

Z- Besit

Zweitakt-Freunde

Mainz



e.V.

Est. 2015

Wir begrüßen Sie

für die MZ¹ Motorräder

TS 125, TS 150 und TS 250/1

Mit 55 Bildern

8. Auflage

Zweitakt-Freunde

Mainz



e.V.

Est. 2015

VEB MOTORRADWERK ZSCHOPAU
Betrieb des IFA-Kombinats Zweiradfahrzeuge

Die MZ-Motorräder TS
Zweiradfahrzeuge
des VEB Motorradwerk Zscho

Kombinats

Diese Betriebsanleitung wurde von einem Autorenkollektiv
des VEB Motorradwerk Zschopau verfaßt

Änderungen in Konstruktion und Ausstattung sind im Interesse
der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!

Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.



Alle Rechte vorbehalten

Est. 2015

f
tv

VEB FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Redaktionsschluß 15. 10. 1978

Satz und Druck: Fachbuchdruck Naumburg (Saale) IV/26/14

SG 157/1/79

Wir begrüßen Sie

als glücklichen Besitzer eines neuen MZ-Motorrades und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns durch Ihren Kauf bewiesen haben. Gestützt auf unsere Erfahrungen im Motorradbau bemühten wir uns, Ihnen ein leistungsfähiges und zuverlässiges Fahrzeug in die Hand zu geben. Nun hängt es aber auch von Ihnen ab, ob Sie durch richtige Behandlung und Pflege in Zukunft nur Freude an Ihrer MZ haben werden. Dabei soll Ihnen die Betriebsanleitung helfen.

Wir wünschen „Gute Fahrt“!

VEB MOTORRADWERK ZSCHOPAU
Betrieb des IFA-Kombinats Zweiradfahrzeuge

8.	Ersatzteilbeschaffung und Kundendienst	Seite 62
9.	Geräusche	63
10.	Schmierpläne	63
10.1.	Schmierplan für TS 125 und TS 150	63
10.2.	Schmierplan für TS 250/1	67
11.	Wartungsplan	70
12.	Zum Komplettieren der Motorräder	75

Mainz



Schaltpläne (Halbautomat)
Zweitakt-Freunde

Est. 2015

I. Technische Daten

	TS 125 MM 125 ⁷³	TS 150 MM 150 ⁷³	TS 250/1 MM 250/4		
1.1. Motor					
Arbeitsverfahren	Zweitakt-Umkehrspülung	Zweitakt-Umkehrspülung	Zweitakt-Umkehrspülung		
Leistung	7,35 kW = 11 SAE-PS (10 DIN-PS) bei 6 000 bis 6 300 min ⁻¹	8,45 kW = 12,5 SAE-PS (11,5 DIN-PS) bei 6 000 bis 6 300 min ⁻¹	14,0 kW = 21 SAE-PS (19,0 DIN-PS) bei 5 100 bis 5 600 min ⁻¹		
Max. Drehmoment	12,3 Nm (1,25 kpm) bei 5 000 bis 5 500 min ⁻¹	13,7 Nm (1,4 kpm) bei 5 000 bis 5 500 min ⁻¹	25,5 Nm (2,6 kpm) bei 4 600 bis 5 200 min ⁻¹		
Schmierung	Mischungsschmierung 50 : 1				
1.2. Vergaser					
Typ	BVF 22 N 1-3	BVF 24 N 1-1	BVF 30 N 2-4		
Einstellwerte:	22	24	30		
Durchlaß in mm	90	95	135		
Hauptdüse					

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Technische Daten	7
1.1. Motor	7
1.2. Vergaser	8
1.3. Elektrische Anlage	10
1.4. Getriebe	10
1.5. Kraftübertragung	10
1.6. Fahrgestell	11
1.7. Massen	12
1.8. Höchstgeschwindigkeiten	12
1.9. Füllmengen	14
2. Betriebsmittel	14
2.1. Kraftstoff	14
2.2. Schmiermittel für den Motor	15
2.3. Schmiermittel für das Getriebe	15
2.4. Schmiermittel für das Fahrgestell	15
3. Bedienungshinweise	15
3.1. Bedienungshebel und Schalter	18
3.2. Inbetriebsetzen	21
3.3. Fahren	25
3.4. Parken	25
4. Richtig einfahren	27
5. Wartungsdienst	27

5.1. Ölmenge im Getriebe kontrollieren	28
5.2. Getriebschmiermittel erneuern	29
5.3. Kupplung einstellen, Seilzug wechseln	30
5.4. Vergaser reinigen und einstellen	32
5.5. Luftfilter und Ansauggeräuschdämpfer	35
5.6. Kraftstoffhahn und dessen Filter	36
5.7. Elektrisches Leitungsnetz überwachen	37
5.8. Lichtmaschine und Unterbrecher	37
5.9. Die Batteriepflege	39
5.10. Glühlampen wechseln	41
5.11. Die Scheinwerfereinstellung	43
5.12. Die Zündkerze	44
5.13. Die Pflege der Antriebskette	45
5.14. Die Laufräder fluchten	47
5.15. Die Bremsen nachstellen	48
5.16. Bremslichtkontakt nachstellen	50
5.17. Die Reifenpflege	51
5.18. Die Räder aus- und einbauen	51
5.19. Den Luftschlauch wechseln	57
6. Eine Panne – was nun?	58
6.1. Der Motor springt nicht an	58
6.2. Die rote Kontrolllampe geht bei höherer Drehzahl nicht aus	60
6.3. Der Motor läuft unruhig	60
6.4. Der Motor „nimmt kein Gas an“	60
6.5. Die Batterie hält keinen Strom	61
6.6. Die Glühlampen brennen nicht	61
7. Zubehör	61



	TS 125	TS 150	TS 250/1
Nadeldüse	65	65	70
Teillastnadel-Nr.	C 3	C 3	C 6
Nadeleinstellung von oben	2... 3 ¹⁾ (3 für die Einfahrzeit)	2... 4 ¹⁾ (4 für die Einfahrzeit)	4... 5 ¹⁾ (5 für die Einfahrzeit)
Startdüse	70	75	110
Leerlaufdüse	35	40	35
Leerlaufluftschraube	1... 2 Umdr. offen	2... 3 Umdr. offen	1 Umdr. offen
Kraftstoffverbrauch (je nach Fahrweise und Belastung)	2,3... 3,6 l/100 km	2,4... 3,8 l/100 km	3,5... 5,5 l/100 km

1.3. Elektrische Anlage

Zündung	Batteriezündung	Batteriezündung	Batteriezündung
Zündzeitpunkt	3,0-0,5 mm vor OT fest eingestellt	3,0-0,5 mm vor OT fest eingestellt	3,0-0,5 mm vor OT fest eingestellt

¹⁾ Kerzengesicht beachten! (Die untere Platte des Nadelhalters zählt!)

TS 125

TS 150

TS 250/1

Unterbrecher

Kontaktabstand

0,3+0,1 mm

0,3+0,1 mm

0,3+0,1 mm

Zündkerze

Isolator M 14/240

Isolator M 14/240

Isolator M 14/240

Elektroden-

abstand

0,6 mm

0,6 mm

0,6 mm

Lichtmaschine

Gleichstrom 13 V, 60 W, kurzzeitig 90 W

Ladekontroll-

lampe

(rot) im Tachometer, zugleich Blinkleuchtenkontrolle

Batterie

6 V, 12 Ah (Blei-Sammler-Flachbatterie)

Glühlampen

Bilux

6 V, 45/40 W, Abblendlicht asymmetrisch

Standlicht

6 V, 4 W, Sockel BA 9s

6 V, 4 W, Sockel BA 9s

Bremslicht

6 V, 21 W, Sockel BA 15s

6 V, 21 W, Sockel BA 15s

Schlußleuchte

6 V, 5 W, Sockel BA 15s

6 V, 5 W, Sockel BA 15s

Blinkleuchten

6 V, 21 W, Sockel BA 15s

6 V, 21 W, Sockel BA 15s

Ladekontrolle

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

Leerlaufanzeige

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

Tacho-

beleuchtung

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

6 V, 1,2 W

Sicherungen

Hauptsicherung

2 × Schmelzeinsatz A 16 TGL 11135 (16 A)

Blinkanlage

Schmelzeinsatz A 8 TGL 11135 (8 A)

Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.

Est 2015

W 4 AC

1.4. Getriebe	TS 125	TS 150	TS 250/1
Schaltung	Fußschaltung links	Fußschaltung links	Fußschaltung links
Anzahl der Gänge	4	4	5
Leerganganzeige	elektrische Kontrolllampe (grün) im Tachometer		

1.5. Kraftübertragung

Übersetzung			
Getriebe – Hinterrad	3,2 : 1 \triangle 15 : 48 Zähne	3,0 : 1 \triangle 16 : 48 Zähne	2,35 : 1 \triangle 20 : 47 Zähne (Seitenwagenbetrieb 16 : 47)
Rollenkette	12,7 \times 6,4 mm ($1/2 \times 1/4$ Zoll)		12,7 \times 7,75 mm ($1/2 \times 5/16$ Zoll)
	120 Rollen	120 Rollen	126 Rollen (124 bei Seitenwagenbetrieb)

1.6. Fahrgestell

Art der Federung vorn	Teleskopgabel mit hydraulischer Dämpfung, Federweg 185 mm		
hinten	Federbeine mit hydraulischer Dämpfung, Federweg 105 mm, Federvorspannung verstellbar		

	TS 125	TS 150	TS 250/1
Räder	Dreh-speicheräder		
Reifen, vorn	1,6 \times 16	1,6 \times 18	1,6 \times 18
hinten	1,85 B \times 18	1,85 B \times 18	2,15 B \times 16
Erreilung, vorn	2,75-18	2,75-18	2,75-18
hinten	3,00-18	3,00-18	3,50-16
Reifenluftdruck bei Belastung mit:			
50 kg			
vorn	110 kPa (1,5 kp/cm ²)		160 kPa (1,6 kp/cm ²)
hinten	190 kPa (1,9 kp/cm ²)		190 kPa (1,9 kp/cm ²)
150 kg			
vorn	150 kPa (1,5 kp/cm ²)		160 kPa (1,6 kp/cm ²)
hinten	260 kPa (2,6 kp/cm ²)		225 kPa (2,25 kp/cm ²)
Zulässige Gesamtmasse:			
vorn	150 kPa (1,5 kp/cm ²)		170 kPa (1,7 kp/cm ²)
hinten	270 kPa (2,7 kp/cm ²)		250 kPa (2,5 kp/cm ²)

Est. 2015

1.7. Massen

Leermasse

(ohne Werkzeug und Kraftstoff)

TS 125	103 kg	103 kg	130 kg
--------	--------	--------	--------

	TS 125	TS 150	TS 250/1
Zulässige Gesamtmasse	270 kg	270 kg	320 kg

1.8. Höchstgeschwindigkeit

etwa 100 km/h bei sportlicher Haltung (leicht geduckt) und anliegender Kleidung. Das Fahrzeug muß eingefahren und die Meßstrecke eine gerade Beton- oder Rauhasphaltstraße mit max. 0,3 % Steigung oder Gefälle sein. Kein Gegenwind!

etwa 105 km/h

etwa 130 km/h

1.9. Füllmengen

Getriebe	0,45 l Getriebeöl	0,45 l Getriebeöl	0,9 l Getriebeöl
Kraftstoffbehälter	12,5 l	12,5 l	etwa 17,5 l
davon Reserve	etwa 1,5 l	etwa 1,5 l	(bzw. 12,5 l) etwa 1,5 l

weitakt-Freunde
Manz e.V.

Est. 2015

Info & Preisstellung unter TS 250/1
(b) Bauminstränge zum Einstellen der Leichtgängigkeit
des Gasdrehgriffes

MAN 1. Fahrst. (1) und Motornummer (2) bei
TS 125 und TS 150





Bild 3. Motornummer der TS 250/1

Mainz

Getriebsmittel

e.v.

2.1. Kraftstoff

Es ist ein Vergaser-Kraftstoff von 88 Oktan zu verwenden.

Est. 2015

2.2. Schmiermittel für den Motor

Der Motor wird durch ein Kraftstoff-Öl-Gemisch geschmiert. Langjährige Erfahrungen veranlassen uns, ausschließlich den Einsatz von

Zweitakt-Motorenöl

vorzuschreiben.

Das Mischungsverhältnis zwischen Kraftstoff und Öl ist in jedem Fall, also auch während der Einfahrzeit, 50 : 1. Zum Beispiel: 10 l Kraftstoff mit 0,20 l Zweitaktöl mischen.

2.3. Schmiermittel für das Getriebe

Für das Getriebe mit Primärtrieb der TS 125 und der TS 150 sind 450 cm³, für die TS 250/1 900 cm³ Getriebeöl GL 60 vorgesehen.

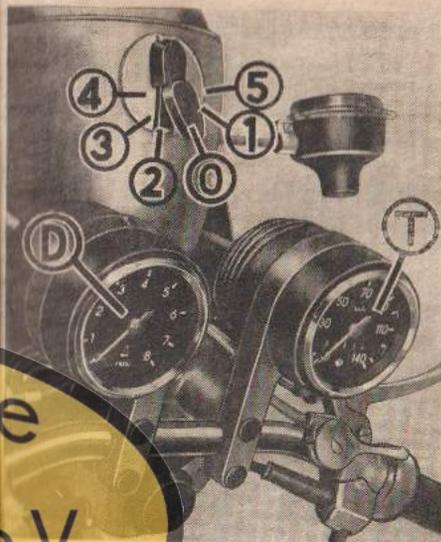
Im Ausland: Entweder ein Getriebeöl SAE 80 oder Motorenöl mit SAE 30 oder 40 verwenden.

2.4. Schmiermittel für das Fahrgestell

Die Schmierstellen des Fahrgestells sind mit Getriebeöl bzw. Wälzlagerfett abzusmieren.

3. Bedienungshinweise

3.1. Bedienungshebel und Schalter



Zweitakt-Freunde

Mainz

e.V.

Bild 4. Bedienungshebel und Schalter

- | | |
|---|---|
| (1) Zünd- und Lichtschalter | (8) Leergangskontrolllampe |
| (2) Kupplungshebel | (9) Leergangskontrolllampe, zugleich Blinkkontrolle |
| (3) Abblendschalter mit Signalknopf und Lichthupe | (10) Startvergaserhebel |
| (4) Fußschalthebel | (11) Handbremse |
| (5) Kraftstoffhahn | (12) Gasdrehgriff |
| (6) Kickstarter | (14) Fußbremshebel |
| (7) Kippständer | (13) Blinkschalter |

Schalterstellungen

- (0) Alles ausgeschaltet, Schlüssel abziehbar.
- (1) Zündung ausgeschaltet, (Parkstellung) Stand- und Schlußlicht brennt, Schlüssel abziehbar.
- (2) Zündung eingeschaltet, ohne Licht, Fahrt bei Tag, Schlüssel nicht abziehbar.
- (3) Zündung eingeschaltet, Stand- und Schlußlicht brennt.

- (4) Zündung eingeschaltet, Haupt- und Schlußlicht brennt, Nachfahrt, Schlüssel nicht abziehbar.
- (5) Direktschaltung Lichtmaschine-Unterbrecher. Das Fahrzeug kann bei entladener Batterie im zweiten Gang angeschoßen werden.
- (D) Drehzahlmesser
- (T) Tachometer

3.2. Inbetriebsetzen

Den Zündschlüssel auf Stellung 0 in das Zündschloß stecken und auf Stellung 2 schalten. Damit ist die Zündung eingeschaltet, zur Bestätigung leuchtet die rote Ladekontrolllampe im Tacho auf. Außerdem muß auch die grüne Leerganganzeige, im Tacho links, aufleuchten. Wenn nicht, dann mit dem Fußschalthebel den Leer-gang einschalten.

Jetzt wird der Kraftstoffhahn geöffnet. Für den Kaltstart braucht der Motor ein angereichertes Kraftstoff-Luft-Gemisch, deshalb den Startvergaserhebel in Startstellung ziehen.

Den Gasdrehgriff auf Leerlaufstellung, sonst ist die Startvorrichtung unwirksam!

Nun den Kickstarter kräftig durchtreten, bis der Motor läuft. Sobald dieser angesprungen ist, den Starthebel schließen. Bei niedrigen Außentemperaturen (im Win-

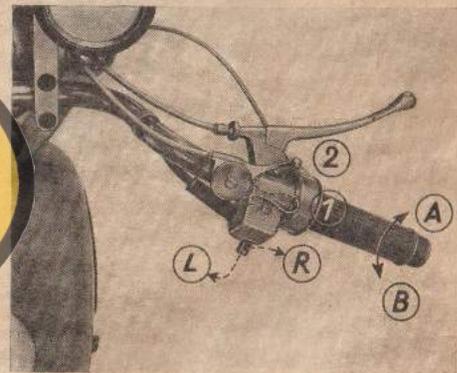
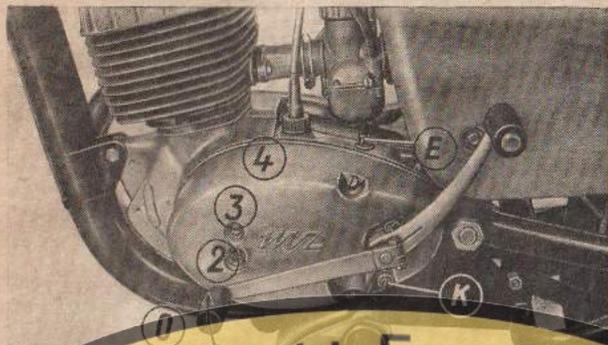


Bild 6. Kraftstoffhahn

- (Z) zu
- (A) auf
- (B) Reserve
- (S) Befestigungsschrauben
- (F₁) Einlaufilter
- (F₂) Filterkappe für Auslaufilter

Bild 7. Starthebel und Gasdrehgriff

- (1) Startstellung (Auf)
- (2) Fahrstellung (Zu)
- (A) Geschlossen
- (B) Vollgas
- (R) Blinker rechts
- (L) Blinker links



Zweitakt-Freunde

Bild 8. Fußschaltung TS 125/150

Zahlen: Lage der Gänge
 (E) Pleuellöffnung
 (K) Ölkontrollschraube
 (O) Ölkontrollschraube

Mainz

e.V.



ter) wird er erst während des Anfahrens, bis der Motor willig Gas annimmt, vollkommen geschlossen.

Est. 2015

Bitte beachten: Bei extrem niedrigen Außentemperaturen und mehrmaligen erfolglosen Startversuchen einige Sekunden Pause einlegen, damit der Kraftstoff in den Startvergaser nachlaufen kann.

Ist der Motor schon gelaufen und noch warm, so bleibt der Startvergaser beim Antreten geschlossen.

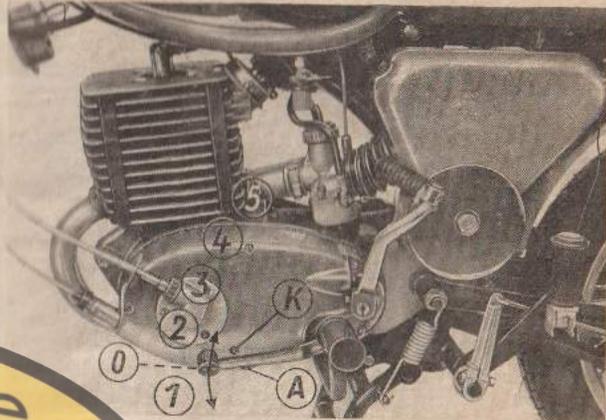


Bild 9. Fußschaltung TS 250/1

Zahlen: Lage der Gänge
 (A) Ablassschraube für Kupplungsraum
 (K) Ölkontrollschraube

3.3. Fahren

Der Motor braucht nicht warmzulaufen, deshalb: Kupplungshebel bis zum Anschlag ziehen und durch Niederdrücken des Fußschalthebels (bis zum Anschlag) den ersten Gang einschalten. Den Kupplungshebel langsam freigeben, dabei den Gasdrehgriff langsam öffnen, nicht aufreißen. Beide Bewegungen müssen aufeinander abgestimmt sein.

Mainz

Zweitakt-Freunde

e.V.

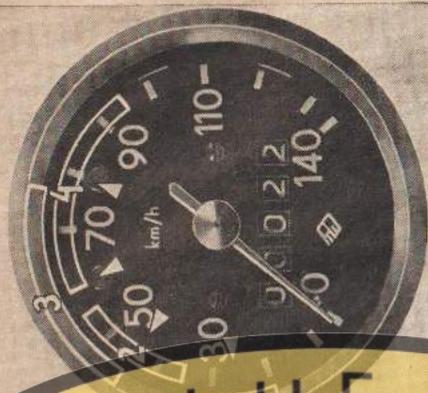
Est. 2015

Bild 10. Drehzahl- und Geschwindigkeitsskizzenbereiche TS 500/1

- ▲ max. Drehzahl bzw. Geschwindigkeit während des Einfahrens
- Hauptfahrbereiche nach dem Einfahren

Bild 11. Drehzahl- und Geschwindigkeitsbereiche TS 125

- ▲ max. Drehzahl bzw. Geschwindigkeit während des Einfahrens
- Hauptfahrbereiche nach dem Einfahren



Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.

Est. 2015

Bild 12. Drehzahl- und Geschwindigkeitsbereiche (S. 10)

- ▲ max. Drehzahl bzw. Geschwindigkeit während des Einfahrens
- Hauptfahrbereiche nach dem Einfahren

Die anderen Gänge nach den Angaben der Bilder 10 bis 12 schalten, unter Berücksichtigung der Hinweise zum Einfahren im Abschnitt 4.
Die Kupplung darf nur zum Anfahren und Schalten benutzt werden. Bei längerem Halt ist der Leergang einzuschalten.

3.4. Parken

Zum Parken die Zündung ausschalten und den Kraftstoffhahn schließen. Den Zündschlüssel abziehen und mit dem Sicherheitsschloß die Lenkung blockieren (Bild 17).

Richtig einfahren

Beachten Sie bitte die nachstehenden Hinweise, damit Ihnen nach 1 500 ... 2 000 Fahrkilometern ein leistungsfähiges, betriebssicheres Fahrzeug zur Verfügung steht.

1. Den Motor nicht unnötig im Stand laufen lassen, sondern sofort mit der zulässigen Belastung anfahren, damit er schnell seine Betriebstemperatur erhält.
2. Innerhalb der ersten 500 km noch unterhalb der in den Bildern 10 ... 12 angegebenen Drehzahlen fahren.

Erst über 500 km Fahrstrecke dürfen Sie kurzzeitig (sich steigernd bis zum Ende der Einfahrzeit) Vollgas anbieten. Je mehr Kilometer der Motor hinter sich hat, um so mehr und länger dürfen Sie ihn belasten.

3. Rechtzeitig schalten, damit der Motor weder im zu kleinen Gang überdreht, noch im zu großen Gang „bockt“. Fahren Sie Steigungen, die der Motor eben noch im vierten Gang mit Vollgas schafft, lieber mit dem dritten Gang und Halbgas.

4. Vorsicht auf der Autobahn, sie verleitet unbewußt zur Schnellfahrt oder zum Fahren mit einer Drehgriffstellung. Auf den Landstraßen werden Sie durch Kurven, Querschnittshöhen u. a. gezwungen, in verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen zu fahren, das ist die sicherste und zuverlässigste Einfahrmethode!

5. Kraftstoff und Öl auch während des Einfahrens 50 : 1 mischen.

6. Einbau der vorgeschriebenen Durchsichten in der MZ-Service-Werkstatt.

Abschließend möchten wir aber auch vor übertriebener Schonung und Vorsicht warnen. Wenn die Geschwindigkeiten innerhalb der einzelnen Gänge nicht systematisch gesteigert wurden, ist der Motor mit 5 000 Fahrkilometern noch nicht eingefahren.

Natürlich können Sie auch während der Einfahrzeit Ihren Beifahrer mitnehmen – der höheren Belastung entsprechend muß aber früher geschaltet werden.

5. Wartungsdienst

Das Bordwerkzeug ermöglicht es Ihnen, fast alle Wartungs- und Pflegearbeiten selbst durchzuführen. Die Garantiebedingungen sind jedoch zu beachten.



Bild 13
Werkzeug-
behälterdeckel
mit Schloß
der TS 250/1

Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.



Bild 14. Werkzeugbehälter TS 125/150

(L) Luftpumpe

Mainz



e.V.

5.1. Ölmenge im Getriebe kontrollieren Est. 2015

Dazu muß das Fahrzeug waagrecht stehen. Die Kontrolle erst etwa 15 Minuten nach dem Ausschalten des Motors oder dem Auffüllen von Öl durchführen. Bei richtiger Füllmenge tritt an den Kontrollschrauben Öl aus.

5.2. Getriebschmiermittel erneuern

Den Ölwechsel bei warmem Motor durchführen, damit der Abrieb mit dem Öl abläuft.

Alle Öl-Ablafschrauben (Bilder 9, 15, 16) sind herausdrehen. Die Magnete der Ablafschrauben vor dem Hineindreihen reinigen!

Das neue Öl in die Öffnungen nach den Bildern 8 und 50 einfüllen.

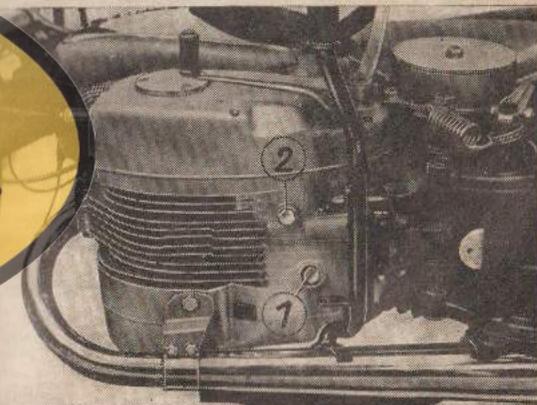


Bild 15. Motorblock der TS 250/1 von unten

- (1) Ablafschraube für den Getrieberaum
- (2) Schaltarretierung

Oil



Bild 16. Motorblock der TS 125/150

- (1) Ablaßschraube Primärtrieb
- (2) Ablaßschraube Getrieberaum (mit Magnet)

Mainz



e.V.

5.3. Kupplung einstellen, Seilzug wechseln

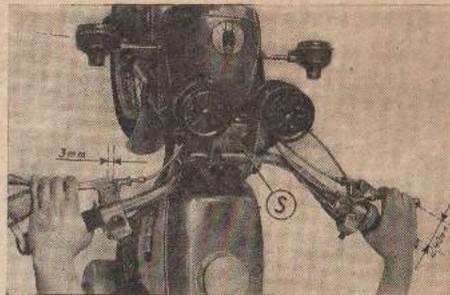
Das erforderliche Spiel an Einstellschraube des Kupplungshebels einstellen.

Auswechseln der Kupplungsseilzüge:

TS 125/150 Nach dem Abbau des rechten großen Motorgehäusedeckels möglich.

Bild 17
Spiel am
Kupplungs-
und Hand-
bremshebel

- (8) Lenkungs-
schloß



Gummischutzkappe zurückziehen, Stecknippel (1) herausnehmen, Seilzugaufnahme (2) abschrauben und Kupplungsseilzug (3) aushängen (Bild 19). Der Einbau erfolgt umgekehrt.

TS 125/150/1

Bild 18
TS 125/150 -
Einstellschraube zur
Grobeinstellung der
Kupplung
im Kreis:
Nicht-
schmierstelle
der Kupplungs-
schnecke

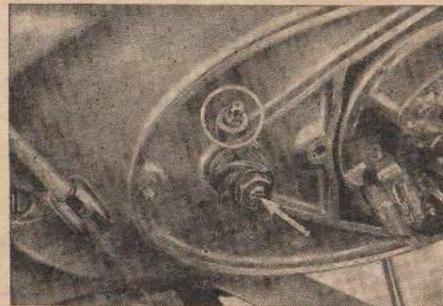




Bild 19
Kupp-
lungs-
seilzug der
TS 250.1 aus-
wechseln

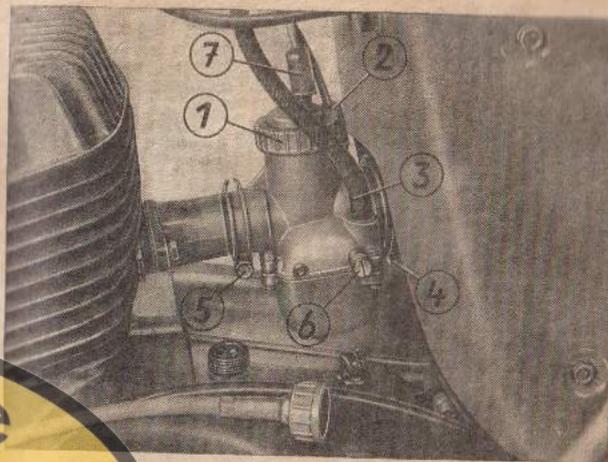


Bild 20. Vergaser der TS 125/150 abbauen
(Reihenfolge 1 bis 5)

(1) Verschlussmutter, (2) Startvergaser-Verschraubung, (3) Kraft-
schlauch, (4) Drahtklemmring, (5) Klemmschraube, (6) Leer-
laufluftschraube, (7) Gasschieberselzug-Stellschraube

Mainz

e.v.

5.4. Vergaser reinigen und einstellen

Das Reinigen des Vergasers ist mit äußerster Vorsicht durchzuführen. An den Schwimmkörpern darf nichts verbogen werden! Die Düsen **Est. 2015** ~~auswaschen~~ – nicht mit Draht durchstoßen!

Alle Einstellarbeiten außer dem Einstellen der Leerlaufdrehzahl und dem Höherhängen der Teillastnadel als vorübergehende Sofortmaßnahme nach eventuellen Kolbenklemmern bleiben der Werkstatt vorbehalten.



**Bild 21. Vergaser der TS 250/1
abbauen**
(Reihenfolge 1 bis 5)

Manz e.V.

- (1) Verschraubung
- (2) Startvergaser-Verschraubung
- (3) Kraftstoffschlauch
- (4) Drahtklemmring
- (5) Klemmschrauben
- (6) Leerlaufluftschraube
- (7) Schieberanschlagschraube
- (8) Gasschieberseilzug-Stellschraube

Est. 2015

**Bild 22. Teillast-(Düsen)-Nadel
mit Nadelhalter**

- (A) Die untere Platte des Nadelhalters ist die Einstellplatte

5.5. Luftfilter und Ansauggeräuschkämpfer

Der Reinigungszyklus des Filterpapiereinsatzes hängt ab von den Einsatzbedingungen. Das Reinigen geschieht durch vorsichtiges Ausklopfen. Feuchte Filtereinsätze können getrocknet oder durch neue ersetzt werden.

Die Ansauganlage muß dicht sein, also sorgfältig zusammengebaut werden.

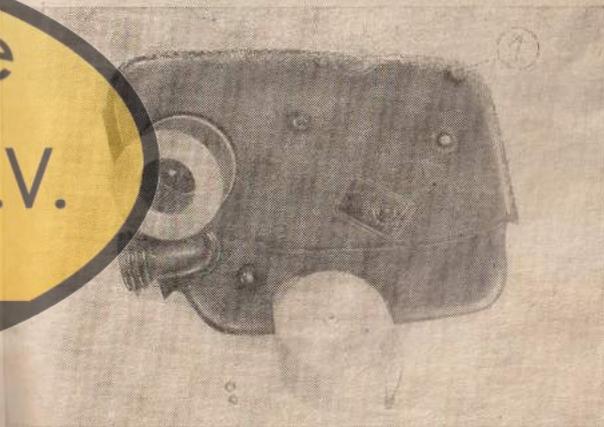


Bild 23. Filteranlage der TS 125 und TS 150 (zerlegt)

- (i) Gummistopfen



Bild 24
Filter-
anlage
der
TS 250/1
(zerlegt)

Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.

5.6. Kraftstoffhahn und dessen Filter

Est. 2015

Der Kraftstoffhahn hat zwei Filter. Ein Siebfilter vor dem Einlauf (siehe Bild 6), das zweite vor dem Auslauf, in der Filterkappe. Das untere Filter kann leicht gesäubert werden. Dazu die Kappe und das Filter abschrauben, in Benzin auswaschen und wieder montieren.

Mit dem Einlauffilter geht das nicht so leicht. Der Kraftstoff muß abgelassen und der Hahn ausgebaut werden. Keinesfalls die beiden Befestigungsschrauben („S“ im Bild 6) bis zum Anliegen der Federscheibe am Gehäuse des Kraftstoffhahnes anziehen.

5.7. Elektrisches Leitungsnetz überwachen

Während der regelmäßigen Reinigung des Fahrzeuges werden die Leitungen auf eventuelle Scheuerstellen untersucht. Ist die Isolierung beschädigt, so muß sie mit Isolierband umwickelt werden. Oxydierte Flachsteckanschlüsse und Sicherungen sind zu reinigen bzw. zu erneuern.

5.8. Lichtmaschine und Unterbrecher

Diese Bauteile sind wartungsarm. Beim Nachschmieren des Schmierfilzes darauf achten, daß er nur die höchste Stelle des Nockens streift; andernfalls ist er nachzustellen [(4) im Bild 25].

Die Einstellung des Zündzeitpunktes und andere Arbeiten an der Lichtmaschine sollten einer Werkstatt überlassen bleiben.

Ausnahme: Das Wechseln des Unterbrechers als Soforthilfe unterwegs. Dazu sind die Verschraubungen (1) und (2) zu lösen. Mit dem Exzenter (3) anschließend den Kontaktabstand einstellen.

Nach der Fahrt muß der Zündzeitpunkt in einer Fachwerkstatt exakt eingestellt werden.



Zweitakt-Freunde

Mainz



e.v.

Bild 25. Unterbrecheranlage

- (1) Anschlußschraube
- (2) Schuttschraube
- (3) Exzenterschraube
- (4) Schmierfilz

Est. 2015

5.9. Die Batteriepflege

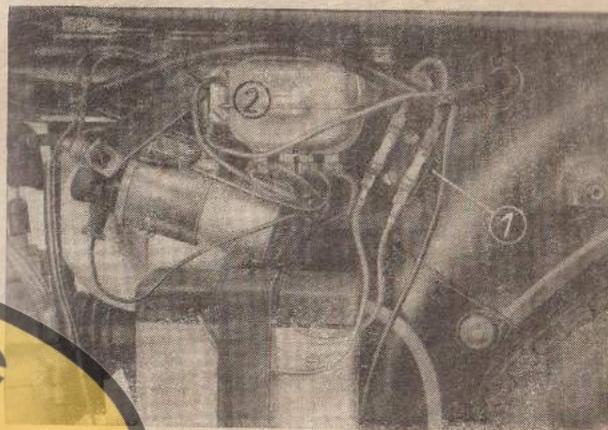


Bild 26. Batterie, Regler und Sicherungssockel der TS 125 und TS 150

- (1) Sicherungssockel
- (2) Regler

Die Batterieanschlüsse und Polverbindungen sind stets sauberzuhalten und nach dem Säubern mit Polfett zu fetten. Den Elektrolytstand (Bild 28) im Sommer alle zwei, im Winter alle vier Wochen kontrollieren.

Zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser verwenden.

Die Batterie ist bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs jeden Monat nachzuladen.



Bild 27. Batterie, Regler und Sicherungssockel der TS 250/1

- (1) Sperrschraube der Batteriehalterung
 (2) Leistungsverbinder für die hinteren Leuchten

Mainz

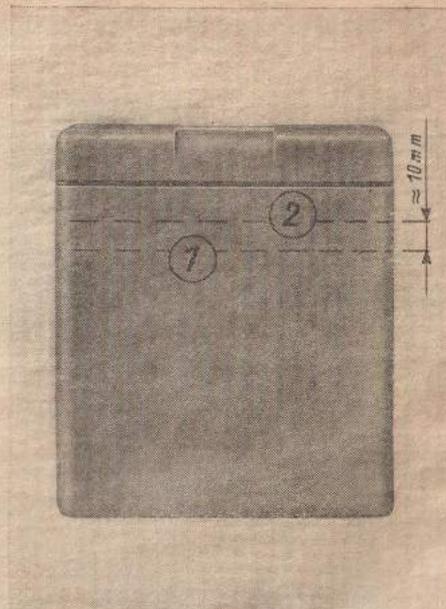


e.V.

Est. 2015

Bild 28
 Elektrolytstand
 der Batterie

- (1) Platten-
 oberkante
 (2) Elektrolyt-
 spiegel



5.10. Glühlampen wechseln

Bilux- und Standlichtlampen können nach dem Abschrauben des Scheinwerfer-Vorderteils und dem Abziehen der Anschlüsse (1), sowie dem Aushängen der Haltefeder (2) ausgetauscht werden.

Bei der Biluxlampe ist auf richtiges Einsetzen des Sockels zu achten.

Zum Wechseln der Blinkleuchtensicherung muß die Hülse (3) in Pfeilrichtung verschoben werden.



Bild 29. Auswechseln von Lampen

- (A) Blinkgeber
- (B) Ersatzlampen (nicht bei jeder Ausführung vorhanden)
- (1) Anschlußstück
- (2) Haltefeder
- (3) Hülse

5.11. Die Scheinwerfereinstellung

Der Scheinwerfer ist nach dem Lockern der beiden Befestigungsschrauben horizontal und vertikal verstellbar.

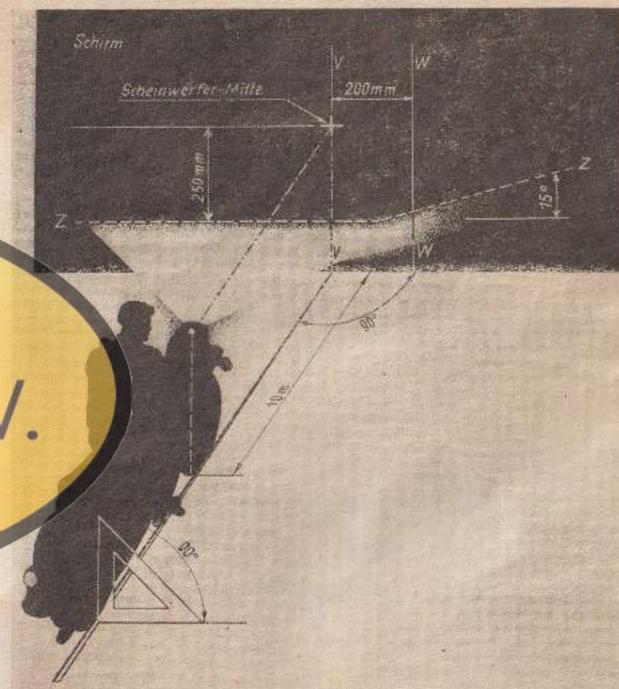


Bild 30. Einstellschema für das Abblendlicht
(Z) Hell-Dunkel-Grenze

Dazu das Schema im Bild 30 beachten und das Fahrzeug entsprechend den überwiegenden Betriebsverhältnissen belasten. Die Federbeine dementsprechend auf „hart“ oder „weich“ stellen.

5.12. Die Zündkerze

Es sind nur Zündkerzen mit dem Wärmewert 240 zu verwenden.

Die Zündkerze wird in den Intervallen des Wartungsplanes gereinigt und eingestellt.

Abweichungen in der Farbe des Kerzensteines (normal je nach Fahrweise, wobei die Stadtfahrten) weisen auf Fehler oder Defekte schließen, die von einem Spezialisten beseitigt werden müssen.

Der Kerzenstecker ist innen und außen sauber und trocken zu halten.



Bild 31
Zündkerze –
Elektroden-
abstand

5.13. Die Pflege der Antriebskette

– Kettenschmierung

Dazu den rechten Motorenhäusendeckel abnehmen und mit einem Pinsel Fett auf die ganze Kettenlänge auftragen.

– Kettenspannung kontrollieren

Die Kette muß an jeder Stelle gleich gespannt sein. Das Hinterrad deshalb bei der Kontrolle drehen.

TS 250/1:

Das Motorrad steht auf dem Kippständer, das Hinterrad ist voll ausgefedert. Der obere Kettenschutzschlauch mit Kette muß sich mit zwei Fingern bis zum Anschlag drücken lassen.

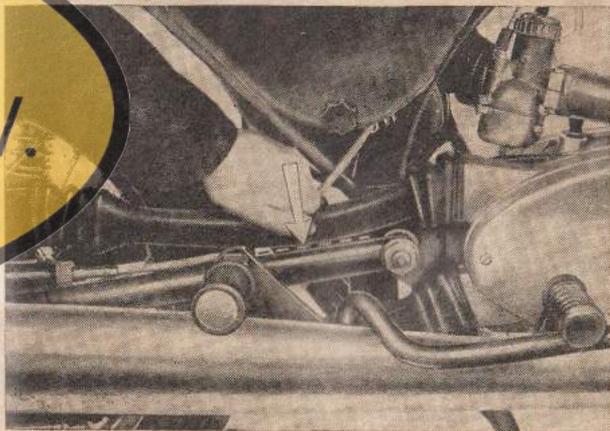


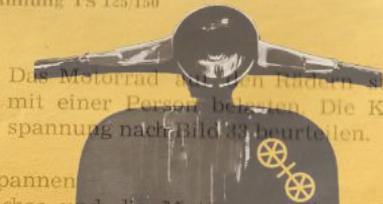
Bild 32. Kettenspannung TS 250/1



Bild 33. Kettenspannung TS 125/150

Zweitakt-Freunde

Mainz



e.v.

TS 125/150: Das Motorrad mit den Rädern stehend mit einer Person belegen. Die Kettenspannung nach Bild 33 beurteilen.

- Kette nachspannen
Die Hinterachse und die Mutter am Flanschbolzen lockern. Die Stellmutter der Kettenspanner gleichmäßig verdrehen.
- Kettenwechsel ist erforderlich, wenn zwei Rollen der Kette hintereinander oder mehr als fünf Rollen gebrochen sind.
Die Verschlussfeder des Kettenschlosses muß fest sitzen und nach Bild 34 eingebaut sein.

Est. 2015

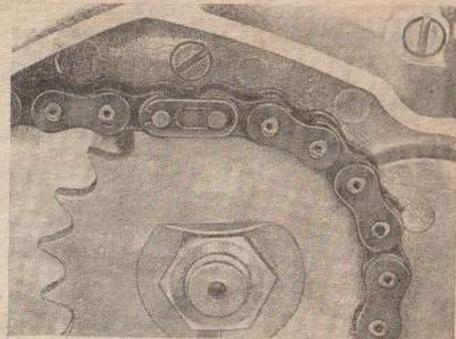


Bild 34. Verschlussfeder der Kette

5.14. Die Laufräder fluchten

Die Fahreigenschaften der MZ hängen von der Radspur ab. Fluchten die beiden Räder nicht, kann das Hinterrad durch das Nachstellen der Kettenspanner gerichtet

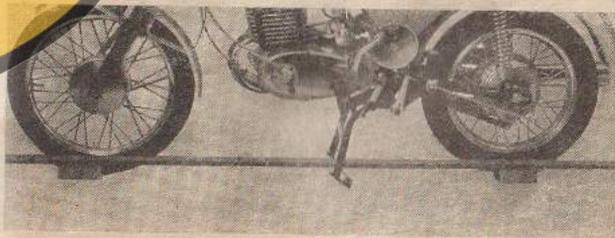


Bild 35. Kontrolle der Radspur

werden. Unterwegs nach einer Reifenpanne genügt zur Kontrolle das Anvisieren beider Räder. Zu Hause geht das genauer nach Bild 35 mit einer Meßplatte. Die unterschiedliche Breite der Reifen vorn und hinten berücksichtigen!

5.15. Die Bremsen nachstellen

Die Vorderradbremse oben am Handhebel wie die Kupplung nachstellen (Bild 17).

Die Fußbremse so einstellen, daß bei bequemer Sitzposition volle Bremswirkung mit geringem Betätigungsweg des Fußhebels erreicht wird (Bild 37 und 38).



Bild 36. Einstellung der Handhebel – das Handgelenk darf nicht einknicken

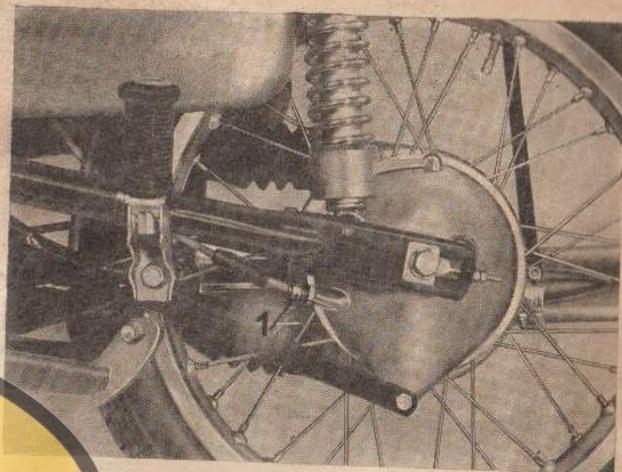


Bild 37. Bremse einstellen (TS 125/150)

(1) Stellschraube mit Kontermutter

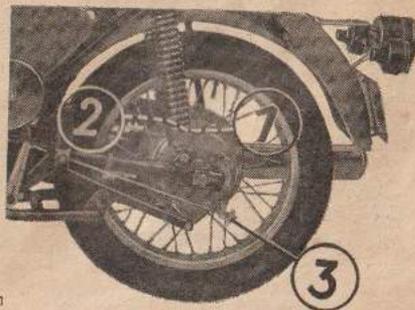


Bild 38. Bremse einstellen (TS 250/1)

- (1) Federbein weich
- (2) Federbein hart
- (3) Verstellmutter der Bremse hinten

5.16. Bremslichtkontakt nachstellen

Wurde die Einstellung der Hinterradbremse verändert, so muß auch der Bremslichtkontakt nachgestellt werden. Mit dem Maulschlüssel die Kontermutter lockern. Ein Helfer drückt den Fußhebel so weit nieder, bis beim Durchdrehen des Hinterrades die Bremsbacken eben zu schleifen beginnen.

In dieser Stellung wird der Hebel festgehalten, und Sie verdrehen die Schlitzschraube, bis das Bremslicht aufleuchtet (Zündung einschalten!). Die Kontermutter gefühlvoll anziehen, damit die Isolierbuchse nicht beschädigt wird.



Bild 39. Bremslichtkontakt nachstellen

5.17. Die Reifenpflege

Vor jeder Fahrt prüft man den Reifenluftdruck. Er muß stets der gewählten Fahrzeugbelastung entsprechen. Die Reifen sind möglichst vor starker Sonneneinstrahlung und vor Kraftstoff zu schützen.

5.18. Die Räder aus- und einbauen

Vorderrad

Die Klemmschraube (1), die Befestigung der Bremsgegenhalter-Strebe (2) und die Mutter (3) der Steckachse

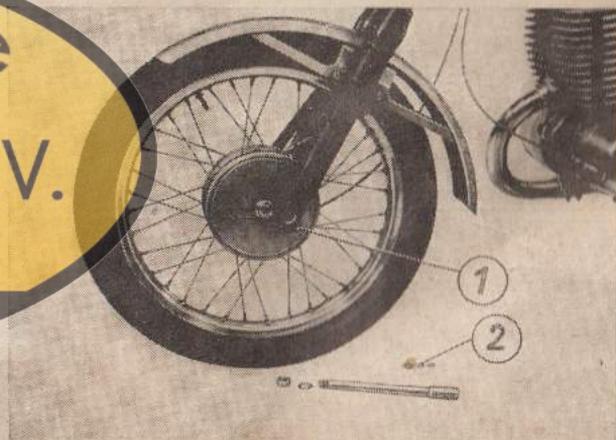


Bild 40. Vorderrad ausbauen

(1) Klemmschraube (2) Mutter zur Bremsgegenhalter-Strebe

lösen. Die Steckachse herausziehen (8 mm-Dorn aus Bordwerkzeug) und auf der Werkzeugtasche ablegen. Das Rad nach vorn herausnehmen.



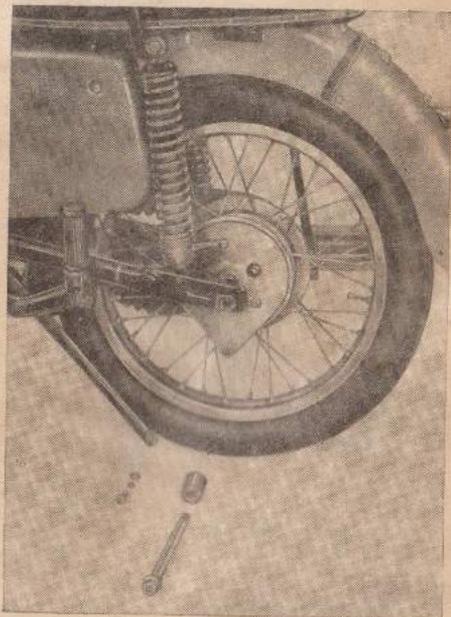
Bild 41. Vorderrad ausbauen

- (2) Mutter zur Bremsgegenhalter-Strebe
- (3) Achsmutter

Auf Einbaurichtung des Dichtringes zum linken Radlager achten – Beschriftung stets nach außen!
Beim Einbau zuerst die Achsmutter (3) und dann die Klemmschraube (1) anziehen.

Hinterrad der TS 125 und TS 150

Den Stecker des Bremslichtkabels abziehen, die Steckachse und die Bremsgegenhalterschraube herausdrehen



**Bild 42
Hinterrad
der TS 125/TS 150,
vom Abtrieb
abgezogen**

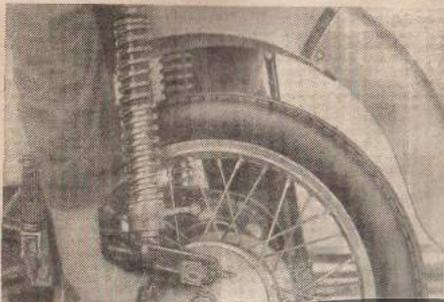


Bild 43
 Hinterrad
 der TS 125/150
 herausnehmen

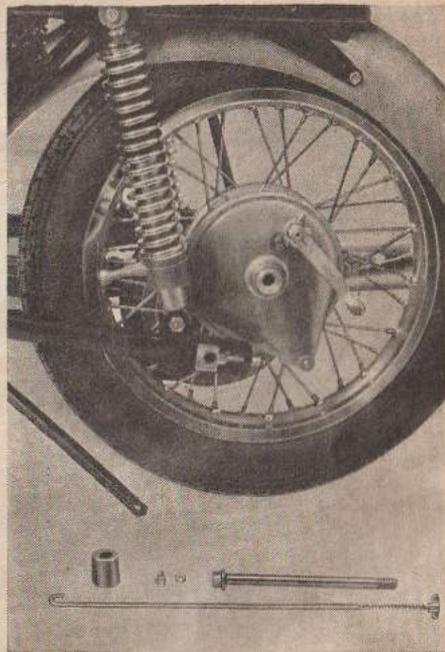


Bild 44
 Hinterrad
 der TS 250/1,
 vom Antrieb
 abgezogen

Zweitakt-Freunde

Mainz  e.V.

Est. 2015

und zusammen mit dem Distanzstück auf der Werkzeugtasche ablegen. Den Bremsdeckel so verdrehen, daß der Seilzug und die Stellschraube nach oben zeigen. Das Hinterrad nach links ziehen, damit die Mitnehmer vom Dämpfungsgummi frei kommen. Jetzt das Fahrzeug

etwas nach rechts kippen (mit dem Körper gehalten!), den Bremsdeckel herausnehmen und das Hinterrad nach links hinten herausziehen. Beim Einbau zum Einführen der drei Mitnehmerbolzen in die Bohrungen des Dämpfungsgummis einen Getriebegang einlegen.



Zweitakt-Freunde
Mainz e.V.
Est. 2015

Bild 45. Hinterrad der TS 250/1 herausnehmen

Est. 2015

Hinterrad der TS 250/1

Den Stecker des Bremslichtkabels abziehen, die Flügelmutter mit Druckfeder vom Bremsgestänge lösen, die Steckachse und die Bremsgegenhalterschraube heraus-

drehen und zusammen mit dem Distanzstück auf der Werkzeugtasche ablegen. Nun wird das Hinterrad vom Antrieb abgezogen und so hingestellt, wie im Bild 44 gezeigt. In dieser Stellung kann der Bremsgegenhalter nach hinten herausgenommen werden. Jetzt kann das Rad nach links hinten herausgezogen werden.

5.19. Den Luftschlauch wechseln

Der Reifen kann nur bei abgelassener Luft abgenommen werden. Das Rad wird auf den Boden gelegt, wobei die Lager durch einen untergelegten Lappen zu schützen sind.



Bild 46. Reifenmontage

Zuerst muß der Reifen rundum von der Felge abgedrückt sein, bevor er gegenüber dem Ventil in das Tiefbett gedrückt werden kann. Am Ventil beginnend, den Reifen mit beiden Montierhebeln über den Felgenrand heben. Danach den Schlauch herausnehmen. Erst nach der Kontrolle des Reifens auf Fremdkörper oder Schädstellen den neuen Schlauch einlegen und den Reifen gegenüber dem Ventil beginnend wieder montieren.

Beachten: Den Schlauch nicht einklemmen. Der Reifen muß nach der Montage rund laufen. Den Ersatzschlauch kann man an der linken Seitenverkleidung innen (TS 125/150) oder unter der Sitzbank (TS 250,1) mitführen.

6. Eine Panne — was nun?

Beim das Motorrad einmal ohne ersichtlichen Grund stehen oder springen, es nicht an, dann muß mit einer gewissen Systematik vorgegangen werden. Die nächsten Seiten enthalten einige Hinweise dazu.

6.1. Der Motor springt nicht an (Zündung ist eingeschaltet)

Der Startvergaserhebel ist gezogen, der kalte Motor springt aber nicht an:

- Kraftstoffhahn geschlossen bzw. nicht auf „Reserve“ geschaltet,

- Filter am Kraftstoffhahn verschmutzt,
- Kraftstoffleitung verstopft,
- Startdüse verstopft oder Gasdrehgriff nicht auf Leerlaufstellung,
- Kerzenstecker ab oder defekt.

Die Zündung ist eingeschaltet, aber die rote Kontrolllampe leuchtet nicht auf:

- Batterie leer (auf Schalterstellung 5 im 2. Gang anschieben),
- Batteriekabel abgerissen,
- Hauptsicherung durchgebrannt,
- Zündschloß defekt oder Zündschlüssel zu kurz.

Die rote Kontrolllampe leuchtet auf, der Vergaser ist sauber, der Motor springt aber trotzdem nicht an:

- Zündkerze verölt,
- Zündkerze naß.

Zu a) Die herausgeschraubte Kerze in den Kerzenstecker stecken und mit dem Metallkörper an eine blanke Stelle des Motors legen (aber nicht an den Vergaser!), die Zündung einschalten und durchtreten. An den Elektroden muß ein kräftiger Funke überspringen. Wenn nicht, dann eine Reservekerze einschrauben.

Zu b) Den Kraftstoffhahn schließen, den Drehgriff voll auf und dabei den Motor mehrmals durchtreten. Die gesäuberte Zündkerze wieder einschrauben und antreten. Der Kraftstoffhahn wird erst dann wieder geöffnet, wenn der Motor wieder rundläuft.

6.2. Die rote Kontrolllampe geht bei höherer Drehzahl nicht aus

- a) Regler oder Lichtmaschine defekt,
- b) Scheuerstelle im Leitungsnetz,
- c) Kohlebürsten hängen,
- d) Steckkontakt oder Kabelverbindung lose.

6.3. Der Motor läuft unrund

- a) Startvergaserhebel bei warmem Motor noch gezogen,
- b) Luftfilter stark verschmutzt,
- c) Schwimmerventil undicht, Schwimmer verbogen,
- d) Haupt- oder Nadeldüse locker,
- e) Schwimmer stark leck und läuft voll,
- f) Kondensator schlägt durch Kontakt (niedrig)

6.4. Der Motor „nimmt kein Gas an“

- a) Hauptdüse verschmutzt,
- b) Nebenluft am Ansauggeräuschkämpfer oder Ansaugstutzen,
- c) Luftfilter fehlt,
- d) Düsennadel gebrochen, Düsennadel sitzt vor der Hauptdüse,
- e) Kerze schlägt am Isolator durch,
- f) Luftloch im Deckel des Kraftstoffbehälters verstopft.

6.5. Die Batterie hält keinen Strom

- a) Elektrolytdichte stimmt nicht,
- b) Elektrolytstand zu niedrig,
- c) Platten beschädigt,
- d) Anschlußkabel locker oder oxydiert,
- e) Reglereinstellung stimmt nicht, Lichtmaschine ladet zu wenig.

6.6. Die Glühlampen brennen nicht

- a) Lampe oder Sockel oxydiert,
- b) Kontaktfeder oxydiert oder liegt nicht an,
- c) Zuleitungen abgefallen oder locker,
- d) Lampen defekt.

7. Zubehör

Zum nachträglichen Anbau kann folgendes Zubehör über unsere MZ-Vertragswerkstätten vom MZ-Ersatzteilvertrieb Gornau bezogen werden:

1. Seitenständer (Abstellstütze)
Zum bequemen Abstellen – ohne das Fahrzeug aufzubocken
2. Taschenträger
Ist für die Aufnahme leichten Handgepäcks (8 kg) geeignet – schwere Koffer beeinträchtigen die Lenkstabilität!
3. Seitengepäckträger
Wird seitlich von Hinterrad angebracht. Einseitig oder auch beiderseitig – zur Aufnahme größeren Handgepäcks (je 15 kg) geeignet.
4. Beinschutzbleche

Zweitakt-Freunde

8. Mainz

Ersatzteilbeschaffung und
Kundendienst



e.V.

10. Schmierpläne

10.1. Schmierplan für TS 125 und TS 150 (Bilder 47 und 48)

Nr.	Schmierstelle	Schmiermittel
Abschmieren mit Öl		
1	Handbremsbowdenzug	Getriebeöl
2	Kupplungsbowdenzug	Getriebeöl

9. Geräusche

Bedingt durch eine optimale Ansaug- und Auspuffgeräuschkämpfung sind Geräusche stärker hörbar, als bei älteren MZ-Modellen. Das ist jedoch kein Grund zur Beunruhigung, sondern eine Begleiterscheinung von Motoren mit höherer spezifischer Leistung. Geräusche, deren Ursachen in Defekten zu suchen sind, werden von erfahrenen Fachleuten einwandfrei erkannt. Wir empfehlen deshalb beim Auftreten von Ihrer Meinung nach anormalen Geräuschen den Rat und die Hilfe von MZ-Vertragswerkstätten in Anspruch zu nehmen.

Ersatzteile können wir nicht direkt an Sie liefern; deshalb bitten wir Sie, dazu die Hiltl MZ-Diensten, MZ-Spezialverkaufsstellen oder, im Ausland, des Importeurs in Anspruch zu nehmen.

Benötigen Sie Auskünfte von uns, dann bitten wir um genaue Angaben (auch zum Fahrzeug), damit wir Ihnen helfen können.



Bild 49. Schmierstellen der TS 250/1 links

Zweitakt-Freunde ⁵

Mainz e.V.



Bild 50. Schmierstellen der TS 250/1 rechts

Wartungsarbeiten	vor Fahrt	nach Fahrt	500 km	alle 2 500 km	alle 5 000 km	alle 10 000 km	alle 20 000 km
------------------	-----------	------------	--------	---------------	---------------	----------------	----------------

Motor und Getriebe

Kupplungsspiel prüfen	×						
Getriebeöl kontrollieren				×			
Getriebeöl wechseln			× ¹				×
Auspuffbefestigung am Zylinder nachziehen [98,1 Nm (10 kpm)]			×				
Motorschrauben nachziehen				×			
Vergaser reinigen, Einzelteilbefestigung nachziehen				×	×		
Vergasereinstellung prüfen			×		×		

×¹) 1. und 2. Garantiedurchsicht

Wartungsarbeiten	vor Fahrt	nach Fahrt	500 km	alle 2 500 km	alle 5 000 km	alle 10 000 km	alle 20 000 km
------------------	-----------	------------	--------	---------------	---------------	----------------	----------------

Kontrolle der Schadstoffemission in Abständen von 6 Monaten

Kupplungsschnecke bei TS 125/150 schmieren

Mainz

Elektrische Anlage

Funktion der Beleuchtungs- und Signalanlage kontrollieren

Zündkerze reinigen und einstellen

Zündkerze erneuern **Est. 2015**

Unterbrecherkontaktabstand kontrollieren

Verzündung kontrollieren

×¹) 1. und 2. Garantiedurchsicht

Wartungsarbeiten

Schmierfilz des Unterbrecher-
nockens fettenElektrolytstand der Batterie
kontrollieren

vor Fahrt

nach Fahrt

500 km

alle 2 500 km

alle 5 000 km

alle 10 000 km

alle 20 000 km

×¹

×

×²

Fahrgestell

Funktion der Bremsen kontrollieren

Führungsrohre der Teleskopgabel
(Ausführung mit Schutzkappe)
abwischen

leicht einölen

×

×

×

×

×¹) 1. und 2. Garantiedurchsicht×²) oder: aller zwei Wochen (Sommer)
aller vier Wochen (Winter)

Wartungsarbeiten

Teleskopgabel – Sichtkontrolle
auf Undichtheit

Reifenluftdruck kontrollieren

Kupplungsflahn ausbauen, Filter
teiligen Luftfilter ausklappen

Ansauggehäuse abwischen

Luftfilter erneuern

Alle zugänglichen Schraubverbin-
dungen auf Festsitz kontrollieren

Antriebskette – Durchsch. 2015

Antriebskette schmieren

Handhebel und Gasdrehgriff
schmieren

vor Fahrt

nach Fahrt

500 km

alle 2 500 km

alle 5 000 km

alle 10 000 km

alle 20 000 km

×

×

×

×

×

×

Mainz

e.V.



Wartungsarbeiten

Seilzüge ausbauen und schmieren
 Tachometerwelle durchölen
 Bremsschlüssel ausbauen, reinigen,
 schmieren
 Radlager reinigen und schmieren
 Schwingenlagerung und Federung
 prüfen

vor Fahrt

nach Fahrt

500 km

alle 2 500 km

alle 5 000 km

alle 10 000 km

alle 20 000 km

×
 ×
 ×
 ×
 ×

Bei der Wartung festgestellte Mängel sind abstellen zu lassen.

12. Zum Kompetieren der Motorräder

Außer dem Anbau der versandbelegten Folie ist bei der TS 250/1 vor dem Inbetriebnahme der Folie hinter dem Verschlussstopfen der Orientierung zu entnehmen. Die Folie verhindert eventuellen Ölverlust während des Motorradtransportes zum Verkäufer.

Beim Anschließen der hinteren Leuchten ist bei der TS 250/1 beachten, daß die Kennfarben der zum Leuchtensystem der führenden Kennen mit denen der nach hinten gerichteten Kennen übereinstimmen.

Zweitakt-Freunde
Manz
 Bielefeld, schließen die vorderen Blinkleuchten
 (TS 250/1) von hinten
 ab und schrauben (Omnies Kabel)
 Est. 2015



NOTIZEN

Zweitakt-Freunde

Mainz



e.V.

Est. 2015

Zweitakt-Freunde

Mainz



e.V.

Est. 2015