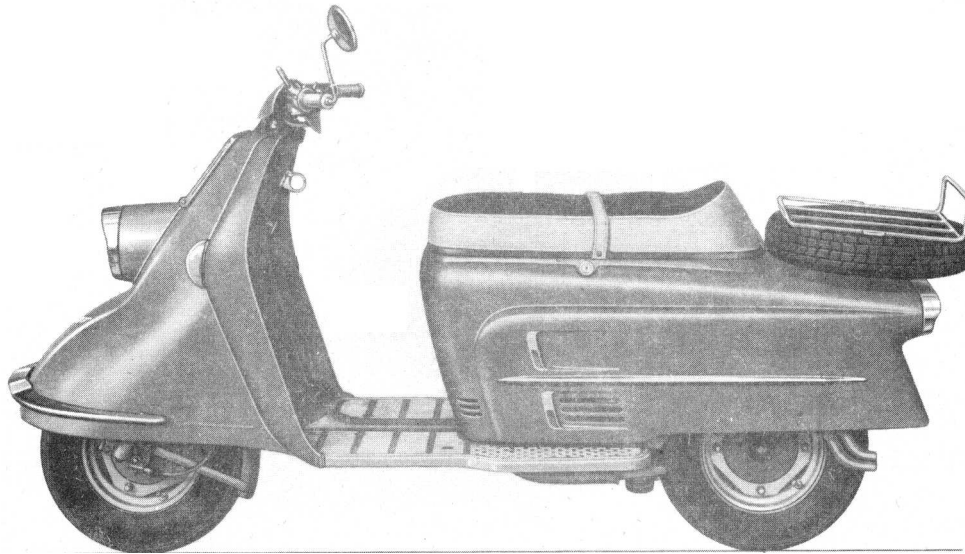


Heinkel Tourist 103 A-2  
Ergänzung zur Montageanleitung

nur in Verbindung mit Heinkel Tourist Typ 103 A-1



**HEINKEL**  
**TOURIST**

Juli 1961

TECHNISCHE ANGABEN des MOTORROLLERS "HEINKEL TOURIST" Typ 103 A-2

Motor	
Typenbezeichnung des Motors	407 A-1
Arbeitsweise des Motors	4-Takt
Zylinderzahl	1
Zylinderanordnung	stehend
Bohrung	60,0 mm
Hub	61,5 mm
Hubraum	174 ccm
Verdichtungsraum	27,5 ccm
Verdichtungsverhältnis	1 : 7,4
Leistung	9,5 PS bei 5750 U/min.
Kompressionsdruck	9,0 atü (bei geöffnetem Gasschieber und warmem Motor)
Einbauspiel des Kolbens	0,05 - 0,06 mm
Durchmesser des Kolbenbolzens	18 mm Ø DIN 73121 (Farbzeichen beachten)
Bohrung der Pleuelbüchse	18 mm Ø + 0,025 mm + 0,040 mm
Lagerung der Kurbelwelle	2 x Ringrillenlager 6305 C 3
Lagerung der Kupplungswelle	1 x Ringrillenlager 6203 C 3
Ventilanordnung	Ventile hängend (V-Form) im geschlossenen Leichtmetallzylinderkopf
Ventilspiel	Einlaßventil 0,15 mm) bei kaltem Motor gemessen Auslaßventil 0,20 mm)
Steuerzeiten	EA 18° n. o. T.) EE 17° n. u. T. ) AA 18° v. u. T.) ±1° bei 2 mm Ventilspiel gemessen AE 19° v. o. T.)
Durchmesser der Ventilschäfte	Einlaß 6,975 mm Ø - 0,01 mm Auslaß 6,965 mm Ø - 0,01 mm
Bohrung der Ventilführungen	Einlaß) 7 mm Ø + 0,028 mm Auslaß) + 0,013 mm
Ventilfederdruck	30,0 kg (Ventil offen) 10,3 kg (Ventil zu)
Kühlung	Gebläsekühlung
Schmiersystem	Ölbad-Schleuderschmierung
Zündung	
Art der Zündung	Batterie-Anlaßzündlichtmaschine mit automatischer Zündverstellung
Lichtmaschine	"BOSCH" 12 Volt 90 Watt (AZ/DAQ 90/12/1700 + 0,2 R 2)
Zündeinstellung	Spätzündung: 0,6 - 0,8 mm v.o.T. mit Zündeinstellgerät 404/W10 bzw. 10° v.o.T. (bei Einstellung mit Gradscheibe)
Unterbrecherkontaktabstand	0,4 - 0,45 mm
Zündkerzenwärmewert	225
Zündkerzengewinde	M 14x1, 25
Elektrodenabstand	0,5 - 0,6 mm

Vergaser		
Nadelvergaser mit Beschleunigerpumpe		Type Bing 1/20/51,
Vergaserdurchgang		20 mm
Hauptdüse		85
Leerlaufdüse		30
Nadeldüse		2,66
Nadelstellung		3 bzw. 1
Düsennadel mit Konus		20x1, 65 Ø
Mischkammereinsatz		Nr. 3
Luftschraube		1 1/2x auf (besten Leerlauf einstellen)
Luftfilter		Micronic-Luftfilter
Kupplung		
Kupplung		Mehrscheibenkupplung im Ölbad
Kupplungsbetätigung		von Hand am linken Lenkergriff
Federdruck an der Kupplung		60 - 70 kg
Außenlamellenstärke		max. 5,0 mm min. 4,0 mm
Kupplungseinstellung		2 - 3 mm am Kupplungshebel (Lenkergriff)
Getriebe		
Getriebe		Vier-Gang-Blockgetriebe
Art des Eingriffes		Klauen
Kraftübertragung Motor-Getriebe		Einfach-Hülsekettenkette 3/8" x 3/8" (56 Glieder endlos) gekapselt im Ölbad
Kraftübertragung Getriebe-Hinterrad		Einfach-Rollenkette 1/2" x 5/16" verstärkt (70 Glieder endlos) gekapselt im Ölbad
Untersetzung Motor-Getriebe		1,882 : 1
Getriebeuntersetzung		1. Gang 3,51 : 1 2. Gang 2,07 : 1 3. Gang 1,38 : 1 4. Gang 1 : 1
Solo		Seitenwagen
Untersetzung		Untersetzung
Getriebe-Hinterrad 2,727 : 1		Getriebe-Hinterrad 3,10 : 1
Kettenräder		Kettenräder
Getriebe 11 Zähne		Getriebe 10 Zähne
Hinterrad 30 Zähne		Hinterrad 31 Zähne
Gesamtuntersetzung	1. Gang 18,05 : 1 2. Gang 10,60 : 1 3. Gang 7,10 : 1 4. Gang 5,13 : 1	Gesamtuntersetzung 1. Gang 20,50: 1 2. Gang 12,02: 1 3. Gang 8,06: 1 4. Gang 5,83: 1
Fahrgestell		
Typenbezeichnung des Fahrgestells		103 A-2
Rahmen		verwindungssteifer Stahlrohrrahmen
Motoraufhängung		elastische Dreipunkt-Aufhängung
Vorderradfederung		Teleskopgabel mit hydraulischem Stoßdämpfer
Hinterradfederung		geschlossener Schwingarm, Federbein mit hydraulischer Teleskopfederung

Nachlauf	18 - 20 mm		
Lenkausschlag	nach links und rechts je 50°		
Lenkwinkel	25°		
Vorspur des Seitenwagenrades	18 - 20 mm (besondere Vorschriften des Seitenwagenherstellers beachten)		
Sturz der Maschine	bis 4° (geneigt zum Seitenwagen) (besondere Vorschriften des Seitenwagenherstellers beachten)		
Lenker	Schalen-Lenker mit eingebautem Tachometer und Drehgriffschaltung		
Bremsen	mechanische Innenbackenbremsen, Trommel 140 Ø Breite 25 mm		
Bremsbetätigung	Vorderrad mit Handhebel Hinterrad mit Fußhebel		
Laufräder	untereinander auswechselbar		
Felgen	Tiefbettfelgen 2,50 x 10"		
Reifen	4,00 - 10"		
Reifendruck	Vorderrad	Hinterrad	Seitenwagenrad
Fahrer, solo	1,0 atü	1,8 atü	
Fahrer mit Sozius	1,0 atü	2,0 atü	
Fahrer mit besetztem Seitenwagen	1,0 atü	2,5 atü	1,5 atü
Fahrer mit besetztem Seitenwagen, Sozius und Gepäck	1,2 atü	2,5 atü	1,5 atü
<b>Baumaße und Gewichte</b>			
Länge	2020 mm (ohne Gepäckträger)		
Breite	710 mm (ohne Spiegel)		
Höhe	1000 mm (ohne Spiegel)		
Sitzhöhe	750 mm		
Bodenfreiheit	145 mm		
Radabstand	1280 mm		
Leergewicht, fahrfertig	Solo 148 kg		
Zulässiges Gesamtgewicht	Solo 350 kg		
Zulässiges Gesamtgewicht mit Seitenwagen-	450 kg (3 Personen)		
Zulässiges Gesamtgewicht des besetzten Seiten-			
wagens	146 kg		
Zulässige Anhängerlast (Anhänger ohne Bremse)	115 kg		
<b>Kraft- und Schmierstoff</b>			
Kraftstoff	Marken-Kraftstoff, mindestens 82 Oktan (R.O. Z.)		
Schmierstoff	Markenöl wie "Mobiloil-Spezial" SAE 10 W/30 für das ganze Jahr oder Mobiloil AF SAE 40 im Sommer, Mobiloil A SAE 30 im Winter		
Kraftstoffbehälter	12 Liter, davon 1,7 Liter Reserve (für ca. 50 km ausreichend)		
Ölinhalt im Motor	ca. 1,5 Liter		
Ölinhalt im Schwingarm	150 - 200 ccm		
<b>Verbrauch</b>			
Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030	3 Liter/100 km, bei ca. 70 km/h		
Ölverbrauch	ca. 0,5 Liter/1000 km		

Höchstgeschwindigkeit ca. 93 km/h

#### Ausstattung, serienmäßig

Elektrische Anlage	12 Volt
Flachbatterien	2 Stück je 6 V, 11 Ah
Einbauscheinwerfer	140 mm Ø mit Biluxlampe 35/35 Watt
Standlicht	4 Watt
Schlußlicht mit Kennzeichenbeleuchtung	5 Watt
Bremslicht	18 Watt
Blinklicht	18 Watt
Blinkkontrolllicht	2 Watt
Ladekontrolllicht	2 Watt
Tachometerbeleuchtung	2 Watt
Licht- Zünd- und Anlaßschalter	kombiniert, im Schutzschild eingebaut
Breitskalentachometer	im Lenker
Lichthupe	Schalter am Lenker
Lenkerschloß	im Rahmen
Handtaschenhalter	am Schutzschild

#### Ausstattungszubehör

Reserverad  
Reserveradhülle  
Gepäckträger

Diese Arbeitsgänge sind vom Typ 103 A - 1 abweichend.

#### MOTOR AUSBAUEN UND EINBAUEN: (Siehe Seite 9)

Zur Beachtung.

Fahrzeug hochheben und mit aufgeklapptem Ständer auf Montagebock setzen. Die beiden Aufnahmestifte 4/1 der Platte dienen als Halter und Arretierung des Rahmens.

Spannschiene 4/2 an Kippständer befestigen, Haken 4/3 einhängen und gegen den Montagebock schrauben.

1. Fahrzeug mit Reserverad und Gepäckträger: Reserve-  
rad mit Gepäckträger abnehmen.  
Ohne Ausrüstung: Inbusschraube für Plakette mit  
Schlüssel lösen.  
Sitzkissen vom Mittelstück hochklappen. Die Leitungen  
zur Brems- Blink- und Kennzeichenleuchte am Stecker  
trennen. Zwei Sechskantmutter für Rohrschellen lösen.  
Mittelstück abnehmen.
4. Kraftstoffhahn schliessen und Kraftstoffleitung am Verga-  
ser abziehen. Hinterer Kotflügel am  
Kraftstoffbehälter  
lösen und Kraftstoffbehälter ausbauen.  
(Gummiunterlage!)  
Kotflügel am Rahmen abnehmen.
5. Luftfilterglocke abnehmen und Luftfilter ausbauen. Vergaser ausbauen.
7. Zur Beachtung:  
Bei der Montage des Hinterrades die Radmutter mit 6,0 mkg [59 Nm] anziehen. Obere Befestigungs-  
schraube des Federbeines von außen nach innen einstecken! An der unteren Befestigungsschraube des  
Federbeines muß am Schwingarm auf jeder Seite eine Unterlagscheibe beigelegt sein. (Drehbewegung.)

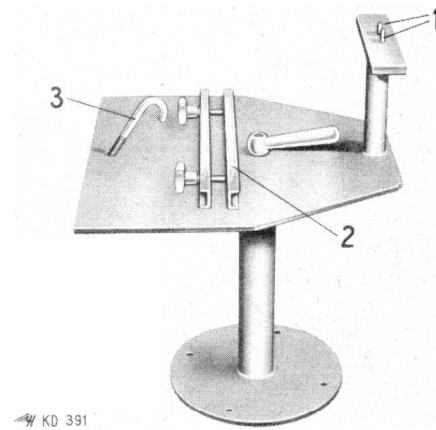


Bild 4 Roller-Montagebock

#### LICHTMASCHINE AUSBAUEN UND EINBAUEN:

Siehe Seite 24, Punkt 9 und Seite 25, Punkt 8

Es entfällt: "Spirale entfernen".

#### VERGASER AUSBAUEN UND EINBAUEN:

Seite 39

1. Seitliche Klappe öffnen. Kraftstoffhahn schliessen. Sechskantmutter an Luftfilterglocke lösen und  
Luftfilter abnehmen.

#### RAHMEN AUSBAUEN UND EINBAUEN:

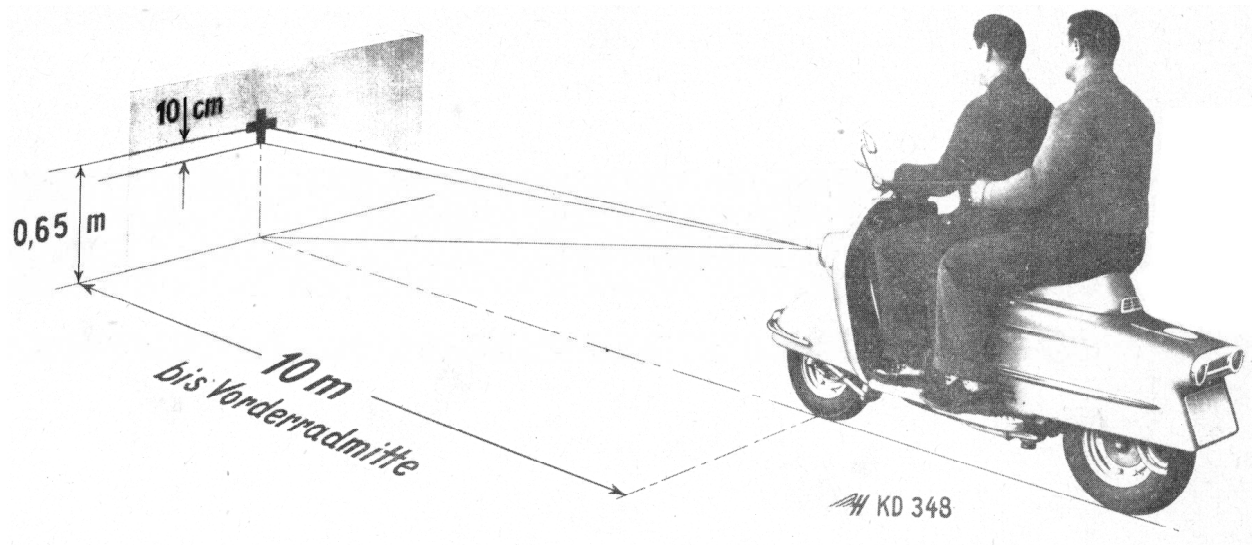
Seite 48, kommt hinzu:

5. Vordere Blinkleuchten und Blinkgeber ausbauen.

## SCHEINWERFER EINSTELLEN Type 103 A-2

Zur Beachtung:

Der Scheinwerfer ist nur bei belastetem Zustand des Fahrzeuges mit 2 Personen oder je 70 kg pro Sitzplatz sowie vorgeschriebenem Reifendruck (vorn 1,0 atü, hinten 2,0 atü) vor einer hellen Wand zu prüfen bzw. einzustellen. Der Standplatz des Fahrzeuges soll gut eben sein. Bei Seitenwagenbetrieb genau so verfahren, Seitenwagen unbelastet.



### Scheinwerfer einstellen

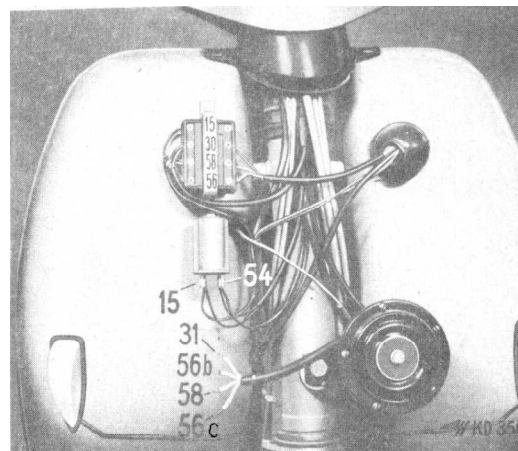
- 1.) Fahrzeug in 10 m Entfernung, gemessen von der Wand bis Vorderradmitte, aufstellen.
- 2.) Maß 0,65 m vom Boden bis Scheinwerfermitte senkrecht gemessen, auf die Wand als Achskreuz übertragen.
- 3.) Fernlicht einschalten. Der Lichtkegel muß bei richtiger Aufstellung des Scheinwerfers auf die Schnittlinie des Achskreuzes fallen.
- 4.) Abblendlicht einschalten. Die Trennlinie zwischen der unteren hellen und oberen dunklen Zone des Abblendlichtes muß mindestens 10 cm unter dem Achskreuz liegen.
- 5.) Ist eine Korrektur erforderlich, dann rechte Stellschraube für vertikale bzw. linke Stellschraube für horizontale Einstellung verstellen.

Kommt neu hinzu

## BLINKLEUCHTEN AUSBAUEN UND EINBAUEN

### Blinkleuchte vorn

- 1.) Beide Schrauben lösen und Lichtgehäuse abnehmen.
- 2.) Lampe herausnehmen.
- 3.) Leitungskabel abklemmen.
- 4.) Zwei Zylinderschrauben mit Muttern lösen. Gummunterlagen und Lampenfassung abnehmen.
- 5.) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### Blinkleuchte hinten

- 1.) Vier Schrauben lösen und Gehäusedeckel abnehmen.
- 2.) Lampen herausnehmen.
- 3.) Leitungskabel abklemmen.
- 4.) Gummigehäuse abziehen.
- 5.) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.  
Schaltplan beachten!

### Kabelanschlüsse Blinkgeber und Scheinwerfer

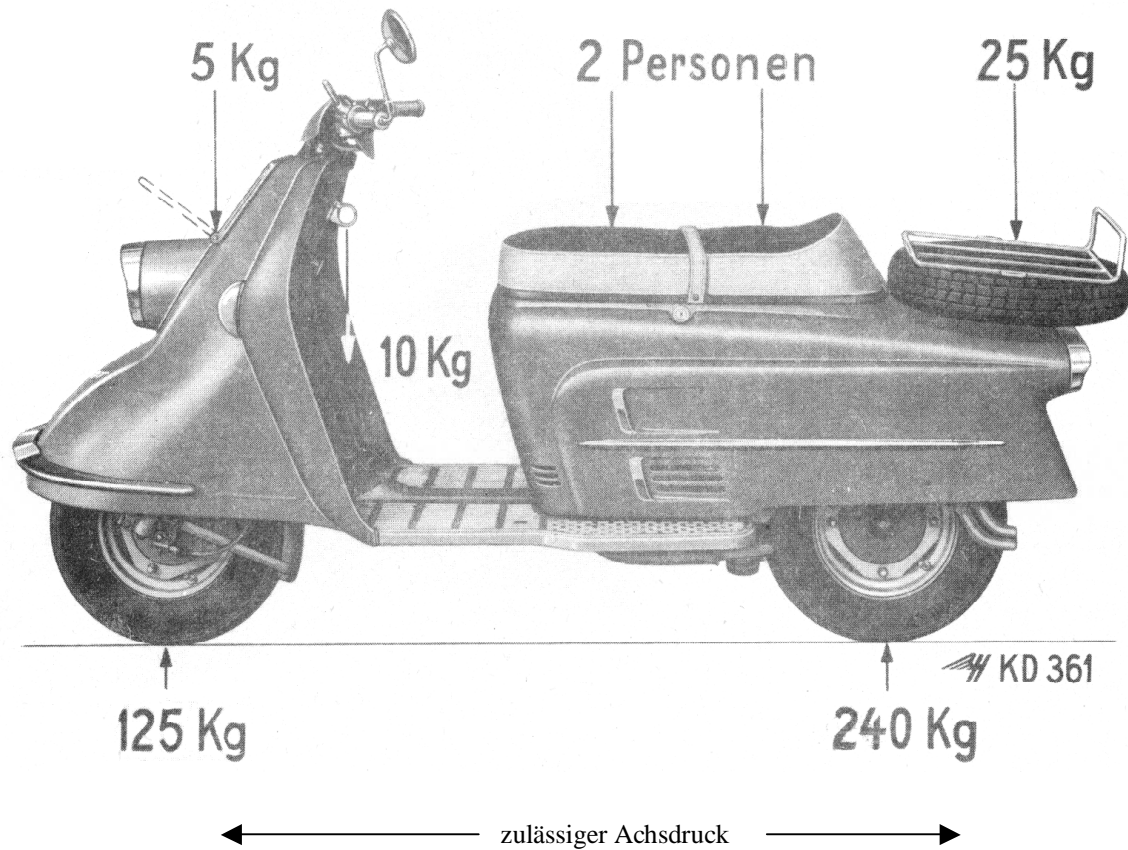
- 15 Leitung zum Sicherungskasten und Kontrolllampe
- 54 Leitung zum Blinklichtschalter
- 31 Masseleitung (braun)
- 56b Abblendlicht (gelb)
- 58 Rücklicht (grau)
- 56a Scheinwerfer (weiß)

### Blinkgeber wechseln

- 1.) Scheinwerfer mit Scheinwerferring ausbauen. Kabel abklemmen.
- 2.) Sechs Linsensenkschrauben lösen und Vorderradverkleidung abbauen.
- 3.) Vier Kabel am Blinkgeber lösen und abnehmen.
- 4.) Blinkgeber abschrauben.
- 5.) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.  
Schaltplan beachten!



## HEINKEL TOURIST 103 A-2 BELADEPLAN



Lastenverteilungsbeispiele	Fahrer kg	Sozius kg	Vorderer Gepäckträger kg	Aufhänge- ring kg	Hinterer Gepäckträger kg
1. Beispiel	87	75	5	10	25
2. Beispiel	75	70	5	10	20
3. Beispiel	112	90			

Eigengewicht, fahrfertig = 148 kg

Gepäck = 40 kg

Fahrer mit Sozius = 162 kg

Zulässiges Gesamtgewicht = 350 kg

Die Gewichte dürfen in der vorstehenden Anordnung nicht überschritten werden.

PFLEGE-, WARTUNGS- und SCHMIERPLAN für MOTORROLLER "HEINKEL TOURIST" TYP 103 A-2

	alle km	<u>Bemerkungen</u>
1. Motoröl wechseln.	2000	wie Mobiloil-Spezial (SAE 10 W/30)
2. Schwingarmöl kontrollieren.	2000	
3. Probefahrt, dabei folgende Funktionsprüfungen vornehmen: a) Kupplung, Spiel und Kraftschluß b) Schaltung, Eingriff und Leichtgängigkeit c) Bremsen, Wirkung.	2000	
4. Elektrische Anlage, alle Stromverbraucher, einschließlich roter Kontrollampe und Scheinwerfereinstellung prüfen.	2000	Sichtprüfung
5. Ventilspiel prüfen bzw. nachstellen.	2000	E = 0,15 mm, A = 0,20mm bei kaltem Motor
6. Batterie, Säuredichte prüfen, evtl. destilliertes Wasser nachfüllen.	2000	
7. Evtl. erforderliche Korrekturen auf Grund der Probefahrt vornehmen: 3. a) Kupplung 3. b) Schaltung 3. c) Bremsen.	2000	
8. Rad- und Achsmuttern nachziehen.	2000	s. Seite 33
9. Reifendruck kontrollieren.	2000	s. Seite 47
10. Kontrollfahrt.	2000	
11. Lenkung, Spiel prüfen, evtl. nachstellen.	4000	
12. Laufräder und Reifen, Sichtprüfung.	4000	
13. Vergaser, Leitung und Kraftstoffhahn auf Dichtheit prüfen.	4000	
14. Zündkerze reinigen, Elektroden nachstellen, Zündkerze prüfen.	4000	Elektrodenabstand 0,5 - 0,6 mm
15. Unterbrecherkontaktabstand prüfen bzw. nachstellen, Zünd-einstellung prüfen.	4000	0,4 - 0,45 mm v.o.T. (mit 404/W 10)
16. Schmierfilz am Unterbrechemocke einfetten.	4000	wie Bosch FT 1 V 4
17. Motorbefestigungsschrauben nachziehen.	4000	
18. Schwingarmöl wechseln.	4000	wie Mobiloil A bzw. AF
19. Mittelständerachse ölen.	4000	
20. Bedienungshebel ölen.	4000	
21. Bremshebel und Stoplichtschalter mit CARAMBA einspritzen.	4000	
22. Gummischläuche an Schaltzügen mit Fett füllen.	4000	
23. Batterieanschlüsse reinigen, mit Batteriefett einfetten.	4000	wie Bosch NBH 6/ 5 Z
24. Tachometerantrieb abschmieren.	4000	wie Mobilgrease No. 5
25. Vergaser, Leitung und Kraftstoffhahn reinigen und auf Dichtheit prüfen.	8000	

26. Micronic-Filtereinsatz austauschen.	8000	
27. Kompressionsdruck messen.	8000	9,0 atü max, s. Seite
28. Kühlluftbleche abbauen, bei Erfordernis Zylinderrippen reinigen.	8000	
29. Lenkungslager Sichtprüfung, bei Erfordernis mit Fett füllen.	8000	wie Mobilgrease No. 5
30. Vorderradnabe einschl. Bremsschlüssel ausbauen, Fett erneuern.	8000	wie Mobilgrease No. 5
31. Vordergabel Öl wechseln.	8000	wie Mobiloil A
32. Bowdenzüge durchschmieren.	8000	wie Mobilfluid T 200
33. Bremsschlüssel für Hinterrad gangbar machen und einfetten.	8000	

## BERICHTIGUNG

Typ 103 A-1 und 103 A-2

### ZÜNDUNG EINSTELLEN:

Seite 27, Punkt 5, 6 und "zur Beachtung"

Die Zündeneinstellung beträgt 0,6 - 0,8 mm v.o.T

## GETRIEBE EINBAUEN

Sieh Seite 38

### ERGÄNZEND:

13. Kleines Zahnrad für II. Gang 69/12 (mit Keilwellenprofil) aufsetzen. der Bund muß zum III. Gangrad 69/11 zeigen.