ABSCHNITT 1. ALLGEMEINE ANGABEN

1-1 Identifikation der Maschine....2
1-2. Motor....3
A. Doppelte, oben liegende Nockenwellen und acht Ventile....3
B. Überquadratische Kolben, einteilige Kurbelwelle....3
C. Nasssumpf-Druckumlaufschmierung....4
D. Luftfilter mit Vorkammer....4
E. Doppelte Unterdruck-Vergaser....4
1-3. Rahmen....5
A. Konstruktion....5
B. Scheibenbremsen....5
1-4. Elektrische Anlage....6
A. Scheinwerfer....6
B. IC-Spannungsregler....6
C. Blinklicht-Ausschaltautomatik....6
1-5. Allgemeine technische Daten....10
1-6. Außenansicht....13
1-7. Regelmäßige Wartung....16
1-8. Regelmäßige Schmierung....19

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

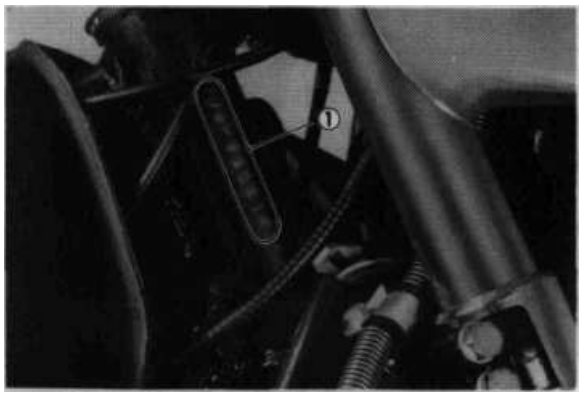
ABSCHNITT 1. ALLGEMEINE ANGABEN

1-1. IDENTIFIKATION DER MASCHINE

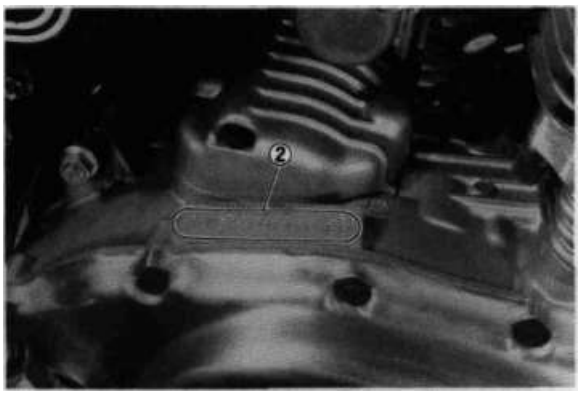
Die Seriennummer des Rahmens befindet sich auf der rechten Seite des Lenkerkopfes. Die ersten drei Ziffern bezeichnen das Modell; darauf folgt ein Bindestrich, dem sich die Herstellungsnummer dieser Maschine anschließt. Die Herstellungsnummern von Yamaha Produkten beginnen normalerweise mit der Zahl 000101.

Die Seriennummer des Motors befindet sich auf einer Erhöhung hinten oben, auf der rechten Seite des Motors. Die Identifikation erfolgt nach dem gleichen Schlüssel, wie für den Rahmen. Normalerweise sind beide Nummern gleich; gelegentlich können sie jedoch um zwei bis drei Zahlen voneinander abweichen.

Anfangsseriennummer	
XS500	1H2-000101



1. Seriennummer des Rahmens



2. Seriennummer des Motors

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-2. MOTOR

A. Doppelte, oben liegende Nockenwellen und acht Ventile

Die neue Yamaha XS500 zeichnet sich durch eine Vielzahl einzigartiger Konstruktionsmerkmale aus. Dieses Hochgeschwindigkeits-Motorrad ist mit einem leistungsstarken Zweizylindermotor ausgestattet, der mit doppelten, oben liegenden Nockenwellen und mit acht Ventilen versehen ist. Diese Ventile sind die Grundlage für die hohe Leistung dieses Motors, da sowohl die Ein- als auch die Auslasskanäle optimal gestaltet werden konnten. Der halb kugelförmig konstruierte Verbrennungsraum gewährleistet bessere Verbrennung und ausgezeichnete Wärmeabfuhr.

B. Überquadratische Kolben, einteilige Kurbelwelle

Um die Lebensdauer der Kolben, Kolbenringe und Zylinder zu verlängern, werden in Modell XS500 überquadratische Kolben verwendet, durch welche die Kolbengeschwindigkeit wesentlich reduziert werden konnte. Die mit um 180° versetzten Kurbelzapfen versehene Kurbelwelle wird aus einem Stück hergestellt, um höchste Verdrehfestigkeit zu gewährleisten.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

C. Nasssumpf-Druckumlauf Schmierung

Der Motor von Modell XS500 wird durch ein Nasssumpf-Schmiersystem mit zwei Schmierölpumpen geschmiert. Eine dieser Pumpen ist als Speisepumpe, die andere als Ölrückführpumpe ausgebildet. Die letztgenannte Pumpe pumpt das im Nasssumpf des Kurbelgehäuses angesammelte Schmieröl in das Schmiersystem zurück. Durch dieses System wird sichergestellt, dass die Öltemperatur niemals zu hoch ansteigt und die Ölwechselintervalle verlängert werden können. Die Getriebezahnräder laufen in Öl, wodurch die Getriebegeräusche vermindert und die Lebensdauer der Zahnräder erhöht werden.

D. Luftfilter mit Vorkammer

Um den Wirkungsgrad des Lufteinlasses zu erhöhen und gleichzeitig die Ansauggeräusche zu vermindern (besonders beim Beschleunigen bzw. Gas geben), wurde der Luftfilter mit einer speziell konstruierten Vorkammer ausgestattet.

E. Doppelte Unterdruck-Vergaser

Der Drosselschieber dieses Vergasertyps wird durch den Unterdruck im Motor angehoben und nicht durch einen Gasseilzug. Der vom Motor an den Vergaser angelegte Unterdruck wird durch eine|m Mischrohr angebrachte Drehklappe geregelt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Vergaser immer die genau erforderliche Kraftstoffmenge liefert, da die Regelung in Abhängigkeit vom Bedarf des Motors erfolgt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-3. RAHMEN

A. Konstruktion

Der Rahmen ist in Doppelschleifen-Konstruktion ausgeführt, wodurch hervorragende Festigkeit und Starrheit gewährleistet werden.

B. Scheibenbremsen

Sowohl das Vorder- als auch das Hinterrad ist mit einer Scheibenbremse ausgestattet, wodurch hervorragendes Bremsvermögen bei allen Geschwindigkeiten und auch im Regen sichergestellt wird.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-4. ELEKTRISCHE ANLAGE

A. Scheinwerfer

Die versiegelte Scheinwerfereinheit mit extra großem Durchmesser gibt verbesserte Sicht bei Nachtfahrt und erhöht damit die Fahrsicherheit.

B. IC-Spannungsregler

Dieser Regler wird verwendet, um die Ausgangsspannung der Lichtmaschine auf einem konstanten Wert zu halten. Dieser Regler hat keine Kontakte, so dass auf jegliche Einstellung verzichtet werden kann. Da keine beweglichen Teile vorhanden sind, ist der Regler in Kunstharz eingebettet, wodurch absolute Wasser- und Staubdichtheit sichergestellt werden.

C. Blinklicht-Ausschaltautomatik

Dieses Automatik schaltet die Blinkleuchten automatisch aus, nachdem eine bestimmte Strecke durchfahren wurde bzw. eine gewisse Zeitspanne verstrichen ist (ohne Deutschland).

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-5. A L L G E M E I N E TECHNISCHE DATEN

A N M E R K U N G : (A).....für Österreich (B).....für Belgien (D).....für Dänemark (E).....für Frankreich (F).....für Frankreich (G).....für Deutschland (H.....für Holland (I).....für Italien (L).....für Norwegen (N.....für Norwegen (S).....für Schweden (W).....für die Schweiz

Abmessungen:	
Gesamtlänge	2.140 mm (G), (I)
	2.100 mm (E), ((F), (B), (N)
	2.150 mm (L), (H), (S)
	2.120 mm (D), (W)
Gesamtbreite	835 mm
Gesamthöhe	1.120 mm
Radstand	1.400 mm
Mindestbodenfreiheit	155 mm
Gewicht:	
Trocken	193kg
Leistungsdaten:	
Höchstgeschwindigkeit	180 km/h
Kraftstoffverbrauch	30 km/Liter/bei 60 km/h
(auf ebenen Asphaltstraßen)	
Steigvermögen	26°
Kleinster Wendekreishalbmesser	2.500 mm
Bremsweg	14 m bei 50 km/h
Motor:	
Bauart	Luftgekühlter Viertakt-Zweizylinder-Benzinmotor, vorwärts geneigt, mit doppelten oben liegenden Nockenwellen
Schmierung	Nasssumpf-Druckumlaufschmierung
Bohrung x Hub	73 mm x 59,6 mm x 2
Hubraum	498 cm^3
Verdichtungsverhältnis	8,5 : 1
Ventilspiel (kalter Motor)	Einlass: 0,15 ~ 0,20mm Auslass: 0,20 ~ 0,25 mm
Kolbenspiel	0,05 ~ 0,055 mm
Anlasssystem	Elektrischer Anlasser und Primärkickstarter
Vergaser:	
Bauart	BS38 x 2
Hersteller	MIKUNI
Hauptdüse	Nr. 122,5
Nadeldüse	Y-6
Leerlauf-Kraftstoffdüse	Nr. 30
Starterdüse	Nr. 45

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Düsennadel	4J24-3
Schwimmerstand	22,0 ± 2,5 mm
Leerlauf-Luftregulierschraube	1-1/4 ± 1/2 (Rückdrehungen)
Luftfilter:	Trockener Schaumgummi
Kupplung:	
Bauart	Mehrscheiben-Nasskupplung
Primärantrieb:	
Bauart	Zahnradgetriebe
Untersetzungsverhältnis	79/26 3,038
Getriebe:	
Bauart	Fünfgang-Synchrongetriebe
Untersetzungsverhältnisse	
1. Gang	35/15 2,333
2. Gang	31/20 1,550
3. Gang	31/26 1,192
4. Gang	28/29 0,965
5. Gang	25/31 0,806
Sekundäruntersetzungssystem	
Bauart	Kettentrieb
Untersetzungsverhältnis	43/17 2,520
Fahrgestell:	
Rahmen-Bauart	Stahlrohr-Doppelschleifenrahmen
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	16 Liter
Hinterrad-Radaufhängung	Schwinge
Nachlaufwinkel	62°30'
Nachlaufbetrag	117 mm
Vorderrad-Reifengröße	3,25H – 19 - 4PR
Hinterrad-Reifengröße	4.00H – 18 - 4PR
Vorderradbremse	Scheibenbremse
Hinterradbremse	Scheibenbremse
Lichtmaschine:	
Bauart	Wechselstrom-Lichtmaschine
Modell	LD1 15-04
Hersteller	HITACHI
Blinklicht-Ausschaltautomatik	
Modell	EVH-AC518
Hersteller	MATSUSHITA

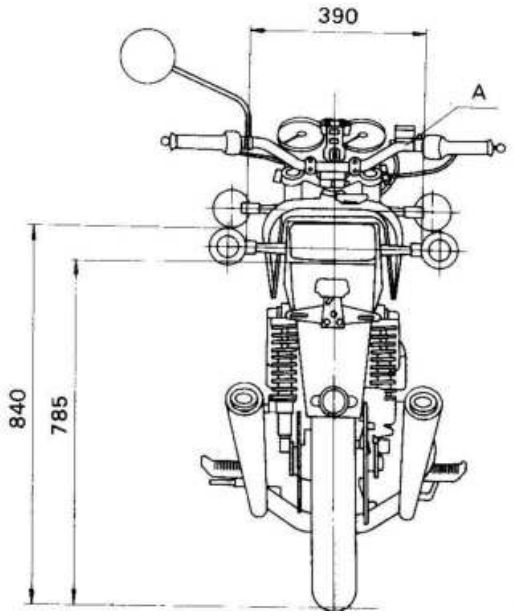
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Gleichrichter:		
Modell	SB6B-15	
Hersteller	HITACHI	
Spannungsregler:		
Modell	TR1Z-17	
Hersteller	HITACHI	
Nennspannung (unbelastet)	14,5V ±0,3V	
Zündsystem:		
Bauart	Batteriezündung	
Zündzeitpunkt (Verzögerung)	30° ±3° (10°) vor OT	
Unterbrecher-Kontaktabstand	0,30 ~ 0,40 mm	
Zündkerzen-Hersteller	NGK	
Wärmebereich	D-8ES	
Zündspulen-Hersteller	HITACHI	
Modell	CM11-50B	
Batterie:		
Modell	12N14-3A	
Hersteller	G. S.	
Kapazität	12V, 14Ah	
Beleuchtungssystem:		
Scheinwerfer	12V, 45W/40W	12V, 45W/45W (E)
Schlussleuchte	12V, 5W	
Bremsleuchte	12V, 21W	12V, 27W (I), (F), (B), (D), (N)
Leerlauf-Anzeigeleuchte	12V, 3W	
Blinklicht-Anzeigeleuchten	12V, 3W x2	
Blinkleuchten	12V, 27W	
Fernlicht-Anzeigeleuchte	12V, 3W	
Geschwindigkeitsmesser-Beleuchtung	12V, 3W x 2	
Drehzahlmesser- Beleuchtung	12V, 3W x 2	

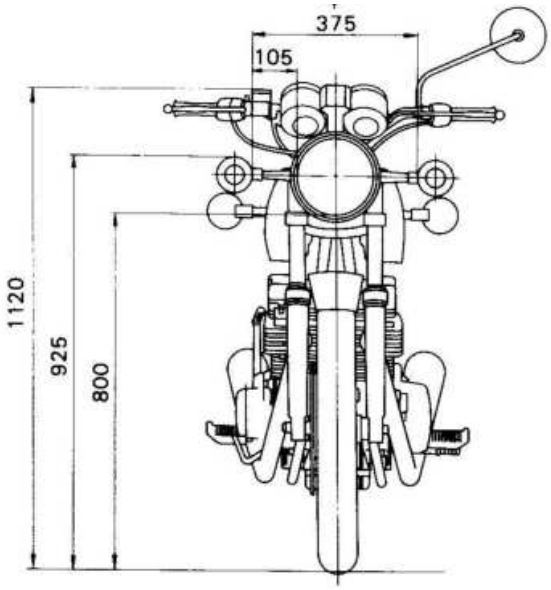
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-6. AUSSENANSICHT

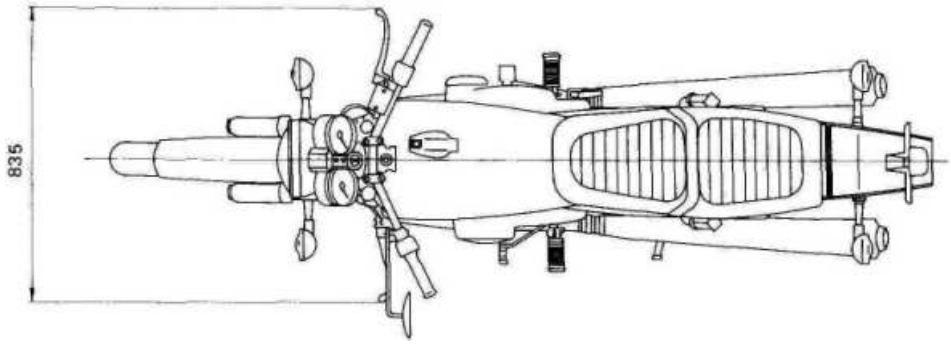
Einheit: mm



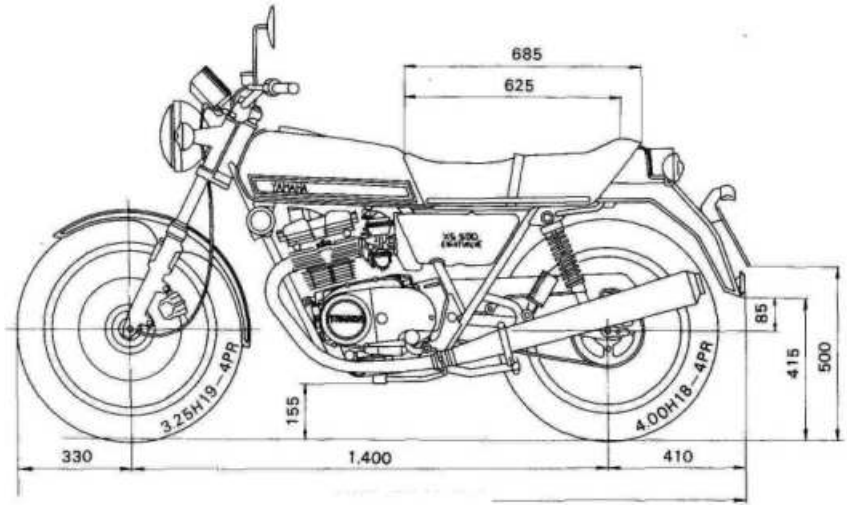
Rückansicht



Vorderansicht



Daraufsicht



Seitenansicht

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-7. REGELMÄSSIGE WARTUNG

Wartungspunkt	Bemerkungen	Prüfungen vor Fahrtantritt	Anfänglich nach (km)			Danach alle (km)	
			500	1.500	3.000	1.500	3.000
Bremssystem	Prüfen/Einstellen/Instandsetzen, wenn erforderlich	**O**		**O**	**O**		**O**
Kupplung	Prüfen/Einstellen, wie erforderlich	**O**		**O**	**O**		**O**
Batterie	Spez. Gewicht prüfen/Destilliertes Wasser nachfüllen, wenn erforderlich oder	**O**	**O**	**O**		**O**	
Zündkerzen	Prüfen/Reinigen/Ersetzen, wenn erforderlich	**O**	**O**	**O**		**O**	
Räder und Reifen	Reifendruck/Speichenspannung/Rundlauf	**O**	**O**	**O**		**O**	
Befestigungselemente	Festziehen, vor jeder Fahrt und/oder	**O**	**O**	**O**		**O**	
Antriebskette	Durchhang/Ausrichtung Nr. 1	**O**	**O**	**O**		**O**	
Motorölstand	Prüfen/Ölwechsel, wenn erforderlich (warmer Motor)	**O**		**O**		**O**	
Luftfilter	Reinigen Nr. 2				**O**		**O**
Kraftstoffhahn	Reinigen/Tank spülen, wenn erforderlich	**O**	**O**	**O**	**O**		**O**
Zündzeitpunkt	Einstellen/Teile reinigen oder ersetzen, wenn erforderlich			**O**	**O**		**O**
Vergasereinstellung	Funktion/Synchronisation/Befestigung prüfen			**O**	**O**		**O**
Vergaser-Instandsetzung	Reinigen/Reparieren/Einstellen, wenn erforderlich						**6.000**
Verdichtungsdruck	Vorbeugende Prüfungen			**O**	**O**		**O**
Ausgleichswellen-Antriebskette	Spannung einstellen		**O**		**O**		**O**
Ölfilterelement	Ersetzen		**O**		**O**		**6.000**
Ventile	Einstellen			**O**	**O**		**O**

Wartungs- Anmerkungen:

Nr. 1. ANTRIEBSKETTE: Neben der Prüfung bzw. Einstellung des Durchhanges und der Ausrichtung muss die Kette alle 400 ~ 500 Fahrkilometer geschmiert werden. Falls die Maschine besonders stark beansprucht bzw. für Rennen und Geländefahrten verwendet wird, muss die Kette täglich überprüft werden. Weitere Einzelheiten sind dem Abschnitt „Regelmäßige Schmierung" zu entnehmen.

Nr. 2. LUFTFILTER: Für richtige Funktion ist es erforderlich, dass der Luftfilter immer sauber ist. Luftfilter monatlich oder alle 3.000 km (wenn möglich jedoch häufiger) ausbauen und reinigen.

ANMERKUNG:
Wird dieses Motorrad besonders stark beansprucht oder für Sandbahnrennen verwendet, dann ist der Filter täglich zu reinigen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerseite

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

1-8 REGELMÄßIGE SCHMIERUNG

Schmierpunkt	Bemerkungen	Prüfungen vor Fahrtantritt	Typ	Anfänglich alle (km)			Danach alle (km)		
				500	1.500	3.000	1.500	3.000	6.000
Motorölwechsel	Vor dem Ölablassen, Motor warmlaufen lassen	**O**	Nr. 1	**O**	prüfen	**O**	prüfen	**O**	
Antriebskette	Ausbauen/Reinigen/ Schmieren/ Einstellen		Nr. 2			**O**		**O**	
Bedienungsseile und Meßgerätewellen	Gründlich ölen		Nr. 3		**O**	**O**		**O**	
Gasdrehgriff und Gehäuse	Leicht auftragen		Nr. 4			**O**		**O**	
Geschwindigkeits-messerantrieb	Leicht auftragen		Nr. 4			**O**			**O**
Drehzapfen der Hinterradschwinge	Mit Fettpresse schmieren bis Fett austritt		Nr. 5			**O**		**O**	
Fußbremshebelwelle	Leicht auftragen		Nr. 4			**O**		**O**	
Schalthebelwelle	Leicht auftragen		Nr. 4			**O**		**O**	
Ständerbolzen	Leicht auftragen		Nr. 4			**O**		**O**	
Vorderradgabel	Völlig entleeren/Daten prüfen		Nr. 2		prüfen	**O**		prüfen	**O**
Kugellaufringe der Lenkung	Sorgfältig prüfen/mäßig mit Schmierfett füllen		Nr. 6			**O**			**O**
Unterbrechernocken-Schmierdicht	Sehr wenig auftragen		Nr. 7			**O**			**O**
Bremsflüssigkeitsbehälter	Neue Bremsflüssigkeit verwenden, jährlich oder:		Nr. 8	prüfen	prüfen		prüfen		12.000
Radlager	Nicht zu viel Schmierfett anwenden		Nr. 6			**O**			**O**

Wartungsanmerkungen:

Nr. 1. Für durchschnittlichen Betrieb bei Temperaturen über 1 5°C ist Motoröl SÄE 20W/40 „SE" zu verwenden. Bei Umgebungstemperaturen von weniger als 15°C, wird die Verwendung von Motoröl SÄE 10W/30 „SE" empfohlen.

Nr. 2. Motoröl SÄE 10W/30 „SE" verwenden. (Falls gewünscht, können Sonderschmiermittel eines Qualitätsherstellers verwendet werden.)

ANMERKUNG:
Die Antriebskette muss alle 400 ~ 500 km geschmiert werden. Bei besonders harter Verwendung ist die Kette ständig zu überprüfen und gegebenenfalls zu warten.

Nr. 3. Motoröl SÄE 10W/30 „SE" verwenden. (Falls gewünscht, kann bei Temperaturen unter 0°C ein Graphitschmiermittel eines Qualitätsherstellers verwendet werden.)

Nr. 4. Für geringe Beanspruchung: Weißes Lithiumfett. Für hohe Beanspruchung: Normalschmierfett. (Normalschmierfett jedoch nicht am Gasdrehgriff/Gehäuse verwenden.)

Nr. 5. Normales Schmierfett, fein nicht grob, verwenden.

Nr. 6. Mittelschweres Radlagerfett eines Qualitätsherstellers, vorzugsweise wasserabweisend, verwenden.

Nr. 7. Leichtes Maschinenöl.

Nr. 8. Jährlich oder alle 12.000 km wechseln. Qualitätserzeugnis entsprechend DOT Nr. 3 oder Nr. 4 verwenden. Sauber halten und darauf achten, dass kein Wasser oder andere Verschmutzungen eindringen. Verschiedene Erzeugnisse dürfen nicht ge mischt werden.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 2. MECHANIK

2-1. Motor mit doppelten, oben liegenden Nockenwellen, 8 Ventilen und Ventilsitzen aus Sonderlegierungen....21
A. Doppelte, oben liegende Nockenwellen....21
B. Verwendung von acht Ventilen....22
C. Ventilsitze aus Sonderlegierung....23
2-2. Integrierte Kurbelwelle und Schwingungs-Ausgleichsystem....24
A. Beschreibung....24
B. Schwingungs-Ausgleichsystem....26
2-3. Nasssumpf-Schmiersystem....27
2-4. Luftfilter mit Vorkammer....30
A. Funktionsweise....32
B. Startersystem....35
C. Schwimmersystem....36
D. Leerlauf-Kreislauf....40
2-6. Fünfgang-Synchrongetreibe....43
2-7. Doppelschleifenrahmen aus hochfestem Stahlrohr....43
2-8. Scheibenbremsen....44
A. Ausführung....44
B. Funktionsweise....45
C. Handbremshebel und Fußbremshebel....46
D. Hauptbremszylinder....47
2-9. Einstellbare Hinterradstoßdämpfer....53
2-10. IC-Spannungsregler....54
2-11. Blinklicht-Ausschaltautomatik....54

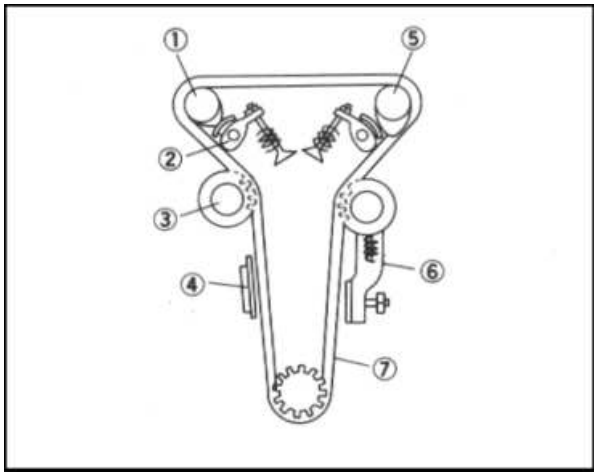
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 2. Mechanik

2-1. Motor mit doppelten, obenliegenden Nockenwellen, acht Ventilen und Ventilsitzen aus Sonderlegierungen

A. Doppelte, oben liegende Nockenwellen

Um die Ein- und Auslassventile getrennt betätigen zu können, werden zwei Nockenwellen verwendet, die oben am Zylinderkopf angeordnet sind und über zwei Steuerketten von der Kurbelwelle angetrieben werden. Die Verwendung von zwei Nockenwellen garantiert genaueste Steuerzeiten. Um das Ein- und Auslasssystem möglichst wirkungsvoll zu machen, werden acht Ventile verwendet; das Ergebnis ist ein Motor, dessen Gesamtleistungsvermögen wesentlich verbessert wurde.

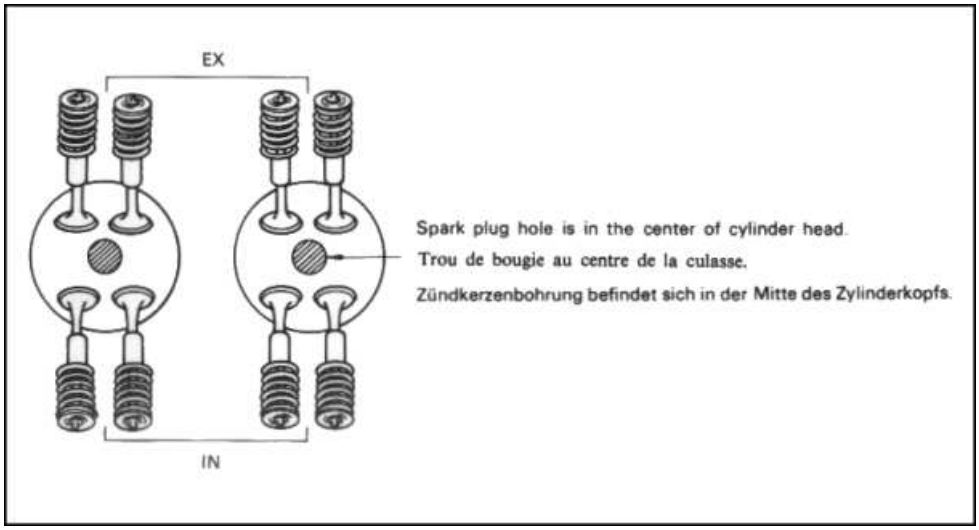


1 Nocken (Einlassventil)
2. Kipphebel
3. Zwischenrad
4 Kettenführung
5 Nocke (Auslassventil)
6 Kettenspanner
7 Steuerkette

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

B. Verwendung von acht Ventilen

Für jeden Zylinder werden jeweils zwei Einlass- und zwei Auslassventile verwendet; insgesamt daher acht Ventile. Durch größere Bemessung der Ein- und Auslasskanäle wird widerstandsarme Strömung des Kraftstoff/Luft-Gemisches in die Zylinder und vollständiges Ausströmen der Abgase sichergestellt, wodurch auch die Motordrehzahl erhöht werden konnte. Die Zündkerze ist jeweils in der Mitte der einzelnen Zylinderköpfe angeordnet, wodurch verbesserte Verbrennung und damit erhöhter Wirkungsgrad gewährleistet wird. Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass die Ventilfedern mit veränderlicher Steigung ausgeführt sind, wodurch „Flattern" der Ventile verhindert wird; dies ist ebenfalls ein wichtiger Punkt, der eine Erhöhung der zulässigen Motordrehzahl gestattet.

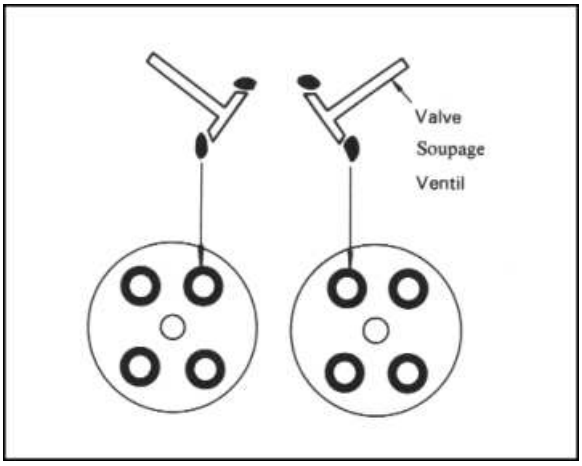


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

2-1. Motor mit doppelten, obenliegenden Nockenwellen, acht Ventilen und Ventilsitzen aus Sonderlegierungen

C. Ventilsitze aus Sonderlegierung

Die Ventilsitze wurden aus einer Sonderlegierung hergestellt, wodurch die Verwendung von ungebleitem Benzin ermöglicht
wird.



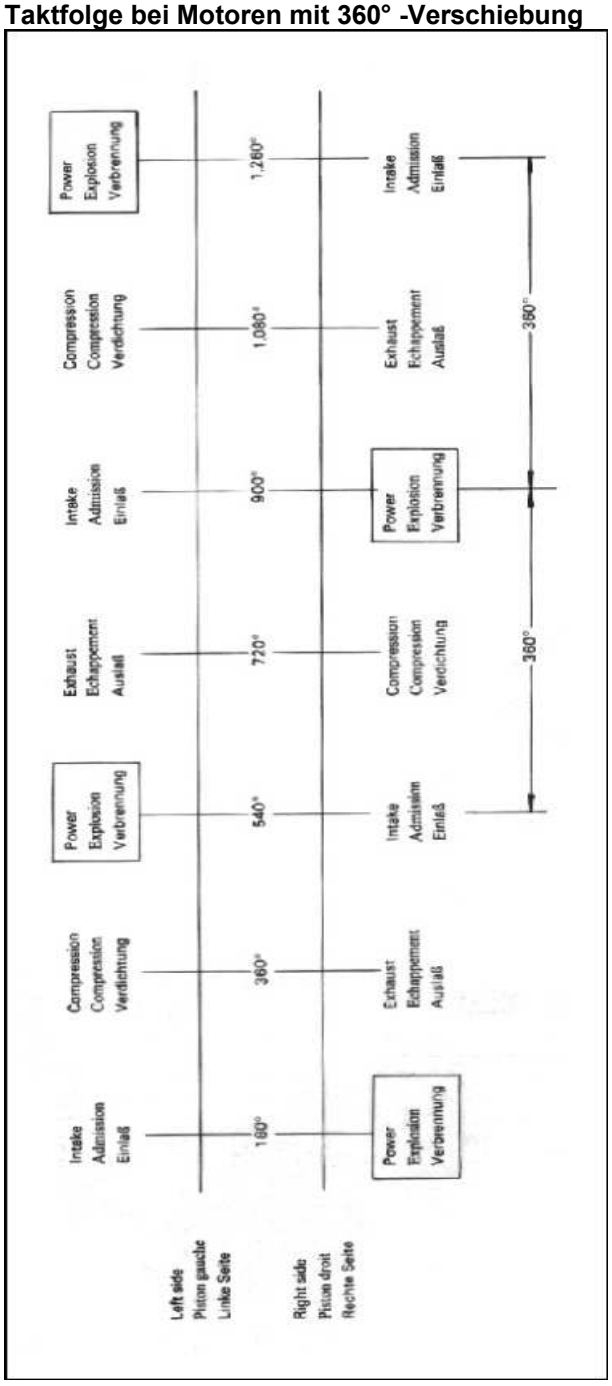
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-2. Integrierte Kurbelwelle und Schwingungsausgleichsystem

A. Beschreibung

Um optimale Motorleistung bei hohen Drehzahlen sicherzustellen, ist dieser Motor mit einer integrierten Kurbelwelle mit um 180° versetzten Kurbelzapfen ausgestattet.

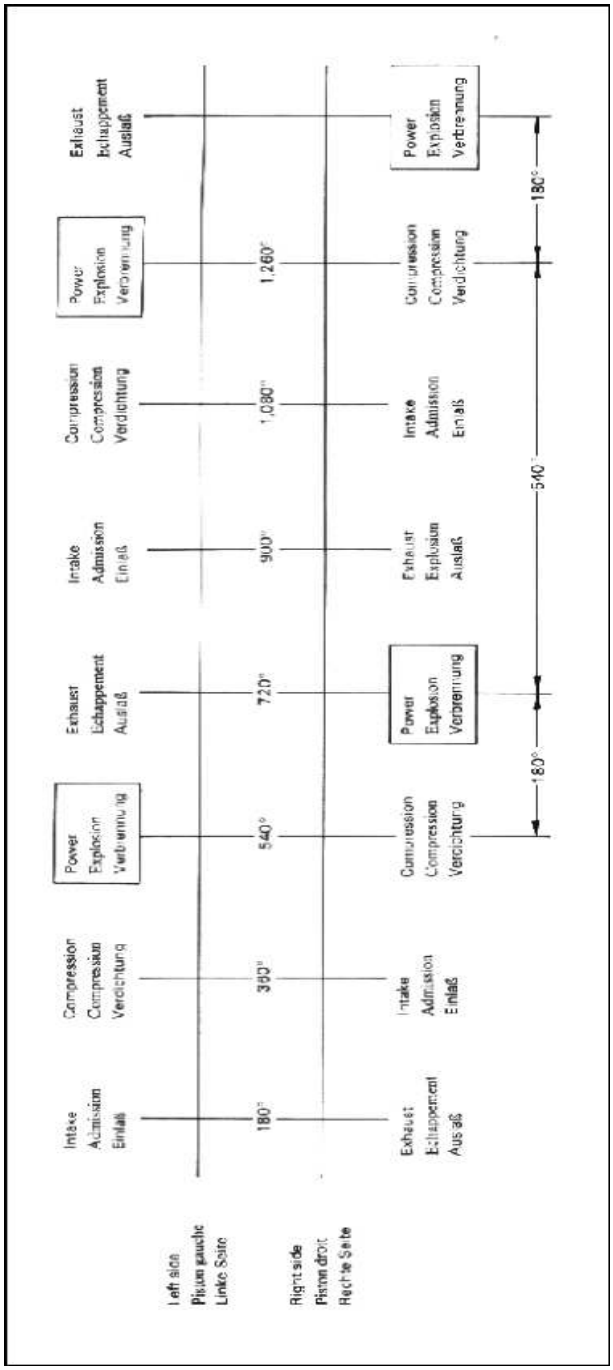
Taktfolge bei Motoren mit 360° -Verschiebung



Der Arbeitstakt (Verbrennung] der beiden Zylinder ist um 360° versetzt

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Taktfolge bei Motoren mit 180°-Verschiebung

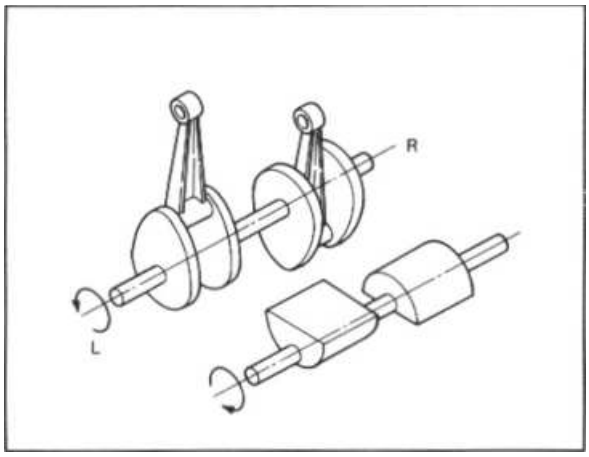


Der Arbeitstakt (Verbrennung) der beiden Zylinder ist um 180° versetzt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

B. Schwingungs-Ausgleichsystem

Durch die um 180° versetzt angeordneten Kurbelzapfen heben sich die Massenträgheitsmomente der linken und rechten Kurbel gegenseitig auf. Die Auf- und Abbewegung der beiden Kolben verursacht jedoch Schwingungen an der Kurbelwelle, wenn sich diese dreht. Um die durch dieses Kräftepaar erzeugten Schwingungen zu eliminieren, wird eine speziell entwickelte Ausgleichswelle verwendet, die sich in der entgegengesetzten Richtung der Kurbelwellendrehung dreht.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

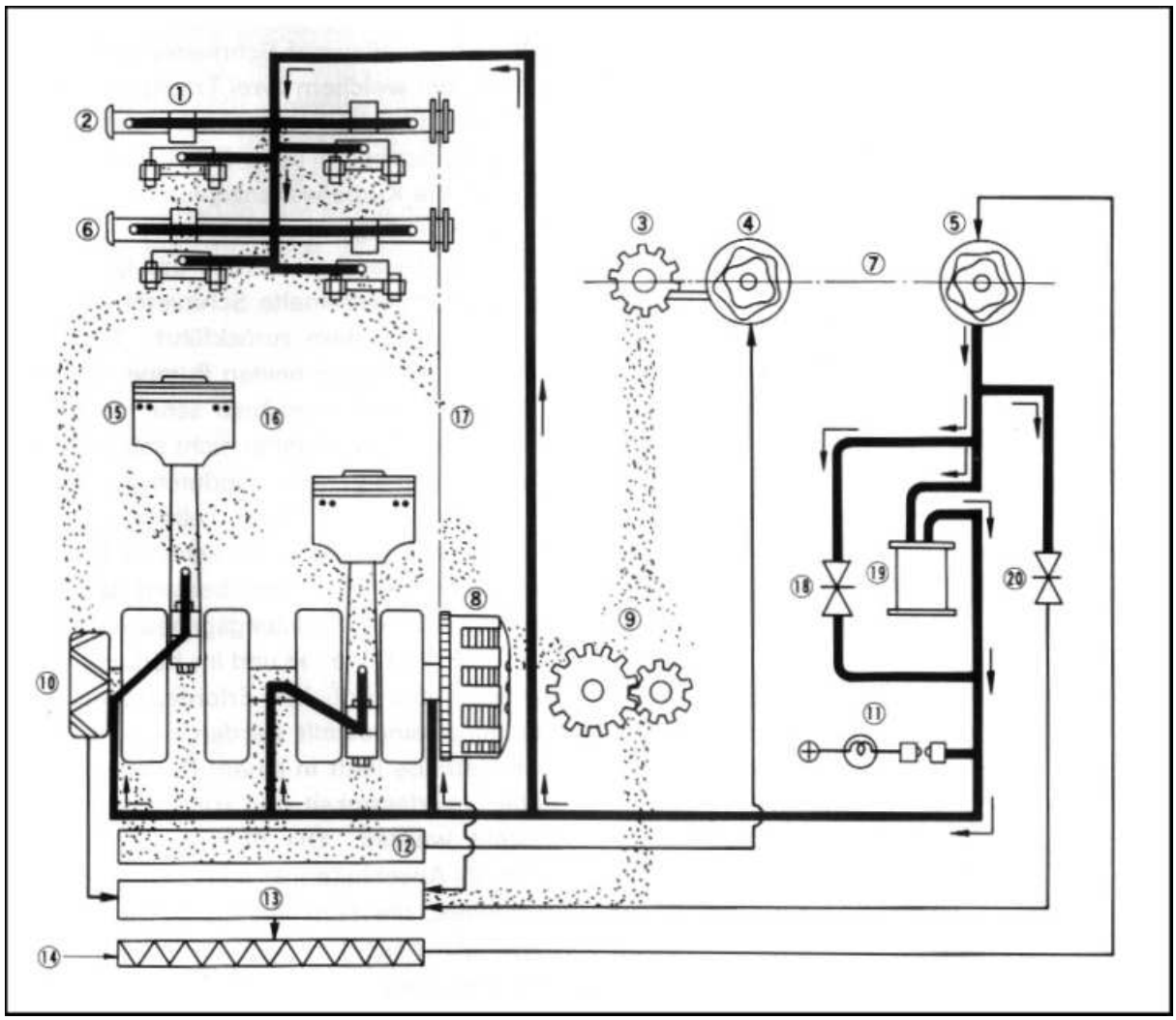
2-3 Nasssumpf-Schmiersystem Beschreibung

Der Motor von Modell YAMAHA XS500 ist mit einem Nasssumpf-Schmiersystem ausgestattet, bei welchem zwei Trochoide-Ölpumpen zum Einsatz kommen; die eine Pumpe führt das Schmieröl unter Druck durch einen Öfilter an die Kurbelweltenzapfen und die doppelten, obenliegenden Nockenwellen weiter, während die andere Pumpe das im Kurbelgehäuse angesammelte Schmieröl wieder in das Schmiersystem zurückführt. Durch die Verwendung dieser beiden Pumpen wird der Ölstand im Kurbelgehäuse sehr niedrig gehalten; das Öl wird daher nicht ständig durch die Kurbelwelle gerührt, wodurch geringe Öltemperaturen und lange Lebensdauer des Öles erreicht werden. Ein weiteres Merkmal dieses Nasssumpfsystems besteht darin, dass der Ölstand im Kupplungsgehäuse, im Getriebe, in der Ölwanne und im Kurbelgehäuse getrennt, den örtlichen Erfordernissen entsprechend eingestellt werden kann. Das Getriebe läuft in einem Ölbad, wodurch hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit sichergestellt werden. Die Pumpenantriebswelle dient als Anschlusspunkt des Drehzahlmesserantriebes; die Funktion der Ölpumpe wird daher gleichzeitig mit der Drehzahl des Motors angezeigt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-3. Nasssumpf-Schmiersystem Beschreibung

Schematische Darstellung des Schmiersystems

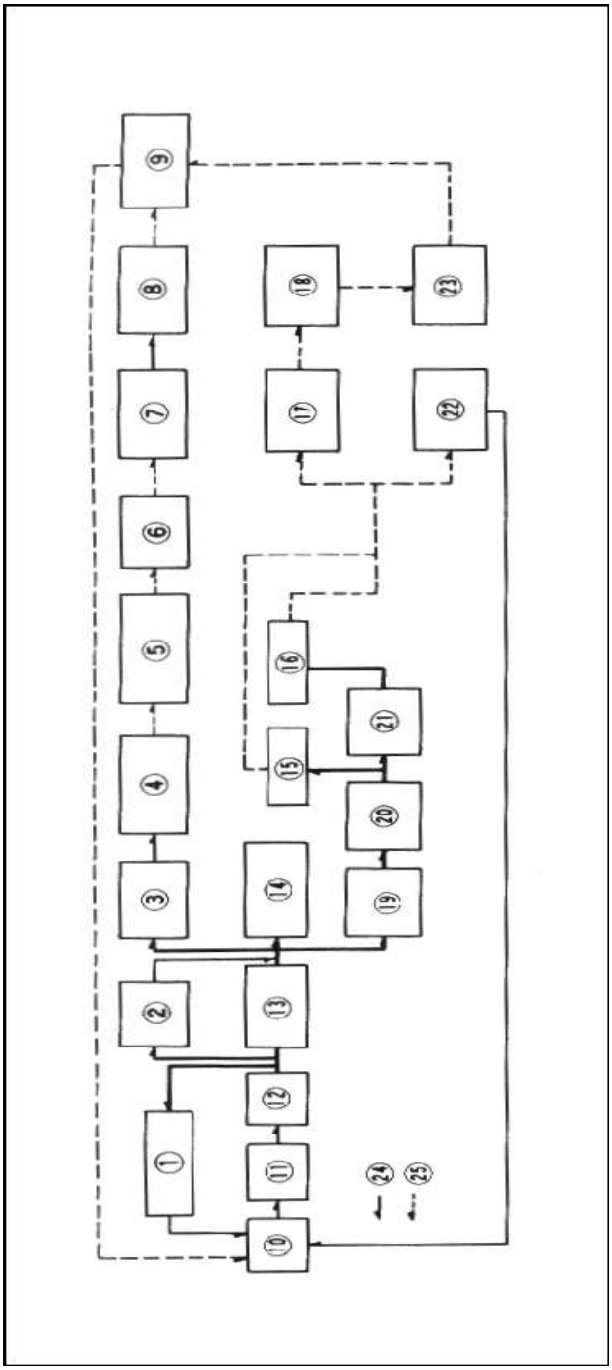


1. Doppelte, obenliegende Nockenwellen
2. Einlass
3. Drehzahlmesserantrieb
4. Ölrückführpumpe
5. Speisepumpe
6. Auslass
7. Pumpenwelle
8. Kupplung
9. Getriebe
10. Lichtmaschinengehäuse
11. Öldruck-Warnschalter
12. Kurbelgehäuse
13. Ölwanne
14. Ölfilter
15. Zylinderwand
16. Zylinderwand
17. Steuerkettendurchgang
18. Umgehungsventil
19. Wegwerf-Ölfilter
20. Überdruckventil

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

2-3. Nasssumpf-Schmiersystem Beschreibung

Ölkreislauf

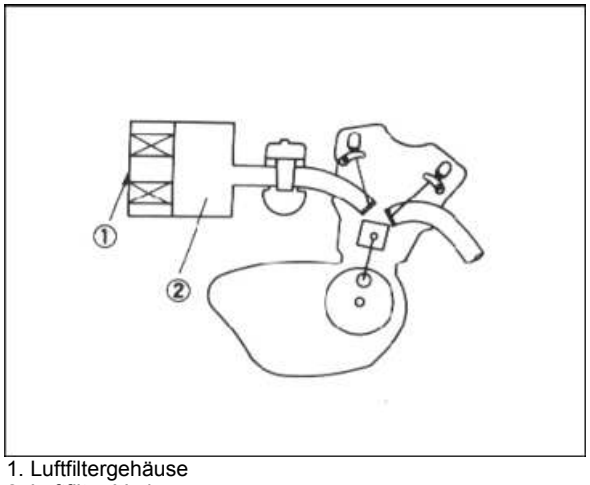


1. Überdruckventil
2. Umgehungsventil
3. Kurbelwellenlager
4. Pleuelstangenlager
5. Zylinderwand
6. Kurbelgehäuse
7. Qldruckführpumpe
8. Drehzahlmesserantrieb
9. Getriebe
10. Ölwanne
11. Ölfilter
12. Ölspeisepumpe
13. Wegwerf-Ölfilter
14. Öldruckwarnleuchte
15. Kipphebel
16. Kipphebel
17. Steuerketten-Durchführung
18. Rechter Kurbelgehäusedeckel
19. Zylinderkopf
20. Nockenwelle für Einassventiele
21. Nockenwelle für Auslassventile
22. Lichtrnaschinengehäuse
23. Kupplung
24. Druckzuführung
25. Spritzschutz

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-4. Luftfilter mit Vorkammer

Der Luftfilter ist mit einer großvolumigen Vorkammer ausgestattet, wodurch die Ansauggeräusche besonders bei hohen Drehzahlen reduziert werden.



1. Luftfiltergehäuse
2. Luftfilter-Vorkammer

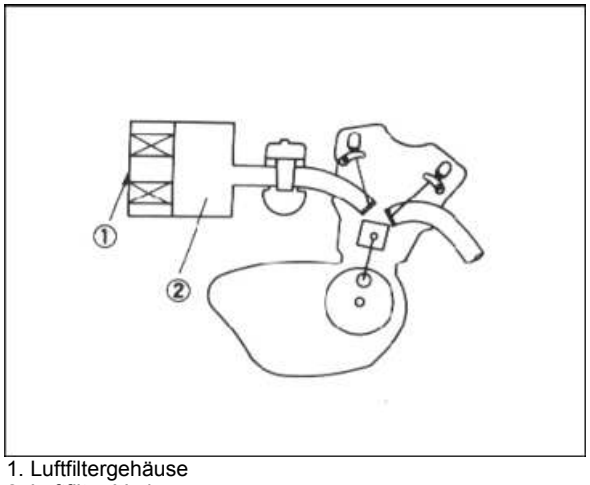
2-5. SU-VERGASER

Modell XS500 ist mit zwei Unterdruck-Vergasern ausgestattet, die auf den aus Gummi hergestellten Einlasskrümmern montiert sind. Der Luftstrom im Mischrohr wird durch einen Drosselschieber (Unterdruckkolben) geregelt. Der Schieber wird nicht durch einen Seilzug angehoben bzw. abgesenkt, sondern durch den Unterdruck im Motor betätigt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-4. Luftfilter mit Vorkammer

Der Luftfilter ist mit einer großvolumigen Vorkammer ausgestattet, wodurch die Ansauggeräusche besonders bei hohen Drehzahlen reduziert werden.



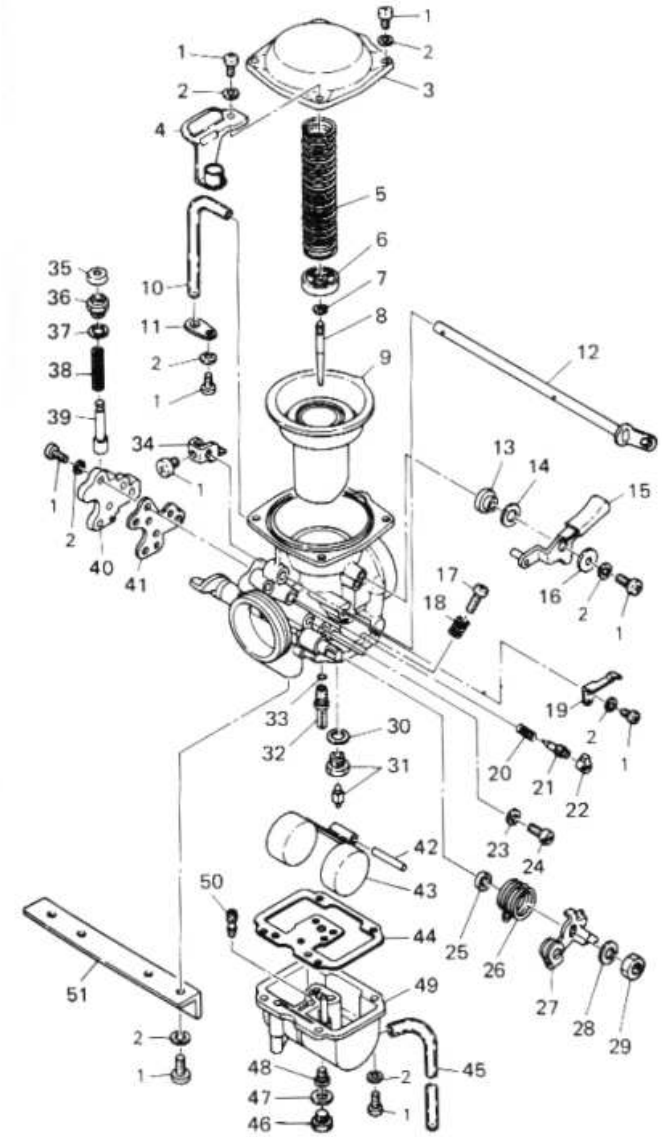
1. Luftfiltergehäuse
2. Luftfilter-Vorkammer

2-5. SU-VERGASER

Modell XS500 ist mit zwei Unterdruck-Vergasern ausgestattet, die auf den aus Gummi hergestellten Einlasskrümmern montiert sind. Der Luftstrom im Mischrohr wird durch einen Drosselschieber (Unterdruckkolben) geregelt. Der Schieber wird nicht durch einen Seilzug angehoben bzw. abgesenkt, sondern durch den Unterdruck im Motor betätigt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-5. SU-Vergaser



1. Zylinderschraube
2. Federscheibe
3. Membrandeckel
4. Stützeinheit
5. Membranfeder
6. Nadelbefestigungsplatte
7. Klemme
8. Nadel
9. Membraneinheit
10. Überlaufrohr
11. Platte
12. Starterhebelwelle
13. Ring
14. Scheibe
15. Hebeleinheit
16. Scheibe
17. Drosselanschlagschraube
18. Drosselanschlagfeder
19. Starterhebelfeder
20. Leerlauf - Luftregulierschraubenfeder
21. Leerlauf - Luftregulierschraube
22. Luftregulierschraubenkappe
23. Verschlussschraubenscheibe
24. Verschlussschraube
25. Dichtung
26. Drosselfeder
27. Drosselhebel
28. Federscheibe
29. Mutter
30. Ventilsitzscheibe
31. Ventilsitzeinheit (Nr. 2,0)
32. Hauptzerstäuber
33. O-Ring
34. Hebel
35. Manschettendeckel
36. Tauchkolbenmanschette
37. Scheibe
38. Tauchkolbenfeder
39. Startertuchkolben
40. Startergehäuse
41. Starterqehäusedichtung
42. Schwimmerstift
43. Schwimmer
44. Schwimmerkammerdichtung
45. Belüftungsrohr
46. Verschlussschraube
47. Scheibe
48. Hauptdüse
49. Schwimmerkammergehäuse
50. Leerlaufdüse
51. Befestigungswinkel

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

2-5. SU-Vergaser

A. Funktionsweise

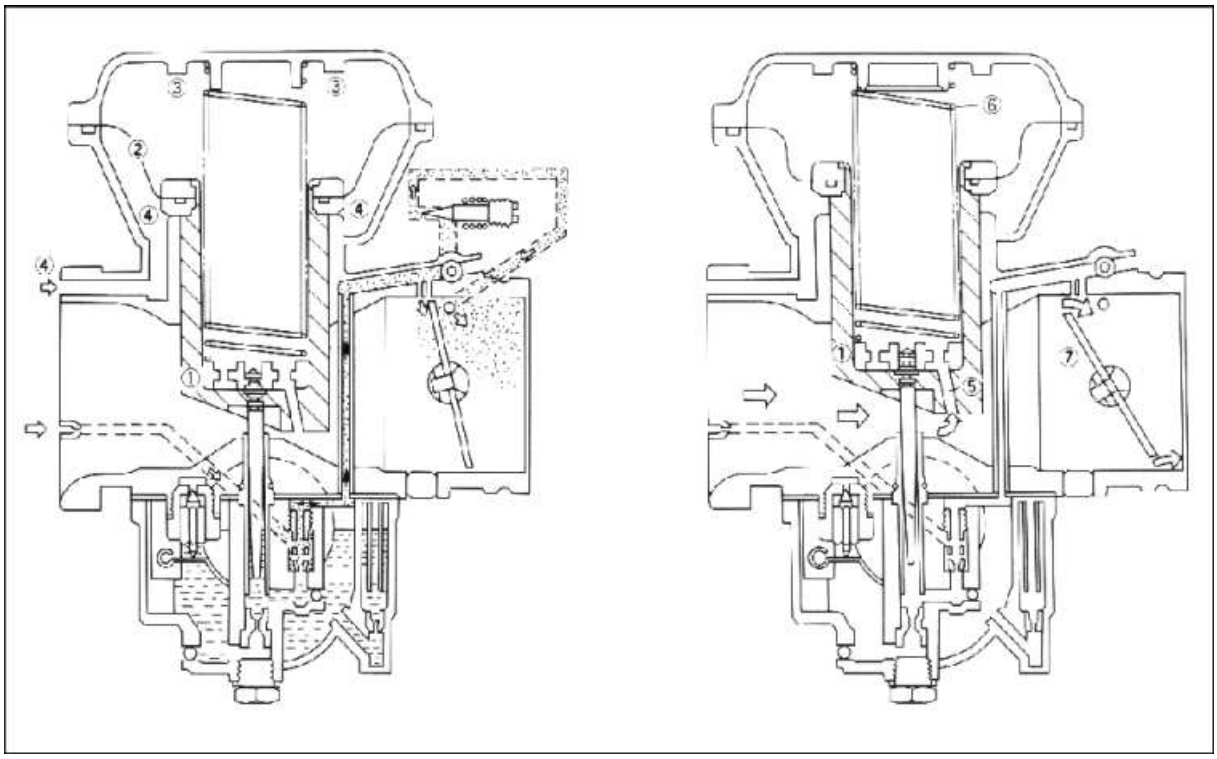
1. Betätigung des Unterdruckkolbens: Der Unterdruckkolben (Nr. 1) wird durch den im Motor herrschenden Unterdruck angehoben. Eine flexible Gummimembran (Nr. 2) ist an der Oberseite dieses Kolbens und am Gehäuse befestigt Diese Membran teilt den Oberteil des Vergasers in eine Unterdruckkammer (Nr. 3t über der Membran und eine Normaldruckkammer (Nr. 4). die sich unter der Membran befindet.

2. Durch den Luftkanal dringt atmosphärische Luft unter die Membran ein, so daß in dieser Kammer Normaldruck herrscht. Die Bohrung im Unterdruckkolben (Nr. 5) stellt einen unbehinderten Kanal in die Unterdruckkammer dar Die durch den Unterdruck im Motor angesaugte, am Unterdruckkolben vorbei strömende Luft verursacht an dieser Stelle ein Teilvakuum, das sich durch die Kolbenbohrung auch in der Unterdruckkammer bemerkbar macht. Dadurch wird ein Druckunterschied an den beiden Seiten der Membran verursacht. Der atmosphärische Normaldruck drückt die Membran und damit auch den Unterdruckkolben (Nr. 1) nach oben. Die Membran (und der Unterdruckkolben) werden so weit angehoben, bis sich der Unterdruck plus die von der Unterdruckkolben-Rückführfeder (Nr. 6) ausgeübte Kraft mit dem Normaldruck im Gleichgewicht befinden.

3. Die Strömungsgeschwindigkeit der Luft im Mischrohr, durch welche auch der Unterdruck in der Unterdruckkammer

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

geregelt wird, Klappenventi! (Nr. 7) gesteuert. Der Gasdrehgriff ist mittels Seilzug direkt mit diesem Klappenventil verbunden Durch Drehen am Gasdrehgriff wird das Klappenventil geöffnet

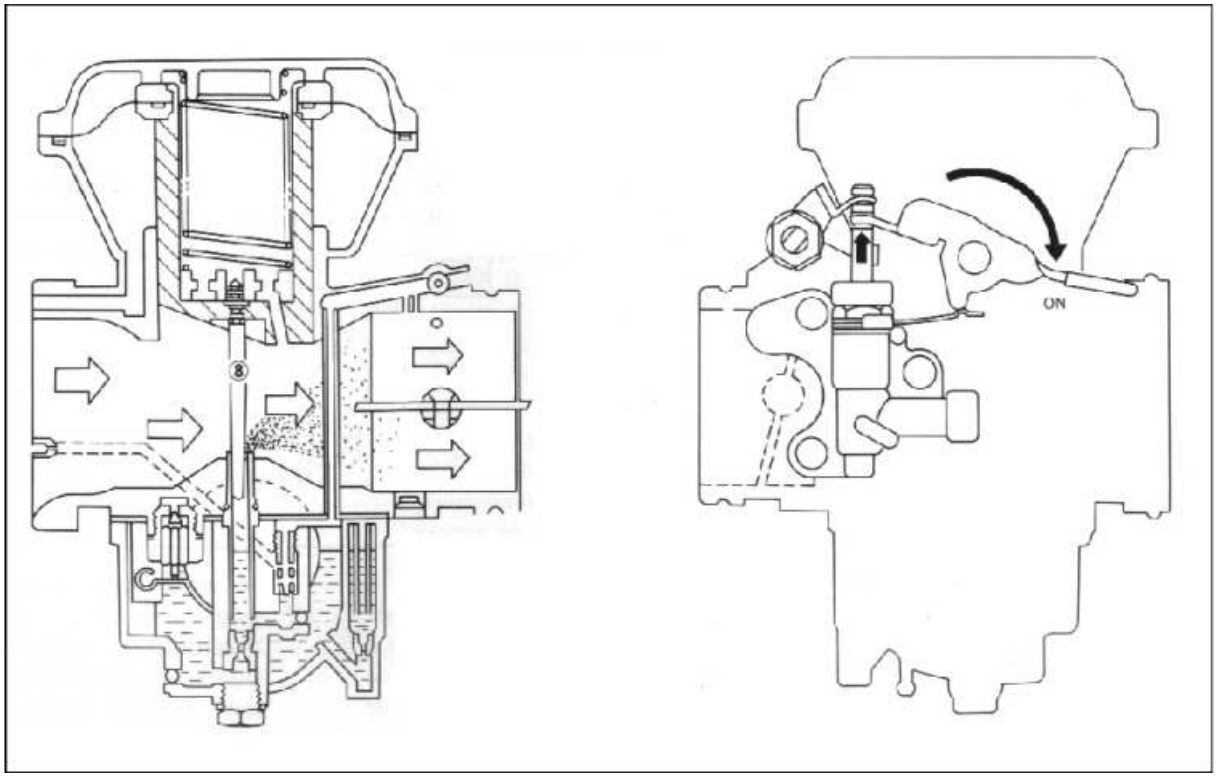


4. Je weiter das K appenventil geöffnet wird, um so mehr Luft wird durch den Unterdruck im Motor angesaugt, d.h. die Durchströmgeschwmdigkeit erhöht sich. Größere Strömungsgeschwindigkeit

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

verursacht aber auch einen größeren Unterdruck. Dieser Unterdruck wirkt in der Unterdruckkammer, wodurch der Unterdruckkolben weiter angehoben wird. Je weiter daher das Klappenventil geöffnet wird, umso höher wird der Unterdruckkolben angehoben.

5. Das Anheben des Unterdruckkolbens bewirkt auch eine Aufwärtsbewegung der darunter angeordneten Düsennadel (Nr. S). Dadurch kann zusätzlicher Kraftstoff zur Kraftstoff-Auslassdüse strömen, wodurch das dem Motor zugeführte Gemisch optimal eingestellt wird.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

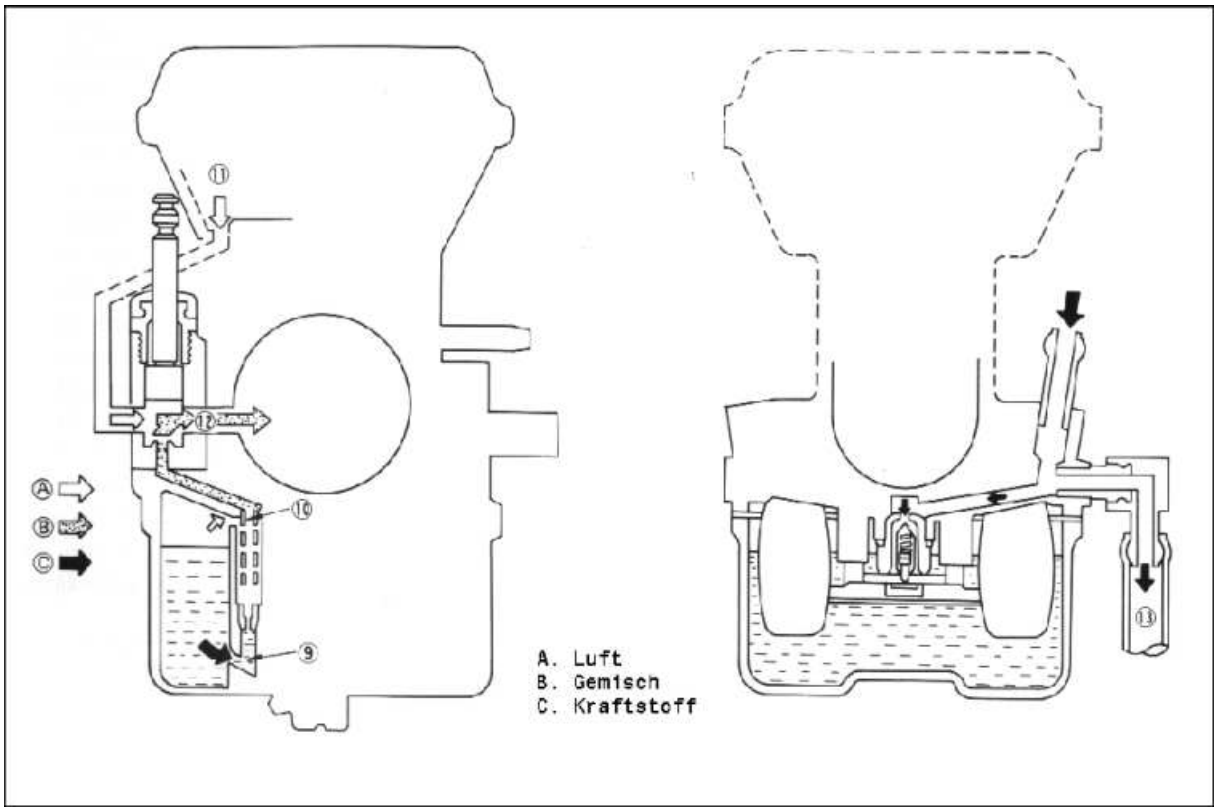
B. Startersystem

1. Dieses System ist identisch mit dem Startersystem, das bei allen Yamaha Zweitaktmotoren zur Anwendung gelangt. Es besteht aus einem getrennten Kraftstoff/Luftkreislauf, der für einfachers Anlassen für ein fetteres Kraftstoff/Luftgemisch sorgt. Das Startergehäuse kann jedoch vom Vergasergehäuse abgenommen werden. Wird der Starterhebel nach unten gedrückt, dann strömt ein fettes Gemisch (Mischungsverhältnis ca. 9 : 1) in den Motor.

2. Der Kraftstoff für dieses System kommt aus dem Schwimmer durch eine Bohrung in der Starterdüse (Nr. 9). Dieser zusätzliche Anlasskraftstoff strömt durch die Mischkammer (Nr. 10), wo er mit dem Normalkraftstoff gemischt wird. Die Luft für das Startersystem wird durch den Kanal (Nr. 11} aus der Normaldruckkammer unter der Membran angesaugt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Der Kraftstoff und die Luft werden in der Starter-Tauchkolbenkammer gemischt und durch den Auslasskanal (Nr. 12) in das Mischrohr gesaugt.



C. Schwimmersystem

1. In der Schwimmerkammer wird auf normale Weise der Kraftstoffpegel konstant gehalten. Zwei miteinander verbundene Schwimmer bewegen sich aufwärts, wenn der Kraftstoffpegel ansteigt, bis schließlich das Einlassventil

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

fest gegen seinen Sitz gedrückt wird, wodurch die Kraftstoffzufuhr vom Kraftstofftank unterbrochen wird.

2. Ein Ausgleichsrohr (Nr. 13) zwischen den beiden Vergasern ermöglicht ein Überströmen des Kraftstoffes, um den Kraftstoffpegel auszugleichen.

3. Der Kraftstoff fließt aus dem Kraftstofftank durch die beiden Kraftstoffhähne zu den Vergasern. Falls einer der beiden Kraftstoffhähne verstopft ist. werden trotzdem beide Vergaser mit Kraftstoff versorgt, da der Kraftstoff durch das Ausgleichsrohr von einem Vergaser in den anderen fließen kann. Dadurch wird die Gefahr eliminiert, dass das Gemisch aus Kraftstoffmangel zu mager wird.

4. Einstellen der Schwimmerhöhe
Die Schwimmerhöhe kann sich aufgrund eines abgenutzten Nadelventiles oder eines verbogenen Schwimmerarmes verstellen. Falls der Kraftstoffspiegel über den vorgeschriebenen Wert ansteigt, wird das Kraftstoff/Luftgemisch sehr fett. Bei zu niedrigem Schwimmerstand kommt es zu magerem Gemisch.

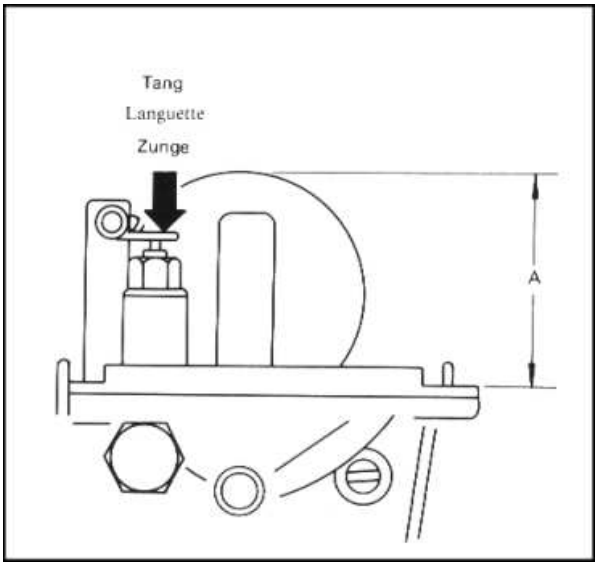
5. Schwimmerkammergehäuse und Schwimmerkammerdichtung abnehmen; danach das Schwimmerkammergehäuse umkehren und die Schwimmer mit den Fingern langsam nach unten bewegen, bis die Schwimmer gerade die Oberkante der Schwimmernadel berühren. Dabei darf jedoch die Feder der Schwimmernadel nicht zusammengedrückt werden.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

6. Danach die Höhe „A" von Oberkante Schwimmerkammer bis Dichtungsfläche (Dichtung abgenommen) messen.

Vorgeschriebene Schwimmerhöhe:
25 ± 2,5 mm

7. Falls eine Einstellung erforderlich ist, die Zunge {die Schwimmernadel berührt) abbiegen, bis der richtige Wert eingestellt ist.



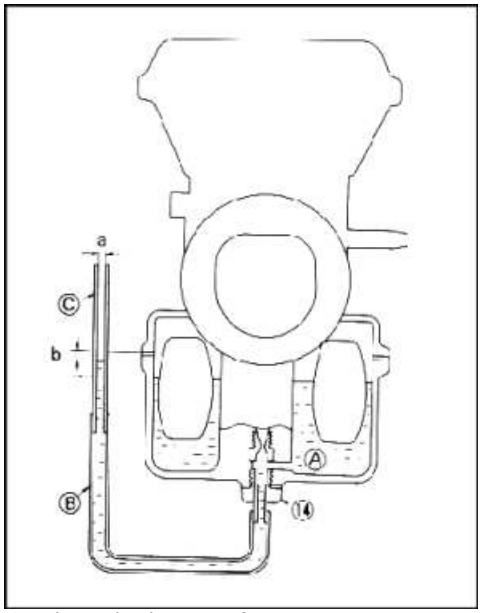
ACHTUNG:

Beide Schwimmer müssen auf die genau gleiche Höhe eingestellt sein. Ist dies nicht der Fall, vorsichtig den Verbindungsstift zwischen den beiden Schwimmern biegen, bis die Schwimmerhöhe auf beiden Seiten gleich eingestellt ist.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

8. Der Kraftstoffstand im Vergaser kann auch überprüft werden, ohne dass die Schwimmerkammer ausgebaut werden muss. Mit Hilfe einer Ersatz-Hauptdüsenmutter (Nr. 14), eines Gummischlauches (B) und eines kurzen Rohres aus durchsichtigem Kunststoff (C) kann die zur Messung erforderliche Vorrichtung zusammengestellt werden. Der Innendurchmesser des letztgenannten Rohres muss jedoch 2,5 mm betragen.

9. Nach dem Anbringen dieser Vorrichtung, das durchsichtige Rohr gemäß Abbildung an die Schwimmerkammerdichtung des Vergasergehäuses annähern. Der Kraftstoff stand in dem genannten Rohr muss sich 4 mm unter der Gehäusedichtungsfläche befinden (diese Prüfung kann bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden)

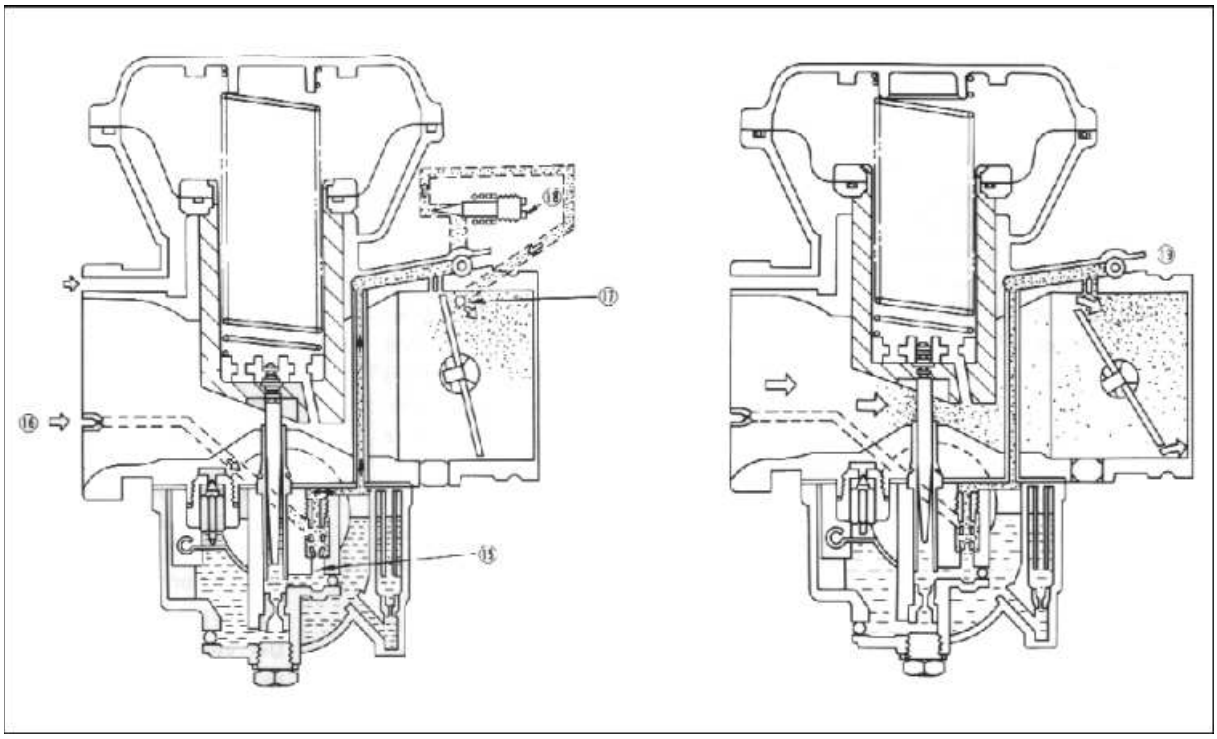


a. Innendurchmesser 2.5 mm
b. Abstand 4 mm
14. Mutter
A. Kraftstoff
B. Gummischlauch
C. Durchsichtiges Rohr

ANMERKUNG:

Der Vergaser muss aufrecht positioniert sein (nicht nach vorne, rückwärts oder nach einer Seite geneigt), um den Kraftstoffstand richtig beurteilen zu können. Falls der Innendurchmesser des durchsichtigen Rohres nicht 2,5 mm beträgt, wird nicht der genaue Kraftstoffstand angezeigt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)



D. Leerlauf-Kreislauf

1. Bei Leerlaufdrehzahl ist der im Mischrohr herrschende Unterdruck nicht ausreichend, um Kraftstoff durch die Nadeldüse anzusaugen. Der Kraftstoff strömt durch die Hauptdüse nach oben in die Leerlaufdüse (Nr. 15). Gleichzeitig strömt Luft durch die Leerlauf-Luftdüse (Nr. 16) nach unten zur Leerlaufdüse, wo die Luft mit dem Kraftstoff gemischt wird. Dieses Gemisch strömt durch eine Bohrung nach oben in den Leerlaufauslass (Nr. 17) am oberen Ende

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

des Mischrohres, etwas vor dem Klappenventil. Die Kraftstoff/Luftgemischmenge wird durch die Leerlauf-Gemischregulierschraube (Nr. 18) geregelt, bevor das Gemisch in den Motor strömt.

2. Durch weiteres Öffnen des Klappenventiles wird die Motordrehzahl erhöht. Die Oberkante des Klappenventiles gibt zuerst einen Umgehungsausgang (Nr. 19) und danach einen zweiten Umgehungsausgang frei. Dadurch kann mehr Kraftstoff in das Mischrohr einströmen und sich mit der Luft mischen, die zusätzlich an dem teilweise geöffneten Klappenventil vorbeiströmt. Daneben strömt der Kraftstoff natürlich auch aus dem Leerlaufausgang.

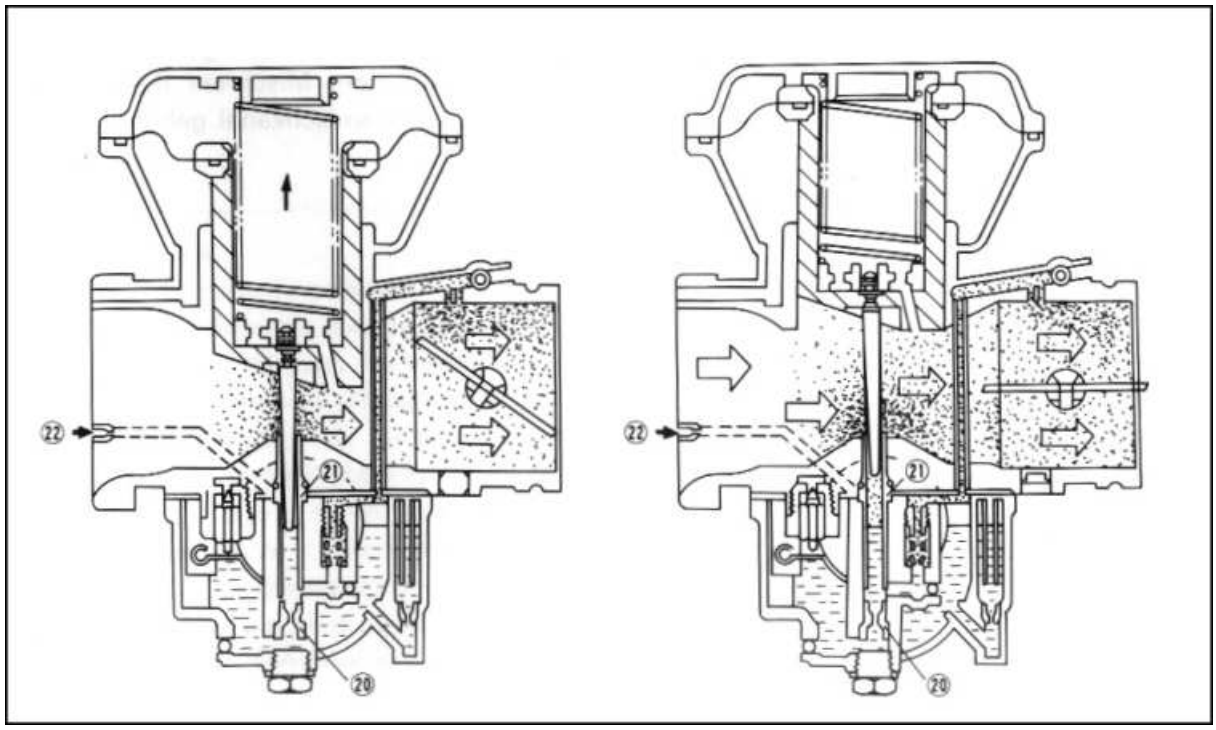
3. Die durch die Umgehungsauslässe strömende Kraftstoffmenge wird durch den Durchmesser der Auslassbohrungen bestimmt. Beide Umgehungsauslässe sind aus dem Mischrohr direkt in den Leerlauf-Gemischkanal gebohrt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Kreislauf für mittleren und hohen Drehzahlbereich

Der Kraftstoff strömt im mittleren und hohen Drehzahlbereich durch die Hauptdüse (Nr. 20), durch die Nadeldüse (Nr. 21) und rund um die Düsennadel (Nr. 8) in das Mischrohr. Mit zunehmender Motordrehzahl verstärkt sich der Unterdruck im Mischrohr (Klappenventil wird weiter geöffnet). Dadurch wird der Unterdruckkolben (Drosselschieber) angehoben, dessen Bewegung auf die konische Düsennadel übertragen wird. Mehr Kraftstoff strömt daher an der Düsennadel vorbei in den Motor.

Luft strömt hauptsächlich durch die Primärluftdüse (Nr. 22) und danach durch die Bohrung nach unten zur Nadeldüse; an dieser Stelle wird die Luft mit dem Kraftstoff gemischt. Das endgültige Kraftstoff/Luftgemisch wird danach im Mischrohr gebildet, wo sich das Primärgemisch mit der durch das Mischrohr strömenden Luft vermengt.



Kraftstoff/Luftkreislauf für mittleren Drehzahlbereich

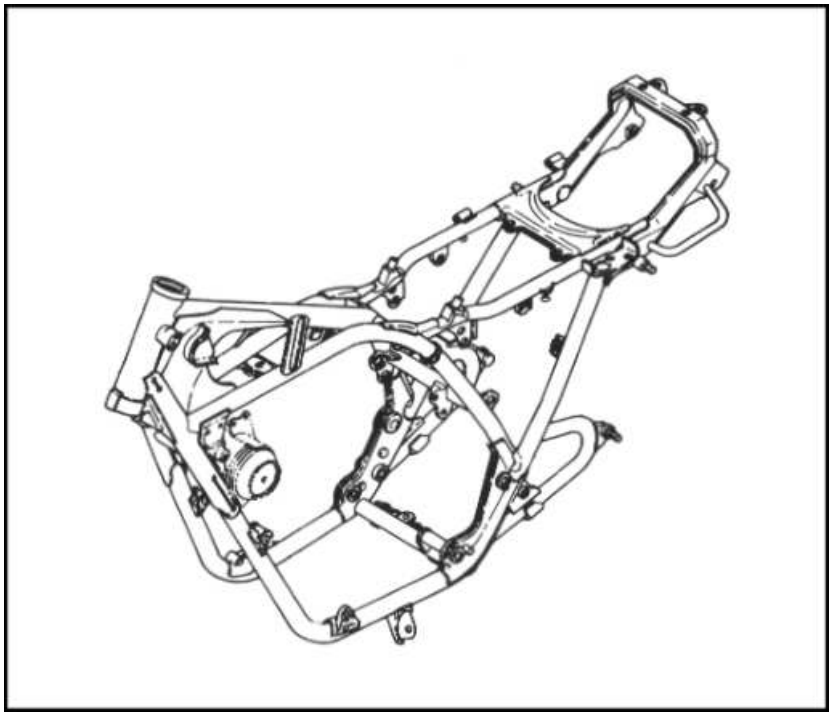
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-6. Fünfgang Synchrongetriebe

Diese Maschine ist mit einem Fünfganggetriebe ausgestattet, das mittels Fußschalthebel geschaltet wird. Die Untersetzungsverhältnisse sind optimal abgestuft, um bei allen Fahrbedingungen auf Landstraßen und Autobahnen beste Kraftübertragung sicherzustellen.

2-7. Doppelschleifenrahmen aus hochfestem Stahlrohr

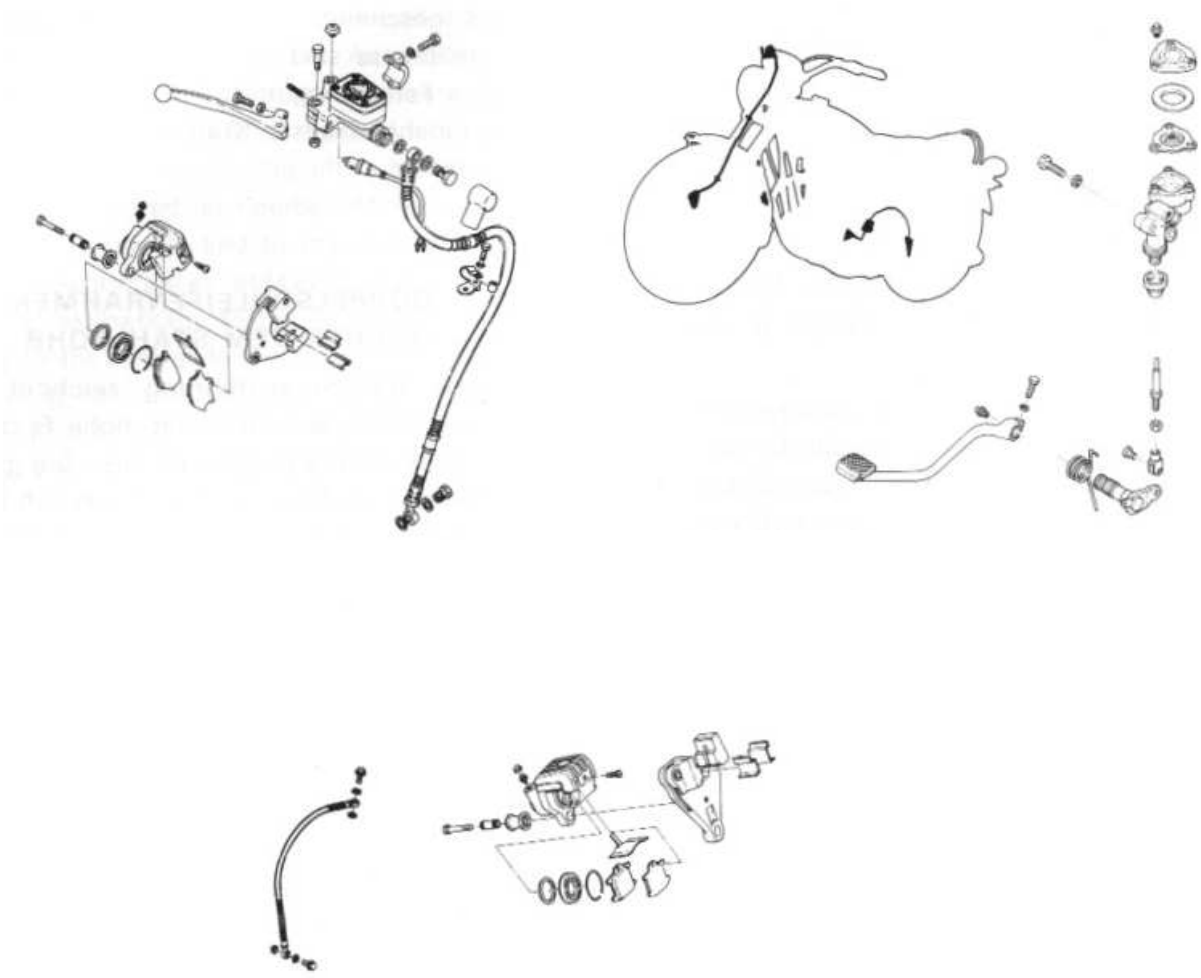
Diese Rahmenausführung zeichnet sich durch überlegene Stabilität, hohe Festigkeit und unerreichte Haltbarkeit aus. Die gleiche Rahmenausführung wird auch bei den Rennmaschinen und Sportmodellen von Yamaha verwendet, und widersteht auch den härtesten Beanspruchungen.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

2-8. Scheibenbremsen

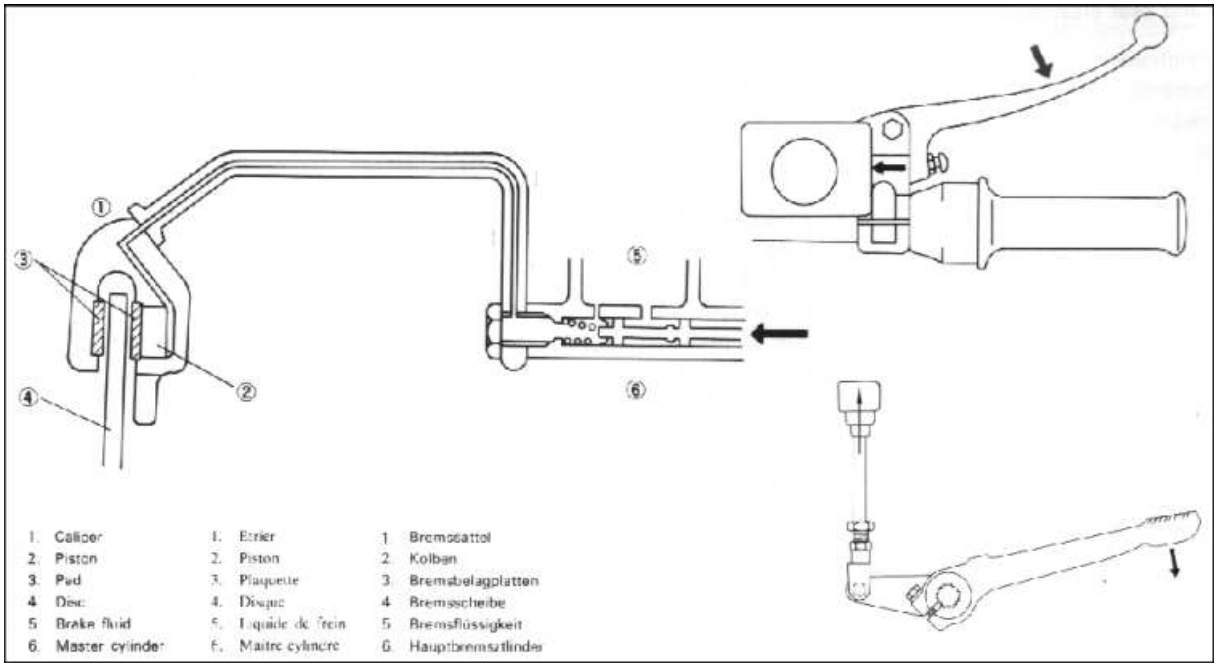
A. Ausführung



Der Schwenksattel (nur mit einem Kolben versehen) wird durch den Hydraulikdruck am Kolben betätigt; die Bremsbelagplatte wird dadurch gegen die Bremsscheibe gedrückt. Die dadurch einstehende Kraft dreht den Schwenksattel etwas, so dass die auf der anderen Seite angebrachte feste Bremsbelagplatte auch gegen die Bremsscheibe gedrückt wird Diese Scheibenbremsenausführung wird sowohl am Vorderrad als auch am Hinterrad verwendet. Handbremshebel und Hauptbremszylinder befinden sich am rechten Lenkergriff; der Schwenksattel der Vorderradbremse befindet sich an der Vorderradnabe. Fußbremshebel und Hauptbremszylinder der Hinterradbremse sind an der rechten Rahmenseite, der entsprechende Schwenksattel am Hinterrad angebracht. Hauptbremszylinder und entsprechender Schwenksattel sind jeweils mittels Bremsschlauch verbunden.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

B. Funktionsweise



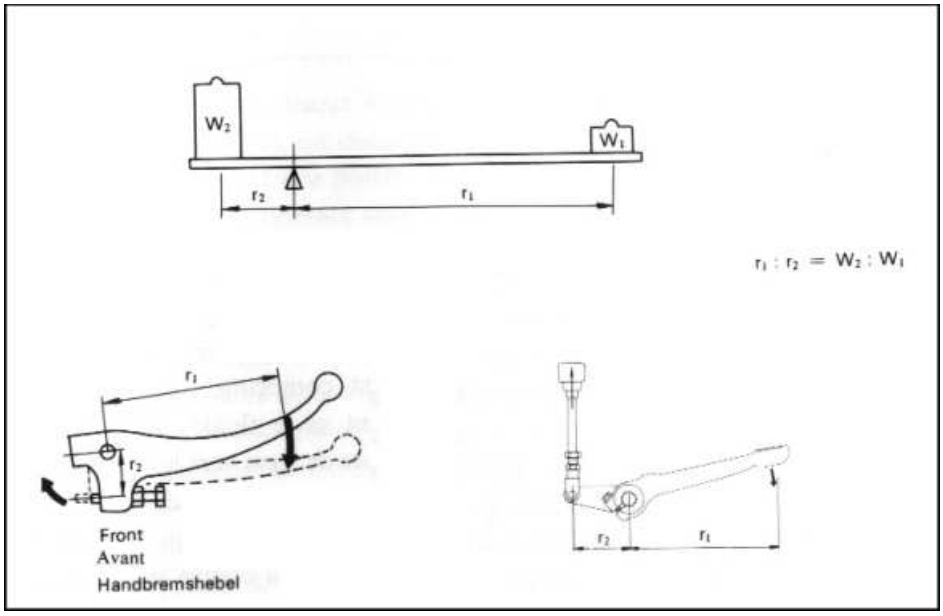
Wird der Handbremshebel durchgezogen bzw. der Fußbremshebel durchgetreten, dann wird der Kolben im Hauptbremszylinder bewegt. Sobald sich der Bremskolben über die Ausgleichsöffnung hinausbewegt, wird die Bremsflüssigkeit im Zylinder unter Druck gesetzt; die Bremsflüssigkeit strömt durch die Bremsschläuche und überträgt den Druck an die Kolben in den Bremszylindern der Bremssättel. Die dadurch bewirkte Kolbenbewegung in den Bremssattel-Zylindern hat zur Folge, dass die an beiden Seiten der Bremsscheibe angeordneten Bremsbelagplatten

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

gegen diese Scheibe gedrückt werden. Die Reibung zwischen den Bremsbelagplatten und der drehenden Bremsscheibe ergibt die Bremswirkung. Sobald der Handbremshebel bzw. der Fußbremshebel freigegeben wird, werden die Hebel und die Kolben durch die Kraft von Rückholfedern in ihre Ausgangsstellung zurückgebracht.

C. Handbremshebel und Fußbremshebel

Durch Betätigung des entsprechenden Bremshebels wird am Kolben des Hauptbremszylinders eine Kraft ausgeübt, die dem vierfachen Wert der am Hebel ausgeübten Kraft entspricht.



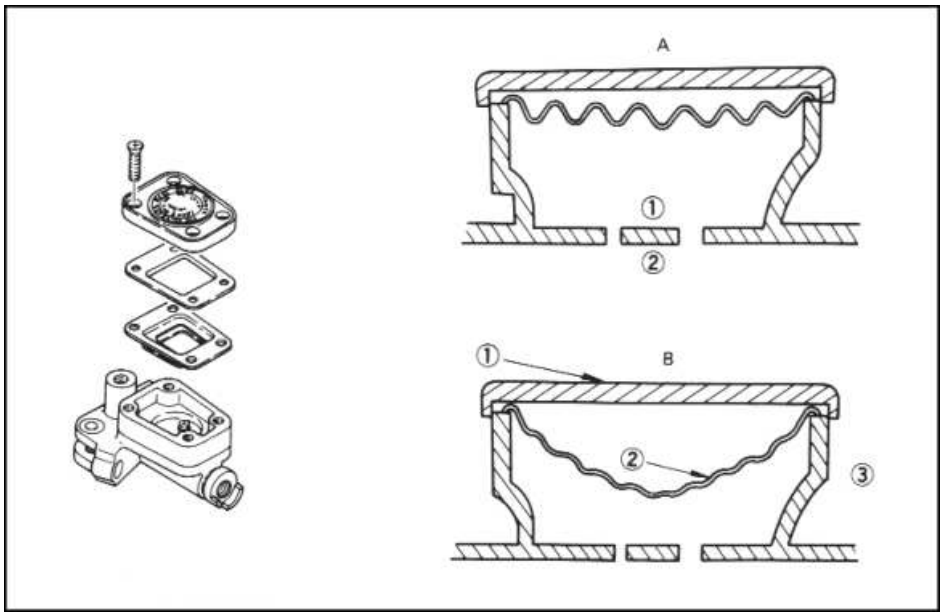
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

D. Hauptbremszylinder

Der Kolben des Hauptbremszylinders ist mit dem entsprechenden Bremshebel verbunden. Wird nun der Handbremshebel durchgezogen bzw. der Fußbremshebel durchgetreten, dann drückt der Kolben die Bremsflüssigkeit durch die Bremsschläuche und Bremsrohre zu den Bremssätteln.

Bremsflüssigkeitsbehälter

1. Mit zunehmender Abnutzung der Bremsbelagplatten muss mehr und mehr Bremsflüssigkeit zugeführt werden, um geeigneten Druck im Hydrauliksystem zu gewährleisten. Die dafür benötigte Bremsflüssigkeit wird aus dem Bremsflüssigkeitsbehälter (Fassungsvermögen ungefähr 24 cm^3) zugeführt. Dieser Behälter ist mit einer Ausgleichsmembran ausgestattet, die verhindert, dass bei abnehmendem Flüssigkeitsniveau Luft in die Bremsleitungen eindringt.



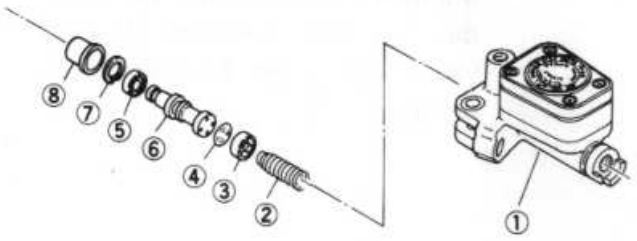
A. Oberer Flüssigkeitsstand
1. Bremsflüssigkeit
2. Hauptbremszylinder

B. Unterer Flüssigkeitsstand
1. Hube
2. Faltenbälge
3. Ausgleichsmembran

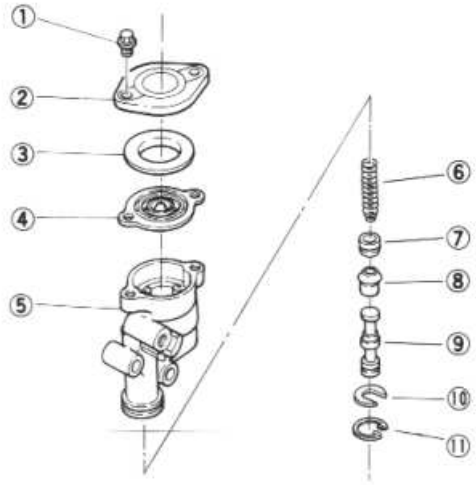
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2. Kolben

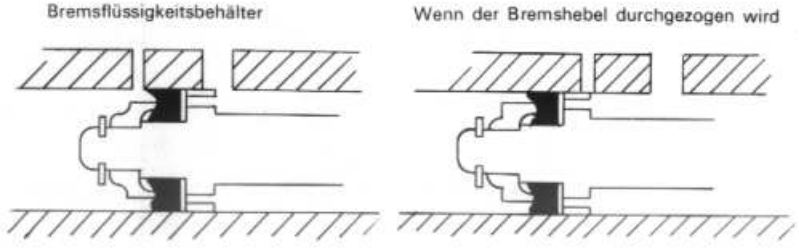
Der Kolben des Hauptbremszylinders mit zwei Kolbenmanschetten ausgestattet: die eine Manschette sorgt für gute Abdichtung zwischen dem Kolben und der Zylinderwand des Hauptbremszylinders, die andere Manschette verhindert, dass Bremsflüssigkeit an der Bremshebelseite aus dem Zylinder ausströmen kann. Sobald der entsprechende Hebel freigegeben wird, bringt die Rückholfeder den Handbremshebel bzw. den Fußbremshebel in seine Ausgangsstellung zurück.



1. Hauptbremszylinder
2. Konische Feder
3. Zylinderkappe
4. Ventil
5. Anschlagplatte
6. Kolben
7. Sicherungsring
8. Kolbenmanschette



1. Hutschraube
2. Behälterdeckel
3. Membranbuchse
4. Behältermembran
5. Hauptbremszylinder
6. Konische Feder
7. Ventil
8. Zylinderkappe
9. Kolben
10. Anschlag
11. Sicherungsring



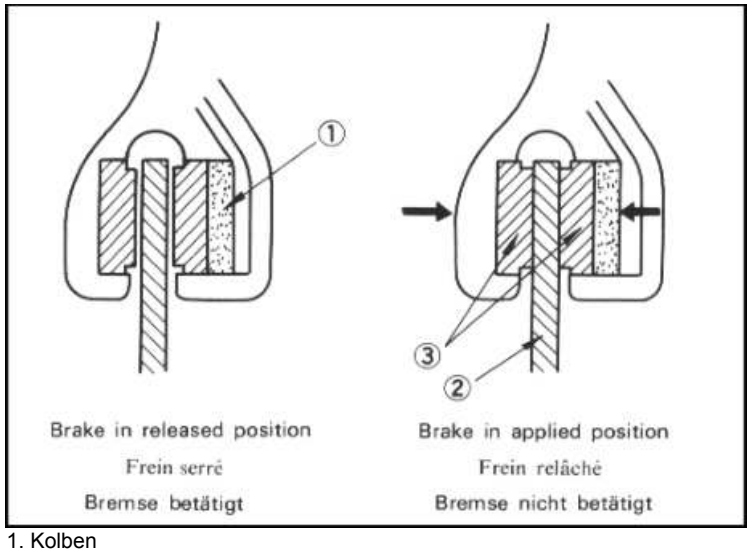
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Bremsschlauch

   Der Bremsschlauch dient zur Übertragung des hydraulischen Drucks an die Bremssättel. Der Bremsschlauch ist biegsam und kann gemäß SAEJ-1401 bis zu 350 kg/cm² Druck aufnehmen.

4. Bremssattel

   Der Druck der Bremsflüssigkeit bewegt die Kolben der Bremssättel nach außen, wodurch die Bremsbelagplatten gegen die drehende Bremsscheibe gedrückt werden.



1. Kolben
2. Bremsscheibe
3. Bremsbelagplatte

5. Kolben

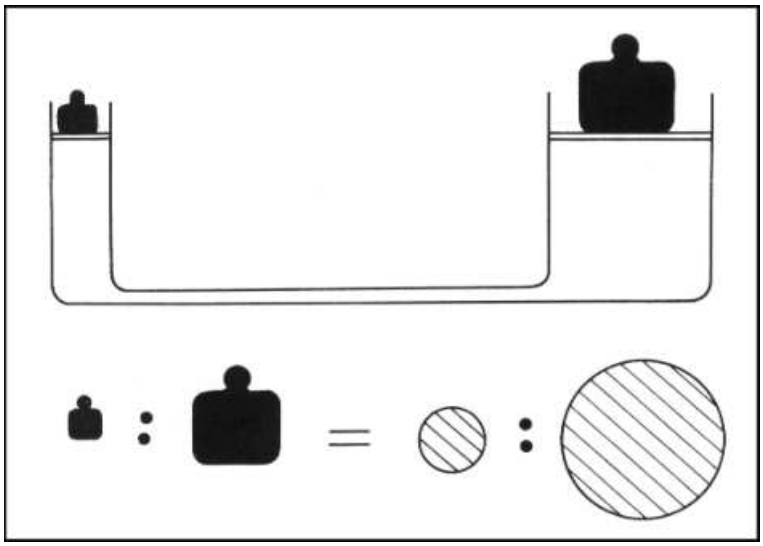
   Der Kolben des Bremssattels wird durch den Druck der Bremsflüssigkeit gegen die Bremsbelagplatte gedrückt. Die entstehende Kraft ist neunmal größer, als die am Kolben des Hauptbremszylinders wirkende Kraft. Zusammen mit der mechanischen Übersetzung am Handbremshebel bzw. Fußbremshebel ist die auf die Bremsscheibe wirkende Kraft ungefähr 36-mal größer als die am Hand- bzw. Fußbremshebel ausgeübte Kraft.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

6. Dichtungen

Jeder der Bremssattelzylinder ist mit einer Kolbendichtung versehen, um gute Dichtung zwischen dem Kolben und der Zylinderwand sicherzustellen; eine zusätzliche Staubdichtung verhindert das Eindringen von Staub und Wasser in den Zylinder.

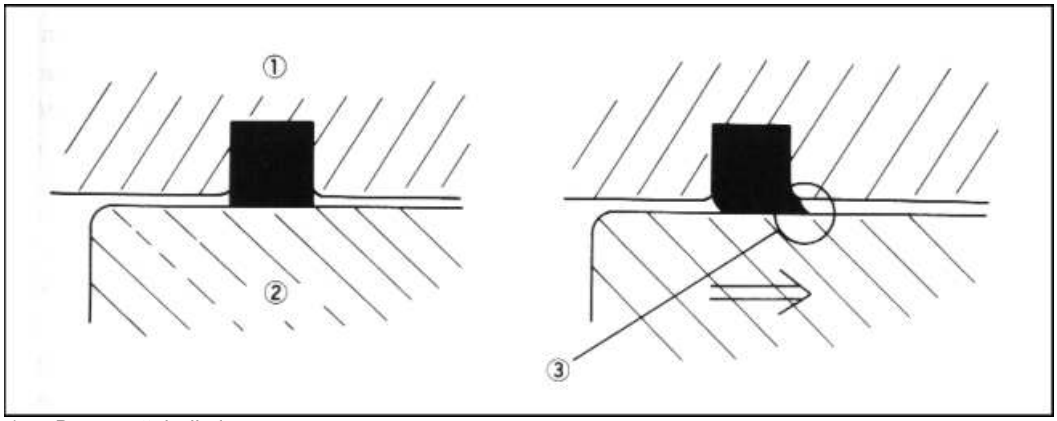
Die Kolbendichtung ist so ausgelegt, daß sie den Kolben in seine Ausgangsstellung zurückbringt, sobald der Handbzw. Fußbremshebel freigegeben wird. Die Rückstellkraft wird durch Reibung und Elastizität der Kolbendichtung erzielt. Die Kolbendichtung dient auch als Einstellautomatik des Abstandes zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelagplatten. (Der Abstand zwischen der Bremsscheibe und der Bremsbelagplatte beträgt normalerweise 0,1 bis 0,3 mm.)



Die auftretenden Kräfte entsprechen dem gezeigten Flächenverhältnis

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

7. Bremsbelagplatte
   Die Bremsbelagplatten werden durch die Bremssattelzylinder gegen die Bremsscheiben gedrückt, wodurch die Bremswirkung erzielt wird. Die Bremsbeläge bestehen aus harzgebundenem Asbest.
8. Entlüftungsschraube Luft in den Bremsleitungen führt zu verschlechterter Bremswirkung. Die Bremssatteleinheiten sind daher mit Entlüftungsschrauben ausgerüstet, um gegebenenfalls das Bremssystem entlüften zu können.
9. Bremsscheibe
   Die Bremsscheiben sind aus Edelstahl hergestellt und an den entsprechenden Radnaben angebracht. An beiden Seiten dieser Bremsscheiben befinden sich die Bremsbelagplatten, die bei Betätigung der Bremshebel gegen die Bremsscheiben gedrückt werden.



1. Bremssattelzylinder
2. Kolben
3. Die Reibung zwischen der Dichtung und dem Kolben sowie die Elastizität der Dichtung erzeugen die erforderliche Rückführkraft für den Kolben.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

10. Bremsflüssigkeit

Die Bremsflüssigkeit wird im Hauptbremszylinder unter Druck gesetzt; dieser Druck wird an die Kolben in den Bremssattelzylindern weitergegeben. Die Bremsflüssigkeit spielt daher eine äußerst wichtige Rolle fürdie Fahrsicherheit dieser Maschine. Die Bremsflüssigkeit muss die folgenden Bedingungen erfüllen.

a. Die Bremsflüssigkeit muss geeignete Viskosität bei Betriebstemperatur aufweisen.
b. Die Bremsflüssigkeit muss stabile Zusammensetzung haben, d.h. sie darf nicht chemischen Vorgängen bzw. Änderungen der Viskosität während des Betriebes ausgesetzt sein.
c. Der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit muss möglichst hoch liegen, um Dampfeinschlüsse zu vermeiden.
d. Die Bremsfüssigkeit darf die Gummiteile nicht angreifen.
e. Die Bremsflüssigkeit muß wasserbeständig sein. Nur Qualitätserzeugnisse verwenden, da bei Scheibenbremsen höhere Temperaturen auftreten als bei Trommelbremsen. Die Bremsflüssigkeit muss mindestens den nachfolgenden Vorschriften entsprechen:

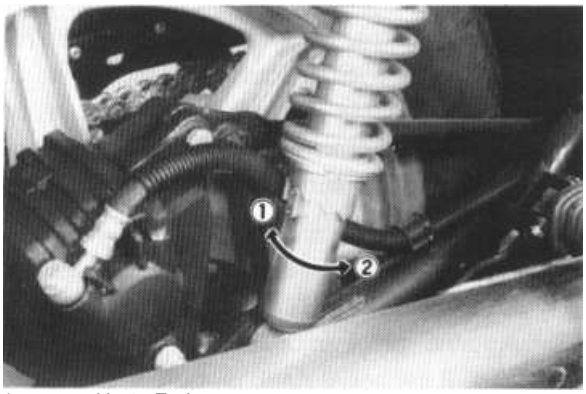
DOT Nr. 3 oder Nr. 4

ANMERKUNG:
Bremsflüssigkeiten verschiedener Marken niemals mischen, da ansonsten manchmal chemische Reaktionen auftreten können.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-9. Einstellbare Hinterradstoßdämpfer

Die Hinterradstoßdämpfer von Modell XS500 sind mit fünf Einstellpositionen versehen, damit die Federhärte entsprechend den Fahrerwünschen, den Straßen- und Fahrbedingungen eingestellt werden kann.



1. Harte Federung
2. Weiche Federung

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2-10 IC-Spannungsregler

Der IC-Spannungsregler wird zur Regelung der Ausgangsspannung der Lichtmaschine verwendet. Herkömmliche mechanische Regler haben den Nachteil, dass sie regelmäßig eingestellt werden müssen, da die Kontakte aufgrund der Unterbrechung des Magnetfeld-Stromes von 10 bis 100 Takten per Sekunde abgenutzt bzw. verbrannt werden. Solche herkömmliche Spannungsregler sind auch meistens nicht wasserdicht. Um diese Nachteile zu eliminieren, wird in Modell XS500 ein IC-Spannungsreler verwendet.

Merkmale

1. Da dieser Spannungsregler keine Kontakte aufweist, entfällt jegliche Einstellung.
2. Keine beweglichen Teile. Ausgefüllt mit Kunstharz. Daher absolut wasserbeständig und nicht anfällig bei übermäßigen Vibrationen.

2-11. Blinklicht-Ausschaltautomatik

Manchmal wird nach dem Durchfahren einer Kurve vergessen, die Blinkleuchten auszuschalten, wodurch öfters Gefahrenmomente hervorgerufen werden. Diese Automatik schaltet nun die Blinkleuchten automatisch aus (ohne Deutschland).

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 3. PRÜFUNG UND EINSTELLUNG

3-1. Motor — Prüfung und Einstellungen.....57

A. Messen des Verdichtungsdrucks.....58

B. Einstellen des Ventilspiels.....60

C. Einstellen der Ausgleichswellen-Antriebskette.....64

D. Einstellen des Vergasers.....66

E. Einstellen des Gasseilzuges.....69

F. Motorölwechsel und Austausch des Ölfilters.....70

G. Auswechseln des Ölfilterelementes.....73

H. Reinigen des Luftfilters.....73

I. Einstellen der Kupplung.....74

J. Festziehen der Zylinderblock-Befestigungsmuttern.....76

K. Fehlersuche.....83

3-2. Fahrgestell — Prüfung und Einstellungen.....87

A. Prüfen der Kraftstoffhähne und der Belüftungsbohrung des Tankverschlussdeckels.....87

B. Prüfung und Einstellung der Vorderradbremse.....88

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

C. Prüfung und Einstellung der Hinterradbremse.....90»

D. Prüfen des Bremsflüssigkeitsstandes.....91

E. Prüfen der Aluminium-Radfelgen.....92

F. Vorderradachse.....93

G. Reifen.....94

H. Antriebskette.....95

I. Ölwechsel der Vorderradgabel.....93

J. Radaufhängung. Lenkung und Hinterradschwinge.....10O

K. Schmieren des Drehzapfens der Hinterradschwinge.....102

L. Schmieren der Bremshebelwelle.....102

3-3. Elektrische Anlage - Prüfungen und Einstellungen.....103

A. Prüfung und Einstellung des Zündzeitpunktes.....103

B. Allgemeine Einstellungen.....103

C. Prüfung der Zündkerzen.....110

D. Prüfung der Batterie.....112

E. Einstellen des Bremslichtschalters.....113

3-4. Festziehen der Schrauben und Muttern.....113

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

ABSCHNITT 3. PRÜFUNG UND EINSTELLUNGEN

3-1. MOTOR - PRÜFUNG UND EINSTELLUNGEN

Der Motor muss regelmäßig geprüft und eingestellt werden, damit jederzeit optimale Leistung sichergestellt wird. Der Betriebszustand des Motors wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wie z.B. Umgebungstemperatur und andere Umweltbedingungen. Falls jedoch die drei nachfolgenden aufgeführten Bedingungen erfüllt sind, kann die Höchstleistung des Motors aufrecht erhalten werden.

Richtiger Verdichtungsdruck:

Ventilspiel richtig eingestellt und Verdichtungsdruck gemäß Vorschrift.

Starker Zündfunke:

Zündzeitpunkt richtig eingestellt und Zündkerzen in gutem Zustand.

Geeigneter Kraftstoff:

Vergaser richtig eingestellt und synchronisiert.

Die Prüfungen und Einstellungen müssen unter Verwendung der geeigneten Wartungswerkzeuge und Prüfgeräte vorgenommen werden.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

A. Messen des Verdichtungsdrucks

Ungenügender Verdichtungsdruck verursacht Leistungsverluste und Absterben des Motors. Um den Verdichtungsdruck zu messen, zuerst den Fahrersitz öffnen und den Kraftstofftank abnehmen. (Der Kraftstoffhahn muss auf Position STOP gestellt und die Kraftstoffleitung muss abgenommen werden.)

Voraussetzungen für die Messung

1. Ventilspiel richtig einstellen.
2. Motor einige Minuten warm laufen lassen. (Motoröltemperatur 50°C ~ 60°C)
3. Drosselventil vollständig Öffnen

Messung

1. Das Manometer (90890-03081) in die Zündkerzenbohrung einschrauben, so dass absolute Dichtheit sichergestellt ist.

Anzugsmoment
1,5 — 2,0 m-kg

2. Gasdrehgriff vollständig öffnen und den Kickstarterhebel mehrmals kräftig durchtreten.

ANMERKUNG:

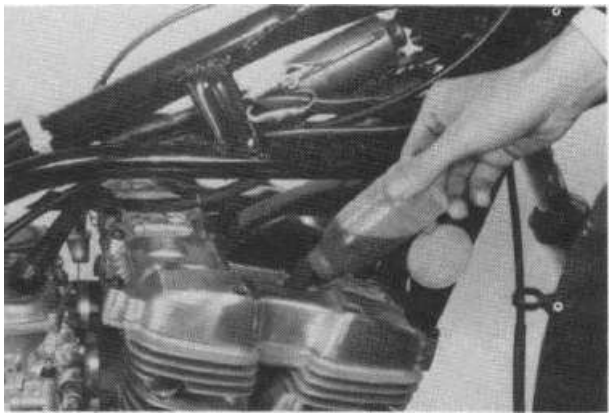
1) Die Anzeige des Manometers wird langsam zunehmen. Kickstarterhebel so lange durchtreten, bis die Anzeigenadel des Manometers einen konstanten Wert erreicht hat.

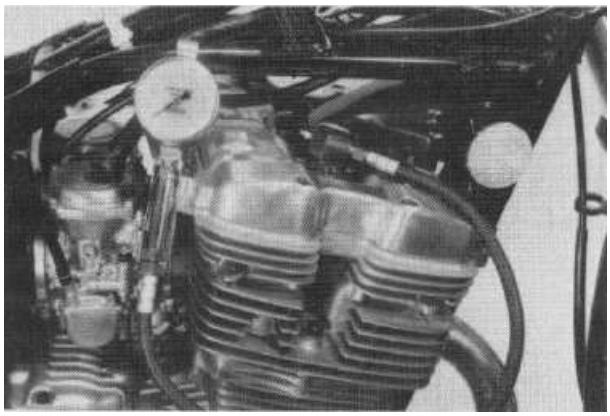
2) Zündkerze aus dem anderen Zylinder (bei dem der Verdichtungsdruck nicht gemessen wird) schrauben, wonach der Motor mittels elektrischem Anlasser durchgedreht werden kann.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Vorgeschriebener Kompressionsdruck:	10 kg/cm²

Falls der gemessene Verdichtungsdruck mehr als 11,0 kg/cm² beträgt, sind wahrscheinlich Ölkohleablagerungen im Verbrennungsraum und am Kolbenboden die Ursache. Zylinderkopf abnehmen und die Ölkohleablagerungen mit einer Drahtbürste vorsichtig entfernen.
Beträgt der gemessene Kompressionsdruck dagegen weniger als 9,0 kg/cm², dann sollte etwas Öl durch die Zündkerzenbohrung eingefüllt und der,Kompressionsdruck nochmals gemessen werden. Ist der nun gemessene Verdichtungsdruck höher als der zuerst gemessene Wert, dann ist die Zylinderwand (o-der der Kolben) abgenutzt bzw. die Kolbenringe haben ihre Spannkraft verloren. In einem solchen Fall muss der Zylinder zerlegt werden und die schadhaften Teile sind zu ersetzen.



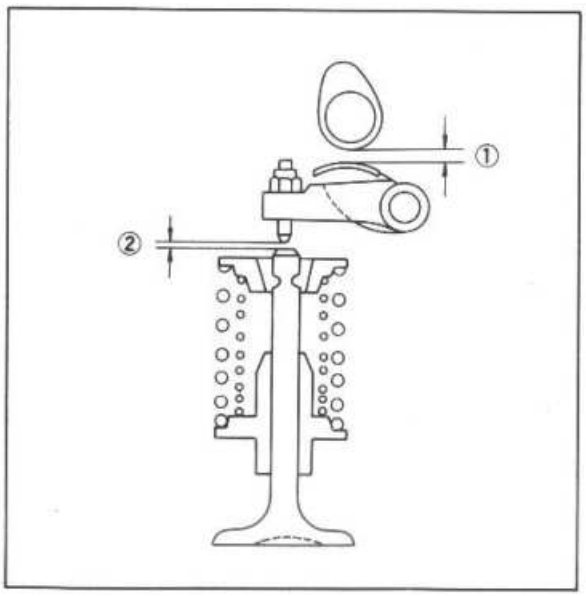


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

B. Einstellen des Ventilspiels

Die richtigen Steuerzeiten können nur bei richtig eingestelltem Ventilspiel eingehalten werden. Beträgt das Ventilspiel weniger als der vorgeschriebene Wert, dann stößt der Ventilschaft gegen den Kipphebel, so dass das Ventil nicht vollständig geschlossen werden kann. Dadurch werden Leistungsverlust bzw. unrunder Lauf des Motors verursacht. (Der Motor kann nicht beschleunigt werden.)

1. Fahrersitz öffnen und den Kraftstofftank ausbauen. Dabei sind die Kraftstoffhähne auf Position STOP zu stellen und die Kraftstoffleitungen abzunehmen.



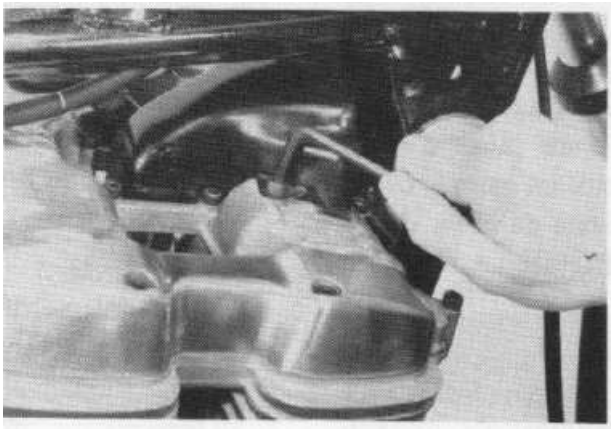
1. Nicht diesen Abstand messen
2. Ventilspiel

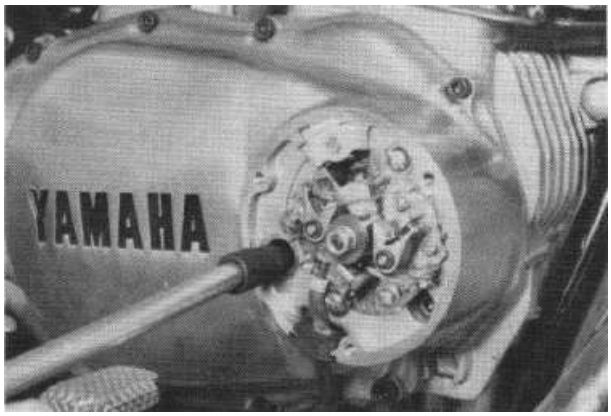


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2. Lufteinlassdeckel, Zylinderkopf und Unterbrecherdeckel abnehmen.
3. Die 10 mm-Innensechskant-Zylinder-schraube links neben dem Unterbrecher lösen.

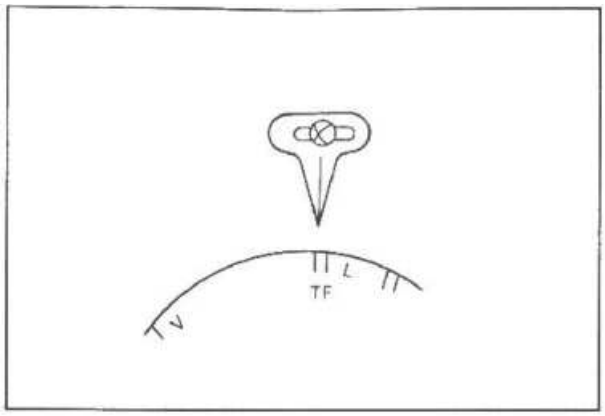
ANMERKUNG:
Die Dichtung des geraden Schraubverschlusses sollte erneuert werden.

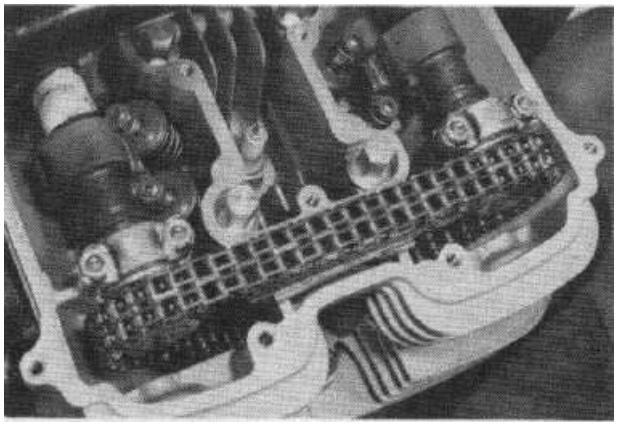




4. Danach den Stiftschlüssel (Sonderwerkzeug) in die 10 mm-Innensechskant-Zylinderschraube einstecken und die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung T (oberer Tot-punkt des Verdichtungstaktes des linken Zylinders) am Drehzahlregler mit dem Ende der Steuerzeitenplatte ausgerichtet ist. Danach ist das Ventilspiel der Ein- und Auslassventile des linken Zylinders einzustellen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)





5. Anschließend das Spiel zwischen Ventilschaft und Ventileinstellschraube messen und gegebenenfalls nachjustieren.

Ventilspiel (bei kaltem Motor):
Einlassventil: 0,15 ~ 0,20 mm
Auslassventil: 0,20 ~ 0,25 mm

Falls eine Einstellung erforderlich ist, die Sicherungsmutter der Einstellschraube lösen (am Kipphebel) und die Einstellschraube ein- oder ausdrehen, bis das Ventilspiel dem vorgeschriebenen Wert entspricht; danach die Sicherungsschraube wieder festziehen.
(10 mm-Steckschlüssel und 3 mm-Sechskantschlüssel.)

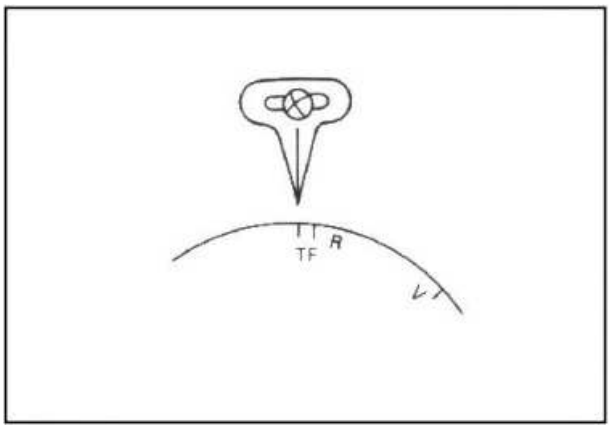
Eindrehen der Einstellschraube
.....verringert das Ventilspiel
Ausdrehen der Einstellschraube
.....vergrößert das Ventilspiel

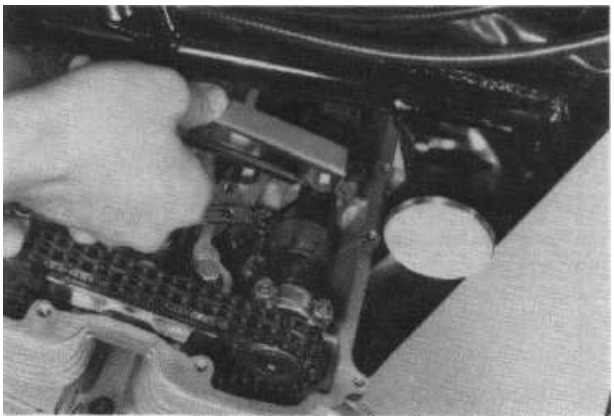
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

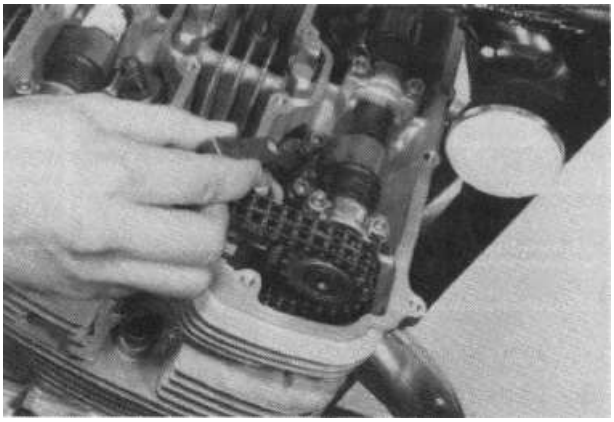
ANMERKUNG:

Nach dem Festziehen der Sicherungsmutter muss das Ventilspiel nochmals überprüft werden. Die Sicherungsmutter ist mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festzuziehen. Anzugsmoment.....1,2 ~ 1,5 m-kg

6. Danach den oben in Punkt 4 beschriebenen Vorgang auch für den rechten Zylinder aufführen, wobei die Steuerzeitenplatte wiederum mit der Markierung T auszurichten ist. (Einstellung für Ein- und Auslassventile des rechten Zylinders ausführen.) Der Einstellvorgang ist gleich wie für den linken Zylinder.







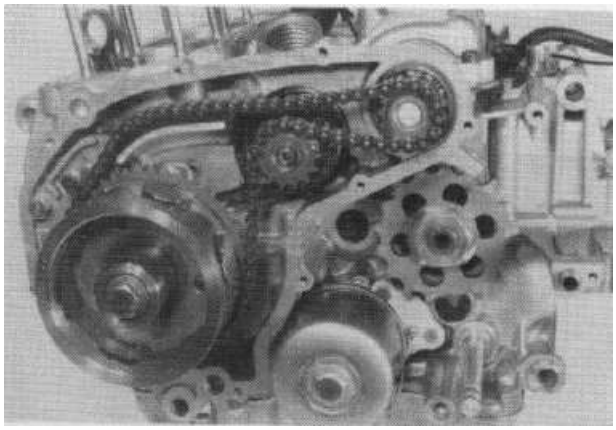
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

C. Einstellen der Ausgleichswellen-Antriebskette

Falls die Antriebskette der Ausgleichswelle gedehnt ist oder zu großen Durchhang aufweist, werden übermäßige Betriebsgeräusche verursacht. Um die Betriebsgeräusche möglichst gering zu halten, muss daher die Kette der Ausgleichswelle richtig eingestellt werden.

I

1. Fußschalthebel abnehmen und den linken Kurbelgehäusedeckel (2) entfernen.
2. Danach auch den rechten Kurbelgehäusedeckel (1) abnehmen.



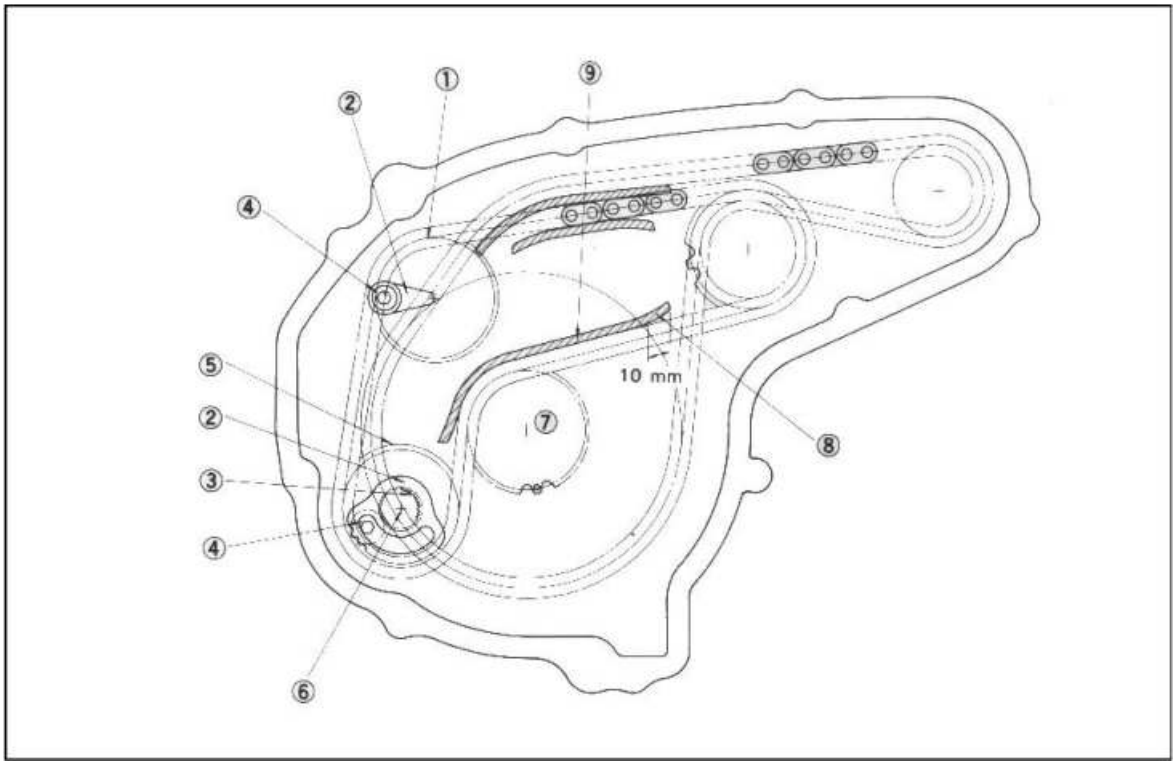
3. Die Befestigungsschraube des Zwischenwellendeckels lösen und den Deckel von der Welle 2 abnehmen. Danach die Kurbelwelle mit Hilfe des 5 mm-Sechskantschlüssels im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kettenspannung richtig eingestellt ist. (Welle 2 ist exzentrisch.)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Beträgt der Durchhang A ungefähr 5 ~ 7 mm, dann ist die Kettenspannung richtig eingestellt.

ANMERKUNG:
Falls die Kette der Ausgleichswelle zu straff gespannt ist, kann sich die Kurbelwelle nur schwer drehen, wodurch unrunder Leerlauf des Motors verursacht werden kann.

Anzugsmoment:	
Fußschalthebelbolzen:	0,8 ~ 1,2 m-kg
Lichtmaschinenrotor	3,5 ~ 4,0 m-kg



1. Zwischenrad mit 15 Zähnen
2. Platte
3. Kerbverzahnung
4. Schraube
5. Zwischenrad mit 16 Zähnen
6. Exzenterwelle mit 5 mm-Vierkantbohrung
7. Kurbelwelle
8. Durchhang 5 ~ 7 mm
   (An dieser Stelle befindet sich eine Markierung)
9. Gummi

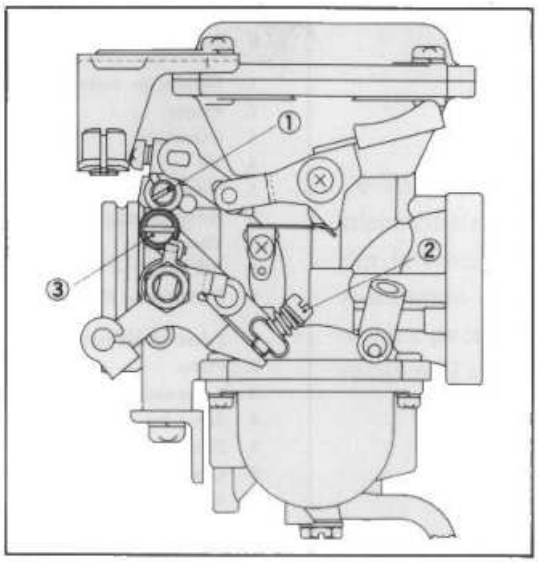
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

D. Einstellen des Vergasers

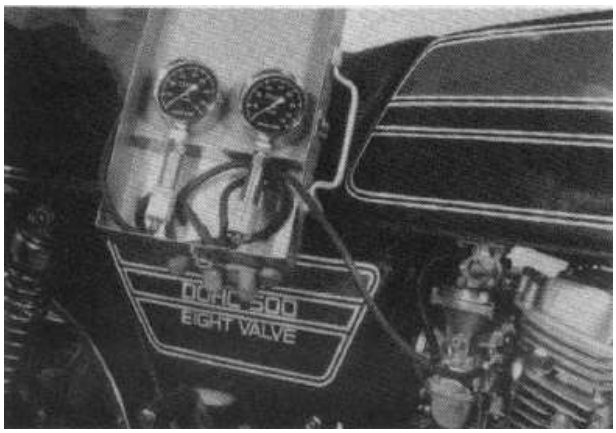
Falls die Vergaser nicht richtig eingestellt sind, wird der Motor mit einem zu fetten (Zündkerzen werden verölt) bzw. zu mageren Gemisch (Motor wird überhitzt) versorgt. Um den Motor immer in optimaler Betriebsbereitschaft zu erhalten, müssen die Vergaser regelmäßig überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden.

Einstellen der Leerlaufdrehzahl

1. Vor dem Einstellen der Leerlaufdrehzahl, den Motor warm laufen lassen (Zündkerzentemperatur 140° ±10°C, Motoröltemperatur 60° ±5°C).
2. Darauf achten, dass das Gasseil nicht gespannt ist.
3. Unterdruckmesser (Sondermessgerät) anbringen. Die Synchronisationsbohrungsschrauben (beide Vergaser) entfernen und den Unterdruckmesser an diese beiden Bohrungen anschließen (90890-03048).

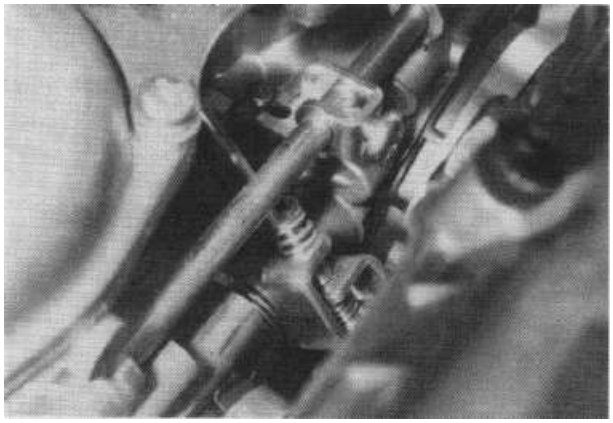


1. Leerlaufeinstellschraube
2. Bohrungsschraube
3. Gasseil-Anschlagsschraube



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

4. Motor anlassen und die Gasseil-Anschlagschraube festziehen, so dass sich die Motordrehzahl auf ungefähr 1.500 U/min erhöht.
5. Drosselschieber Synchronisationsschrauben so einstellen, dass die Schieber in beiden Vergasern ungefähr die gleiche Höhe haben. (Um an die Synchronisationsschrauben zu gelangen, den Fahrersitz öffnen und einen Schraubenzieher in die Bohrung der Platte zwischen den beiden Vergasern einführen.

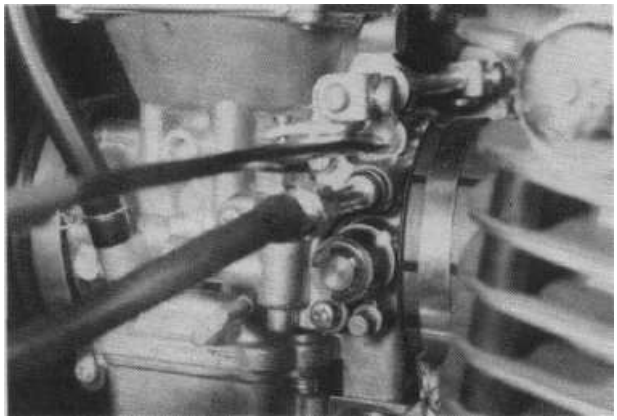


6. Motordrehzahl auf 1.200 U/min durch Drehen der Gasseil-Anschlagschraube einstellen. CO-Gehalt mittels Leerlaufschraube auf ca. 3% (1/8 Drehung ändert den CO-Gehalt um ungefähr 0,1%) einstellen. Die Punkte 5 und 6 zwei-oder dreimal wiederholen. Um den CO-Gehalt zu messen, einen Schlauch an den Auspuff anschließen und eine Probe mehr als 60 mm einschieben. Falls der CO-Gehalt nicht eingestellt werden muss, beide Leerlaufschrauben

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

auf höchste Leerlaufdrehzahl einstellen und danach um 1/4 Drehung festziehen. Leerlaufdrehzahl danach mittels Gasseil-Anschlagschraube auf 1.200 U/min einstellen. (Der Leerlaufbegrenzer kann höchstens 120° gedreht werden.

Unterdruckmesser-Sollwertanzeige: 150 ~ 200 mmHg bei 1.200 U/min Unterschied zwischen den beiden Zylindern: 0 (Null)



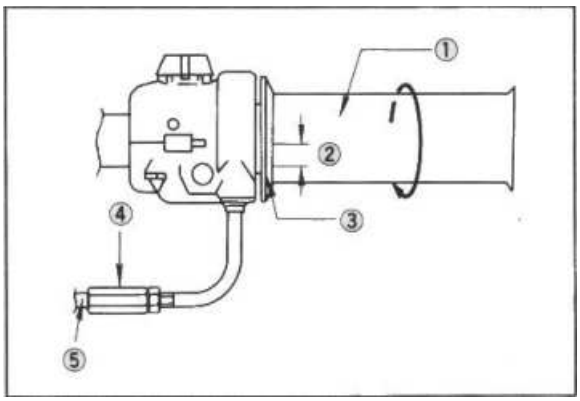
ANMERKUNG:

1) Falls die Nadel des Unterdruckmessers übermäßig ausschlägt, ist die Kerbverzahnung festzuziehen, um die Dämpfung zu erhöhen. Zu starke Dämpfung führt jedoch dazu, dass die Anzeigen zu niedrig sind. Beide Dämpfer müssen so eingestellt werden, dass beide Anzeigenadeln den gleichen Ausschlag aufweisen.
2) Wenn die Anzeigenadeln beider Unterdruckmesser gleich ausschlagen, können die Vergaser als synchronisiert angesehen werden.
3) Beträgt die Anzeige weniger als 150 mmHg, dann müssen Zündzeitpunkt, Ventilspiel, Verdichtungsdruck und Zündkerzen überprüft werden.
4) Nach der Einstellung muss die Unterdruck-Synchronisierschraube festgezogen werden. (Darauf achten, dass Luftdichtheit besteht.)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

E. Einstellen des Gasseilzuges

1. Gemessen am Bund des Gasdrehgriffes sollte das Spiel ungefähr 10 mm betragen.



1. Gasdrehgriff
2. Spiel (5 ~ 10 mm)
3. Griffbund
4. Einstellmutter
5. Gasseilzug

2. Sicherungsmutter des Gasseils lösen und das Spiel des Gasdrehgriffes auf weniger als 10 mm einstellen.

ANMERKUNG:

1) Während der Einstellung de; Gasseils ist auf die Spannung des Gasseils auf der Vergaserseite zu achten.
2) Nach der Einstellung sicherstellen, dass das Gasseil nicht gespannt ist, wenn der Lenker bis zum Anschlag nach links oder rechts bewegt wird.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

F. Motorölwechsel und Austausch des Ölfilters

Das Motoröl ist ein wichtiger Faktor für die Funktion und die Lebensdauer des Motors. Das Motoröl muss gemäß den in .."Regelmäßige Schmierung" angegebenen Intervallen erneuert werden. Das Motoröl sollte nach den ersten 500 km. danach nach 2,500 km und anschließend alle 3.000 km erneuert werden.

1. Vor dem Ablassen des Motoröls ist der Motor auf Betriebstemperatur zu bringen (einige Minuten warm laufen lassen).
2. Danach die Ablassschrauben (1) und (2) ausdrehen.
3. Nach dem Ablassen des Öls sind die Ablassschrauben zu waschen und danach wieder anzubringen. (Mit jedem Ölwechsel sind auch die Dichtungen der Ablassschrauben zu erneuern.)

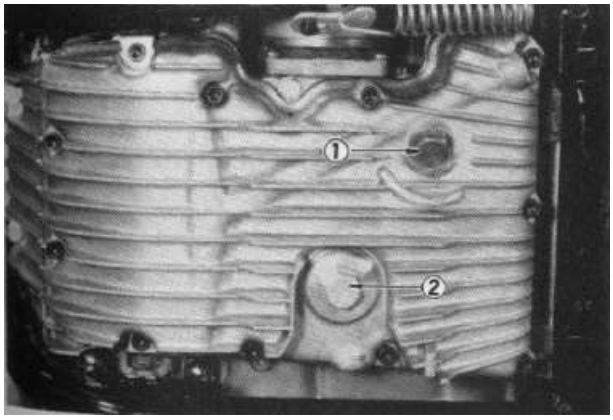
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

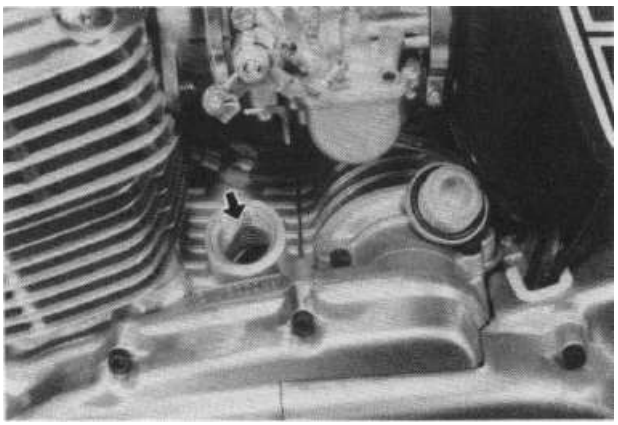
4. Danach die Ölverschlussschraube in der Mitte der oberen Kurbelgehäusehälfte entfernen und Motoröl durch diese Bohrung einfüllen.

ANMERKUNG:
Nachdem die Ölverschlussschraube abgenommen wurde, kann durch die Bohrung die Position der Ausgleichswelle überprüft werden. Falls die Bohrung durch diese Welle verschlossen wird, den Kickstarterhebel betätigen, so dass die Welle die Bohrung freigibt. (Bei laufendem Motor niemals einen Finger oder Schraubenzieher in diese Bohrung stecken.)

Motoröl-Fassungsvermögen:
Nach dem Zerlegen/Zusammenbauen des Motors.....3,5 Liter
Nach dem Ölfilterwechsel.....3,2 Liter
Ölwechsel.....3,0 Liter
Empfohlenes Öl und Viskosität:
SAE 20W/40 (Über 15°C)
SAE 10W/30 (Unter 15°C)

Anzugsmoment der Ablassschrauben (1) und (2):
3,5 ~ 4,0 m-kg





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

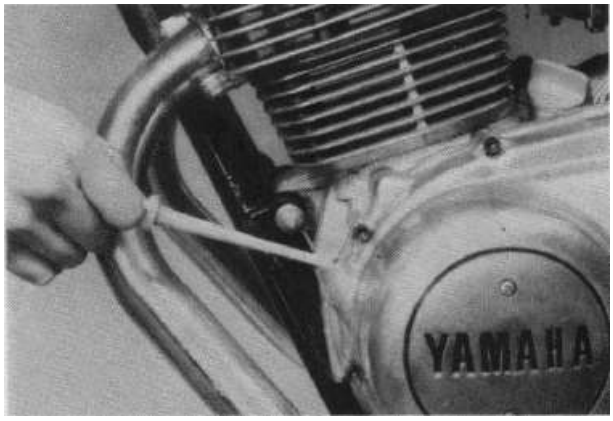
5. Messen des Ölstandes

Nach dem Einfüllen des Motoröls, den Motor starten und einige Minuten laufen lassen, damit sich das Öl im Motor verteilt. Motor danach ausschalten und den Ölstand überprüfen. Dazu den Ölmessstab einfach auf die Bohrung aufsetzen, jedoch nicht einschrauben.

ANMERKUNG: ——————————

1) Nur empfohlenes Öl verwenden.
2) Nicht überfüllen und auch nicht zu wenig Öl einfüllen.

- Bei zu hohem Ölstand sammelt sich das Öl am Boden des Kupplungsgehäuses an, wodurch die Kupplungsfunktion negativ beeinflusst wird. Dadurch könnte auch schlechte Schaltfunktion, hohe Öltemperatur und Ölverlust durch die Entlüftungsbohrung verursacht werden.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

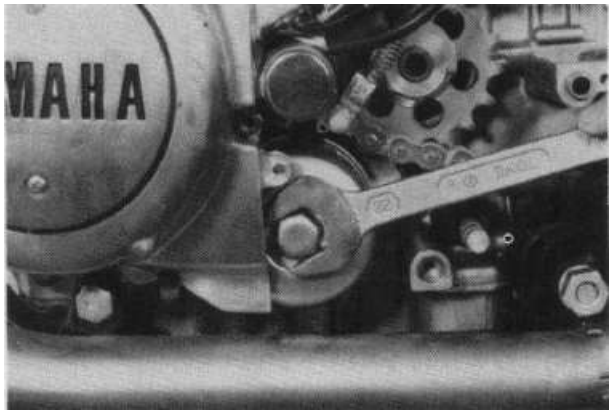
G. Auswechseln des Ölfilterelementes

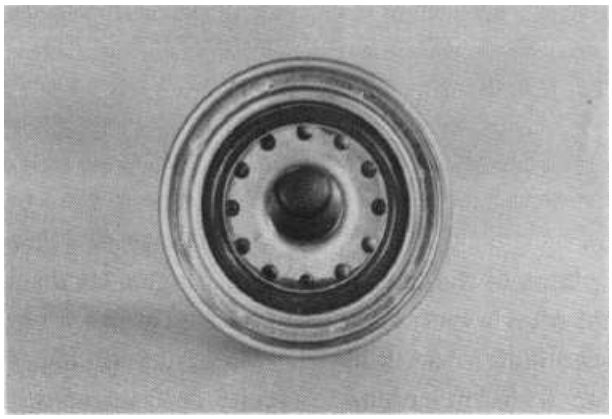
Erster Austausch.....nach 500 km
Zweiter Austausch.....nach 2.500 km
Danach.....alle 6.000 km

Gleichzeitig mit dem Austauschen des Ölfilterelementes muss auch der O-Ring erneuert werden. Vor dem Einbau ist der 0-Ring mit Fett zu bestreichen.

- Falls die Anzeigenadel des Drehzahlmessers nicht aus schlägt, könnte auch das Pumpenantriebsrad festgeklemmt sein. Motor ausschalten und das Pumpenantriebsrad überprüfen.

Anzugsmoment der Ölfilterschraube: 1,0 ~ 1,5 m-kg





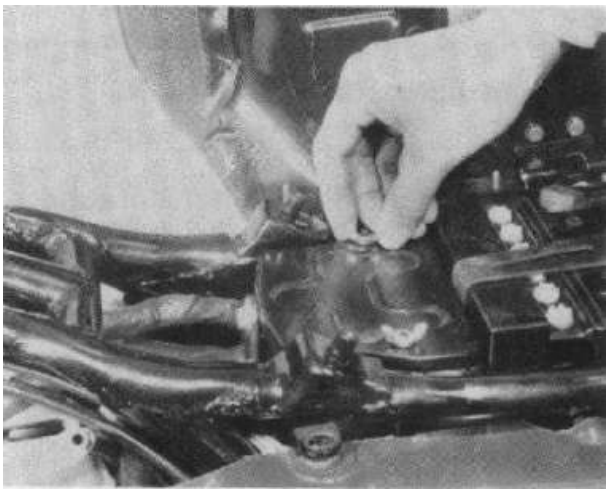
H. Reinigen des Luftfilters

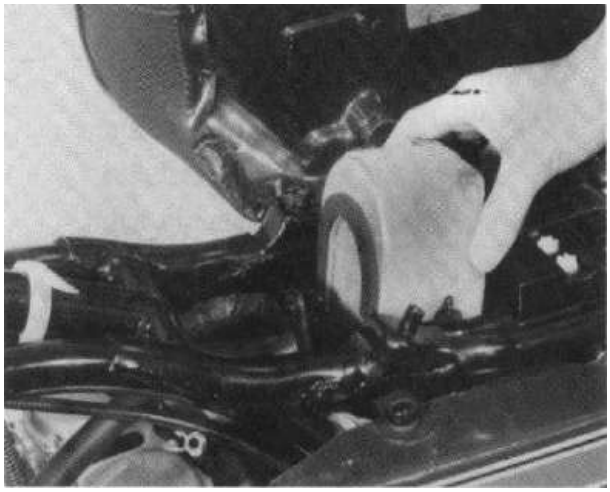
Wenn der Luftfilter mit Staub verstopft ist, führt dies zu Leistungsabfall oder zu übermäßigem Kraftstoffverbrauch, da nicht genügend Verbrennungsluft eintreten kann. Luftfilter daher alle 5.000 km reinigen. (Wird die

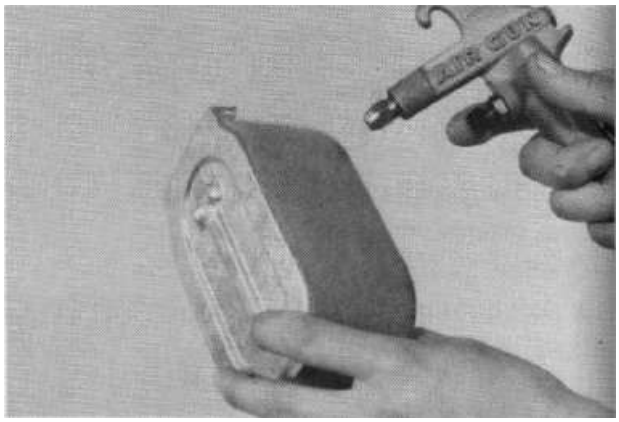
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Maschine in staubigen Gebieten gefahren] dann muss der Luftfilter häufiger gereinigt werden.

1. Fahrersitz öffnen, Luftfiltergehäusekappe 1 abnehmen und sowohl die Einsteckplatte als auch das Luftfilterelement entfernen.
2. Leicht gegen das Element klopfen, und den Staub zu lösen; anschließend mit Druckluft ausblasen.







I. Einstellen der Kupplung

Die Reibscheiben und Kupplungsscheiben der Kupplungseinheit nutzen sich nach längerem Betrieb ab. Falls die Abnutzung übermäßig groß ist, kommt es zu Kupplungsrutschen und die Motorleistung kann nicht vollständig auf das Hinterrad übertragen werden. Nachfolgend sind zwei Einstellungsverfahren für die Kupplung beschrieben, wobei jedoch meistens nur das zweit genannte Verfahren verwendet werden muss.

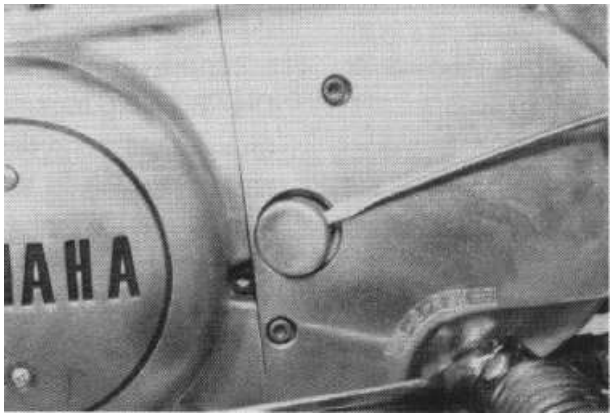
1. Einstellung mittels Einstellschraube

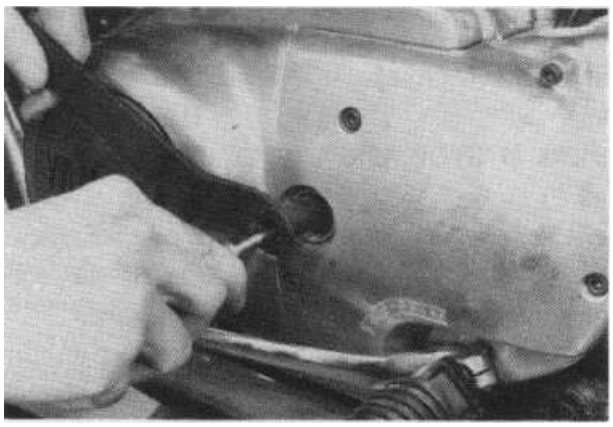
a. Mit Hilfe eines Schlitzschraubenziehers ist die Abdeckkappe vom linken Kurbelgehäusedeckel 2 abzunehmen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

b. Danach die Sicherungsmutter der Einstellschraube lösen, wobei jedoch das Kupplungseinstellwerkzeug (Sonderwerkzeug 90890-01204) verwendet werden muss.

c. Danach mittels Schlitzschraubenzieher langsam die Einstellschraube eindrehen, bis leichter Widerstand verspürt wird, in dieser Stellung hat die Schubstange kein Spiel. Aus dieser Position ist die Einstellschraube danach ungefähr 1/4 Drehung zu lösen; anschließend die Sicherungsmutter wieder festziehen. •



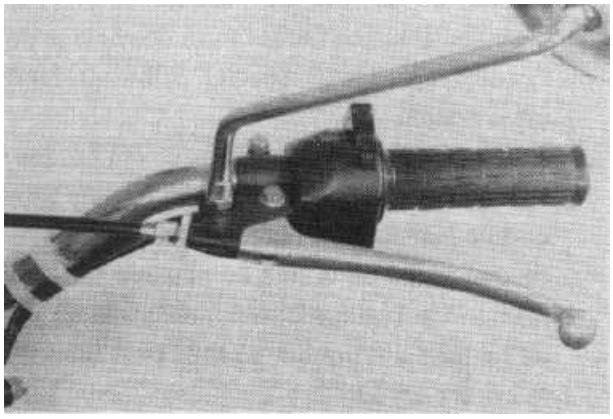


2. Einstellung am Kupplungshebel

a. Sicherungsmutter lösen.

b. Seilzugeinsteller im Uhrzeigersinn drehen, um das Spiel zu vergrößern; im Gegenuhrzeigersinn drehen, falls das Spiel verringert werden soll. Seileinstellung so vornehmen, dass das Spiel am Kupplungshebel 2 ~ 3 mm beträgt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)



J. Festziehen der Zylinderblock-Befestigungsmuttern

Die Befestigungsmutter des Zylinderblocks müssen während des 500 km-Wartungsdienstes festgezogen werden.

1. Kraftstofftank abnehmen.

a. Beide Kraftstoffhähne auf Position **STOP** stellen und die Kraftstoffleitungen abziehen.

b. Fahrersitz öffnen und den Kraftstofftank entfernen.

2. Lufteinlassdeckel abnehmen.

3. Befestigungsmuttern und Schrauben des Zylinderblocks festziehen.

Anzugsmoment:
10 mm-Mutter (8 Stück)
3,5 ~ 4,0 m-kg
8 mm-Mutter (2 Stück)
2,1 ~ 2,5 m-kg
8 mm-Schraube (1 Stück)
2,1 ~ 2,5 m-kg

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

K. Fehlersuche

Motor springt nicht oder nur schwer an

Zündung — Zündkerzen ausdrehen und den Zündkerzenstecker wie an der Zündkerze anbringen; danach die Zündkerze am Zylinderblock an Masse legen. Anschließend den Zündschalter einschalten und den Kickstarter kräftig durchtreten; dabei darauf achten, dass ein bläulich-weißer Zündfunke überspringt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerze verschmutzt oder abgenutzt.	Reinigen oder ersetzen.
Zündkerze ist nass oder verölt.	Mittels Reinigungsgerät reinigen und Elektrodenabstand gegebenenfalls auf 0,6 ~ 0,7 mm einstellen.
Elektrodenabstand falsch eingestellt oder überbrückt.	Einstellen.
Unterbrecherkontakte abgebrannt oder abgenutzt.	Kontakte ersetzen oder mittels Ölstein glätten, Zündzeitpunkt einstellen.
Falscher Kontaktabstand.	Einstellen: 0,35 ±0,05 mm
Zündspule schadhaft.	Mit Elektrotester prüfen.
Kurzschluss im Kondensator.	Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage"
Primärwicklung unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Ersetzen.
Zündschalter schadhaft.	Zündschalter einschalten und Funktion der Hupe bzw. Bremsleuchte prüfen; falls schadhaft, Zündschalter ersetzen.
Batterie entladen.	Aufladen.
Batterie schadhaft.	Ersetzen.

Kraftstoffsystem — Zuerst die Kraftstoffhähne überprüfen, ob diese verstopft sind, und danach sicherstellen, dass Kraftstoff zu den Vergasern fließt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstoff fließt nicht zu den Vergasern.	Kraftstoffleitungen von den Vergasern abnehmen, die Kraftstoffhähne auf Position **ON** oder **RES** stellen und prüfen, ob Kraftstoff ausfließt.
Tankverschlussbohrung verstopft.	Reinigen.
Kraftstoffleitung verstopft.	Reinigen.
Schwimmerventil schadhaft.	Vergaser ausbauen und zerlegen; Schwimmer instandsetzen.
Leerlaufauslass verstopft.	Kanäle und Düsen mit Druckluft durchblasen.
Düse verstopft. Leerlauf-Luftregulierschraube falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Prüfung und Einstellung des Vergasers".

Verdichtung — Siehe Abschnitt „Messung des Verdichtungsdruckes'

Mögliche Ursache	Abhilfe
Schlechte Abdichtung der Ventile, da Ventilspiel nicht richtig eingestellt ist.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Ventilspieles".
Steuerzeiten falsch eingestellt. Zylinderkopfdichtung beschädigt.	Siehe Abschnitt „Einbau des Zylinderkopfes" und „Kettenschloss der Steuerkette".
Schlechte Abdichtung zwischen Ventil und Ventilsitz.	Siehe Abschnitt „Wartung der Ventilsitze".

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Leerlauf und/oder Leistung bei niederer Drehzahl schlecht (Motor stirbt ab)

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerze verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand.	Reinigen, einstellen oder ersetzen.
Unterbrecherkontakte verschmutzt oder schadhaft.	Reinigen, Kontaktabstand einstellen oder ersetzen.
Zündzeitpunkt stimmt nicht.	Zündzeitpunkt einstellen; siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes".
Schwacher Zündfunke.	Siehe Abschnitt „Kondensator" und „Zündspule".
Batterie entladen.	Hupe betätigen; Batterie laden.

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Tankverschlussbohrung verstopft.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an".
Kraftstoffhahn oder Kraftstoffleitung verstopft.	Zerlegen und reinigen.
Keine Gemischbildung bei niederer Drehzahl.	Vergaser zerlegen und reinigen.
Leerlauf-Luftregulierschraube falsch eingestellt.	Einstellen.
Kraftstoffstand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.
Leerlaufdüse verstopft.	Vergaser zerlegen und reinigen.
Luft im Kraftstoffsystem	Verbindungsband des Vergasers festziehen.

Verdichtung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilspiel falsche eingestellt.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an".
Steuerzeiten falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Motor springt nicht oder nur schwer an"
Schlechte Abdichtung zwischen Ventilen und Ventilsitzen.	Ventilsitze nachschleifen oder ersetzen.
Ventilführung abgenutzt.	Ventilschaftdurchmesser und Ventilführungs-Innendurchmesser messen.
Zylinderwände oder Kolbenringe abgenutzt.	Zylinder aufbohren oder Kolbenringe ersetzen.

Leistung im hohen Drehzahlbereich schlecht

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zündkerzen-Elektrodenabstand zu gering.	Auf 0,6 ~ 0,7 mm einstellen.
Regler (Feder) schadhaft.	Zündverstellung mit Prüflampe kontrollieren.
Unterbrecherfeder ermüdet.	Federkraft zum Zeitpunkt des Öffnens mit einer Federwaage messen; Sollwert: 750±100g
Zündspule schadhaft.	Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage".

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselschieber öffnet nicht vollständig.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers".
Luftfilterelement verstopft.	Mit Druckluft ausblasen.
Kraftstoffstand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.
Hauptdüse ist zu klein.	Gegen die nächstgrößere Düse

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Verdichtung:

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilfeder ermüdet.	Siehe Abschnitt ,, Messung der Ventilfederkraft".
Steuerzeiten falsch eingestellt.	Steuerkette überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.

Zu geringe Motorleistung

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungeeignete Zündkerze.	Siehe Abschnitt „Prüfung der Zündkerze".
Elektrodenabstand der Zündkerze falsch eingestellt. Unterbrecherkontakte schadhaft.	Siehe Abschnitt „Prüfung der Zündkerze".
Zündzeitpunkt falsch eingestellt.	Siehe Abschnitt „Unterbrecherkontakte verbrannt und abgenutzt" (Einstellen des Zündzeitpunktes).
Regler schadhaft.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes". Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes".
Zündspule schadhaft.	Siehe Abschnitt „Elektrische Anlage"

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselschieber öffnet nicht vollständig.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers".
Luftfilterelement verstopft.	Reinigen oder ersetzen.
Vergaserdüsen verstopft.	Siehe Abschnitt „Zerlegung, Prüfung und Einstellung des Vergasers"
Kraftstoff stand im Vergaser falsch eingestellt.	Einstellen.

Verdichtung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilspiel stimmt nicht.	Einstellen.
Steuerzeiten stimmen nicht.	Steuerkette prüfen und gegebenenfalls erneuern.
Schlechte Abdichtung zwischen Ventil und Ventilsitz.	Siehe Abschnitt „Prüfung und Messung der Ventilsitze".
Ventil federn ermüdet.	Siehe Abschnitt „Prüfung und Messung der Ventilfedern".
Zylinderkopfdichtung schadhaft.	Ersetzen.
Zylinderwände oder Kolbenring abgenutzt.	Siehe Abschnitt „Messen des Verdichtungsdruckes".

Motor wird zu heiß

Zündung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu früher Zündzeitpunkt (Zündfunkenklopfen).	Zündzeitpunkt einstellen und Ölkohleablagerungen aus dem Verbrennungsraum entfernen.
Regler schadhaft.	Siehe Abschnitt „Einstellen des Zündzeitpunktes".

Kraftstoffsystem

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstoff/Luftgemisch zu mager	Einstellen.
Hauptdüse zu klein.	Siehe unter Zerlegung des Vergasers.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Schmiersystem (Öl)

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ölstand zu nieder oder Ölqualität schlecht.	Öl nachfüllen oder ersetzen.
Ölpumpe schadhaft. Ölkanäle verstopft.	Hohlschraube lösen, Motor starten und darauf achten, dass Öl austritt.
Ölkohleablagerungen im Verbrennungsraum.	Verdichtungsdruck messen.

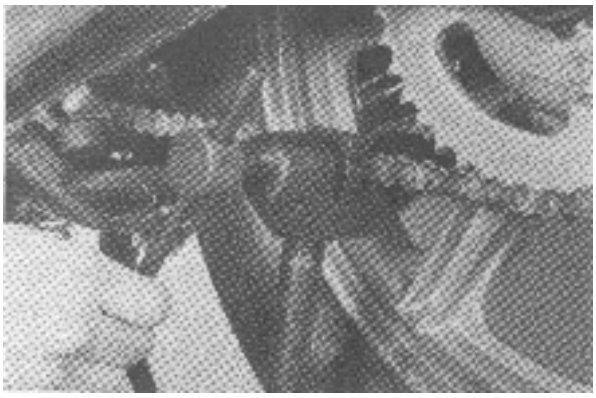
Andere mögliche Ursachen umfassen blockierte Bremsen, Rutschen der Kupplung, zu langer Betrieb des Motors bei stehender Maschine bzw. im ersten Gang.

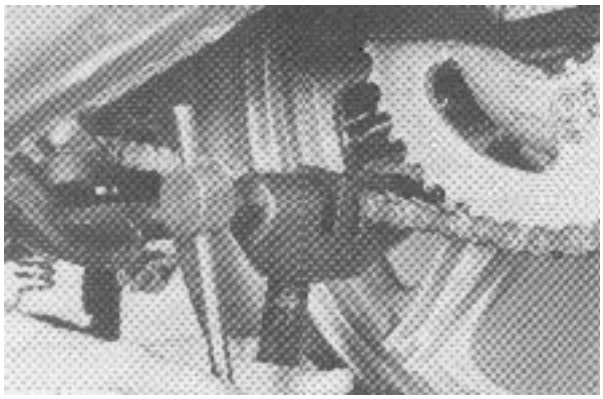
Weiße Auspuffgase

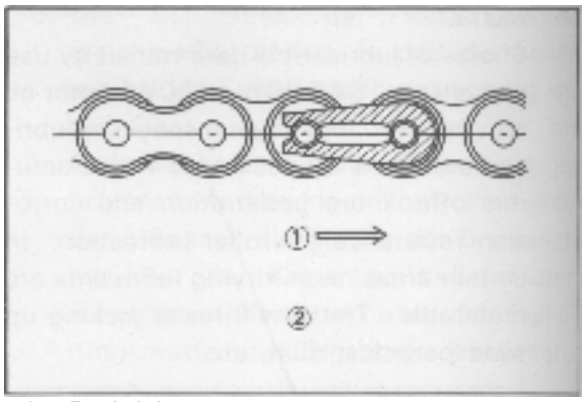
Öl tritt durch die Ventilführungen in den Zylinder ein oder wird nicht durch die Kolbenringe abgestreift.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Motorölstand zu hoch. Zylinderwände und Kolbenringe übermäßig abgenutzt.	Einstellen. Verdichtungsdruck messen.
Ventilführung abgenutzt.	Siehe Abschnitt „Ventile und Ventilführungen".
Belüftungsrohr verstopft.	Reinigen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)







1. Drehrichtung
2. Richtiger Teil der Klemme

I. Ölwechsel der Vorderradgabel

1 . Motor unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben, und das Vorderrad ausbauen; danach die oberen Klemmschrauben an den inneren Gabelbeinrohren lösen.

2. Sicherungsring und Deckbolzen von den inneren Gabelbeinrohren abnehmen.

3. Anschließend ein Gefäß unter den Gabelbeinen anordnen und die Ablassschrauben aus den beiden äußeren Gabelbeinrohren entfernen.

4. Nachdem das meiste Öl abgeflossen ist, die äußeren Rohre langsam anheben und wieder absenken, um das restliche Öl aus den Gabelbeinen zu pumpen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

5. Danach die Ablassschrauben wieder anbringen.

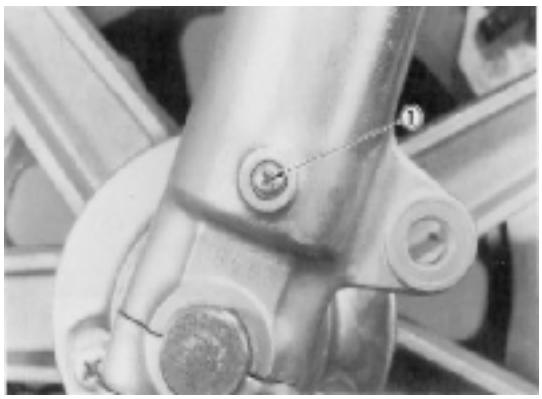
ANMERKUNG:
Dichtung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

6. Durch die oberen Öffnungen danach die vorgeschriebene Menge Öl in die Gabelbeine einfüllen

Vordergabelöl
Yamaha-Gabelöl 10W, 20W, 30W

ANMERKUNG:
Besondere Gabelöle von Qualitätsherstellern dürfen auch verwendet werden.
Ölsorte in Abhängigkeit von den Fahrerwünschen (leichtes Öl für geringere Dämpfung, schweres Öl für starke Dämpfung und den Straßenzustand auswählen.


1. Klemmschraube


1. Ablassschraube

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Vorderradgabel-Ölmenge
165 ±3 cm³

7. Nach dem Einfüllen äußeren Gabelbeinrohre langsam und abwärts bewegen, um das Öl verteilen.

8. O-Ring überprüfen und gegebenenfalls erneuern und die Deckbolzen anbringen.

9 Klemmschrauben an der Gabelkrone dein vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der Gabelbeinklemmschrauben
1,4 ~ 2,2 m-kg

J. Lenkerkopf, Lenkung und Hinterradschwinge

1. Einstellen des Lenkerkopfes
   Der Lenkerkopf muss regelmäßig auf Lockerung geprüft werden; dabei ist wie folgt zu verfahren.

   a. Motor unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben

   b. Beide Gabelbeine mit den Händen erfassen und nach vorne und hinten drücken; falls Spiel verspürt wird, sind die Steuerkopflager lose.

   c. Falls die Steuerkopflager eingestellt werden müssen, Gabelkronen-Klemmschrauben und Lenkerbefestigungsmuttern lösen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Vorderradgabel-Ölmenge
165 ±3 cm³

7. Nach dem Einfüllen äußeren Gabelbeinrohre langsam und abwärts bewegen, um das Öl verteilen.

8. O-Ring überprüfen und gegebenenfalls erneuern und die Deckbolzen anbringen.

9 Klemmschrauben an der Gabelkrone dein vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der Gabelbeinklemmschrauben
1,4 ~ 2,2 m-kg

J. Lenkerkopf, Lenkung und Hinterradschwinge

1. Einstellen des Lenkerkopfes
   Der Lenkerkopf muss regelmäßig auf Lockerung geprüft werden; dabei ist wie folgt zu verfahren.

   a. Motor unterbauen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben

   b. Beide Gabelbeine mit den Händen erfassen und nach vorne und hinten drücken; falls Spiel verspürt wird, sind die Steuerkopflager lose.

   c. Falls die Steuerkopflager eingestellt werden müssen, Gabelkronen-Klemmschrauben und Lenkerbefestigungsmuttern lösen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

d. Mit Hilfe des Lenkerkopfmutternschlüssels danach die Lenkerkopfmutter so einstellen, dass die Lager spielfrei sind die Vorderradgabel jedoch ohne zu klemmen gedreht werden kann.

ANMERKUNG:

Übermäßiges Festziehen dieser Mutter führt zu raschem Verschleiß der Lagerkugeln und Kugellaufringe. Nach der Einstellung nochmals auf Lockerung und freie Bewegung prüfen

e. Lenkerbefestigungsmuttern und Gabelkronen-Klemmschrauben wieder festziehen.

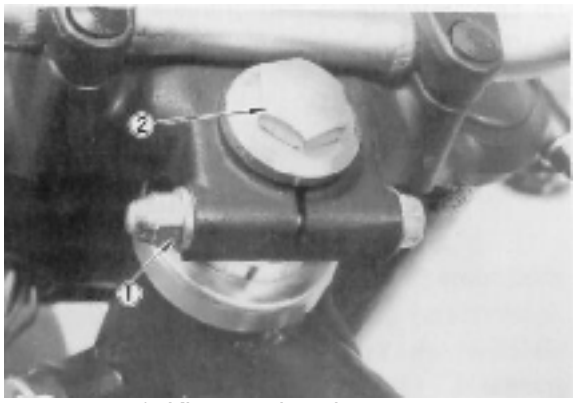
ANMERKUNG:

Nach dem Einstellen des Lenkerkopfes ist darauf zu achten. dass sich der Lenker nach links und rechts bis zum Anschlag bewegen lässt ohne zu klemmen Falls die Vorderradgabel klemmt, die Einstellung nochmals wiederholen.





1. Lenkerkopf-Mutternschlüssel



1. Klemmschraube
2. Befestigungsmutter

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

K. Schmieren des Drehzapfens der Hinterradschwinge

Der Drehzapfen der Hinterradschwinge sollte alle 3.000 km am rechten und linken Schmiernippel geschmiert werden.

L. Schmieren der Bremshebelwelle

Bei jedem Wartungsdienst muss mit Hilfe einer Fettpresse Schmierfett am Schmiernippel der Fußbremshebelwelle nachgefüllt werden.



1. Schmiernippel

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3-3. ELEKTRISCHE ANLAGE -PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNGEN

A Prüfung und Einstellung des Zündzeitpunktes

Falsche Einstellung des Zündzeitpunktes hat beträchtlichen Einfluss auf die Motorleistung. Ist der Zündzeitpunkt zu früh, tritt Zündfunkenklopfen auf und der Motor wird überhitzt. Bei zu spätem Zündzeitpunkt, kann nicht die volle Leistung erreicht werden. Modell XS500 ist mit einem Zweizylindermotor ausgestattet, bei dem die Zündfolge der beiden Zylinder um 180° versetzt ist; aus diesem Grund wird empfohlen, zuerst den Zündzeitpunkt des linken und erst danach den des rechten Zylinders einzustellen. Diese Reihenfolge erleichtert den Einstellvorgang. Zündfolgenintervall

zwischen linkem und
rechtem Zylinder..... .....180°
zwischen rechtem und
linkem Zylinder..... .....54O°

ANMERKUNG:

Bei der Einstellung des Zündzeitpunktes un bedingt die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen.

B. Allgemeine Einstellungen

1. Unterbrecherdeckel abnehmen.
2. Oberfläche der Unterbrecherkontakte prüfen. Falls die Kontakte verschmutzt, verbrannt oder abgenutzt sind, wird die Zündung ne - gativ beeinflusst Kontakte mit Hilfe eines Ölsteines oder mit Sandpapier glätten und die Kontakte richtig ausrichten.

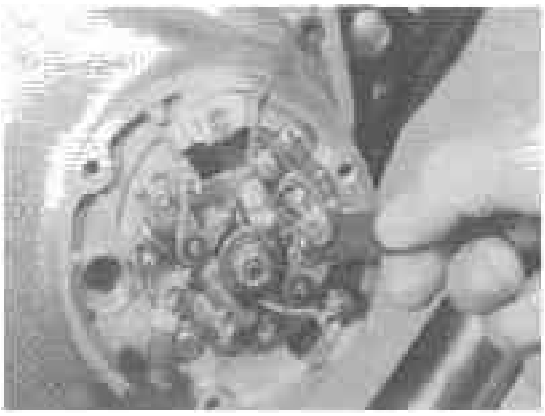
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

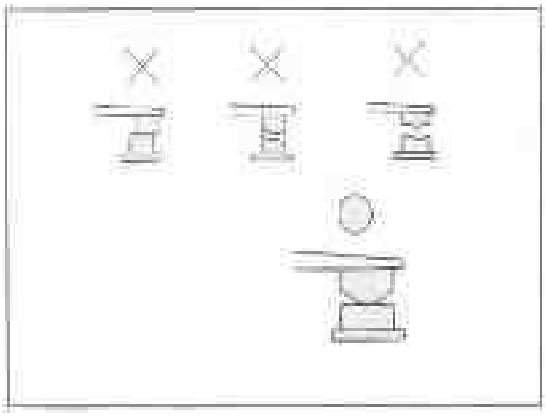
3. Den 10 mm-Innensechskant-Verschluss an der linken Seite des Unterbrechers lösen.
4. Den Sechskant-Stiftschlüssel (Werkzeug-Nr 90890-01123} in die 10 mm Innensechskant-Zylinderschraube, die sich im 10 mm-Innensechskant-Verschluss befindet, stecken. Die Kurbelwelle danach in normaler Drehrichtung drehen und den größten Kontaktabstand mit einer Fühlerlehre messen. Falls der Kontaktabstand nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, Kontakte einstellen.

Kontaktabstand: 0-35 ± 0,05 mm

ANMERKUNG:

Falls eine Prüflampe zur Verfügung steht, dann müssen die nachfolgenden Punkte 5 bis 12 nicht durchgeführt werden.







Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

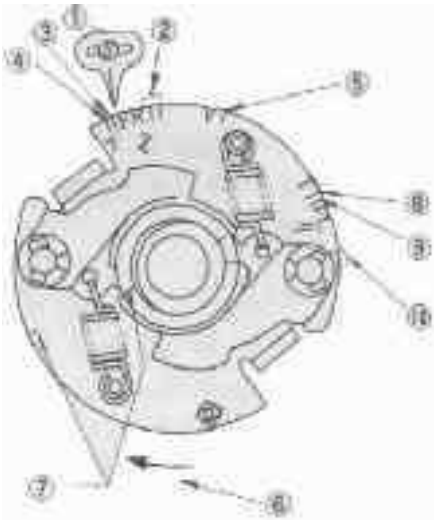
5. Mittels Stift Schlüsse! die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen, bis die an der Reglerplatte befindliche Markierung F rechts neben der Spitze der Zündzeitpunktplatte liegt (In dieser Position befindet sich der Kolben im linken Zylinder gerade vor dem oberen Totpunkt.)

6. Das positive (+) Kabel des Prüfgerätes an die Primärleitung des Unterbrechers für den linken Zylinder anschließen und das negative (-) Kabel am Motor an Masse legen.



Unterbrechereinheit

1. Kontaktabstand Einstellschraube
2. Linker Kontakt
3. Schmierdocht
4. Befestigungsschraube
5. Befestigungsschraube
6. Schmierdocht
7. Einstellschraube für linke Unterbrecherplatte
8. Kontaktabstand-Einstellschraube
9. Rechter Kontakt
10. Einstellschraube für rechte Unterbrecherplatte



Reglereinheit

1. Zündzeitpunkt-Indexplatte
2. Frühzündmarkierung des rechten Zylinders
3. Zündzeitpunktmarkierung des rechten Zylinders
4. Oberer Totpunkt des rechten Zylinders
5. Markierung. bei welcher die Steuerkette getrennt bzw zusammengesetzt werden muss
6. Drehrichtung des Reglers
7. Bezugsmarkierungen für die Unterbrechernockeneinheit
8. Oberer Totpunkt des linken Zylinders
9. Zündzeitpunktmarkierung des linken Zylinders
10. Frühzündmarkierung des linken Zylinders

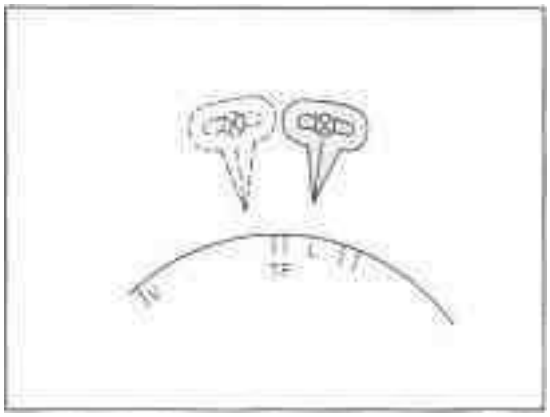
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

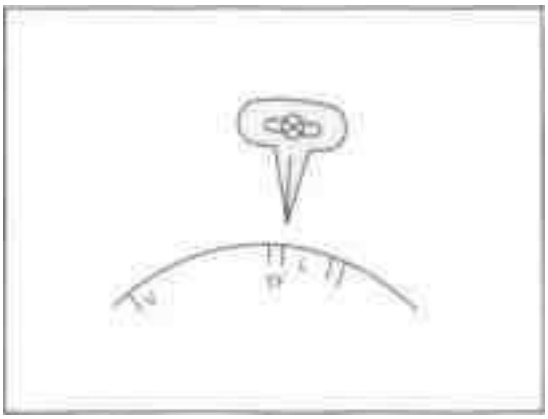
7. Unterbrecherprüfgerät einschalten.
8. Kurbelwelle weiter in normaler Drehrichtung drehen und die Unterbrecherplatte so einstellen, dass die Kontakte öffnen, wenn die Markierung .,F" auf der Reglerplatte für den linken Zylinder mit der Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte ausgerichtet ist, (Die Kontakte öffnen, wenn die Anzeigenadel des Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers nach rechts ausschlägt.) Danach die beiden Schrauben der Unterbrecherplatte festziehen.

○ Falls die Anzeigenadel de» Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers ausschlägt, wenn die Markierung „F" an die Spitze der Indexplatte angenähert wird, ist der Zündzeitpunkt zu früh eingestellt.

○ Schlägt die Anzeigenadel des Unterbrecherprüfers aus, nachdem die Markierung „F" über die Spitze der Indexplatte hinaus gedreht wurde, dann ist der Zündzeitpunkt zu spät eingestellt Danach den Zündzeitpunkt auch für den rechten Zylinder einstellen.







Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

9. Kurbelwelle in der gleichen Richtung weiterdrehen, bis die Markierung „V" der Reglerplatte mit der Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte ausgerichtet ist.
10. Die positive Klemme (+) des Unterbrecherprüfers an die Primärklemme des rechten Kontaktes anschließen und die negative Klemme (—) am Motor an Masse legen.
11. Taschenprüfer (Unterbrecherprüfer) einschalten und die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung weiter drehen, so dass sich die Kontakte öffnen, wenn die Markierung „F" der Reglerplatte mit der Spitze der Zündzeitpunkt- Indexplatte übereinstimmt. (Der Kontakt öffnet, wenn steh die Anzeigenadel des Taschenprüfer (Unterbrecherprüfer) nach rechts bewegt.}

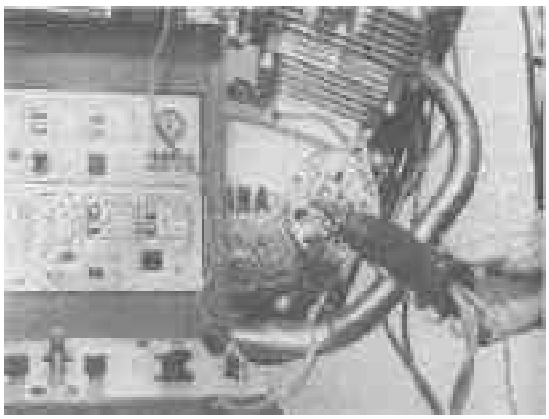
○ Schlägt die Anzeigenadel des Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers) aus, wenn sich die Markierung „F" an die Indexspitze annähert, dann ist der Zündzeitpunkt zu früh eingestellt; er ist zu spät eingestellt- wenn der Nadelausschlag erfolgt, nachdem die Markierung $_{FH}$F" an der Indexspitze vorbei weiter gedreht wurde.

12. Nach dieser Einstellung ist die Kurbelwelle 3 bis 5 Drehungen zu drehen, und die Einstellung nochmals zu kontrollieren,
13. Motor danach anlassen und mit Hilfe einer Prüflampe die Einstellung kontrollieren. (Elektrotester verwenden-)
14. Prüflampe gemäß Abbildung anschließen und das Prüfgerät einschalten.

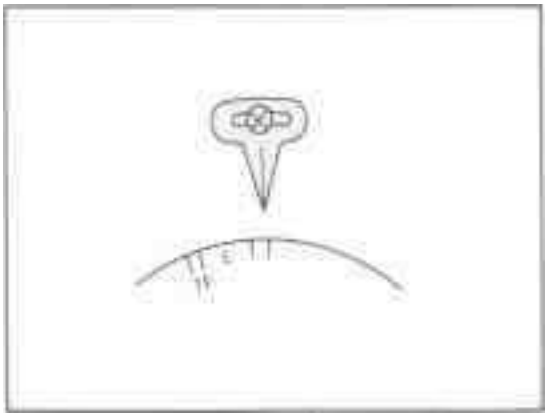
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)







15. Danach die Motordrehzahl auf 4,000 bis 5.000 U/min erhöhen und anhand der Frühzündungsmarkierungen prüfen, ob die Frühzündung in beiden Zylindern gleichzeitig und zum richtigen Zeitpunkt eintritt. Erfolgt die Zündung an der vorgeschriebenen Position, dann ist der Zündzeitpunkt richtig eingestellt.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Frühzündung..... ...33° ±3° vor OT
Frühzündung beginnt bei.....2.100 U/min
Voile Frühzündung bei.....3.700 U/min
Zündzeitpunkt..... ...10° vor OT

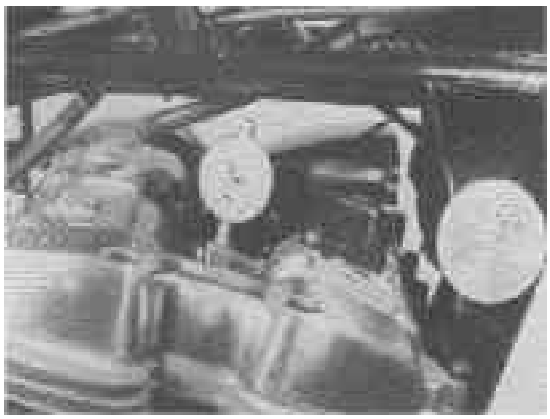
ANMERKUNG:

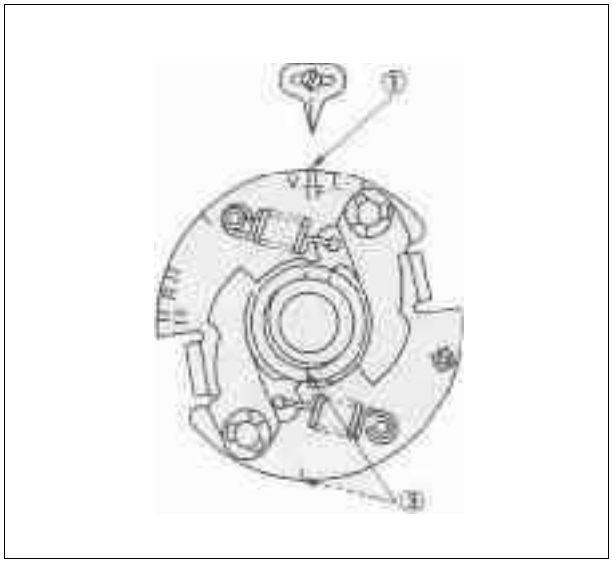
Falls der Motor im Leerlauf unrund läuft, der Zündzeitpunkt jedoch richtig eingestellt ist, die Reglerfedern, das Ventilspiel, die Vergaser und die Kette der Ausgleichswelle überprüfen.

Nachfolgend sind die Einstellungen beschrieben, die durchgeführt werden müssen, falls das Kurbelgehäuse, der rechte Kurbelgehäusedeckel, die Reglerwelle, das Abtriebsrad oder die Steuerkettenräder ausgetauscht wurden.

1. Regler und Unterbrecher am rechten Kurbelgehäusedeckel anbringen und mit der Mutter an der Unterbrecherwelle sichern.
2. Eine Messuhr in der Zündkerzenbohrung des linken Zylinders anbringen; dafür ist der Messuhrständer (Messuhr) erforderlich.
3. Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen (10 mm-Sechskantschlüssel verwenden), bis der obere Totpunkt des Kompressionstaktes des linken Zylinders erreicht ist.
4. Die Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte mit der Markierung „T" des Reglers für den linken Zylinder ausrichten. Einstellschraube der Unterbrecherplatte mit Lack sichern.
5. Danach die Einstellung wie oben beschrieben durchführen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)





1. Oberer Totpunkt des linken Kolbens
2. Drehrichtung
3. Markierungen an Regler und Nocken ausrichten

C. Prüfung der Zündkerzen

Zündkerzen jeweils nach 2.000 bis 4.000 km abnehmen. Den Isolationskörper auf Ölablagerungen und die Elektroden auf Verschleiß prüfen. Elektrodenabstand messen. Falls die Elektroden nass und mit Ölkohleablagerungen verschmutzt sind, Zündkerzen reinigen. Sind die Elektroden übermäßig verbrannt, Zündkerzen erneuern.

Die Zündkerzen tragen wesentlich zu gutem Leistungsvermögen des Motors bei; daher ist anhand der Verfärbung des Porzellankörpers zu kontrollieren, ob die Zündkerzen für den Jeweiligen Betrieb geeignet sind.

Normale Zündkerzen..... .....D-8ES
Weiß gebrannt..... .....D-10ES verwenden
Verölt.....D-7ES verwenden

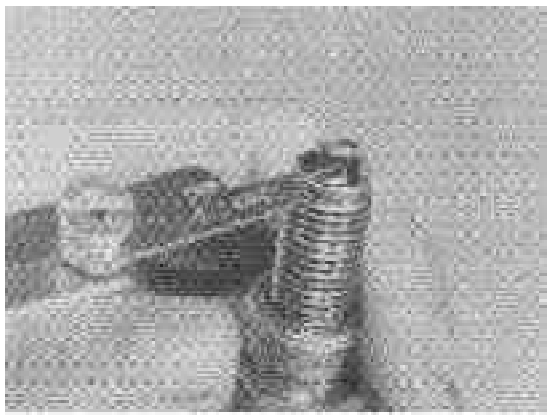
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Zündkerzen mit Reinigungsgerät säubern. Falls kein Reinigungsgerät zur Verfügung steht, Drahtbürste verwenden und Zündkerzen in Benzin waschen; danach mit einem Putzlappen trocken wischen. Nach dem Reinigen der Zündkerzen, den Elektrodenabstand einstellen.

Elektrodenabstand. 0,6 — 0,7 mm

ANMERKUNG:

1) Zündkerzen niemals mit offenen Flammen trocknen.
2) Zündkerzen zuerst mit den Fingern einschrauben und danach mit einem Zündkerzenschlüssel mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Anzugsmoment der Zündkerzen
   .....1,5 — 2,0 m-kg
3) Beim Ein- bzw. Ausschrauben der Zündkerze kann sich der Zylinderkopf im kalten oder warmen Zustand befinden.
4) Das Gewinde der Zündkerze ist vor dem Einschrauben mit Molibdänfett zu schmieren.



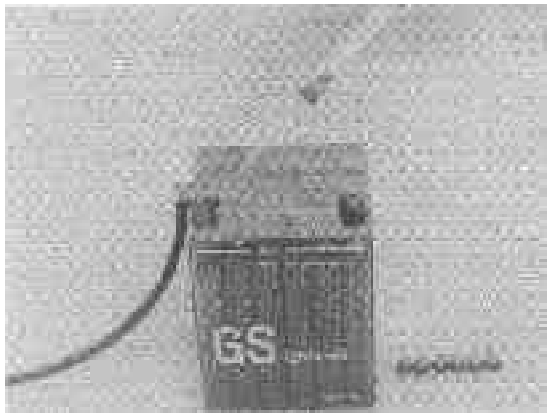
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

D. Prüfung der Batterie

Die Batterie sollte regelmäßig kontrolliert werden, Falls der Flüssigkeitsstand der Batteriesäure unter die untere Standmarke abgesunken ist, destilliertes Wasser nachfüllen. Um die Batterie zu überprüfen, zuerst den Fahrersitz öffnen, danach das positive und das negative Batteriekabel abklemmen und das Belüftungsrohr entfernen Das Niveau der Batteriefiüssigkeit muss immer über der unteren Standmarke gehalten werden. Falls der Flüssigkeitsspiegel unter die untere Standmarke abgesunken ist, destilliertes Wasser auffüllen.

ANMERKUNG:

1) Belüftungsrohr auf Knicke und Verstopfung prüfen; auf richtige Rohrführung achten. (Unbedingt darauf achten, dass aus diesem Rohr austropfende Flüssigkeit nicht auf die Antriebskette gelangt.)
   Auf richtigen Anschluss der Batteriekabel achten. Die Klemmen leicht mit Schmierfett fetten, um diese vor Korrosion zu schützen. Falls der Flüssigkeitsstand relativ rasch absinkt, die Kapazität der Batterie kontrollieren,
2) Der Flüssigkeitsstand der Batterieflüssigkeit sollte häufiger geprüft werden, wenn Langstreckenfahrten im Sommer durchgeführt werden.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

E. Einstellen des Bremslichtschalters

Der Bremslichtschalter wird durch das Niedertreten des Fußbremshebels betätigt. Um den Bremslichtschalter einzustellen, die Mutter lösen und danach die Einstellung vornehmen. Der Bremslichtschalter ist so einzustellen, dass die Bremsleuchte im gleichen Moment mit dem Einsetzen der Bremswirkung aufleuchtet, wenn der Fußbremshebel nie dergetreten wird.



3-4. FESTZIEHEN DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Alle Schrauben und Muttern sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls anzuziehen.

Prüfpunkte

Fußrasten, Drehbolzen der Hinterradschwinge, Auspufftöpfe. Auspuffrohre, Hauptständer, Seitenständer, Motorbefestigungsschrauben, Vergaserbefestigung, Fußbremshebel Hinterrad-Stoßdämpfer, Lenker, Lenkerkrone, untere Gabelbein-Führung und Bremsen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

E. Einstellen des Bremslichtschalters

Der Bremslichtschalter wird durch das Niedertreten des Fußbremshebels betätigt. Um den Bremslichtschalter einzustellen, die Mutter lösen und danach die Einstellung vornehmen. Der Bremslichtschalter ist so einzustellen, dass die Bremsleuchte im gleichen Moment mit dem Einsetzen der Bremswirkung aufleuchtet, wenn der Fußbremshebel nie dergetreten wird.



3-4. FESTZIEHEN DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Alle Schrauben und Muttern sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls anzuziehen.

Prüfpunkte

Fußrasten, Drehbolzen der Hinterradschwinge, Auspufftöpfe. Auspuffrohre, Hauptständer, Seitenständer, Motorbefestigungsschrauben, Vergaserbefestigung, Fußbremshebel Hinterrad-Stoßdämpfer, Lenker, Lenkerkrone, untere Gabelbein-Führung und Bremsen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 4.WARTUNG

ABSCHNITT 4.WARTUNG.....118

Spezialwerkzeuge und Prüfgeräte für Modell XS 500.....119

4-1. Zerlegung des Motors.....122
A. Aus- und Einbau des Motor.....122
B. Zylinderkopfdeckel.....126
C. Zerlegung des Zylinderkopfs.....128
D. Ausbau von Zylinderblock und Kolben.....130
E. Zerlegung des rechten Kurbelgehäusedeckels.....131
F Zerlegung der Kupplung.....132
G. Ausbau von Kickstarter, Pumpenantriebsrad und Zwischenrad.....134
H. Ausbau von Schalthebel 2 und 3.....136
J. Ausbau von Lichtmaschine, Ausgleichswellenkette und Anlasser.....137
J. Zerlegung des Kurbelgehäuses.....139
K. Ausbau von Getriebe und Kurbelwelle.....141
L. Ausbau der Drehzahlmesserantriebswelle.....142
M. Ausbau der Ausgleichswelle.....143
N. Zerlegung der Ölpumpe.....144
0. Ausbau von Schalttrommel und Schaltgabeln.....145

4-2. Prüfung und Messung.....147
A. Nockenwellen.....147
B. Einlass- und Auslassventil-Nockenwelle.....148
C. Kipphebel.....148
D. Ventile, Ventilfedern, Ventilführungen und Ventilsitze.....149
E. Zylinderkopf.....160
F. Zylinderblock.....161
G. Kolben und Kolbenringe.....163

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

H. Kurbelwelle und Pleuelstangen....166
I. Reibscheiben und Kupplungsscheiben....172
J. Kupplungsgehäuse-Abstandshalter....174
K. Kupplungsfedern und Schubstange....175
L. Schalttrommel, Schaltgabeln und Kurvengleitstifte....176
M. Ölpumpe....177

4-3. Zusammenbau des Motors....178

A. Motor....181
B. Prüfung der Schaltgabeln und Schaltrommel....182
C. Schalthebeleinheit und Schalthebel 2 und 3....183
D. Zusammenbau der Ölpumpe....184
E. Ausgleichsweile und Drehzahlmesser-Antriebsradwelle....185
F. Einbau der Getriebezahnräder....187
G. Einstellen der Schaltmechanik....190
H. Kurbelwelle....192
I. Obere Kurbelgehäusehälfte....194
J. Lichtmaschine, Ausgleichswelle und Anlasserkette....195
K. Pumpenprimärantriebsrad, Kickstarterwelle und Zwischenrad....199
L. Einbau der Kupplung....200
M. Primärantriebsrad, Unterbrecherwelle und Steuerkettenräder....202
N. Rechter Kurbelgehäusedeckel....204
O. Kolben und Zylinderblock....205

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

P. Zusammenbau des Zylinderkopfs 209
Q. Steuerkettenschloss 215
R. Einstellen des Ventilspieles 220
S. Einstellen des Zündzeitpunktes 221
T. Einbau des Zylinderkopfdeckels 222
U. Einfüllen von Motoröl 223
V. Einbau des Motors 223
W. Zerlegung des SU-Vergasers (Austausch und Reinigung) 223
4-4. Fahrgestell 228
A. Vorderrad 228
B. Hinterrad 233
C. Scheibenbremsen (Vorder- und Hinterrad) 235
D. Reifen und Schläuche 251
E. Antriebskette und Antriebskettenräder 252
F. Vorderradgabel 257
G. Lenkerkopf 260
H. Hinterradschwinge 266
I. Hinterrad-Stoßdämpfer 269

4-5. Elektrische Anlage 271
A. Zündung 272
B. Ladesystem 277
C. Anlasssystem 295
D. Leuchtensymbole 298

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ABSCHNITT 4. WARTUNG

In diesem Abschnitt sind die Verfahren für das Zerlegen (einschließlich Aus- und Einbau) sowie für die erforderlichen Messungen beschrieben; dabei wird die Reihenfolge Motor, Fahrgestell und elektrische Anlage einhalten. Daneben enthält dieser Abschnitt auch Wartungsdaten und Anmerkungen für die Wartung der Maschine.

Wartungsanmerkungen

1. Bei der Instandsetzung des Motors oder anderer Baueinheiten sollten alle abgenommenen bzw. zerlegten Teile in Gruppen unterteilt in Ablagen abgelegt werden.

2. Alle Dichtungen, O-Ringe, Splinte und deformierten Sicherungsringe sollten beim Wiederzusammenbau erneuert werden.

3, Falls vorgeschrieben, müssen Spezialwerkzeuge verwendet werden. Immer das richtige Werkzeug für die entsprechenden Teile verwenden.

4. Alle Motor- und Getriebeteile sind in Lösungsmittel zu waschen und mit Druckluft zu trocknen; alle Ölbohrungen mit Druckluft durchblasen

5. Falls Teile mit mehreren Befestigungselementen angebracht werden immer mit den größten bzw. innen liegenden Schrauben oder Muttern beginnen; danach überkreuz und in mehreren Schritten festziehen.

6. Alle Befestigungselemente mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

7 Beim Zusammenbau ist auf richtige Funktionsweise jeder einzelnen Baueinheit zu achten.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Nr.	Werkzeug - Nr.	Benennung des Werkzeuges	Abbildung
1	90890-01081	Antriebsketten-Verstemmwerkzeug	
2	90890-01217	Steuerketten-Trennwerkzeug	
2 -a	90890-01113	o Trennstift	
2 -b	90890-01124	o Verstemmwerkzeug	
2 -c	90890-01134	o Trennführung	
2 -d	90890-01141	o Trennstift	
3	90890-01123	Stiftschlüssel	
4	90890-01083	Kipphebelwellen-Abziehbolzen	
5	90890-01085	Ausgleichswellen-Abziehbolzen	

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Nr.	Werkzeug - Nr.	Benennung des Werkzeuges	Abbildung
6	90890-01084	Gewicht	
7	90890-01212	Ventilfeder-Kompressionswerkzeug	
8	90890-01217	Ventilsitzfräser	
9	90890-01122	Ventilführungs-Abziehwerkzeug	
10	90890-01129	Ventilführungs-Einbauwerkzeug	

119-121 b.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Nr.	Werkzeug - Nr.	Benennung des Werkzeuges	Abbildung
11	90890-01196	Ventilführungs-Reibahle	
12	90890-01024	Kupplungshaltewerkzeug	
13	90890-01204	Kupplungseinstellwerkzeug	
14	90890-01080	Rotorzieher	
15	90890-03002	Messuhr	
16	90890-01126	Messuhrständer	

119-121 c.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Nr.	Werkzeug - Nr.	Benennung des Werkzeuges	Abbildung
17	90890-01182	Steckschlüssel	
18	90890-01051	Lenkerkopf-Mutternschlüssel	
19	90690-03081	Manometer	
20	90890-03048	Unterdruckmesser	
20 -a	90890-03060	o Einsatz	
21	90890-03082	Drehzahlmesser	

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Nr.	Werkzeug - Nr.	Benennung des Werkzeuges	Abbildung
22	90890-03043	Taschenprüfer	
23	90890-03031	Unterbrecherprüfer	
24	90890-03021	Elektrotester	

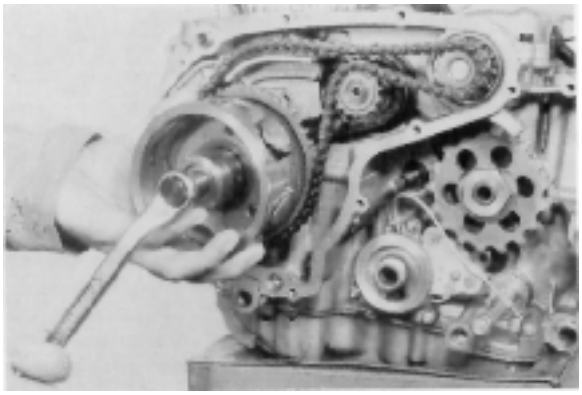
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

I. Ausbau von Lichtmaschine, Ausgleichswellenkette und Anlasser

1. Linken Kurbelgehäusedeckel 1 ab nehmen und den Ölfilter entfernen.
2. Rotor der Lichtmaschine danach mit Hilfe des Rotorabziehwerkzeuges (Spezialwerkzeug Nr. 90890-01080) abziehen

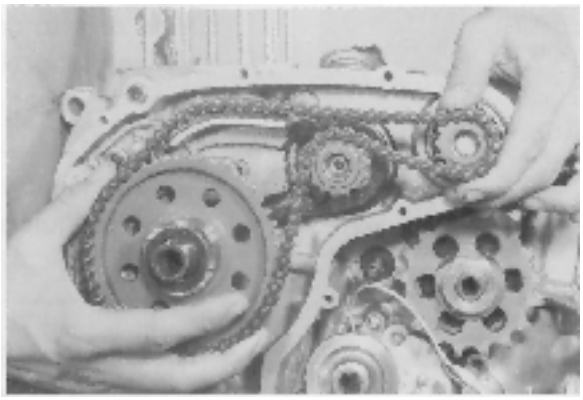
Anzugsmoment der Rotor-Befestigungsschraube
3,5 - 4,0 m-kg

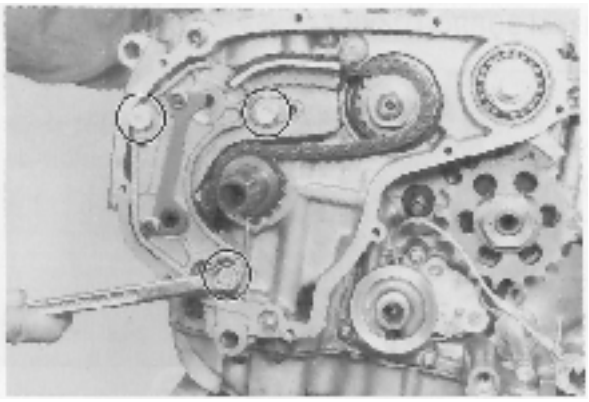
ANMERKUNG:
Vorsichtig verfahren, damit der Einlegekeil des Rotors nicht hinunter fällt.



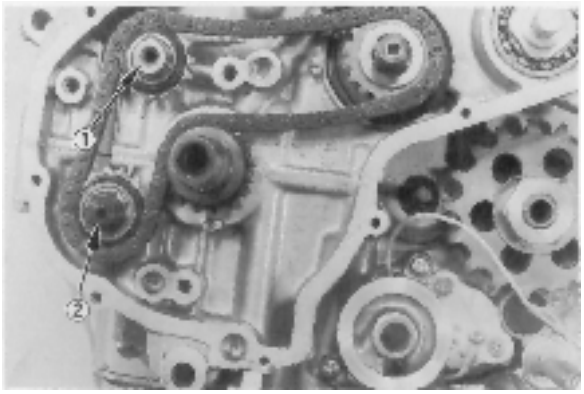
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Anlasserradeinheit und Anlasserkette abnehmen.
4. Danach die drei Schrauben lösen und die Konsole entfernen.





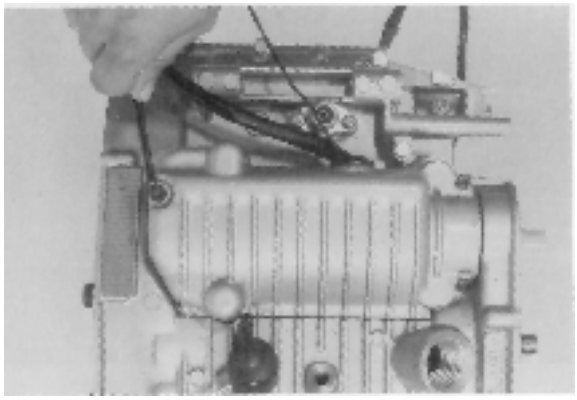
5. Anschließend die Exzenternocke Welle 2 drehen, um die Ausgleichwellenkette zu lockern; Welle 1 herausziehen und die Kette der Ausgleichwelle abnehmen.
   Falls Welle 1 nicht leicht entfernt werden kann, die Kipphebelwellen-Abzieh-vorrichtung (Spezialwerkzeug 90890-01083, 90890-01084) verwenden.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

6. Welle des Anlassers ausbauen.

7. Deckel des Anlassers entfernen und danach den Anlasser abnehmen.



J. Zerlegung des Kurbelgehäuses

1. Zuerst die Schrauben an der oberen Kurbelgehäusehälfte lösen.

ANMERKUNG:
Spiel der Kurbelwelle und Verschleiß der Pleuelstangen prüfen, indem an den Pleuelstangen nach oben gezogen wird. Pleuelstangen auch auf seitliches Spiel kontrollieren.

2. Schrauben des Filtersiebdeckels lösen. Danach den Rundmagnet vom Filtergehäuse abnehmen

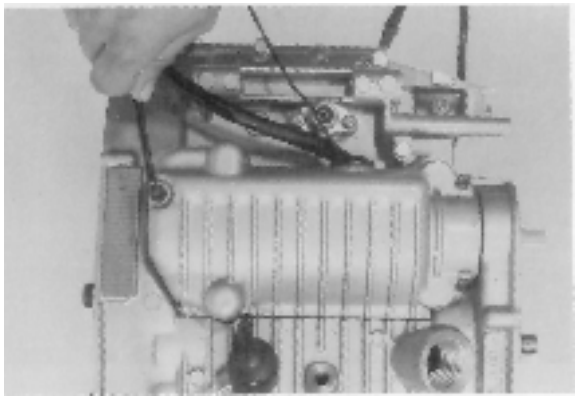
3. Vier Befestigungsschrauben ausdrehen und das Filtersiebgehäuse abnehmen,

ANMERKUNG:
Auch die Anschlagnocke und die Anschlagnockenfeder sind nun zu entfernen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

6. Welle des Anlassers ausbauen.

7. Deckel des Anlassers entfernen und danach den Anlasser abnehmen.



J. Zerlegung des Kurbelgehäuses

1. Zuerst die Schrauben an der oberen Kurbelgehäusehälfte lösen.

ANMERKUNG:
Spiel der Kurbelwelle und Verschleiß der Pleuelstangen prüfen, indem an den Pleuelstangen nach oben gezogen wird. Pleuelstangen auch auf seitliches Spiel kontrollieren.

2. Schrauben des Filtersiebdeckels lösen. Danach den Rundmagnet vom Filtergehäuse abnehmen

3. Vier Befestigungsschrauben ausdrehen und das Filtersiebgehäuse abnehmen,

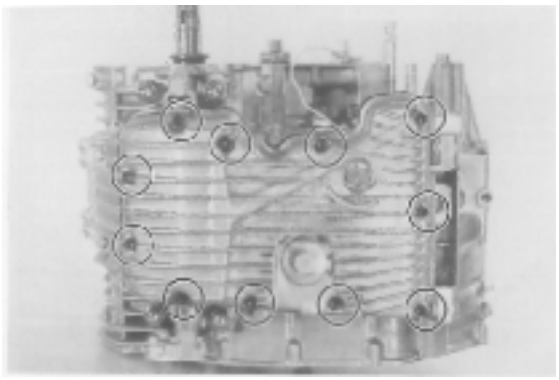
ANMERKUNG:
Auch die Anschlagnocke und die Anschlagnockenfeder sind nun zu entfernen.

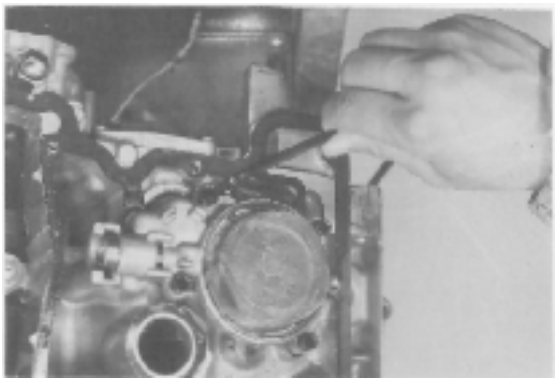
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

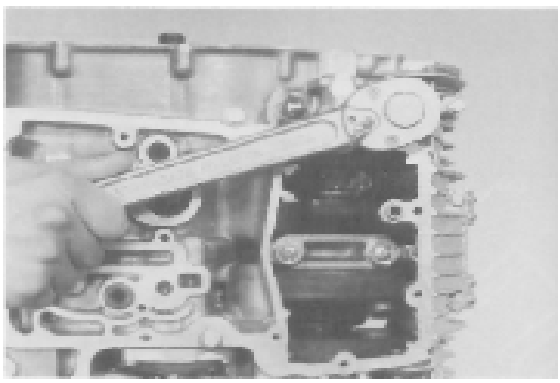
4. Schrauben der unteren Kurbelgehäusehälfte lösen.

10 mm-Mutter.....6

6 mm-Schraube.....7

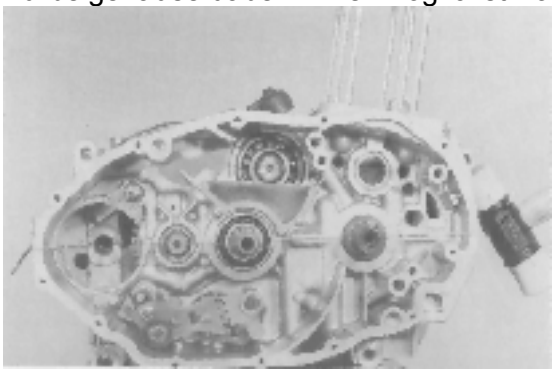






5. Kurbelgehäuse danach zerlegen

6. Mit einem Kunststoffhammer gegen die Angüsse der Bohrungen für die Motorbefestigungsschrauben schlagen und die obere Kurbelgehäusehälfte abheben. Kurbelgehäuse dabei immer möglichst waagrecht halten.



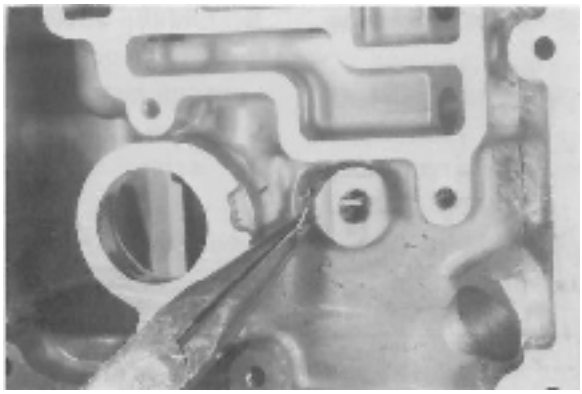
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

4-2. PRÜFUNG UND MESSUNG

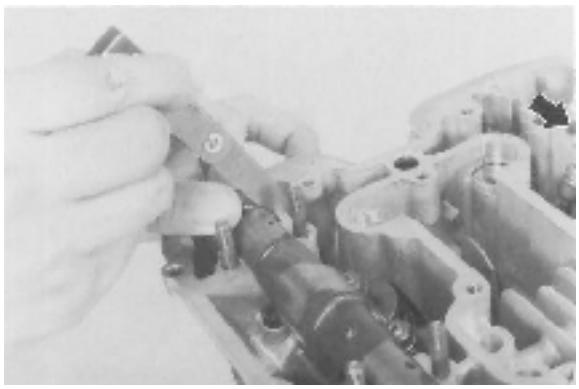
A. Nockenwellen

1. Kontaktflächen der Nockenwellen mit den Lagern auf Abnutzung prüfen, Nockenwellenkappen auf Kratzer und ungleichmäßigen Verschleiß untersuchen.

2. Die Nockenwellen in den Zylinderkopf einbauen und das Spiel sowohl in Achsrichtung als auch in Radialrichtung prüfen. Falls übermäßiges Spiel festgestellt wird, Nockenwellen ersetzen.





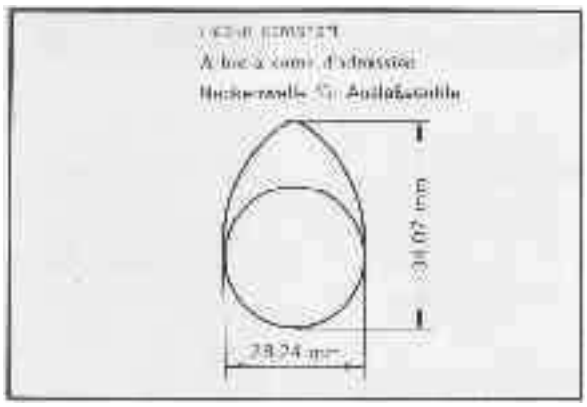


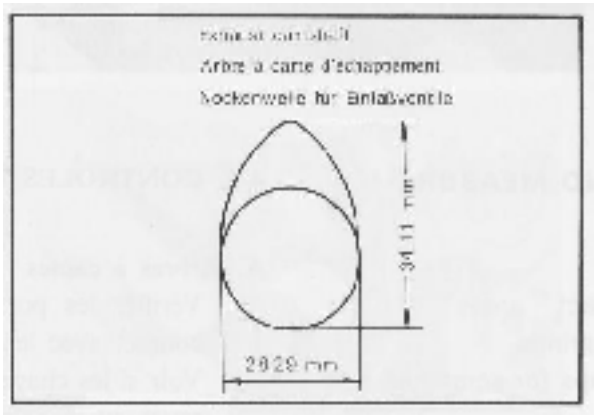
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

B. Einlass- und Auslassventil-Nocken

1. Die Nockenwelle für die Einlassventile auf nutenförmige Abnutzung am Umfang absuchen. Wird übermäßige Verschleiß festgestellt, die Nockenwelle ersetzen.

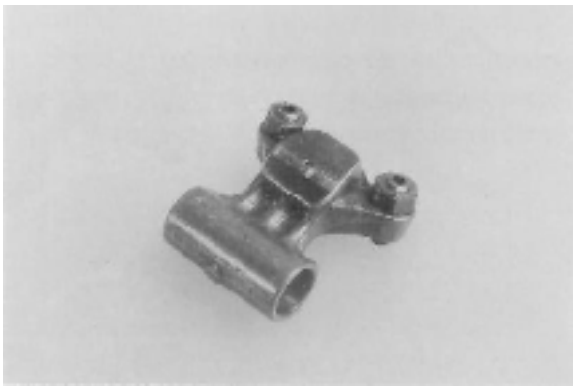
2. Die Nockenwelle für die Auslassventile auf ähnliche Weise prüfen.





C. Kipphebel

Kipphebel auf Verschleiß prüfen. Dabei besonders an den Kontaktflächen mit der Nockenwelle auf übermäßigen bzw. ungleichmäßigen Verschleiß achten.



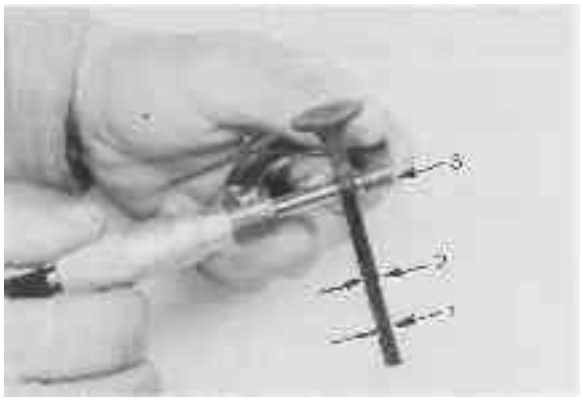
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

D. Ventile, Ventilfedern, Ventilführungen und Ventilsitze

Mit Hilfe des Ventilfeder-Kompressionswerkzeuges (Spezialwerkzeug 90890-01212) die Ventile und die Ventilfedern aus dem Zylinderkopf entfernen.

1. Ventilschäfte der Ein- und Auslassventile auf Verbiegung und nutenförmige Abnutzung prüfen. Der Schaftdurchmesser ist an drei Stellen (oben, in der Mitte und unten) zu messen.

Schaftdurchmesser der Ein- und Auslassventile:	5,50 mm
Verschleißgrenze:	5,45 mm



2. Ventilfedern auf Ermüdung und Verformung prüfen.
   - Innere Ventilfeder
   - Äußere Ventilfeder

   a. Mittels Schiebelehre die ungespannte Länge jeder Ventilfeder messen.

   b. Danach mittels Stahlwinkel die Federn auf Verformung kontrollieren.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

	Ungespannte Länge	Verschleißgrenze
Äußere Ventilfeder	39,0 mm	37,50 mm
Innere Ventilfeder	38,2 mm	36,70 mm

Falls festgestellt wird, dass eine Feder ermüdet bzw. verformt ist, die Feder erneuern.

Anmerkung für den Federeinbau

Jedes Ein- und Auslassventil ist mit einer inneren und einer äußeren Ventilfeder versehen. Die Federn sind mit der kleineren Teilung nach unten einzubauen.





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

3. Prüfung der Ventile auf Dichtheit

Nachdem alle Wartungsarbeiten an den Ventilen durchgeführt und die Ventile wieder in den Zylinderkopf eingebaut wurden, ist zu prüfen, ob die Ventile dicht in den Ventilsitzen sitzen. Dazu Lösungsmittel zuerst in jede der Einlassöffnungen, danach in die Auslassöffnungen gießen,

die Flüssigkeit durchsickert, die entsprechenden Ventile mit Läpp-Paste nachschleifen. Anschließend alle Teile gründlich reinigen, wieder zusammensetzen und nochmals mit Lösungsmittel prüfen. Diesen Vorgang solange wiederholen, bis die Ventilsitze absolut dicht sind.

4. Ventilschaftdichtung

Diese Dichtung wird über den Ventilschaft geschoben und verhindert, dass übermäßig viel Öl am Ventilschaft entlang in den Verbrennungsraum gelangt.

Falls diese Dichtung Risse aufweist oder spröde ist, die Dichtung ersetzen.



1. Ventilschaftdichtung

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

5. Ventilführung

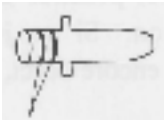
a. Falls der Innendurchmesser Ventilführungen die Verschleißgrenze überschreitet, Ventilführungen der nächsten Übergröße einsetzen.

	Sollwert	Verschleißgrenze
Ventilführungs-Innendurchmesser	5,530 ~ 5,540	5,570

Ventilführungs-Übergrößen:

Teile - Nr.	Größe Innendurchmesser
371-11133-12 (IN)	11 mm Ø + 0,096 + 0,078
371-11134-12 (EX)	11 mm Ø + 0,096 + 0,078

Kennzeichnung der Ventilführungen



Im Oberteil der Ventilführungen sind zwei Nuten eingearbeitet.

b. Um den Aus- und Einbau der Ventilführungen zu erleichtern, und um den geeigneten Presssitz zu erhalten, Zylinderkopf auf 100^{O} C erwärmen.

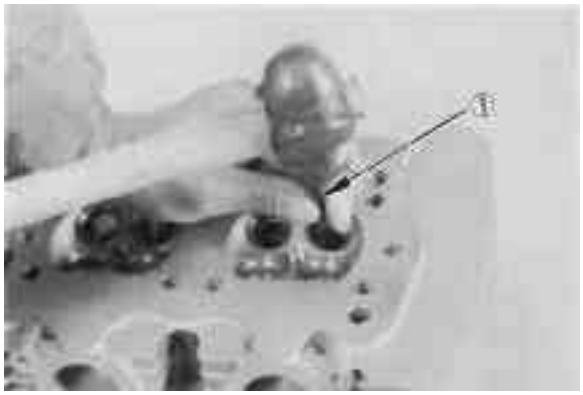
Wenn vorhanden, einen Ofen verwenden, um Verzug des Zylinderkopfes durch ungleichmäßige Erwärmung zu vermeiden,

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

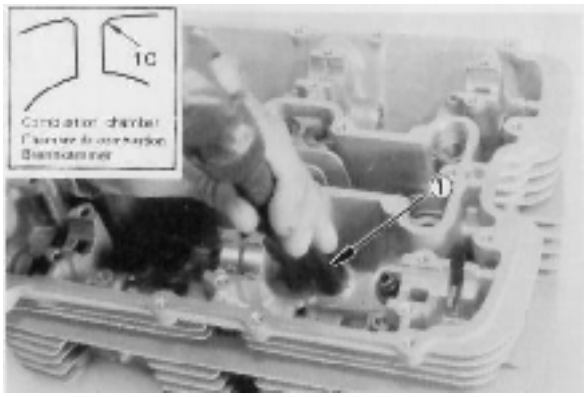
c. Zum Aus bzw. Eintreiben der Ventilführungen ist ein Treibdorn mit Bund (Spezialwerkzeug 9089001122) zu verwenden

ANMERKUNG:

1) Wird eine Ventilführung ersetzt, dann muss der dazugehörige O-Ring ebenfalls erneuert werden.
2) Vor dem Einpressen einer neuen Ventilführung, ist die Ventilführungsbohrung mit Hilfe einer Reibahle nachzubearbeiten.



1. Ventilführungsabnahme



1. Ventilführungseinrichter

d. Nach dem Einbau der Ventilführung, diese mit einer 8 mm-Reibahle (Spezialwerkzeug 90890-01111) ausreiben, um das geeignete Ventilschaftspiel zu erhalten.

e. Nach dem Einbau der Ventilführung in den Zylinderkopf, Ventilsitz nachfräsen und läppen. Das Ventil muss durch ein neues ersetzt werden.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

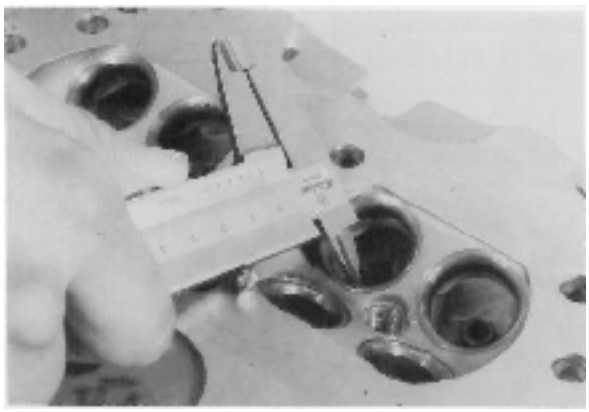
6. Ventilsitz

Vor dem Nachbearbeiten eines Ventilsitzes mit den Ventilsitzfräsern, muss die Ventilführung auf Verschleiß geprüft werden. Ist die Ventilführung übermäßig abgenutzt, dann ist die Ventilführung zu erneuern und erst danach der Ventilsitz nachzubearbeiten.

a. Messen der Ventilsitzbreite

Ventilsitz gründlich reinigen und danach die Ventilsitzbreite an vier Stellen mit Hilfe einer Schublehre messen (jeweils um 90^{O} versetzt).





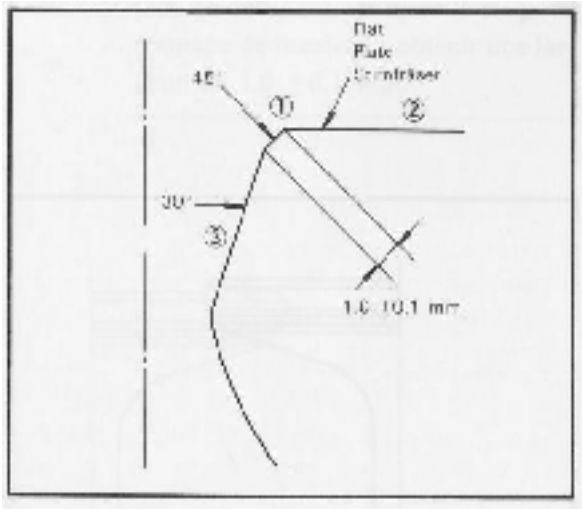
	Sollwert	Verschleißgrenze
Ventilsitzbreite	1,0 ± 0,1 mm	1,5 mm

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Die Fräser müssen gleichmäßig und senkrecht auf die Ventilsitze aufgebracht werden.

Die normale Ventilsitzbreite beträgt 1,0 ±0,1 mm und die Ventilsitz-Kontaktfläche muss sich etwas oberhalb der Mitte des Ventiltellers befinden, (Bei den Auslassventilen ist zuerst die ebene Fläche um den Ventilsitz zu bearbeiten: danach den gleichen Vorgang wie für das Einlassventil befolgen.)

Einlassventil (IN)	Auslassventil (EX)
Stirnfräser	Stirnfräser
45° - Fräser	45° - Fräser
30° - Fräser	30° - Fräser



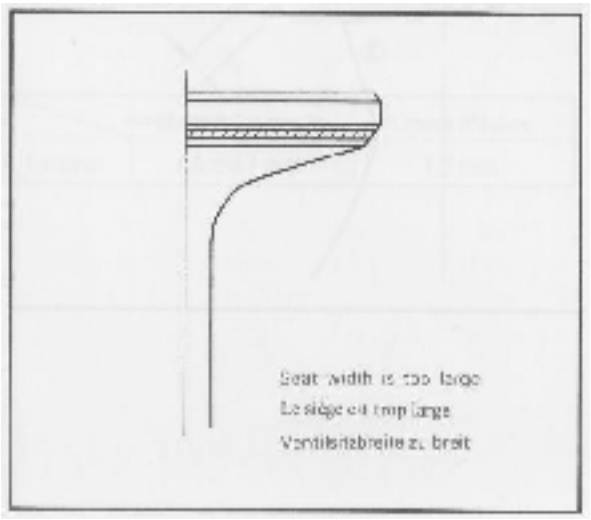
1. Fläche 3
2. Fläche 1
3. Fläche 2

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

b. Prüfen und Nachbearbeitung der Ventilsitze

1) Blauen Farbstoff auf dem Ventilsitz auftragen und das Ventil in richtiger Position einsetzen. Danach das Ventil mehrmals nach links und rechts drehen, das Ventil abnehmen und die Ventilsitzbreite prüfen. Falls die Kontaktfläche nicht gemäß Abbildung in der Mitte des Ventiltellers liegt bzw. breiter oder schmäler als 1,0 ±0,1 mm ist, muss der Ventilsitz wie folgt nachgefräst werden.

Falls die Kontaktfläche in der Mitte des Ventiltellers liegt, der Ventilsitz aber zu breit ist, dann ist der 30^{O}-Fräser zu verwenden, um die Sitzbreite auf 1,0 ±0,1 mm zu reduzieren. Ist die Kontaktfläche richtig positioniert, die Ventilsitzbreite jedoch zu schmal, den 45^{O}-Fräser verwenden, bis die Ventilsitzbreite 1,0 ±0,1 mm beträgt.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

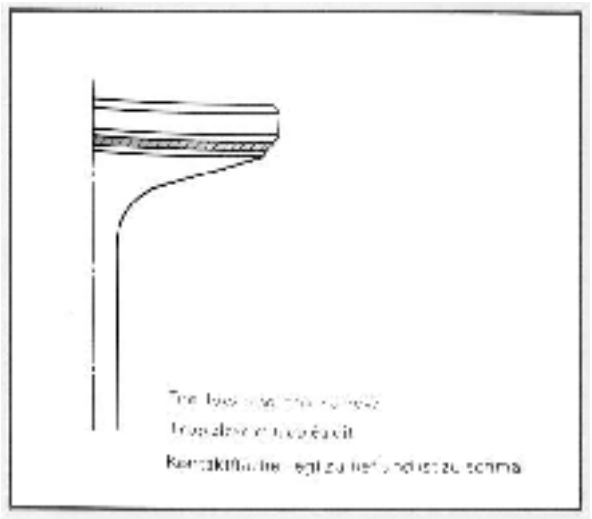
2) Ist die Kontaktfläche zu schmal und liegt sie in der Nähe der Unterkante des Ventiltellers, zuerst den Stirnfräser benutzen und danach den Sitz mit dem 45°-Fräser nachschneiden. (Liegt die Kontaktfläche über der Mitte und ist diese zu breit, den 30°-Fräser verwenden.)

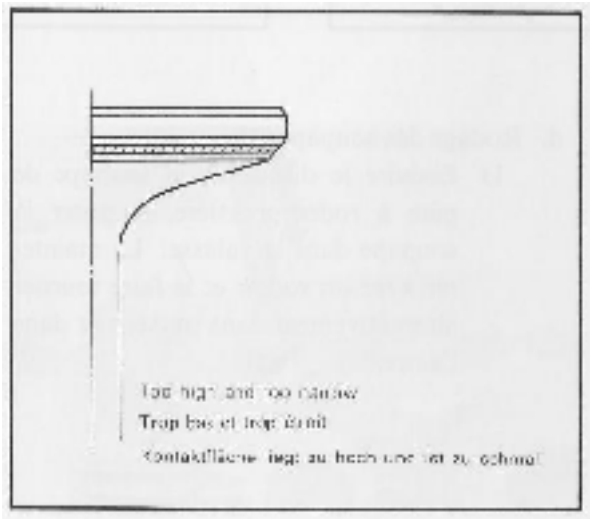
3) Liegt die Kontaktfläche unterhalb der Ventiltellermitte und ist diese zu schmal, zuerst den 30°-Fräser und danach den 45°-Fräser verwenden. (Ist die Kontaktfläche unterhalb der Ventiltellermitte positioniert, jedoch zu breit, den 30°-Fräser zum Nachschneiden verwenden.)

ANMERKUNG:

Ist die Ventilsitzkontaktfläche zu breit, dann ergibt sich bessere Wärmeabfuhr; jedoch könnte in einem solchen Fall Ölkohle in das Ventil eindringen, wodurch Undichtigkeit des Ventils verursacht wird.

Bei zu schmaler Kontaktfläche wird zwar gute Abdichtung gewährleistet, die Wärmeabfuhr ist jedoch schlecht und es kommt daher zu schnellem Verschleiß. Der Ventilsitz muss so eingeschliffen werden, dass die Kontaktflächenbreite 1,0 ±0,1 mm beträgt.

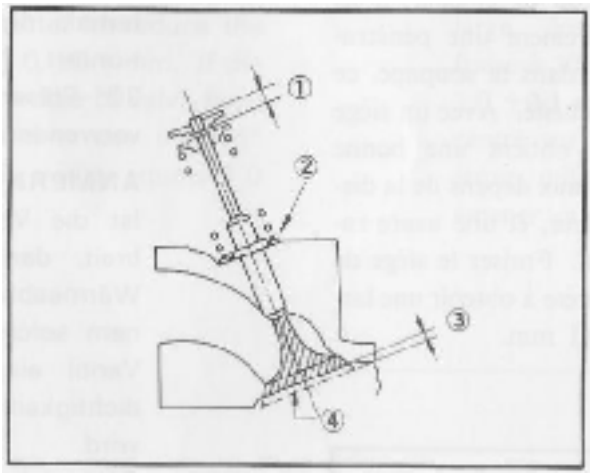




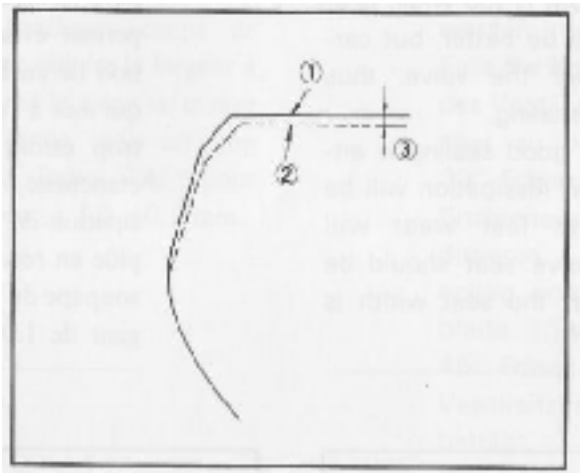
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

c. Auswahl des Ventilfedersitzes

Durch die Verwendung des Stirn-, 30°- und 45°-Fräsers kann die Kontaktfläche des Ventilsitzes frei eingestellt werden. Wird das Ventil jedoch zu tief abgesenkt, dann kann die Ventilfeder nicht mehr die erforderliche Federkraft aufbringen und es kommt zu „Flattern“ der Ventile. In einem solchen Fall is eine Einstellung gemäß Abbildung durchzuführen, wobei eine geeignete Beilegescheibe zu verwenden ist.



1. Absenkung
2. Beilegescheibe anbringen
3. Messung
4. Absenkung des Ventiles



1. Vor dem Nacharbeiten
2. Nach dem Nacharbeiten
3. Absenkung

d. Läppen der Ventilsitze

1) Ventilteller mit grober Läpp-Paste gleichmäßig bestreichen und das Ventil in den Zylinderkopf einsetzen. Ventil mit dem Ventilläppgerät festhalten und nach rechts und links drehen.

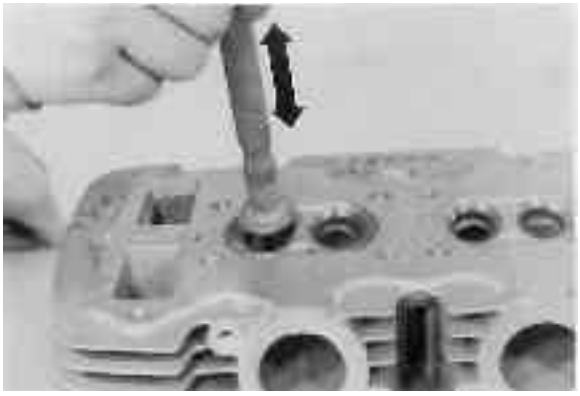
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2) Zeigt sich am gesamten Umfang des Ventiltellers eine glänzende Fläche, dann sind die Teile zu reinigen; anschließend feine Läpp-Paste auf dem Ventilteller auftragen.

3) Ventil wieder einsetzen und nochmals einschleifen. Sobald sich eine Hochglanzfläche am Umfang zeigt, ist der Ventilsitz richtig eingeläppt. Alle Teile reinigen und nochmals blauen Farbstoff auftragen; danach die Prüfung der Ventilsitzkontaktfläche wiederholen.

4) Prüfung der Ventilsitzdichtheit: Ventile mit den Ventilfedern in den Zylinderkopf einbauen und Benzin in die Ventilöffnungen einfüllen. Falls Benzin durchsickert (nicht durchfließt), sind die Ventile zufriedenstellend eingeschlissen.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

E. Zylinderkopf

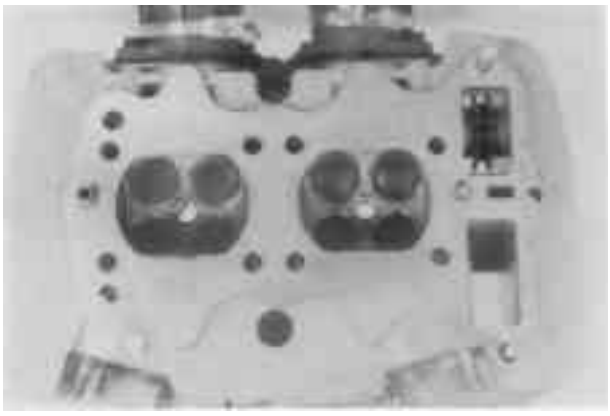
Entfernen der Ölkohleablagerungen.

Mit Hilfe einer Drahtbürste sind die Ölkohleablagerungen aus dem Verbrennungsraum zu entfernen; danach den Zylinderkopf mit einem Lösungsmittel auf Ölbasis waschen. Dabei vorsichtig vorgehen, um den Verbrennungsraum und die Ventilteller nicht zu zerkratzen.

Prüfen der Zylinderkopf-Dichtfläche

Mittels Haarlineal die Dichtfläche des Zylinderkopfes untersuchen und die Verformung unter Verwendung einer Fühlerlehre messen Falls der Verzug die zulässigen Werte übersteigt, eine Richtplatte einfärben und den Zylinderkopf darauf legen. Anschließend mittels Ölstein die verfärbten Stellen der Dichtfläche abschleifen, dabei Schleifbewegungen ausführen und öfters den Zylinderkopf drehen.

	Sollwert	Verschleissgrenze
Verzug der Dichtfläche	0,03 mm oder weniger	0,06 mm

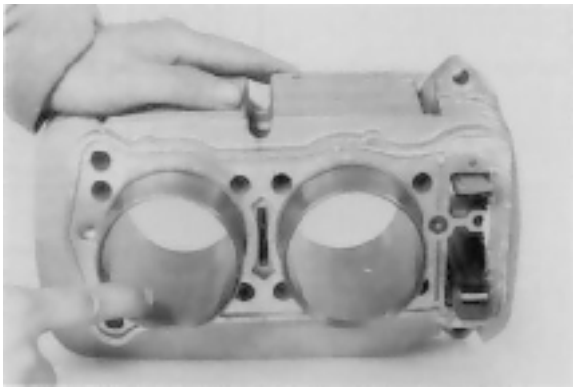


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

F. Zylinderblock

In de- Zylinderblock sind Gußeisen-Zylinderbuchsen eingesetzt, die bessere Wärmeabfuhr gewährleisten,

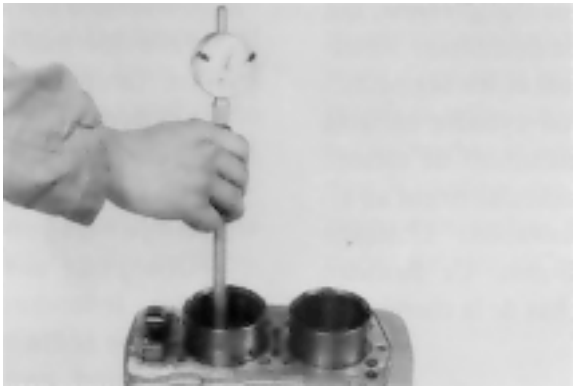
1. Zylinderwände einer Sichtprüfung unterziehen und auf Kratzer und andere Beschädigungen achten. Falls vertikal verlaufende Kratzer festgestellt werden. Zylinderbohrung aufbohren oder Zylinderbuchse erneuern.
2. Verschleiß der Zylinderbuchsen gemäß. Falls übermäßige Abnutzung vorhanden ist. führt dies zu Abfall des Kompressionsdruckes und damit zu geringerer Motorleistung. Zylinderbuchse ausbohren und den Kolben sowie die Kolbenringe gegen die entsprechende Übergröße austauschen. Der Innendurchmesser der Zylinderbuchse sollte in drei verschiedenen Höhen, und zwar jedesmal parallel und rechtwinkelig zur Kurbelwelle, gemessen werden. (Siehe Abbildung.) Der Bohrungsdurchmesser der Zylinderbuchse beträgt normalerweise 73,00 mm. Der Bohrungsdurchmesser ist mit Farbe an der Unterkante der entsprechenden Zylinderbuchse angegeben

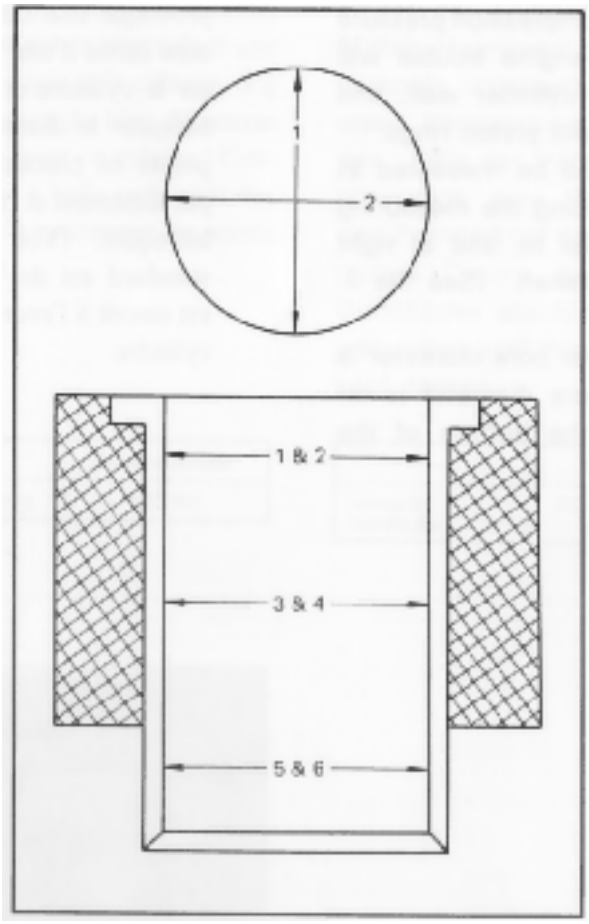


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Falls der Innendurchmesser die Verschleissgrenze überschreitet, Zylinderbohrung nachbohren.

	Sollwert	Verschleissgrenze
Bohrungsdurchmesser	73,00 mm	73,1 mm
Konizität	0,005 mm	0,05 mm



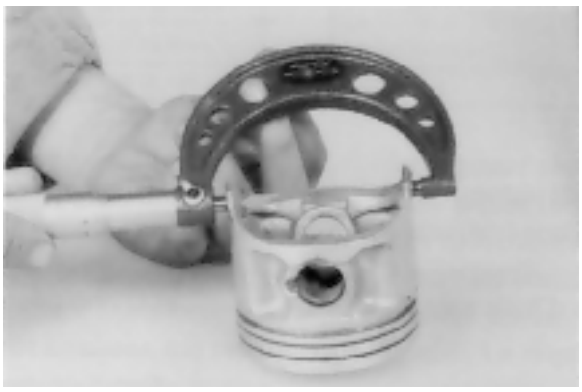


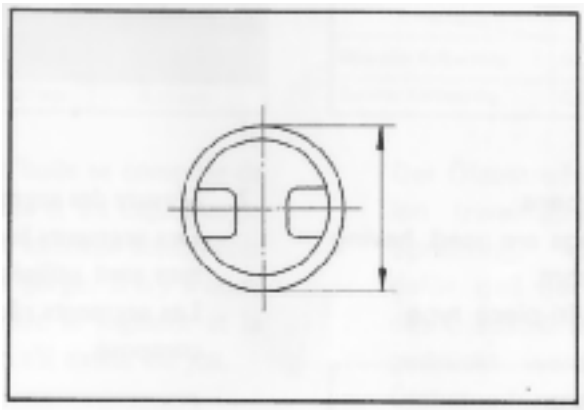
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

G. Kolben und Kolbenringe

1. Prüfung und Messung der Kolben

Unter Verwendung eines Mikrometers ist der Außendurchmesser der Kolben am Kolbenmantel zu messen. Die Messung sollte an einem Punkt 10 mm über der Unterkante des Kolbens ausgeführt werden, wobei das Mikrometer jeweils parallel und rechtwinkelig zum Kolbenbolzen zu halten ist.





	Abmessungen	Markierung (am Kolbenboden)
Normalgröße	72,96 - 72,97 mm	95,97 (eingeschlagen)
Übergröße 1	73,25 mm	25 (eingeschlagen)
Übergröße 2	73,50 mm	50
Übergröße 3	73,75 mm	75
Übergröße 4	74,00 mm	00

Kolbenspiel: 50 ~ 55/1.000 mm
Beispiel:
Zylinderbohrungsmarkierung – Kolbenmarkierung
73,010 – 72,960
= Kolbenspiel
= 0,050 mm (10/1.000)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Alle Kolbenring reinigen und die Olkohleablagerungen vollständig entfernen.



2. Messung der Kolbenringe

Zylinderische Kolbenringe mit einer Dicke von 1.5 mm werden verwendet. Der Ölring besteht aus mehreren Teilen.

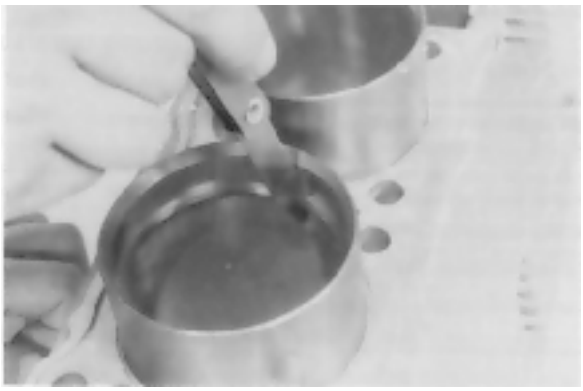
Endspalt der Kolbenringe:
Oberster Ring:
0,2 ~ 0,4 mm
Zweiter Ring:
0,2 ~ 0,4 mm
Ölabstreifring:
0,2 ~ 0.9 mm

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Um den Endspalt der Kolbenringe zu messen, den entsprechenden Kolbenring gemäß Abbildung in die Zylinderbohrung einsetzen und den Spalt mittels Fühlerlehre messen.
Kolbenring danach m die Kolbenringnut am Kolben einsetzen und das Spiel zwischen Kolbenring und Nut mit Hilfe einer Fühlerlehre kontrollieren.

	Sollwert	Verschleissgrenze
Oberster Kolbenring	0,03 ~ 0,07 mm	0,15 mm
Zweiter Kolbenring	0,03 ~ 0,07 mm	0,15 mm

Der Ölabstreifnng besteht aus drei Teilen (2weiflachen Ringen und einem Spreizring). Der Rmgspreizer sorgt dafür, daß der obere und untere Ring des Ölabstreifringes gegen die Ringnut gedrückt werden. Daher sollte der Ölabsteeifring keinerlei Spiel in der Kolbenringnut haben. Wird jedoch ein Spiel festgestellt, dann muß der Ölabstreifring ausgetauscht werden.



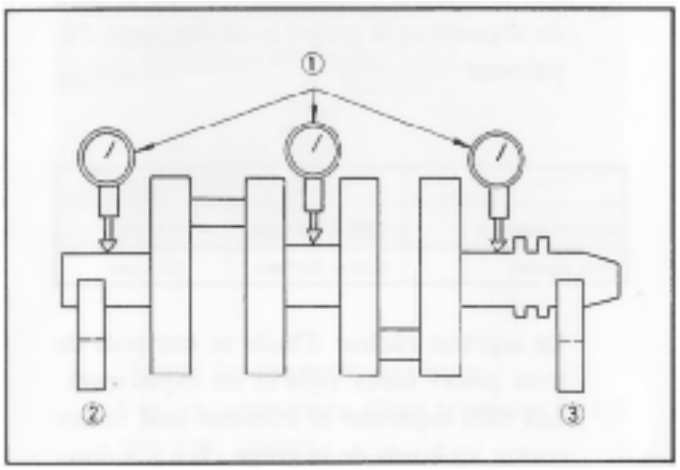


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

H. Kurbelwelle und Pleuelstangen

1. Auch bei diesem Modell wird die einteilige Kurbelwelle verwendet, ähnlich der von Modell TX750.

a. Messung der Unrundheit der Kubelwelle



1 Unrundheit 0,05 mm oder weniger
2 V-Prisma
3 V-Prisma

○ Kurbelwelle an beiden Enden in V-Prismen abstützen und den Schlag der Kurbelwelle mit Hilfe einer Meßuhr durch Drehen der Kurbelwelle messen. Falls der gemessene Schlag mehr als 0,05 mm beträgt, die Kurbelwelle auswechseln.

○ Lagerzapfen der Kurbelwelle auf Beschädigungen und nutenförmige Abnutzung untersuchen.

b. Auswahl der Kurbelwellen-Lagerschalen.

Kürbelwellengehäuse Nr.	Kurbelwellen Nr.	Lagerschalen Nr.
3	1	0
4	2	1
5	3	2
-	-	3
-	-	4

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

○ Die Lagerschalen-Nr ist mit Farbe an der Rückseite der Lagerschalen angegeben.

Auswahl

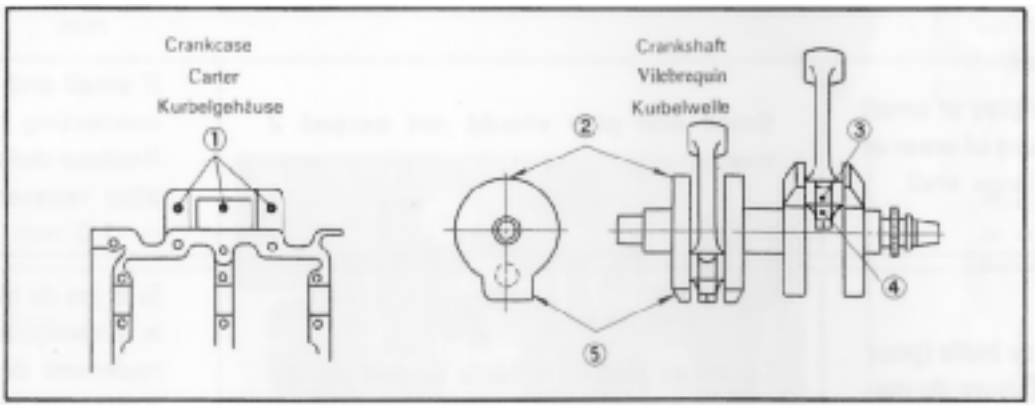
Kurbelgehäuse-Nr. — Kurbelwellen-Nr. = Lagerschalen-Nr.

Beispiel: 5 — 3 = 2 (Lagerschalen-Nr.)

ANMERKUNG:

Diese Methode stellt ein Lagerspiel (für Ölschmierung) von 0,028 ~ 0,051 mm sicher. Falls die Lagerschalen nicht richtig ausgewählt werden, kann es zu Festfressen der Lager kommen.

Angabe der Gruppen-Nr.



1. Markierung am Vorsprung an der Motorvorderseite (3 ~ 5)
2. Kurbelwellen-Lagerzapfenmarkierung (eingeschlagen)
3. Pleuelstangen-Lagerdeckelnummer (eingeschlagen)
4. Pleuelstangen-Gewichtmarkierung (eingeschlagen)
5. Lagerzapfennummer für Pleuelfußlager
   (Rechts.....rechte Pleuelstange)
   (Links.....linke Pleuelstange)

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

ANMERKUNG:

Das Axialspiel der Kurbelwelle im Kurbelgehäuse sollte höchstens 0,15 mm betragen.

2. Prüfung und Messung der Pleuelstangen

a. Prüfung des Pleuelauges

Kolbenbolzen in das Pleuelauge einführen und das Spiel des Kolbenbolzens prüfen. Wird übermäßiges Spiel festgestellt, den Kolbenbolzen bzw. die Pleuelstange ersetzen.

Zulässiges Höchstspiel 0,2 mm

Der Kolbenbolzen hat einen Durchmesser von 18 mm und eine Länge von 59 mm.

b. Seitliches Spiel des kolbenseitigen Pleuelauges prüfen, (um den Abnutzungsbetrag des Kurbelbolzens und des kurbel-seitigen Pleuellagers zu bestimmen).	Das kolbenseitige Spiel soll 2 mm nicht überschreiten.	Wenn das kolbenseitige Spiel 2 mm überschreitet, Kurbelwelle zerlegen, Pleuelstange und kurbelseitiges Lager prüfen. Fehlerhafte Teile auswechseln. Kolbenseitiges Spiel nach dem Einbau soll 0,8 ~ 1,0 mm betragen.

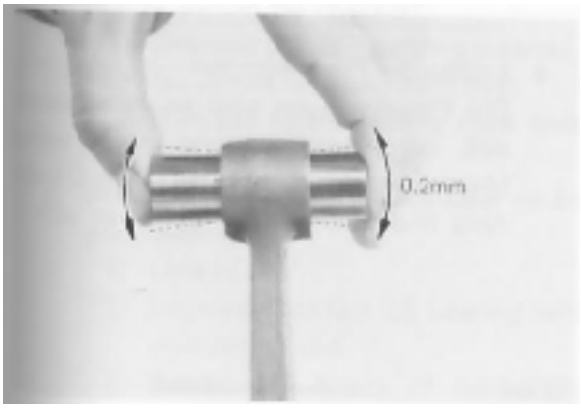
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

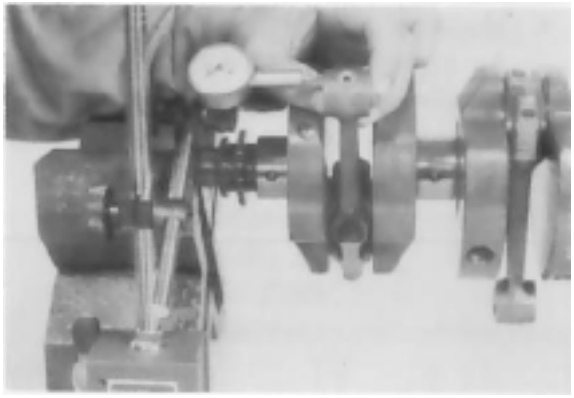
c. Prüfung des Pleuelfußes
Pleuelstange am Pleuelauge nach links und rechts drücken und anhand dieses Ausschlages den Verschleiß der Pleuelfuß-Lagerschalen bestimmen.

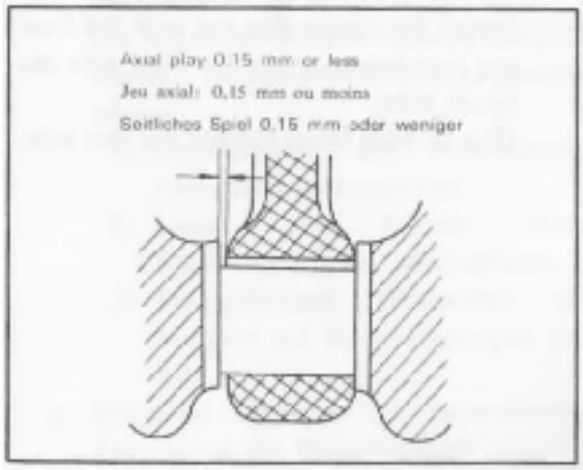
Sollwert:
0,15 mm oder weniger
Zulässiges Höchstspiel 0,4 mm

d. Messung des seitlichen Spiels am Pleuelfuß
Wie in der obigen Abbildung gezeigt, die Pleuelstange nach einer Seite drücken und mit Hilfe einer Fühlerlehre das seitliche Spiel messen.

Normalspiel	0.15 mm
Zulässiges Höchstspiel	0,30 mm







Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Auswahl der Pleuelfuß-Lagerschalen

	Pleuelfuß-Lagerdeckel Nr.	Kurbezapfen-Pleuelfußlager Nr.	Lager-schalen Nr.
Gruppe	5	1	-
	6	2	*2*
	7	3	*3*
	-	-	*4*
	-	-	5
	-	-	6

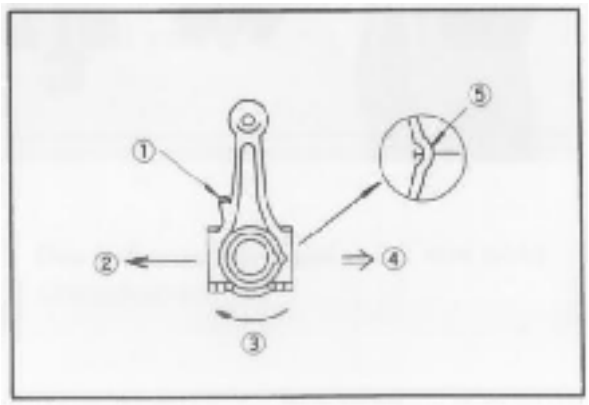
* Lagerschalen-Nummer ist mit Farbe an der Rückseite angegeben

ANMERKUNG:

Das Radialspiel (Ölspalt) zwischen Pleuelfußlager und Kurbelwellen-Kurbelzapfen beträgt 0,041 ~ 0,064 mm. Falls die Lagerschalen nicht richtig ausgewählt werden, kann es zu Festfressen der Lager kommen.

e. Einbau der Pleuelstangen

Die Pleuelstangen sind so einzubauen, dass der Lagervorsprung nach vorne (Auslassseite) gerichtet ist. (Die Ölbohrung muss nach hinten gerichtet sein.)



1 Ölbohrung
2 Hinten
3 Drehrichtung
4 Vorne (Auslassseite)
5 Vorsprung

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Gewicht der Pleuelstangen

Falls eine der Pleuelstangen ausgewechselt wird, muss die neue Pleuelstange die gleiche Gewichtsmarkierung auf weisen. Werden beide Pleuelstangen erneuert, darf der Gewichtsunterschied zwischen den beiden Pleuelstangen nicht mehr als 9 Gramm betragen.

Anzugsmoment der Pleuelfuß-Lagerdeckelmuttern: 3,5 ~ 4,0 m-kg

ANMERKUNG:

Beim Einbau der Pleuelstangen sind die Gewinde der Pleuelfuß-Lagerdeckelschrauben und -muttern sowie die Mutternsitze mit Molybdänöl zu schmieren.

---

f. Prüfung der Pleuelfußlager

Die Pleuelfußlager sind wichtige Teile des Motors.

Die folgenden Punkte müssen überprüft werden, um sicheren Betrieb zu gewährleisten:

1) Lagerschalen auf nutenförmige Abnutzung untersuchen.
2) Lager auf Kratzer durch Staubkörner usw. kontrollieren.
3) Pleuelstangen, Schrauben und Muttern auf Beschädigungen prüfen.

g. Mögliche Ursache für nutenförmige Abnutzung der Pleuelfußlager

1) Zu wenig Öl.
2) Lagerschalen sitzen nicht richtig im Pleuelfuß.
3) Pleuelstangen sind verbogen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Neben den oben genannten Punkten kann es auch aufgrund von Überhitzung Überbelastung oder unregelmäßig abgenutzten Lagern dazu kommen, dass sich kein Ölfilm in den Lagern bilden kann; dadurch wird auch rascher Verschleiß der Kurbelwellen-Kurbelzapfen verursacht.

h. Messung des Lagerspieles

Einen Messdraht in der Mitte des Lagerdeckels anbringen und die Lagerdeckelmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Danach kann anhand des zusammengedrückten Messdrahtes das Lagerspiel bestimmt werden.

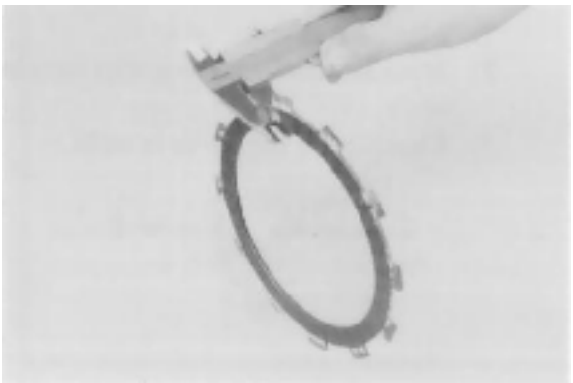
ANMERKUNG:

Während der Messung, darf die Kurbelwelle nicht gedreht werden.

I. Reibscheiben und Kupplungsscheiben

1. Reibscheiben prüfen

Die Reibscheiben nutzen sich nach längerem Gebrauch ab und sollten daher regelmäßig überprüft werden. Die Dicke der Reibscheiben beträgt im Neuzustand 3,0 ±0.1 mm; falls die Reibscheiben einen Verschleiß von mehr als 0,3 mm aufweisen bzw ungleichmäßig abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

Neben den oben genannten Punkten kann es auch aufgrund von Überhitzung Überbelastung oder unregelmäßig abgenutzten Lagern dazu kommen, dass sich kein Ölfilm in den Lagern bilden kann; dadurch wird auch rascher Verschleiß der Kurbelwellen-Kurbelzapfen verursacht.

h. Messung des Lagerspieles

Einen Messdraht in der Mitte des Lagerdeckels anbringen und die Lagerdeckelmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Danach kann anhand des zusammengedrückten Messdrahtes das Lagerspiel bestimmt werden.

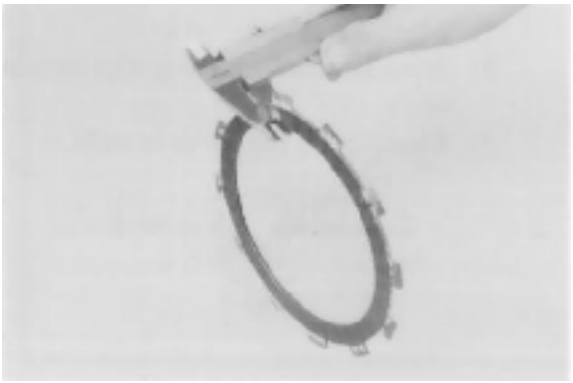
ANMERKUNG:

Während der Messung, darf die Kurbelwelle nicht gedreht werden.

I. Reibscheiben und Kupplungsscheiben

1. Reibscheiben prüfen

Die Reibscheiben nutzen sich nach längerem Gebrauch ab und sollten daher regelmäßig überprüft werden. Die Dicke der Reibscheiben beträgt im Neuzustand 3,0 ±0.1 mm; falls die Reibscheiben einen Verschleiß von mehr als 0,3 mm aufweisen bzw ungleichmäßig abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden.

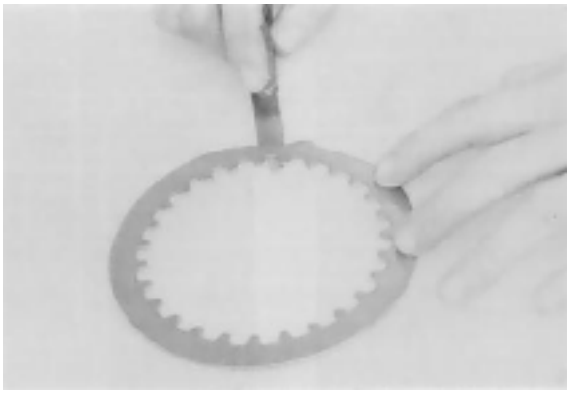


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

2. Kupplungsscheiben

Kupplungsscheiben auf Verzug prüfen. Sind die Kupplungsscheiben übermäßig verformt, dann müssen sie ersetzt werden.

Höchstzulässige Unebenheit: 0,05 mm



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

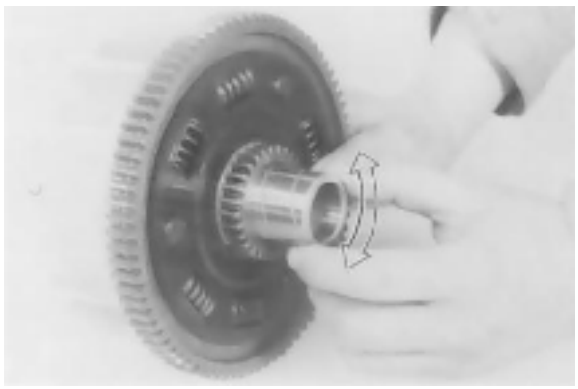
J. Kupplungsgehäuse-Abstandshalter

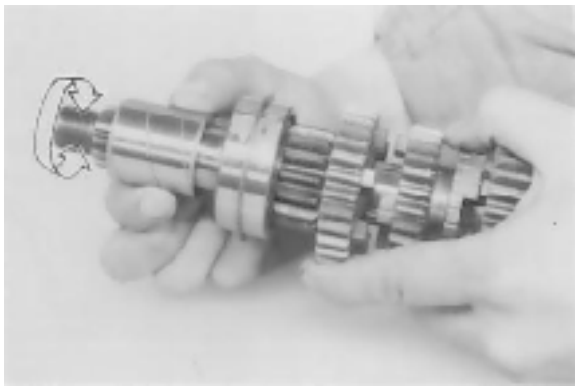
1. Prüfung der Kupplungsgehäuseeinheit

   Abstandshalter in die Nabe des Primärabtriebsrades einführen und auf Verschleiß und Kratzer prüfen. Falls Kratzer vorhanden sind, macht sich dies durch Kupplungsschleifen bemerkbar. Gegebenenfalls mittels Ölstein bzw. feinem Schmirgelleinen die Kratzer glätten. Falls übermäßiger Verschleiß festgestellt wird, entsprechende Teile erneuern, da ansonsten erhöhte Betriebsgeräusche verursacht werden.

2. Prüfung des Abstandshalters

   Abstandshalter über die Hauptwelle schieben und auf Verschleiß prüfen. Falls übermäßiger Verschleiß oder nutenförmige Abnutzung festgestellt wird. Abstandshülse erneuern.





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

K. Kupplungsfedern und Schubstange

1. Prüfung der Kupplungsfedern

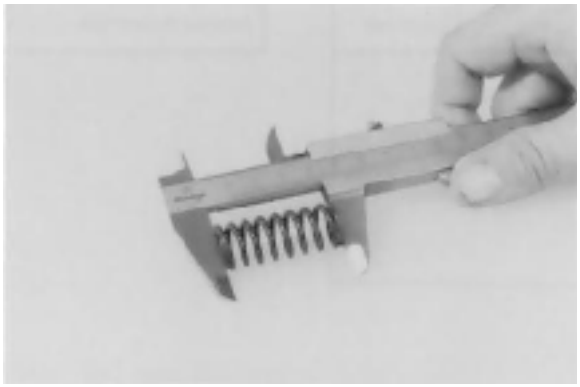
   Mit Hilfe einer Schublehre ist die ungespannte Länge jeder Kupplungsfeder zu messen Wird dabei festgestellt, dass der vorgeschriebene Wert um mehr als 1,0 mm unterschritten ist, Federn ersetzen.

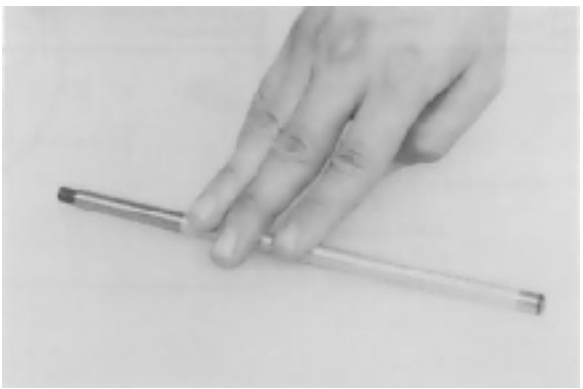
   Daten der Kupplungsfedern;

Anzahl der Federn	6
Ungespannte Federlänge	42,8 mm
Drahtdurchmesser	2,3 mm
Federdurchmesser	14,5mm
Federkonstante	1,22 kg/cm^2

2. Prüfung der Schubstange

   Schubstange über eine Richtplatte rollen und auf Verbiegung prüfen. Falls die Schubstange verbogen ist, muss sie erneuert werden.





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

L. Schalttrommel, Schaltgabeln und Kurvengleitstifte

1. Schalttrommel und Kurvengleitstifte

Spiel zwischen den Nuten der Schalttrommel und den Kurvengleitstiften messen. Falls übermäßiges Spiel vorhanden ist, kann es zu Fehlbetrieb der Schaltmechanik kommen. In einem solchen Fall sind die Kurvengleitstfite zu ersetzen

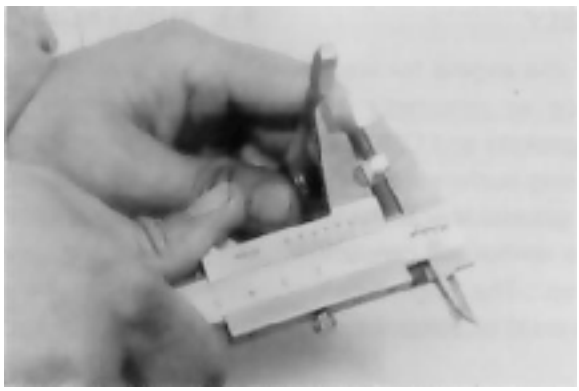
	Sollwert	Verschleißgrenze
Schalttrommel-Nutenbreite	8 +0,10 +0,05 mm	8,20 mm
Durchmesser der Kurven-gleitstifte	8 +0,05 -0 mm	7,90 mm

2. Schaltgabeln

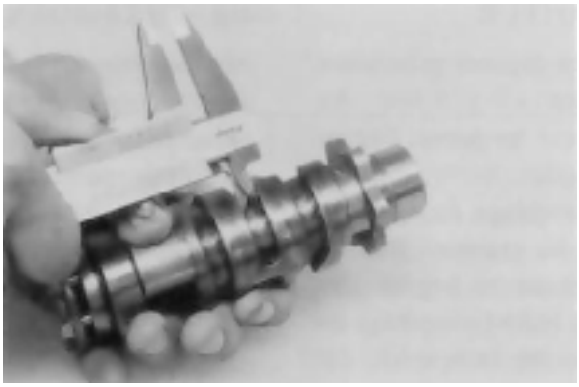
Falls die Schaltgabeln übermäßig abgenutzt sind oder klemmen, kann nicht richtig geschaltet werden. Falls es zu fehlerhaften Schaltvorgängen kommt, Zahnräder und Schaltgabeln sorgfältig untersuchen.

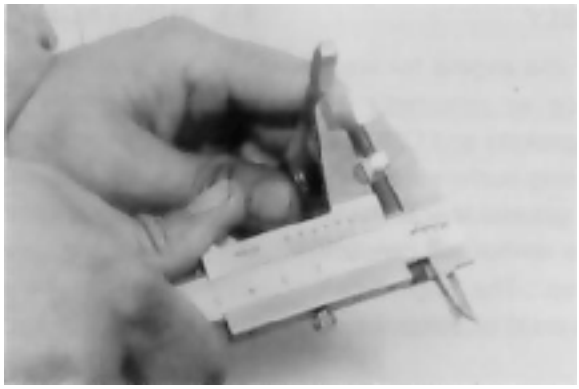
	Sollwert	Verschleißgrenze
Schaltgabel	5,85 +0,04 +0,09 mm	5,60 mm
Zahnrad-Nutenbreite	6 +0,18 +0,05 mm	6,30 mm





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.





M. Ölpumpe

1 Länge des Trochoide- Rotors

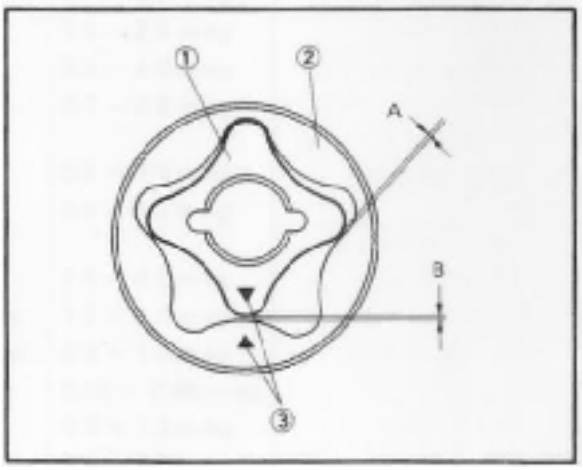
Speisepumpe.....24 mm

Ölrückführpumpe.....20 mm

2 Spiel zwischen innerem und äußerem Rotor

Spiel an Stelle A und B

Sollwert.....0,03 ~ 0,09 mm



1 Innerer Rotor

2. Äusserer Rotor

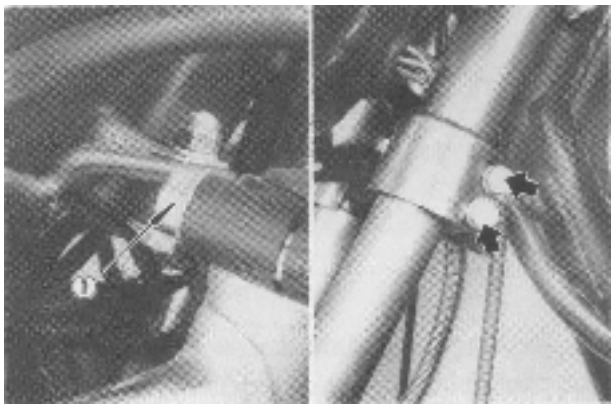
3 Einstellmarkierungen

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

F. Vorderradgabel

Zerlegung

1. Nachdem das Vorderrad und der Vorderradkotflügel ausgebaut wurden, können die Gabelbeine durch Lösen der oberen und unteren Klemmschrauben aus der oberen und unteren Gabelführung herausgenommen werden.

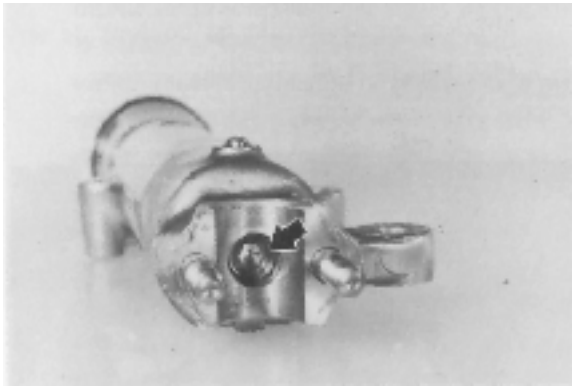


ANMERKUNG:
Vor dem Abnehmen des rechten Gabelbeines, muss der Bremsschlauch von der Vorderradgabel und der Oberseite des Bremssattels abgenommen werden

2. Hülse nach oben schieben und den Sicherungsring entfernen

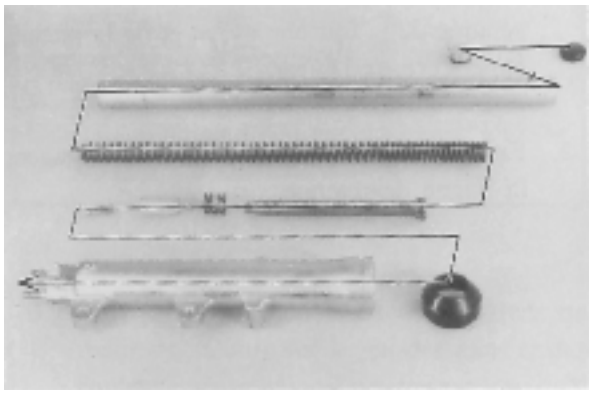
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Innensechskantschraube vom Ende des äußeren Gabelrohres schrauben und das Gabelöl abfließen lassen



4. Inneres Rohr und Kolbeneinheit an dem äußeren Rohr entfernen.

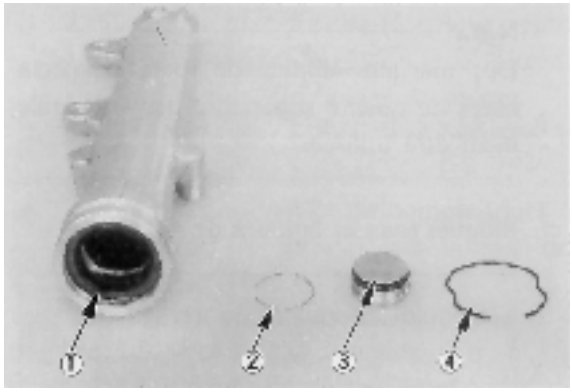
5. Um die Gabeldichtung auszuwechseln die Drahtklemme vom äußeren Gabelrohr abnehmen.



Einzelteile der Vorderradgabel

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

6. Falls die Vorderradgabel zerlegt wird, müssen die folgenden Teile erneuert werden:



1. Öldichtung
2. Sicherungsring
3. O-Ring
4. Klemme

Zusammenbau

1. Für das Zusammensetzen der Vorderradgabel ist die Reihenfolge für die Zerlegung umzukehren.

ANMERKUNG:
Die Gabelbeinfedern müssen mit der größeren Teilung nach unten gerichtet eingebaut werden.

2. Einbau der Vorderradgabel

   a. Vorderradgabel in die richtige Lage heben und die Befestigungsschrauben der unteren Gabelführung leicht anziehen.

   b. Die angegebene Ölmenge durch die Öffnung am oberen Ende in das innere Gabelrohr einfüllen. Hierfür Yamaha-Gabelöl 10W. 20W. 30W oder Motoröl SAE 10W/30 verwenden

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Gabelölmenge
155:± 3 cm³

ANMERKUNG:
Besondere Gabelöle eines Qualitätsherstellers können ebenfalls verwendet werden.

c. Danach alle Klemmschrauben festziehen.

Anzugsmomente der Klemmschrauben:		
Obere Gabelführung	1,4 ~ 2,2	m-kg
Untere Gabelführung	3,0 ~ 4,5	m-kg

3. Danach den Bremsschlauch wieder anbringen und das Bremssystem entlüften.

G. Lenkerkopf

Einstellung

Das Verfahren für die Einstellung des Lenkerkopfes ist im Abschnitt 3, Punkt 3-2, Paragraf J beschrieben.

Zerlegung

1. Nach dem Ausbau der Vorderradgabel ist die Scheinwerfereinheit aus dem Scheinwerfergehäuse zu nehmen.

2. Elektrische Leitungen zwischen Scheinwerfergehäuse und Hauptkabelbaum am Rahmen abklemmen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Gabelölmenge
155:± 3 cm³

ANMERKUNG:
Besondere Gabelöle eines Qualitätsherstellers können ebenfalls verwendet werden.

c. Danach alle Klemmschrauben festziehen.

Anzugsmomente der Klemmschrauben:		
Obere Gabelführung	1,4 ~ 2,2	m-kg
Untere Gabelführung	3,0 ~ 4,5	m-kg

3. Danach den Bremsschlauch wieder anbringen und das Bremssystem entlüften.

G. Lenkerkopf

Einstellung

Das Verfahren für die Einstellung des Lenkerkopfes ist im Abschnitt 3, Punkt 3-2, Paragraf J beschrieben.

Zerlegung

1. Nach dem Ausbau der Vorderradgabel ist die Scheinwerfereinheit aus dem Scheinwerfergehäuse zu nehmen.

2. Elektrische Leitungen zwischen Scheinwerfergehäuse und Hauptkabelbaum am Rahmen abklemmen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

ANMERKUNG:
Durch Abnehmen des Kraftstofftankes wird das Trennen der Leitungen erleichtert.

3. Sämtliche elektrische Leitungen zwischen den Lenkerschaltern und dem Hauptkabelbaum im Scheinwerfergehäuse trennen.

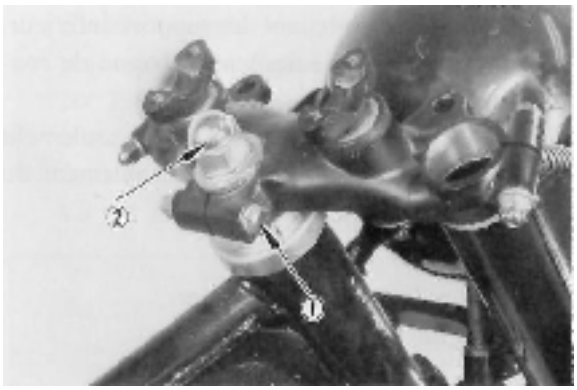
4. Kupplungsseil und Gaszug am Lenker abtrennen.

5. Drehzahlmesserwelle und Geschwindigkeitsmesserwelle von den Instrumenten abmontieren.

6. Lenkstange abnehmen und ablegen.

7. Klemmschrauben des Lenkerschaftes lösen.

8. Befestigungsmuttern des Lenkerschaftes und Deckscheibe entfernen.



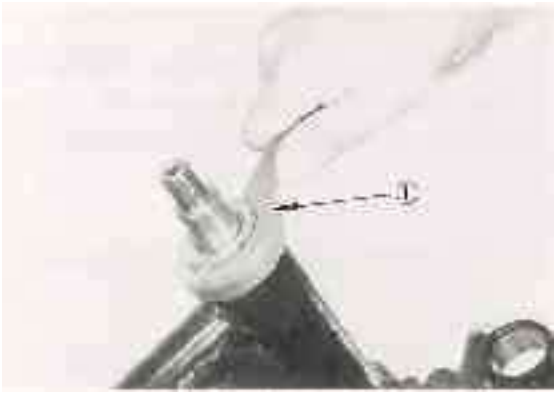
1. Klemmschraube
2. Befestigungsmutter

9. Lenkerkrone (obere Gabelführung) und Messgeräte als Einheit abnehmen.

ANMERKUNG:
–
Scheinwerfergehäuse festhalten, damit dieses nicht zu Boden fällt.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

10. Lenkerkopfmutter mittels Nutmutternschlüssel lösen.



1. Nutmutternschlüssel

ACHTUNG:_____
_
Untere Gabelführung mit einer Hand unterstützen, damit die losen Lager nicht herausfallen.

11. Untere Gabelführung weiterhin festhalten und vorsichtig den oberen Lagerdeckel abheben.

12. Oberen Kugellaufring abheben und sämtliche Kugeln aus der oberen Lagereinheit herausnehmen.

Anzahl/Größe der Kugeln
19 / 6,35 mm

13. Untere Gabelführung entfernen; dabei sorgfältig darauf achten, dass keine Kugeln aus der unteren Lagereinheit fallen

Anzahl/Größe der Kugeln
19 / 6,35 mm

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

14. Kugellaufringe aus dem Lenkerkopfrohr gemäß Abbildung mittels Treibdorn und Hammer austreiben. Laufring allmählich durch gleichmäßig am Umfang verteilte Schläge heraustreiben.

15. Danach den Kugellaufring aus der unteren Gabelführung entfernen, indem mit einem Treibdorn und einem Hammer leicht und gleichmäßig auf dem Umfang geschlagen wird.

16. Anschließend auch die Staubdichtung entfernen.

17.

Prüfung

1. Kugeln auf Grübchenbildung und abgeflachte Stellen absuchen Wenn eine schadhafte Kugel gefunden wird, dem gesamten Satz (einschließlich der beiden Laufringe ersetzen Falls auch nur einer der beiden Laufringe Grübchenbildung, Roststellen oder irgendwelche Beschädigungen aufweist, müssen beide Laufringe und alle Kugeln erneuert werden.

2. Staubdichtung unter dem untersten Laufring prüfen und falls dieser beschädigt ist, ersetzen.

Einbau

1. Wenn die eingepressten Kugellaufringe ausgebaut wurden, sind neue Laufringe anzutreiben.

2. Unteren Laufring der unteren Lagereinheit einfetten und die Kugeln auflegen, danach erneut Schmierfett auftragen

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Unteren Laufring der oberen Lagereinheit einfetten und die Kugeln auflegen; danach mehr Schmierfett auftragen und den oberen Laufring auflegen.

ANMERKUNG:
Mittelschweres Radlagerfett eines Qualitätsherstellers, vorzugsweise wasserabweisend, verwenden,

4. Schaft der unteren Gabelführung danach vorsichtig in den Lenkerkopf schieben. Obere Lagereinheit in ihrer Lage festhalten, so dass keine Lagerkugeln heraus gestoßen werden können.

5. Oberen Lagerdeckel anbringen und die Nutmutter aufschrauben. Die Nutmuttern festziehen, bis der Lenkerkopf spielfrei ist, die Gabelführung sich jedoch von Anschlag zu Anschlag ohne zu klemmen drehen lässt. Nachdem die gesamte Gabeleinheit eingebaut wurde, nochmals das Spiel des Lenkerkopfes prüfen (Das Einstellverfahren des Lenkerkopfes ist in Abschnitt 2-4, beschrieben.)

6. Gabelrohre in die untere Gabelführung einsetzen, um das Anbringen das Scheinwerfergehäuses zu erleichtern.

7. Scheinwerfergehäuse und Stützbügel mit allen Gummi- und Stahlabstandsscheiben in ihrer richtige Lage auf den Gabelrohren anbringen.

8. Obere Gabelführung anbringen Die Lenkungsbefestigungsmuttern und danach die Schaftklemmschrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Anzugsmoment der Lenkungsbefestigungsmuttern:
4,2 ~ 5,3 m-kg

Anzugsmoment der Schaftklemmschrauben:
1,4 ~ 2,2 m-kg

9. Obere Gabelklemmschrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der oberen Gabelklemmschrauben:
1,4 ~ 2.2 m-kg

ANMERKUNG:
Darauf achten. dass die Oberkanten der Gabelbeine auf die gleiche Höhe eingestellt sind. Falls erforderlich, Klemmschrauben der unteren Gabelführung lösen und die Höhe ausgleichen

10. Lenker anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

ACHTUNG:
Schrauben schrittweise anziehen, um auf beiden Seiten einen gleichen Abstand an den Lenkerhaltern zu erhalten.

Anzugsmoment der Lenkerbefestigungsschrauben:
1,4 ~ 2,2 m-kg

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

11. Elektrische Verdrahtung abtrennen und die Funktion prüfen.

12. Scheinwerfer einbauen und die Funktionsweise prüfen.

13. Danach das Vorderrad einbauen.

14. Geschwindigkeitsmesser- und Drehzahlmesserwellen wieder anschließen.

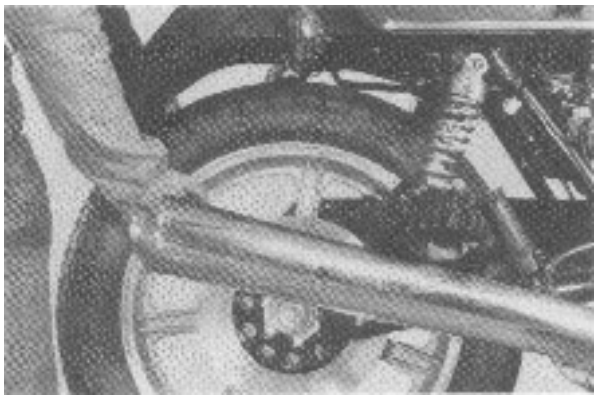
15. Kupplungs- und Gasseilzug wieder anschließen und die Funktionsweise prüfen, gegebenenfalls einstellen.

H. Prüfung und Ausbau der Hinterradschwinge

Eine lose Hinterradschwinge führt zu übermäßigen Vibrationen des Hinterrades wodurch die Stabilität der Maschine negativ beeinflusst wird.

Ausbau

1. Antriebskette trennen und das Hinterrad ausbauen.



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

11. Elektrische Verdrahtung abtrennen und die Funktion prüfen.

12. Scheinwerfer einbauen und die Funktionsweise prüfen.

13. Danach das Vorderrad einbauen.

14. Geschwindigkeitsmesser- und Drehzahlmesserwellen wieder anschließen.

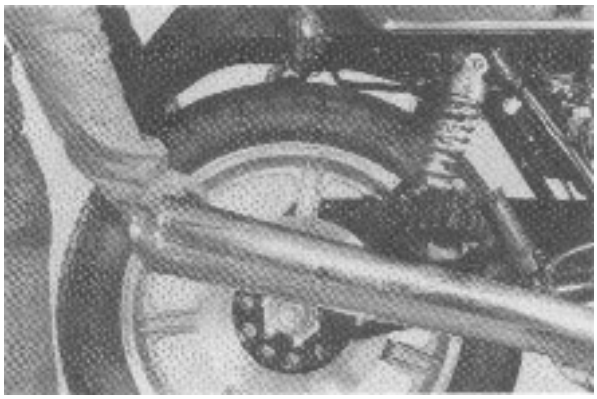
15. Kupplungs- und Gasseilzug wieder anschließen und die Funktionsweise prüfen, gegebenenfalls einstellen.

H. Prüfung und Ausbau der Hinterradschwinge

Eine lose Hinterradschwinge führt zu übermäßigen Vibrationen des Hinterrades wodurch die Stabilität der Maschine negativ beeinflusst wird.

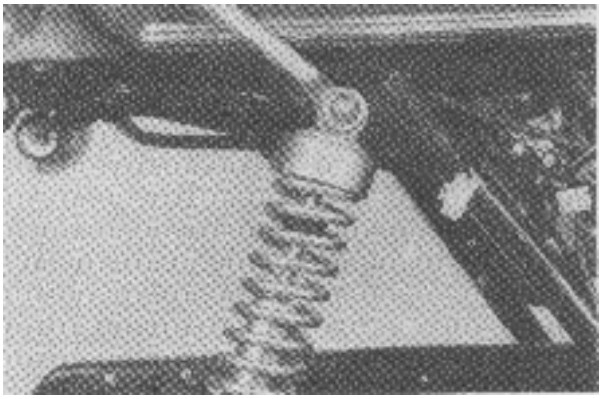
Ausbau

1. Antriebskette trennen und das Hinterrad ausbauen.

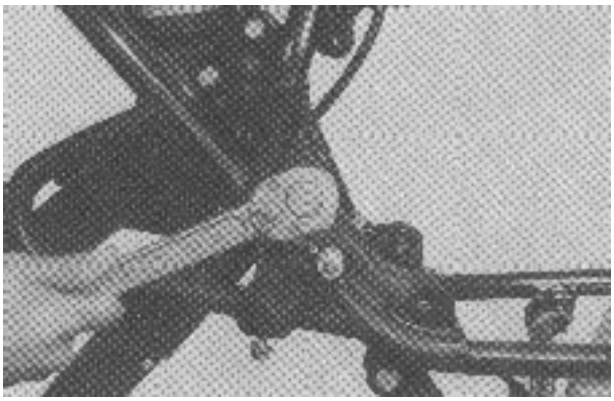


Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2. Hinterrad-Federbeine und Auspufftöpfe entfernen.



3. Wurden übermäßige Schwingungen am Hinterrad festgestellt, dann muß die Hinterradschwinge abgenommen werden; danach die Lagerbuchsen der Hinterradschwinge auswechseln. Das seitliche Spiel der Schwinge (in Richtung des Drehzapfens) kann durch Einfügen bzw. Herausnehmen von Beilegescheiben eingestellt werden.
4. Um die Hinterradschwinge zu entfernen, zuerst die Mutter des Drehzapfens lösen und den Drehzapfen herausziehen.



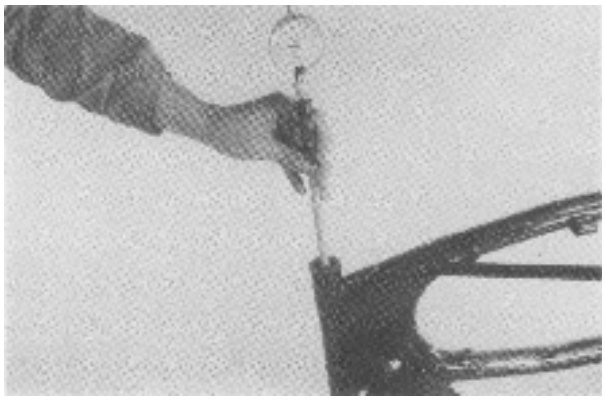
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

Prüfung

1. Hinterradschwinge auf Verformung und Beschädigungen absuchen.

2. Danach den Durchmesser der Lagerbuchsen des Drehzapfens messen.

	Sollwert	Verschleißgrenze
Innendurchmesser der Lagerbuchse	22 + 0,045 0	22,5
Außendurchmesser der Mittelhülse	22 - 0,040 - 0,061	21,5



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Drehbolzen auf Verformung prüfen.

ANMERKUNG:

1) Vor dem einbau der Hinterradschwinge, Drehzapfen und Lagerbuchsen mit Fett schmieren.
2) Immer einen neuen Splint verwenden.

I. Hinterrad-Stoßdämpfer

Die Federbeine der Hinterrad-Stoßdämpfer haben fünf Einstellpositionen, um die Federung den Wünschen des Fahrers bzw. den Strassenbedingungen anpassen zu können.

Prüfung

An den Federbeinen der Hinterrad-Stoßdämpfer können manchmal Spuren von Ölaustritt festgestellt werden. Verlust von sehr kleinen Ölmengen kann jedoch keinen Einfluss auf die Funktion der Stoßdämpfer. Ob es sich nun um geringen Ölaustritt oder um beträchtliche Ölverluste handelt, kann wie folgt festgestellt werden.

1. Hinterrad-Stoßdämpfer vom Rahmen abnehmen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

3. Drehdolzen auf Verformung prüfen.

ANMERKUNG:

1) Vor dem einbau der Hinterradschwinge, Drehzapfen und Lagerbuchsen mit Fett schmieren.
2) Immer einen neuen Splint verwenden.

I. Hinterrad-Stoßdämpfer

Die Federbeine der Hinterrad-Stoßdämpfer haben fünf Einstellpositionen, um die Federung den Wünschen des Fahrers bzw. den Strassenbedingungen anpassen zu können.

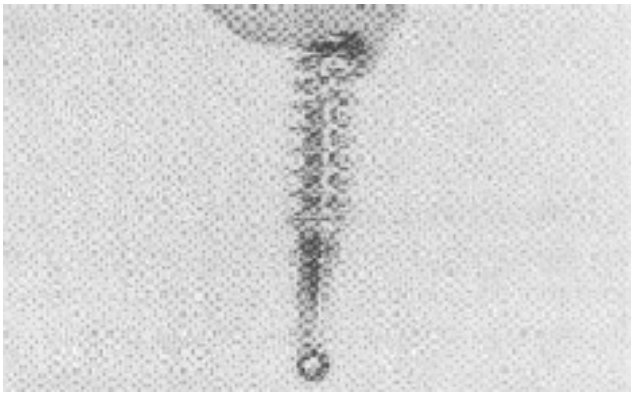
Prüfung

An den Federbeinen der Hinterrad-Stoßdämpfer können manchmal Spuren von Ölaustritt festgestellt werden. Verlust von sehr kleinen Ölmengen kann jedoch keinen Einfluss auf die Funktion der Stoßdämpfer. Ob es sich nun um geringen Ölaustritt oder um beträchtliche Ölverluste handelt, kann wie folgt festgestellt werden.

1. Hinterrad-Stoßdämpfer vom Rahmen abnehmen.

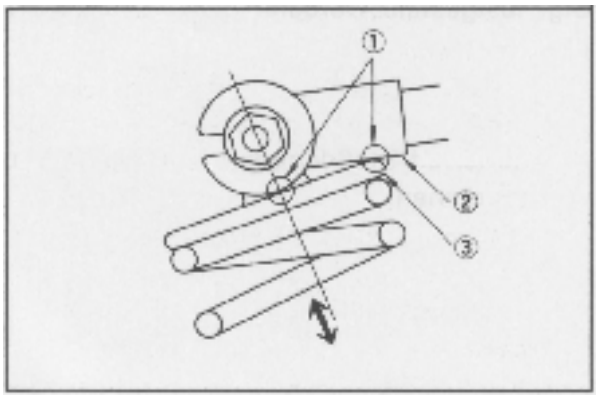
Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2. Federbeine gemäß Abbildung zusammendrücken und danach langsam freigeben. Kehrt der Stoßdämpfer die erste Hälfte des Hubes schnell und die letzten 10 mm des Hubes langsam in seine Ausgangsstellung zurück, dann kann der Zustand als zufriedenstellend betrachtet werden.



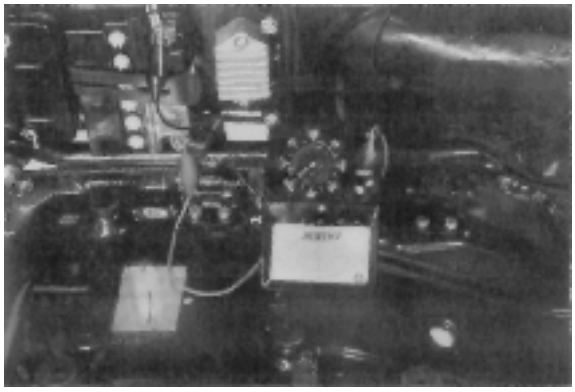
Hinweis für den Einbau der Hilfsstütze

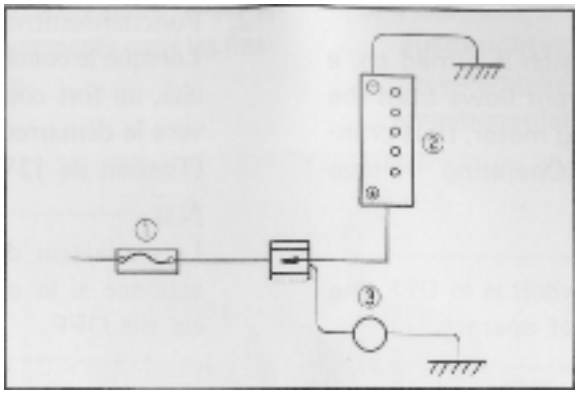
Falls die Hilfsstütze die Feder des Fahrersitzes berührt, nachdem die Hinterrad-Stoßdämpfer eingebaut wurden, kann keine zufriedenstellende Funktion der Stoßdämpfer erreicht werden. Es könnte die Kolbenstange verbogen bzw. die Feder des Fahrersitzes beschädigt werden; außerdem könnten Ölverluste auftreten. Nach dem Einbau der Hilfsstütze, daher besonders auf diesen Punkt achten.



1. Kontakt
2. Hilfsstütze
3. Feder

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)





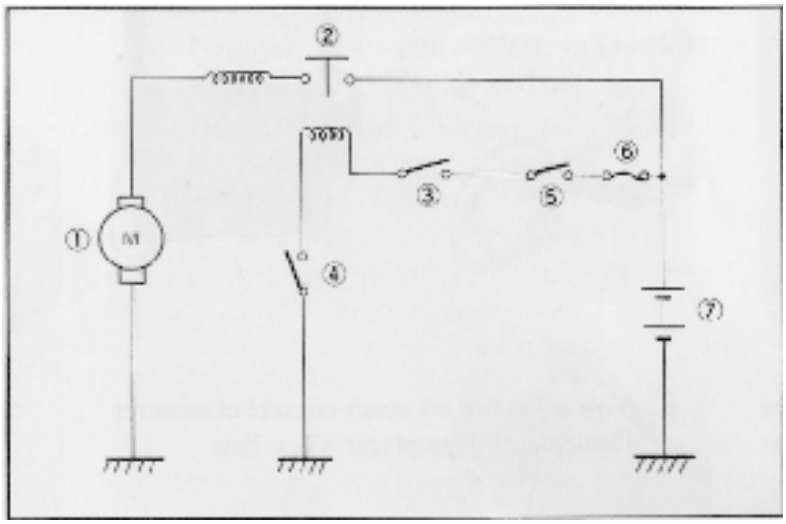
1. Sicherung
2. Batterie
3. Gleichstrom-Voltmeter

C. Anlasssystem

Der elektrische Anlasser ist an der Rückseite der oberen Kurbelgehäusehälfte angebracht. Die Drehzahl des Anlassers wird mittels Starterzahnrad vermindert und an die linke Seite der Kurbelwelle übertragen. Die Starterkupplung ist mit der Wechselstrom-Lichtmaschine integriert.

Anlasser

1. Schaltplan



1. Anlasser
2. Magnetschalter
3. Motorstopschalter
4. Starterknopf
5. Zündschalter
6. Sicherung
7. Batterie

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

2. Funktion

Wird der Magnetschalter über den Starterknopf eingeschaltet, dann fließt ein starker Strom von der Batterie zum Anlasser; der Anlasser dreht damit die Kurbelwelle des Motors durch. (Betriebsspannung 12 V).

Anmerkung
Falls der Motorstoppschalter auf Position OFF gestellt ist, kann der Magnetschalter nicht eingeschaltet werden.

3. Prüfung

a. Außenseite des Kollektors prüfen; falls verschmutzt, mit Schmirgelleinen (Nr. 600) reinigen.

b. Falls die Glimmer-Unterschneidungstiefe nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, instand setzen.

Sollwert:
0,5 ~ 0,8 mm



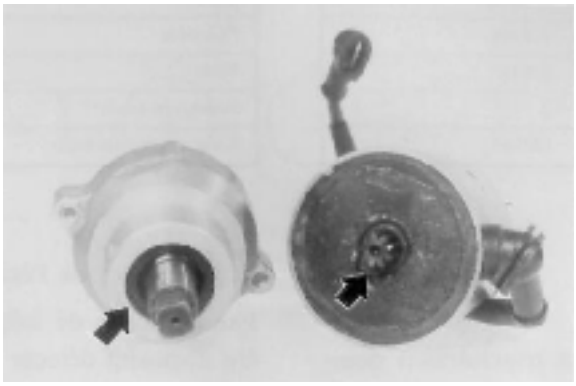


c. Läufer- und Feldwicklung auf Kurzschluss und richtige Isolation prüfen. Falls erforderlich, ersetzen.

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

d. Falls das Joch nicht mit dem Kern ausgerichtet ist, ,die vorderen und rückwärtigen Decklager prüfen und gegebenenfalls reparieren.



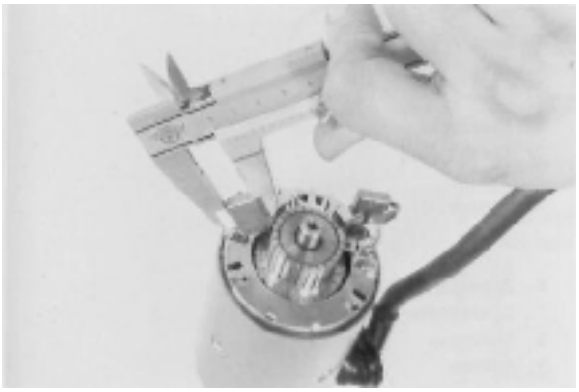


Kohlebürsten

1. Falls die Kohlebürsten unter die Verschleißgrenze (5,5 mm) abgenutzt sind, müssen sie ersetzt werden.
2. Bürstenfedern auf Ermüdung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Sollwert der Federkraft
650 g

3. Bürstenhalter reinigen, falls diese übermäßig mit Kohlenstaub verschmutzt sind.





Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)

4. Technische Daten

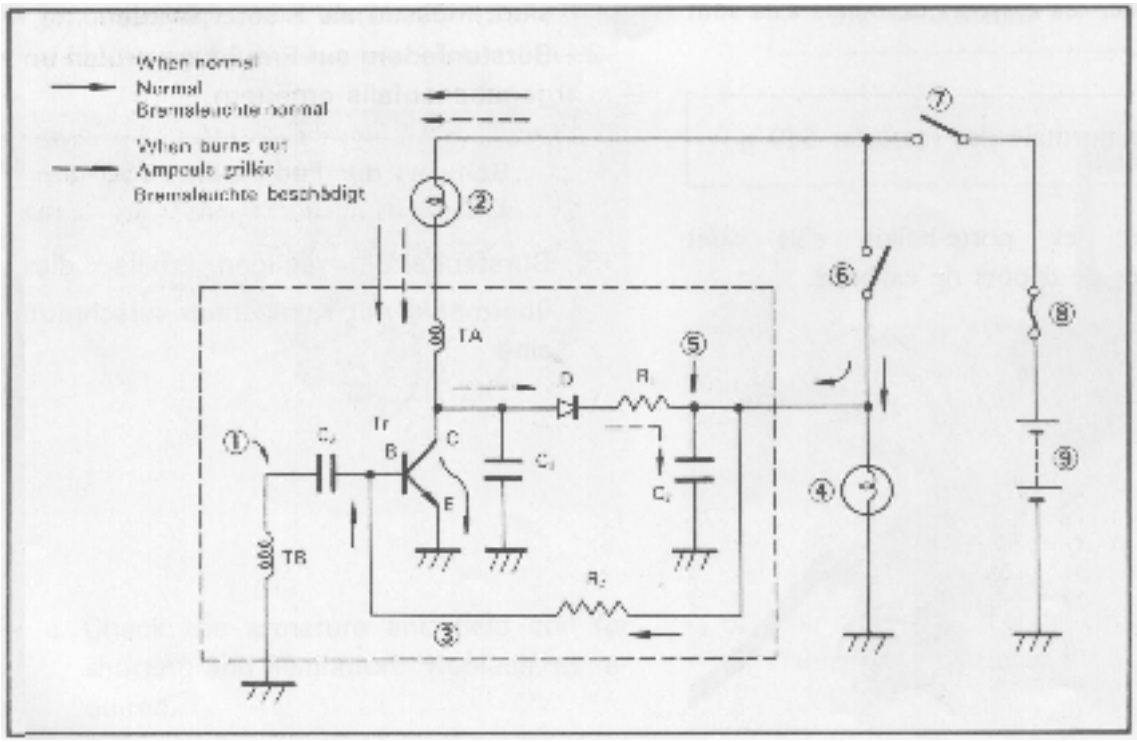
Hersteller	Mitsubishi
Modell	MAD01-0
Betriebsspannung	12 V
Ausgangsleistung	0,5 kW
Gewicht	2,8 kg
Bürstenzahl	2
Bürstendederkraft	650 Gramm

D. Leuchtensymbole

Bremslicht-Warnleuchte

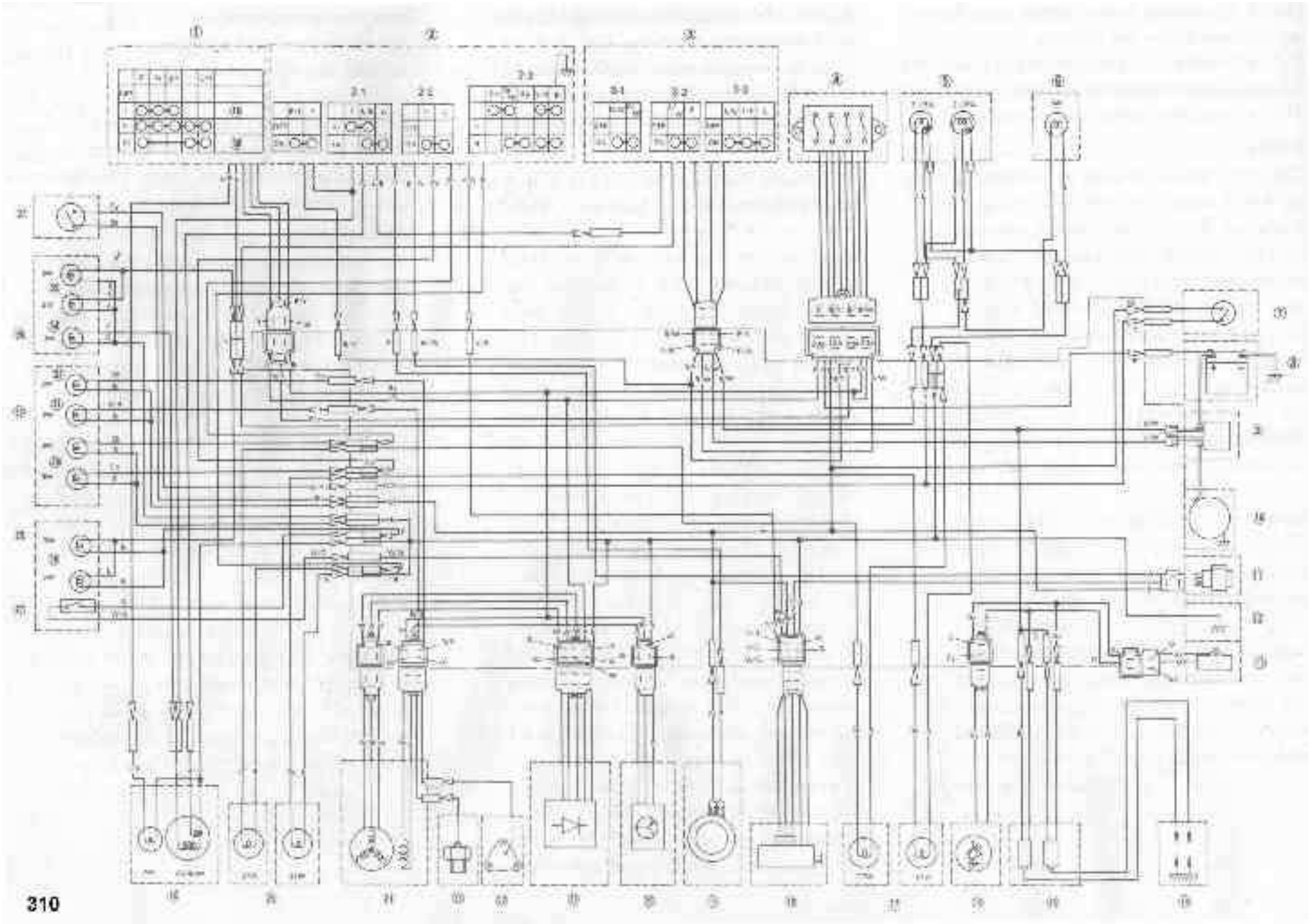
Diese Warnleuchte dient als Kontrolle der Bremsleuchte. Falls die Glühbirne der Bremsleuchte durchbrennt, blinkt diese Warnleuchte auf und warnt den Fahrer.

1. Schaltplan



1. Punkt X
2. Anzeigeleuchte
3. Ausfallanzeige
4. Bremsleuchte
5. Punkt A
6. Bremslichtschalter
7. Zündschalter
8. Sicherung
9. Batterie

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.
Quelle Wartungsanleitung: Yamaha XS 500 (1H2-28197-80)



Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

311

1.	Zündschalter	1.	Main switch	1.	Commutateur général
2.	Linker Lenkerschalter	2.	Left handle switch	2.	Commutateur gauche sur guidon
2-1.	Abblendschalter	2-1.	Dimmer switch	2-1.	Commande d'éclairage
2-2.	Hupenschalter	2-2.	Horn switch	2-2.	Commande d'avertisseur
2-3.	Blinkerschalter	2-3.	Flasher switch	2-3.	Commande de clignotant
3.	Rechter Lenkerschalter	3.	Right handle switch	3.	Commutateur sur guidon droit
3-1.	Motorstoppschalter	3-1.	Engine stop switch	3-1.	Commutateur d'arrêt de moteur
3-2.	Starterknopf	3-2.	Starter switch	3-2.	Commutateur de starter
3-3.	Scheinwerferschalter	3-3.	Headlamp switch	3-3.	Commutateur de phare
4.	Sicherungskasten	4.	Fuse box	4.	Boite à fusible
5.	Schlussleuchte	5.	Tail lamp	5.	Lanterne arrière
6.	Nummernschildbeleuchtung	6.	Licence lamp	6.	Eclairage plaque minéralogique
7.	Hinterrad-Bremslichtschalter	7.	Rear stop switch	7.	Contacteur de feu stop arrière
8.	Batterie	8.	Battery	8.	Batterie
9.	Magnetschalter	9.	Starter switch	9.	Commutateur de starter
10.	Anlasser	10.	Electric motor	10.	Moteur électrique
11.	Blinkerrelais	11.	Flasher relay	11.	Relais de clignotant
12.	Masse	12.	Body earth	12.	Mise à la masse
13.	Kondensator	13.	Condenser	13.	Condensateur
14.	Zündkerze	14.	Spark plug	14.	Bougie d'allumage
15.	Zündspule	15.	Ignition coil	15.	Bobine d'allumage
16.	Unterbrecher	16.	Contact breaker	16.	Rupteur de contact
17.	Blinkleuchte	17.	Rear flasher	17.	Clignoteur arrière
18.	Blinklicht-Ausschaltautomatik	18.	Flasher cancelling unit	18.	Dispositif de mise a l'arrêt de clignotant
19.	Hupe	19.	Horn	19.	Avertisseur
20.	Regler	20.	Regulator	20.	Alternateur
21.	Gleichrichter	21.	Rectifier	21.	Redresseur
22.	Leerlaufschalter	22.	Neutral switch	22.	Commutateur de point mort
23.	Öldruckschalter	23.	Oil pressure switch	23.	Commutateur de pression d'huile
24.	Wechselstrom-Lichtmaschine	24.	AC generator	24.	Alternateur
25.	Vordere Blinkleuchte	25.	Front flasher	25.	Clignotant avant
26.	Scheinwerfer	26.	Headlamp	26.	Phare
27.	Fühlglied	27.	Sensor	27.	Percepteur
28.	Instrumentenbeleuchtung	28.	Meter light	28.	Eclairage de compteur
29.	Geschwindigkeitsmesser	29.	Speed meter	29.	Indicateur de vitesses
30.	Blinklicht-Anzeigeleuchte	30.	Flasher pilot lamp	30.	Lampe - témoin de clignotant
31.	Öldruck-Warnleuchte	31.	Oil pressure pilot lamp	31.	Lampe -témoin de pression d'huile
32.	Leerlauf-Anzeigeleuchte	32.	Neutral pilot lamp	32.	Lampe - témoin de point mort
33.	Kontrollgehäuse	33.	Pilot box	33.	Boitier de témoin
34.	Fernlicht-Anzeigeleuchte	34.	High beam pilot lamp	34.	Lampe - témoin de plein-phare
35.	Instrumentenbeleuchtung	35.	Meter light	35.	Eclairage de compteur
36.	Drehzahlmesser	36.	Tachometer	36.	Compte-tours
37.	Vorderrad-Bremslichtschalter	37.	Front stop switch	37.	Contacteur de feu stop avant
38.	Schlüssel abziehbar	38.	Key is removable	38.	Clé amovible

Verwendung ausschließlich zum privaten Gebrauch. Für den Inhalt wird keinerlei Garantie übernommen.

311