

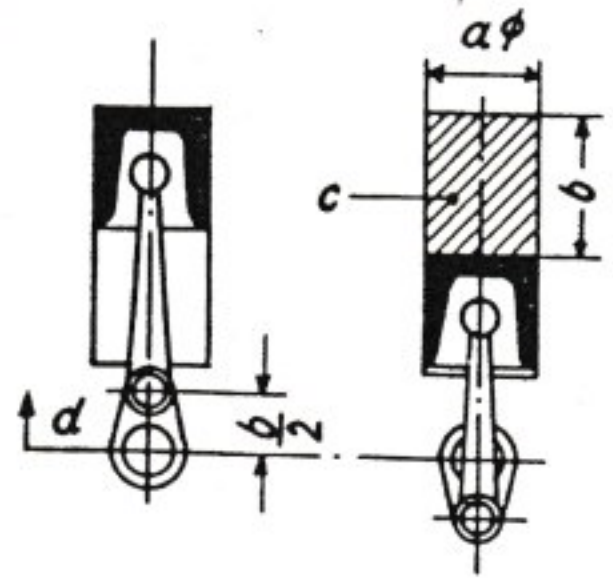
# Technische Daten Einstellmaße und Toleranzen Isabella und Isabella-Combi

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

(Ausgabe vom 3.4.60)

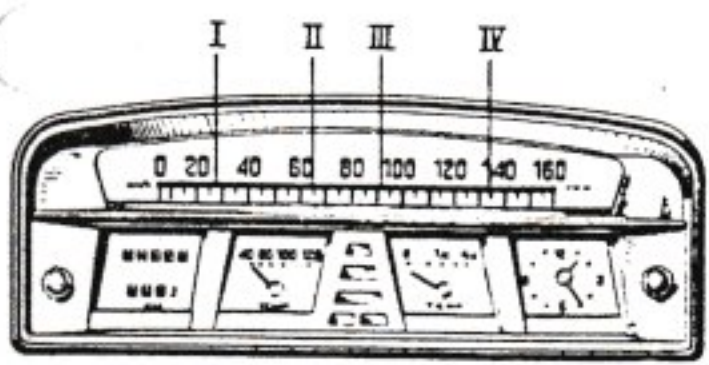
## Gruppe 00 Allgemeine technische Angaben

	Isabella	Isabella-Combi	
Baureihe des Fahrgestells Baureihe des Motors Bauart des Motors Fahrgestellnummer (ab 1954 (ab 1956 (ab 1959 Motornummer 4 M 1,5 II (ab 1954 (ab 1956	4 M 1,5 II 4 Takt - Otto 540 001 - 750 000 1 100 001 - 1 137 800 1 140 001 -	230 001 - 249 375 310 001 - 560 001 - 610 000 1 000 001 -	
<u>Abmessungen</u> a) Radstand b) Spurweite vorn hinten Wendekreis-Ø ca. c) Bodenfreiheit bel. ca. d) Fahrzeug - Länge e) Breite f) Höhe g) Ladefläche Länge bis Vordersitz h) bis Hintersitz Breite i) Höhe k) Höhe über Fahrbahn unbel. l) Rückwandtür-Breite oben u. unter m) Höhe	260 mm 1346 mm 1370 mm 11 m 175 mm 4400 mm 1760 mm 1500 mm	188 mm 1520 mm 1580 mm 955 mm 1400 mm 880 mm 523 mm 938 mm/1090 mm 778 mm	
<u>Gewichte</u> zul. Gesamtgewicht Leergewicht a) zul. Belastung/Nutzlast b) zul. Vorderachsdruck c) zul. Hinterachsdruck zul. Anhänger-Gesamtgewicht gebremst ungebremst d) max. Dachbelastung Motorgewicht (ohne Wasser u. Öl)	1415 kg 1050 kg 5 Pers. + 40 kg 780 kg 560 kg	1650 kg 1205 kg (mit Fahrer) 450 kg 680 kg 1000 kg 800 kg 600 kg 100 kg 130 kg	<p><i>Bei 640-100 kg Nutzlast</i></p>
<u>Fillmengen</u> a) Motor-Ölwechsel b) Kühlanlage Frostschutzmittel bis -20° C bis -30° C Kraftstoffbehälter c) Getriebe-Ölwechsel d) Hinterachs-Ölwechsel Ölbadluftfilter (Spezialausf.)	4 l 7 l 2,5 l 3 l 46 l 1 l 1,5 l (Neufüllung 2 l) 0,2 l		



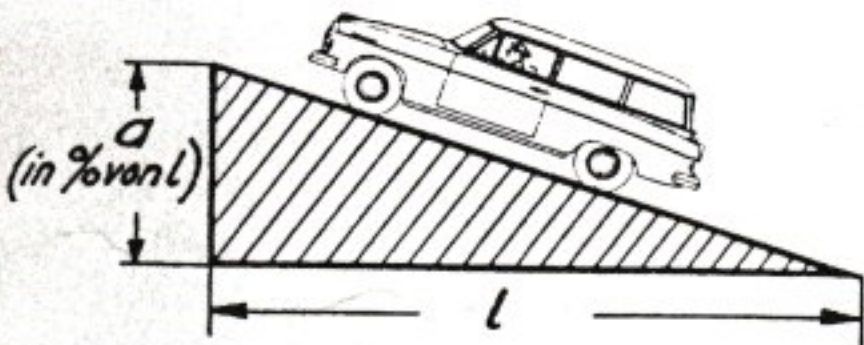
**Leistungen**  
 Zylinderzahl 4  
 Zylinderanordnung in Reihe  
 a) Zylinderbohrung 75  $\varnothing$  mm  
 b) Hub 84,5 mm  
 c) Hubraum 1493 cm<sup>3</sup>  
 Verdichtungsverhältnis 1 : 7  
 Höchstleistung bei 4700 U/min 60 PS (nach DIN 70020)  
 d) max. Drehmoment bei 2500 U/min 11 mkg  
 Literleistung 40 PS/l  
 Niedr. Kraftstoffverbrauch 223 g/PS<sub>h</sub> bei 2700 U/min  
 Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Höchstleistung 13,2 m/sek  
 Spez. Drehzahl des Motors bei 60 km/h (Isabella) 2140 U/min (Combi) 2040 U/min  
 Mittl. Arbeitsdruck bei max. Drehm. Höchstleistung 9,2 kg/cm<sup>2</sup>  
 7,7 kg/cm<sup>2</sup>  
 Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030 (bei Meßgeschwindigkeit 98 km/h) 9,1 l/100 km

4  
 in Reihe  
 75  $\varnothing$  mm  
 84,5 mm  
 1493 cm<sup>3</sup>  
 1 : 7  
 60 PS (nach DIN 70020)  
 11 mkg  
 40 PS/l  
 223 g/PS<sub>h</sub> bei 2700 U/min  
 13,2 m/sek  
 (Isabella) 2140 U/min (Combi) 2040 U/min  
 9,2 kg/cm<sup>2</sup>  
 7,7 kg/cm<sup>2</sup>  
 9,1 l/100 km



**Höchstgeschwindigkeit in den Gängen**  
 1. Gang (I) 33 km/h  
 2. Gang (II) 62 km/h  
 3. Gang (III) 96 km/h  
 4. Gang (IV) 130 km/h  
 Rückwärts-Gang ca. 20 km/h

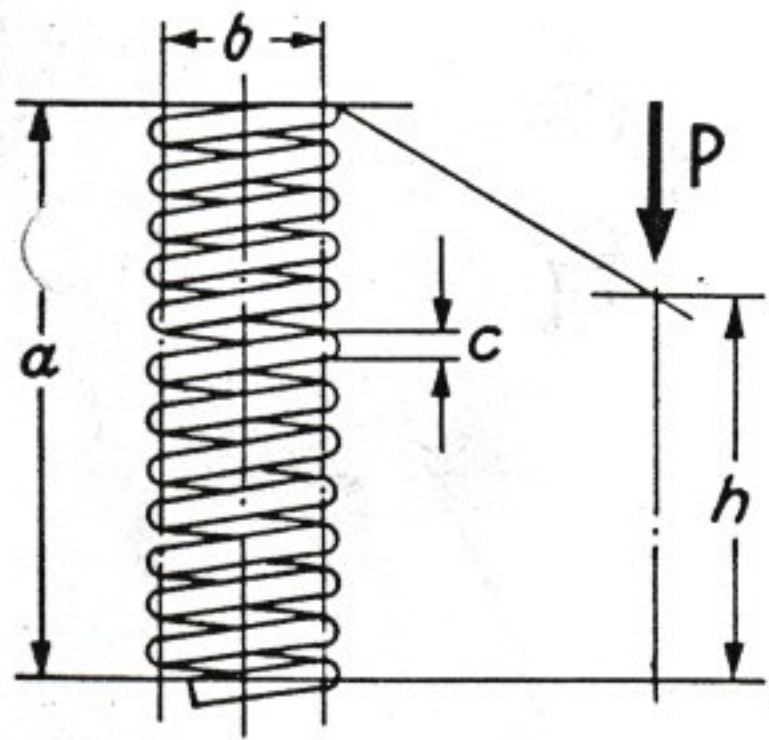
bei 4700 U/min  
 33 km/h  
 62 km/h  
 96 km/h  
 130 km/h  
 ca. 20 km/h



**a) Steigfähigkeit in den Gängen**  
 1. Gang 40 %  
 2. Gang 21 %  
 3. Gang 13 %  
 4. Gang 9 %  
 Rückwärts-Gang 42 %

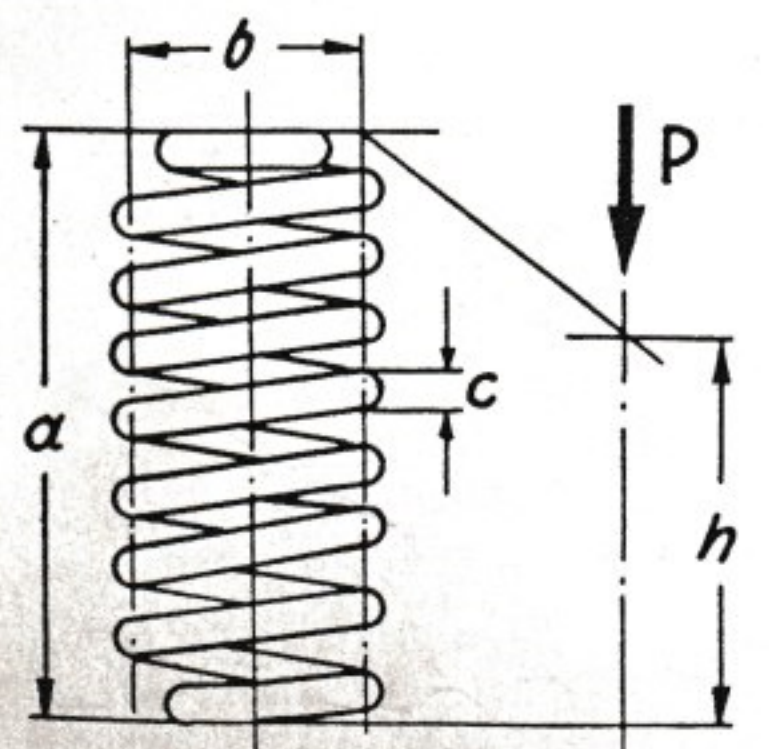
	Isabella	Isabella Combi
1. Gang	40 %	36 %
2. Gang	21 %	18 %
3. Gang	13 %	11 %
4. Gang	9 %	7 %
Rückwärts-Gang	42 %	38 %

**Gruppe 03 Federung und Stoßdämpfer**



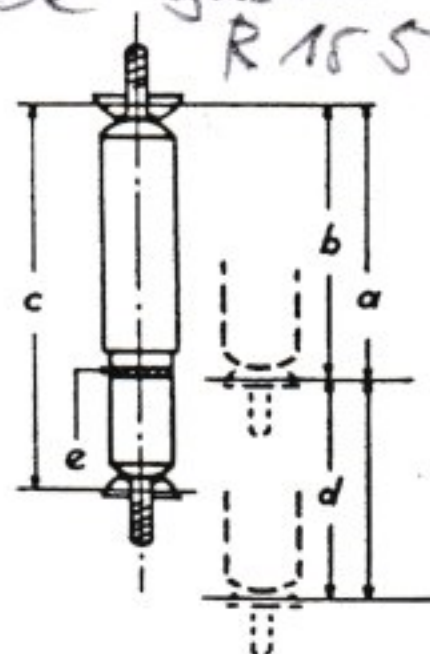
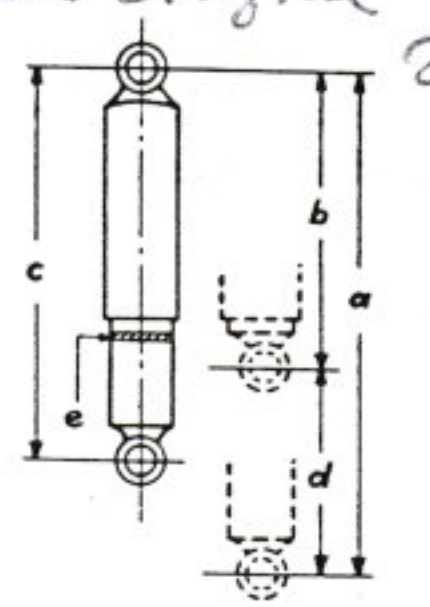
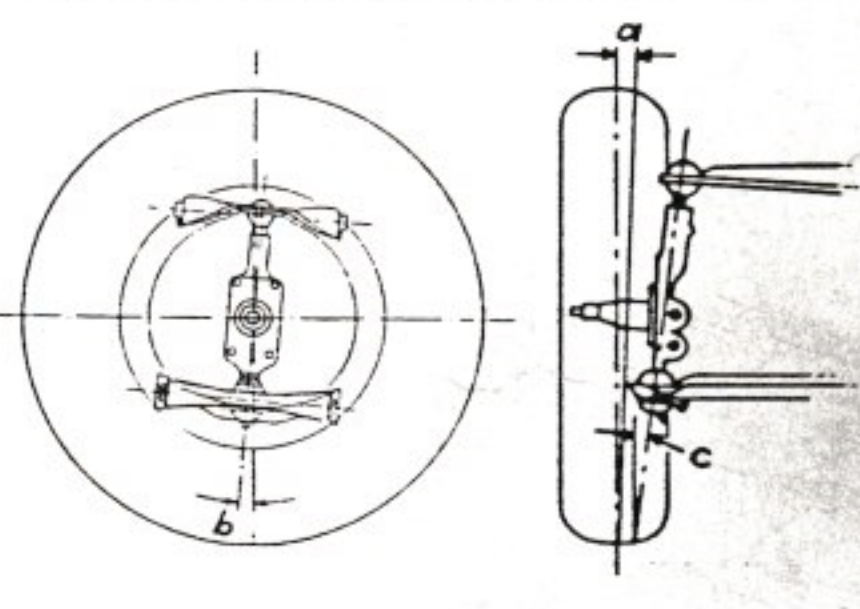
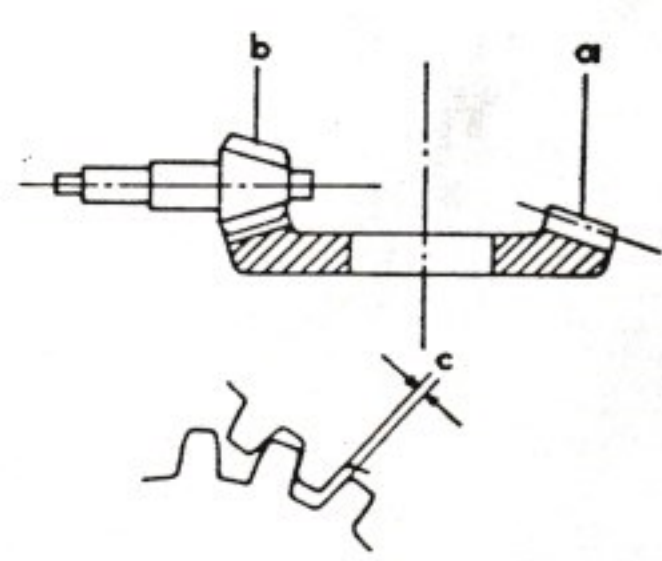
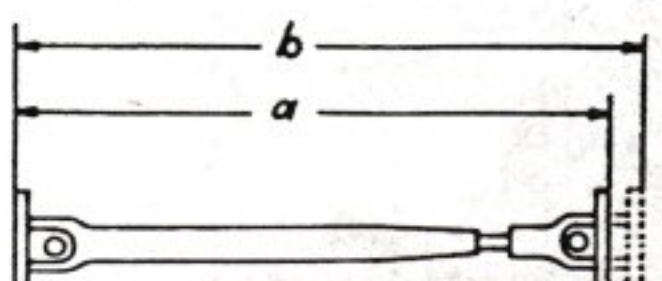
**Vorderfeder-Bauart**  
 a) Länge unbelastet 345 mm  
 b) Feder  $\varnothing$  91  $\varnothing$  mm  
 c) Federdraht  $\varnothing$  14,6  $\varnothing$  mm  
 Anzahl der wirks. Windungen 11,5  
 Federrate (pro cm Federweg) 54 kg/cm  $\pm$  4 %  
 Federgruppe durch Farbstrich  
 gekennzeichnet: rot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

Schraubenfeder  
 345 mm  
 91  $\varnothing$  mm  
 14,6  $\varnothing$  mm  
 11,5  
 54 kg/cm  $\pm$  4 %  
 P bei h) = 260 mm  
 432,2 - 448,4 kg  
 448,5 - 463,6 kg  
 463,7 - 478,8 kg  
 769 kg/202 mm

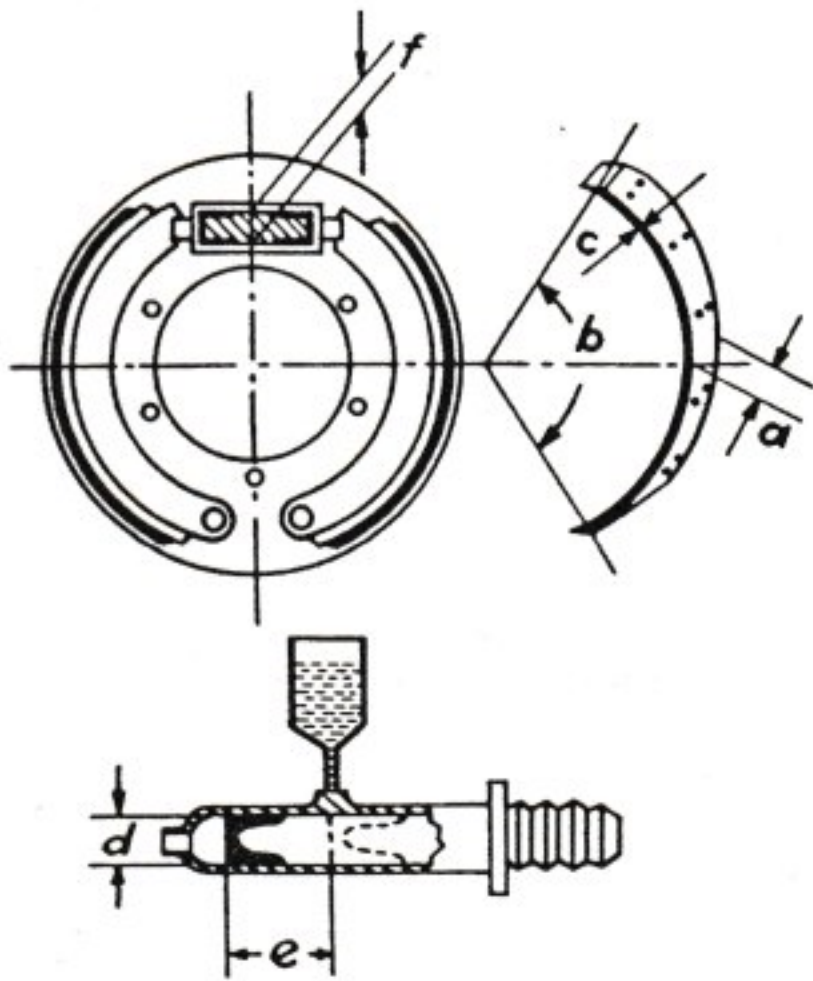


**Hinterfeder - Bauart**  
 a) Länge unbelastet ~ 366 mm  
 b) Feder  $\varnothing$  130  $\varnothing$  mm  
 c) Federdraht  $\varnothing$  13,8  $\varnothing$  mm  
 Anzahl der wirks. Windungen 7,5  
 Federrate (pro cm Federweg) 22 kg/cm  
 Federgruppe durch Farbstrich  
 gekennzeichnet: rot  
 Bei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

	Isabella	Isabella Combi
Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder
~ 366 mm	~ 341 mm	
130 $\varnothing$ mm	130 $\varnothing$ mm	
13,8 $\varnothing$ mm	13,6 $\varnothing$ mm	
7,5	8,5	
22 kg/cm	38 kg/cm	
P bei h) = 230 mm	P bei h) = 210 mm	
285 - 295 kg	475 - 491,5 kg	
295,1 - 305 kg	491,6 - 508,5 kg	
305,1 - 315 kg	508,6 - 525 kg	
490 kg/146 mm	690 kg/160 mm	

<p><u>Stoßdämpfer vorn 055 033 01 05/09</u></p> <p>a) Länge - ausgezogen b) - zusammengedrückt c) - Einbau d) Hub Prüfhub Drehzahl Zugstufe Druckstufe e) Toleranz Kennzeichen</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>05 (Fa. Boge)</th> <th>09 (Fa. Stabilus)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>299 mm</td> <td>299 mm</td> </tr> <tr> <td>199 mm</td> <td>199 mm</td> </tr> <tr> <td>250 mm</td> <td>250 mm</td> </tr> <tr> <td>100 mm</td> <td>100 mm</td> </tr> <tr> <td>25 mm   75 mm</td> <td>25 mm   75 mm</td> </tr> <tr> <td>100 U/min</td> <td>100 U/min</td> </tr> <tr> <td>60±15 kg*   215±20 kg*</td> <td>70±10 kg*   190±25 kg*</td> </tr> <tr> <td>20±10 kg*   60±10 kg*</td> <td>40± 8 kg*   50± 8 kg*</td> </tr> </tbody> </table> <p>*(Plus ohne / Minus mit Tesakreppband)</p>	05 (Fa. Boge)	09 (Fa. Stabilus)	299 mm	299 mm	199 mm	199 mm	250 mm	250 mm	100 mm	100 mm	25 mm   75 mm	25 mm   75 mm	100 U/min	100 U/min	60±15 kg*   215±20 kg*	70±10 kg*   190±25 kg*	20±10 kg*   60±10 kg*	40± 8 kg*   50± 8 kg*	<p>Radial Matic Monroe <del>gas Ma</del> R 1554</p> 
05 (Fa. Boge)	09 (Fa. Stabilus)																			
299 mm	299 mm																			
199 mm	199 mm																			
250 mm	250 mm																			
100 mm	100 mm																			
25 mm   75 mm	25 mm   75 mm																			
100 U/min	100 U/min																			
60±15 kg*   215±20 kg*	70±10 kg*   190±25 kg*																			
20±10 kg*   60±10 kg*	40± 8 kg*   50± 8 kg*																			
<p><u>Stoßdämpfer hinten 055 033 01 06/10</u></p> <p>a) Länge - ausgezogen b) - zusammengedrückt c) - Einbau d) Hub Prüfhub Drehzahl Zugstufe Druckstufe e) Toleranz Kennzeichen</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>06 (Fa. Boge)</th> <th>10 (Fa. Stabilus)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>306 mm</td> <td>306 mm</td> </tr> <tr> <td>223 mm</td> <td>223 mm</td> </tr> <tr> <td>265 mm</td> <td>265 mm</td> </tr> <tr> <td>83 mm</td> <td>83 mm</td> </tr> <tr> <td>25 mm</td> <td>75 mm</td> </tr> <tr> <td>190 U/min</td> <td>100 U/min</td> </tr> <tr> <td>100 ± 15 kg*</td> <td>215 ± 20 kg*</td> </tr> <tr> <td>45 ± 10 kg*</td> <td>65 ± 10 kg*</td> </tr> </tbody> </table> <p>*(Plus ohne / Minus mit Tesakreppband)</p>	06 (Fa. Boge)	10 (Fa. Stabilus)	306 mm	306 mm	223 mm	223 mm	265 mm	265 mm	83 mm	83 mm	25 mm	75 mm	190 U/min	100 U/min	100 ± 15 kg*	215 ± 20 kg*	45 ± 10 kg*	65 ± 10 kg*	<p>Monroe Original Gas 23453</p> 
06 (Fa. Boge)	10 (Fa. Stabilus)																			
306 mm	306 mm																			
223 mm	223 mm																			
265 mm	265 mm																			
83 mm	83 mm																			
25 mm	75 mm																			
190 U/min	100 U/min																			
100 ± 15 kg*	215 ± 20 kg*																			
45 ± 10 kg*	65 ± 10 kg*																			
<b>Gruppe 04 Vorderachse</b>																				
<p><u>Vorderachse - Bauart</u></p> <p>a) Radsturz Vorspur (Räder gedrückt) b) Nachlauf c) Spreizung Spurdifferenzwinkel bei 20° Einschlag</p>	<p>Doppelquerlenker Radwinkel bei 160 kg Belastung der Vordersitze gemessen!</p> <p>0° ± 1° 0 mm 3° ± 30' 6° ± 15' 2°40' ± 30'</p>																			
<b>Gruppe 06 Hinterachse</b>																				
<p><u>Hinterachse - Bauart</u> Hinterachsuntersetzung</p> <p>a) Tellerrad Zähnezahl b) Kegelrad Zähnezahl c) Zahnradflankenspiel zwischen Teller- u. Kegelrad</p>	<p>Doppelgelenk - Pendelachse 1 : 3,9 39 10 0,15 - 0,18 mm</p>																			
<b>Gruppe 07 Gelenkwelle</b>																				
<p><u>Gelenkwelle</u></p> <p>a) zusammengeschobene Länge b) Einbaulänge max. Unwucht</p>	<p>P 100</p> <p>1278 mm 1300 mm 25 cmgr. (bei 3500 U/min)</p>																			

## Gruppe 08 Bremse



Fabrikat u. Type der Bremse  
Art

wirksame Gesamtbremsfläche

a) Bremsbelag Breite  
b) Sektor  
c) Dicke

Bremstrommel  $\varnothing$   
Ausdreh-Grenzmaß  $\varnothing$

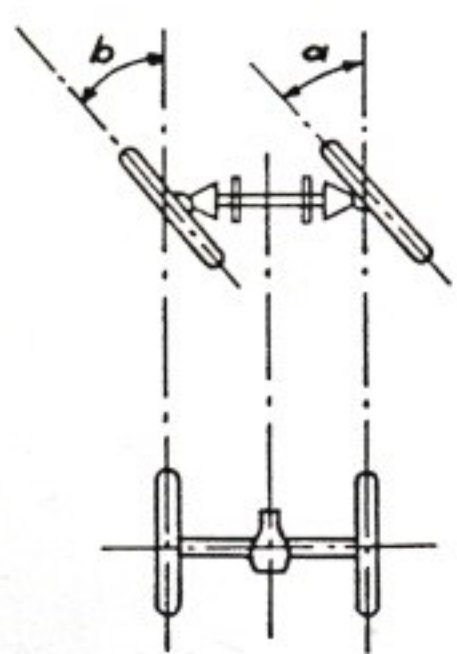
d) Hauptbremszylinder  
e) Hub

Radbremszylinder vorn  
hinten

Borgward / Teves  
Öldruck-Innenbacken-Bremse

vorn Duplex	hinten Simplex
744 cm <sup>2</sup>	<i>815</i>
50 mm	<i>110°</i>
100°	
6 mm	
230 $\varnothing$ mm	
+ 2 mm (232 $\varnothing$ mm)	
25,4 $\varnothing$ mm	
36 mm	
<u>Isabella</u>	<u>Isabella-Combi</u>
2 x 28,57 $\varnothing$ mm	2 x 25,4 $\varnothing$ mm
22,2 $\varnothing$ mm	25,4 $\varnothing$ mm

## Gruppe 11 Lenkung



Fabrikat

Type

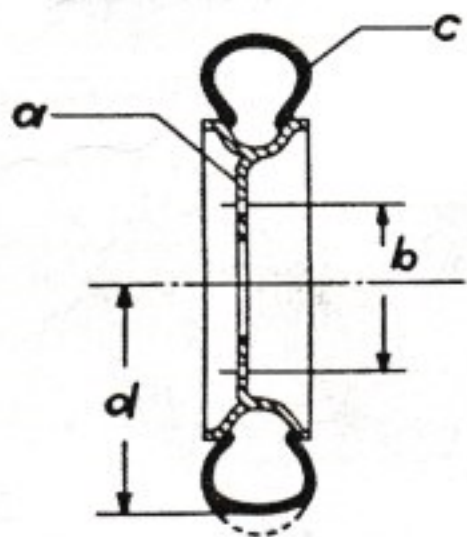
Übersetzung

Lenkradumdrehungen bei Gesamtausschlag

a) äußerer Radeinschlag  
b) innerer Radeinschlag  
Lenkrad  $\varnothing$

<u>ZF-Gemmer</u> (Rollzahnsegment)	<u>Ate - Ross</u> (Einfinger)
GB 16 c	S11
1 : 15,5	1 : 14,5
3,7	3,22
	32°
	42°
	425 $\varnothing$

## Gruppe 12 Räder und Bereifung



Räder Art

Anzahl

a) Felgenreiße vorn u. hinten

b) Lochkreis  $\varnothing$   
Anzahl der Löcher  
*ET32*

c) Reifengröße

Luftdruck vorn  
hinten

d) wirksamer Reifenradius (dyn.)

Stahlscheiben-Rad

4 (1 Reserve)

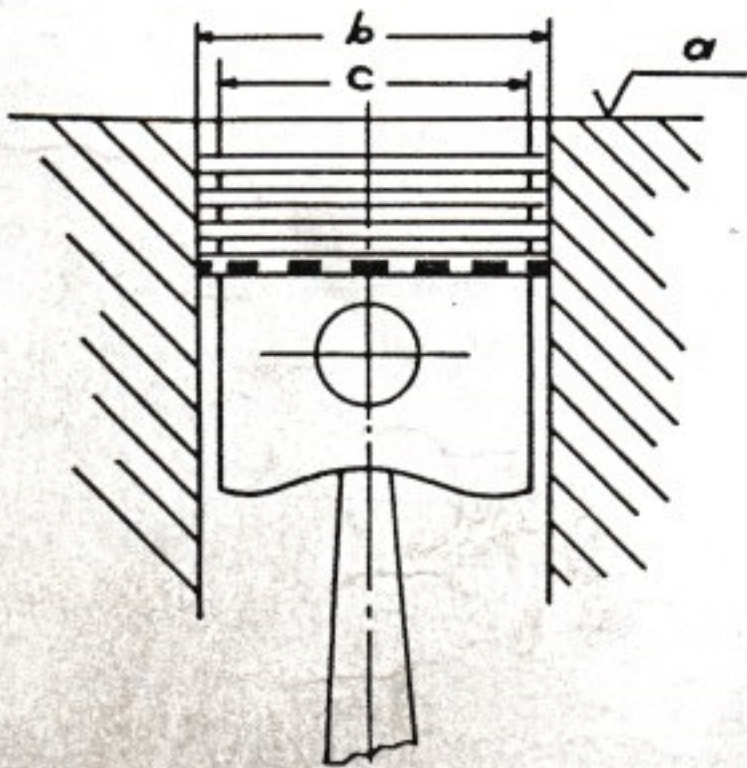
4 1/2 J x 13

112 mm

5

<u>Isabella</u>		<u>Isabella-Combi</u>	
5,90 x 13		6,40 x 13	
<u>Straße</u>	<u>Autobahn</u>	<u>Straße</u>	<u>Autobahn</u>
1,5 atU	1,9 atU	1,5 atU	1,9 atU
1,7 atU	2,0 atU	*1,7-1,9 atU	2,0-2,5 atU
290 mm		304 mm	
* je nach Belastung			

## Gruppe 30 Motor



Zylinderblock

a) auf der Kopffläche des Zylinderblocks eingeschlagen  
(Zyl. Bohrungskennzahl)

0	75,000 $\varnothing$ mm - 75,009 $\varnothing$ mm
+ 1	75,010 $\varnothing$ mm - 75,019 $\varnothing$ mm
+ 2	75,020 $\varnothing$ mm - 75,029 $\varnothing$ mm
+ 3	75,030 $\varnothing$ mm - 75,039 $\varnothing$ mm

<u>Reparaturstufe</u>	<u>Übermaß</u>
1	0,5 mm
2	1,0 mm

Spaltmaß

<u>b) Grenzmaß der Zyl. Bohrung</u>	<u>c) Kolben <math>\varnothing</math></u>
75,000 $\varnothing$ mm - 75,009 $\varnothing$ mm	74,96 $\varnothing$ mm
75,010 $\varnothing$ mm - 75,019 $\varnothing$ mm	74,97 $\varnothing$ mm
75,020 $\varnothing$ mm - 75,029 $\varnothing$ mm	74,98 $\varnothing$ mm
75,030 $\varnothing$ mm - 75,039 $\varnothing$ mm	74,99 $\varnothing$ mm
75,500 $\varnothing$ mm - 75,509 $\varnothing$ mm	75,46 $\varnothing$ mm
76,000 $\varnothing$ mm - 76,009 $\varnothing$ mm	75,96 $\varnothing$ mm
0 mm	

**Kurbelwelle**

Härtung bis Motor 1 067 727  
ab Motor 1 067 728

Lagerung der Kurbelwelle  
a) Lagerbohrung im Gehäuse  
Kurbelwellenlagerschalen

Reparaturstufe	1	2	3	4	normal
	Untermaß	0,25 mm	0,5 mm	0,75 mm	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 = (+ 0,19)

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

Super - Mikro

in 2 Stufen anziehen! 6 mkg  $\rightarrow$  10 mkg

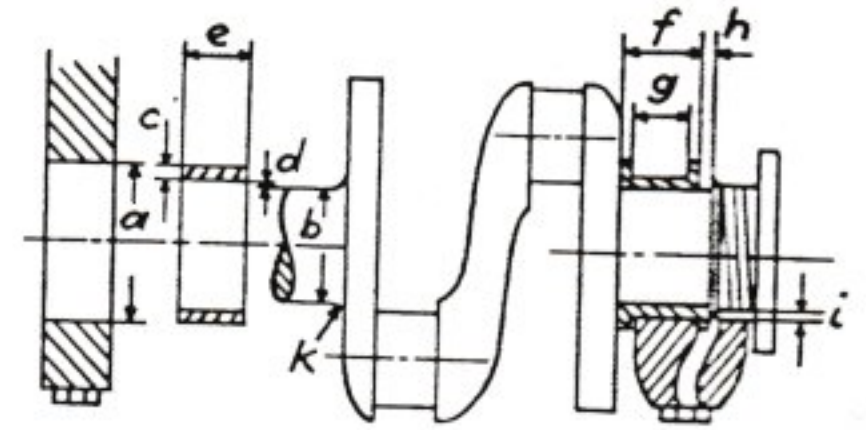
0,12 - 0,19 mm

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	1	2	3	4	normal
	Untermaß	0,25 mm	0,5 mm	0,75 mm	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 = (+ 0,19)

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

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  $\varnothing$  s6 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

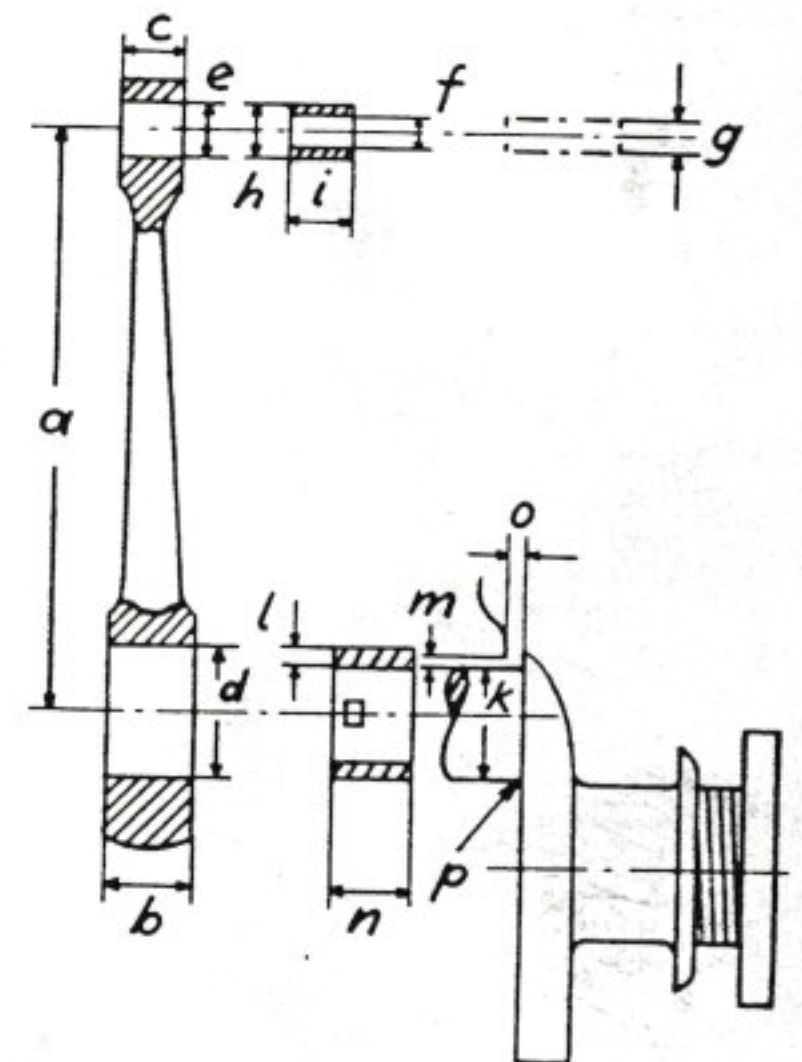
Dreistofflager

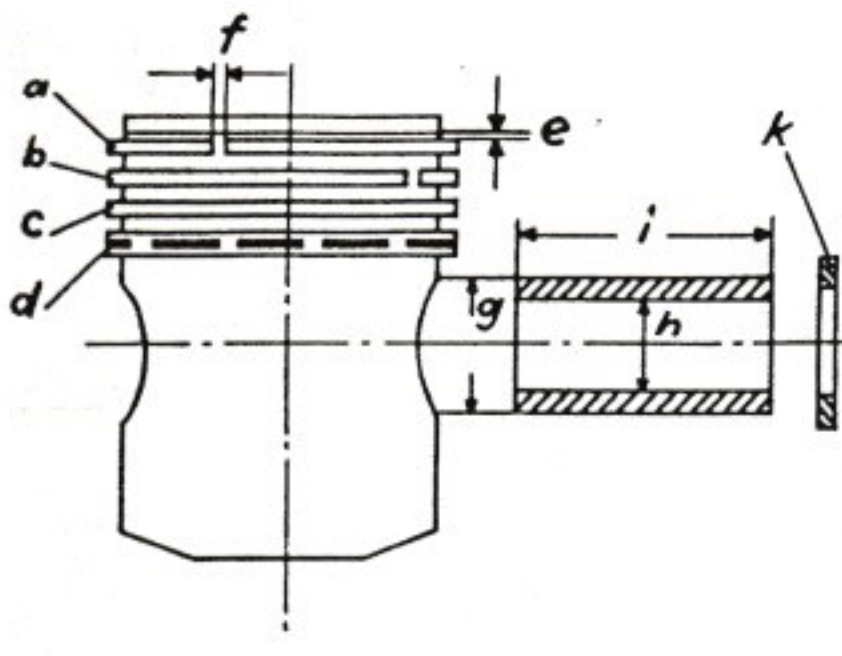
4,5 mkg

höchsten 5 g

0,006 mm

2,8  $\pm$  0,2 mm





Kolben mit Kolbenbolzen

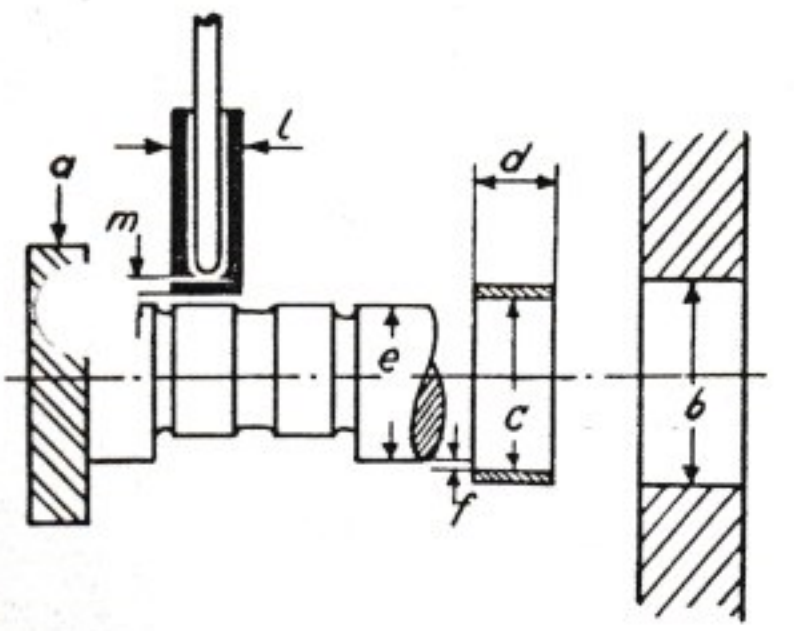
Kolben-Typ

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

Kolben Ø (siehe unter Zyl.-Block)  
Mahle 2 K 14 195/12 Nüral 7553

- 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 Ø mm	Ø mm	21,998 - 21,995 Ø mm	Ø mm
21,997 - 21,994 Ø mm	Ø mm	21,995 - 21,992 Ø mm	Ø mm
	15 mm Ø		62 mm Ø
Sprengring A 22 DIN 73123			



Nockenwelle

- a) Antrieb
  - Nockenwelle gelagert
  - b) Bohrungs Ø im Gehäuse
  - c) Nockenwellenlager Innen Ø (eingepreßt und nachgearbeitet)
  - d) Breite
  - e) Lagerzapfen Ø
  - f) Lagerspiel
  - Steuerzeiten
  - g) Einlaß öffnet
  - h) Einlaß schließt
  - i) Auslaß öffnet
  - k) Auslaß schließt
  - l) Stößelkappen Ø
  - m) Bodenhöhe
  - n) Schwungrad Ø bei Zeigerspitze  
Schwungradverstellung
- Anzugsmoment d. Schwungradschr.

schrägverzahnte Stirnräder  
im Motorgehäuse 3 mal

- 45 Ø H 7 mm = (+ 0,025)
- 41 Ø H 7 mm = (+ 0,025)
- 28 ± 0,1 mm
- 41 Ø f 7 mm = (- 0,025)  
(- 0,050)
- 0,025 - 0,075 mm

bei Ventilspiel 0,38 mm gemessen!

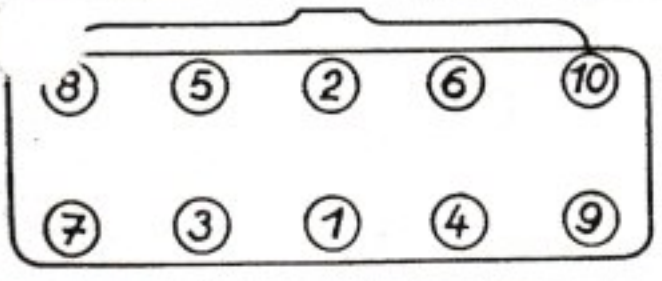
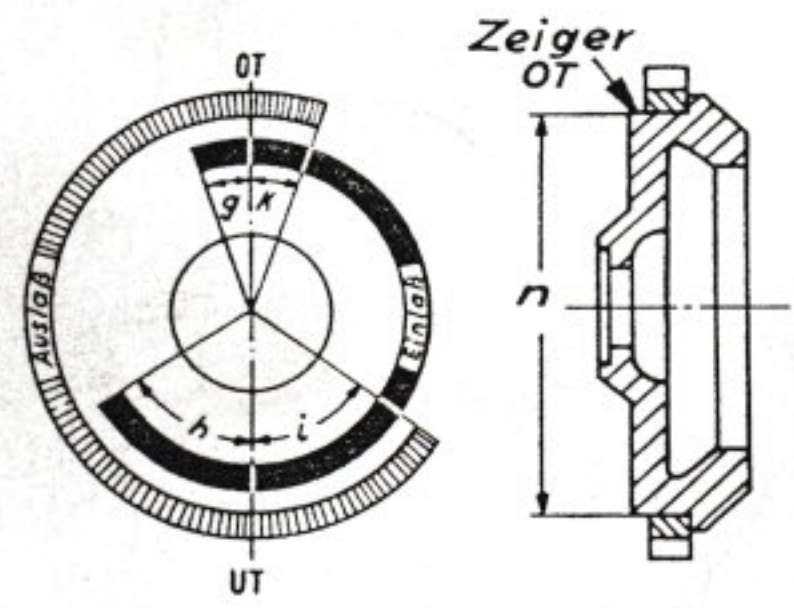
bei n	
18° v. OT =	40 mm v. OT
56° n. UT =	124 mm n. UT
56° v. UT =	124 mm v. UT
18° n. OT =	40 mm n. OT
22 Ø f 7 mm	(- 0,020) (- 0,041)

5,5 mm

255 Ø mm an OT-Punkt-Markierung

1° auf dem Schwungrad Ø gemessen  
bei n) = 2,22 mm

6 mkg

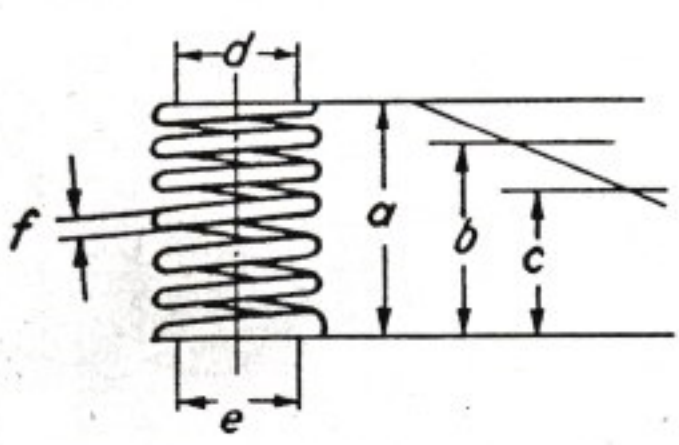


Zylinderkopf

Anzugsmoment d. Zylinderkopfmuttern  
Reihenfolge des Anziehens

einteilig Spez.-Leichtmetall-Guß

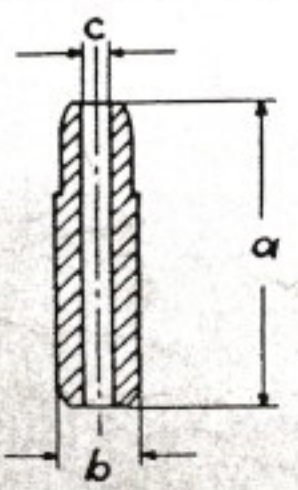
in 2 Stufen anziehen 6 mkg → 10 mkg  
siehe Abbildung



Ventilfeder

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

innere Feder		äußere Feder	
45 mm Federbel.	0 kg	48,5 mm Federbel.	0 kg
36,7 mm "	8,6 kg	40,5 mm "	17,5 kg
26,7 mm "	18,5 kg	30,5 mm "	44,0 kg
} 16,8 Ø		23,5 Ø mm	
		25,3 Ø mm	
2,6 mm		4 mm	
6 2/3		4 3/4	
9		7	



Ventilführung

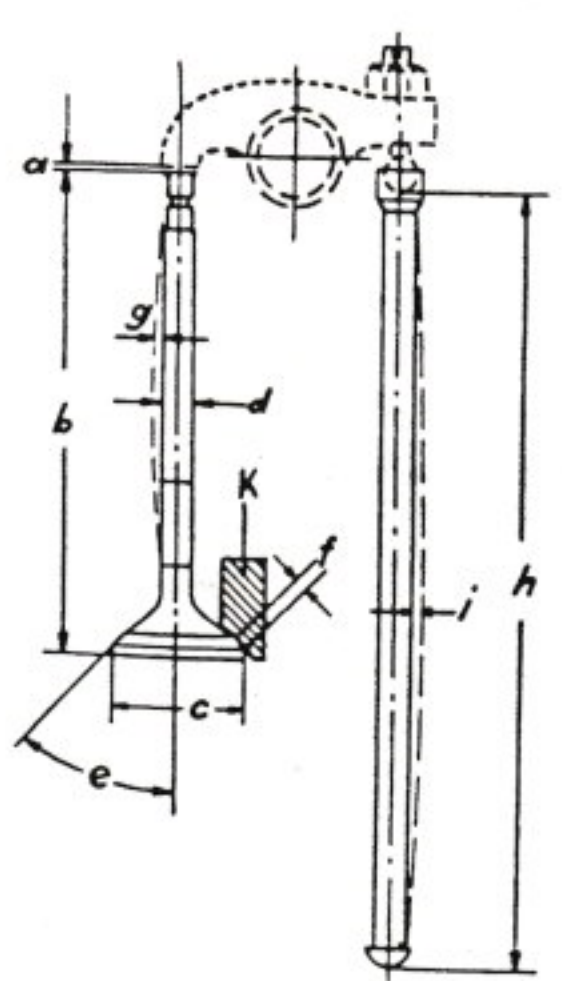
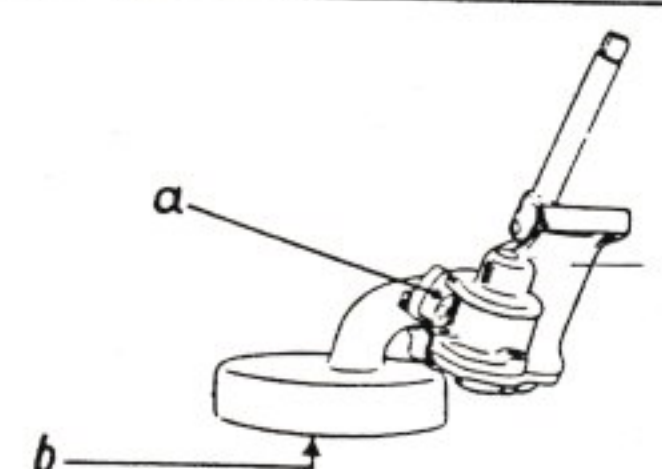
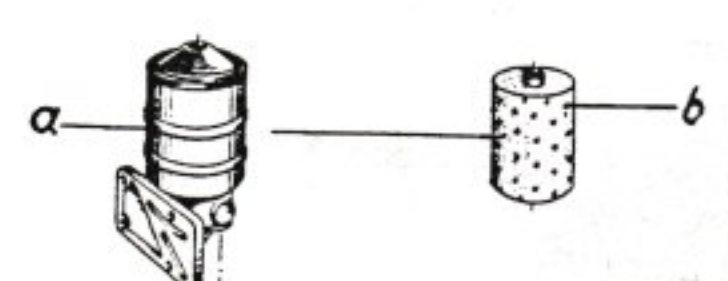
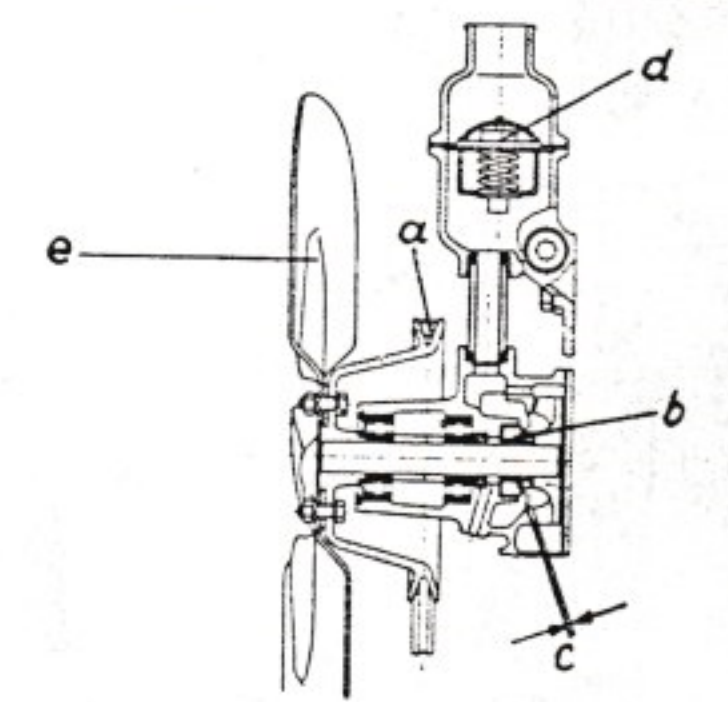
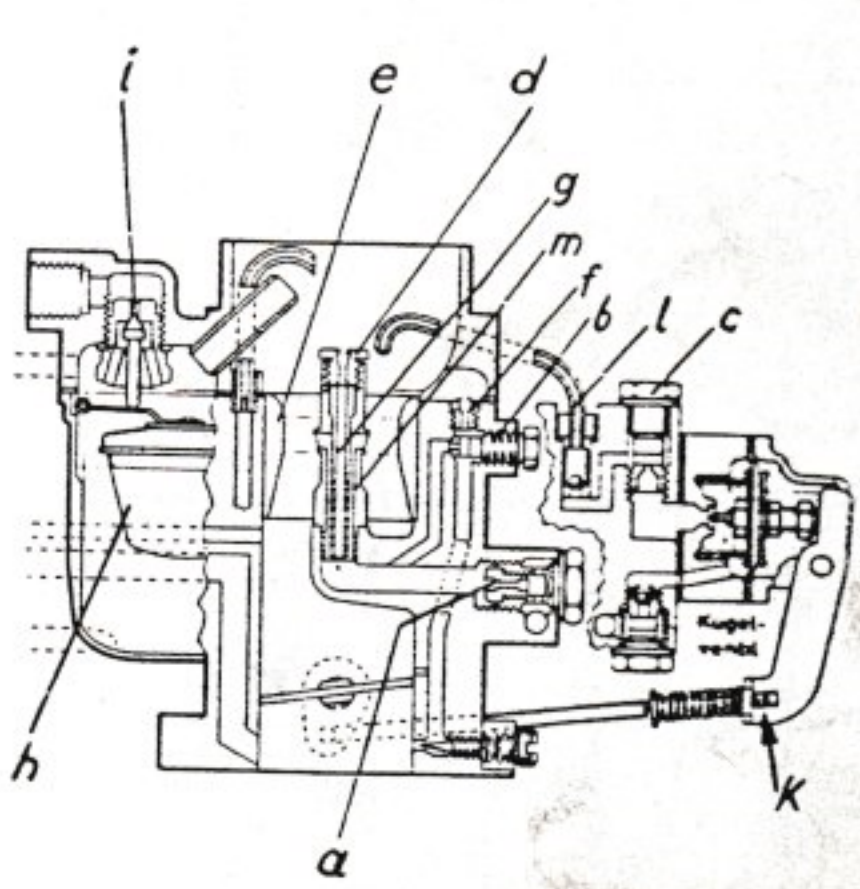
- a) Länge
- b) Außen Ø
- c) Innen Ø
- Material


60 mm

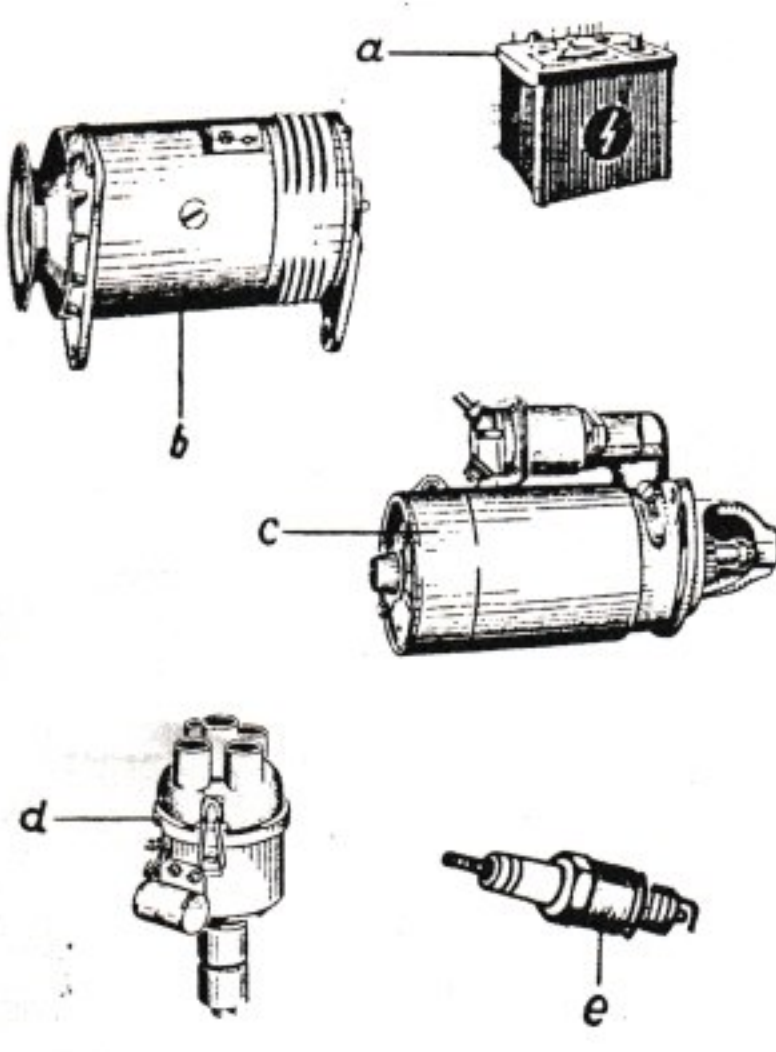
15 Ø s 6 = (+ 0,028)  
(- 0,039)

9 Ø H 8 = (+ 0,022)

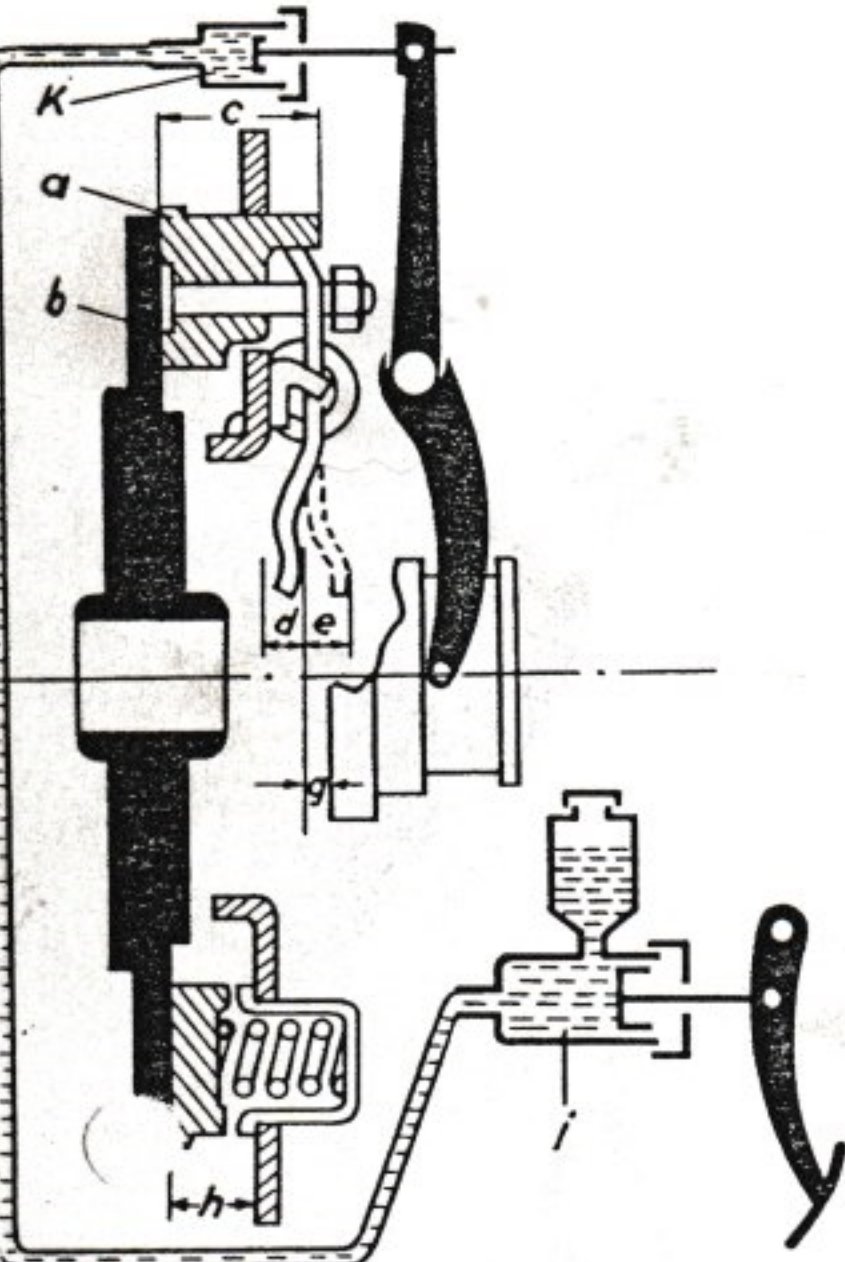
Sondergußbeisen

<p>a) Ventilspiel bei warmem Motor</p> <p>b) Ventil - Länge</p> <p>c) Regel <math>\varnothing</math></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>Einlaß</td> <td>Auslaß</td> </tr> <tr> <td>110 mm</td> <td>111 mm</td> </tr> <tr> <td>35 <math>\varnothing</math> mm</td> <td>30 <math>\varnothing</math> mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">9 mm <math>\varnothing</math> e 7 = (-0,025) (-0,040)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">45° 30'</td> </tr> <tr> <td>1,2 - 1,4 mm</td> <td>2,0 - 2,2 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,02 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,02 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">267,8 - 0,8 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,1 - 0,2 mm</td> </tr> </table> <p>Bleistahl oder Chrom-Nickelstahl</p>	Einlaß	Auslaß	110 mm	111 mm	35 $\varnothing$ mm	30 $\varnothing$ mm	9 mm $\varnothing$ e 7 = (-0,025) (-0,040)		45° 30'		1,2 - 1,4 mm	2,0 - 2,2 mm	0,02 mm		0,02 mm		267,8 - 0,8 mm		0,1 - 0,2 mm				
Einlaß	Auslaß																							
110 mm	111 mm																							
35 $\varnothing$ mm	30 $\varnothing$ mm																							
9 mm $\varnothing$ e 7 = (-0,025) (-0,040)																								
45° 30'																								
1,2 - 1,4 mm	2,0 - 2,2 mm																							
0,02 mm																								
0,02 mm																								
267,8 - 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</p> <p>2,5 mkg</p> <p>Knecht EN 108      Bosch FJSJ 24 S 3 Z Hengst E 11.14      From 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 Schmierung</p> <p>d) Thermostat Öffnungstemperatur</p> <p>e) Ventilator <math>\varnothing</math></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 <math>\varnothing</math> mm      (Spezial 380 <math>\varnothing</math> mm)</p> <p>dyn. ausgewuchtet</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>Starterkraftstoffdüse</p> <p>Starterluftdüse</p> <p>g) Mischrohr</p> <p>h) Schwimmergewicht</p> <p>i) Schwimmernadelventil</p> <p>Einspritzpumpe</p> <p>k) Splintstellung</p> <p>l) Einspritzrohr</p> <p>m) Mischrohrträger</p>	<p>Solex 32 PJCB</p> <table border="0"> <tr> <td>130</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>1,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,7 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,5 <math>\varnothing</math> mm</td> <td></td> </tr> </table> <p>Nr. 73 reich 0,9 - 1,2 cm<sup>3</sup>/Hub mitte niedrig (0,8) Res. 5,5</p>	130	110	55	55	40		175	185	26	23	1,6		150		4		35		5,7 g		1,5 $\varnothing$ mm		
130	110																							
55	55																							
40																								
175	185																							
26	23																							
1,6																								
150																								
4																								
35																								
5,7 g																								
1,5 $\varnothing$ mm																								
<p><u>Kraftstoff-Förderpumpe</u></p> <p>Antrieb</p>	<p>PE 10209 e (Solex) durch Exzenter der Nockenwelle</p>																							

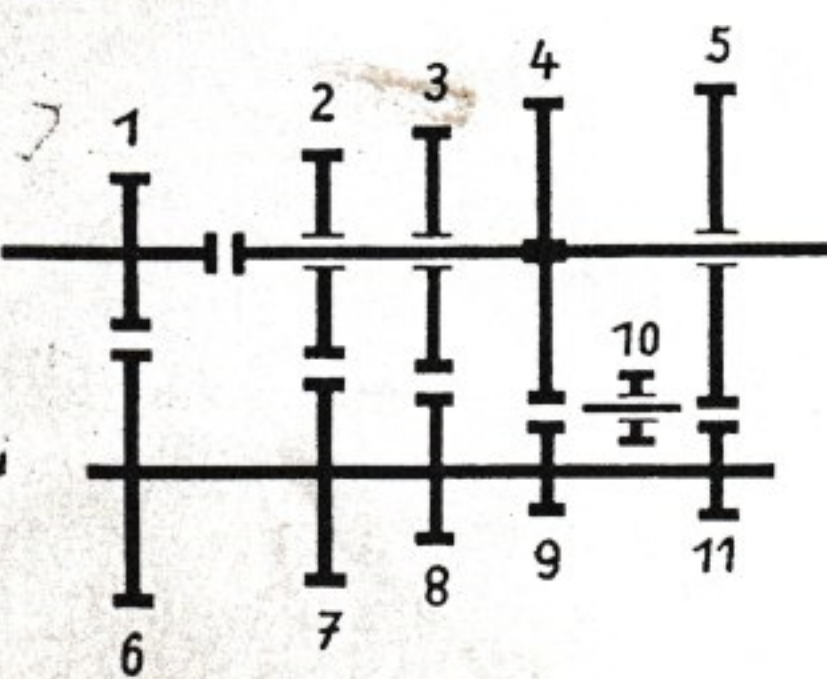
	Ansaugergeräuschkämpfer mit Naßluftfilter	Knecht GD807/1 Mann & Hummel A 545-02 (- oder Spezial-Ausf. Ölbadluftfilter)
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

	<p>a) Batterie: Spannung u. Kapazität</p> <p>b) Lichtmaschine Regler an der Spritzwand</p> <p>c) Anlasser Übersetzung Anlasser/Schwungrad Zündspule</p> <p>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</p> <p>e) Zündkerzen (wahlweise) <i>Stecker Bosch</i></p>	<p>6 Volt 84 Ah</p> <p>Bosch LJ/GEG 180/6 2300 R 22 m R RS/TBA 180/6/1</p> <p>Bosch EGD 0,6/6 A R 2 9 : 117 = (1 : 13)</p> <p>Bosch TK 6 A 3 VJR 4 BR 15 im OT 0,4 mm 1 - 3 - 4 - 2 an Schwungrad gemessen!</p> <p>10° - 16° 14° - 19° 27° - 32° 32° - 37°</p> <p>Bosch W 175 T 1, Beru 175/14, Champion L-85 <i>113 035 255 A</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Gruppe 31 Kupplung

	<p>Fabrikat</p> <p>Typ</p> <p>a) Druckplatte</p> <p>b) Kupplungsscheibe (m. Torsionsd.)</p> <p>c) Einstellmaß von Ausrückhebel bis z. Auflagefläche d. Kuppl. Scheibe</p> <p>d) Ausrückweg</p> <p>e) Abnutzung zulässig bis:</p> <p>f) Kupplungsscheiben-Breite Belag verbraucht bei</p> <p>g) Spiel zw. Ausrücklager und Ausrückhebel</p> <p>h) Tiefenmaß von Auflagefläche der Kupplungsanschraubplatte zur Auflagefläche der Kupplungsscheibe im Schwungrad</p> <p>i) Geberzylinder</p> <p>k) Nehmerzylinder</p>	<p>Fichtel u. Sachs</p> <p>K 12 K/SSZ Einscheiben - trocken</p> <p>K 12 K K 12 SSZ</p> <p>49 mm 8 mm 11 mm</p> <p>9,1 + 0,3 mm gespannt 9,8 + 0,3 mm ungesp. 6,6 mm gespannt 7,3 mm ungesp.</p> <p>2 mm (entspr. Fußhebelweg von ca. 20 mm)</p> <p>29 mm</p> <p>19,05 Ø mm 30 mm Hub 25,4 Ø mm 23 mm Hub</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Gruppe 32 Getriebe

	<p>Wechselgetriebe</p> <p>1. Gang</p> <p>2. Gang</p> <p>3. Gang</p> <p>4. Gang</p> <p>Rückwärts-Gang</p> <p>Tachometerantrieb Tachometer (Anzeigebereich) Wegdrehzahl</p>	<p>(4 V. 1 R.) (1 - 4 Gg. synchronisiert)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Übersetzung</th> <th>zusammengeschaltet sind Zahnrad</th> <th>Zähnezahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 : 3,86</td> <td><math>\frac{1}{6} \frac{5}{11}</math></td> <td><math>\frac{21}{32} \frac{38}{15}</math></td> </tr> <tr> <td>1 : 2,15</td> <td><math>\frac{1}{6} \frac{3}{8}</math></td> <td><math>\frac{21}{32} \frac{32}{22}</math></td> </tr> <tr> <td>1 : 1,36</td> <td><math>\frac{1}{6} \frac{2}{7}</math></td> <td><math>\frac{21}{32} \frac{25}{28}</math></td> </tr> <tr> <td>1 : 1</td> <td colspan="2">direkter Antrieb</td> </tr> <tr> <td>1 : 4,06</td> <td><math>\frac{1}{6} \frac{4}{9} &lt; 10</math></td> <td><math>\frac{21}{32} \frac{32}{12} &lt; 19</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Schraubenrad 5 Z, Ritzel 10 Z (= 1 : 2) 0 - 160 km/h 1,02</p>	Übersetzung	zusammengeschaltet sind Zahnrad	Zähnezahl	1 : 3,86	$\frac{1}{6} \frac{5}{11}$	$\frac{21}{32} \frac{38}{15}$	1 : 2,15	$\frac{1}{6} \frac{3}{8}$	$\frac{21}{32} \frac{32}{22}$	1 : 1,36	$\frac{1}{6} \frac{2}{7}$	$\frac{21}{32} \frac{25}{28}$	1 : 1	direkter Antrieb		1 : 4,06	$\frac{1}{6} \frac{4}{9} < 10$	$\frac{21}{32} \frac{32}{12} < 19$
Übersetzung	zusammengeschaltet sind Zahnrad	Zähnezahl																		
1 : 3,86	$\frac{1}{6} \frac{5}{11}$	$\frac{21}{32} \frac{38}{15}$																		
1 : 2,15	$\frac{1}{6} \frac{3}{8}$	$\frac{21}{32} \frac{32}{22}$																		
1 : 1,36	$\frac{1}{6} \frac{2}{7}$	$\frac{21}{32} \frac{25}{28}$																		
1 : 1	direkter Antrieb																			
1 : 4,06	$\frac{1}{6} \frac{4}{9} < 10$	$\frac{21}{32} \frac{32}{12} < 19$																		