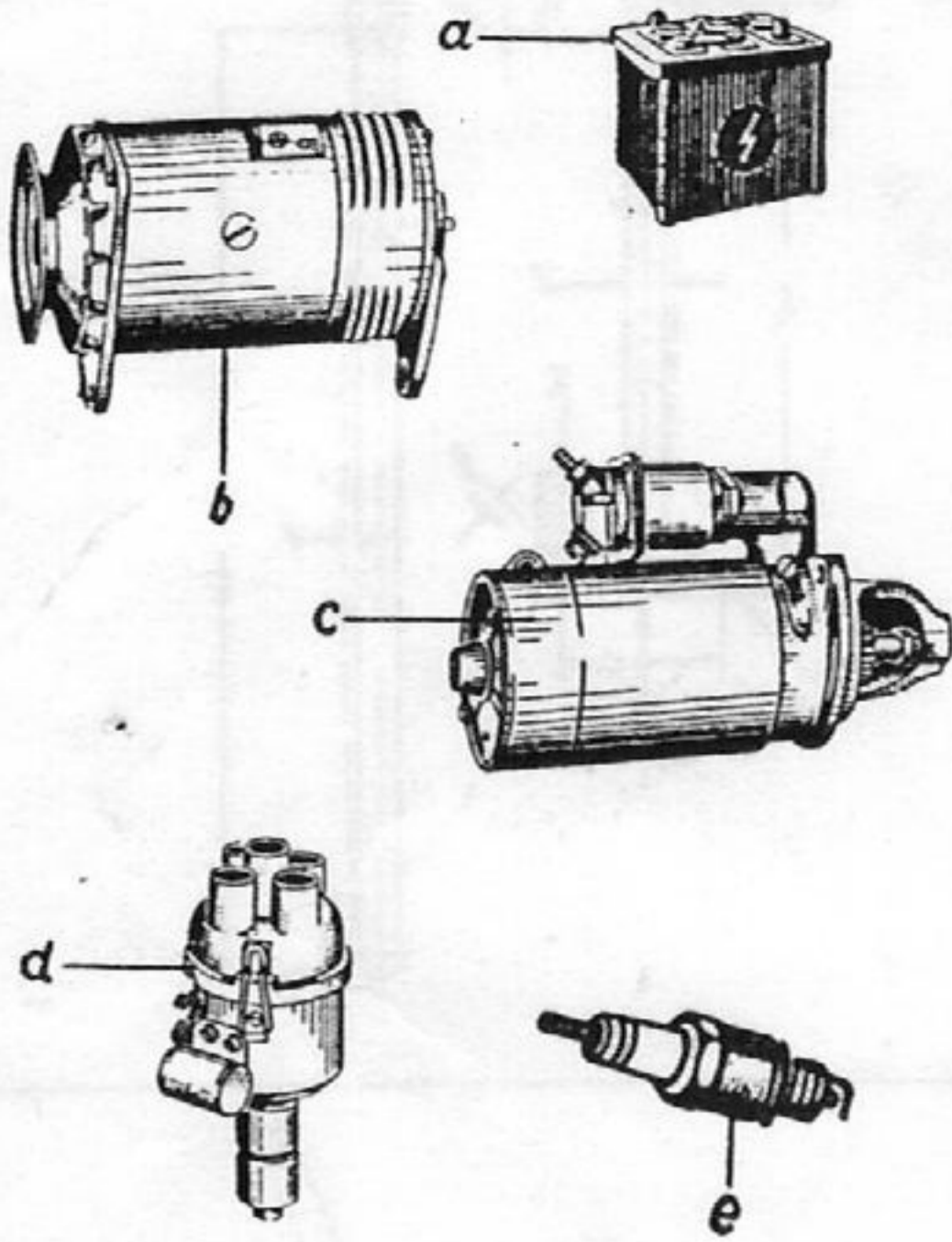
| | | | |
|---|----------------|-------------------------------------|--------------------|
| <u>Zylinderblock</u> | | b) <u>Grenzmaß der Zyl. Bohrung</u> | c) <u>Kolben Ø</u> |
| a) auf der Kopffläche des Zylinderblocks eingeschlagen (Zyl. Bohrungskennzahl) | 0 | 75,000 Ø mm - 75,009 Ø mm | 74,95 Ø mm |
| | + 1 | 75,010 Ø mm - 75,019 Ø mm | 74,96 Ø mm |
| | + 2 | 75,020 Ø mm - 75,029 Ø mm | 74,97 Ø mm |
| | + 3 | 75,030 Ø mm - 75,039 Ø mm | 74,98 Ø mm |
| <u>Reparaturstufe</u> | <u>Übermaß</u> | 75,500 Ø mm - 75,509 Ø mm | 75,45 Ø mm |
| 1 | 0,5 mm | 76,000 Ø mm - 76,009 Ø mm | 75,95 Ø mm |
| 2 | 1,0 mm | | |
| Spaltmaß | 0 mm | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------|----------------|--|--------|---------------------|--|---------------------|---|--|---|----------------------|--|---|--------------|--|--------------|---------|--|----|---------|--|---|----------------|--|-----|--------------|--|--|---|--|--|----|--|--|-------|--|--|----------------------|--|--|---------|--|--------------------------------|-------|--|--|------------|--|--|----------|--|--|---|
| <p>a) Ventilspiel bei warmem Motor</p> <p>b) Ventil - Länge</p> <p>c) Kegel \varnothing</p> <p>d) Schaftstärke</p> <p>e) Kegelwinkel</p> <p>f) Sitzbreite im Sitzring</p> <p>g) zulässiger Schlag am Ventilschaft zulässiger Schlag am Ventilkegel</p> <p>h) Stoßstangen-Länge</p> <p>i) zulässiger Schlag der Stoßstange</p> <p>k) Ventilsitzring</p> | <p>Einlaß und Auslaß 0,2 mm</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Einlaß</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">Auslaß</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">111 mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">112 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">36 \varnothing mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">31 \varnothing mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">$9 \varnothing$ mm e 7 = $\begin{pmatrix} -0,025 \\ -0,040 \end{pmatrix}$</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">45 \varnothing 30'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2 - 1,4 mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">2,0 - 2,2 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,02 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,03 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">264,8 - 0,8 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,1 - 0,2 mm</td> </tr> </table> <p>Bleistahl oder Chrom-Nickelstahl</p> | Einlaß | | Auslaß | 111 mm | | 112 mm | 36 \varnothing mm | | 31 \varnothing mm | $9 \varnothing$ mm e 7 = $\begin{pmatrix} -0,025 \\ -0,040 \end{pmatrix}$ | | | 45 \varnothing 30' | | | 1,2 - 1,4 mm | | 2,0 - 2,2 mm | 0,02 mm | | | 0,03 mm | | | 264,8 - 0,8 mm | | | 0,1 - 0,2 mm | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einlaß | | Auslaß | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 mm | | 112 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 \varnothing mm | | 31 \varnothing mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $9 \varnothing$ mm e 7 = $\begin{pmatrix} -0,025 \\ -0,040 \end{pmatrix}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 \varnothing 30' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 - 1,4 mm | | 2,0 - 2,2 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,02 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,03 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 264,8 - 0,8 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,1 - 0,2 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>a) Ölpumpe</p> <p>Bauart</p> <p>Antrieb</p> <p>b) Ansaug-Grobfilterung</p> <p>Öldruck bei mittlerer Drehzahl</p> <p>Kurbelgehäuse-Entlüftung</p> | <p>Zahnradpumpe von der Nockenwelle</p> <p>Drahtsieb vor der Ölpumpe mindestens 1,5 atü (bei warmem Motor)</p> <p>1 Öldunstentlüfter ins Freie</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>a) Nebenstromölfiltergehäuse</p> <p>Anzugsmoment</p> <p>b) Filtereinsatz wahlweise</p> | <p>Borgward 2,5 mkg</p> <p>Knecht EN 108 Hengst E 11.14</p> <p>Bosch FJSJ 24 S 3 Z Fram C 842</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Wasserpumpe</u></p> <p>a) Antrieb der Wasserpumpe</p> <p>b) Abdichtung der Wasserpumpe</p> <p>c) Spaltmaß zw. Gehäuse u. Flügelrad</p> <p>Schmierung</p> <p>d) Thermostat Öffnungstemperatur</p> <p>e) Ventilator \varnothing</p> | <p>Flügelpumpe mit Ventilator zusammen am Motorgehäuse befestigt von der Kurbelwelle durch Keilriemen 9,5 x 925/975</p> <p>Gleitringdichtung AB 16,5.35.16/6 0,3 - 0,5 mm</p> <p>Schmierfettbüchse 80° ± 2° C</p> <p>355 \varnothing mm (Spezial 380 \varnothing mm) dyn. ausgewuchtet</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Kraftstoffanlage</u></p> <p><u>Vergaser</u></p> <p>a) Hauptdüse</p> <p>b) Leerlaufdüse</p> <p>c) Pumpendüse</p> <p>d) Luftkorrekturdüse</p> <p>e) Lufttrichter</p> <p>f) Leerlaufluftdüse</p> <p>g) Drosselklappenstellung</p> <p>Starterkraftstoffdüse</p> <p>Starterluftdüse</p> <p>h) Mischrohr</p> <p>Schwimmengewicht</p> <p>Schwimmernadelventil</p> <p>i) Einspritzpumpe</p> <p>k) Verstellung</p> <p>l) Einspritzrohr</p> <p>m) Mischrohrträger</p> | <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">1. Stufe</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">2. Stufe</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Solex 32 PAITA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">127,5</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">140</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">110</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8°</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">17°</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">44</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">7,3 g</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2,0 \varnothing mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nr. 821</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">1,3 - 1,5 cm³/Hub</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">mitte</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">hoch (0,5)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Res. 5,5</td> </tr> </table> | 1. Stufe | | 2. Stufe | Solex 32 PAITA | | | 127,5 | | 140 | 45 | | - | 50 | | - | 220 | | 110 | 22 | | 25 | 2,0 | | - | 8° | | 17° | 150 | | | 4 | | | 44 | | | 7,3 g | | | 2,0 \varnothing mm | | | Nr. 821 | | 1,3 - 1,5 cm ³ /Hub | mitte | | | hoch (0,5) | | | Res. 5,5 | | |  |
| 1. Stufe | | 2. Stufe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solex 32 PAITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127,5 | | 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8° | | 17° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7,3 g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 \varnothing mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. 821 | | 1,3 - 1,5 cm ³ /Hub | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mitte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hoch (0,5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Res. 5,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Kraftstoff-Förderpumpe</u></p> <p>Antrieb</p> | <p>PE 10209 e (Solex) durch Exzenter der Nockenwelle</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Ansaugeräuschkämpfer mit Naßluftfilter

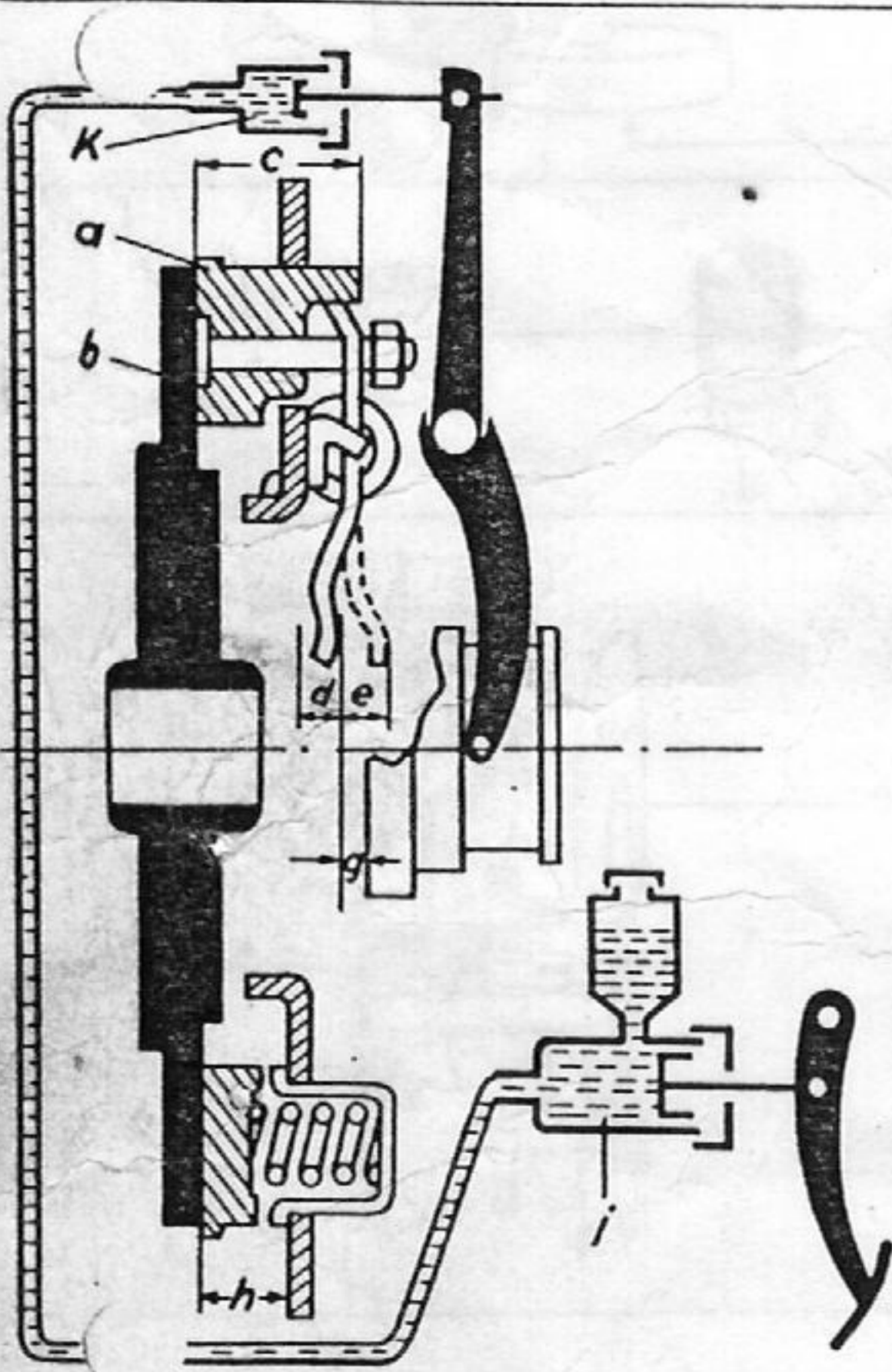
Knecht GD 783/12
(- oder Spezial-Ausf. Ölbadluftfilter)



- a) Batterie: Spannung u. Kapazität
- b) Lichtmaschine
Regler an der Spritzwand
- c) Anlasser
Übersetzung Anlasser/Schwungrad
Zündspule
- d) Zündverteiler
Zünderstellung (statisch)
Abstand d. Unterbrecherkontakte
Zündfolge
Verstellwinkel des Zündverteilers
- bei Motor-Drehzahl 800 U/min
1000 U/min
2000 U/min
2500 - 3200 U/min
- e) Zündkerzen (wahlweise)

6 Volt 84 Ah
Bosch LJ/GEG 180/6 2300 R 22 m R
RS/TBA 180/6/1
Bosch EGD 0,6/6 A R 2
9 : 117 = (1 : 13)
Bosch TK 6 A 3
VJR 4 BR 15
im OT
0,4 mm
1 - 3 - 4 - 2
an Schwungrad gemessen!
10° - 16°
14° - 19°
27° - 32°
32° - 37°
Bosch W 225 T, Bosch 175 T 1 (kittlose Ausf.)
Beru 225/14, Champion L-85
NGK BGHS

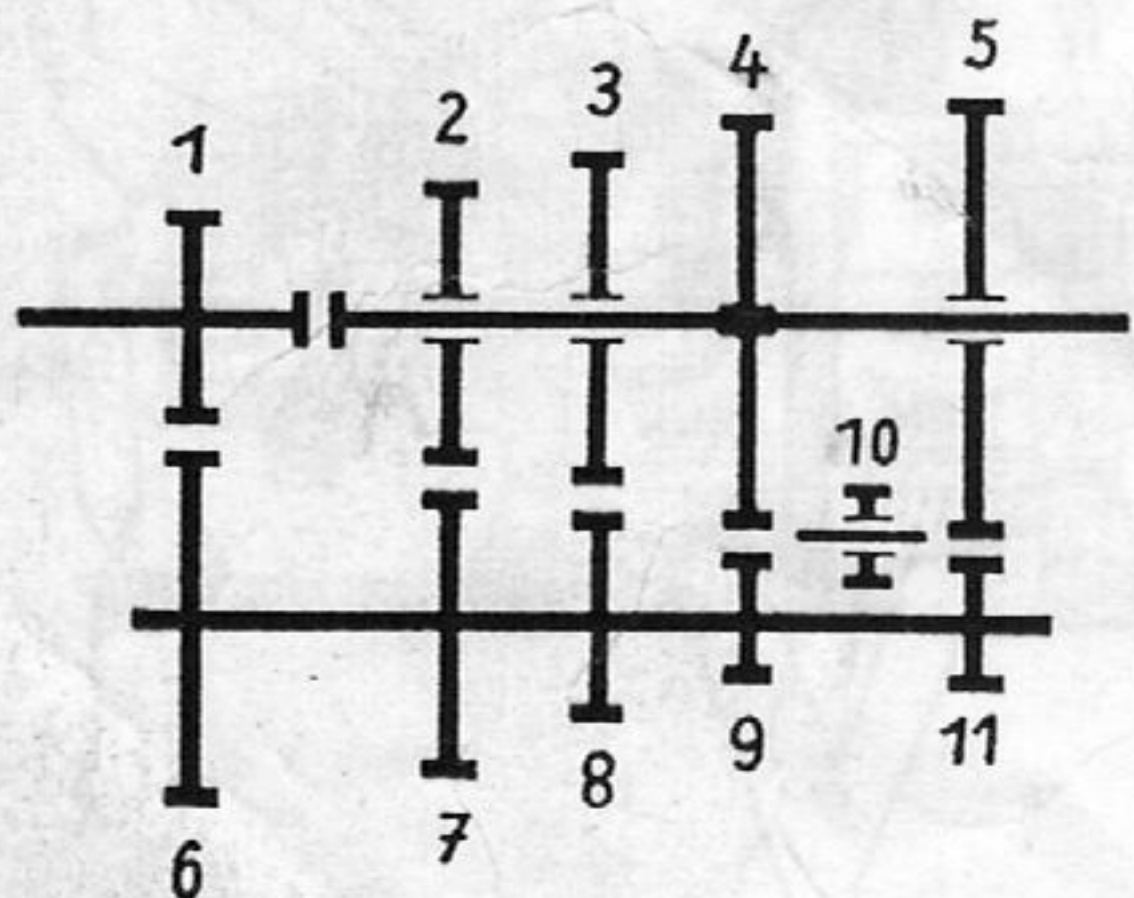
Gruppe 31 Kupplung



- Fabrikat
- Typ
- a) Druckplatte
- b) Kupplungsscheibe (m. Torsionsd.)
- c) Einstellmaß von Ausrückhebel bis z. Auflagefläche d. Kuppl. Scheibe
- d) Ausrückweg
- e) Abnutzung zulässig bis:
- f) Kupplungsscheiben-Breite
Belag verbraucht bei
- g) Spiel zw. Ausrücklager und Ausrückhebel
- h) Tiefenmaß von Auflagefläche der Kupplungsanschraubplatte zur Auflagefläche der Kupplungsscheibe im Schwungrad
- i) Geberzylinder
- k) Nehmerzylinder

Fichtel u. Sachs
K 12 K/SSZ Einscheiben - trocken
K 12 K
K 12 SSZ
49 mm
8 mm
11 mm
9,1 + 0,3 mm gespannt 9,8 + 0,3 mm ungesp.
6,6 mm gespannt 7,3 mm ungesp.
2 mm (entspr. Fußhebelweg von ca. 20 mm)
29 mm
19,05 ∅ mm 30 mm Hub
25,4 ∅ mm 23 mm Hub

Gruppe 32 Getriebe



Wechselgetriebe

- 1. Gang
- 2. Gang
- 3. Gang
- 4. Gang
- Rückwärts-Gang

Tachometerantrieb

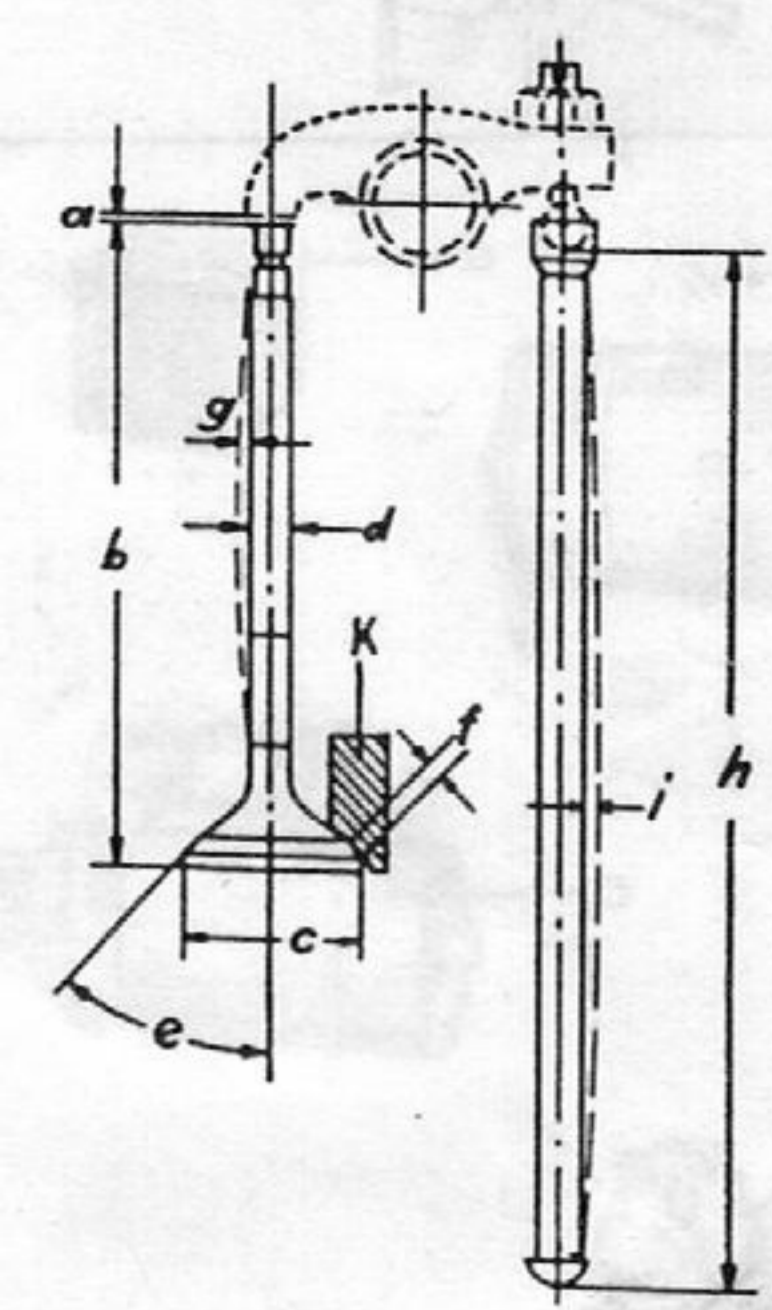
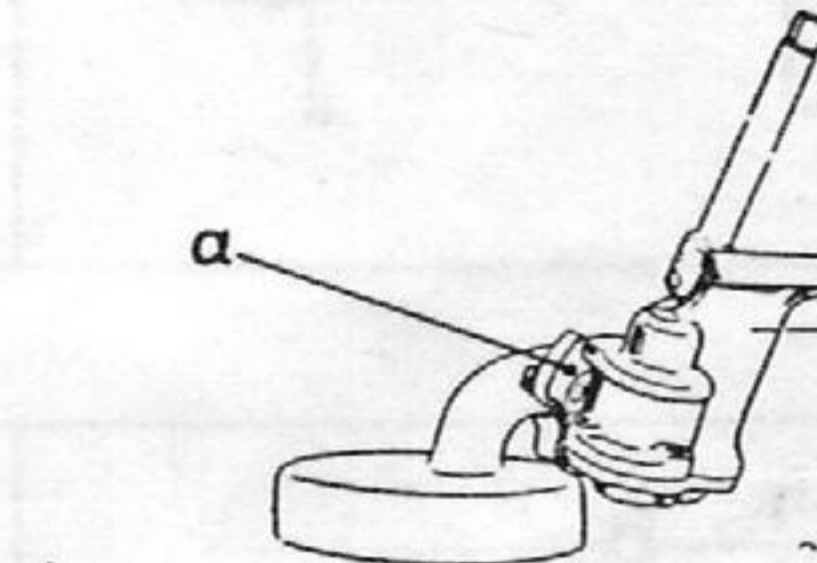
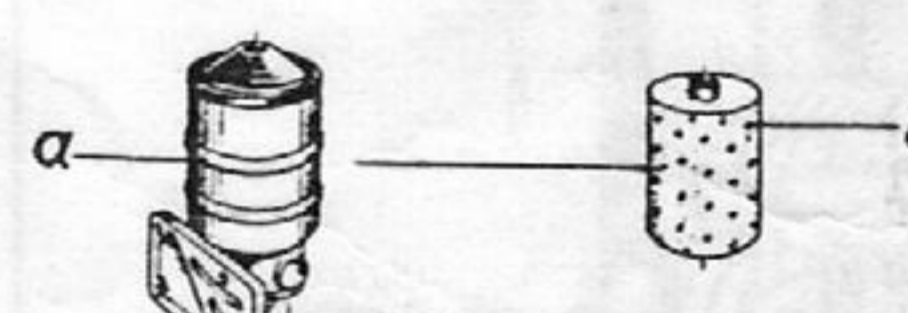
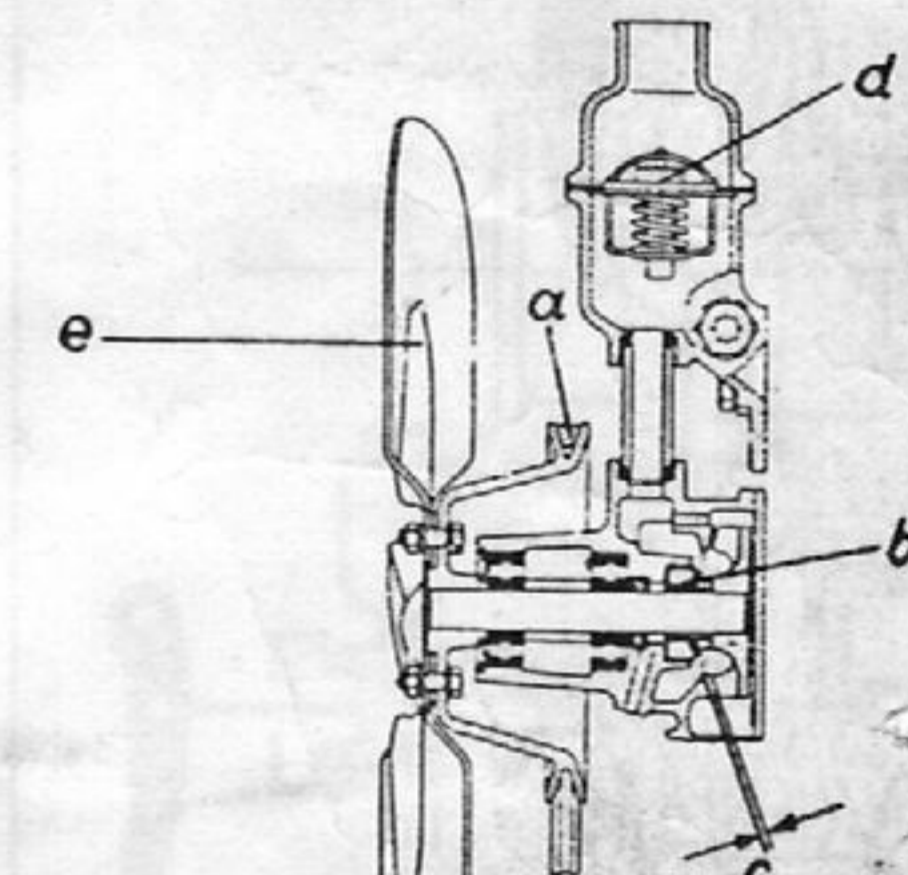
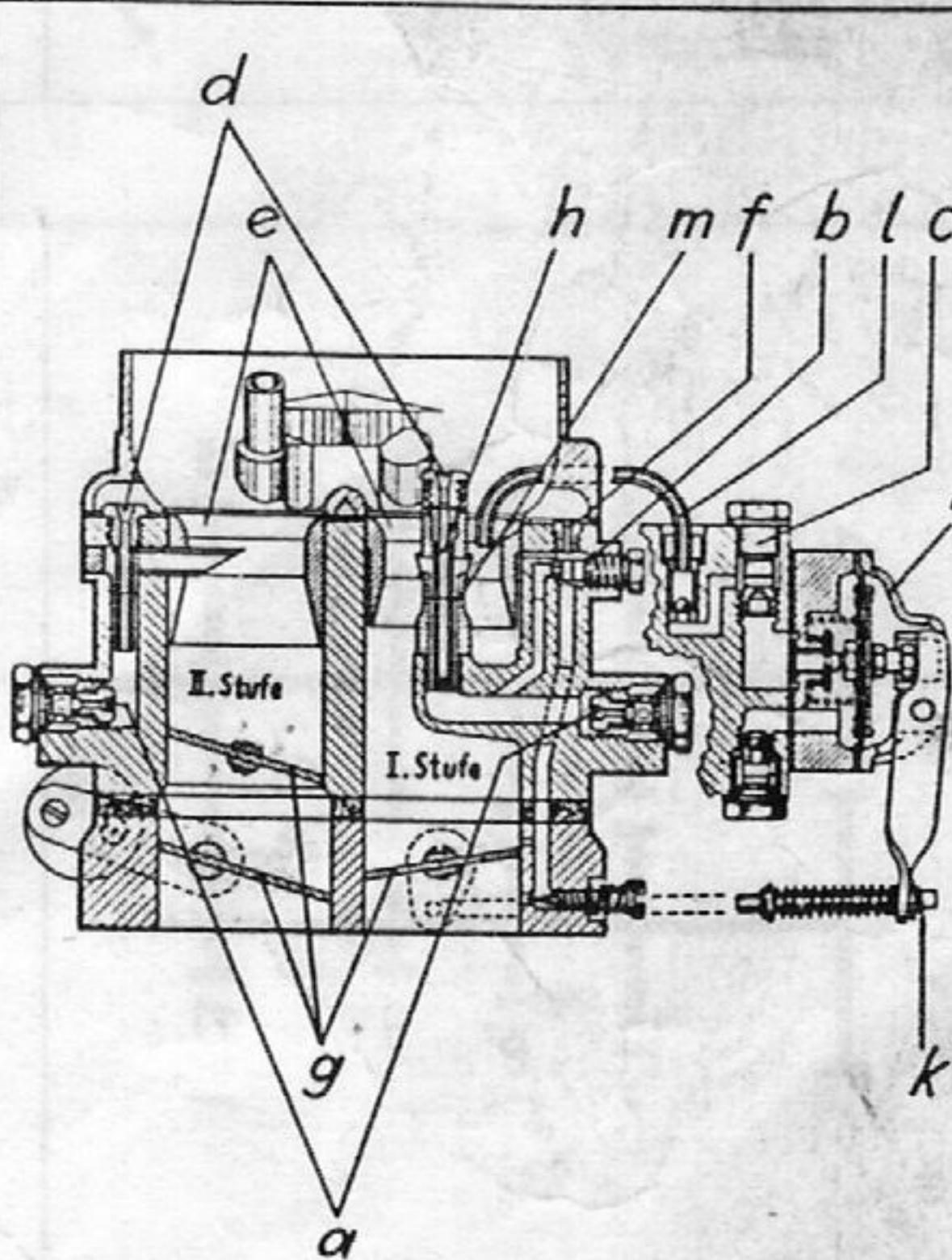
Tachometer (Anzeigebereich)
Wegdrehzahl

(4 V. 1 R.) (1 - 4 Gg. synchronisiert)

| Übersetzung | zusammengeschaltet sind | |
|-------------|------------------------------------|--|
| | Zahnrad | Zähnezahl |
| 1 : 3,86 | $\frac{1 \cdot 5}{6 \cdot 11}$ | $\frac{21 \cdot 38}{32 \cdot 15}$ |
| 1 : 2,15 | $\frac{1 \cdot 3}{6 \cdot 8}$ | $\frac{21 \cdot 32}{32 \cdot 22}$ |
| 1 : 1,36 | $\frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 7}$ | $\frac{21 \cdot 25}{32 \cdot 28}$ |
| 1 : 1 | direkter Antrieb | |
| 1 : 4,06 | $\frac{1 \cdot 4}{6 \cdot 9} < 10$ | $\frac{21 \cdot 32}{32 \cdot 12} < 19$ |

Schraubenrad 5 Z, Ritzel 10 Z (= 1 : 2)

| Isabella TS, TS de Luxe | Coupé |
|-------------------------|----------------------|
| 0 - 160 km/h 1,02 | 0 - 180 km/h 1,04 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------|----------------|--|--------|---------------------|--|---------------------|-----------------------------------|--|---|----------|--|---|----------------------|--|-----|--------------|--|--------------|---------|--|---|---------|--|-----|----------------|--|--|--------------|--|--|---|--|--|-------|--|--|----------------------|--|--|---------|--|--------------------------------|-------|--|--|------------|--|--|----------|--|--|---|
| <p>a) Ventilspiel bei warmem Motor</p> <p>b) Ventil - Länge</p> <p>c) Kegel \varnothing</p> <p>d) Schaftstärke</p> <p>e) Kegelwinkel</p> <p>f) Sitzbreite im Sitzring</p> <p>g) zulässiger Schlag am Ventilschaft zulässiger Schlag am Ventilkegel</p> <p>h) Stoßstangen-Länge</p> <p>i) zulässiger Schlag der Stoßstange</p> <p>k) Ventilsitzring</p> | <p>Einlaß und Auslaß 0,2 mm</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Einlaß</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">Auslaß</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">111 mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">112 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">36 \varnothing mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">31 \varnothing mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">$9 \varnothing$ mm e 7 = (-0,025)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(-0,040)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">45 \varnothing 30'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2 - 1,4 mm</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">2,0 - 2,2 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,02 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,03 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">264,8 - 0,8 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">0,1 - 0,2 mm</td> </tr> </table> <p>Bleistahl oder Chrom-Nickelstahl</p> | Einlaß | | Auslaß | 111 mm | | 112 mm | 36 \varnothing mm | | 31 \varnothing mm | $9 \varnothing$ mm e 7 = (-0,025) | | | (-0,040) | | | 45 \varnothing 30' | | | 1,2 - 1,4 mm | | 2,0 - 2,2 mm | 0,02 mm | | | 0,03 mm | | | 264,8 - 0,8 mm | | | 0,1 - 0,2 mm | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einlaß | | Auslaß | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 mm | | 112 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 \varnothing mm | | 31 \varnothing mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $9 \varnothing$ mm e 7 = (-0,025) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (-0,040) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 \varnothing 30' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 - 1,4 mm | | 2,0 - 2,2 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,02 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,03 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 264,8 - 0,8 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,1 - 0,2 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>a) Ölpumpe</p> <p>Bauart</p> <p>Antrieb</p> <p>b) Ansaug-Grobfilterung</p> <p>Öldruck bei mittlerer Drehzahl</p> <p>Kurbelgehäuse-Entlüftung</p> | <p>Zahnradpumpe</p> <p>von der Nockenwelle</p> <p>Drahtsieb vor der Ölpumpe</p> <p>mindestens 1,5 atü (bei warmem Motor)</p> <p>1 Öldunstentlüfter ins Freie</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>a) Nebenstromölfiltergehäuse</p> <p>Anzugsmoment</p> <p>b) Filtereinsatz wahlweise</p> | <p>Borgward</p> <p>2,5 mkg</p> <p>Knecht EN 108</p> <p>Hengst E 11.14</p> <p>Bosch FJSJ 24 S 3 Z</p> <p>Fram C 842</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Wasserpumpe</u></p> <p>a) Antrieb der Wasserpumpe</p> <p>b) Abdichtung der Wasserpumpe</p> <p>c) Spaltmaß zw. Gehäuse u. Flügelrad</p> <p>Schmierung</p> <p>d) Thermostat Öffnungstemperatur</p> <p>e) Ventilator \varnothing</p> | <p>Flügelpumpe mit Ventilator zusammen</p> <p>am Motorgehäuse befestigt</p> <p>von der Kurbelwelle durch Keilriemen</p> <p>9,5 x 925/975</p> <p>Gleitringdichtung AB 16,5.35.16/6</p> <p>0,3 - 0,5 mm</p> <p>Schmierfettbüchse</p> <p>80° ± 2° C</p> <p>355 \varnothing mm</p> <p>(Spezial 380 \varnothing mm)</p> <p>dyn. ausgewuchtet</p> |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Kraftstoffanlage</u></p> <p><u>Vergaser</u></p> <p>a) Hauptdüse</p> <p>b) Leerlaufdüse</p> <p>c) Pumpendüse</p> <p>d) Luftkorrekturdüse</p> <p>e) Lufttrichter</p> <p>f) Leerlaufdüse</p> <p>g) Drosselklappenstellung</p> <p>Starterkraftstoffdüse</p> <p>Starterluftdüse</p> <p>h) Mischrohr</p> <p>Schwimmengewicht</p> <p>Schwimmernadelventil</p> <p>i) Einspritzpumpe</p> <p>k) Verstellung</p> <p>l) Einspritzrohr</p> <p>m) Mischrohrträger</p> | <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">1. Stufe</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">2. Stufe</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Solex 32 PAITA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">127,5</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">140</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">110</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8°</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">17°</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">44</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">7,3 g</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2,0 \varnothing mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nr. 821</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">1,3 - 1,5 cm³/Hub</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">mitte</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">hoch (0,5)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Res. 5,5</td> </tr> </table> | 1. Stufe | | 2. Stufe | Solex 32 PAITA | | | 127,5 | | 140 | 45 | | - | 50 | | - | 220 | | 110 | 22 | | 25 | 2,0 | | - | 8° | | 17° | 150 | | | 4 | | | 44 | | | 7,3 g | | | 2,0 \varnothing mm | | | Nr. 821 | | 1,3 - 1,5 cm ³ /Hub | mitte | | | hoch (0,5) | | | Res. 5,5 | | |  |
| 1. Stufe | | 2. Stufe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solex 32 PAITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127,5 | | 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8° | | 17° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7,3 g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 \varnothing mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. 821 | | 1,3 - 1,5 cm ³ /Hub | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mitte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hoch (0,5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Res. 5,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Kraftstoff-Förderpumpe</u></p> <p>Antrieb</p> | <p>PE 10209 e (Solex)</p> <p>durch Exzenter der Nockenwelle</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kurbelwelle

Härtung bis Motor 1 337 828
ab Motor 1 337 829

Lagerung der Kurbelwelle

- a) Lagerbohrung im Gehäuse
- Kurbelwellenlagerschalen

| Reparaturstufe | normal | Untermaß |
|----------------|--------|----------|
| 1 | | 0,25 mm |
| 2 | | 0,5 mm |
| 3 | | 0,75 mm |
| 4 | | 1,0 mm |

- d) Lagerspiel der Hauptlager
- e) Breite der Lagerschale II. u. III. Lager
- f) (Paßlager) I. Lager

- g) Innenbreite der I. Lagerschale
- h) Axialspiel des Paßlagers
Werkstoff der Lagerschalen
Anzugsmoment d. Hauptlagerschr.
- i) Einbauspiel am Öl-Rücklaufgew.
zulässiger Schlag i. mittl. Hauptlager
zulässige Unrundung im Hauptlager
zulässige Konizität in Lagerlänge
- k) Schleifradien der Lagerzapfen

geschlagen in einem Stück

Einsatz gehärtet

weichnitriert **Achtung! Diese**

Kurbelwelle darf nicht nachgeschliffen werden!

Weichnitrierte Kurbelwellen mit Untermaß-Lagerzapfen sind im Austausch lieferbar!

3 mal

59 \varnothing H 6 mm = (+ 0,019)

| b) für Zapfen \varnothing | c) Wandstärke |
|-----------------------------|------------------|
| 55 h 6 mm => | 1,986 - 1,980 mm |
| 54,75 h 6 mm => | 2,111 - 2,105 mm |
| 54,5 h 6 mm => -0,019 | 2,236 - 2,230 mm |
| 54,25 h 6 mm => | 2,361 - 2,355 mm |
| 54 h 6 mm => | 2,486 - 2,480 mm |

0,028 - 0,078 mm

28 \pm 0,1 mm

| normal | Reparaturstufe | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 38,85 mm (+0,05) | | 39,20 | 39,40 | 39,60 | 39,80 |

35 + 0,04 mm

0,10 - 0,19 mm

I. Super - Mikro II. + III. Dreistoff
in 2 Stufen anziehen! 6 mkg \rightarrow 10 mkg

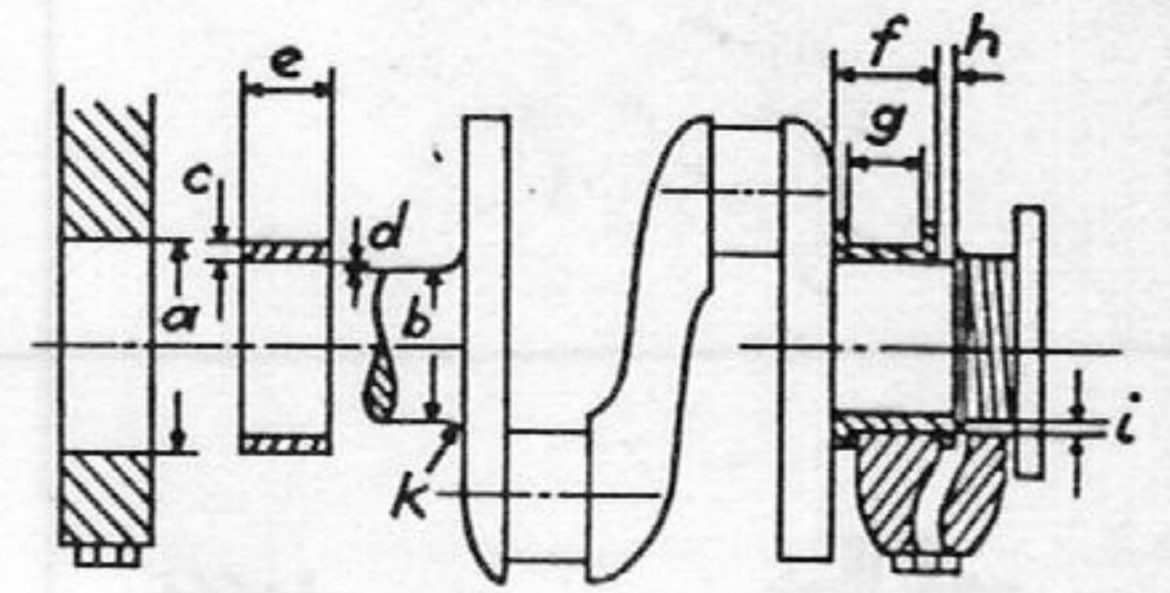
0,12 - 0,19 mm

0,04 mm bei Einspannen in den Endlagern

0,025 mm

0,01 mm

2,8 \pm 0,2 mm



Pleuelstange

- a) Länge
- b) Breite unten
- c) Breite oben
- d) Bohrungs \varnothing unten
- e) Bohrungs \varnothing oben

Pleuelbüchse

Bolzen Kennzeichen Farbe (weiß)
(schwarz)

- h) Außen \varnothing
- i) Breite

Pleuellagerschalen

| Reparaturstufe | normal | Untermaß |
|----------------|--------|----------|
| 1 | | 0,25 mm |
| 2 | | 0,5 mm |
| 3 | | 0,75 mm |
| 4 | | 1,0 mm |

- m) Lagerspiel der Pleuellager
- n) Breite der Pleuellagerschalen
- o) Axialspiel der Pleuelstange
Werkstoff der Lagerschalen
Anzugsmoment f. Pleuelschrauben
zul. Gewichtsunterschied d. Pleuelst.
zul. Unrundung im Pleuellagerzapfen
- p) Schleifradien der Lagerzapfen

160 \pm 0,15 mm

29 - 0,065
- 0,117 mm

26 + 0,3 mm

52 \varnothing H 6 mm = (+ 0,019)

25 \varnothing H 7 mm = (+ 0,025)

| f) Büchsen \varnothing (eingebaut) | g) Bolzen \varnothing |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 22,012 - 22,014 mm | 22,000 - 21,997 mm |
| 22,007 - 22,009 mm | 21,997 - 21,994 mm |

25 \varnothing s 6 mm (+ 0,048)
(+ 0,035)

26 \pm 0,15 mm

| k) Zapfen \varnothing | l) Wandstärke |
|-------------------------|------------------|
| 48 j 6 mm => | 1,988 - 1,978 mm |
| 47,75 j 6 mm => | 2,113 - 2,103 mm |
| 47,5 j 6 mm => + 0,011 | 2,238 - 2,228 mm |
| 47,25 j 6 mm => - 0,005 | 2,363 - 2,353 mm |
| 47 j 6 mm => | 2,488 - 2,478 mm |

0,013 - 0,068 mm

25 \pm 0,1 mm

0,065 - 0,150 mm

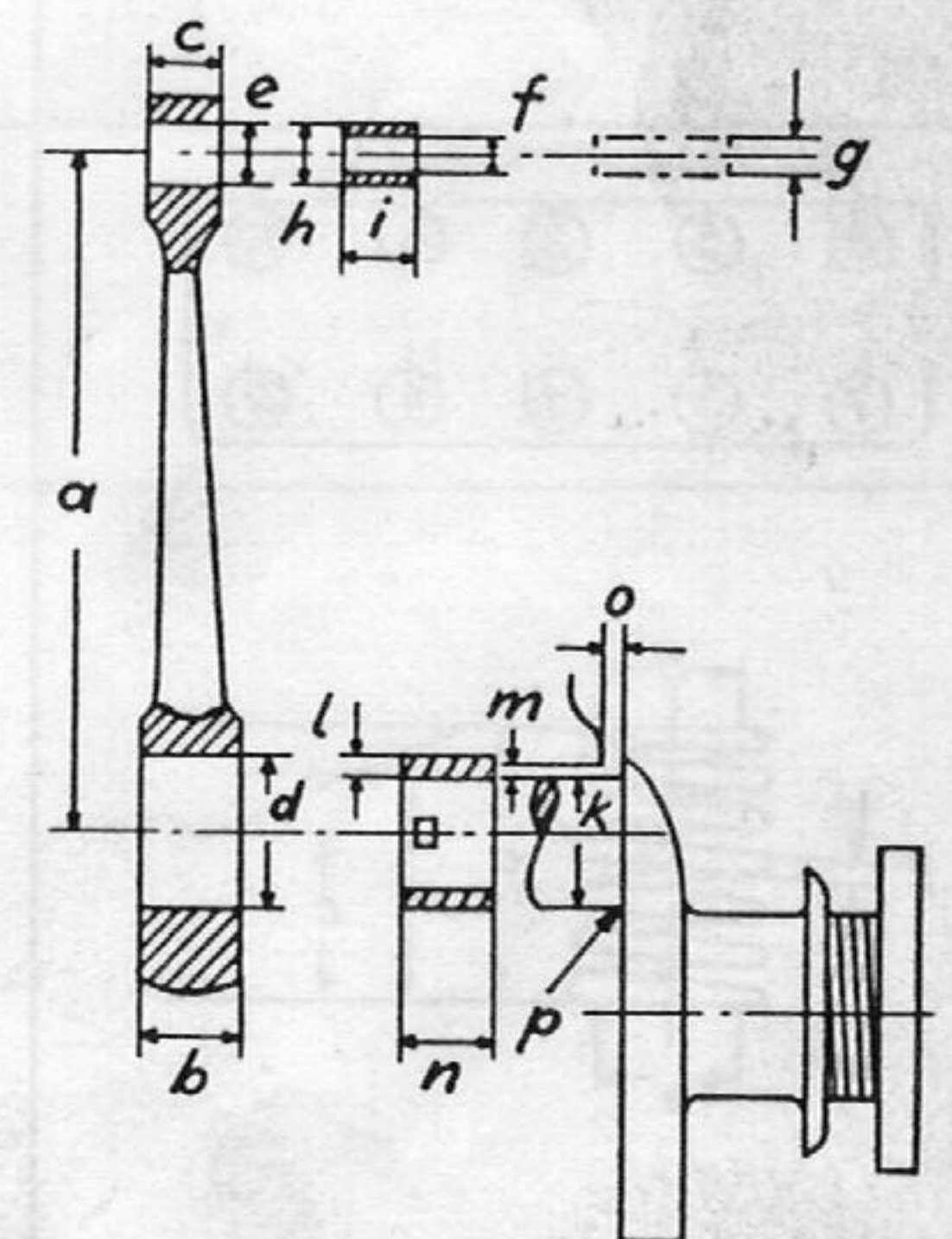
Dreistofflager

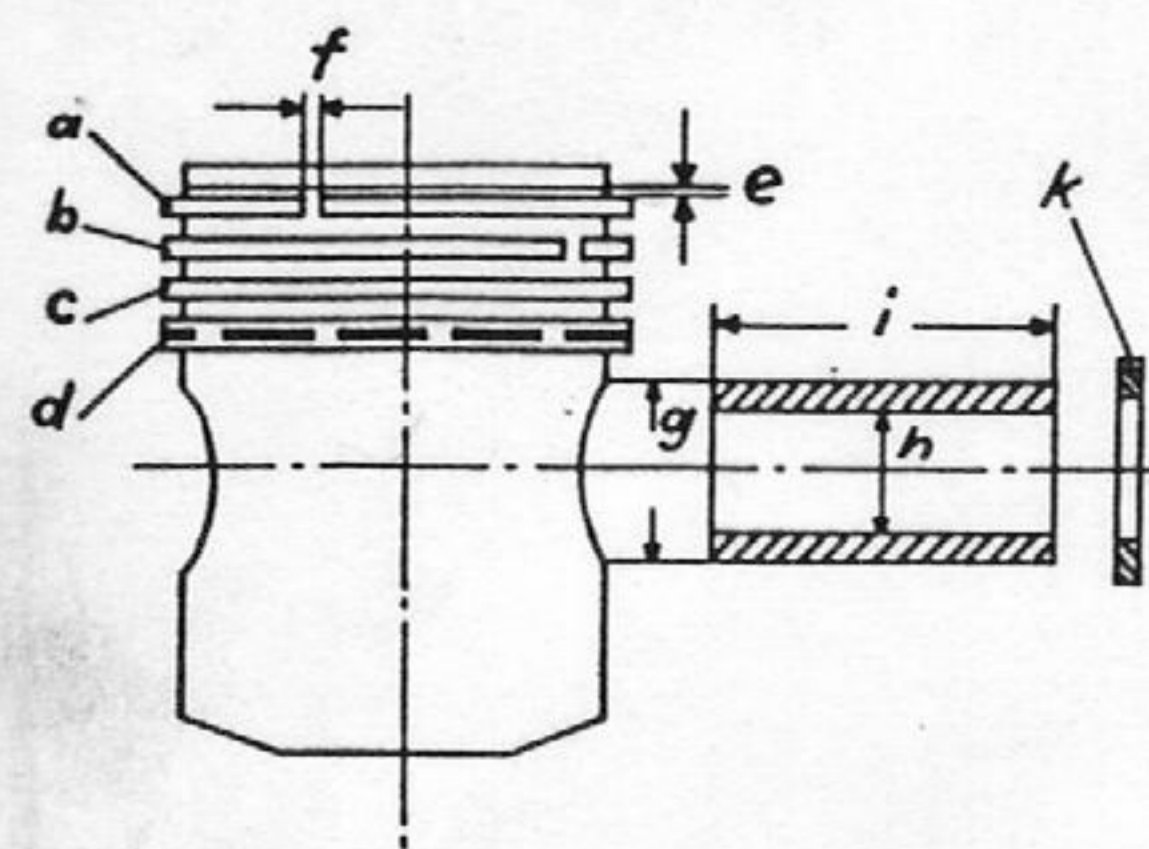
4,5 mkg

höchsten 5 g

0,006 mm

2,8 \pm 0,2 mm





Kolben mit Kolbenbolzen

Kolben-Typ

- a) Kompressionsring in Nute I
- b) Winkelring II
- c) Nasenring III
- d) Ölschlitzring IV
- e) Höhenspiel der Kolbenringe f. Ringe
- f) Spaltmaß an der Stoßstelle f. Ringe
- g) Kolbenbolzen \varnothing Kennzeichen
Farbe weiß
schwarz
- h) Innen \varnothing
- i) Länge
- k) Kolbenbolzensicherung

Kolben \varnothing (siehe unter Zyl.-Block)

Mahle 2 K 15685/12

10 f 75 / 68,4 x 2

12 f 75 / 68,4 x 2

30 f 75 / 68,4 x 2,5

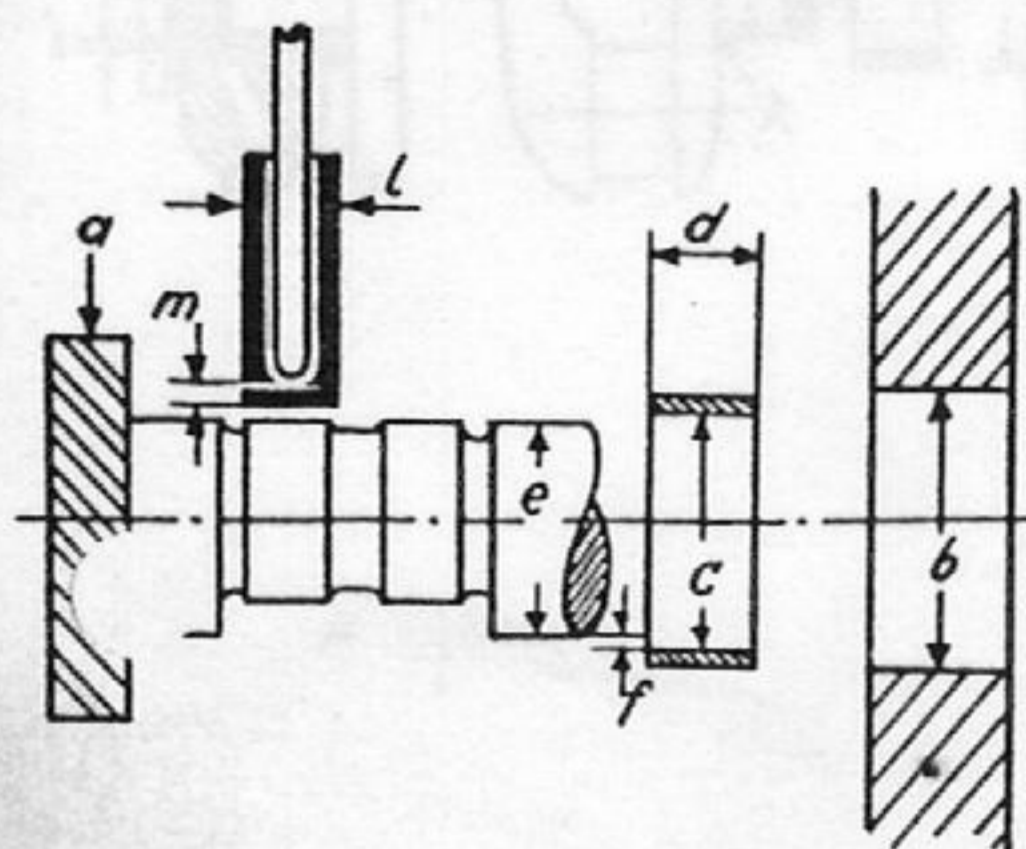
41 f 75 / 68,4 x 4,5

I-III 0,035-0,062 mm IV 0,025-0,052 mm

I-III 0,3 - 0,45 mm IV 0,25 - 0,40 mm

| Kolbenbolzen | Kolbenauge |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 22,000 - 21,997 \varnothing mm | 21,998 - 21,995 \varnothing mm |
| 21,997 - 21,994 \varnothing mm | 21,995 - 21,992 \varnothing mm |
| | 15 mm \varnothing |
| | 62 mm \varnothing |

Sprengling A 22 DIN 73123



Nockenwelle

- a) Antrieb
Nockenwelle gelagert
- b) Bohrungs \varnothing im Gehäuse
- c) Nockenwellenlager Innen \varnothing (eingepreßt und nachgearbeitet)
- d) Breite
- e) Lagerzapfen \varnothing
- f) Lagerspiel
Steuerzeiten

schrägverzahnte Stirnräder

im Motorgehäuse 3 mal

45 \varnothing H 7 mm = (+ 0,025)

41 \varnothing H 7 mm = (+ 0,025)

28 \pm 0,1 mm

41 \varnothing f 7 mm = (- 0,025)

41 \varnothing f 7 mm = (- 0,050)

0,025 - 0,075 mm

bei Ventilspiel 0,38 mm gemessen!

| | bei n |
|-------------|--------------|
| 18° v. OT = | 40 mm v. OT |
| 56° n. UT = | 124 mm n. UT |
| 56° v. UT = | 124 mm v. UT |
| 18° n. OT = | 40 mm n. OT |

22 \varnothing f 7 mm (- 0,020)

22 \varnothing f 7 mm (- 0,041)

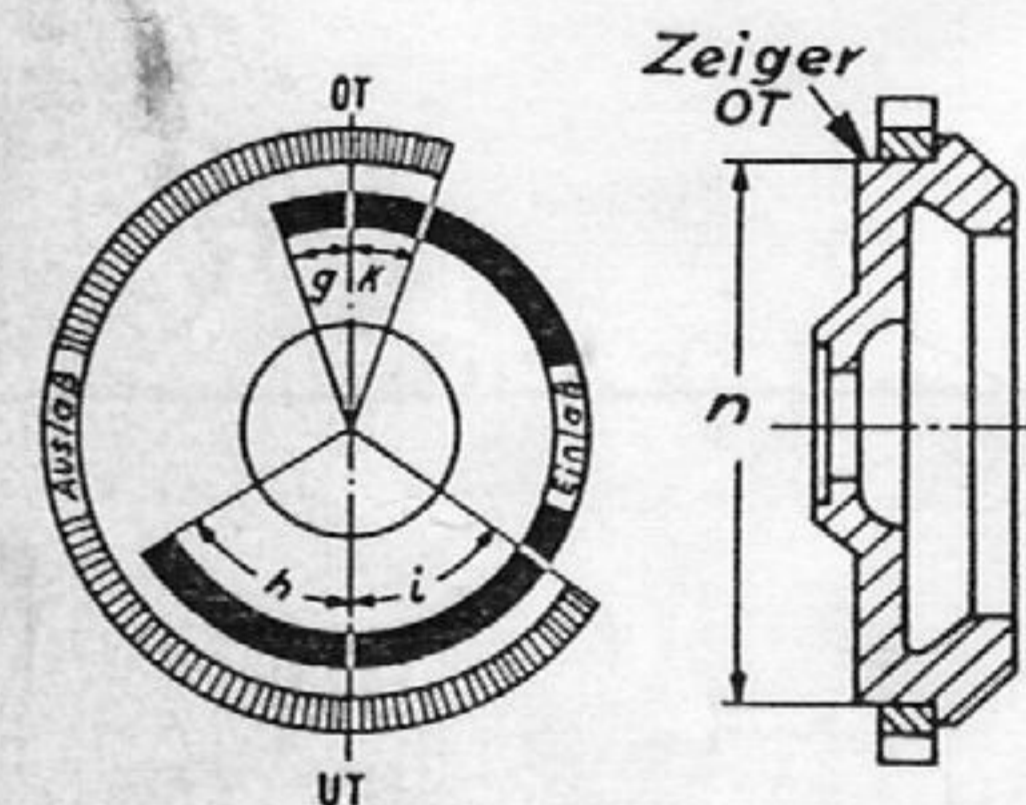
5,5 mm

255 \varnothing mm an OT-Punkt-Markierung

1° auf dem Schwungrad \varnothing gemessen

bei n) = 2,22 mm

6 mkg



- g) Einlaß öffnet
- h) Einlaß schließt
- i) Auslaß öffnet
- k) Auslaß schließt

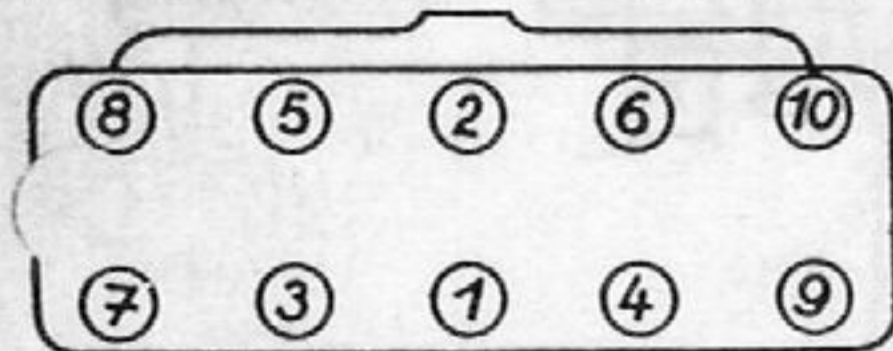
l) Stößelkappen \varnothing

m) Bodenhöhe

n) Schwungrad \varnothing bei Zeigerspitze

Schwungradverstellung

Anzugsmoment d. Schwungradschr.



Zylinderkopf

Anzugsmoment d. Zylinderkopfmuttern

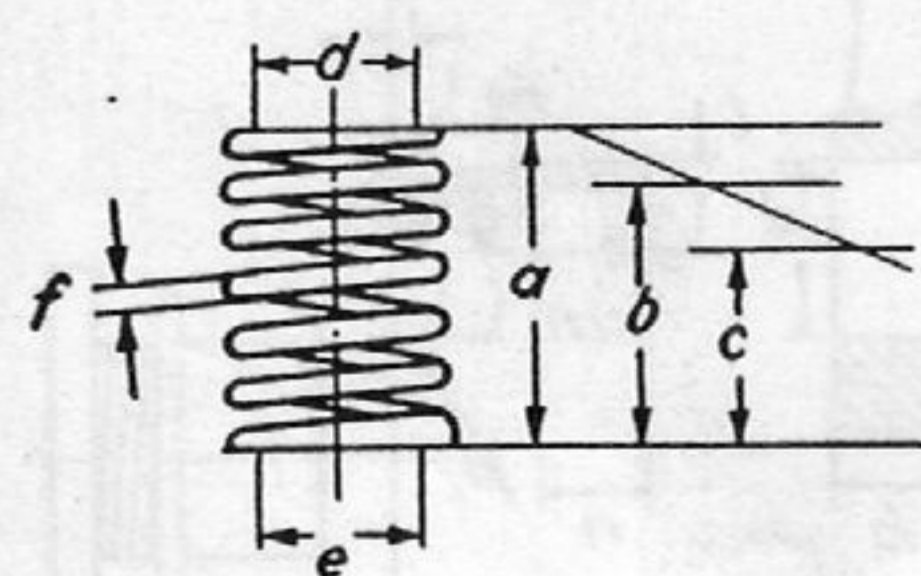
Reihenfolge des Anziehens

einteilig Spez.-Leichtmetall-Guß

in 2 Stufen anziehen 6 mkg \rightarrow 10 mkg

siehe Abbildung

Ventilfeder



- a) ungespannte Länge
- b) geschlossenes Ventil
- c) geöffnetes Ventil
- d) oberer Innen \varnothing
- e) unterer Innen \varnothing
- f) Drahtstärke
wirksame Windungen
Gesamtwindungen

innere Feder

45 mm Federbel. 0 kg

35,7 mm " 9,4 kg

26,7 mm " 18,5 kg

16,8 \varnothing

2,6 mm

6 2/3

9

äußere Feder

48,5 mm Federbel. 0 kg

39,5 mm " 20,0 kg

30,5 mm " 44,0 kg

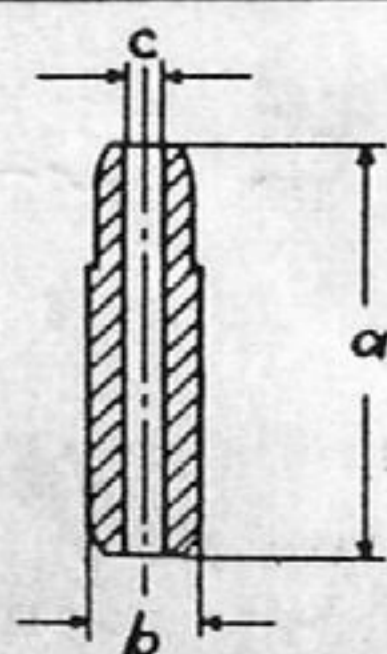
23,5 \varnothing mm

25,3 \varnothing mm

4 mm

4 3/4

7



Ventilführung

- a) Länge
- b) Außen \varnothing
- c) Innen \varnothing
Material

60 mm

15 \varnothing s 6 = (+ 0,028)

15 \varnothing s 6 = (- 0,039)

9 \varnothing H 8 = (+ 0,022)

Sondergußeisen

Kurbelwelle

Härtung bis Motor 1 337 828
ab Motor 1 337 829

Lagerung der Kurbelwelle

- a) Lagerbohrung im Gehäuse
Kurbelwellenlagerschalen

| Reparaturstufe | normal | Untermaß |
|----------------|--------|----------|
| 1 | | 0,25 mm |
| 2 | | 0,5 mm |
| 3 | | 0,75 mm |
| 4 | | 1,0 mm |

- d) Lagerspiel der Hauptlager
e) Breite der Lagerschale II.u. III. Lager
f) (Paßlager) I. Lager

- g) Innenbreite der I. Lagerschale
h) Axialspiel des Paßlagers
Werkstoff der Lagerschalen
Anzugsmoment d. Hauptlagerschr.
i) Einbauspiel am Öl-Rücklaufgew.
zulässiger Schlag i. mittl. Hauptlager
zulässige Unrundung im Hauptlager
zulässige Konizität in Lagerlänge
k) Schleifradien der Lagerzapfen

geschlagen in einem Stück

Einsatz gehärtet

weichnitriert **Achtung! Diese**

Kurbelwelle darf nicht nachgeschliffen werden!

Weichnitrierte Kurbelwellen mit Untermaß-Lagerzapfen sind im Austausch lieferbar!

3 mal

59 \varnothing H 6 mm = (+ 0,019)

| b) für Zapfen \varnothing | c) Wandstärke |
|-----------------------------|------------------|
| 55 h 6 mm => | 1,986 - 1,980 mm |
| 54,75 h 6 mm => | 2,111 - 2,105 mm |
| 54,5 h 6 mm => -0,019 | 2,236 - 2,230 mm |
| 54,25 h 6 mm => | 2,361 - 2,355 mm |
| 54 h 6 mm => | 2,486 - 2,480 mm |

0,028 - 0,078 mm

28 \pm 0,1 mm

| normal | Reparaturstufe | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------|----------------|--------------|-------|-------|-------|
| 38,85 mm (+0,05) | | 39,20 | 39,40 | 39,60 | 39,80 |
| | | 35 + 0,04 mm | | | |

0,10 - 0,19 mm

I. Super - Mikro II.+ III. Dreistoff
in 2 Stufen anziehen! 6 mkg \rightarrow 10 mkg

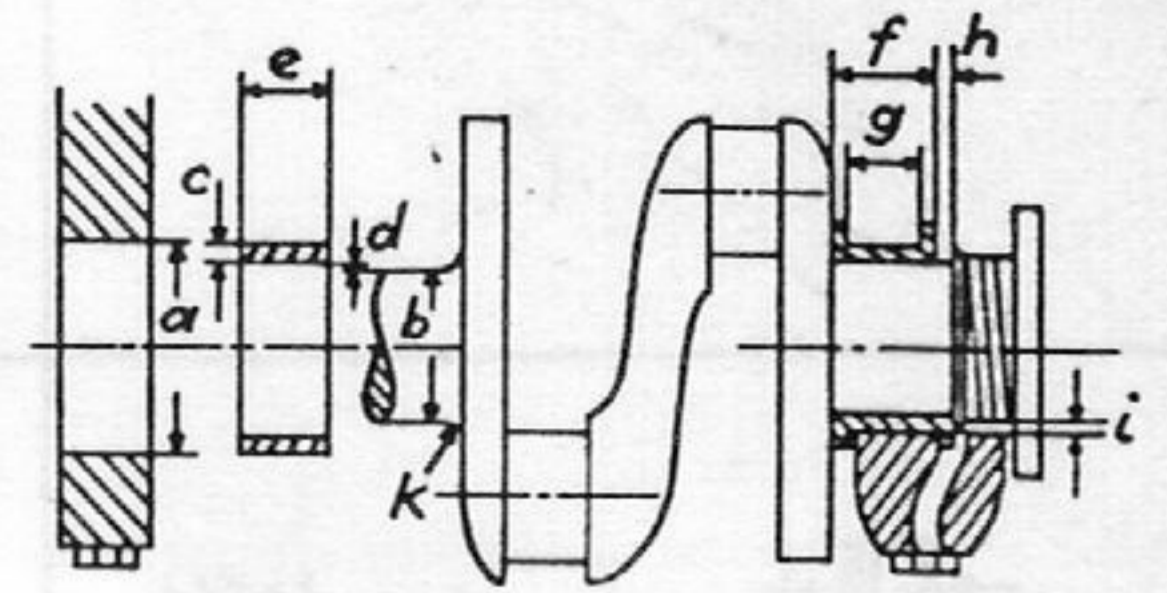
0,12 - 0,19 mm

0,04 mm bei Einspannen in den Endlagern

0,025 mm

0,01 mm

2,8 \pm 0,2 mm



Pleuelstange

- a) Länge
b) Breite unten
c) Breite oben
d) Bohrungs \varnothing unten
e) Bohrungs \varnothing oben

Pleuelbüchse

Bolzen Kennzeichen Farbe (weiß)
(schwarz)

- h) Außen \varnothing
i) Breite

Pleuellagerschalen

| Reparaturstufe | normal | Untermaß |
|----------------|--------|----------|
| 1 | | 0,25 mm |
| 2 | | 0,5 mm |
| 3 | | 0,75 mm |
| 4 | | 1,0 mm |

- m) Lagerspiel der Pleuellager
n) Breite der Pleuellagerschalen
o) Axialspiel der Pleuelstange
Werkstoff der Lagerschalen
Anzugsmoment f. Pleuelschrauben
zul. Gewichtsunterschied d. Pleuelst.
zul. Unrundung im Pleuellagerzapfen
p) Schleifradien der Lagerzapfen

160 \pm 0,15 mm

29 - 0,065
- 0,117 mm

26 + 0,3 mm

52 \varnothing H 6 mm = (+ 0,019)

25 \varnothing H 7 mm = (+ 0,025)

| f) Büchsen \varnothing (eingebaut) | g) Bolzen \varnothing |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 22,012 - 22,014 mm | 22,000 - 21,997 mm |
| 22,007 - 22,009 mm | 21,997 - 21,994 mm |

25 \varnothing s 6 mm (+ 0,048)
(+ 0,035)

26 \pm 0,15 mm

| k) Zapfen \varnothing | l) Wandstärke |
|-------------------------|------------------|
| 48 i 6 mm => | 1,988 - 1,978 mm |
| 47,75 i 6 mm => | 2,113 - 2,103 mm |
| 47,5 i 6 mm => + 0,011 | 2,238 - 2,228 mm |
| 47,25 i 6 mm => - 0,005 | 2,363 - 2,353 mm |
| 47 i 6 mm => | 2,488 - 2,478 mm |

0,013 - 0,068 mm

25 \pm 0,1 mm

0,065 - 0,150 mm

Dreistofflager

4,5 mkg

höchstens 5 g

0,006 mm

2,8 \pm 0,2 mm

