

# **F&S**

## **ERSATZTEILE – LISTE**

**98 ccm Sachs – Motor Modell 32**

**und Naben für Motorfahräder**

**Ausgabe 1949b**



**FICHEL & SACHS A.-G. - SCHWEINFURT**

# SACHS - MOTOR - ERSATZTEILELÄGER

Ort	Name	Straße	Fernruf
Berlin SO 36	Otto Göldner	Zeughofstr. 21	614 910
Bielefeld	Fritz Wittich G. m. b. H.	Hallenstraße 10	64 251-53
Braunschweig	Karl Stapelberg	Hamburger Straße 256a	4 206
Bremen	Hermann Gottl. Schmidt	Niedersachsendamm 51 Industrie Hof	51 623
Essen	Gustav Hennig	Rüttenscheider Str. 307	42 351
Frankfurt/Main	Heinrich Hornschruch	Landgrafenstraße 8	74 004
Hamburg 36	Hermann Gottl. Schmidt	Gr. Theaterstraße 42-43	342 146
Hannover	Gebr. Faulhaber	Klagesmarkt 1 A	24 097
Köln	Franz Keßler	Auf dem Rothenberg 12	23 178
München 2 BS	Wilhelm Schildgen	Schwanthaler Straße 77	31 338
Schweinfurt	Robert Wütschner	Luitpoldstraße 13	2 877
Stuttgart-N	Carl Holzwarth	Hospitalstraße 33	90 847

Sie erhalten dort F & S-Original-Teile sowie Sachsmotor-Spezialöl, Getriebe-fett und Spezial-Freilaufnabenfett mit Graphitzusatz zu Fabrikpreisen und -Bedingungen und haben den Vorteil geringerer Fracht- und Portoauslagen.

Motor-Reparaturen größeren Umfangs werden nach wie vor im Werk Schweinfurt ausgeführt.

# F & S

## ERSATZTEILE-LISTE

98 ccm Sachs-Motor Modell 32 und  
Naben für Motorfahräder

98 ccm Sachs-Motor Modell 32  
ohne Kickstarter

Kettenräder (Ritzel)

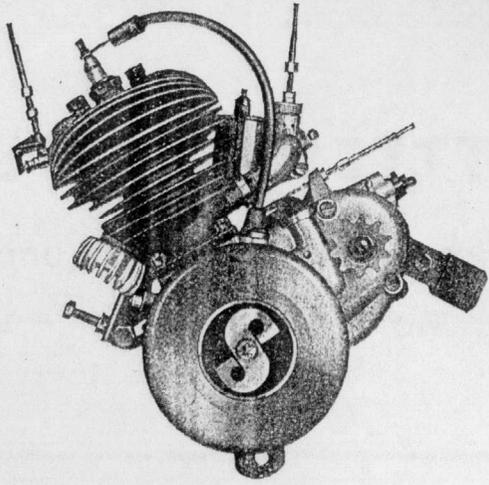
Vorderrad-Bremsnabe V 100

Motor-Torpedonabe

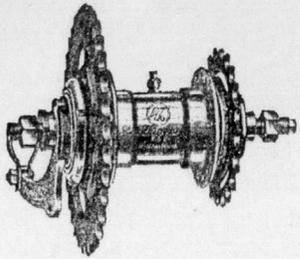
**Ausgabe 1949 b**



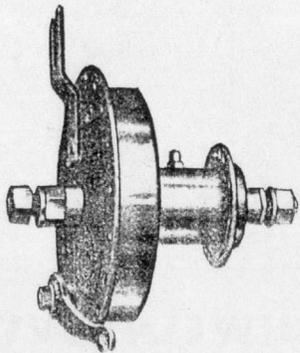
**FICHEL & SACHS A.-G. SCHWEINFURT**



**98 ccm Sachs-Motor**  
Modell 32 - ohne Kickstarter



**Motor-Torpedonabe**



**Vorderrad-Bremsnabe**  
V 100

## Bei Bestellung von Ersatzteilen bitten wir folgendes zu beachten:

Original-Ersatzteile von F & S verlangen.

Nur die bekannte Präzision der F & S-Ersatzteile gibt die Gewähr für einwandfreie Funktion des Motors. Sie bewahren sich und Ihre Kunden vor Unannehmlichkeiten, denn bei Verwendung von Imitationsteilen erlischt jede Garantie.

Genauere Angabe des gewünschten Teiles.

Genauere Angabe der Teilenummer.

In Zweifelsfällen Muster einsenden.

Aufträge für Sachs-Motor-Teile gesondert einsenden, nicht mit Aufträgen für andere Abteilungen.

Bei Garantiefällen defektes Teil einsenden. Garantie erstreckt sich nur auf Ersatz von Teilen, nie auf Arbeitslohn und Fracht.

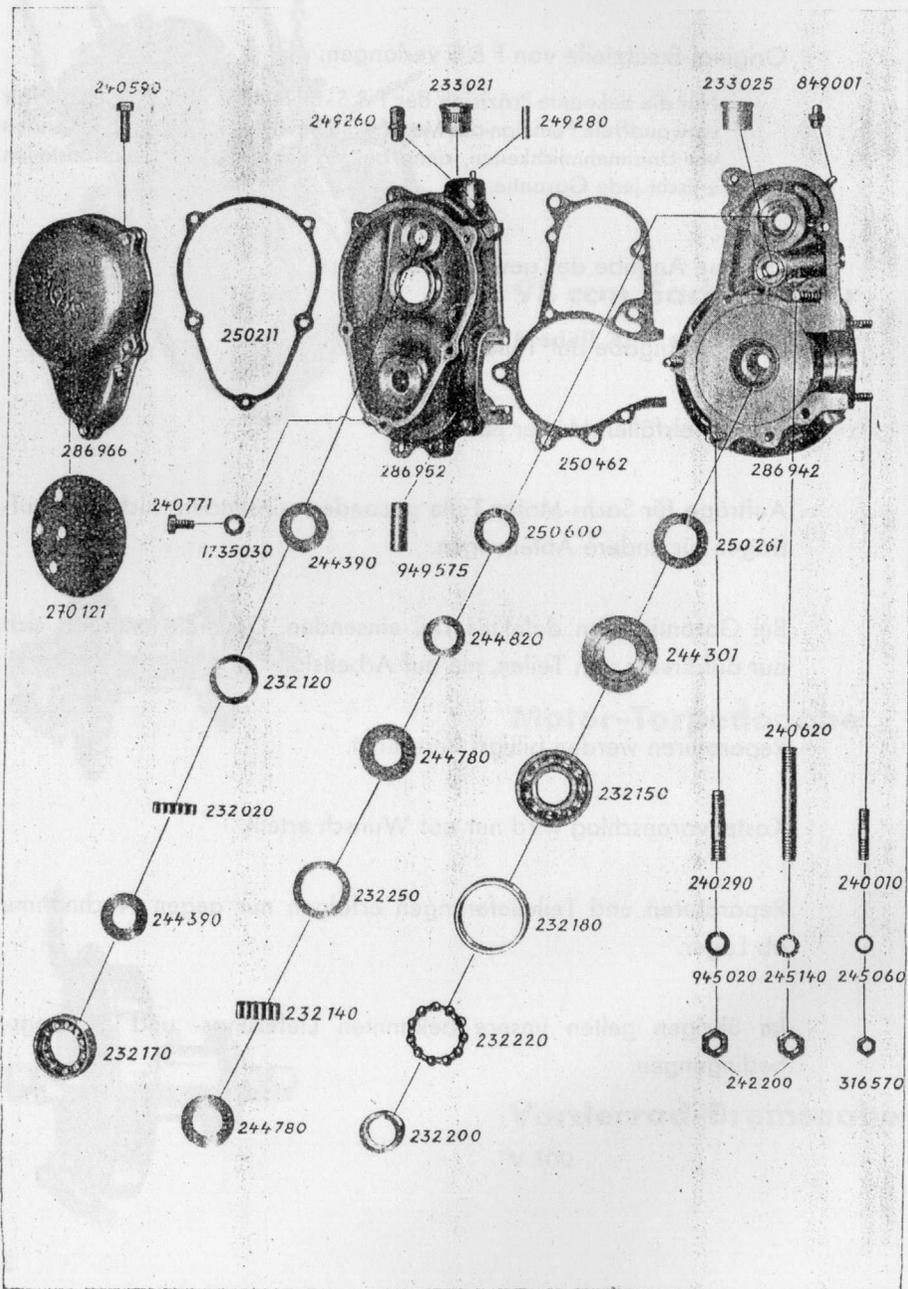
Reparaturen werden billigst berechnet.

Kostenvoranschlag wird nur auf Wunsch erteilt.

Reparaturen und Teilelieferungen erfolgen nur gegen Nachnahme ab Lager.

Im übrigen gelten unsere bekannten Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Tafel 1



# Gehäuse

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
232 020	Lagerrolle 4 $\phi$ x 6 für Hauptwelle Kupplungs-Seite	13	60
232 120	Rollenlager-Außenring für Hauptwelle Kupplungs-Seite	1	1 200
232 140	Lagerrolle 4 $\phi$ x 8 für Hauptwelle Magnet-Seite	15	80
232 150	Schulterlager L 17 für Pleuellwelle	2	5 600
232 151	Schulterlager 16,8 $\phi$ (für Rep.)	2	5 600
232 152	Schulterlager 16,9 $\phi$ (für Rep.)	2	5 600
232 170*)	Schulterlager E 15 m. Kugelkäfig ohne Innenring	1	2 500
232 180*)	Außenring für Schulterlager L 17	2	2 400
232 190*)	Außenring für Schulterlager E 15	1	1 400
232 200*)	Innenring für Schulterlager L 17	2	1 500
232 201*)	Innenring 16,9 $\phi$ (für Rep.)	2	1 500
232 202*)	Innenring 16,8 $\phi$ (für Rep.)	2	1 500
232 220*)	Kugelkäfig mit Kugeln für Schulterlager L 17	2	1 700
232 250	Rollenlager-Außenring für Pleuellwelle Magnet-Seite	1	2 000
233 021	Büchse für Schalthebel	1	800
233 025	Büchse für Vorgelegewelle Magnet-Seite	1	720
240 010	Stiftschraube M 6 x 15 für Zylinderbefestigung	4	400
240 290	Stiftschraube M 8 für Einhängblech	2	1 100
240 590	Zylinderkopfschraube für Gehäusedeckel	9	440
240 620	Stiftschraube M 8	1	2 200
240 771	Schraube für Ölablaß	1	300
242 200	Mutter M 8	3	550
244 301	Stopfbüchsen Scheibe für Pleuellwelle	2	600
244 390	Zwischenscheibe für Pleuellwelle Kupplungs-Seite	2	380
244 780	Zwischenscheibe für Pleuellwelle Magnet-Seite	2	450
244 820	Beilagscheibe für Dichtung 250 600	n. Bedarf	70
245 060	Federring M 6 für Zylinderbefestigung	4	50
245 140	Zahnscheibe FZA 8	1	60
249 260	Lagerzapfen für Schaltgabel	1	700
249 280	Kerbstift für Schaltgabelanschlag	1	300
250 211	Dichtung für Gehäusedeckel	1	100
250 262	Dichtungsring für Pleuellwelle (s. Abb. 250 261)	2	500
250 462	Dichtung für Gehäuse	1	150
250 600	Dichtungsring für Pleuellwelle Magnet-Seite	1	250
270 121	Abdeckblech für Gehäusedeckel	1	5 700

\*) Teile einzeln nicht lieferbar, bei Ersatz kpl. Lager einbauen.

## Gehäuse

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
286 942	Gehäuseteil Magnet-Seite komplett ..... besteht aus: 1 x 211 053 Gehäuseteil-Magnetsseite 1 x 232 150 Schulterlager L 17 1 x 232 250 Rollenlager-Außenring 1 x 233 025 Büchse 2 x 240 010 Stiftschrauben 2 x 240 290 Stiftschrauben 1 x 240 620 Stiftschraube 1 x 244 301 Stopfbüchsen-scheibe 1 x 244 780 Zwischenscheibe 1 x 244 820 Beilagscheibe 1 x 250 262 Dichtungsring 1 x 250 600 Dichtungsring 1 x 849 001 Fettpreßnippel	1	75 000
286 952	Gehäuseteil Kupplungs-Seite komplett ..... besteht aus: 1 x 211 063 Gehäuseteil Kupplungs-Seite 1 x 232 120 Rollenlager Außenring 1 x 232 150 Schulterlager L 17 1 x 286 791 Kugellaufbüchse 1 x 233 021 Büchse 1 x 240 010 Stiftschraube 1 x 240 771 Schraube 1 x 244 301 Stopfbüchsen-scheibe 1 x 244 390 Zwischenscheibe 1 x 249 260 Lagerzapfen 1 x 249 280 Kerbstift 1 x 250 262 Dichtung 1 x 949 575 Paßhülse 1 x 1735 030 Dichtung	1	99 000
286 966	Gehäusedeckel komplett ..... besteht aus: 1 x 211 078 Gehäusedeckel 1 x 270 121 Abdeckscheibe	1	3 700
316 570	Mutter M 6 für Zylinderbefestigung .....	4	200
849 001	Fettpreßnippel .....	2	200
945 020	Federring für Einhängblech .....	2	150
949 575	Paßhülse .....	1	400
1 735 030	Dichtungsscheibe für Ölablaß .....	1	15

Neue Gehäusehälften werden nur zusammen geliefert (286 942 und 286 952). Alte Gehäusehälften können zum Teil repariert, wenn nicht mehr möglich, ersetzt werden.

## Zylinder, Kolben, Pleuellwelle

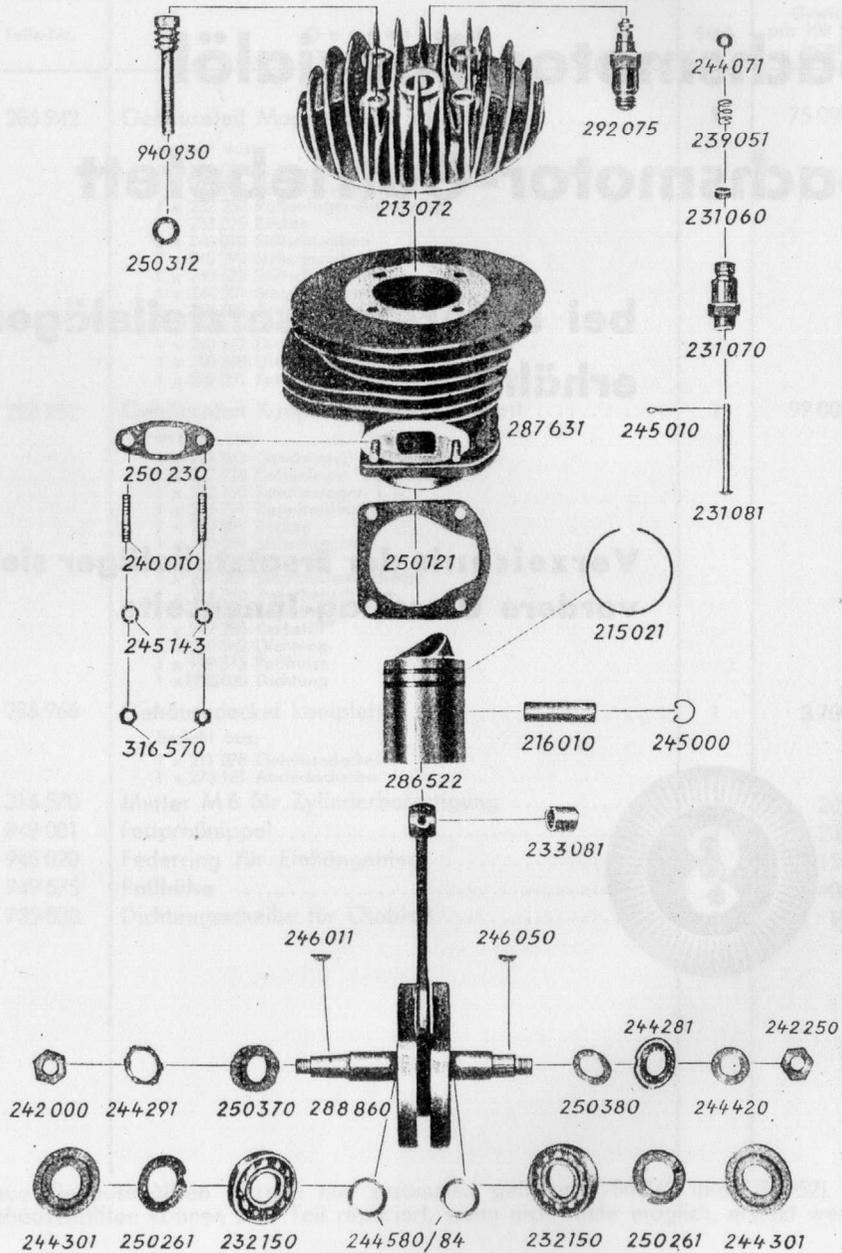
# Sachsmotor-Spezialöl Sachsmotor-Getriebefett

bei unseren Ersatzteilelagern  
erhältlich

Verzeichnis der Ersatzteilelager siehe  
vordere Umschlag-Innenseite



# Tafel 2



# Zylinder, Kolben, Kurbelwelle

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
213 072	Zylinderkopf .....	1	6 300
215 021	Kolbenring 48,0 $\phi$ normal .....	2	500
215 035	Kolbenring 48,5 $\phi$ 1. Ausschiff .....	2	500
215 036	Kolbenring 49,0 $\phi$ 2. Ausschiff .....	2	500
215 037	Kolbenring 49,5 $\phi$ 3. Ausschiff .....	2	500
216 010	Kolbenbolzen .....	1	2 600
231 060	Federteller .....	1	60
231 070	Einschraubstutzen .....	1	4 400
231 081	Konusstift .....	1	500
232 150	Schulterlager L17 .....	2	5 600
232 151	Schulterlager 16,8 $\phi$ für Reparatur .....	2	5 600
232 152	Schulterlager 16,9 $\phi$ für Reparatur .....	2	5 600
233 083	Büchse für Pleuelstange (s. Abb. 233 081) .....	1	700
239 051	Dekompressorfeder .....	1	100
240 010	Stiftschraube M 6 für Vergaserbefestigung .....	2	550
242 000	Sechskantmutter M 10 x 1 für Kurbelwelle Magnetseite .....	1	800
242 250	Sechskantmutter M 10 x 1 links für Kurbelwelle Antriebsseite .....	1	800
244 071	Druckscheibe .....	1	50
244 281	Dichtungsblech auf Kurbelwelle Antriebsseite .....	1	150
244 291	Dichtungsblech auf Kurbelwelle Magnetseite .....	1	100
244 301	Stopfbüchsen Scheibe für Kurbelwelle .....	2	600
244 420	Sicherungsblech für Kurbelwelle Antriebsseite .....	1	100
244 580	Zwischenscheibe für Kurbelwelle 0,1 mm .....	n. Bedarf	16
244 581	" " " 0,15 mm .....	" "	24
244 582	" " " 0,3 mm .....	" "	48
244 583	" " " 0,5 mm .....	" "	80
244 584	" " " 0,8 mm .....	" "	128
245 000	Sicherungsring für Kolbenbolzen .....	2	20
245 010	Splint .....	1	20
245 143	Zahnscheibe FZA 6 für Vergaserbefestigung .....	2	35
246 011	Scheibenfeder für Kurbelwelle Magnetseite .....	1	100
246 050	Scheibenfeder für Kurbelwelle Antriebsseite .....	1	60
250 121	Dichtung für Zylinderflansch .....	1	90
250 230	Dichtung für Ansaugstutzen .....	1	25
250 262	Dichtungsring für Kurbelwelle (s. Abb. 250 261) .....	2	500
250 312	Dichtungsring für Schraube zum Zylinderkopf .....	4	150
250 370	Filzring für Kurbelwelle Magnetseite .....	1	60

## Zylinder, Kolben, Kurbelwelle

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
250 380	Filzring für Kurbelwelle Antriebsseite .....	1	20
286 522	Kolben mit Ringen 48,0 $\phi$ .....	1	12 000
286 741	Zylinder komplett mit Zylinderkopf .....	1	288 100
287 631	Zylinder .....	1	266 000
288 656	Kolben mit Ringen 48,5 $\phi$ 1. Ausschiff .....	1	12 000
288 657	Kolben mit Ringen 49,0 $\phi$ 2. Ausschiff .....	1	12 000
288 658	Kolben mit Ringen 49,5 $\phi$ 3. Ausschiff .....	1	12 000
288 860	Kurbelwelle komplett mit Pleuelstange (40er Pleuel) (Kurbelwelle mit 30er Pleuel 286 845) .....	1	109 200
292 075	Dekompressor komplett .....	1	5 300
316 570	Mutter M 6 für Vergaserbefestigung .....	2	250
940 930	Schraube für Zylinderkopf .....	4	3 800

### Wichtig!

Bei Zylinder 287 631 **ohne** Zentrierrand **nur** Zylinderkopf 213 072 **ohne** Eindrehung verwenden.

Bei alten Zylindern **mit** Zentrierrand erfolgt Lieferung des neuen Zylinders ohne Zentrierrand 287 631 mit Zylinderkopf ohne Eindrehung 213 072.  
Einzelteile der Kurbelwelle sind nicht lieferbar.

Beim Umbau des 74 ccm-Motors ab Motor-Nr. 36 150 in einen 98 ccm-Motor sind folgende Teile auszuwechseln:

	Nummer für 75 ccm	Nummer für 98 ccm
Zylinder .....	287 180	286 741
Kolben .....	286 900	286 522
Kolbenbolzen .....	216 000	216 010
Dekompressor .....	292 070	292 075
Vergaserstutzen .....	267 061	267 144 od. 45
Zündkabel .....	286 980	286 982
Kettenrad .....	1001 721 (30-zhg)	1001 722 (28-zhg)
Typenschild .....	299 001	299 241

## ANLEITUNG

### für den Austausch

### von Kolben und Zylinder beim 98 ccm Sachs-Motor

- Bei der Demontage von Kolben und Zylinder ist folgendermaßen vorzugehen:  
Alten Zylinder demontieren und Gehäuseöffnung mit einem Putzlappen sorgfältig abdecken, damit kein Fremdkörper in das Kurbelgehäuse fällt. Kolbenbolzensicherung entfernen und Kolbenbolzen mittels Abzieher herausdrehen. Niemals mit Durchschlag und Hammer den Kolbenbolzen entfernen, da hierbei regelmäßig die Pleuelstange verbogen wird.

Es ist zwecklos, einen neuen Kolben in einen nicht nachgehonten Zylinder zu montieren. Das gleiche gilt auch für das Auswechseln von Kolbenringen, denn ein viele tausend km beanspruchter Zylinder ist oval ausgelaufen. Der neue Kolben und auch die Kolbenringe werden sich nie mehr einwandfrei dem Zylinder anpassen können. Die Folgen davon sind: Schlechte Leistung, Kolbenklappern, Festbrennen der Kolbenringe usw.

- Bei der Montage eines neuen Kolbens und Zylinders ist folgendes zu beachten:  
Dichtungsrückstände an der Gehäuse-Dichtfläche entfernen und neue Dichtung auflegen, Kolben auf ca. 60° erwärmen, in richtiger Stellung über das Pleuelauge stülpen und Kolbenbolzen mittels Kolbenbolzenabzieher montieren. Obacht geben, ob der Kolbenbolzen auf beiden Seiten die Ringnute für die Sicherungen freigibt, dann Kolbenbolzen-Sicherungen einführen. Zylinder auf anhaftende Fremdkörper untersuchen.  
Zylinderlauffläche leicht einölen.  
Kolbenringe in die richtige Stellung zu den Ringsicherungen bringen und dann Zylinder durch leichte Drehbewegungen über den Kolben stülpen. Zylinderbefestigungsmuttern überkreuz anziehen, damit keine Verspannungen auftreten.
- Beachten Sie, daß auch bei Kolben- und Zylinder-Erneuerung der Motor neu eingefahren werden muß. Es gelten also die hier üblichen Einfahrvorschriften.



## Kupplung, Getriebe

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
248 123	Kupplungshebel .....	1	9 300
249 230	Kerbnagel KN1 3 $\phi$ x18 .....	1	100
249 250	Druckstift für Kupplung .....	1	1 500
250 200	Dichtungsring für Schalthebel .....	1	10
250 290	Dichtungsschnur für Kupplungshebel .....	1	30
259 031	Schaltscheibe .....	1	6 000
259 100	Kupplungsnahe .....	1	6 500
259 140	Verschlußblech .....	2	600
259 150	Außenlamelle .....	1	6 900
259 160	Federteller (nach Aufbruch ersetzt durch 659 040) ..	1	8 700
259 210	Nutenstein für Schaltgabel .....	2	250
260 100	Großer Kupplungskork .....	32	30
260 110	Kleiner Kupplungskork .....	32	15
271 390	Kugelzapfen .....	1	500
286 791	Kugellaufbüchse mit Lager L15 .....	1	6 100
286 931	Schaltgabel (mit 2 Nutensteinen 259 210) .....	1	3 200
287 103	Schalthebel komplett .....	1	4 700
287 132	Korklamelle komplett (nach Aufbruch ersetzt durch 686 090) .....	2	5 200
287 160	Außenlamelle komplett (nach Aufbruch ersetzt durch 686 185) .....	1	10 100
287 960	Kupplungsgehäuse .....	1	47 000
288 200	Räderpaar mit Kupplungsgehäuse .....	1	61 000
	besteht aus: 1 x 234 310 Hauptantriebsrad 1 x 287 960 Kupplungsgehäuse		
1 733 060	Federring M10 für Hauptwelle .....	1	300

## Vorgelegewellen

für unsere Fahrradmotoren 98 ccm ohne Kickstarter

Die noch in beschränktem Umfange vorhanden gewesenen Vorgelegewellen Nr. 237 151/152 sind nach endgültigem Aufbrauch jetzt nicht mehr lieferbar. Zur Neueinführung gelangt die mit unserem Motor Modell 50 herausgekommene

Vorgelegewelle 237 153 an Stelle 237 151/152  
und das kleine Schaltrad 234 172 an Stelle 234 171.

Beide Teile müssen immer zusammen abgegeben werden.

Das bisherige große Schaltrad 234 290 ist bis auf weiteres noch zur Verfügung. Es kann auch zusammen mit der neuen Vorgelegewelle 237 153 und dem neuen kleinen Schaltrad 234 172 verwendet werden.

Nach Aufbrauch des noch vorhandenen Bestandes wird das bisherige große Schaltrad 234 290 durch die vorgesehene neue Ausführung 234 291 ersetzt.

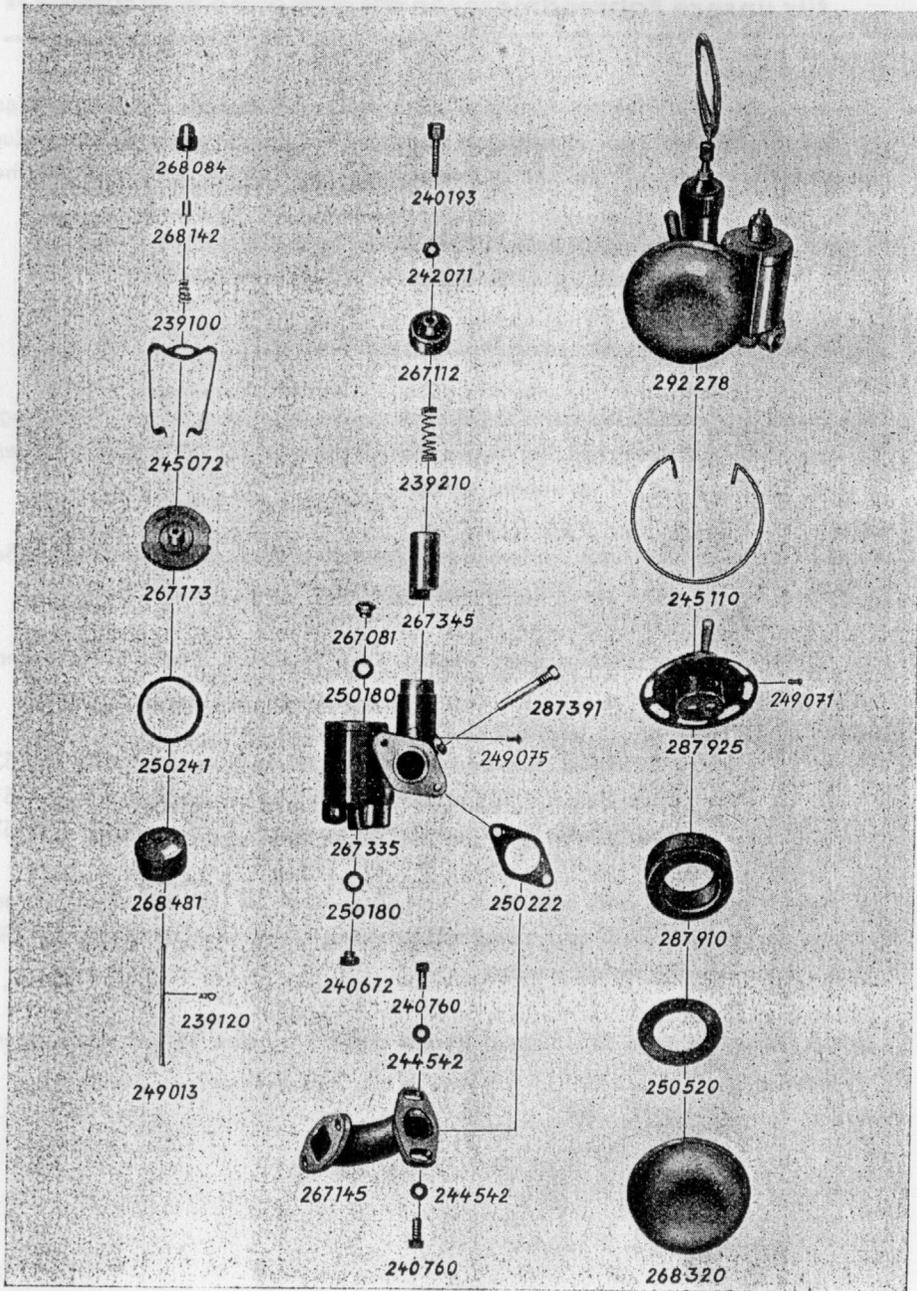
Bei Motoren, die vor 1945 geliefert wurden, (also Nummern unter 1 020 000) sind **nicht** austauschbar:

**bish.** kleines Schaltrad 234 171 zur **neuen** Vorgelegewelle 237 153  
**neues** kleines Schaltrad 234 172 zur **bish.** Vorgelegewelle 237 151  
**neues** großes Schaltrad 234 291 zur **bish.** Vorgelegewelle 237 151

Im Bedarfsfalle muß also eine neue Vorgelegewelle 237 153 mit einem neuen kleinen Schaltrad 234 172 und zweckmäßigerweise ein großes Schaltrad 234 290 (bzw. später 234 291) bestellt werden.

Zu der Vorgelegewelle 237 153 muß jeweils die Sternscheibe 244 461 mitbezogen werden.

# Tafel 4



# Vergaser

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
239 100	Druckfeder	1	20
239 120	Klemmfeder für Schwimmernadel	1	12
239 210	Feder für Gaskolben	1	100
240 193	Stellschraube	1	450
240 672	Verschußschraube	1	300
240 760	Zylinderkopfschraube	2	250
242 071	Mutter für Stellschraube	1	100
244 542	Unterlegscheibe für Vergaserflansch	2	40
245 072	Halteklammer für Vergaserdeckel	1	400
245 110	Sprengring	1	600
249 013	Schwimmernadel	1	200
249 071	Kerbnagel 2 $\phi$ x 5	3	20
249 075	Kerbstift für Vergasergehäuse	1	5
250 180	Dichtungsscheibe	2	15
250 221	Flanschdichtung für Vergaser 35 mm Lochkreis	1	20
250 222	Flanschdichtung für Vergaser 40 mm Lochkr. (normal)	1	20
250 241	Dichtungsring für Vergaserdeckel	1	10
250 520	Dichtungsscheibe	1	60
267 080	Ventilsitz für Schwimmernadel (s. Abb. 267 081)	1	250
267 112	Gasschieberdeckel	1	500
267 144	Ansaugstutzen 35 mm Lochkr.	1	5 000
297 145	Ansaugstutzen 40 mm Lochkr. (normal)	1	5 000
267 172	Vergaserdeckel (s. Abb. 267 173)	1	3 300
267 271	Gaskolben 18 $\phi$ 30 mm lang (alte Ausführung)	1	2 900
267 335	Vergasergehäuse 40 mm Lochabstand am Flansch (neue Ausführung)	1	12 900
267 337	Vergasergehäuse 35 mm Lochabstand am Flansch (alte Ausführung)	1	12 900
267 346 (s. Abb. 267 345)	Gaskolben 18 $\phi$ 40 mm lang (Normalausführung)	1	3 100
268 084	Schutzkappe	1	80
268 142	Druckknopf	1	70
268 320	Ansaugmuschel	1	4 800
268 481	Metallschwimmer	1	350
287 391	Düse, Größe 55 normal	1	200
287 391	Düse, Größe 58 für Einfahren	1	200
287 910	Filtereinsatz	1	4 000
287 925	Ansaugscheibe	1	5 200
288 870	Vergaserdeckel komplett	1	4 000
288 940	Luftfilter komplett	1	12 100
292 276	Vergaser kompl. 35 mm Lochabst. am Fl. (alte Ausf.)	1	3 800
288 950	Vergaser kompl. 40 mm Lochabst. am Fl. (neue Ausf.) (s. Abb. 292 278)	1	3 850

Vergaserkolben nur unter Angabe des Durchmessers (16 oder 18 mm) und der Länge (30 oder 40 mm) bestellen.



## Zündeinrichtung

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
265 480	Ankerplatte allein .....	1	29 000
265 490	Schmierfilz .....	1	400
265 500	Zündanker .....	1	7 000
265 510	Lichtanker links mit kurzem Kabel .....	1	10 800
265 515	Lichtanker rechts mit langem Kabel .....	1	11 100
265 520	Kondensator mit Kabel .....	1	1 800
265 530	Kontaktträger .....	1	800
265 540	Isolierplatte .....	2	30
265 550	Isolierbüchse für 240 990 .....	1	5
286 173	Stromabnehmer komplett .....	1	700
	besteht aus:		
	239 233 Kontaktfeder		
	966 060 Kontaktbüchse		
	265 070 Kontakteinsatzstück		
	265 311 Federführung		
	265 320 Kabelstecker		
286 801	Unterbrecherhebel mit eingienietetem Kontakt ....	1	750
286 982	Zündkabel komplett (ersetzt durch 289 070) .....	1	4 500
	besteht aus:		
	265 054 Zündkabel		
	265 360 Gummikappe		
	286 173 Stromabnehmer		
	288 910 Kerzenschützer		
	960 220 Gummimuffe		
287 090	Lichtstecker komplett .....	1	900
	besteht aus:		
	3 x 242 172 Mutter		
	265 143 Lichtstecker		
287 175	Schutzkappe komplett für Magnet .....	1	8 800
288 100	Schwungrad	1	174 000
288 110	Ankerplatte komplett	1	75 000
288 120	Zündeinrichtung komplett .....	1	249 000
	besteht aus:		
	288 100 Schwungrad		
	288 110 Ankerplatte		
288 910	Zündkerzenschützer .....	1	1 800
299 139	Zündkerze M 45 T 1 .....	1	8 900
945 530	Zahnscheibe .....	3	10

## Umbau der Zündlichtanlage

### für 98 ccm Motoren von 5 Watt auf 15 Watt

Der Umbau der 5-Watt-Lichtanlage in 15 Watt läßt sich bei allen Motoren unserer 98 ccm Type durchführen. Es ist nicht mehr nötig, die Motoren an uns zwecks Umbau einzusenden.

Da wir für ausgebaute und gebrauchte 5-Watt-Anlagen keine anderweitige Verwendung haben, können wir diese Anlagen nicht mehr wie früher gegen Vergütung zurücknehmen.

Für den Umbau sind folgende Teile erforderlich:

1 kompl. Zündlichtanlage 288 120

1 Magnetschutzkappe 287 175

1 kompl. Scheinwerfer mit Bilux- und Standlichtbirne, Abblendvorrichtung und Schalter 299 890.

Der Umbau selbst ist einfach. Es wird der Deckel mit dem „S“-Schild abgenommen, die Mutter des Schwungrades gelöst und das Schwungrad mit dem Magnetabzieher abgenommen. Dabei wird das Schwungrad mit dem Schwungscheiben-Halter festgehalten. Dann sind die drei Befestigungsschrauben der Magnetgrundplatte zu lösen, das Lichtkabel vom Lichtstecker abzuklemmen und die Grundplatte kann entfernt werden. Die neue Grundplatte wird eingesetzt, das Lichtkabel wieder angeschlossen und die Anlage mit den drei Befestigungsschrauben befestigt. Bei den meisten Motoren läßt sich die Platte ohne weiteres einsetzen. Nur bei Motoren mit ganz altem Gehäuse ist an der Stelle, an der der Kupplungshebel sitzt, ein Stück abzuschaben, damit die Zündeinrichtung Platz hat. Auf genaue Einstellung der 15-Watt-Anlage muß geachtet werden.

Die Einstellwerte sind:

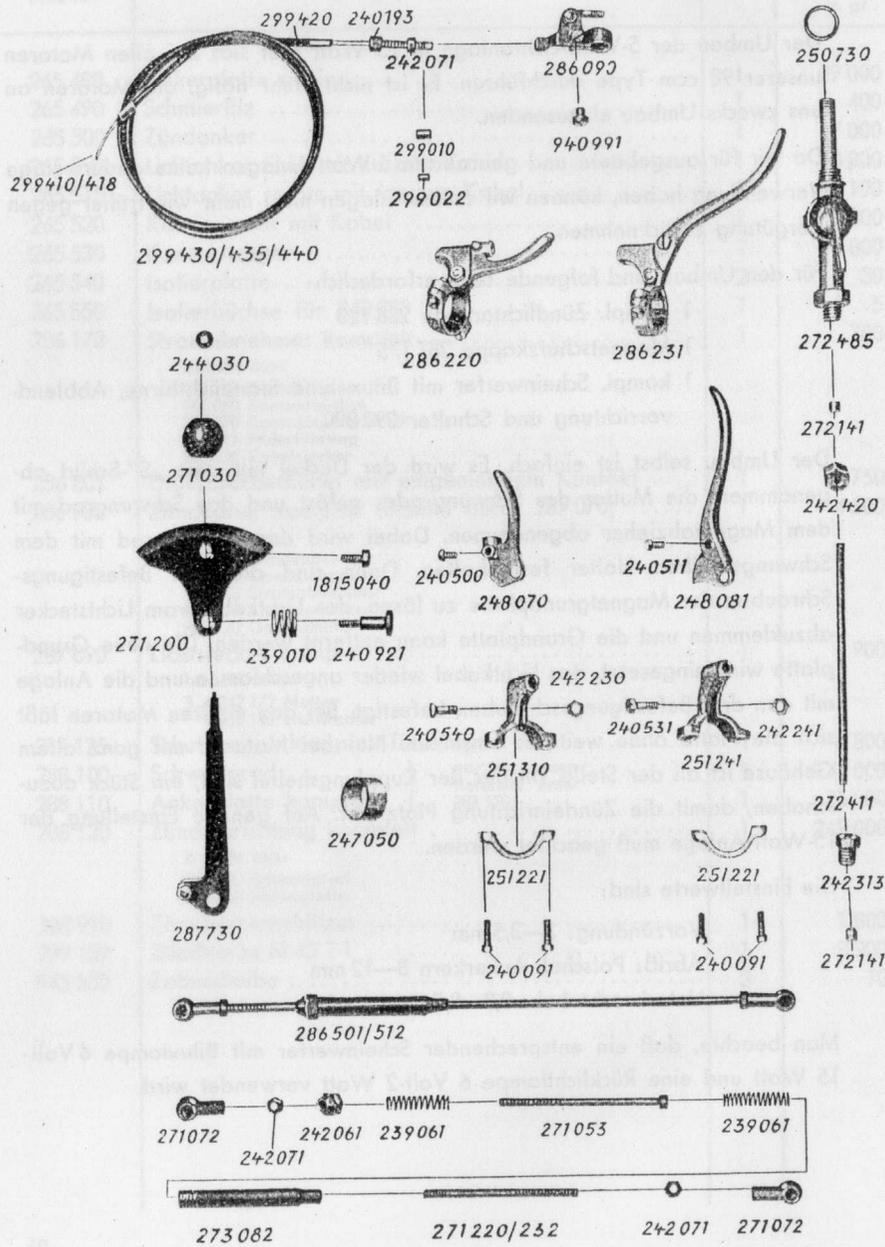
Vorzündung: 3—3,5 mm

Abriß: Polschuh-Ankerkern 8—12 mm

Unterbrecherhub: 0,3—0,5 mm

Man beachte, daß ein entsprechender Scheinwerfer mit Biluxlampe 6 Volt-15 Watt und eine Rücklichtlampe 6 Volt-2 Watt verwendet wird.

Tafel 6



## Bowdenzüge, Schalthebel, Schaltgestänge Kraftstoffleitung

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
239 010	Feder für Schaltsegment .....	1	700
239 061	Feder für Schaltgestänge .....	2	250
240 091	Spannschraube für Klemmbügel .....	4	250
240 193	Stellschraube .....	3	450
240 500	Kabelklemmschraube für Dekompressorhebel .....	1	130
240 511	Kabelklemmschraube für Kupplungshebel .....	1	180
240 531	Lagerbolzen für Kupplungshebel .....	1	450
240 540	Führungsschraube für Dekompressorhebel .....	1	300
240 921	Drehbolzen für Schaltsegment .....	1	1 100
242 061	Führungsmutter für Schaltgestänge .....	1	500
242 071	Mutter für Stellschraube und Schaltgestänge .....	1	100
242 230	Mutter für Führungsschraube .....	1	90
242 241	Mutter für Lagerbolzen .....	1	50
242 313	Nippel für Benzinleitung .....	1	1 000
242 420	Überwurfmutter für Benzinleitung .....	1	900
244 030	Scheibe für Getriebe-Schalthebel .....	1	50
247 050	Reduzierstück für Kupplung und Dekompressorhebel (Nur bei Lenker mit 22 mm Ø verwenden)	2	200
248 070	Zughebel für Dekompressor .....	1	3 000
248 081	Handhebel für Kupplung .....	1	7 000
250 730	Dichtung zum Benzinhahn .....	1	50
251 221	Klemmbügel für Kupplung und Dekompressorhebel .....	2	1 000
251 241	Gehäuse für Kupplungshebel .....	1	2 900
251 310	Gehäuse für Dekompressorhebel .....	1	1 200
271 030	Kugelgriff für Getriebe-Schalthebel .....	1	600
271 053	Federpuffer für Schaltgestänge .....	1	1 500
271 072	Kugelpfanne für Schaltgestänge .....	2	900
271 200	Schaltsegment .....	1	6 700
271 224	Gewindestift 165 mm lang .....	1	2 400
271 225	" 190 mm lang .....	1	2 700
271 226	" 215 mm lang .....	1	3 200
271 227	" 240 mm lang .....	1	3 500
271 228	" 265 mm lang .....	1	3 900
271 229	" 290 mm lang .....	1	4 300
271 231	" 315 mm lang .....	1	4 600
271 232	" 340 mm lang .....	1	5 000
271 233	" 230 mm lang .....	1	3 400
271 234	" 255 mm lang .....	1	

## Bowdenzüge, Schalthebel, Schaltgestänge Kraftstoffleitung

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
272 141	Dichtkonus für Benzinleitung .....	2	30
272 411	Benzinrohr (Kpl. 286 773) .....	1	4 000
272 485	Benzinhahn normal, ohne Überlauf, metrisches Gewinde .....	1	4 900
	Ältere Ausführungen des Benzinhahnes: 272 285 ohne Überlauf, Rohrgewinde 272 405 mit Überlauf für Satteltank-Rohrgewinde 272 495 mit Überlauf für Satteltank, metrisches Gewinde		
273 082	Federhülse für Schaltgestänge .....	1	1 600
286 090	Halter komplett für Dekompressor .....	1	2 400
286 221	Dekompressorhebel (s. Abb. 286 220) .....	1	6 100
286 231	Kupplungshebel am Lenker komplett .....	1	10 700
286 505	Schaltgestänge komplett verstellbar 320-330 mm .....	1	8 600
286 506	" " " 345-355 mm .....	1	8 900
286 507	" " " 370-380 mm .....	1	9 400
286 508	" " " 395-405 mm .....	1	9 700
286 509	" " " 420-430 mm .....	1	10 100
286 510	" " " 445-455 mm .....	1	10 500
285 511	" " " 470-480 mm .....	1	10 800
286 512	" " " 495-505 mm .....	1	11 200
286 513	" " " 380-395 mm .....	1	9 600
286 514	" " " 405-420 mm .....	1	9 900
	Zwischenlängen durch Kürzen des Gewindes herstellen.		
286 773	Benzinleitung komplett .....	1	5 900
	besteht aus: 1 x 242 420 Überwurfmutter 1 x 242 313 Nippel 2 x 272 141 Dichtkonus 1 x 272 411 Benzinleitung		
287 730	Schalthebel mit Kugelzapfen .....	1	4 000
299 010	Löt nipple für Kupplung und Dekompressor .....	2	30
299 022	Löt nipple für Vergaserzug .....	1	30
299 111	Schutzkappe für Bowdenzug .....	2	50
299 410	Zugdraht mit Löt nipple für Kuppl. 1400 mm lang .. für Dekompressor 940 mm lang .....	1 1	1 800 1 200
299 418	Zugdraht mit Löt nipple für Vergaser 1060 mm lang ..	1	1 350
299 420	Bowdenzugspirale für Vergaser 960 mm lang .... für Kupplung 1300 mm lang .....	1 1	4 800 6 500
	für Dekompressor 840 mm lang .....	1	4 200

## Bowdenzüge, Schalthebel, Schaltgestänge Kraftstoffleitung

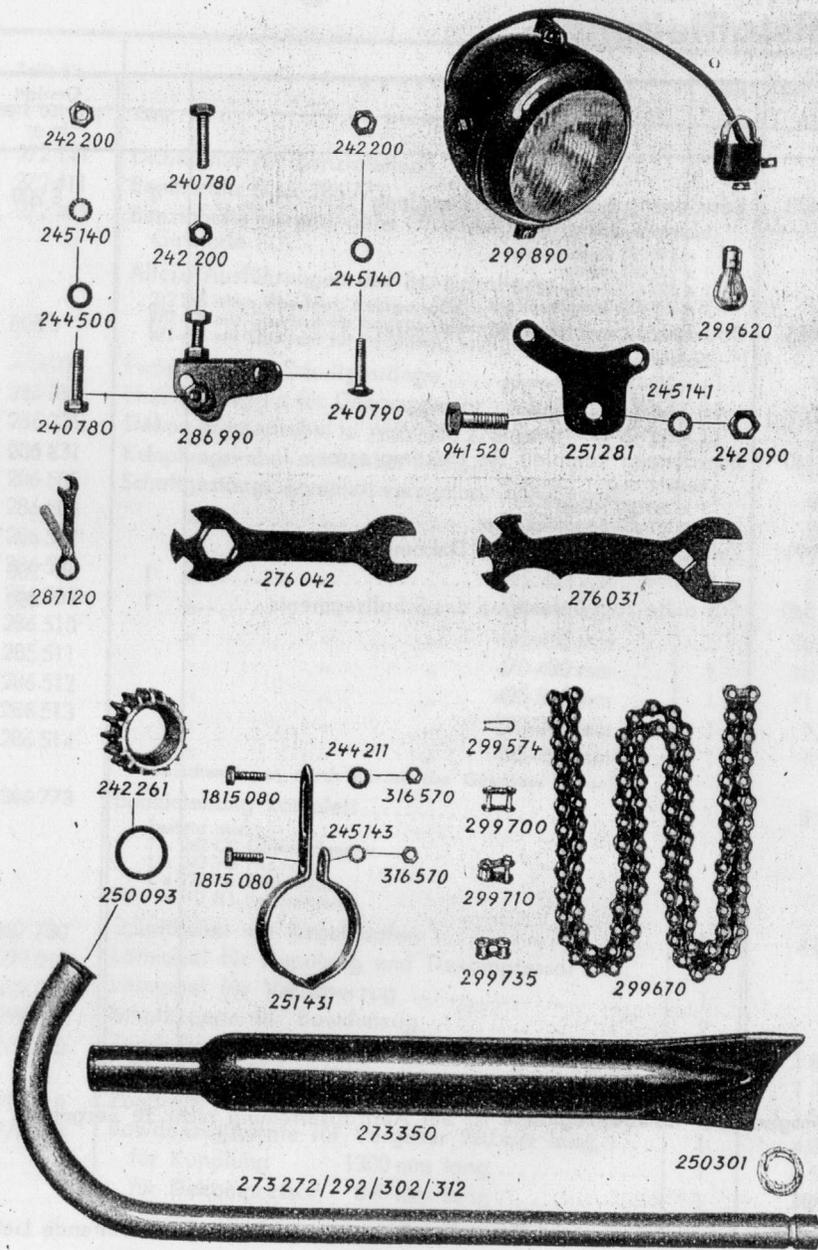
Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
299 430	Bowdenzug komplett für Kupplung .....	1	8 900
	besteht aus: 1 x 240 193 Stellschraube 1 x 242 071 Mutter 1 x 299 410 Zugdraht 1 x 299 420 Bowdenzugspirale		
299 435	Bowdenzug komplett für Vergaser .....	1	6 800
	besteht aus: 1 x 240 193 Stellschraube 1 x 242 071 Mutter 1 x 299 418 Zugdraht 1 x 299 420 Bowdenzugspirale		
299 440	Bowdenzug komplett für Dekompressor .....	1	6 000
	besteht aus: 1 x 286 090 Halter 1 x 299 430 Bowdenzug kpl.		
940 991	Zylinderkopfschraube für Dekompressorhalter 286 090 .....	1	200
1 815 040	Schraube zum Befestigen des Schaltsegments .....	1	450

Die Angabe über **Bowdenzuglänge** ist bei Auftragserteilung nicht zu vergessen.

### Wichtig!

Bei Bestellungen von Tanks und Tankteilen bitten wir, sich an die betreffende Lieferfirma des Rades zu wenden, da diese eigene Modelle montieren.

Tafel 7



## Auspuff, Kette, Beleuchtung, Aufhängung Serienwerkzeug

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
240 780	Sechskantschraube M8 für Stellbügel .....	2	1 750
240 790	Schraube M8 mit Vierkantansatz .....	1	1 400
242 090	Sechskantmutter M10 für Einhängeblech .....	1	1 200
242 200	Sechskantmutter M8 für Stellbügel .....	2	550
242 261	Überwurfmutter für Auspuffrohr .....	1	3 900
244 211	Unterlegscheibe für Aufhängeblech .....	1	50
244 500	Sicherungsscheibe für Stellbügel .....	1	120
245 040	Zahnscheibe FZA 8 für Stellbügel (s. Abb. 245 140)	1	60
245 141	Zahnscheibe FZA 10 für Einhängeblech .....	1	100
245 143	Zahnscheibe FZA 6 für Aufhängeschelle .....	1	35
250 093	Dichtungsring für Auspuffrohr .....	1	150
250 301	Dichtungsschnur für Auspuffrohr .....	1	40
251 281	Unteres Einhängeblech für Motorbefestigung .....	1	9 500
251 432	Aufhängeschelle (s. Abb. 251 431) .....	1	9 400
273 022	Auspuffrohr normal .....	1	51 500
273 572	Auspuffrohr (Exprefß) .....	1	51 500
273 292	" (Wanderer Sport) } nur für Ersatz für		Motoren vor Baujahr 1940
273 302	" (Presto) }		
273 312	" (Miele) }		
273 350	Auspufftopf komplett (nach Aufbrauch 273 352) .....	1	79 000
276 031	Hakenschlüssel .....	1	11 000
276 042	Schlüssel für Sachsmotor .....	1	9 600
286 690	Schraube komplett für Einhängeblech .....	1	4 200
	besteht aus:		
	1 x 941 520 Schraube		
	1 x 242 090 Mutter		
	1 x 245 141 Zahnscheibe		
286 990	Stellbügel für vordere Aufhängung .....	1	14 500
287 120	Magnet- und Düsen Schlüssel (ersetzt durch 977 170)	1	650
287 680	Aufhängeschelle für Auspufftopf mit Schrauben ..	1	11 200
	besteht aus:		
	2 x 316 570 Mutter		
	1 x 244 211 Unterlegscheibe		
	1 x 145 143 Zahnscheibe		
	1 x 251 432 Schelle		
	2 x 1815 080 Schraube		
299 574	Verschlussfeder für Kette .....	1	40
299 620	Osram-Bilux-Birne 6 Volt, 15 Watt .....	1	1 000

## Auspuff, Kette, Beleuchtung, Aufhängung Serienwerkzeug

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
299 670	Kette komplett .....	1	62 000
299 700	Steckglied (Schloß mit Feder) .....	1	600
299 710	Gekröpftes Glied mit Schraube .....	1	850
299 735	Innenglied .....	1	600
299 890	Scheinwerfer Marke Hella mit Bilux- und Standlicht- birne mit Abblendschalter .....	1	60 000
316 570	Sechskantmutter M 6 für Aufhängeschelle .....	2	200
941 520	Sechskantschraube M 10 für Einhängeblech .....	1	3 000
1 815 080	Sechskantschraube M 6 für Aufhängeschelle .....	2	600

Auspuffrohre sind für die einzelnen Motorfahrrad-Marken nur zum Teil lieferbar.  
Verschiedene Werke hatten eigene Rohre, für die wir keinen Ersatz haben.

Vom Scheinwerfer sind keine Einzelteile lieferbar.

Wenden Sie sich an folgende Anschriften:

**Marke Bosch: R. Bosch A.-G., Stuttgart**

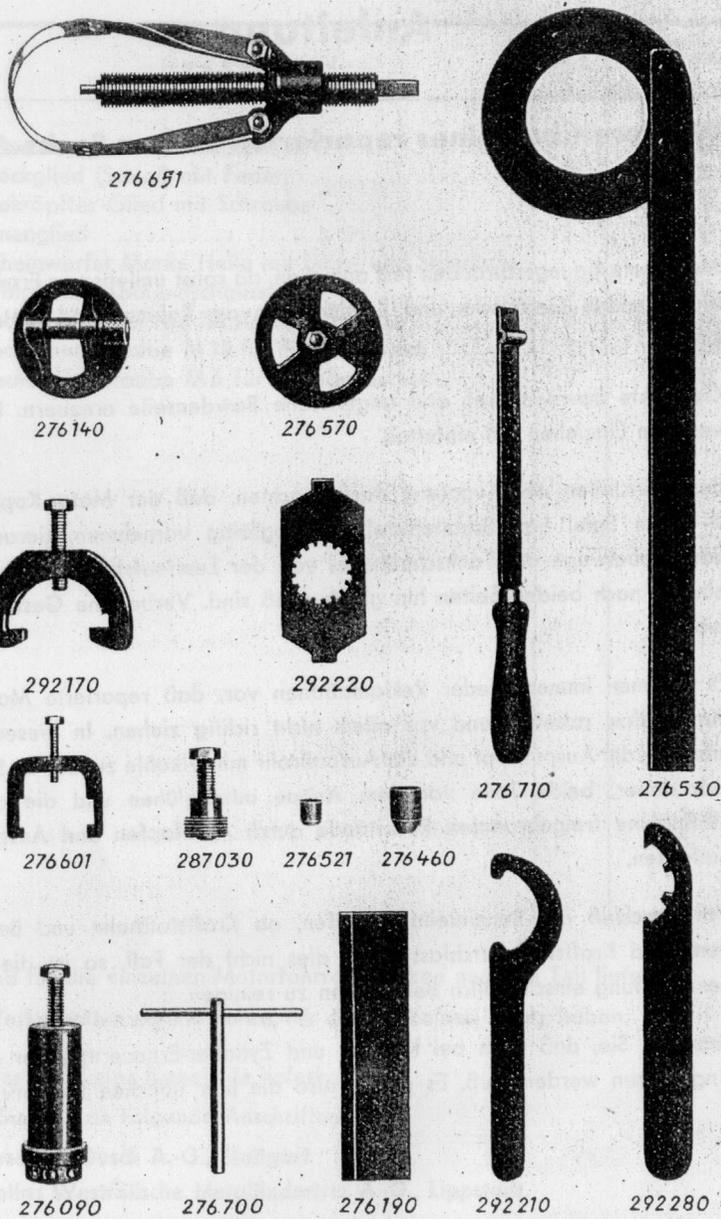
**Marke Hella: Westfälische Metallindustrie A.-G., Lippstadt.**

## Anleitung

für den

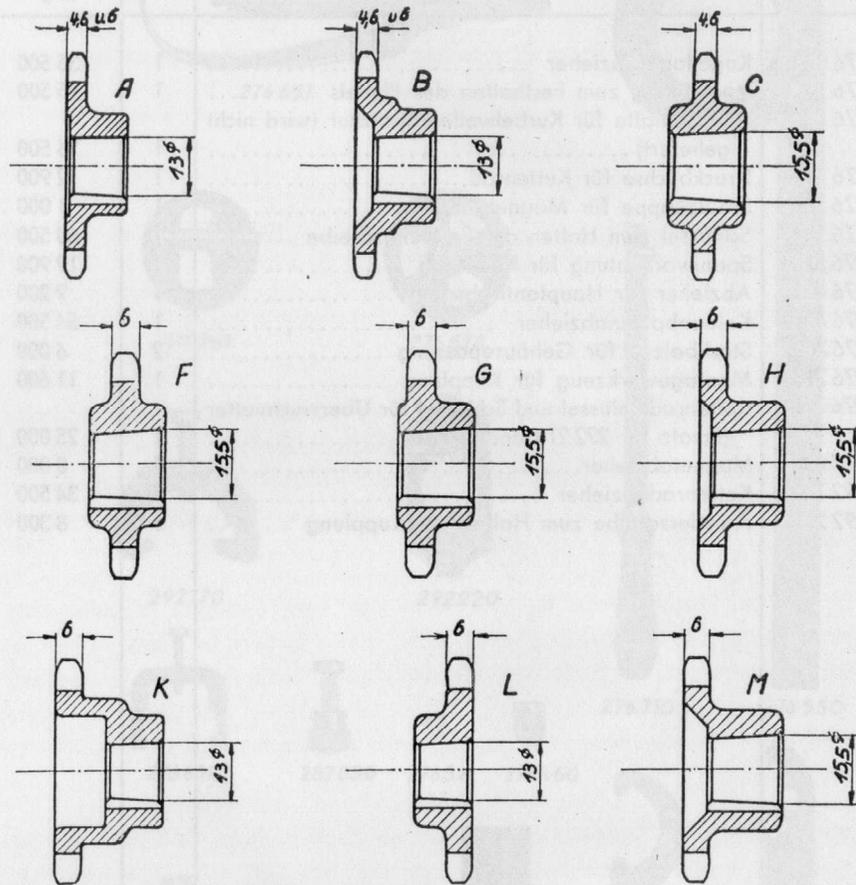
### Wiedereinbau eines reparierten 98 ccm Sachs-Motors

1. Motorbefestigungsschrauben fest anziehen, da sonst unliebsame Erschütterungen, unerwünschte Geräusche und Zerstörungen am Rahmen und Motor auftreten können.
2. Geknickte Bowdenhosen und angerissene Bowdenseile erneuern. Bowdenseile vor dem Einziehen gut einfetten.
3. Beim Einstellen der Kupplung darauf achten, daß der Motor-Kupplungshebel 2—3 mm Spiel hat. Schalteinstellung sorgfältig vornehmen, derart, daß die Schalthebelwege am Tankschalthebel von der Leerlaufstellung bis zum Gang-eingriff nach beiden Seiten hin gleich groß sind. Verbogene Gestänge gerade biegen.
4. Es kommen immer wieder Reklamationen vor, daß reparierte Motoren nicht einwandfrei arbeiten und vor allem nicht richtig ziehen. In diesen Fällen ist meistens der Auspufftopf und das Auspuffrohr mit Ölkohle zugesetzt. Es empfiehlt sich daher, beide Teile vor dem Anbau auszuglühen und die durch diese Maßnahme freigebannten Rückstände durch Ausklopfen und Ausschütteln zu entfernen.
5. Vor Anschluß der Benzinleitung prüfen, ob Kraftstoffhahn und Benzinleitung genügend Kraftstoff durchlassen. Ist dies nicht der Fall, so ist die komplette Benzinleitung einschließlich Benzinhahn zu reinigen.
6. Beachten Sie, daß auch bei Kolben- und Zylinder-Erneuerung der Motor neu eingefahren werden muß. Es gelten also die hier üblichen Einfahrvorschriften.



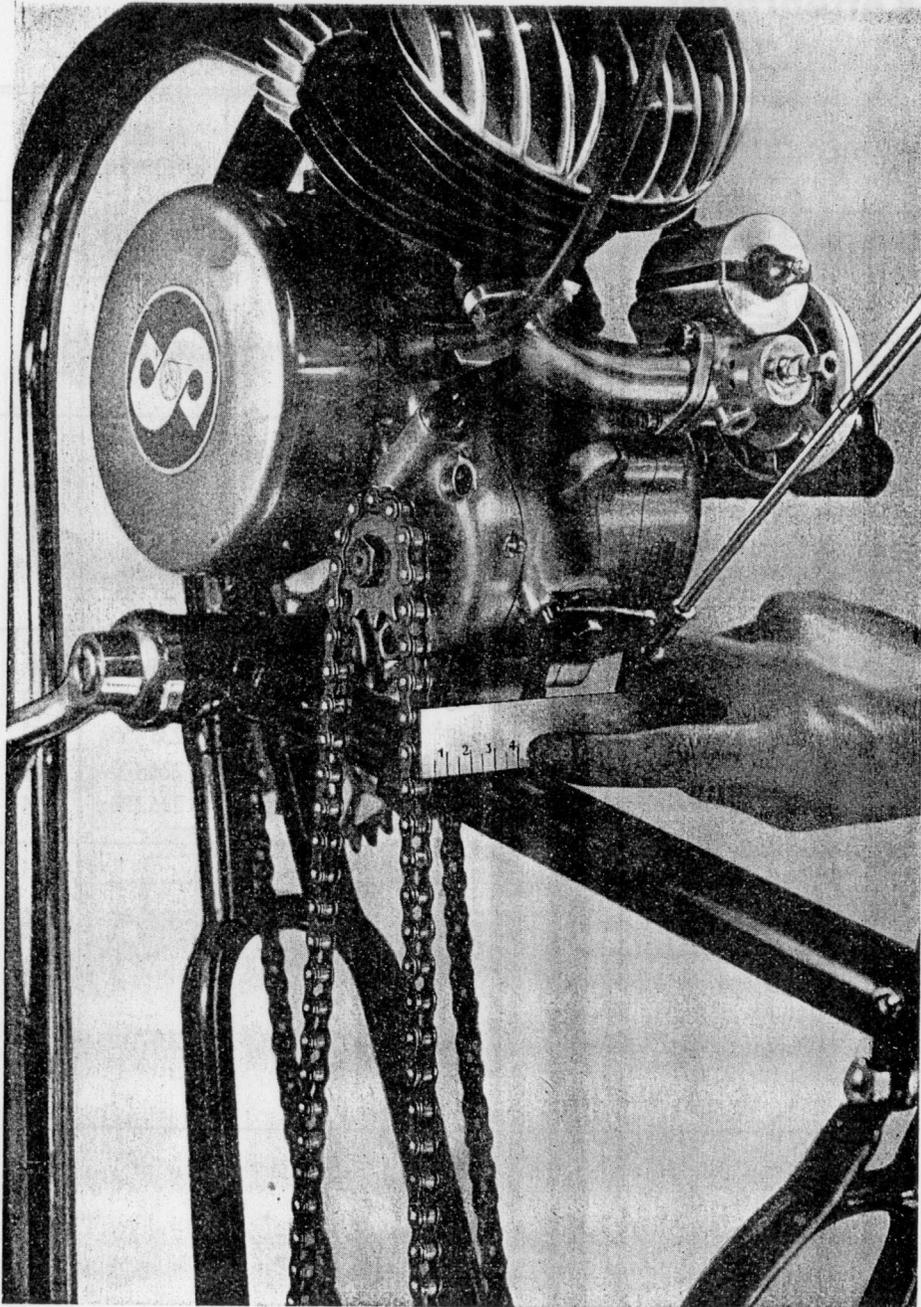
Reparaturwerkzeug

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 Stück in gr
276 090	Kugellagerabzieher .....	1	35 500
276 140	Vorrichtung zum Festhalten des Plevels .....	1	25 500
276 191	Distanzplatte für Kurbelwellenreparatur (wird nicht geliefert) .....	1	26 500
276 460	Druckbüchse für Kettenrad .....	1	2 900
276 521	Schutzkappe für Magnetabzieher .....	1	1 000
276 530	Schlüssel zum Halten der Schwungscheibe .....	1	60 500
276 570	Spannvorrichtung für Kupplung .....	1	19 900
276 601	Abzieher für Hauptantriebsrad .....	1	9 200
276 651	Kolbenbolzenabzieher .....	1	54 500
276 700	Steckbolzen für Gehäusepassung .....	2	6 000
276 710	Montagewerkzeug für Kupplung .....	1	11 600
276 776	Kettenrad Schlüssel und Schlüssel für Überwurfmutter (Ersatz für 292 210 und 292 280) .....	1	25 000
287 030	Magnetabzieher .....	1	8 000
292 170	Kettenradabzieher .....	1	34 500
292 220	Arretierscheibe zum Halten der Kupplung .....	1	8 300



# Kettenräder

	Kettenlänge mm	Zähnezahl	Zahnbreite	Bestellnummer	Ritzelform
Kettenrad-(Haupt-)Welle 13 mm $\varnothing$ Rollen- $\varnothing$ der Welle 7,8 mm bis Motor Nr. 143 401	44,5	11	$\frac{3}{16}$ "	236 070	A
	44,5	11	$\frac{1}{4}$ "	236 520	A
	48	11	$\frac{1}{4}$ "	236 540	B
Kettenrad-(Haupt-)Welle 15,5 mm $\varnothing$ Rollen- $\varnothing$ der Kette 7,8 mm bis Motor Nr. 217 600	44,5	11	$\frac{3}{16}$ "	236 260	C
Kettenrad-(Haupt-)Welle 15,5 mm $\varnothing$ Rollen- $\varnothing$ der Kette 7,8 mm ab Motor Nr. 217 601	44,5	11	$\frac{1}{4}$ "	236 410	F
	48	11	$\frac{1}{4}$ "	236 440	G
	48	12	$\frac{1}{4}$ "	236 450	G
	52	11	$\frac{1}{4}$ "	236 470	H
	52	11	$\frac{1}{4}$ "	236 490	M
<b>Für Kickstartermotor 98 ccm</b> Rollen- $\varnothing$ der Kette 8,5 mm einfache Lagerung der Hauptwelle bis Motor Nr. 93 862	55	12	$\frac{1}{4}$ "	236 100	K
	55	12	$\frac{1}{4}$ "	236 210	L
doppelte Lagerung der Hauptwelle ab Motor Nr. 93 863					



## Kettenritzel für Sachsmotoren ohne Kickstarter

Für den Sachsmotor gibt es verschiedene Ritzel. Um für den jeweiligen Motor richtige Ritzel zu erhalten, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

### Beim Sachs-Motor 98 ccm ohne Kickstarter:

beträgt

1. der Durchmesser der Kettenradwelle (Hauptwelle)  
 bis Motor Nr. 143 401 13 mm  $\phi$   
 ab Motor Nr. 143 402 15,5 mm  $\phi$
2. die Kettenlinie 44,5, 48, 52 oder 55 mm.  
 Kettenlinie ist die Entfernung von Mitte Ritzel bzw. Mitte Kette bis Mitte Rahmen in mm. Siehe nebenstehendes Bild.

3. Die Anzahl der Zähne

11	12
für 44,5, 48, 52 und 55 mm Kettenlinie	für 48 mm Kettenlinie

4. Breite des Zahnes

für Kette  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ " : 4,6 mm und 7,8 mm Rollen- $\phi$   
 für Kette  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ " : 6 mm und 7,8 mm Rollen- $\phi$

Beispiel: Beträgt 1. die Welle: 15,5 mm  $\phi$   
 2. die Kettenlinie 44,5 mm  
 3. die Zahnzahl 11  
 4. die Zahnbreite  $\frac{1}{4}$ "

so ergibt sich nach Tafel 9 auf Seite 32/33: Das Ritzel Nr. 236 410

### Beim 98 ccm Kickstarter-Motor

bis Motor Nr. 93862 ist nur das Ritzel Nr. 236 100 Form „K“,  
 ab Motor Nr. 93863 ist nur das Ritzel Nr. 236 210 Form „L“ lieferbar.



## Vorderradbremesnabe V 100

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 St. in gr	Bemerkungen
871 135	Bremsring komplett mit aufgenietetem Bremsbelag (s. Abb. 871 133) .....	1	22 000	
874 910	Achse mit Festkonus .....	1	11 000	Siehe auch unter Ersatz für ältere Modelle
875 720	Achse komplett mit Konen, Scheiben und Muttern .....	1	21 000	Siehe auch unter Ersatz für ältere Modelle
877 550	Bremszug komplett ohne Zughebel jedoch mit Stellschraube, Mutter und Gabelstück 153 300 .....	1	7 300	
877 560	Bremszug komplett mit Zughebel, Gabelstück, Stellschraube und Mutter .....	1	12 700	
877 570	Zugseil 1,5 mm, mit Lötnippel 870/1070/1120/1200 mm lang .....	1	ca.1 450	
	Kugeln 1/4" .....	20		

### Ersatzteile für ältere Modelle:

Bei Bestellung von Ersatzachsen, Konen und Muttern für die älteren Modelle ist **stets** die auf der Achse bzw. den Konen eingeschlagene Ersatzteil-Nr. anzugeben.

810 360	Achsmutter 9 mm hoch .....	1	1 100	Stempel an der Achse 859 011 oder 859 041
810 660	Sicherungsmutter 3 mm hoch .....	1	360	Für 11 mm Achse Withworth u. metr. Gewinde
812 440	Achsmutter 9 mm hoch .....	1	1 100	Stempel an der Achse 859 090 oder 859 110
814 182	Sicherungsscheibe mit Nase .....	1	400	Bohrung 11 mm
815 240	Stellkonus	1	1 300	gestempelt 240
816 200	Festkonus	1	1 400	gestempelt 200
815 300	Stellkonus	1	1 300	gestempelt 300
816 230	Festkonus	1	1 400	gestempelt 230
875 680	Achse komplett mit Konen und Muttern 186 mm .....	1	21 000	Stempel der Achse 859 110
875 690	Achse komplett mit Konen und Muttern 206 mm .....	1	22 000	

## Motor-Torpedonabe

(Fortsetzung von Seite 41)

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 St. in gr	Bemerkungen
405 010	Antriebswalzen 6,5 mm .....	5	240	
405 040	Antriebswalzen 6,6 mm .....	5	240	
406 011	Bremskonus nackt .....	1	3 600	
412 020	Bremskonus-Federring .....	1	58	
453 800	Kugelhalter Nr. 58 (Gewindekopfseite) .....	1	1 500	
1 001 115	Pedalantriebszahnkranz, 1/2" x 1/8", 22 Z., gerade .....	1	12 600	
1 001 250	Pedalantriebszahnkranz, 1/2" x 1/8", 22 Z., versetzt .....	1	13 200	
1 002 350	Motor-Antriebszahnkranz, normal 28 Z., 1/2" x 1/4", versetzt .....	1	35 400	
1 001 950	Motor-Antriebszahnkranz, normal 28 Z., 1/2" x 1/4", gerade .....	1	35 000	
	Kugeln 1/4" .....	10		

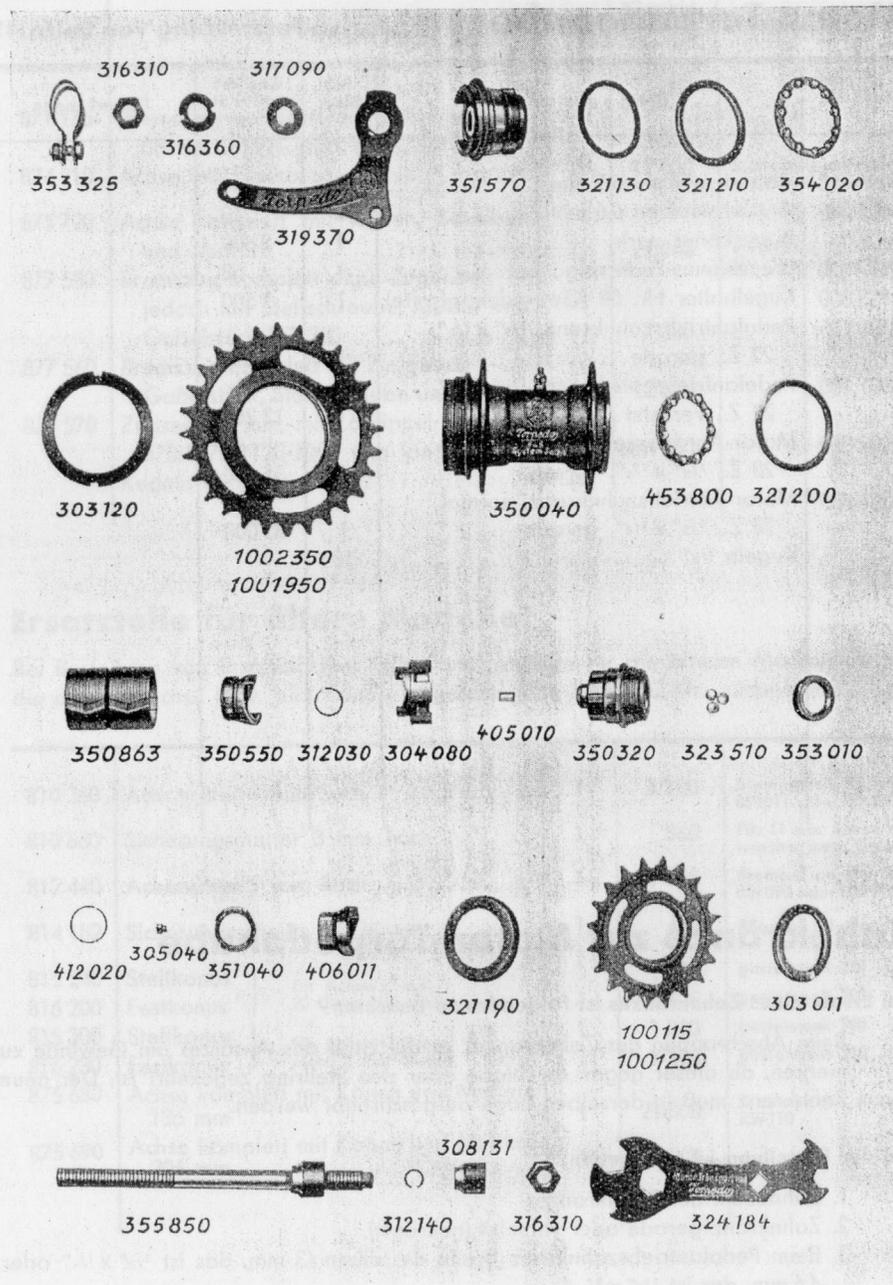
## Zahnkränze zur Motor-Torpedonabe

Bei Ersatz eines Zahnkranzes ist folgendes zu beachten:

Beim Abschrauben des Zahnkranzes ist die Lage des Ansatzes am Gewinde zu merken, ob dieser gegen die Nabe oder den Stellring zugekehrt ist. Der neue Zahnkranz muß in derselben Lage aufgeschraubt werden.

Bei der Bestellung ist anzugeben:

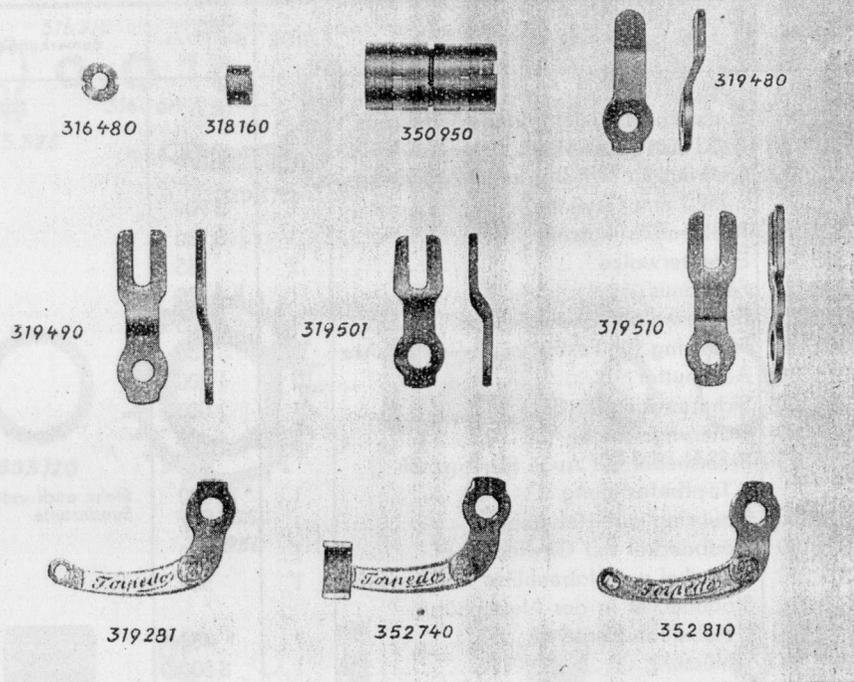
1. Zähnezahl des Zahnkranzes
2. Zahnkranz gerade oder versetzt (gekröpft)
3. Beim Pedalantriebszahnkranz Breite desselben (3 mm, das ist 1/2" x 1/4" oder 4,6 mm, das ist 1/2" x 3/16")



## Motor-Torpedonabe

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 St. in gr	Bemerkungen
303 011	Stellung für Pedalantriebs-Zahnkranz (33 mm Gewinde) .....	1	1 520	
303 120	Stellung für Motorantriebs-Zahnkranz (52,2 mm Gewinde) .....	1	3 900	
304 080	Walzenführungsring .....	1	3 900	
305 040	Exzenterwalze .....	2	85	
308 131	Festkonus .....	1	2 200	
312 030	Federring auf Gewindekopf .....	1	35	
312 140	Federring für Festkonus auf der Achse	1	35	
316 310	Achsmutter .....	2	1 200	
316 360	Sicherungsmutter 8,5 mm .....	1	1 000	
317 090	Sicherungsscheibe .....	1	400	
319 370	Bremshebel mit Auge für Auspuff-Topfbefestigung .....	1	10 000	Siehe auch unter Sonderteile
321 130	Staubring auf Hebelkonus .....	1	296	
321 190	Staubdeckel mit Gewindekopf .....	1	870	
321 200	U-Deckel auf Nabenhülse .....	1	500	
321 210	Staubdeckel in der Nabenhülse, Hebelkonussseite .....	1	482	
324 184	Schlüssel .....	1	8 500	
325 050	Klappöler .....	1	300	
326 070	Bandage allein .....	1	930	
350 040	Nabenhülse mit Öl- und Staubdeckel	1	56 000	
350 320	Gewindekopf mit Kugeln und Staubdeckel komplett .....	1	14 000	
350 550	Bremskonus komplett mit Friktionsfeder und Exzenterwalzen .....	1	3 900	
350 863	Bremsmantel 3 teilig, 48 mm lang ....	1	17 000	Siehe auch unter Sonderteile
(s. Abb. 350940)				
351 040	Rollenhalter komplett .....	1	620	
351 570	Hebelkonus .....	1	16 000	
353 010	Gewindekopf-Staubdeckel mit Filz ....	1	448	
353 325	Bandage komplett mit Schraube und Mutter .....	1	1 600	
354 020	Kugelhalter Nr. 55 (Hebelkonussseite)..	1	2 250	
354 265	Bandagenschraube mit Mutter .....	1	720	
355 850	Achse mit Festkonus normal 186 mm lang .....	1	15 000	Siehe auch unter Sonderteile

(Fortsetzung Seite 39)



**Sonderteile**

Teile-Nr.	Gegenstand	Stück	Gewicht pro 100 St. in gr	Bemerkungen
316 480	Sicherungs-Muttern 3,5 mm hoch .....	1	650	
318 160	Beilagring für NSU-Rad .....	1	2 100	NSU
319 281	Bremshebel ohne Auge .....	1	9 000	
319 480	Bremshebel für Miele-Rad .....	1	6 100	Miele
319 490	Bremshebel-Steckhebel .....	1	6 100	Phänomen
319 501	Bremshebel für NSU-Rad .....	1	6 100	NSU
319 510	Bremshebel-Steckhebel .....	1	7 500	Miele
350 882	Bremsmantel 3 teilig, 74,5 mm lang ..	1	26 000	Wanderer
(s. Abb. 350 950)				
352 740	Bremshebel mit Klaue (nicht mehr lieferbar) .....	1	14 000	Viktoria
352 810	Bremshebel mit Haltebolzen .....	1	9 500	Expreß
355 870	Achse mit Festkonus 206 mm .....	1	15 200	Wanderer
355 891	Achse 188 mm lang für NSU-Rad ....	1	15 400	NSU

**Austausch-Verfahren für Teile des 98 ccm Motors**

Es sind alle Austausch-Teile wieder ab Auslieferungslager erhältlich. Damit auch hier wie früher gearbeitet wird, geben wir die nachstehenden Richtlinien:

**a) Austausch-Zylinder.**

Unsere Auslieferungslager sind heute in der Lage, jeden Zylinder, der eingeliefert wird, sofort durch einen ausgeschliffenen zu ersetzen. Der Zylinder wird wie folgt ausgetauscht:

- Zylinder mit dem Maß 48 - 48,25 gegen Zylinder 1. Ausschleiß 48,5
- Zylinder mit dem Maß 48,25 - 48,75 gegen Zylinder 2. Ausschleiß 49,0
- Zylinder mit dem Maß 48,75 - 49,20 gegen Zylinder 3. Ausschleiß 49,5

Es wird vorkommen, daß Sie bei einem größeren Verschleiß des Zylinders das über-nächste Maß erhalten. Der Kunde ist entsprechend aufzuklären.

Ebenso sind Zylinder nicht austauschfähig, wenn

1. die Lauffläche Rillen aufweist,
2. mehr als 2 Rippen abgebrochen sind,
3. am Befestigungsflansch die Ecken abgebrochen sind,
4. am Zylinder geschweißt wurde.

In Zweifelsfällen ist die Nachberechnung eines neuen Zylinders vorzubehalten.

Zylinder mit Zentrierrand stehen nur noch in beschränkter Anzahl zur Verfügung. Sie werden in vielen Fällen durch Zylinder ohne Zentrierrand ausgetauscht; wir geben dann automatisch einen Zylinderkopf gegen Berechnung bei. Mit sofortiger Wirkung wird der Wunsch vieler Kunden erfüllt und bei Austausch eines Zylinders auch ein Kolbenbolzen mitgeliefert.

Um den Kunden prompt zu bedienen, wird es notwendig sein, wenn Sie einige Austausch-Zylinder dort am Lager haben.

**b) Austausch-Kurbelwellen.**

Der Austausch der Kurbelwellen ist besonders schwierig, weil die Kurbelwellen beim Ausbau leicht beschädigt werden. Wir bitten daher, beim Ausbau folgendes zu beachten:

1. Bei der Demontage nie mit dem Hammer auf die Kurbelwelle schlagen. Der Motor geht leicht auseinander, wenn alle Muttern des Gehäuses gelöst sind. (Auf die Mutter unter dem Kupplungsgehäuse achten.)

2. Niemals ohne Abzieher die Innenringe von der Kurbelwelle abziehen. Fast alle Kurbelwellen, bei denen die Innenringe mittels Meißel abgezogen wurden, sind nur noch Schrott. Evtl. die Innenringe auf der Kurbelwelle lassen, wenn kein Abzieher vorhanden ist und die Kurbelwelle so zur Reparatur geben.

Beim Einbau ist zu beachten:

1. Da es Kurbelwellen mit Pleuel Nr. 217 030 und 217 040 gibt, muß darauf geachtet werden, daß jeweils die richtige Kurbelwelle in den Motor kommt. Wird eine Kurbelwelle mit Pleuel Nr. 217 040 in einen Motor eingebaut, in dem früher eine Kurbelwelle mit Pleuel 217 030 war, so muß das Gehäuse ausgedreht bzw. ausgeschabt werden, damit sich die Kurbelwelle einwandfrei dreht. Auf keinen Fall darf am Pleuelauge geschliffen oder gefeilt werden.
2. Alle Gehäuse und Kurbelwellen haben verschiedene Einbaubreiten. Das seitliche Spiel der Kurbelwelle in den Lagern muß 0,2 mm betragen. Um die Kurbelwelle mit dem richtigen Seitenspiel einzubauen, wird auf der einen Seite ein Innenring mit einer Ausgleichsscheibe von 0,3 mm Stärke aufgepreßt. Man nimmt für die andere Seite nun einen Innenring, den man in der Bohrung auspoliert hat, so daß er sich leicht auf den Achsschenkel der Kurbelwelle schiebt, legt entsprechende Ausgleichsscheiben bei, bis das vorgeschriebene Lagenspiel erreicht ist.

Dann wird der normale Innenring aufgepreßt. Bei dieser Methode erübrigt sich ein nochmaliges Abziehen der Innenringe.

3. Beim Aufpressen der Innenringe ist besonders darauf zu achten, daß die Kurbelwelle nicht verbogen wird. Es ist also zwischen die Kurbelwellenhälften eine Flacheisenschiene zu legen.
4. Beim Montieren der Schwungscheibe ist darauf zu achten, daß beide Konen ölfrei sind.
5. Als Muttern und Keile nur Originalteile nehmen.

Aus Vorstehendem ersehen Sie, daß der Austausch der Kurbelwellen in erster Linie vom richtigen Ein- und Ausbau abhängig ist, und daß die Beschädigung der Kurbelwelle nur auf die Schuld des Reparateurs zurückzuführen ist. Denken Sie immer daran, daß die Kurbelwellen in den meisten Fällen beim Ausbau beschädigt werden, also durch den Reparateur, und daß Sie damit Ihrem Kunden großen Schaden zufügen.

Der Austausch der Kurbelwellen geht nach folgenden Richtlinien vor sich:

Kurbelwellen können nur einmal nachgeschliffen werden. Es ist daher darauf zu achten, daß keine Kurbelwellen mit 16,9 oder 16,8 mm  $\phi$  Achsschenkel eingesandt werden.

Die Kurbelwelle kann nicht mehr ausgetauscht werden, wenn

die Keilnuten auf beiden Seiten ausgeschlagen bzw. eingerissen sind,  
das Gewinde auf beiden Seiten angestaucht oder nachgeschnitten ist oder sonst irgendwelche Beschädigungen aufweist,  
die Achsschenkel an der Anlaufstelle des Pleuels stark eingelaufen sind,  
der Konus beschädigt ist,  
die Achsschenkel Meißelhiebe aufweisen, die beim unsachgemäßen Abziehen der Innenringe entstehen.

**Wenn eine Kurbelwellenhälfte aber ganz einwandfrei ist und nicht einen der vorstehenden Mängel aufweist, kann die Kurbelwelle angenommen und ausgetauscht werden.**

#### c) Austausch-Zündeinrichtungen

Auch für Zündeinrichtungen haben wir ein Austausch-Verfahren eingeführt. Liefern Sie also Ihre Zündanlagen mit Schwungradmagnet bei unseren Lagern ab, und Sie erhalten sofort Ersatz. Dabei ist darauf zu sehen, daß die angelieferten Zündanlagen keinerlei Beschädigungen haben, verursacht durch Gewalt, Schläge oder Verbrennen. Die Einsendung des Schwungrades ist notwendig, da es in vielen Fällen aufmagnetisiert werden muß.

#### d) Austauschorklamellen

Einzelne Korken werden nicht mehr abgegeben, da die Korklamellen nicht einwandfrei bearbeitet werden können. Es ist für Sie richtiger, vollständige Korklamellen zu verwenden und die alten zum Umtausch hereinzugeben. Korklamellen sind sofort lieferbar.

O253/2 3. 53. 5. H.R.