

**SUZUKI**

**GN250**

**WARTUNGSANLEITUNG**

99500-32020-010

(B)

### **Zur Information:**

**Die Erstellung dieses Werkstatthandbuches für die Suzuki GN250 erfolgte ausschließlich auf der Grundlage von Open-Source Software (The GIMP, Open Office).**

**Dieses Handbuch ist also nicht zum Verkauf gedacht, sondern soll an interessierte Nutzer frei weitergegeben werden.**

# VORWORT

*Die SUZUKI GN250 bietet durch eine gewichtsparende Bauweise und durch einen Viertaktantrieb (TSCC-Motor) überragende Fahrleistungen. Die neue GN250 repräsentiert einen weiteren großen Fortschritt von Suzuki auf dem Gebiet der Motorräder mit Viertaktmotor.*

*Diese Wartungsanleitung wurde in erster Linie für den erfahrenen Mechaniker verfaßt, der mit Inspektion, Einstellung, Reparatur und Wartung von Suzuki-Motorrädern befaßt ist. Jedoch werden auch KFZ-Auszubildender und "do-it-yourself-Mechaniker" in dieser Anleitung eine außerordentlich nützliche Hilfe finden.*

*Diese Anleitung befaßt sich hauptsächlich mit dem Standard-Modell GN250. Die in ihrem Land ausgelieferten GN250-Maschinen können jedoch in weniger bedeutsamen Aspekten von den technischen Daten des GN250 Standard-Modells abweichen; der Grund dafür liegt darin, daß einige geringe Veränderungen (die in den meisten Fällen keine Auswirkungen auf die Wartung haben) vorgenommen werden mußten, um den gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes zu entsprechen.*

*Diese Anleitung befindet sich auf dem zum Zeitpunkt der Herausgabe aktuellen Informationsstand. Änderungen werden gegebenenfalls an alle SUZUKI-Händler der betreffenden Verkaufsgebiete weitergeleitet, an die Sie sich bitte wenden mögen, um eventuell aktualisierte Informationen anzufordern.*

**SUZUKI MOTOR CO., LTD.**

Administration Department  
Overseas Service Division

*Zitieren, Kopieren oder sonstige Verwendung irgendeines Teils diese Anleitung ist ohne ausdrückliche Genehmigung durch Suzuki Motor Co., Ltd. nicht gestattet. Alle Veröffentlichungsrechte sind urheberrechtlich geschützt.*

**ANSICHT DER SUZUKI GN250**  
**(TYP MIT SCHEIBENBREMSEN UND GUSSRÄDERN)**



**RECHTE SEITE**



**LINKE SEITE**



**ANSICHT DER SUZUKI GN250**  
**(TYP MIT SCHEIBENBREMSEN UND SPEICHENRÄDERN)**



**RECHTE SEITE**



**LINKE SEITE**

**ANSICHT DER SUZUKI GN250  
(TYP MIT TROMMELBREMSE UND SPEICHENRÄDERN)**



**RECHTE SEITE**



**LINKE SEITE**

## **GRUPPENINDEX**

<b><i>ALLGEMEINE INFORMATION</i></b>	<b>1</b>
<b><i>REGELMÄSSIGE WARTUNG UND EINSTELLUNG</i></b>	<b>2</b>
<b><i>MOTORWARTUNG</i></b>	<b>3</b>
<b><i>KRAFTSTOFF- UND SCHMIERSYSTEM</i></b>	<b>4</b>
<b><i>ELEKTRISCHE ANLAGE</i></b>	<b>5</b>
<b><i>FAHRGESTELL</i></b>	<b>6</b>
<b><i>WARTUNGSGINFORMATION</i></b>	<b>7</b>



# **ALLGEMEINE INFORMATION**

**1**

## **INHALT**

<b>LAGE DER RAHMEN- UND MOTORNUMMER .....</b>	<b>1- 1</b>
<b>EMPFEHLUNGEN ZU KRAFTSTOFF UND ÖL .....</b>	<b>1- 1</b>
<b>EINFAHREN .....</b>	<b>1- 2</b>
<b>BESONDERE TECHNISCHE MERKMALE .....</b>	<b>1- 3</b>
<b>SPEZIALMATERIALIEN .....</b>	<b>1-11</b>
<b>VORSICHTSMASSNAHMEN UND ALLGEMEINE ANWEISUNGEN .....</b>	<b>1-13</b>
<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>1-14</b>

## LAGE DER RAHMEN- UND MOTORNUMMER

Die Rahmennummer ① ist in das Lenkkopfrohr eingestanzt. Die Motornummer ② befindet sich auf dem Kurbelgehäuse.

Diese Nummern sind insbesondere zur Anmeldung der Maschine und zur Bestellung von Ersatzteilen erforderlich.



## EMPFEHLUNGEN ZU KRAFTSTOFF UND ÖL

### KRAFTSTOFF

Benzin mit einer Oktanzahl von 90 oder höher (Forschungsmethode, ROZ) verwenden. Bleifreies oder bleiarmes Benzin ist zu bevorzugen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Bleifreies oder bleiarmes Benzin erhöht die Lebensdauer der Zündkerze.

### Nur für KANADA

Nur bleifreies oder bleiarmes Benzin von wenigstens 85 — 95 Oktan (MOZ,  $\frac{R+M}{2}$  Methode) oder 89 Oktan oder höher gradiert nach der Forschungsmethode verwenden.

Wenn Motorklingeln auftreten sollte, eine andere Benzinmarke verwenden, weil zwischen den einzelnen Marken Unterschiede bestehen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Bleifreies oder bleiarmes Benzin erhöht die Lebensdauer der Zündkerze.

## MOTORÖL

Überzeugen Sie sich, daß das verwendete Motoröl der API-Norm SE oder SF und seine Viskosität der Gradierung SAE 10W/40 entspricht. Falls SAE 10W/40 Motoröl nicht erhältlich ist, wählen Sie die Viskosität anhand der folgenden Tabelle:

SAE	
40	
30	
20W/50	
10W/50	
10W/30	
20W	
10W	
Temperatur °C	-20 -10 0 10 20 30 40
°F	-4 14 32 50 68 86 104



## TELESKOPGABELÖL

GABELÖL #10

## EINFAHREN

Bei der Herstellung werden nur die bestmöglichen Materialien verwendet und alle maschinell gefertigten Teile sind nach sehr hohen Qualitätsnormen gefertigt. Trotzdem müssen die beweglichen Teile "EINGEFAHREN" werden, bevor der Motor maximaler Beanspruchung ausgesetzt werden kann. Die zukünftige Leistung und Zuverlässigkeit des Motorrads hängt von der Sorgfalt und Zurückhaltung des Fahrers während der Einfahrzeit ab. Folgende allgemeine Regeln sind zu beachten:

- Während der Einfahrzeit die folgenden Grenzen für die Motordrehzahl einhalten:

Die ersten 800 km	Unter 4 500 U/min
Bis 1 600 km	Unter 5 500 U/min
Über 1 600 km	Unter 8 500 U/min

- Wenn ein Kilometerstand von 1 600 km erreicht ist, kann das Motorrad mit Vollgas gefahren werden. Jedoch niemals 8 500 U/min überschreiten.
- Während der ganzen Einfahrzeit nicht über längere Strecken mit gleichbleibender Motordrehzahl fahren. Die Drehzahlbereiche zu variieren versuchen.

## BESONDERE TECHNISCHE MERKMALE

### TRANSISTORZÜNDUNG MIT ELEKTRONISCHER VERSTELLUNG

Beim Modell GN250 wurde das bisher verwendete mechanische Zündzeitpunktverstellungssystem mit Verstellungsregler durch ein elektronisches Zündzeitpunktverstellungssystem ersetzt. Dieses System besteht aus der Magnetzünderspitze, der Ansprechspule, der Zündeinheit und der Zündspule wie in Abb. 1 gezeigt.

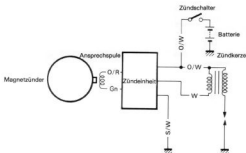


Abb. 1

Wenn sich der im System-Blockdiagramm oben gezeigte Signalrotor dreht, wird das Signal "A" in der Abnehmerspule erzeugt. Dieses Signal wird in der Zündeinheit in der Signal-Wellenform "B" umgewandelt. Der Zündzeitpunkt wird in Abhängigkeit zur Motordrehzahl gesteuert, wie in Abb. 2 gezeigt. Wenn die Motordrehzahl niedriger ist als  $N_1$ , entspricht die in der Zündeinheit erzeugte Zündfolge der Form ①. Sie verändert sich zur Form ②, wenn die Motordrehzahl  $N_1 \sim N_2$  wird. Im Stadium ② ist der Verstellwinkel  $\theta_1$ . Wenn die Motordrehzahl über  $N_2$  liegt, entspricht die Vorzündung der Wellenform ③. Darüber hinaus verändert sich die Vorzündung nicht mehr. Der größtmögliche Verstellwinkel beträgt  $\theta_2$ .

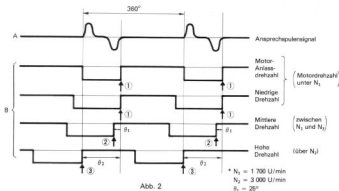


Abb. 2



### TSCC (DOPPELWIRBEL-VERBRENNUNGSKAMMER)

Die GN250-Modelle sind mit Motoren ausgestattet, die das einzigartige TSCC (Twin Swirl Combustion Chamber)-System besitzen, das international wegen seiner Dauerhaftigkeit und seines Leistungsvermögens bekannt ist. TSCC beschreibt das Herz des Motors, die Doppelwirbel-Verbrennungskammer. Was die Motorserie mit TSCC herkömmlichen 4-Takt-Motoren, egal, ob sie mit zwei oder vier Ventilen ausgestattet sind, voraus hat, ist die deutliche Verbesserung zweier Faktoren, die wesentlich für die Leistung eines Motors sind. Der Wirkungsgrad hinsichtlich Brenngeschwindigkeit und Zylinderfüllung im Ansaugtakt.

Zunächst soll die Brenngeschwindigkeit erörtert werden. Das TSCC\*-System besteht aus einer ausgeklügelten und einzigartigen Gußform des Zylinderkopfes. Jedes der beiden Einlaßventile befindet sich in einer halbkugelförmigen Vertiefung im Zylinderkopf, die aneinander angrenzen.

Während des Ansaugtaktes formen diese beiden Vertiefungen aus dem eintretenden Kraftstoff/Luftgemisch zwei getrennte Hochgeschwindigkeitswirbel. Während der Kompressionsphase erhöhen die Quetschwirbelbereiche im vorderen und hinteren Teil des Zylinderkopfes die Rotationsgeschwindigkeit der Wirbel noch. Wenn dann der Zündfunke das Gemisch entzündet, breitet sich die Flamme rascher aus, und die Verbrennung ist schneller beendet.

Zur weiteren Verbesserung der Verbrennungseigenschaften befindet sich die Zündkerze im Idealpunkt, der Mitte der Brennkammer. Die Zündflamme legt dadurch den kürzestmöglichen Weg zurück.



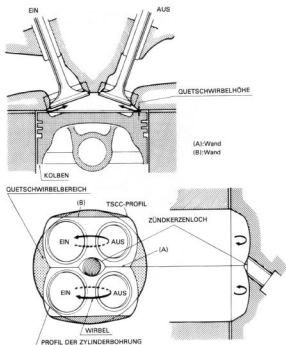
\*BRO PATENT Nr. P2012632

Die rasche Vollendung des Verbrennungsvorgangs bewirkt, daß mehr Energie erzeugt wird, wenn sich der Kolben an einem optimalen Punkt für die Kraftübertragung auf die Kurbelwelle befindet.

Ein verbessertes Verbrennungsverhalten erzeugt mehr Kraft, sorgt für ein besseres Ansprechverhalten über den gesamten Drehzahlbereich, vollständige Verbrennung des Kraftstoff/Luftgemischs (sauberere Verbrennung) und höhere Klopfestigkeit.

Als zweites soll die verbesserte Zylinderfüllung erläutert werden. Die positiven Effekte einer höheren Brenngeschwindigkeit werden noch weiter gesteigert, wenn auch die Zylinderfüllung verbessert wird. Kurz gesagt muß für eine bessere Zylinderfüllung mehr Kraftstoff/Luftgemisch während des Ansaugtaktes in den Verbrennungsraum gesaugt werden. Pro Kolbenhub wird damit mehr Energie frei.

Um dies zu erreichen wird ein Zylinderkopf mit vier Ventilen verwendet. Durch zwei kleinere Ventile fließt mehr Gemisch, als durch ein großes. Zudem laufen zwei Ventile kühler, weil die Ventilsitzfläche größer ist und zwei Ventillführungen die Hitze besser ableiten.



Aber SUZUKI ist noch einen Schritt weitergegangen. Die Ventile stehen in viel flacherem Winkel zueinander, als bei anderen Motoren. Das Ergebnis ist ein weiches Ansaugverhalten mit geringerer Ausladung der Ventillführungen als in herkömmlichen Zylinderköpfen. Vermehrter und weicherer, weniger turbulenter Gemischfluß erzeugen mehr Kraft und ein verbessertes Gasansprechverhalten über den gesamten Drehzahlbereich.

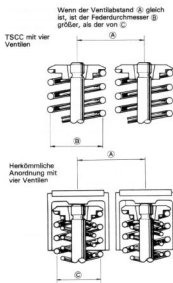
Es gibt noch mehrere andere positive Effekte. Diese Form ist effizienter und mehr Kraftstoff/Luftgemisch gelangt in die Brennkammer, als bei herkömmlichen Zylinderköpfen mit vier Ventilen. Aus diesem Grunde konnten sogar kleinere und leichtere Ventile verwendet werden, ohne daß dies zu einem Leistungsverlust führte. Aufgrund des Einbauwinkels konnten die Ventile auch kürzer gehalten werden. Kürzere und leichtere Ventile sind aber vor allem im oberen Drehzahlbereich leichter zu betätigen. Die Ventilsteuerung wird dadurch genauer.

Ein weiterer Vorteil, den die flachere Anordnung der Ventile bietet, liegt im geringeren Volumen der Brennkammer des Zylinderkopfes. Dies erlaubt die Verwendung von flachen Kolben, wie sie in Rennmotoren verwendet werden. Das gewünschte Verdichtungsverhältnis läßt sich nämlich erreichen, ohne daß man auf gewölbte Kolben zurückgreifen müßte. Kolben mit flachem Boden setzen dem eintretenden Kraftstoff/Luftgemisch keinen Widerstand entgegen und bieten den heißen Verbrennungsgasen die geringstmögliche Oberfläche. Das bedeutet, daß die Kolben weniger Hitze aufnehmen und deshalb auch weniger Hitze über die Kolbenringe und das Öl abzugeben haben, als herkömmliche gewölbte Kolben. Im Ergebnis läuft der Motor kühler. Kolben mit flachem Boden können auch leichter gehalten werden, was sich in geringeren Vibrationen und kleinerer Zugbelastung auszuwirkt.

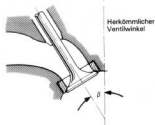
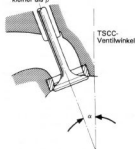
Verbessertes Brennverhalten. Verbesserte Zylinderfüllung. Das Resultat ist mehr Kraft, vom Leerlauf bis zur Höchstzahl. Das Gasansprechverhalten ist unverzüglich und sauber. Egal, welchen Hubraum man auch betrachtet, kein herkömmlicher Motor, ob mit zwei oder vier Ventilen, weist solche Leistungsdaten auf. Dies allein könnte schon genug sein, aber SUZUKI ging noch insofern weiter, als auch Zuverlässigkeit und Wartungsmöglichkeiten verbessert wurden.

Jeder Kipphebel betätigt zwei Ventile gleichzeitig, wenn er durch die Nockenerhebung heruntergedrückt wird. Dieses System verbessert nicht nur die Motorleistung, sondern erspart auch die Stöße. Weiterhin können größere Ventildfedern verwendet werden, wodurch die Lebensdauer der Federn verlängert wird, weil die Federspannung geringer ist. Die Ventileinstellung kann rasch und leicht durchgeführt werden.

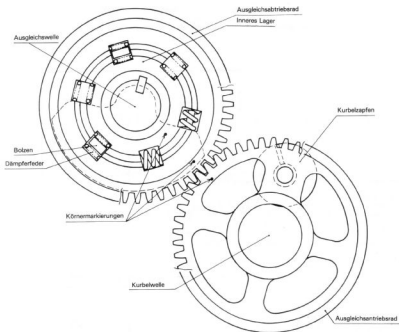
Das patentierte TSCC-Verbrennungssystem in Verbindung mit SUZUKIs hochwirksamen Ansaugsystem ergibt Leistungen und ein Ansprechverhalten, wie es nur diese neue Generation von 4-Takt Motoren bietet.



Der Ventilwinkel  $\alpha$  von TSCC ist kleiner als  $\beta$



## AUSGLEICHSGEWICHT

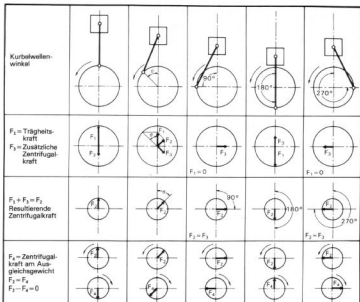


**ZUR BEACHTUNG:**  
Die drei Körnermarkierungen müssen  
aufeinander ausgerichtet sein.

## FUNKTIONSWEISE

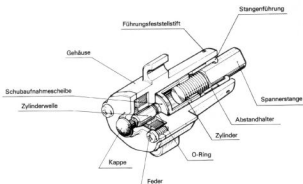
Die Masse (oder das Gewicht) des Gegengewichts, das im Winkel von  $180^\circ$  auf der dem Kurbelzapfen gegenüberliegenden Seite angebracht ist, beträgt annähernd die Hälfte der Trägheitskraft ( $F_1$ ), die sich im Hubkolbenmotor in auf- und absteigender Richtung entwickelt. Das Gegengewicht entwickelt jedoch eine zusätzliche Fliehkraft ( $F_2$ ). Die Trägheitskraft ( $F_1$ ) und die zusätzliche Zentrifugalkraft ( $F_2$ ) bilden zusammen die resultierende Zentrifugalkraft ( $F_3$ ), die bei jedem Kurbelwellenwinkel auftritt. Um diese resultierende Zentrifugalkraft ( $F_3$ ) aufzuheben, ist die Zentrifugalkraft ( $F_4$ ) des Ausgleichsgewichts erforderlich.

Das nachfolgende Schaubild erläutert, wie die Trägheitskraft und die Zentrifugalkraft durch das Ausgleichsgewicht verringert werden.








## AUTOMATISCHER NOCKENWELLEN-STEUERKETTENSANNER FUNKTIONSWEISE DES KETTENSANNERS

Die an der Zylinderwelle angebrachte Feder dient dazu, den Zylinder zu drehen. Der Gewindeteil im Innern des Zylinders befindet sich im Eingriff mit dem Gewindeteil der Spannerstange. Weil die Stangenführung verhindert, daß sich die Spannerstange mit dem Zylinder zusammen dreht, wird die Spannerstange herausgedrückt. Die Spannerstange kann durch folgendes Verfahren zurückgezogen werden: Die Kappe entfernen und einen Schraubendreher in das geschlitzte Ende der Zylinderwelle stecken. Mit dem Schraubendreher im Gegenuhrzeigersinn drehen.








## SPEZIALMATERIALIEN

Die unten aufgeführten Materialien werden für Wartungsarbeiten an der GN250 benötigt und sollten stets griffbereit aufbewahrt werden. Sie ergänzen solche werkstattüblichen Materialien wie Reinigungsflüssigkeiten, Schmiermittel, Schmirgelleinen und dergleichen. Wie und wo sie verwendet werden, wird in diesem Handbuch erläutert.

Material	Teil	Seite	Teil	Seite
 <p>SUZUKI SUPER GREASE "A" (FETT) 99000-25010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simmeringe</li> <li>• Radlager</li> <li>• Bremsnocken</li> <li>• Lenksäule</li> <li>• Schwingerlager</li> <li>• Staubdeckel</li> </ul>	3-52 3-53 6-9 6-21 6-22 6-45 6-34 6-49 6-49		
 <p>SUZUKI SILICONE GREASE (SILIKONFETT) 99000-25100</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bremssattelachse</li> </ul>	6-15		
 <p>SUZUKI MOLY PASTE (MOLYBDÄN-DISULFID) 99000-25140</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenbolzen</li> <li>• Ventilschaft</li> <li>• Nockenwellen-Lagerzapfen</li> <li>• Kipphebelwelle</li> </ul>	3-26 3-27 3-30 3-30		
 <p>SUZUKI BOND NO.4 (DICHTUNGSMITTEL) 99000-31030</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleskopgabel- dämpferstangenschraube</li> </ul>	6-27		
 <p>THREAD LOCK SUPER "1303B" (GEWINDEBINDEMittel) 99000-32030</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerkettenradschraube</li> </ul>	3-29		



Material	Teil	Seite	Teil	Seite
 <p>THREAD LOCK CEMENT (GEWINDEBINDEMittel) 99000-32040</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teleskopgabeldämpferstangenschrauben</li> </ul>	6-27		
 <p>THREAD LOCK "1342" (GEWINDEBINDEMittel) 99000-32060</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgleichswellenlagerhalterschrauben</li> <li>Schaltstockenführungs- und klauenschrauben</li> <li>Motorölpumpenbefestigungsschrauben</li> <li>Ansprachspulenschrauben</li> </ul>	3-48 3-53 3-54 5-2		
 <p>THREAD LOCK SUPER "1305" (GEWINDEBINDEMittel) 99000-32100</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetzünderrotormutter</li> </ul>	3-59		
 <p>THREAD LOCK SUPER "1324" (GEWINDEBINDEMittel) 99000-32120</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlasserkupplungsinnen-sechskantschraube</li> </ul>	3-45		
 <p>SUZUKI BOND NO. 1215 (DICHTUNGSMittel) 99000-31110</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zylinderkopfdeckel</li> <li>Dichtungsflächen der linken und rechten Kurbelgehäusehälften</li> </ul>	2-3 3-31 3-52		

## VORSICHTSMASSNAHMEN UND ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

Beachten Sie unbedingt folgende Punkte beim Demontieren und Montieren von Motorrädern.

- Unbedingt Packungen, Dichtungen, Sicherungsringe, O-Ringe und Splinte gegen neue auswechseln.

### VORSICHT:

Niemals einen Sprengring wiederverwenden, der von einer Welle abgenommen wurde. Er muß weggeworfen und dafür ein neuer Ring eingebaut werden.

Beim Einbau eines neuen Sprengrings darauf achten, daß die Enden des Rings nicht weiter gespreizt werden, als es unbedingt erforderlich ist, um den Ring über die Welle schieben zu können.

Nach dem Einbau eines Sprengrings immer überprüfen, daß er vollständig in der Nut sitzt und sauber eingepaßt ist.

- Schrauben und Muttern stets vom größeren zum kleineren Durchmesser und diagonal von innen nach außen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
- Wo vorgeschrieben, Spezialwerkzeuge benutzen.
- Nur echte, vorgeschriebene Original-Ersatzteile und die empfohlenen Ölsorten verwenden.
- Wenn zwei oder mehr Personen zusammenarbeiten, auf gegenseitige Sicherheit bedacht sein.
- Nach der Montage überprüfen, ob die Teile fest sitzen und einwandfrei arbeiten.
- Mit Benzin, das äußerst leicht entzündlich und hochexplosiv ist, mit äußerster Vorsicht umgehen. Auf keinen Fall Benzin als Reinigungslösung verwenden.

Die Überschriften "Warnung", "Vorsicht" und "Zur Beachtung" tauchen öfters in diese Anleitung auf und haben folgende Bedeutungen.

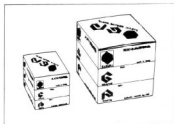
**WARNUNG** ..... Die persönliche Sicherheit des Fahrers steht auf dem Spiel. Nichtbeachtung der Information kann Verletzungsgefahr bedeuten.

**VORSICHT** ..... Zum Schutz des Motorrads muß die Anweisung oder Regel streng beachtet werden.

**ZUR BEACHTUNG** .... Unter dieser Überschrift werden Ratschläge gegeben, die die Arbeit am Motorrad erleichtern sollen.

## VERWENDUNG VON ORIGINAL-SUZUKI-TEILEN

Zum Auswechseln irgendeines Teils der Maschine nur echte SUZUKI-Ersatzteile verwenden. Imitationen bzw. Teile anderer Hersteller als SUZUKI, die als Ersatz für SUZUKI-Teile verwendet werden, können die Leistung der Maschine beeinträchtigen und schlimmstenfalls kostspielige mechanische Schäden verursachen.



## TECHNISCHE DATEN

### ABMESSUNGEN UND LEERGEWICHT

Gesamtlänge .....	2 035 mm
Gesamtbreite .....	835 mm
Gesamthöhe .....	1 120 mm
Radstand .....	1 350 mm
Bodenfreiheit .....	160 mm
Sitzhöhe .....	740 mm
Leergewicht .....	129 kg

### MOTOR

Typ .....	Viertaktmotor, luftgekühlt, OHC
Anzahl der Zylinder .....	1
Bohrung .....	72,0 mm
Hub .....	61,2 mm
Hubraum .....	249 cm <sup>3</sup>
Verdichtungsverhältnis .....	8,9 : 1
Vergaser .....	Ein MIKUNI BS34SS
Luftfilter .....	Polyurethan Schaumelement
Anlasser .....	Elektrisch
Schmiensystem .....	Naßsumpf

### GETRIEBE

Kupplung .....	Mehrscheiben-Ölbädakupplung
Getriebe .....	5-Gang-Synchrongetriebe
Schaltchema .....	1 abwärts, 4 aufwärts
Primäruntersetzung .....	3,238 (68/21)
Enduntersetzung .....	2,733 (41/15)
Gangabstufung, 1. Gang .....	2,636 (29/11)
2. Gang .....	1,687 (27/16)
3. Gang .....	1,263 (24/19)
4. Gang .....	1,000 (20/20)
5. Gang .....	0,818 (18/22)
Antriebskette .....	DAIDO D.I.D. 520UB oder TAKASAGO RK520SU
Glieder .....	100 Glieder

**ELEKTRISCHE ANLAGE**

Zündung .....	Transistorzündung
Zündzeitpunkt .....	10° vor o.T. unter 1 700 U/min und 35° vor o.T. über 3 000 U/min
Zündkerze .....	NGK D8EA oder NIPPON DENSO X24ES-U ..... für E-01,24 NGK BR8ES-L oder NIPPON DENSO X24ESR-U ..... andere Modelle
Batterie .....	12V 43,2 kC (12 Ah)/10 Stunden
Sicherung .....	15A
Scheinwerfer .....	12V 45/45W ..... für E-01, 02, 06, 24 12V 45/40W ..... für E-22, 26 12V 50/35W ..... für E-28
Schluß/Bremsleuchte .....	12V 5/21W ..... für E-02, 22, 26 12V 8/23W ..... andere Modelle
Blinkleuchten .....	12V 23W ..... für E-01,06,24,28 12V 21W ..... andere Modelle
Blinkeranzeigelampe .....	12V 3,4W x 2
Leerlaufanzeigelampe .....	12V 3,4W
Tachometerbeleuchtung .....	12V 3,4W
Drehzahlmesserbeleuchtung .....	12V 3,4W ..... außer E-28
Fernlichtanzeigelampe .....	12V 3,4W
Park- oder Begrenzungsleuchte .....	12V 3,4W ..... für E-01,06,24 12V 4W ..... andere Modelle

**FAHRGESTELL**

Vorderradaufhängung .....	Teleskopgabel, Spiralfeder, ölgedämpft
Hinterradaufhängung .....	Schwinge, ölgedämpft, Feder 5-fach einstellbar
Lenkungswinkel .....	40°
Nachlaufwinkel .....	59° 45'
Nachlaufbetrag .....	105 mm
Wenderadius .....	2,4 m
Vorderradbremse .....	Innenbackenbremse .... für E-28 Scheibenbremse ..... andere Modelle
Hinterradbremse .....	Innenbackenbremse
Vorderreifengröße .....	3,00 S18 4PR
Hinterreifengröße .....	4,60 S16 4PR ..... andere Modelle 120/90 16 63S ..... für E-22

**FÜLLMENGEN**

Kraftstofftank einschließlich Reserve .....	10,3 Liter
Reserve .....	2,0 Liter
Motoröl .....	1,3 Liter
Teleskopgabelöl .....	216 ml

\*Änderungen der technischen Daten bleiben jederzeit vorbehalten.

# **REGELMÄSSIGE WARTUNG UND EINSTELLUNG**

## **INHALT**

<b>PLAN FÜR REGELMÄSSIGE WARTUNG .....</b>	<b>2- 1</b>
<b>WARTUNGSVERFAHREN .....</b>	<b>2- 2</b>
<b>BATTERIE .....</b>	<b>2- 2</b>
<b>ZYLINDERKOPFMUTTERN, ZYLINDERMUTTERN,     AUSPUFFROHRSCRAUBEN .....</b>	<b>2- 3</b>
<b>LUFTFILTERELEMENT .....</b>	<b>2- 4</b>
<b>VENTILSPIEL .....</b>	<b>2- 5</b>
<b>ZÜNDKERZE .....</b>	<b>2- 6</b>
<b>KRAFTSTOFFLEITUNG .....</b>	<b>2- 6</b>
<b>KRAFTSTOFFSIEB .....</b>	<b>2- 6</b>
<b>MOTORÖL .....</b>	<b>2- 7</b>
<b>MOTORÖLFILTER .....</b>	<b>2- 7</b>
<b>MOTORLEERLAUFDREHZAHL .....</b>	<b>2- 8</b>
<b>KUPPLUNG .....</b>	<b>2- 9</b>
<b>ANTRIEBSKETTE .....</b>	<b>2- 9</b>
<b>BREMSEN .....</b>	<b>2-11</b>
<b>REIFEN UND SPEICHEN .....</b>	<b>2-15</b>
<b>LENKUNG .....</b>	<b>2-16</b>
<b>TELESKOPGABEL .....</b>	<b>2-16</b>
<b>FAHRGESTELL- UND MOTORSCHRAUBEN UND     -MUTTERN .....</b>	<b>2-17</b>

## PLAN FÜR REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die unten stehende Tabelle gibt die empfohlenen Zeitabstände für alle erforderlichen regelmäßigen Wartungsarbeiten an, um das Motorrad leistungsmäßig und wirtschaftlich im Bestzustand zu halten. Die Wartungsintervalle werden wahlweise in gefahrenen Kilometern und in Betriebsmonaten angegeben.

### ZUR BEACHTUNG:

Für Motorräder, die unter harten Bedingungen eingesetzt werden, kann häufigere Wartung erforderlich sein.

## TABELLE FÜR REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN

### MOTOR UND FAHRGESTELL

INTERVALL: Der Wartungsintervall richtet sich nach der Anzeige des Kilometerzählers oder nach Monaten, was immer zuerst eintrifft.	km	1 000	5 000	10 000	15 000	Seite
	Monate	3	15	30	45	
Batterie	—	Ü	Ü	Ü	Ü	2-2
Zylinderkopfmuttern, Auspuffrohrschrauben und -muttern	F	F	F	F	F	2-3
Luftfilter	—	R	R	R	R	2-4
Ventilspiel	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-5
Zündkerze	—	R	A	R	R	2-6
Kraftstoffleitung	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-6
	Alle vier Jahre auswechseln					
Kraftstoffsieb	R	—	R	—	—	2-6
*Motoröl und Ölfilter	A	A	A	A	A	2-7
*Motorleerlaufdrehzahl	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-8
Kupplung	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-9
Antriebskette	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-9
	Alle 1 000 km reinigen und schmieren					
Bremsen	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-11
	Schlauch alle 4 Jahre, Bremsflüssigkeit alle 2 Jahre austauschen					
Reifen	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-15
Lenkung	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	2-16
Teleskopgabel	—	Ü	Ü	Ü	Ü	2-16
Fahrgestellschrauben und -muttern	F	F	F	F	F	2-17

Zur Beachtung: F = Festziehen, Ü = Überprüfen, A = Austauschen, R = Reinigen.

\* Das spezifische Ventilspiel, Motoröl und die Leerlaufdrehzahl erscheinen auf dem Informationsetikett für die Abgasentgiftung des Fahrzeugs.

## WARTUNGSVERFAHREN

In diesem Abschnitt werden die Wartungsverfahren für jeden Abschnitt des Plans für regelmäßige Wartung beschrieben.

### BATTERIE

5 000, 10 000, 15 000 km

- Zur Überprüfung des Elektrolytstands und der spezifischen Dichte muß die Batterie herausgenommen werden.
- Den Seitendeckel entfernen.
- Die  $\ominus$ -Batterieleitung von der Batterie abtrennen.
- Die  $\oplus$ -Batterieleitung abtrennen.
- Die Batterie aus dem Rahmen nehmen.
- Elektrolytstand und spezifische Dichte überprüfen. Erforderlichenfalls destilliertes Wasser nachfüllen, um den Elektrolytstand über der unteren Pegellinie (LOWER, ①), jedoch nicht über der oberen Pegellinie (UPPER, ②) zu halten.

Zum Überprüfen der spezifischen Dichte ein Hydrometer verwenden, um den Ladezustand festzustellen.

09900-28403	Hydrometer
Sollwert der spezifischen Dichte	1,28 bei 20°C

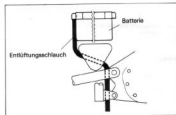
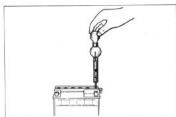
Bei einer spezifischen Dichte von 1,22 (bei 20°C) und darunter muß die Batterie aus der Maschine genommen und mit einem Ladegerät aufgeladen werden. Durch Aufladen der Batterie in der Maschine kann der Regler/Gleichrichter beschädigt werden.

- Die Batterie in der umgekehrten Reihenfolge des oben beschriebenen Verfahrens einbauen.

#### WARNUNG:

Beim Einbau der Batterie zuerst die  $\oplus$ -Leitung und dann die  $\ominus$ -Leitung anschließen.

- Sicherstellen, daß der Entlüftungsschlauch richtig befestigt, unbeschädigt und wie in der Abbildung gezeigt verlegt ist.



**ZYLINDERKOPFMUTTERN, ZYLINDER-  
MUTTERN, AUSPUFFFROHRSCRAUBEN**

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

**Zylinderkopfmuttern**

- Sitz und Kraftstofftank entfernen. (Siehe Seite 3-2)
- Den Zylinderkopfdeckel abnehmen. (Siehe Seite 3-8)
- Die vier 10-mm-Muttern und zwei 6-mm-Muttern mit einem Drehmomentschlüssel bei kaltem Motor auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

**Anzugsmoment**

Anzugs- moment	10 mm	35 — 40 N·m (3,5 — 4,0 kg·m)
	6 mm	8 — 12 N·m (0,8 — 1,2 kg·m)

- Beim Einbau des Zylinderkopfdeckels Suzuki Bond No.1215 auf die Paßflächen auftragen. (Siehe Seite 3-31)

Suzuki Bond No.1215	99000-31110
------------------------	-------------

**Zylinderdmuttern**

- Die beiden 6-mm-Muttern auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

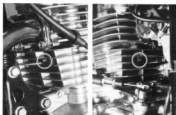
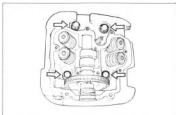
Anzugsmoment	7 — 11 N·m (0,7 — 1,1 kg·m)
--------------	--------------------------------

**Auspufffrohrschauben und Schalldämpfer-  
klemmschrauben**

Die Auspufffrohrschauben und Schalldämpferklemmschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

**Anzugsmoment**

Auspuffrohr- schrauben	9 — 12 N·m (0,9 — 1,2 kg·m)
---------------------------	--------------------------------





# LUFTFILTERELEMENT

5 000, 10 000, 15 000 km

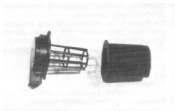
Wenn der Luftfilter mit Staub verstopft ist, nimmt der Ansaugwiderstand zu und gleichzeitig fällt die Motorleistung ab und der Kraftstoffverbrauch steigt.

Überprüfen und reinigen Sie das Element folgendermaßen.

- Den linken Seitendeckel entfernen.
- Die Schraube entfernen und die Luftfilterelement-Einheit herausnehmen.
- Das Polyurethan Schaumelement vom Elementenrahmen entfernen.

## ZUR BEACHTUNG:

Beim Wiedereinbau des Luftfiltergehäuses deckels diesen mit der Kennzeichnung "UP" nach oben einbauen.



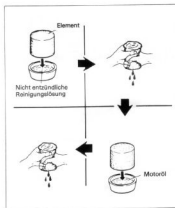
- Eine Wanne geeigneter Größe mit nicht entzündlicher Reinigungslösung füllen. Das Element in die Reinigungslösung tauchen und auswaschen.
- Das gewaschene Element zwischen den Handflächen zusammendrücken, um die Reinigungslösung herauszupressen.
- Das Element in Motoröl tauchen und soviel Öl aus dem Element pressen, daß es noch leicht mit Öl angefeuchtet bleibt.

## ZUR BEACHTUNG:

Das Element nicht auswringen, weil es zerreißen kann oder die einzelnen Bläschen des Elements zerstört werden.

## VORSICHT:

Das Element sorgfältig auf Risse oder geplatzte Nähte usw. untersuchen. Wenn irgendeine Beschädigung festgestellt wird, das Element auswechseln.



## VENTILSPIEL

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Ein zu großes Ventilspiel macht sich durch Ventilgeräusche bemerkbar, ein zu geringes Ventilspiel führt zur Beschädigung der Ventile und zu Leistungsverlust. In den oben angegebenen Kilometerabständen prüfen und das Spiel gegebenenfalls gemäß der folgenden Einstelltabelle einstellen.

Das Verfahren für die Einstellung des Ventilspiels ist wie folgt:

- Sitzbank und Kraftstofftank entfernen.
- Zündkerze, Ventilprüfkappen und Ventilsteuerzeit-Prüfstopfen entfernen.
- Die Kappe in der Magnetabdeckung entfernen und den Magnetrotor mit einem 22-mm Steckschlüssel drehen, bis sich der Kolben im oberen Totpunkt (TDC) des Verdichtungsaktes befindet.  
(Den Rotor so lange drehen, bis die "T"-Linie ① auf dem Rotor auf das Zentrum des Loches im Kurbelgehäuse ausgerichtet ist.)
- Eine Fühlerlehre zwischen Ventilschaft und Einstellschraube am Kipphebel schieben.

Fühlerlehre

09900 — 20803

## Ventilspiel Einstelldaten

EIN	0,03 — 0,08 mm
AUS	0,08 — 0,13 mm

- Wenn das Spiel nicht den Einstelldaten entspricht, mit dem Spezialwerkzeug entsprechend einstellen.

Stößeleinstellendreher

09917 — 14910

## VORSICHT:

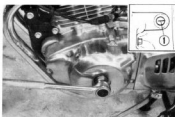
Das Spiel der Ventile, sowohl auf der linken, als auch auf der rechten Seite, sollte so exakt eingestellt werden wie möglich.

- Zündkerze, Ventilprüfkappen, Ventilsteuerzeit-Prüfstopfen und die Kappe der Magnetabdeckung wieder einbauen.

## ZUR BEACHTUNG:

Das Ventilspiel muß bei kaltem Motor geprüft werden.

Sowohl Einlaß- als auch Auslaßventile müssen geprüft und eingestellt werden, wenn sich der Kolben im oberen Totpunkt des Kompressionsaktes befindet.

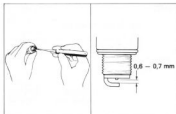


## ZÜNDKERZE

5 000, 10 000, 15 000 km

Die Verbrennungsrückstände mit einem Draht oder einer Nadel entfernen und den Elektrodenabstand auf 0,6 – 0,7 mm mit Hilfe einer Fühlerlehre einstellen.

Beim Beseitigen der Verbrennungsrückstände genau auf das äußere Erscheinungsbild der Zündkerze und die Farbe der Rückstände achten. Die Farbe ist ein Indikator dafür, ob die Kerze geeignet ist oder nicht. Wenn die Standardkerze dazu neigt, naß zu werden, sollte ein heißerer Kerzentyp verwendet werden. Wenn die Standardkerze zur Überhitzung neigt (weißlicher Belag auf dem Porzellanisolator), gegen einen kälteren Kerzentyp auswechseln.



	E-01,24	E-02,06,22,26,28
Heißer Kerzentyp	NGK D7EA oder NIPPON DENSO X22ES-U	NGK DR7ES oder NIPPON DENSO X22ESR-U
Standard Kerze	NGK D8EA oder NIPPON DENSO X24 ES-U	NGK BR8ES-L oder NIPPON DENSO X24ESR-U
Kalter Kerzentyp	NGK D9EA oder NIPPON DENSO X27ES-U	NGK DR8ES oder NIPPON DENSO X27ESR-U

## KRAFTSTOFFLEITUNG

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km  
Alle vier Jahre auswechseln.



## KRAFTSTOFFSIEB

1 000, 10 000 km

Wenn sich das Kraftstoffsieb mit Schmutzablagerungen zusetzt, wird der Kraftstofffluß behindert und Leistungsverlust des Motors ist die Folge. Den Becher des Kraftstoffsiebs mit nicht brennbarem Lösungsmittel säubern.



## MOTORÖL

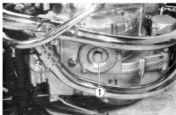
1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Das Motoröl sollte bei heißem Motor gewechselt werden. Dabei wie folgt vorgehen:

- Das Motorrad auf den Mittelständer aufbocken.
- Die Motorölablaßschraube ① und den Einfüllstutzendeckel ② entfernen und das Öl ablassen.
- Die Ablassschraube ① wieder fest einschrauben und frisches Motoröl durch den Einfüllstutzen einfüllen. Der Motor nimmt etwa 1,3 Liter Öl auf.

Nur Öl der API-Norm SE oder SF mit einer Viskosität von 10W/40 verwenden.

- Den Motor anlassen und einige Sekunden lang bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
- Den Motor abstellen und etwa eine Minute warten. Dann den Ölstand am Kontrollfenster ③ überprüfen. Das Motorrad muß sich dazu in aufrechter Stellung befinden, um eine genaue Ablesung zu ermöglichen. Falls sich der Ölstand unter der "F"-Marke befindet, Öl bis zum Erreichen dieser Pegelmarke nachfüllen.



## MOTORÖLFILTER

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Den Ölfilter nach folgendem Verfahren wechseln:

- Die Motorölablaßschraube entfernen und das Öl ablassen.
- Die drei Befestigungsschrauben des Filterdeckels entfernen.
- Den Deckel abnehmen und den Filter herausziehen.



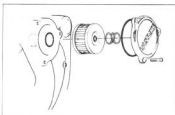
- Den alten Filter gegen einen neuen austauschen.
- Vor dem Aufsetzen des Filterdeckels überprüfen, ob die Filterfeder und der O-Ring richtig eingesetzt sind.
- Den Filterdeckel aufsetzen und fest anschrauben.
- Motoröl auffüllen und den Ölstand kontrollieren.

**ZUR BEACHTUNG:**

Nur wenn Motoröl und Ölfilter gleichzeitig gewechselt werden, etwa 1,3 Liter Motoröl auffüllen.  
Nach einer Überholung des Motors beträgt die aufzufüllende Ölmenge 1,7 Liter.

**VORSICHT:**

Wenn der Ölfilter wieder eingesetzt wird, unbedingt sichergehen, daß der Filter wie in der Abbildung gezeigt eingebaut wird. Ein falsch eingebaute Ölfilter verursacht schwerwiegende Motorschäden.


**MOTORLEERLAUFDREHZAHL**

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

**Leerlaufeinstellung**
**ZUR BEACHTUNG:**

Diese Einstellung bei heißem Motor vornehmen.

- Den Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Leerlaufbegrenzungsschraube ① zwischen 1 200 und 1 300 U/min beliebig einstellen.

Leerlaufdrehzahl	1 200 — 1 300 U/min
------------------	---------------------

**Gasseilzugspiel**

Der Gasseilzug sollte an der Stelle A ein Spiel von 0,5 — 1,0 mm aufweisen. Das Gasseilzugspiel nach folgendem Verfahren einstellen:

- Am Gasseilzug ziehen und die Größe des vorhandenen Spiels feststellen.
- Die beiden Kontermuttern ② lösen und den Einsteller ③ hinein- oder herausdrehen, um das vorgeschriebene Spiel zu erhalten.
- Den Einsteller in dieser Stellung halten und die Kontermutter festziehen.

Gasseilzugspiel	0,5 — 1,0 mm
-----------------	--------------



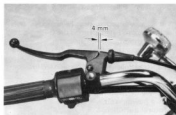
## KUPPLUNG

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Das Kupplungsspiel wird am Kupplungshebelhalter gemessen und sollte 4 mm betragen, ehe die Kupplung anzusprechen beginnt. Wenn das Kupplungsspiel nicht richtig ist, die Einstellung nach folgendem Verfahren vornehmen:

- Die Kontermutter an der Kupplungshebel-einstellschraube lösen.
- Den Einsteller am Kupplungshebelhalter ganz hineindrehen.
- Die Kontermutter ① am Kupplungsseilzugeinsteller lösen.
- Den Kupplungsseilzugeinsteller ② hinein- oder herausdrehen, um das vorgeschriebene Spiel zu erhalten.
- Den Einsteller in dieser Stellung halten und die Kontermutter festziehen.

Der Kupplungsseilzug sollte mit einem dünnflüssigen Öl nach jeder Einstellung geschmiert werden.



## ANTRIEBSKETTE

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Alle 1 000 km reinigen und schmieren

### Antriebskette

Die Antriebskette einer Sichtprüfung unterziehen und dabei auf die unten beschriebenen Mängel hin untersuchen. (Das Motorrad auf den Mittelständer aufbocken und dadurch das Hinterrad anheben. Das Hinterrad bei eingelegtem LEERLAUF langsam von Hand drehen.)

Überprüfen auf:

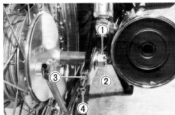
1. Lockere Stifte
2. Beschädigte Rollen
3. Verrostete Glieder
4. Verbogene oder festgefressene Glieder
5. Übermäßigen Verschleiß

Wenn einer dieser Defekte festgestellt wird, muß die Antriebskette ersetzt werden.

- Die Kette mit Kerosin waschen. Wenn die Kette dazu neigt, schneller zu rosten, muß das Wartungsintervall verkürzt werden.
- Nach dem Waschen und Trocknen die Kette mit Kettenaschmiermittel oder Getriebeöl der Viskosität SAE#90 einölen.

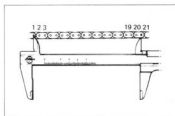
Die Antriebskette auf Verschleiß überprüfen und die Kettenspannung wie folgt einstellen:

- Den Splint ② herausziehen und die Kontermutter ③ sowie anschließend die Achsmutter ① lösen.
- Die Antriebskette mit den Einstellern ④ sorgfältig einstellen.



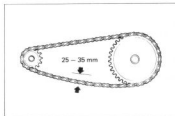
#### Kettenverschleiß

- Auf der Kette 21 Stifte abzählen und den Abstand zwischen den beiden Stiften messen. Wenn der Abstand größer als 324,2 mm ist, muß die Kette ersetzt werden.



#### Kettendurchhang

- Den Einsteller ④ lösen, bis die Kette in der Mitte zwischen Motor- und Hinterradritzel einen Durchhang von 25 – 35 mm aufweist. Die Einstellmarken ③ auf beiden Ketten-einstellern müssen sich in derselben Position befinden, damit Vorder- und Hinterrad richtig gefluchtet sind.
- Nach dem Einstellen der Antriebskette die Achsmutter ① wieder anziehen und mit einem Splint ② sichern. Stets einen neuen Splint verwenden.



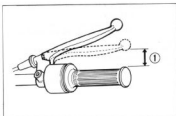
## BREMSEN

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km  
Schläuche alle vier Jahre,  
Bremsflüssigkeit alle 2 Jahre auswechseln.

### VORDERRADBREMSE

#### TYP MIT INNENBACKENBREMSEN

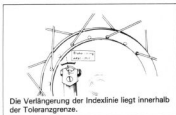
Den Vorderradbremshebel fest anziehen und den Abstand zwischen Hebel und Gasdrehgriff messen. Der Abstand ① sollte 20 – 30 mm betragen. Wenn eine Einstellung erforderlich ist, den Seilzug lösen, in dem der Einsteller am Vorderradbremshebel ganz hineingeschraubt wird. Den Einsteller ② drehen um den vorgeschriebenen Abstand zu erhalten.



#### Verschleißgrenze der Bremsbeläge

Dieses Motorrad ist an der Vorderradbremse mit Anzeigern für die Verschleißgrenze der Bremsbeläge ausgestattet. Wie in der Abbildung rechts gezeigt, liegt bei normalem Verschleiß die gedachte Verlängerung der Indexlinie auf der Bremstrommelwelle bei angezogenen Bremsen innerhalb der erhabenen Indexmarke auf der Flanke der Bremstrommel. Die Überprüfung des Bremsbelagverschleißes erfolgt in folgenden Schritten.

- Zunächst überprüfen, ob das Bremssystem richtig eingestellt ist.
- Die Bremse betätigen und dabei überprüfen, ob die Verlängerung der Indexlinie innerhalb des Bereichs auf der Bremstrommelwelle bleibt.
- Wenn die Indexlinie, wie in der Abbildung rechts gezeigt, außerhalb des beschriebenen Bereichs liegt, muß die Bremsbackeneinheit ausgetauscht werden, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.





# TYP MIT SCHEIBENBREMSEN

## BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND

- Das Motorrad auf den Mittelständer aufbocken und den Lenker gerade ausrichten.
- Den Bremsflüssigkeitsstand anhand der oberen (Upper) und unteren (Lower) Pegellinie am Bremsflüssigkeitsbehälter kontrollieren.
- Wenn sich dieser Stand unterhalb der unteren Pegellinie befindet, Bremsflüssigkeit nachfüllen, die folgende Anforderungen erfüllt.

Bezeichnung und Klassifikation	DOT3, DOT4 oder SAE J1703
--------------------------------	---------------------------

99000-23021	SUZUKI Bremsflüssigkeit
-------------	-------------------------

### WARNUNG:

Das Bremssystem dieses Motorrads ist mit einer Bremsflüssigkeit auf Glykol-Basis gefüllt. Verwenden Sie keine anderen Bremsflüssigkeiten wie z.B. solche auf Silikon- oder Petroleum-Basis bzw. eine Mischung solcher Typen zum Nachfüllen des Systems, da sonst ein schwerwiegender Schaden verursacht wird. Keine Bremsflüssigkeit von alten, gebrauchten oder unverschlossenen Behältern verwenden. Niemals die vom letzten Service übriggebliebene und für längere Zeit gelagerte Bremsflüssigkeit wiederverwenden.

### WARNUNG:

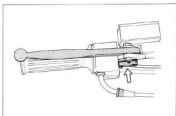
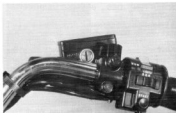
Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt die Fahrsicherheit und greift lackierte Flächen sofort an. Vor jeder Fahrt die Bremsschläuche auf Risse und die Schlauchverbindungen auf Undichtigkeit untersuchen.

## BREMSKLÖTZE

Der Verschleißzustand der Bremsklötze kann anhand der roten Toleranzlinie ① an den Bremsklötzen festgestellt werden. Wenn die Bremsklötze über die Toleranzlinie hinaus abgenutzt sind, sie gegen neue auswechseln. (Siehe Seite 6-11)

## BREMSLICHTSCHALTER

Den Bremslichtschalter so einstellen, daß das Bremslicht beim Ziehen des Bremshebels kurz vor dem Ansprechen der Bremse aufleuchtet.



## ENTLÜFTEN DES BREMSFLÜSSIGKEITS-SYSTEMS

Im Bremsflüssigkeitskreislauf eingeschlossene Luft wirkt wie ein Polster, das einen großen Teil des vom Hauptbremszylinder entwickelten Drucks absorbiert und so die volle Bremsleistung der Scheibenbremse beeinträchtigt. Das Vorhandensein von Luft zeigt sich durch "Schwammigkeit" des Bremshebels und außerdem durch mangelnde Bremskraft. Die Gefahr, der Maschine und Fahrer dadurch ausgesetzt sind, ist offensichtlich. Deshalb muß der Bremsflüssigkeitskreislauf nach Montage der Bremse und Wiederherstellung des normalen Zustands des Bremssystems entlüftet werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Den Behälter des Hauptbremszylinders bis zur oberen Pegellinie "HIGH" auffüllen. Den Behälterdeckel aufsetzen, um ein Eindringen von Schmutz zu verhindern.
- Einen Schlauch an das Entlüftungsventil des Bremsstellsatzes anschließen und das freie Ende des Schlauchs in einen Auffangbehälter hängen.

Entlüftungsventil- Anzugsmoment	7 – 9 N·m (0,7 – 0,9 kg·m)
------------------------------------	-------------------------------

- Den Bremshebel in schneller Folge mehrmals anziehen und loslassen, und dann den Hebel ganz anziehen, ohne ihn loszulassen. Das Entlüftungsventil durch eine Viertelumdrehung öffnen, so daß die Bremsflüssigkeit in den Auffangbehälter läuft; dadurch weicht der Druck vom Bremshebel, und er läßt sich bis zum Lenkergriff durchziehen. Dann das Ventil schließen, den Bremshebel wieder pumpenartig bewegen, dann angezogen halten und das Ventil öffnen. Diesen Vorgang solange wiederholen, bis die in den Auffangbehälter fließende Bremsflüssigkeit keine Luftblasen mehr enthält.

### ZUR BEACHTUNG:

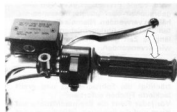
Beim Entlüften des Bremssystems den Bremsflüssigkeitsbehälter gegebenenfalls nachfüllen.

Darauf achten, daß immer etwas Flüssigkeit im Behälter sichtbar ist.

- Das Entlüftungsventil schließen und den Schlauch abnehmen. Den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Pegellinie "HIGH" auffüllen.

### VORSICHT:

Mit Bremsflüssigkeit vorsichtig umgehen: Die Flüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Kunststoff, Gummi usw.



# HINTERRADBREMSE

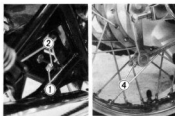
Das Bremspedal in eine Position etwa 10 mm unterhalb der Fußraste bringen. Dies erfolgt durch Drehung des Bremspedalanschlags ① (hinter dem Rahmen). Die Kontermutter ② nach Einstellung der Schraube unbedingt sicher wieder festziehen.

Hinterradbremshöhe (H)	10 mm
------------------------	-------

Nach Einstellung der Hinterradbremspedalhöhe das Pedalspiel einstellen. Das Pedal zunächst in eine Position bringen, die bequemes Fahren ermöglicht. Dies erfolgt durch Drehen des Bremspedalanschlags ①. Danach das Spiel ③ auf 20 – 30 mm einstellen.

Falls eine derartige Einstellung erforderlich ist, den Hinterradbremseinsteller ④ drehen, um das vorgeschriebene Spiel zu erhalten.

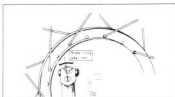
Bremspedalspiel	20 – 30 mm
-----------------	------------



## Verschleißgrenze der Bremsbeläge

Dieses Motorrad ist an der Vorderradbremse mit Anzeigern für die Verschleißgrenze der Bremsbeläge ausgestattet. Wie in der Abbildung rechts gezeigt, liegt bei normalem Verschleiß die gedachte Verlängerung der Indexlinie auf der Bremsnockenwelle bei angezogenen Bremsen innerhalb der erhabenen Indexmarke auf der Flanke der Bremstrommel. Die Überprüfung des Bremsbelagverschleißes erfolgt in folgenden Schritten.

- Zunächst überprüfen, ob das Bremssystem richtig eingestellt ist.
- Die Bremsen betätigen und dabei überprüfen, daß die Verlängerung der Indexlinie innerhalb des Bereichs auf der Bremstrommel flanke bleibt.
- Wenn die Indexlinie, wie in der Abbildung rechts gezeigt, außerhalb des beschriebenen Bereichs liegt, muß die Bremsbackeneinheit ausgewechselt werden, um die Bremsicherheit zu gewährleisten.



Die Verlängerung der Indexlinie liegt innerhalb der Toleranzgrenze.



Die Verlängerung der Indexlinie liegt außerhalb der Toleranzgrenze.

## REIFEN UND SPEICHEN

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

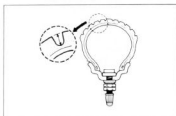
### Reifen

Die Reifen auf Verschleiß oder Beschädigung überprüfen; die Profiltiefe wie gezeigt messen. Einen erheblich verschlissenen oder beschädigten Reifen ersetzen. Wenn ein Reifenprofil bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, muß der Reifen wegen dieses Verschleißes ersetzt werden.

### Profiltiefenverschleißgrenze

Vorne	1,6 mm
Hinten	2,0 mm

Den Reifendruck prüfen und das Ventil auf Undichtigkeit überprüfen.



## REIFENDRUCK

REIFENDRUCK BEI KALTEM REIFEN	NORMALFAHRT				AUTOBAHNFAHRT			
	SOLO		2 PERSONEN		SOLO		2 PERSONEN	
	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>
VORNE	175	1,75	175	1,75	175	1,75	200	2,00
HINTEN	200	2,00	225	2,25	225	2,25	250	2,50

### Speichen

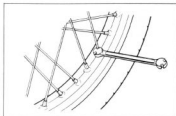
Überprüfen, ob alle Speichen fest sitzen und sie gegebenenfalls mit dem Spezialwerkzeug festziehen.

Speicheneinstellerschlüssel	09940-60113
-----------------------------	-------------

Anzugsmoment	4 – 5 N·m (0,4 – 0,5 kg·m)
--------------	-------------------------------

### VORSICHT:

Über- oder Unterspannung kann Speichenbruch verursachen.



## LENKUNG

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Die Lager der Lenksäule sind richtig einzustellen, damit sich das Motorrad leicht lenken läßt und die Fahrsicherheit gegeben ist.

Wenn die Lenkung zu steif ist, läßt sich der Lenker nur schwer bewegen.

Wenn sie hingegen zu locker ist, führt dies zu Vibrationen und gegebenenfalls zu Beschädigungen der Lager. Überprüfen, ob kein Spiel im Teleskopgabelbeschlag ist.

Sofern Spiel vorhanden ist, eine Lenklagereinstellung gemäß Seite 6-34 diese Anleitung vornehmen.

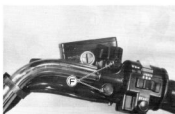
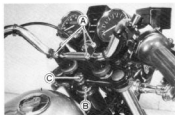
### Anzugsmomente

	GEGENSTAND	N·m	kg·m
A	Lenkerklemmschrauben	12 – 20	1,2 – 2,0
B	Obere Klemmschraube der Lenksäule	15 – 25	1,5 – 2,5
C	Lenksäulenkopfschraube	35 – 45	3,5 – 4,5
D	Obere Klemmschrauben der Teleskopgabel	20 – 30	2,0 – 3,0
E	Untere Klemmschrauben der Teleskopgabel	15 – 25	1,5 – 2,5
F	Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube	5 – 8	0,5 – 0,8

## TELESKOPGABEL

5 000, 10 000, 15 000 km

Die Teleskopgabel alle 5 000 km auf Ölverlust, Rillenbildung und Kratzer auf der äußeren Oberfläche des Innenrohres überprüfen und, falls erforderlich, fehlerhafte Teile auswechseln.



**FAHRGESTELL****Schrauben und  
Muttern**

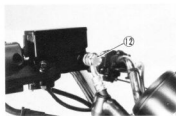
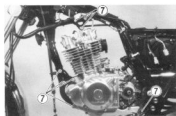
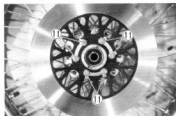
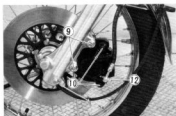
1 000, 5 000, 10 000, 15 000 km

Die aufgeführten Muttern und Schrauben sind wichtige Teile und müssen sich aus Gründen der Fahrsicherheit stets im guten Zustand befinden. Sie müssen nötigenfalls mit einem Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festgezogen werden.

**MOTOR****Motoraufhän-  
gungsschrauben****Anzugsmomente**

	GEGENSTAND	N·m	kg·m
①	Bremsnockenhebelschrauben (vorne und hinten)	5 – 8	0,5 – 0,8
②	Hinterradbremsmomentstrebenmutter	10 – 15	1,0 – 1,5
③	Schwingendrehbolzenmutter	50 – 80	5,0 – 8,0
④	Vorderachsmutter	36 – 52	3,6 – 5,2
⑤	Vorderachsenklemmutter	15 – 25	1,5 – 2,5
⑥	Hinterachsmutter	50 – 80	5,0 – 8,0
⑦	Motoraufhängungs- schrauben	37 – 45	3,7 – 4,5
⑧	Hinterradstoßdämpfer- anschlußmutter	20 – 30	2,0 – 3,0
⑨	Bremsattelbefestigungs- schraube	25 – 40	2,5 – 4,0
⑩	Bremsattelachsschraube	15 – 20	1,5 – 2,0
⑪	Bremsscheibenschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
⑫	Bremsschlauchanschluß- schraube	25 – 35	2,5 – 3,5









# **MOTORWARTUNG**

## **INHALT**

<b>KOMPRESSIONSDRUCK UND ÖLDRUCK .....</b>	<b>3- 1</b>
<b>AUSBAU UND EINBAU DES MOTORS .....</b>	<b>3- 2</b>
<b>DEMONTAGE DER OBEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3- 7</b>
<b>INSPEKTION UND WARTUNG DER OBEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3-13</b>
<b>MONTAGE DER OBEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3-25</b>
<b>DEMONTAGE DER UNTEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3-33</b>
<b>INSPEKTION UND WARTUNG DER UNTEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3-41</b>
<b>MONTAGE DER UNTEREN MOTORTEILE .....</b>	<b>3-46</b>

## KOMPRESSIONSDRUCK UND ÖLDRUCK

### KOMPRESSIONSDRUCK

#### ZUR BEACHTUNG:

- \* Vor Überprüfung der Kompression sicherstellen, daß die Zylinderkopfmutter und -schrauben auf ihr vorgeschriebenes Anzugsmoment festgezogen sind.
- \* Vor dem Test den Motor im Leerlauf warmlaufen lassen.

① Kompressionsprüfer	09915-64510
② Adapter	09915-63210

- Zündkerze herausrauben.
- Den Kompressionsprüfer an das Zündkerzenloch anschließen, wobei auf dichte Verbindung zu achten ist.
- Den Gasdrehgriff voll aufdrehen.
- Den Motor einige Male mit dem Kickstarter durchkurbeln und als Kompressionsdruck den maximalen Meßwert notieren.

#### Kompressionsdruck

Sollwert	Grenzwert
10 – 14 kg/cm <sup>2</sup>	8 kg/cm <sup>2</sup>

Niedriger Kompressionsdruck kann folgende Zustände anzeigen:

- \* Stark abgenutzte Zylinderwand
- \* Kolben oder Kolbenringe verschlissen.
- \* Kolbenring sitzt in der Ringnut fest.
- \* Schlechte Abdichtung der Ventile.
- \* Zylinderkopfdichtung defekt.

Wenn der Kompressionsdruck bis auf den oben genannten Wert heruntergeht oder unter diesem liegt, muß der Motor demontiert, überprüft und erforderlichenfalls repariert werden, um den Motor in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen. Dabei sollten diese fünf Fehlerquellen im Auge behalten werden.



### ÖLDRUCK

- Den Öldruckmesser ③ wie in der Abbildung gezeigt anschließen.
- Den Motor folgendermaßen warmlaufen lassen: im Sommer etwa 10 Minuten bei 2 000 U/min, im Winter etwa 20 Minuten bei 2 000 U/min.
- Nachdem der Motor warmgelaufen ist, die Drehzahl auf 3 000 U/min erhöhen und den Druck am Öldruckmesser ablesen.

#### Öldruck

Über 0,30 kg/cm<sup>2</sup>  
Unter 0,70 kg/cm<sup>2</sup> bei 3 000 U/min.

③ Öldruckmesser	09915-74510
-----------------	-------------



Falls der Öldruck zu niedrig ist, bedeutet dies, daß die Ölpumpe intern abgenutzt oder sonstwie defekt ist und gegen eine neue komplette Ölpumpeneinheit ausgetauscht werden muß.

## AUSBAU UND EINBAU DES MOTORS

### AUSBAU DES MOTORS

Den Motor vor dem Herausnehmen aus dem Rahmen sorgfältig mit einem Dampfreiniger waschen.

Nachfolgend wird das Motorausbauverfahren beschrieben.

- Die linken und rechten Rahmenseitendeckel abnehmen.
- Die  $\oplus$ - und  $\ominus$ -Kabel von der Batterie abtrennen.

#### VORSICHT:

Zuerst das  $\ominus$ -Kabel abtrennen.

- Den Kraftstoffhahn schließen "OFF".
- Den Kraftstoffschlauch abtrennen.



- Die Befestigungsschrauben und die Hinterradstoßdämpfermuttern lösen und entfernen.



- Die Halteschrauben entfernen und den Kraftstofftank abnehmen.



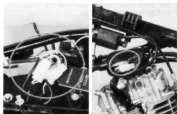
- Die Drehzahlmesserwelle entfernen.



- Die Kupplungshebelschraube und Einstellkontermuttern entfernen und den Kupplungshebel abnehmen.



- Generator-, Impulsgeber- und Schaltanzeigekabel abtrennen.
- Zündkerzenstecker abziehen.



- Motorritzeldeckel entfernen.



- Die Sicherungsscheibe geradebiegen und die Mutter entfernen. Dabei die Hinterradbremse anziehen.
- Die Hinterachsmutter, Antriebsketteneinsteller und Einstellerkontermuttern lösen und das Hinterrad nach vorne drücken.
- Das Motorritzel abnehmen.



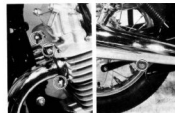
- Den Entlüftungsschlauch abtrennen.



- Das Kabel vom Anlassermotor abtrennen.



- Die Auspuffrohrschrauben und Schalldämpferklemmschrauben entfernen.



- Die Gasseilzugeinstellerkontermuttern lösen.
- Den Gasseilzug abnehmen.
- Die Halteschraube herausschrauben und den Vergaser entfernen.



- Die Motoraufhängungsschrauben und Motorträger entfernen.
- Den Motor mit beiden Händen aus dem Rahmen herausnehmen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Der Motor muß von der rechten Rahmenseite herausgenommen werden.

#### VORSICHT:

Sorgfältig darauf achten, daß der Schwingendrehbolzen nicht ganz aus dem linken Schwingendrehbolzenloch herausgezogen wird. Die Welle oder die Stange von der rechten Seite des Rahmens her in die rechte Drehgelenköffnung stecken, damit die Rahmenlöcher und die Schwingendrehbolzenlöcher aufeinander ausgerichtet bleiben.



### EINBAU DES MOTORS

Der Motor wird in der umgekehrten Ausbaureihenfolge wieder eingebaut.

- Vor dem Einsetzen der Motoraufhängungsschrauben den Motorträger provisorisch befestigen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Die Motoraufhängungsmuttern sind selbstsichernde Muttern. Wenn die Muttern einmal ausgebaut worden sind, sind sie nicht mehr zu verwenden. Sicherstellen, daß neue Muttern verwendet werden und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

- Nach dem Wiedereinbau des Motors sind folgende Einstellarbeiten erforderlich,

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| • Gasseilzug          | (Seite: 4 – 9)  |
| • Kupplungssailzug    | (Seite: 2 – 9)  |
| • Antriebskette       | (Seite: 2 – 9)  |
| • Hinterradbremspedal | (Seite: 2 – 11) |
| • Leerlaufdrehzahl    | (Seite: 2 – 8)  |

# Anzugsmoment für Motoraufhängungsschrauben

Anzugsmoment	37 – 46 N·m (3,7 – 4,5 kg·m)
--------------	---------------------------------

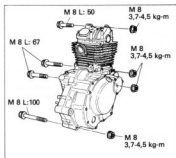
- Auspuffkrümmerschrauben und Schalldämpferklammerschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment	9 – 12 N·m (0,9 – 1,2 kg·m)
--------------	--------------------------------

- Die Motorritzelmutter festziehen.

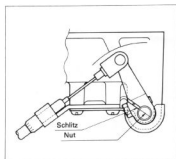
Anzugsmoment	80 – 100 N·m (8,0 – 10,0 kg·m)
--------------	-----------------------------------

- Nach einer Motorüberholung 1,7 Liter Motoröl der API-Norm SE oder SF mit einer Viskosität von SAE 10W/40 auffüllen.
- Den Motor anlassen und einige Sekunden lang bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Den Motor abstellen und nach etwa einer Minute den Ölstand überprüfen. Falls sich der Ölstand unter der "F"-Marke befindet, Öl bis zu dieser Pegelmarke auffüllen.



# Einbauanordnung des Kupplungsausrückhebels

- Die Oberfläche des Schlitzes im Kupplungsausrückhebel auf die Nut in der Ausrückknockenwelle ausrichten.



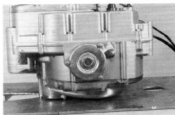
## DEMONTAGE DER OBEREN MOTORTEILE

### ZYLINDERKOPFDECKEL UND ZYLINDERKOPF

#### ZUR BEACHTUNG:

- Wenn ausschließlich Reparaturen an den oberen Motorteilen durchgeführt werden sollen, ist es nicht erforderlich, den Motor aus dem Rahmen auszubauen.
- Sitz, Kraftstofftank, Rahmendeckel usw. müssen, wie bereits beschrieben, abgenommen werden.

- Motoröl ablassen.
- Fußschalthebel entfernen.

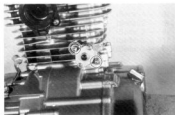


- Magnetabdeckung und Prüfstopfen entfernen.



- Kettenspanner entfernen.

"T"-Sechskantschlüssel (5 mm)	09911-73730
-------------------------------	-------------





- Ventilprüfkappen und Zündkerze entfernen.



- Den Kolben auf den oberen Totpunkt stellen.

**ZUR BEACHTUNG:**

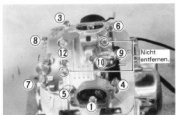
Wenn der Zylinderkopfdeckel abgenommen wird, muß sich der Kolben im oberen Totpunkt des Kompressionstaktes befinden.



- Zuerst das Drehzahlmesser zahnrad entfernen.
- Als nächstes die Zylinderkopfdeckelschrauben in der Reihenfolge lösen, wie sie in der Abbildung angegeben ist, und den Zylinderkopfdeckel abnehmen.

**ZUR BEACHTUNG:**

Wenn der Zylinderkopfdeckel abgenommen wird, nicht die Schrauben mit der konischen Kopfvertiefung entfernen.



- Die Nockenwellenendkappe abnehmen.
- Die Sicherungsscheibe des Nockenwellenkettenrades geradebiegen.
- Nockenwellenkettenradschrauben entfernen und die Nockenwelle herausnehmen.

**ZUR BEACHTUNG:**

Die Steuerkettenspannerschraube ① darf nur entfernt werden, wenn der Motor demontiert wird.

**VORSICHT:**

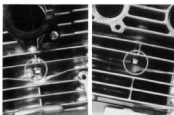
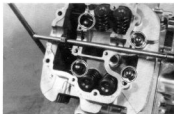
Steuerkette, Zapfen und Kettenrad nicht in das Kurbelgehäuse fallen lassen.



- Die sechs Zylinderkopfmuttern diagonal lösen und den Zylinderkopf abnehmen.

# ZUR BEACHTUNG:

Wenn sich der Zylinderkopf nur schwer abnehmen lässt, diesen vorsichtig abhebeln und dabei leicht mit einem Plastikhammer gegen den kühlrippenfreien Teil des Zylinderkopfs klopfen. Vorsichtig vorgehen, um die Kühlrippen nicht abzubrech.



- Die Kipphelwelleneinstellschrauben entfernen.



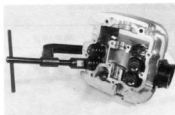
- Die Kipphelwellen mit einer Zange herausziehen.





- Die Ventilsfeder mit dem Spezialwerkzeug zusammendrücken.

Ventilheber	09916-14510
-------------	-------------

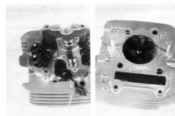


- Die Ventilsfederkeile vom Ventilschaft entfernen.

Pinzette	09916-84510
----------	-------------



- Ventilsfederteller und Feder herausnehmen.
- Das Ventil von der anderen Seite herausziehen.



- Den Simmering entfernen. Dazu eine Röhrenzange verwenden.
- Den Federsitz herausnehmen.



- Die Ventileführung austreiben.

Ventilführungsein- und-austreiber	09916-44910
-----------------------------------	-------------



- Die Zylinderfußmuttern entfernen.



- Den Zylinder abheben. Dabei das Spezialwerkzeug verwenden.

Zylindermontagewerkzeug	09912-34510
-------------------------	-------------

**VORSICHT:**  
Wenn ein Plastikhammer erforderlich ist,  
die Kühlrippen nicht abbrechen.



- Einen sauberen Lappen über den Zylindersitz legen, damit der Kolbenbolzensprengling nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann. Dann den Sprengling mit einer Röhrenzange herausnehmen.



- Den Kolbenbolzen herausziehen.

Kolbenbolzen- abzieher	09910-34510
---------------------------	-------------



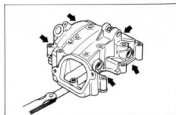
## INSPEKTION UND WARTUNG DER OBEREN MOTORTEILE

### ZYLINDERKOPFDECKELVERZUG

Nach der Beseitigung des Dichtungsmittels (SUZUKI BOND No. 1215) von der Dichtfläche des Zylinderkopfdeckels diesen auf eine Richtplatte legen und mit einer Fühlerlehre auf Verzug prüfen. Die zu prüfenden Stellen sind in der Abbildung durch Pfeile gekennzeichnet.

Verschleißgrenze	0,05 mm
------------------	---------

Wenn der Verzug die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinderkopfdeckel auswechseln.



### KIPPHEBELWELLEN- AUSSENDURCHMESSER

Den Durchmesser der Kipphebelwelle messen.

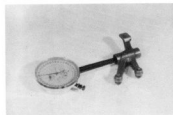
Sollwert	11,966 — 11,984 mm
----------	--------------------



### KIPPHEBELINNENDURCHMESSER

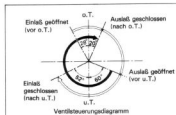
Bei der Prüfung des Ventilkipphebels müssen der Innendurchmesser des Ventilkipphebels und die Oberfläche der Nockenwellenkontaktfläche geprüft werden.

Sollwert	12,000 — 12,018 mm
----------	--------------------



### NOCKENWELLE

Die Nockenwelle auf Schlag sowie auch auf Abnutzung der Nocken und Lagerzapfen überprüfen, wenn man beim Motor ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen festgestellt hat bzw. wenn der Motor keine Leistung mehr bringt. Diese Funktionsstörungen können durch eine abgenutzte Nockenwelle verursacht werden.



## NOCKENWELLEN- NOCKENVERSCHLEISS

Abgenutzte Nocken sind oft die Ursache für falsch gesteuerte Ventilbetätigung, was zu verminderter Ausgangsleistung führt. Die Nockenverschleißgrenze ist sowohl für Einlaß- als auch Auslaßnocken mit der Nockenhöhe  $\textcircled{H}$  bestimmt. Die Nockenhöhe ist mit einem Mikrometer nachzumessen. Nockenwellen mit bis zur Verschleißgrenze abgenutzten Nocken sind auszuwechseln.

Mikrometer (25 – 50 mm)	09900 – 20202
----------------------------	---------------

### Nockenhöhe

Höhe $\textcircled{H}$	Verschleißgrenze
Einlaßnocken	34,690 mm
Auslaßnocken	34,730 mm

## NOCKENWELLENLAGER- ZAPFENVERSCHLEISS

Durch Nachmessen des Laufspiels bei eingebauter Nockenwelle feststellen, ob der jeweilige Lagerzapfen bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist. Plastigauge zum Ablesen des Abstands an der breitesten Stelle verwenden, welcher nicht größer sein darf als:

Plastigauge	09900 – 22301
-------------	---------------

### Nockenwellenlagerzapfenspiel

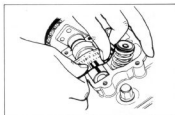
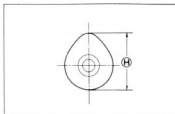
Verschleißgrenze	0,15 mm
------------------	---------

### Zylinderkopfdeckel Anzugsmoment

Anzugsmoment	9 – 10 N·m (0,9 – 1,0 kg·m)
--------------	--------------------------------

#### ZUR BEACHTUNG:

In dem Stadium, wenn alles Dichtungsmaterial von der Dichtungsfläche entfernt ist und vor dem Auftragen von SUZUKI BOND No. 1215 den Zylinderkopfdeckel wie vorgesehen aufsetzen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.



Falls das gemessene Nockenwellenlagerzapfenspiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Außendurchmesser der Nockenwelle nachmessen. Entweder die Zylinderkopfereinheit oder die Nockenwelle auswechseln.

Mikrometer (0 – 25 mm)	09900 – 20205
---------------------------	---------------

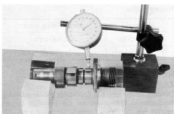
Nockenwellenlagerzapfen- Außendurchmesser (rechte Seite)	24,959 – 24,980 mm
--	--------------------

Nockenwellenlagerzapfen- außendurchmesser (linke Seite)	19,959 – 19,980 mm
---	--------------------

### NOCKENWELLENSCHLAG

Den Schlag mit einer Meßuhr überprüfen. Falls der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, die Nockenwelle auswechseln.

Verschleißgrenze	0,10 mm
------------------	---------

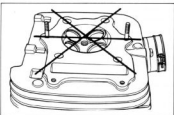


### ZYLINDERKOPFVERZUG

Die Verbrennungskammer von Rückständen reinigen.

Die Dichtungsfäche des Zylinderkopfes mit Hilfe eines Richtlinials und einer Fühlerlehre auf Verzug überprüfen, indem man den Abstand an den angegebenen Stellen zwischen Lineal und Dichtungsfäche mißt. Falls die Verschleißgrenze an irgendeiner Stelle überschritten wird, den Zylinderkopf auswechseln.

Verschleißgrenze	0,05 mm
------------------	---------



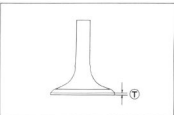
### VENTILSITZFLÄCHENVERSCHLEISS

Die Stärke  $\text{Ⓢ}$  nachmessen und das Ventil auswechseln, wenn die Stärke bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist.

#### ZUR BEACHTUNG:

Jedes einzelne Ventil nach Anzeichen auf Sitzflächenverschleiß hin überprüfen. Jedes Ventil mit ungewöhnlich abgenutzter Sitzfläche auswechseln.

Verschleißgrenze	0,5 mm
------------------	--------

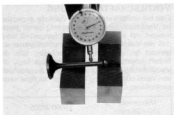




**VENTILSCHAFTSCHLAG**

Das Ventil wie gezeigt in "V"-Blöcke legen und seinen Schlag mit einer Meßuhr überprüfen. Das Ventil muß ausgewechselt werden, wenn sein Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

Verschleißgrenze	0,05 mm
------------------	---------

**VENTILTELLERRADIALSCHLAG**

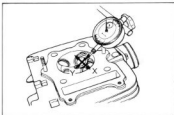
Die Meßuhr wie gezeigt rechtwinklig an den Ventilteller ansetzen und den Radialschlag des Ventiltellers messen. Wann der Radialschlag die Verschleißgrenze überschreitet, das Ventil auswechseln.

Verschleißgrenze	0,03 mm
------------------	---------

**SPIEL ZWISCHEN VENTILFÜHRUNG UND VENTILSCHAFT**

Das Spiel in den mit "X" und "Y" angegebenen Richtungen senkrecht zueinander messen, indem die Meßuhr wie gezeigt angesetzt wird. Falls das gemessene Spiel die unten angegebene Verschleißgrenze überschreitet, entscheiden, ob das Ventil oder die Führung ausgewechselt werden soll, um das Spiel auf den Sollwert zu bringen:

	Sollwert	Verschleißgrenze
EIN	0,025 — 0,052 mm	0,35 mm
AUS	0,040 — 0,067 mm	0,35 mm



**VENTILSCHAFTABNUTZUNG**

Falls bei einem Ventil, dessen Spiel die angegebene Verschleißgrenze überschreitet, durch Nachmessen mit einem Mikrometer festgestellt wird, daß der Ventilschaft bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, das Ventil auswechseln; falls der Schaft innerhalb der Verschleißgrenze liegt, die Ventileführung auswechseln. Nach Auswechseln von Ventil oder Führung unbedingt das Spiel nachkontrollieren.

Mikrometer (0 – 25 mm)	09900-20205
---------------------------	-------------

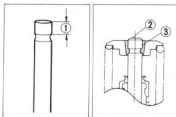
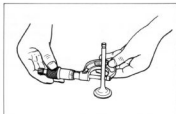
**Ventilschaft-Außendurchmesser**

	Sollwert
EIN	5,460 – 5,475 mm
AUS	5,445 – 5,460 mm

- Die Ventilschaftendfläche auf Ausfressung und Verschleiß überprüfen.

**VORSICHT:**

- Abschleifen der Ventilschaftendlänge ist zulässig, wenn die Länge ① auf nicht weniger als 3,8 mm verkürzt wird. Falls die Länge kürzer als 3,8 mm wird, muß das Ventil ausgewechselt werden.
- Nach dem Einsetzen des Ventils, dessen Schaftende wie oben beschrieben abgeschliffen wurde, überprüfen, ob die Ventilschaftendfläche ② über dem Ventileil ③ liegt.

**VENTILFÜHRUNGSEINBAU**

- Die Ventileführungsbohrung im Zylinderkopf mit Hilfe einer 11,2-mm-Reibahle ① und eines Reibahlengriffs ② nachschleifen.

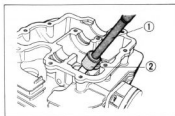
① 11,2-mm-Reibahle	09916-34560
② Reibahlengriff	09916-34540

- Einen Ring auf jede Ventileführung passen. Unbedingt neue Ringe und neue Ventileführungen verwenden. Wiederverwendung von alten Ringen und Ventileführungen muß unbedingt vermieden werden.



- Die Schaftbohrung jeder Ventilehrung 6len und die F6hrung mit Hilfe des Ventilehrungseintreibers und des Aufsatzes in die F6hrungsbohrung eintreiben.

①	Ventilehrungseintreiber und -ausreiber	09916-44910
②	Ventilehrungseintreiber-aufsatz	09916-44920

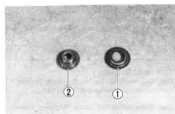


- Nach dem Einpassen aller Ventilehrungen ihre F6hrungsbohrungen mit einer 5,5-mm-Reibahle nachschleifen. Die F6hrungen m6ssen nach dem Nachschleifen gr6ndlich gesaubert und eing6lft werden.

③	5,5-mm-Reibahle	09916-34550
④	Reibahlegriff	09916-34540



- Den unteren Ventilefedersitz ① einsetzen. Nicht den unteren Sitz mit dem Ventilefederteller ② verwechseln.

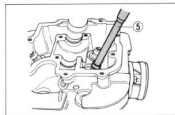


- Alle Simmerringe ein6len und dann mit Hilfe des Ventilehrungseintreibers eintreiben.

**VORSICHT:**

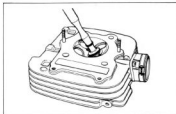
Nicht die bei der Demontage entfernten Simmerringe verwenden.

⑤	Ventilehrungs- und Ventilehrungsdichtungseintreiber	09916-44910
---	---	-------------



**VENTILSITZBREITE**

- Gleichmäßig Preußischblau auf den Ventilsitz auftragen. Das Ventil einpassen und den angefeuchteten Ventilsitz bei gleichzeitiger Drehung mit dem Ventil abklopfen, um einen klaren Abdruck des Sitzkontaktes zu bekommen. Dabei den Ventillappen zum Halten des Ventiltellers verwenden.

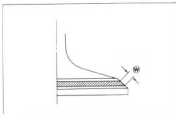


- Der ringförmige Abdruck auf der Ventilsitzfläche muß durchgehend sein und darf keine Unterbrechung aufweisen. Weiterhin muß die Breite des Farbrings, die der sichtbar gemachten Sitzbreite entspricht, innerhalb der folgenden Grenzen liegen.

**Ventilsitzbreite**

SOLLWERT $\varnothing$	0,9 – 1,1 mm
------------------------	--------------

Falls eine dieser Anforderungen nicht erfüllt ist, den Ventilsitz wie folgt nacharbeiten.

**VENTILSITZWARTUNG**

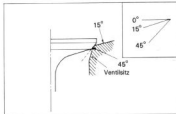
Die Ventilsitze sowohl für die Einlaß- als auch die Auslaßventile sind zweifach abgeschrägt, 15° und 45°.

① 15° x 45° -Fräser (N-116)	09916-24420
-----------------------------	-------------

**ZUR BEACHTUNG:**

Die Ventilsitzfläche muß nach jedem Schneidvorgang überprüft werden.

1. Den Führungzapfen unter leichtem Drehen einsetzen und fest einpassen. Der Zapfenansatz muß etwa 10 mm von der Ventileinführung entfernt sein.
2. Mit dem 45°-Fräser den Ventilsitz mit einer oder zwei Umdrehungen entzünden und säubern.
3. Den Sitz anhand der vorher beschriebenen Methode der Ventilsitzbreite überprüfen. Falls der Sitz ausgefressen oder verbrannt ist, muß er weiterhin mit dem 45° -Fräser bearbeitet werden.



**VORSICHT:**

Nur so wenig wie möglich vom Ventilsitz abtragen, damit der Ventilschaft für einen korrekten Ventilkontaktwinkel nicht zu dicht an den Kipphobel gelangt.

Wenn die Kontaktfläche zu niedrig oder zu eng ist, die Kontaktfläche mit dem 45°-Fräser anheben und erweitern. Wenn die Kontaktfläche zu hoch oder zu weit ist, ist sie mit dem 15°-Fräser abzusenken und zu verengen.

4. Nachdem die gewünschte Sitzposition und -breite erreicht ist, mit Hilfe des 45°-Fräfers ganz leicht die durch die vorhergehenden Schneidvorgänge verursachten Grate abschleifen. Nach dem letzten Schnitt KEINE Läppmasse verwenden. Der überholte Ventilsitz sollte eine samtartig glatte Oberfläche aufweisen, aber nicht hochglanzpoliert oder glänzend sein. Dies gewährleistet eine weiche Oberfläche für die Anpassung des Ventils, die während der ersten wenigen Sekunden des Motorbetriebs erfolgt.
5. Die Zylinderkopf- und Ventilkomponenten reinigen und zusammenbauen. Zur Überprüfung auf Undichtigkeit die Einlaß- und Auslaßkanäle mit Benzin füllen. Bei Anzeichen für Undichtigkeit Ventilsitz und Sitzfläche auf Gratbildung oder sonstige Ursachen überprüfen, die eine exakte Abdichtung des Ventils verhindern könnten.

**WARNUNG:**

Beim Umgang mit Benzin stets äußerst vorsichtig sein.

**ZUR BEACHTUNG:**

Nach der Motormontage müssen die Ventile unbedingt eingestellt werden.

## VENTILFEDERN

Die Stärke der Federn durch Messen ihrer freien Länge sowie der Kraft, die erforderlich ist, um sie zusammenzudrücken, überprüfen. Falls diese für die freie Länge angegebene Verschleißgrenze überschritten wird oder die gemessene Druckkraft nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs liegt, die Feder durch eine neue SUZUKI Feder auswechseln.

### Freie Ventildfederlänge

Verschleißgrenze	39,8 mm
------------------	---------

### Ventilfederspannung

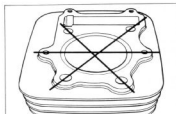
Sollwert	16,2 – 19,8 kg/35 mm
----------	----------------------



## ZYLINDERVERZUG

Die Dichtungsfläche des Zylinders mit Hilfe eines Richtlineals und einer Fühlerlehre auf Verzug überprüfen, indem man den Abstand an den angegebenen Stellen mißt. Falls die Verschleißgrenze an irgendeiner Stelle überschritten wird, den Zylinder auswechseln.

Verschleißgrenze	0,05 mm
------------------	---------

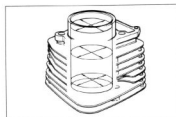


## ZYLINDERBOHRUNG

Den Durchmesser der Zylinderbohrung an sechs Stellen messen. Falls eines der Meßergebnisse die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinder aufbohren und den Kolben gegen einen Übergrößkolben auswechseln. Gegebenenfalls den Zylinder austauschen.

Zylinderlehrsatz	09900-20508
------------------	-------------

Verschleißgrenze	72,085 mm
------------------	-----------



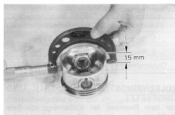
### KOLBENDURCHMESSER

Mit einem Mikrometer den Kolbenaußendurchmesser 15 mm vom Kolbenschaftende wie in der Abbildung gezeigt, nachmessen. Falls das Meßergebnis kleiner ist als der zulässige Grenzwert, den Kolben auswechseln.

Mikrometer (50 – 75 mm)	09900-20203
Verschleißgrenze	71,880 mm
Kolbenübergröße	0,5, 1,0 mm

#### ZUR BEACHTUNG:

Den Kolbenboden mit einem Weichmetallschaber entkohlén. Die Ringnuten auf ähnliche Weise reinigen.



### ABSTAND ZWISCHEN KOLBEN UND ZYLINDER

Falls das Kolbenspiel als Ergebnis der obigen Messung die folgende Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinder ausbohren und Kolben mit Übergröße verwenden. Gegebenenfalls sowohl Zylinder als auch Kolben auswechseln.

Verschleißgrenze	0,120 mm
------------------	----------

### SPIEL ZWISCHEN KOLBENRING UND RINGNUT

Mit einer Fühlerlehre das Seitenspiel des 1. und 2. Kolbenrings messen. Falls bei einem Ring das Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, sowohl Kolben als auch Kolbenring auswechseln.

Fühlerlehre	09900-20803
-------------	-------------

#### Spiel zwischen Kolbenring und Ringnut

Kolbenring	Verschleißgrenze
1. Ring	0,18 mm
2. Ring	0,15 mm



**Kolbenringnutbreite**

Kolbenring	Sollwert
1. Ring	1,01 – 1,03 mm
2. Ring	1,21 – 1,23 mm
Ölabstreifring	2,51 – 2,53 mm

**KOLBENRINGSTOSSFUGE, FREI UND EINGESETZT**

Vor dem Einsetzen der Kolbenringe die freie Stoßfuge jedes Rings mit einer Schieblehre nachmessen.

Dann die Ringe in den Zylinder einpassen und die Stoßfuge mit einer Fühlerlehre messen.

Falls einer der Ringe eine zu große Stoßfuge hat, den Ring auswechseln.

**Freie Kolbenringstoßfuge**

N: (NIPPON)

R: (RIKEN)

Kolbenring		Verschleißgrenze
1. Ring	N	7,6 mm
	R	8,4 mm
2. Ring	N	8,8 mm
	R	8,8 mm

Schieblehre (150 mm)	09900-20101
-------------------------	-------------

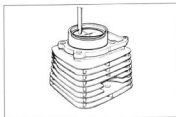
**Kolbenringstoßfuge (eingesetzt)**

Kolbenring	Verschleißgrenze
1. und 2. Ring	0,7 mm

Fühlerlehre	09900-20803
-------------	-------------

**Kolbenringstärke**

Kolbenring	Sollwert
1. Ring	0,975 – 0,990 mm
2. Ring	1,170 – 1,190 mm





## ÜBERGRÖSSENRINGE

### • Übergrößenkolbenringe

Folgende zwei Arten von Übergrößenkolbenringen werden verwendet. Sie tragen folgende Kennnummern.

Kolbenring	1. Ring	2. Ring
0,5 mm	50	50
1,0 mm	100	100

### • Übergrößen-Ölabstreifringe

Folgende zwei Arten von Übergrößen-Ölabstreifringen werden verwendet. Sie sind folgendermaßen gekennzeichnet.

0,5 mm	Blau
1,0 mm	Gelb

### • Übergrößen-Seitenschiene

Einfach Außendurchmesser messen, um die Standardgröße von der Übergröße zu unterscheiden.

## KOLBENBOLZEN UND KOLBENBOLZEN-BOHRUNG

Mit einer kleinen Kaliberlehre den Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung und mit einem Mikrometer den Außendurchmesser des Kolbenbolzens messen. Falls die Meßergebnisse die Verschleißgrenze überschreiten, sowohl Kolben als auch Kolbenbolzen auswechseln.

Mikrometer (0 – 25 mm)	09900-20205
---------------------------	-------------

### Kolbenbolzenbohrung

Verschleißgrenze	18,030 mm
------------------	-----------

### Kolbenbolzen A.D.

Verschleißgrenze	17,980 mm
------------------	-----------



## PLEUELKOPF-INNENDURCHMESSER

Mit einer kleinen Kaliberlehre den Pleuelkopfinnendurchmesser messen.

Verschleißgrenze	18,040 mm
------------------	-----------

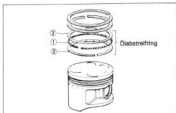
- Falls die Pleuelkopfbohrung über die Verschleißgrenze hinaus abgenutzt ist, die Pleuelstange auswechseln.



## MONTAGE DER OBEREN MOTORTEILE

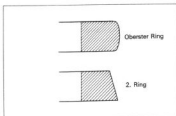
### ÖLABSTREIFRING

Zuerst wird der Abstandhalter ① in die Ringnut eingesetzt. Dann kommen die beiden Seitenschienen ②, auf jede Seite des Abstandhalters eine. Für den Abstandhalter und die Seitenschienen gibt es hinsichtlich Ober- und Unterseite keine bestimmten Einbauvorschriften, wenn es sich um Neuteile handelt. Beim Wiedereinbau gebrauchter Teile diese in der ursprünglichen Lage und Richtung einbauen.

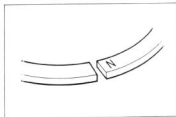


### OBERSTER RING UND 2. RING

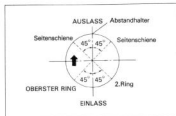
Der oberste und der 2. Ring unterscheiden sich in der Form der Ringoberfläche. Ferner ist der oberste Ring galvanisch verchromt, der 2. Ring nicht. Der 2. Ring sieht zudem dunkler aus als der oberste Ring.



Oberster und 2. Ring sind auf der Oberseite mit den Buchstaben "N" oder "R" markiert. Beim Einsetzen der Kolbenringe unbedingt darauf achten, daß diese markierte Seite nach oben gerichtet ist.



Die Stoßfugen der Ringe wie gezeigt ausrichten. Vor Einsetzen des Kolbens in den Zylinder nachprüfen, ob die Stoßfugen entsprechend ausgerichtet sind.



## KOLBEN

Im folgenden werden Hinweise für den Einbau der Kolben gegeben:

- Eine kleine Menge SUZUKI MOLY PASTE auf den Kolbenbolzen auftragen.
- Einen sauberen Lappen über die Zylindersitzfläche legen, um zu verhindern, daß der Kolbenbolzensprengling in das Kurbelgehäuse fällt. Den Sprengling mit einer Röhrenzange einsetzen.

### VORSICHT:

Unbedingt einen neuen Kolbenbolzensprengling verwenden, um ein Versagen des Rings durch Verbiegung zu verhindern.

- Beim Einbau des Kolbens die Pfeilmarke in Richtung auf die Auspuffseite richten.



## ZYLINDER

Vor dem Aufsetzen des Zylinderblocks Pleueikopf, Pleueifuß und die Gleitflächen des Kolbens einblen.

- Die Paßstifte ① auf das Kurbelgehäuse aufsetzen und die Dichtung anpassen.

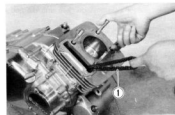
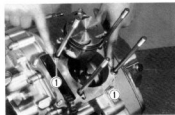
### VORSICHT:

Alte Dichtungen zur Vermeidung von Ölleckstellen nicht wiederverwenden, stets neue Dichtungen einsetzen.

- Alle Kolbenringe mit der Stoßfuge in der richtigen Lage festhalten und in den Zylinder einführen. Überprüfen, ob die Kolbenringe richtig in der Zylinderlaufbühse sitzen.

### ZUR BEACHTUNG:

Wenn der Zylinder montiert wird, nachdem die Steuerkette ① eingehängt ist, die Steuerkette straff halten. Die Steuerkette darf sich nicht zwischen Kettenrad und Kurbelgehäuse einklemmen, wenn die Kurbelwelle gedreht wird.



**ZUR BEACHTUNG:**

Im Kurbelgehäuse befindet sich ein Halter für das untere Ende des Steuerkettenführungsangusses. Überprüfen, daß die Führung richtig eingesetzt ist, andernfalls kann es zu einem Klemmen zwischen Steuerkette und Führung kommen.

**VENTIL UND FEDER**

- Die Ventilschäfte mit SUZUKI MOLY PASTE vollständig, d.h. lückenlos über die ganze Schaftlänge und ringsherum, bedecken und die Ventile einsetzen. Ebenso die Lippe des Ventilschaftsimmerings ölen.

Suzuki moly paste

99000-25140

**VORSICHT:**

Beim Einsetzen der Ventile darauf achten, daß die Lippen des Ventilschaftsimmerings nicht beschädigt werden.

- Die Ventilfeeder einbauen. Dabei darauf achten, daß die enge Windung jeder Feder ① zuerst eingesetzt wird und auf dem Zylinderkopf aufliegt. Der Abstand zwischen den Windungen wird von oben nach unten geringer, wie gezeigt.



In Richtung  
↓  
zum Zylinderkopf

- Ventilfederteller einsetzen, die Feder mit einem Ventilheber zusammendrücken und die Federkeile einsetzen.

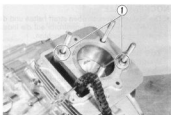


# ZYLINDERKOPF

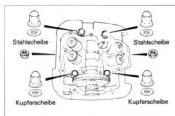
- Die Paßstifte ① auf den Zylinderkopf setzen und eine neue Dichtung anpassen.

## VORSICHT:

Stets neue Dichtungen verwenden. Zur Vermeidung von Ölleckstellen alte Dichtungen nicht wiederverwenden.



- Zur Befestigung des Zylinderkopfes werden Kupferscheiben und Muttern verwendet. Diese Teile müssen an der richtigen Stelle angebracht werden.



- Den Zylinderkopf sorgfältig auf den Zylinder aufsetzen und die Muttern diagonal festziehen. Jede Mutter auf das unten angegebene Anzugsmoment festziehen:

## Anzugsmoment der Zylinderkopfmuttern

10 mm	35 – 40 N·m (3,5 – 4,0 kg·m)
6 mm	8 – 12 N·m (0,8 – 1,2 kg·m)



- Nachdem die Zylinderkopfmutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festgezogen sind, die Zylinderfußmutter ① anziehen.

Zylinderfußmutter	7 – 11 N·m
Anzugsmoment	(0,7 – 1,1 kg·m)



**NOCKENWELLE**

- Die Steuerkette nach oben straff halten und die "T"-Marke auf dem Magnetrotor auf die Indexmerke am Kurbelgehäuse ausrichten.

**ZUR BEACHTUNG:**

Wenn die Steuerkette nicht straff nach oben gezogen wird, verklemmt sich die Kette zwischen Kurbelgehäuse und Steuerkettenantriebskettenrad, wenn die Kurbelwelle gedreht wird.

**ZUR BEACHTUNG:**

Fett auf den Steuerkettenjustierstift auftragen und den Stift in die Nockenwelle einsetzen.

- Den Justierstift auf die 1-Uhr-Position stellen und die Kette auf das Nockenwellenkettenrad auflegen.

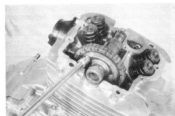
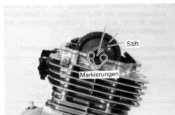
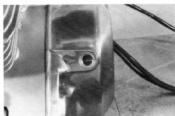
**ZUR BEACHTUNG:**

Hierbei den Magnetrotor nicht bewegen. Das Kettenrad drehen, wenn es nicht richtig sitzt. Beim Zusammenbau von Nockenwelle und Nockenwellenkettenrad darauf achten, daß der Justierstift nicht losgerissen wird und in das Kurbelgehäuse fällt.

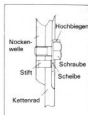
- Die Markierung auf der Nockenwelle so ausrichten, daß sie parallel zur Dichtfläche des Zylinderkopfes stehen.
- Die Sicherungsscheibe so einsetzen, daß der Justierstift verdeckt wird.
- THREAD LOCK SUPER "1303B" auf die Schrauben auftragen und das Nockenwellenkettenrad festziehen.

Anzugsmoment	14 – 16 N·m (1,4 – 1,6 kg·m)
--------------	---------------------------------

Thread lock super "1303B"	99000-32030
------------------------------	-------------



- Die Sicherungszunge der Scheibe nach vorn gegen den Schraubenkopf biegen.



- SUZUKI MOLY PASTE auf den Nockenwellenlagerzapfen auftragen und die Nockenwelle in den Zylinderkopf einsetzen.

Suzuki moly paste	99000-25140
-------------------	-------------



#### KIPPHEBEL UND KIPPHEBELWELLE

- SUZUKI MOLY PASTE auf die Kipphebel und die Wellen auftragen.

Suzuki moly paste	99000-25140
-------------------	-------------

- Nach dem Einsetzen der Wellen die Befestigungsschrauben anziehen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Schrauben mit konischer Vertiefung im Schraubenkopf als Befestigungsschrauben verwenden.



#### VORSICHT:

- Einen neuen O-Ring an den Kipphebelwelle verwenden, um Ölverlust zu vermeiden.
- Neue Dichtungen unter den Befestigungsschrauben verwenden, um Ölverlust zu vermeiden.



**ZYLINDERKOPFDECKEL**

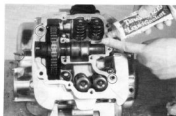
- Sorgfältig eventuell vorhandenes Öl von den Dichtflächen von Zylinderkopf und -deckel abwischen.
- Die beiden Paßstifte auf der Zylinderkopfseite einsetzen.
- Gleichmäßig SUZUKI BOND No. 1215 auf die Dichtfläche des Zylinderkopfes auftragen.

Suzuki Bond No. 1215	99000-31110
-------------------------	-------------

**ZUR BEACHTUNG:**  
SUZUKI BOND No. 1215 nicht auf die Nockenwellenkappen auftragen.

- Auf jede Zylinderkopfdeckelschraube eine Dichtung wie gezeigt aufsetzen.

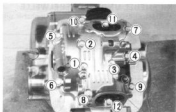
**VORSICHT:**  
Die alten Dichtungen nicht wieder-  
verwenden, um Ölverlust zu vermeiden.



- Die Zylinderkopfdeckelschrauben diagonal leicht anziehen und nach nochmaliger Überprüfung, ob alles ordnungsgemäß sitzt, mit einem Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment	9 – 10 N·m (0,9 – 1,0 kg·m)
--------------	--------------------------------

- Nach dem Festziehen der Zylinderkopfdeckelschrauben das Drehzahlmesser zahnrad einsetzen und die Befestigungsschraube festziehen.

**STEUERKETTENSPELLER**

Den Steuerkettenspanner nach folgendem Verfahren einbauen.

- Die Kappe ① entfernen und das geschlitzte Ende der Zylinderwelle mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn drehen.





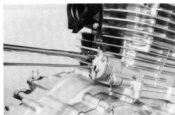
- Den Kettenspanner am Zylinder befestigen.

"T"-Sechskantschlüssel (5 mm)	09911-73730
----------------------------------	-------------

- Den Schraubendreher aus der Welle herausziehen. Die anliegende Federspannung dreht den Zylinder und drückt die Spannerstange nach vorn und den Spanner gegen die Steuerkette.

#### VENTILSPIEL

- Nach dem Festziehen der Zylinderkopfschrauben das Ventilspiel überprüfen und einstellen. Für das Verfahren siehe Seite 2 – 5.



# DEMONTAGE DER UNTEREN MOTORTEILE

## MAGNETZÜNDERROTOR

- Die Schrauben des Magnetzünderdeckels entfernen und den Magnetzünderdeckel abnehmen.

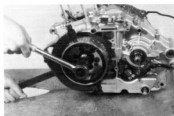


- Die Befestigungsschrauben des Anlassermotors lösen und entfernen.
- Den Anlassermotor abnehmen.



- Die Magnetzünderrotormutter entfernen.

Rotorhalter	09930-44911
-------------	-------------

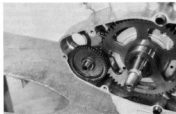


- Magnetzünderrotor und Keil entfernen.

Rotorabzieher	09930-34912
---------------	-------------



- Das Anlasserleerlaufzahnrad entfernen.



- Das Anlaserkupplungszahnrad, das innere Lager und die Anlaufscheibe entfernen.



## KUPPLUNG

- Die Kupplungsdeckelschrauben entfernen und den Kupplungsdeckel durch leichtes Klopfen mit einem Plastikhammer lösen.

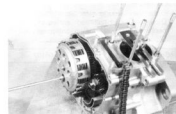


- Das Primärabtriebsrad festhalten und die Kupplungsfederbefestigungsschrauben diagonal lösen. Die Kupplungsdruckplatte entfernen.

Pleuelstangenhalter	09910-20116
---------------------	-------------

### ZUR BEACHTUNG:

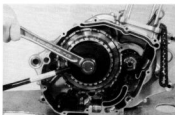
Darauf achten, daß sich die Steuerkette nicht zwischen Kurbelgehäuse und Steuerkettenantriebskettenrad festklemmt.



- Nach Entfernen der Kupplungsantriebs- und Kupplungsabtriebscheiben die Sicherungsscheibe geradebiegen und die Kupplungstrommelnabenmutter mit dem Spezialwerkzeug entfernen.

Kupplungstrommelnabenhalter	09920-53721
-----------------------------	-------------

- Die Kupplungsnahe mit der Primärabtriebseinheit entfernen.



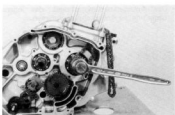
### PRIMÄRANTRIEBSRAD UND STEUERKETTE

- Primärantriebsradmutter entfernen, Wellenscheibe, Primärantriebsrad und Keil abnehmen.

Peueltangenhalter	09910-20116
-------------------	-------------

#### VORSICHT:

Die Mutter hat Linksgewinde.



- Das Antriebskettenrad, Keil und Steuerkette entfernen.



### ÖLPUMPE

- Unter Verwendung einer Sprengringzange das Ölpumpenabtriebszahnrad entfernen. Ölpumpenbefestigungsschrauben entfernen und das Ölpumpengehäuse herausnehmen.

Sprengringzange	09900-06107
-----------------	-------------



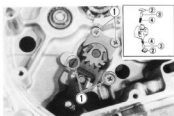


### SCHALTEINHEIT

- Zum Entfernen des Nockenabtriebszahnads zunächst die Schaltwelle entfernen und die Schaltklauen- und Schalnockenführungs-schrauben ① mit einem Schlagschraubenzieher lösen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Beim Ausbau des Nockenabtriebszahnads nicht die Schaltklaue ②, den Stift ③ und die Feder ④ lösen.



### ANTRIEBSWELLENHALTER

- Unter Verwendung einer Sprenggringzange den Sprengring des Antriebswellenhalters entfernen.

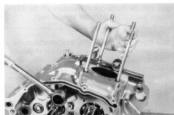
Sprenggringzange	06900-06107
------------------	-------------



### AUSGLEICHSGEWICHT

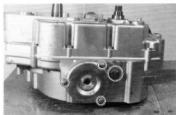
- Die Ausgleichsgewichtbefestigungsschrauben entfernen.

Pleuelstangenhalter	09910-20116
---------------------	-------------

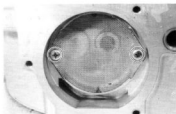


**KURBELGEHÄUSE**

- Den Ölumpfilterdeckel und Leerlaufschlagnocken entfernen.

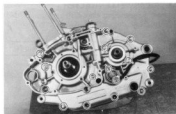


- Ölumpffilter entfernen.



- Die Kurbelgehäusebefestigungsschrauben entfernen.
- Den Schaltenzeiger entfernen.
- Den Simmerringhalter entfernen.

- Mit Hilfe des Kurbelgehäusetrennwerkzeugs das Kurbelgehäuse in die linke und rechte Hälfte zerlegen.



Kurbelgehäusetrennwerkzeug	09920-13111
----------------------------	-------------

- Das Kurbelgehäusetrennwerkzeug so anbringen, daß die Platte des Werkzeugs mit der Stirnfläche des Kurbelgehäuses parallel liegt.

**VORSICHT:**

Die Kurbelwelle und die Getriebebauteile müssen in der linken Kurbelgehäusehälfte bleiben. Dies ist deshalb erforderlich, weil sich der Schaltenockenschlag in der linken Kurbelgehäusehälfte befindet und beschädigt würde, wenn die Getriebebauteile in der rechten Hälfte verblieben.



## GETRIEBE UND AUSGLEICHSGEWICHTWELLE

- Ausgleichsgewichtantriebszahnrad entfernen.
- Ausgleichsgewichtabtriebszahnradeneinheit mit den äußeren und inneren Scheiben herausnehmen und den Keil entfernen.



- Schaltnockenanschlagfeder entfernen.



- Die Schaltgabelwellen herausziehen und die Schaltgabeln entfernen.



- Die Zahnradgruppen und den Schaltnocken herausnehmen.



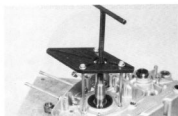
- Die Ausgleichsgewichtswelle mit einem elastischen Treibdorn austreiben.



#### KURBELWELLE

- Die Kurbelwelle mit einem Kurbellwellenauszieher entfernen.

Kurbellwellen- auszieher	09920-13111
-----------------------------	-------------



#### SIMMERRINGE UND LAGER

- Halter, Simmerringe und Lager mit Spezialwerkzeugen entfernen.

Simmerring- austreiber	09913-50121
---------------------------	-------------



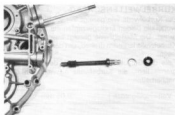


**KUPPLUNGS-AUSRÜCKNOCKENWELLE**

- Die Simmerringhalterschrauben entfernen und den Simmerringhalter abnehmen.



- Den Simmerring entfernen.

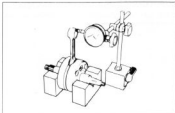


## INSPEKTION UND WARTUNG DER UNTEREN MOTORTEILE

### PLEUELBIEGUNG UND PLEUELFUSSEITENSPIEL

Verschleiß am Pleuefuß kann anhand der Bewegung des Pleuekopfes annähernd geprüft werden. Mit dieser Methode kann auch das Ausmaß des Verschleißes an den Teilen des Pleuefußes bestimmt werden.

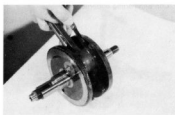
Verschleißgrenze	3,0 mm
------------------	--------



Den Pleuefuß zur Seite drücken und das Seitenspiel mit einer Fühlerlehre messen.

Sollwert	Verschleißgrenze
0,10 — 0,65 mm	1,00 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten ist, die Kurbelwelleneinheit austauschen oder die Durchbiegung oder das Seitenspiel durch Austausch der verschlissenen Teile — Pleuel, Pleuefußlager, Kurbelzapfen, Anlaufscheiben usw. in den Sollwertbereich bringen. (Siehe WARTUNGSDATEN).

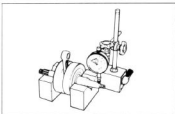


### KURBELWELLENSCHLAG

Die Kurbelwelle wie gezeigt in "V" Blöcke legen, wobei die beiden Endlagerzapfen auf den Blöcken ruhen. Die Meßuhr wie gezeigt ansetzen und die Kurbelwelle langsam drehen, um den Schlag abzulesen.

Falls der Schlag nicht innerhalb der Verschleißgrenze liegt, die Kurbelwelle auswechseln oder nacharbeiten.

Verschleißgrenze	0,05 mm
------------------	---------

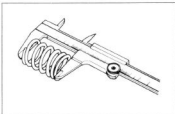


### AUSGLEICHSGEWICHTFEDER- FREIE LÄNGE

Die freie Länge jeder Schraubenfeder mit einer Schieblehre messen und die Federkraft bestimmen. Jede Feder austauschen, die nicht innerhalb des Sollwertes liegt.

Schieblehre	09900 20101
-------------	-------------

Verschleißgrenze	9,9 mm
------------------	--------

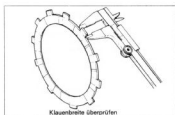


**KUPPLUNGSANTRIEBSSCHEIBE**

Stärke und Klauenbreite jeder Antriebsscheibe mit einer Schieblehre messen. Die Scheiben austauschen, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind.

Schieblehre	09900-20101
-------------	-------------

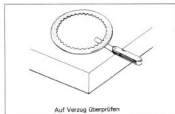
Gegenstand		Sollwert	Verschleißgrenze
Stärke	Nr. 1	2,90 – 3,10 mm	2,60 mm
	Nr. 2	3,45 – 3,55 mm	3,15 mm
Klauenbreite		15,8 – 16,0 mm	15,0 mm

**KUPPLUNGSABTRIEBS-  
SCHEIBENVERZUG**

Jede Abtriebsscheibe mit einer Fühlerlehre auf Verzug prüfen. Abtriebsscheiben ersetzen, die die Verschleißgrenze überschreiten.

Fühlerlehre	09900-20803
-------------	-------------

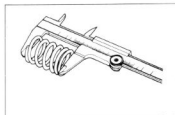
Verschleißgrenze	0,1 mm
------------------	--------

**KUPPLUNGSFEDER-FREIE LÄNGE**

Die freie Länge jeder Schraubenfeder mit einer Schieblehre messen und die Federkraft bestimmen. Jede Feder austauschen, die nicht innerhalb des Sollwertes liegt.

Schieblehre	09900-20101
-------------	-------------

Verschleißgrenze	34,0 mm
------------------	---------



**KUPPLUNGS- AUSRÜCKLAGER**

Das Kupplungsaurücklager auf Abnormitäten untersuchen, insbesondere Risse, um zu bestimmen, ob es wiederverwendet werden kann oder ersetzt werden muß.

Ruckfreies Ein- und Auskuppeln der Kupplung hängt stark vom Zustand dieses Lagers ab.

**SCHALTGABEL UND -ZAHNRAD**

Mit einer Fühlerlehre den Abstand zwischen Schaltgabel und Nut des Zahnrades messen. Wenn bei einem der drei Zahnräder die Verschleißgrenze überschritten ist, die Schaltgabelstärke und Nutbreite messen, um zu bestimmen, ob das Zahnrad oder die Schaltgabel ausgetauscht werden muß.

Fühlerlehre	09900-20803
-------------	-------------

Schleblehre	09900-20101
-------------	-------------

Gegenstand	Sollwert	Verschleißgrenze
Abstand zwischen Gabel und Nut	0,20 – 0,40 mm	0,60 mm

Schaltgabel-Nutenbreite	
Sollwert	4,25 – 4,35 mm

Schaltgabelstärke	
Sollwert	3,95 – 4,05 mm



Abstand überprüfen



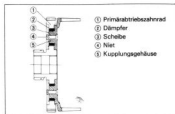
Nutenbreite überprüfen



Stärke überprüfen

# PRIMÄRABTRIEBSZAHNRAD

Das Primärabtriebszahnrad setzt sich wie gezeigt zusammen.



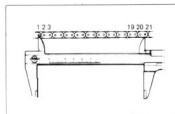
Wenn die eingebauten Dämpfer verschleifen, entsteht Spiel zwischen Zahnrad und Gehäuse. Dies hat ein unnormales Geräusch zur Folge. Wenn das Spiel sehr groß ist, die Primärabtriebszahnradeneinheit gegen eine neue austauschen.



# STEUERKETTE-20 STIFTABSTÄNDE

Die Ketten straffziehen, so daß sie nicht durchhängt. Mit einer Schieblehre die Länge der Kette auf einer Länge von 20 Stiftabständen messen. Wenn sie länger als die Verschleißgrenze ist, die Steuerkette ersetzen.

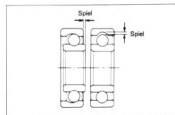
Verschleißgrenze	128,90 mm
------------------	-----------



# KURBELGEHÄUSELAGER

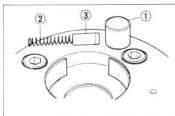
Das Spiel des inneren Laufrings des Kurbelgehäuselagers mit der Hand prüfen. Dabei das Lager im Gehäuse festhalten.

Den Innenlaufring mit der Hand drehen und auf anormale Geräusche und weichen Lauf prüfen. Das Lager ersetzen, wenn etwas Ungewöhnliches festgestellt wird.



## DEMONTAGE DER ANLASSERKUPPLUNG

- Rolle ①, Feder ② und Druckstück ③ von der Anlasserkupplung entfernen.



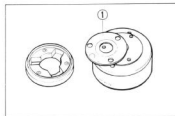
- Den Rotor vorsichtig in einen Schraubstock einspannen, damit er nicht beschädigt wird. Dann die drei Innensechskantschrauben mit einem 6 mm "T"-Sechskantschlüssel ④ entfernen.

④	09914-25811	"T"-Sechskantschlüssel (6 mm)
---	-------------	----------------------------------



## MONTAGE

- Die Beilagscheibe ① in die richtige Lage bringen.



- THREAD LOCK SUPER "1324" auf die Innensechskantschrauben auftragen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

99000-32120	Thread lock super "1324"
-------------	--------------------------

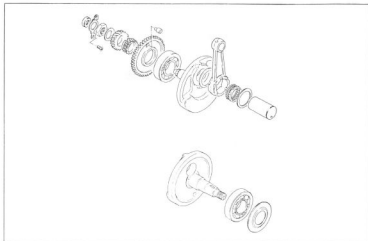
09914-25811	"T"-Sechskantschlüssel (6 mm)
-------------	----------------------------------

Anzugsmoment	15 – 20 N·m (1,5 – 2,0 kg·m)
--------------	---------------------------------



## MONTAGE DER UNTEREN MOTORTEILE

### KURBELWELLE



- Den Abstand zwischen den Außenflächen der Radscheiben gemäß der nachfolgenden Zeichnung bestimmen, wenn die Kurbelwelle zusammengebaut wird.

Sollwert Abstand zwischen  
den Radscheiben

$60,0 \pm 0,1 \text{ mm}$

- Beim Einbau der Kurbelwelle in das Kurbelgehäuse ist es erforderlich, die linke Seite in das Kurbelgehäuse einzuziehen.

Kurbelwellenmontage-  
werkzeug

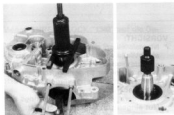
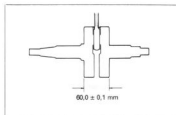
09910-32812

Pleuelhalter

09910-20116

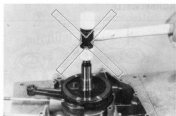
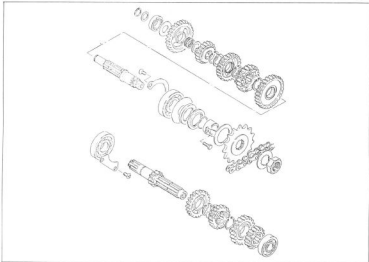
Aufsatz

09930-33710



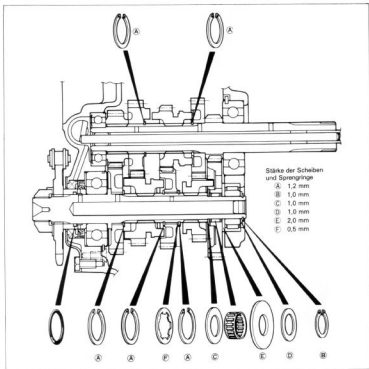
**VORSICHT:**

Niemals die Kurbelwelle mit einem Plastikhammer in das Kurbelgehäuse eintreiben. Stets das Spezialwerkzeug verwenden. Andernfalls wird die Genauigkeit des Einbaus negativ beeinträchtigt.

**GETRIEBE****VORSICHT:**

- \* Niemals einen gebrauchten Sprengring wiederverwenden. Wenn ein Sprengring von einer Welle entfernt wurde, könnte er verbogen sein und ist deshalb gegen einen neuen auszutauschen.
- \* Wenn ein neuer Sprengring eingesetzt wird, sorgfältig darauf achten, daß die Enden nicht weiter gespreizt werden, als es erforderlich ist, um den Sprengring über die Welle zu schieben.
- \* Nach dem Einbau eines Sprengrings sorgfältig darauf achten, daß er vollständig in die Nut eingerastet ist und sicher sitzt.





# **ZUR BEACHTUNG:**

Beim Wiedereinbau des Lagerhalters eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Gewindeteile der Lagerhalterschrauben auftragen.

Beim Zusammenbau des Getriebes muß große Sorgfalt auf die Lage und die Positionen von Scheiben und Sprengringen verwendet werden. Die hier gezeigte Schnittzeichnung dient als Vorlage für einen richtigen Zusammenbau von Zahnrädern, Scheiben und Sprengringen.

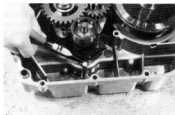
## SCHALTNocken UND -GABELN



- Den Schaltnocken in das Kurbelgehäuse einsetzen.  
Der Schaltnocken lässt sich leicht in das Gehäuse einsetzen, wenn er in die gezeigte Position gebracht wird.



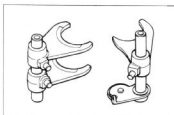
- Nachdem Nockenanschlag und Schaltgabeln eingesetzt wurden, die Nockenanschlagfeder in das Kurbelgehäuse einhaken.



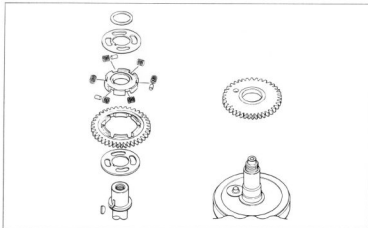
#### ZUR BEACHTUNG:

Es werden drei Schaltgabeln verwendet. Sie sehen einander in ihrer äußeren Erscheinung und ihrer Anordnung sehr ähnlich.

Für den Einbau in der richtigen Richtung und Position die Zeichnung sorgfältig beachten.



#### AUSGLEICHGEWICHTSWELLENANTRIEBS- UND -ABTRIEBSZAHNRAD



**AUSGLEICHSGEWICHTSWELLE**

- Die Ausgleichsgewichtswelle in das linke Kurbelgehäuse einbauen. Dazu einen Plastikhammer verwenden. Anschließend den Keil einsetzen.

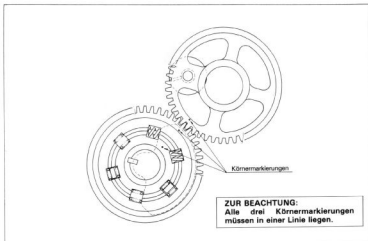
**AUSGLEICHSGEWICHTANTRIEBS- UND -ABTRIEBSZAHNRAD**

- Die Körnermarkierungen auf dem Abtriebszahnrad und dem Innenlauftring aufeinander ausrichten. Dann die Dämpferfedern und Stifte einsetzen.
- Die Abtriebsradscheiben und die Abtriebsrad-einheit auf die Ausgleichsgewichtswelle aufsetzen.



- Das Antriebszahnrad auf die Kurbelwelle setzen. Dabei die Körnermarkierungen auf dem Antriebs- und Abtriebszahnrad aufeinander ausrichten.

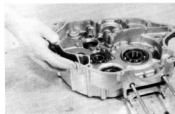




## KURBELGEHÄUSE

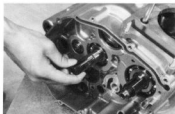
Beim Zusammenbau des Kurbelgehäuses auf folgende Einzelheiten achten.

- SUPER GREASE "A" auf die Dichtungslippen von Simmerringen auftragen.
- Dichtungsmaterial von den Dichtungsflächen der rechten und linken Kurbelgehäusehälfte entfernen und Ölflecke sorgfältig beseitigen.
- Paßstifte auf der linken Seite einsetzen.
- O-Ringe ebenfalls auf der linken Seite wie gezeigt einsetzen.
- Motoröl auf den Pleuellfuß und alle Teile der Getriebezahnräder auftragen.
- Gleichmäßig Suzuki Bond No. 1215 auf die Dichtungsfläche des rechten Kurbelgehäuseteils auftragen und einige Minuten warten. Dann die linke und rechte Hälfte zusammenfügen.



Suzuki Bond No. 1215	99000-31110
-------------------------	-------------

- Nach dem Anziehen der Kurbelgehäuseschrauben prüfen, ob sich Antriebs- und Vorgelegewelle einwandfrei drehen lassen.



- Wenn ein großer Widerstand zu spüren ist, wenn man die Wellen dreht, versuchen, die Wellen durch leichtes Klopfen mit einem Plastikhammer zu lösen, wie in der Zeichnung gezeigt.



# SCHALTNOCKENABTRIEBSZAHNRAD

Beim Einbau der Schaltklauen in das Nockenabtriebsrad muß die breite Seite (A) nach außen weisen.

- Dann Nockenführung und Klauenheber einbauen. Eine geringe Menge THREAD LOCK "1342" auf den Gewindeteil der Befestigungsschrauben geben.

Thread lock "1342"	99000-32050
--------------------	-------------



# SCHALTWELLE

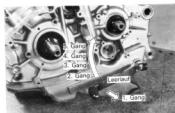
- Die Schaltwelle einbauen. Dabei das Zentrum des Zahnrades auf der Wellenseite mit dem Zentrum des Schaltnockenabtriebszahnades ausrichten.
- Fett auf die Öldichtlippe der Schaltwelle auftragen.

SUZUKI super grease "A"	99000-25010
----------------------------	-------------



**ZUR BEACHTUNG:**

Nach dem Einbau von Schaltnockenabtriebszahnrad, Nockenführung, Schaltwelle und Leerlaufnockenanschlag überprüfen, ob der Gangwechsel normal ist. Dazu Vorgelege- und Antriebswelle drehen. Falls der Gangwechsel nicht richtig erfolgt, bedeutet das, daß entweder der Zusammenbau der Zahnräder oder die Lage der Schaltgabeln nicht richtig ist. In diesem Fall demontieren und den Fehler suchen.


**AUSGLEICHSGEWICHT**

- Die Ausgleichsgewichtbefestigungsschraube auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment	34 — 45 N·m (3,4 — 4,5 kg·m)
--------------	---------------------------------


**ÖLPUMPE**

- Vor dem Einbau der Ölpumpe Motoröl auf die Gleitflächen von Gehäuse, Außen- und Innenrotor und Welle geben.
- Etwas THREAD LOCK "1342" auf die Gewindeabschnitte der Ölpumpenbefestigungsschrauben auftragen.

Thread lock "1342"	99000-32050
--------------------	-------------



- Die Ölpumpenbefestigungsschrauben festziehen.

**ZUR BEACHTUNG:**

Nach dem Einbau der Ölpumpe in das Kurbelgehäuse das Pumpenzahnrad mit der Hand drehen und auf freien Lauf überprüfen.



# ANTRIEBSWELLENHALTER

- Den Sprengring einsetzen.



# KETTENANTRIEBSRITZEL

- Das Ritzel einbauen und die Keile einsetzen.



- Die Antriebskette auf das Ritzel legen.



# PRIMÄRANTRIEBSZAHNRAD

- Das Primärtriebszahnrad und die Wellenscheibe einbauen und mit einem Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

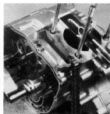
Piezelhalter

09910-20116

## ZUR BEACHTUNG:

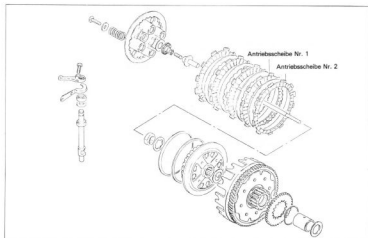
Diese Schraube hat Linksgewinde.

Anzugsmoment

90 — 110 N·m  
(9,0 — 11,0 kg·m)




## KUPPLUNG



- Die Kupplungsnockenwelle mit der Nockenseite nach rechts einbauen.
- Den Simmerring mit einem 17 mm Steckschlüssel einbauen.



- Die Simmerringplatte einsetzen und die Halteschrauben festziehen.



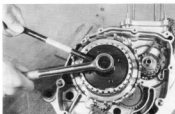
Die Kupplung in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder zusammenbauen. Auf folgende Punkte besonders achten.

- Beim Einsetzen des Distanzstücks auf die Vorgelegewelle etwas Öl auf die Innen- und Außen-seite des Distanzstücks geben.
- Die Kupplungstrommelnabenmutter mit dem Spezialwerkzeug auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

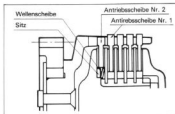
Kupplungstrommelnabenhalter	09920-53721
-----------------------------	-------------

Anzugsmoment	40 — 60 N·m (4,0 — 6,0 kg·m)
--------------	---------------------------------

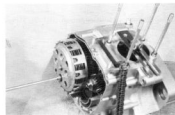
- Sicherstellen, daß die Zunge der Scheibe kräftig nach oben gebogen und die Mutter damit richtig gesichert ist.



- Wellenscheibensitz, Wellenscheibe, Antriebs- und Abtriebscheiben auf der Trommelnabe montieren.
- Schubstange in die Vorgelegewelle einsetzen.

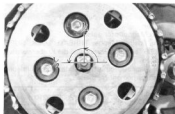


- Die Kupplungsfederschrauben über Kreuz anziehen.



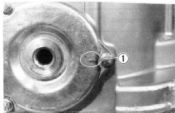
### Kupplungsaustrückschraubeneinstellung

- Die Kontermutter lösen und die Ausrückschraube so lange hineindrehen, bis ein starker Widerstand zu fühlen ist.
- Aus dieser Position die Ausrückschraube  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{2}$  Umdrehung wieder herausdrehen und die Kontermutter festziehen.



### ÖLSUMPFFILTER

- Den Ölsumpffilter mit Reinigungslösung säubern. Dann mit Druckluft durchblasen, um das Lösungsmittel zu entfernen.
- Den Ölsumpffilter einbauen.
- Die Markierung ① des Filterdeckels nach vorn ausrichten und die Befestigungsschrauben festziehen.



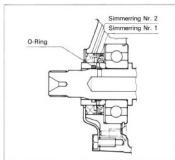
### ANTRIEBSWELLENSIMMERRING UND MOTORRITZEL

#### VORSICHT:

- Die Simmerringe auf der Antriebswelle bei jeder Demontage durch neue ersetzen, um Ölverlust zu vermeiden. Die Simmerringdichtungslippen einfetten. Für die richtige Position und Richtung beim Einbau siehe Zeichnung.
- “O”-Ringe bei jeder Demontage durch neue ersetzen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Nach dem Zusammenbau der UNTEREN MOTORTEILE den O-Ring und das Distanzstück einsetzen.



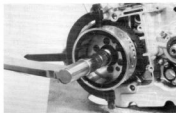
**MAGNETROTOR**

- Den Keil in die Keilnut auf der Kurbelwelle einsetzen.
- Den Magnetrotor aufsetzen.
- Eine kleine Menge THREAD LOCK SUPER "1305" auf den Gewindeteil der Kurbelwelle auftragen.
- Die Magnetrotormutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

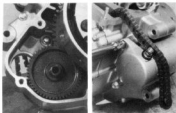
Thread lock super "1305"	99000-32100
-----------------------------	-------------

Rotorhalter	09930-44911
-------------	-------------

Anzugsmoment	130 — 140 N·m (13,0 — 14,0 kg·m)
--------------	-------------------------------------

**ANLASSERMOTOR**

- Das Anlasserleerlaufzahnrad einbauen.
- Den Anlassermotor einbauen.

**SCHALTANZEIGESCHALTER**

- Den Schaltanzeigeschalter einbauen und den Kabelbaum anschließen.

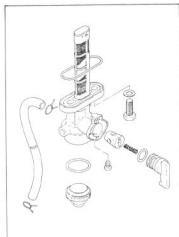


# **KRAFTSTOFF- UND SCHMIERSYSTEM**

## **INHALT**

<b>KRAFTSTOFFHAHN .....</b>	<b>4- 1</b>
<b>VERGASER .....</b>	<b>4- 2</b>
<b>SCHMIERSYSTEM .....</b>	<b>4-10</b>

# KRAFTSTOFFHAHN



## DEMONTAGE

- Den Kraftstoffhahn auf "OFF" stellen und den Kraftstoffschlauch vom Kraftstoffhahn abziehen.



- Eine saubere Ölwanne unter die Kraftstoffhahneinheit stellen, den Kraftstoffhahn auf "ON" stellen und den Kraftstoff ablassen.
- Die Kraftstoffhahnbefestigungsschrauben entfernen und die Kraftstoffhahneinheit abnehmen.

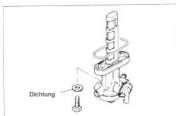
## WARNUNG:

Benzin ist sehr explosiv. Mit besonderer Sorgfalt vorgehen.



## REINIGEN

Rost aus dem Kraftstofftank tendiert dazu, sich im Filter zu sammeln. Wenn der Filter längere Zeit nicht gereinigt wurde, wird der Kraftstofffluß behindert. Den Rost mit Druckluft aus dem Filter ausblasen.

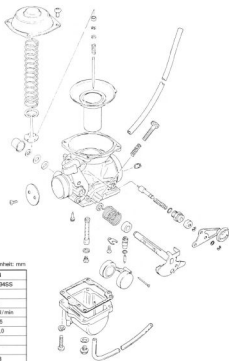


## WARNUNG:

Die Dichtung gegen eine neue austauschen, um Undichtigkeit zu verhindern.

## VERGASER

## VERGASERAUFBAU



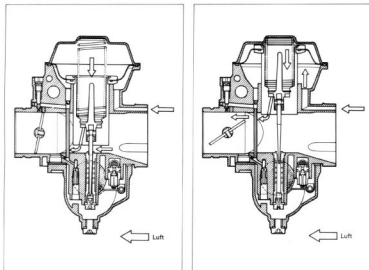
Einheit: mm

GEGENSTAND	DATEN
Vergasertyp	MIKUNI B34SS
Bohrung	34
Kennnummer	36310
Leerlaufdrehzahl	1 250 ± 50 U/min
Kraftstoffhöhe	5,0 ± 0,5
Schwimmerhöhe	27,4 ± 1,0
Hauptdüse (M.J.)	№130
Hauptluftdüse (M.A.J.)	0,7
Düsenadel (J.N.)	SDP90-3
Nadeldüse (N.J.)	P-1
Vordüse (P.J.)	№42,5
Bypass (B.P.)	1,0 , 0,7 , 0,6 , 0,6
Führungsauslass (P.O.)	0,7
Ventilzeit (V.S.)	2,0
Chokedüse (G.S.)	№40
Gemischregulierschraube (P.S.)	2 Umdrehungen öffnen
Gassitzspiel	0,5 — 1,0

### FUNKTION VON MEMBRAN UND KOLBEN

Der Vergaser ist ein Typ mit Venturirohr, dessen Querschnitt veränderbar ist. Der Mischbereich des Venturirohrs wird durch den Kolben automatisch vergrößert oder verkleinert, je nachdem, wie groß der Unterdruck auf der Motorseite des Venturirohrs ist. Der Unterdruck wirkt sich über eine Regelblende im Kolben auf die Membrankammer aus.

Wenn der Unterdruck größer wird, hebt sich der Kolben gegen den Federdruck. Dadurch wird der Bereich vergrößert und verhindert, daß die Strömungsgeschwindigkeit der Luft ansteigt. Auf diese Weise wird die Strömungsgeschwindigkeit der Luft im verengten Bereich des Venturirohrs relativ konstant gehalten. Im Ergebnis wird die Kraftstoffvernebelung verbessert und ein optimales Verhältnis von Kraftstoff- und Luftmenge im Gemisch erzielt.

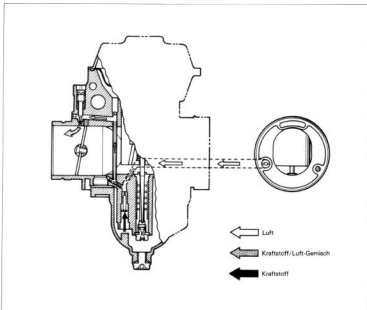




### LEERLAUFSYSTEM

Dieses System versorgt den Motor bei geschlossenem oder nur leicht geöffnetem Kolbenventil mit Kraftstoff.

Der Kraftstoff in der Schwimmerkammer wird von der Vordüse abgemessen und dann mit Luft gemischt, die durch die Leerlaufdüse gelangt. Das angereicherte Gemisch strömt dann durch das Vorrohr zur Gemischregulierschraube. Ein Teil des Gemischs wird durch die Bypass-Öffnungen in die Hauptbohrung geleitet. Der Rest wird durch die Gemischregulierschraube abgemessen und dann durch den Pilotauslaß in die Hauptbohrung gesprüht.



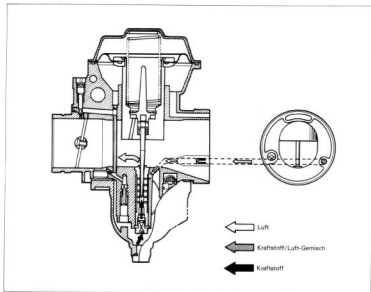
**HAUPTSYSTEM**

Wenn die Drosselklappe geöffnet wird, erhöht sich die Motordrehzahl. Hierdurch wird der Unterdruck im Venturirohr erhöht. Entsprechend bewegt sich das Kolbenventil nach oben.

In der Zwischenzeit wird der Kraftstoff in der Schwimmerkammer von der Hauptdüse abgemessen. Der abgemessene Kraftstoff passiert die Nadeldüse und mischt sich in dieser mit der aus der Hauptluftdüse zugeführten Luft zu einer Emulsion.

Der emulgierte Kraftstoff dringt dann durch den Zwischenraum zwischen Nadeldüse und Düsennadel und gelangt dann in das Venturirohr. Hier trifft das Gemisch auf den Hauptluftstrom, der vom Motor angesaugt wird.

Das Mischungsverhältnis wird in der Nadeldüse bestimmt. Der Zwischenraum, durch den der emulgierte Kraftstoff fließen muß, ist größer oder kleiner. Dies hängt letztlich von der Stellung der Drosselklappe ab.

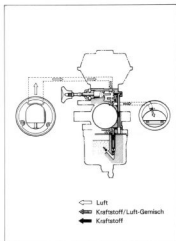


**CHOKESYSTEM (KALTSTARTSYSTEM)**

Wenn der Kaltstartknopf gezogen wird, bewegt sich der Kaltstartkolben zur Seite und Kraftstoff wird durch die Kaltstartdüse aus der Schwimmerkammer in den Kaltstartkreislauf gezogen.

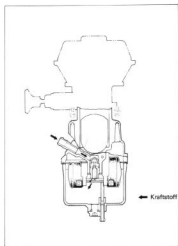
Die Kaltstartdüse mißt diesen Kraftstoff ab. Dieser fließt dann durch das Kaltstartrohr und mischt sich mit Luft aus der Schwimmerkammer. Das angereicherte Gemisch erreicht den Starterkolben und vermischt sich erneut mit Luft, die durch einen Kanal von der Rückseite der Membran strömt.

Durch das zweimalige aufeinanderfolgende Mischen von Kraftstoff und Luft entsteht beim Aussprühen des Gemischs durch den Kaltstartauslaß in die Hauptbohrung das richtige Startgemisch.

**SCHWIMMERSYSTEM**

Schwimmer und Nadelventil sind durch einen Mechanismus miteinander verbunden, so daß beim Auf- und Abbewegen des Schwimmers sich das Nadelventil mitbewegt. Bei hohem Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer ist der Schwimmer oben und das Nadelventil bleibt gegen den Ventilsitz gedrückt. In diesem Zustand gelangt kein weiterer Kraftstoff in die Schwimmerkammer.

Mit fallendem Kraftstoffstand sinkt der Schwimmer und das Nadelventil öffnet sich, um Kraftstoff in die Kammer zu lassen. Auf diese Weise regelt das Nadelventil den Kraftstofffluß und hält einen praktisch konstanten Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer aufrecht.



### AUSBAU UND DEMONTAGE

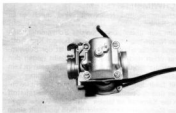
- Den Vergaser abnehmen. (Siehe Seite 3-2 und 3-5)
- Die Deckelschrauben entfernen und den Vergaserdeckel abnehmen.



- Das Drosselventil und die Feder entfernen.



- Das Schwimmerkammergehäuse abnehmen.



- Schwimmerstift herausziehen und Schwimmer entfernen.



- Die Ventilsitzplatte und das Nadelventil herausnehmen.



- Hauptdüse und Nadeldüse entfernen.



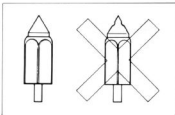
- Vordüse entfernen.



## INSPEKTION UND EINSTELLUNG

### NADELDÜSENINSPEKTION

Falls Fremdkörper zwischen Ventilsitz und Nadel hängenbleiben, strömt Benzin ununterbrochen ein und verursacht Überlauf. Falls Sitz und Nadel über die zulässige Toleranz hinaus abgenutzt sind, treten ähnliche Störungen auf. Wenn dagegen die Nadel klemmt, fließt kein Benzin in die Schwimmkammer. Schwimmkammer und Schwimmerteile mit Benzin reinigen. Falls die Nadel wie unten gezeigt abgenutzt ist, sie zusammen mit dem Ventilsitz auswechseln. Den Kraftstoffdurchgang der Mischkammer zur Reinigung mit Druckluft ausblasen.



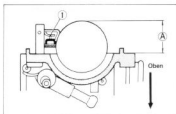
**SCHWIMMERHÖHENEINSTELLUNG**

Zum Überprüfen der Schwimmerhöhe das Vergasergehäuse auf den Kopf stellen. Dabei den Schwimmerarmstift so halten, daß er nicht herausrutschen kann. Bei freiem Schwimmerarm die Höhe (A) mit einer Schieblehre messen, wobei der Schwimmerarm gerade das Nadelventil berührt. Die Höhe (A) erforderlichenfalls durch Biegen der Zunge ① korrigieren.

Schwimmerhöhe	$27,4 \pm 1,0 \text{ mm}$
---------------	---------------------------

**ZUR BEACHTUNG:**

Beim Messen der Schwimmerhöhe unbedingt die Dichtung entfernen.

**MONTAGE**

Den Vergaser in umgekehrter Demontagefolge wieder montieren. Ferner die folgenden Schritte und Einstellungen vornehmen:

- Den Bördelrand ① der Membran richtig in das Vergasergehäuse einpassen.

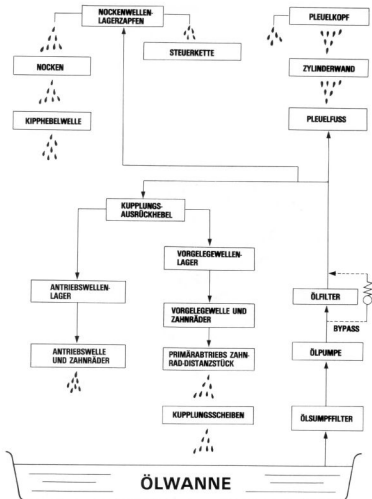
**Einstellung:**

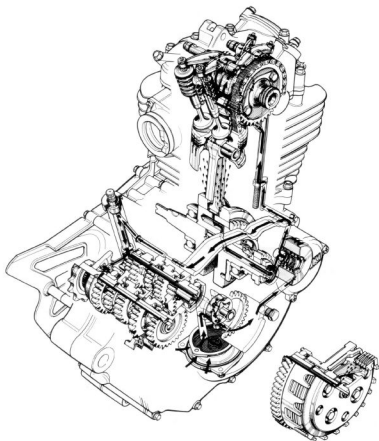
Das Spiel (A) des Gasseilzugs muß genau auf 0,5 – 1,0 mm eingestellt werden.

- Die Kontermuttern ① lösen.
- Den Einsteller ② verschieben, um das richtige Spiel (A) von 0,5 – 1,0 mm zu erhalten.
- Nach dem Einstellen die Kontermuttern wieder anziehen.



## SCHMIERSYSTEM







# ***ELEKTRISCHE ANLAGE***

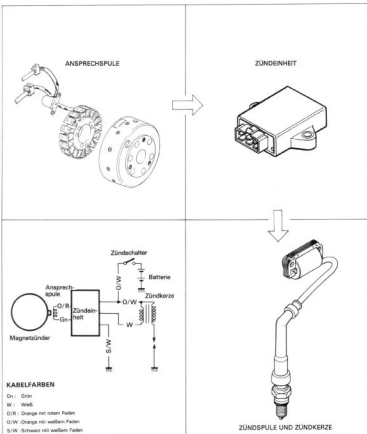
## ***INHALT***

<b><i>ZÜNDSYSTEM .....</i></b>	<b><i>5- 1</i></b>
<b><i>LADESYSTEM .....</i></b>	<b><i>5- 5</i></b>
<b><i>ANLASSERSYSTEM .....</i></b>	<b><i>5- 9</i></b>
<b><i>TACHOMETER UND INSTRUMENTENBRETT .....</i></b>	<b><i>5-12</i></b>
<b><i>LAMPEN .....</i></b>	<b><i>5-13</i></b>
<b><i>SCHALTER .....</i></b>	<b><i>5-15</i></b>
<b><i>BATTERIE .....</i></b>	<b><i>5-18</i></b>

## ZÜNDSYSTEM

### BESCHREIBUNG

Bei dem transistorisierten Magnetzündersystem fließt die von der Magnetzünderrotorspitze in der Ansprechspule erzeugte Energie zum transistorisierten Steuerschaltkreis der Zündzeitpunktverstellung. Diese Energie wird im vorgeschriebenen Zündzeitpunkt in einem einzigen Stoß abgegeben und der Strom fließt durch die Primärspule der Zündspule. Dadurch wird in der Sekundärwicklung der Zündspule eine Hochspannung induziert, die wiederum zwischen den Elektroden der Zündkerze einen starken Funken erzeugt.



**INSPEKTION****ANSPRECHSPULE**

- Mit dem Taschentester (RX1 $\Omega$ -Bereich), den Widerstand zwischen den Leitungen der folgenden Tabelle messen.

Taschentester	09900-25002
---------------	-------------

Ansprechspulenwiderstand	0 – Gn etwa 160 – 240 $\Omega$
--------------------------	-----------------------------------

**ZUR BEACHTUNG:**

Beim Einbau der Ansprechspule am Magnetzünderdeckel etwas **THREAD LOCK "1342"** auf die Gewindeteile der Schrauben geben.

Thread lock "1342"	99000-32050
--------------------	-------------

**KABELFARBEN**

O : Orange

Gn : Grün

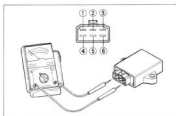
**ZÜNDEINHEIT**

- Mit dem Taschentester (RX1k $\Omega$ -Bereich) den Widerstand zwischen den Leitungen entsprechend der folgenden Tabelle messen.

Taschentester	09900-25002
---------------	-------------

Einheit: k $\Omega$

	②-Testersonde						
	①	②	③	④	⑤	⑥	
①-Testersonde	①	8 – 13	12 – 18	*A	∞	5 – 8	
	②	*A	3 – 5	*A	∞	1 – 4	
	③	∞	∞	∞	∞	∞	
	④	*A	8 – 13	12 – 18	∞	5 – 8	
	⑤	∞	∞	∞	∞	∞	
	⑥	*A	1 – 4	1 – 4	*A	∞	
	⑦						



\*A: 100 k $\Omega$  – 1 M $\Omega$

**ZÜNDSPULE**

- Die Zündspule mit dem Elektrotester prüfen.
- Die Zündspule auf Funkenleistung prüfen. Den Testanschluß wie gezeigt vornehmen. Sicherstellen, daß der Dreipunkt Funkenabstand mindestens 8 mm beträgt.

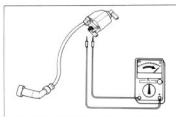
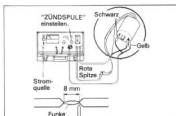
Elektrotester	09900-28106
---------------	-------------

Sollfunkenstrecke	8 mm
-------------------	------

- Überprüfen der Zündspule mit dem Taschentester.

Taschentester	09900-25002
---------------	-------------

Zündspulenwiderstand	
Primär	Anschlußklemme – Anschlußklemme Etwa 3 – 5,5 $\Omega$
Sekundär	Zündkerzenstecker – Anschlußklemme Etwa 19 – 29 k $\Omega$

**ZÜNDKERZE**

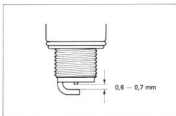
Die Kerze mit einer Drahtbürste und einer Nadel reinigen. Die Nadel zur Beseitigung von Verkohlungen verwenden. Vorsichtig vorgehen und das Porzellan nicht beschädigen.



- Den Kontaktabstand mit einer Fühlerlehre messen.

Fühlerlehre	09900-20804
-------------	-------------

Elektrodenabstand	0,6 – 0,7 mm
-------------------	--------------



## ZÜNDEINHEIT

Die Zündkerze vom Zylinder entfernen. Die Kerze in den Kerzenstecker einsetzen und auf dem Zylinderkopf ablegen.

Den Sitz abnehmen und die Kabel von der Ansprechspule abtrennen.

Den Zündschalter auf ON (AN) stellen.

Die transistorisierte Einheit arbeitet einwandfrei, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt werden.

Die  $\oplus$  Testersonde des SUZUKI Taschentesters (x1Ω-Bereich) mit dem grünen Kabel an der Transistor-einheit und die  $\ominus$  Testersonde mit dem orangefarbenen Kabel verbinden.

Anschließend die  $\oplus$  Testersonde an das orangefarbene Kabel an der Transistoreinheit und  $\ominus$  Testersonde an das grüne Kabel anschließen.

Der Zündfunke springt an der Zündkerze in dem Moment über, wo die Testersonden verbunden werden.

Taschentester	09900-25002
---------------	-------------

### ZUR BEACHTUNG:

Bei dieser Überprüfung wird vorausgesetzt, daß sich die zum Test benutzte Zündspule in gutem Zustand befindet.

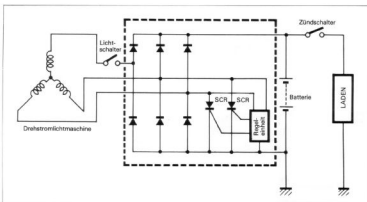


## LADESYSTEM

### BESCHREIBUNG

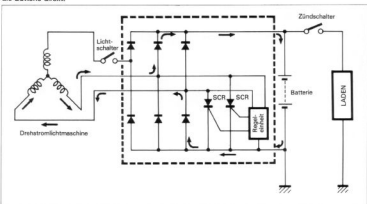
Der Schaltkreis des Ladesystems ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und besteht aus einer Drehstromlichtmaschine, der Regler/Gleichrichtereinheit und Batterie.

Der von der Drehstromlichtmaschine erzeugte Wechselstrom wird durch den Gleichrichter in Gleichstrom umgewandelt und lädt dann die Batterie.



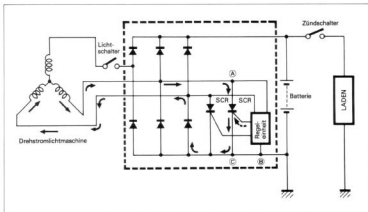
### Reglerfunktion

Solange die Motordrehzahl niedrig ist und die von der Drehstromlichtmaschine erzeugte Spannung niedriger ist als die Einschaltspannung des Reglers, funktioniert letzterer nicht und der erzeugte Strom lädt die Batterie direkt.



Wenn die Motordrehzahl steigt, wird auch die von der Drehstromlichtmaschine erzeugte Spannung höher. Entsprechend wird auch die Spannung zwischen den Punkten (A) und (B) des Reglers höher. Wenn sie die Einschaltspannung der Regeleinheit erreicht, geht letztere notwendigerweise in den leitenden Zustand über. In diesem Fall gelangt das Signal an den Steueranschluß von SCR (Thyristor) und der Thyristor geht ebenfalls in den leitenden Zustand über.

Dadurch wird der Thyristor zwischen den Punkten (A) und (C) leitend. In diesem Zustand fließt der von der Drehstromlichtmaschine erzeugte Strom durch den Thyristor ohne die Batterie zu laden und kehrt zur Drehstromlichtmaschine zurück. Am Ende dieses Stadiums fließt die von der Drehstromlichtmaschine erzeugte Wechselspannung durch den Punkt (B). Dadurch zeigt ein entgegengesetzter Strom die Tendenz, zum Thyristor zu fließen und dieser geht daraufhin in die Sperrstellung über. Die Batterie wird hierdurch wieder geladen. Da sich dieser Vorgang wiederholt, bleibt die Ladespannung, die an der Batterie anliegt, konstant und die Batterie wird vor Überladung geschützt.



**INSPEKTION****ÜBERPRÜFEN DER LADELEISTUNG**

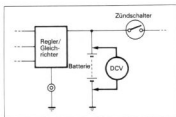
Den Motor anlassen und bei 5 000 U/min laufen lassen. Mit dem Taschentester die Gleichspannung zwischen der  $\oplus$ - und  $\ominus$ -Klemme messen.

Wenn der Tester unter 13,5 V oder über 16,0 V anzeigt, die Nullastleistung der Lichtmaschine und den Regler/Gleichrichter überprüfen.

**ZUR BEACHTUNG:**

Wenn dieser Test durchgeführt wird, sichergehen, daß die Batterie vollständig geladen ist.

Solladeleistung	
13,5 — 16,0 V bei 5 000 U/min.	
09900-25002	Taschentester

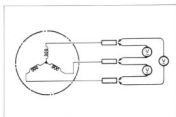
**NULLASTLEISTUNG DER LICHTMASCHINE**

Die drei Leitungen von den Anschlußklemmen der Lichtmaschine abtrennen.

Den Motor anlassen und bei 5 000 U/min laufen lassen. Mit Hilfe des Taschentesters die Wechselspannung zwischen den drei Leitungen messen.

Falls das Meßergebnis unter 70 V liegt, ist die Lichtmaschine defekt.

Sollnullastleistung
über 70 V (Wechselspannung) bei 5 000 U/min.





**LICHTMASCHINEN-DURCHGANGSPRÜFUNG**

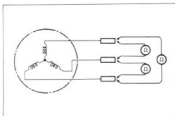
Mit dem Taschentester auf Stromdurchgang zwischen den Leitungen des Stators überprüfen. Auch die Isolierung des Statorblechpakets überprüfen.

**ZUR BEACHTUNG:**

Die Lichtmaschine braucht für diesen Test nicht ausgebaut zu werden.

09900-25002

Taschentester

**REGLER/GLEICHRICHTER**

Den Widerstand zwischen den Leitungen entsprechend der folgenden Tabelle mit dem Taschentester (X1Ω-Bereich) messen.

Falls der gemessene Widerstand nicht stimmt, den Regler/ Gleichrichter auswechseln.

09900-25002

Taschentester



Einheit: Ω

⊖-Testersonde	⊕-Testersonde				
	R	W/Bl	W/R	G	S/W
	R	OFF	OFF	OFF	OFF
	W/Bl	7-8	OFF	OFF	OFF
	W/R	7-8	OFF	OFF	OFF
	G	7-8	OFF	OFF	OFF
	S/W	65-85	7-8	7-8	7-8

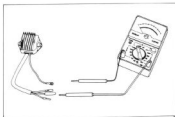
R : Rot

W/Bl : Weiß mit blauem Faden

W/R : Weiß mit rotem Faden

Gn : Grün

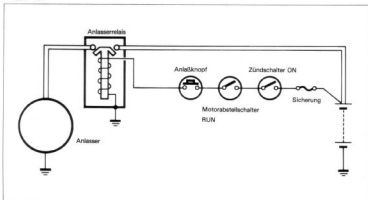
S/W : Schwarz mit weißem Faden



## ANLASSERSYSTEM

### BESCHREIBUNG

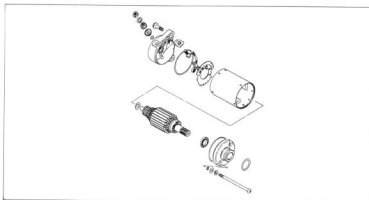
Im untenstehenden Diagramm wird das Anlassersystem bestehend aus Anlasser, Relais, Zündschalter, Anlaßknopf, Motorabstellschalter und Batterie gezeigt. Durch Drücken des Anlaßknopfes (am rechten Lenkerschaltkasten) wird das Relais betätigt, die Kontakte werden geschlossen, wodurch die Verbindung zwischen Starter und Batterie hergestellt wird. Der Starter nimmt zum Anlassen des Motors etwa 80 Ampere auf.



### AUSBAU UND DEMONTAGE DES ANLASSERS

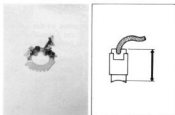
Den Anlasser ausbauen (Siehe Seite 3-33).

Den Anlasser wie gezeigt demontieren.



## INSPEKTION DES ANLASSERS KOHLENBÜRSTEN

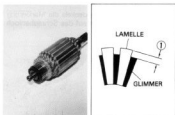
Wenn die Bürsten abgenutzt sind, ist der Anlasser nicht in der Lage, ein zum Durchkurbeln des Motors ausreichendes Drehmoment zu erzeugen. Um dies zu vermeiden, die Länge der Bürsten regelmäßig überprüfen. Die Bürsten auswechseln, wenn sie zu kurz bzw. gesplittert sind.



## KOLLEKTOR

Bei schmutziger Kollektoroberfläche nimmt die Startleistung ab. Den Kollektor bei Verschmutzung mit Schmirgelpapier der Feinheit #400 oder ähnlich feinem Schmirgelpapier bearbeiten und den Kollektor dann mit einem sauberen, trockenen Lappen abwischen.

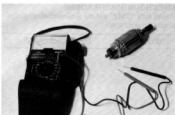
Die Unterschnitttiefe ① des Kollektors messen.



## ANKERWICKLUNG

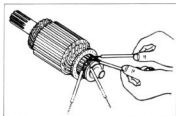
Die Ankerwicklung mit Hilfe eines Taschentesters auf Stromunterbrechung und Erdung überprüfen, indem man die Testsonden an jede Kollektorlamelle und den Rotorkern (zum Testen auf Erdung) und an zwei beliebige Lamellen an verschiedenen Stellen (zum Testen auf Stromunterbrechung) hält, wobei die Bürsten von der Kollektoroberfläche abgehoben sein müssen.

Falls die Wicklung unterbrochen oder geerdet ist, den Anker auswechseln. Die Weiterverwendung eines defekten Ankers verursacht plötzlichen Ausfall des Anlassers.



09900-25002

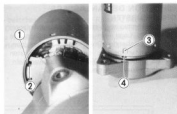
Taschentester



### MONTAGE DES ANLASSERS BÜRSTENHALTER

Zum Anbringen des Bürstenhalters an das Anlassergehäuse den Vorsprung ① des Anlassergehäuses auf die Aussparung ② des Bürstenhalters ausrichten.

Zum Anbringen des Gehäuseabschlusses den Vorsprung ③ des Anlassergehäuses auf die Aussparung ④ des Gehäuseabschlusses ausrichten.



### GEHÄUSEDECKEL

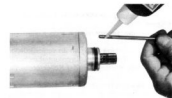
Beim Einbau des Gehäusedeckels die Markierung auf dem Anlassergehäuse auf das Schraubenloch ausrichten.



### BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Thread lock "1342" auf die Anlasserbefestigungsschrauben auftragen.

99000-32050	Thread Lock "1342"
-------------	--------------------



### INSPEKTION DES ANLASSERRELAIS

Die Anlasserleitung am Anlasserrelais abtrennen. Den Zündschalter einschalten, und überprüfen, ob Stromdurchgang zwischen dem positiven und negativen Pol vorhanden ist, wenn der Anlaßknopf gedrückt wird.

Wenn Stromdurchgang festzustellen ist, ist das Anlasserrelais in Ordnung.

09900-25002	Taschentester
-------------	---------------



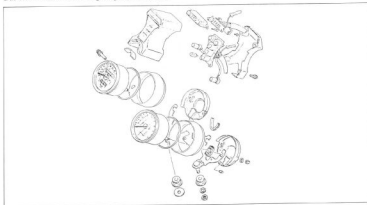
Die Spule auf Stromunterbrechung, Erdung und Widerstand überprüfen. Die Spule ist in gutem Zustand, wenn der Widerstand folgenden Wert erreicht.

09900-25002	Taschentester
Sollwiderstand	ca. 3 – 4Ω



## TACHOMETER UND INSTRUMENTENBRETT

Das Kombiinstrument ausbauen (Siehe Seite 6-16).  
Das Kombiinstrument wie gezeigt demontieren.



### INSPEKTION

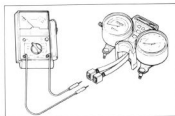
Den Stromdurchgang zwischen den Leitungen des folgenden Diagramms mit dem Taschentester überprüfen.

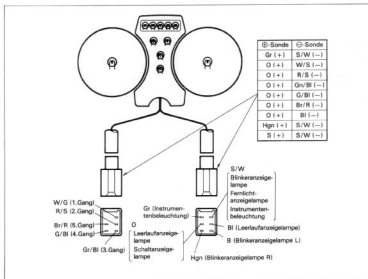
Falls der gemessene Stromdurchgang nicht stimmt, das entsprechende Teil auswechseln.

09900-25002	Taschentester
-------------	---------------

### ZUR BEACHTUNG:

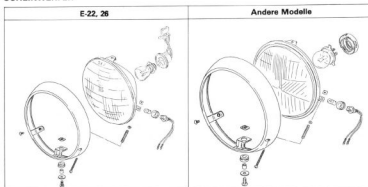
Für diesen Test braucht das Kombiinstrument nicht ausgebaut zu werden.



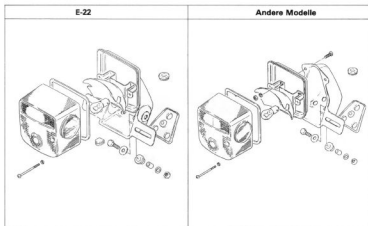


## LAMPEN

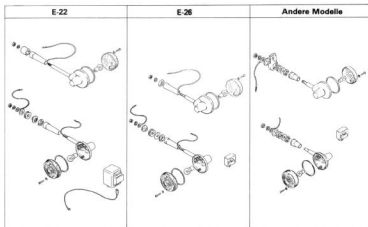
### SCHEINWERFER



## SCHLUSS-/BREMSLEUCHTE



## BLINKLEUCHTE

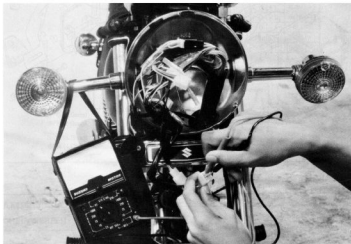


## SCHALTER

Jeden Schalter anhand des Schaltschemas mit dem Taschentester auf Stromdurchgang überprüfen. Falls irgendeine Abnormalität festgestellt wird, die entsprechende Schaltereinheit durch eine neue ersetzen.

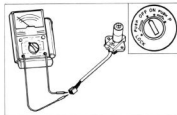
09900-25002

Taschentester



## ZÜNDSCHALTER

	R	O	Gr	Br
OFF				
ON	○	○	○	○
P	○			○



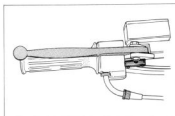


**RECHTER UND LINKER SCHALTER****MOTORABSTELL- UND ANLASSERSCHALTER**

	O/W (rote Steckverbindung)	O/W	G/Gn
OFF			
RUN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
START		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**VORDERRADBREMSLICHTSCHALTER**

	O	W (rote Steckverbindung)
OFF		
ON	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**ABBLENDSCHALTER**

FÜR E-28

	W	G	G/W
HI		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LO	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

**ABBLENDSCHALTER**

Andere Modelle

	W	G	G/W	O
HI		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
LO	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
PASS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**BLINKERSCHALTER**

	S	Hbl	Hgn
R		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.			
L	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

**HUPENSCHALTER**

	Gn	S/W
OFF		
ON	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# KUPPLUNGSSPERRENSCHALTER

Nur für E-28

	G/Gn	G/Gn
OFF		
ON	○	○



# HINTERRADBREMSLICHTSCHALTER

	0	W
OFF		
ON	○	○



# SCHALTANZEIGESCHALTER

	Bl	W/G	R/S	Gn/Bl	G/Bl	Br/R	Masse
1. Gang		○					○
Leerlauf	○						○
2. Gang			○				○
3. Gang				○			○
4. Gang					○		○
5. Gang						○	○

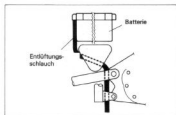


## BATTERIE

### TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	YB10L-A2
Kapazität	43,2 kC (12 Ah)/10 Stunden
Sollwert Spezifische Dichte des Elektrolyts	1,28 bei 20°C

Beim Anbringen der Batterie an das Motorrad den Entlüftungsschlauch an die Batterieentlüftung anschließen.



### INBETRIEBSETZUNGS-LADUNG

#### Einfüllen von Elektrolyt

Das kurze Rohr vor dem Einfüllen des Elektrolyts entfernen. Den Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure mit einer Konzentration von 35,0% und einer spezifischen Dichte von 1,28 g/cm<sup>3</sup> bei 20°C) bis zur Markierung UPPER LEVEL in die Batterie einfüllen. Darauf achten, daß die Temperatur des einzufüllenden Elektrolyten unter 30°C liegt. Die Batterie nach dem Einfüllen etwa eine halbe Stunde lang stehenlassen. Erforderlichenfalls mehr Elektrolyt nachfüllen.

Die Batterie wie unten beschrieben laden.

Max. Ladestrom	1,2 A
----------------	-------

#### Ladezeit

Die Ladezeit für eine neue Batterie wird durch die Anzahl der Monate bestimmt, die seit dem Herstellungsdatum vergangen sind.

#### Herstellungsdatum

Das Herstellungsdatum wird durch eine dreiteilige Zahl ① ausgedrückt. Die Teile bedeuten nacheinander Monat, Datum und Jahr.

Gegen Ende der Ladezeit die spezifische Elektrolytdichte auf den vorgeschriebenen Wert bringen. Nach dem Laden den Elektrolytstand mit DESTILLIERTEM WASSER bis zur Markierung UPPER LEVEL bringen.

### WARTUNG

Den Batterie-Blockkasten einer Sichtprüfung unterziehen. Falls Anzeichen von Rißbildung bzw. Auslaufen von Elektrolyt an den Seiten der Batterie festgestellt werden, die Batterie durch eine neue ersetzen.

Wenn sich an den Batteriepolen Rost bzw. eine weiße Säuresubstanz gebildet hat, die Pole mit Sandpapier abschleifen.



Ⓐ Kurzes Rohr



Monate nach der Herstellung	Innerhalb 6	Innerhalb 9	Innerhalb 12	Über 12
Erforderliche Ladezeit	20	30	40	60

Den Elektrolytstand überprüfen und erforderlichenfalls destilliertes Wasser nachfüllen, um den Elektrolytstand in jeder Zelle bis zum oberen Pegel zu erhöhen.

Nachkontrollieren, ob die Batterie richtig geladen ist, indem man die spezifische Elektrolytdichte mißt. Falls der Meßwert 1,22 bei 20°C nicht überschreitet, bedeutet dies, daß die Batterie noch weiter geladen werden muß.

#### ZUR BEACHTUNG:

Zuerst die negative Leitung  $\ominus$  entfernen.

### NACHLADEN AUF GRUNDLAGE DER SPEZIFISCHEN ELEKTROLYT-DICHTE

Die spezifische Dichte auf der Basis von 20°C anhand der folgenden Tabelle korrigieren.

Zum Ablesen der spezifischen Dichte am Hydrometer den Elektrolyt im Hydrometer auf Augenhöhe bringen und die Schimmerskala am nach oben gebogenen Abschnitt der Elektrolytoberfläche ablesen, wie in der Abbildung gezeigt.

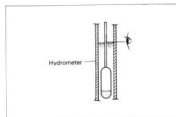
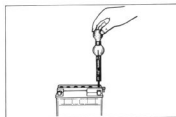
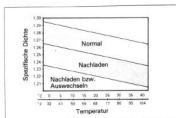
Den Meßwert (bei 20°C) mit der Tabelle vergleichen, um die Ladezeit in Stunden bei Normalladung mit einem festen Ladestrom von 1,2 Ampere (1/10 der Kapazität dieser Batterie) zu bestimmen.

Darauf achten, daß die Elektrolyttemperatur zu keinem Zeitpunkt während des Ladevorgangs 45°C überschreitet. Den Ladevorgang erforderlichenfalls unterbrechen, um den Elektrolyt abkühlen zu lassen. Die Batterie auf den vorgeschriebenen Wert nachladen.

Spezifische Elektrolytdichte	1,28 bei 20°C
------------------------------	---------------

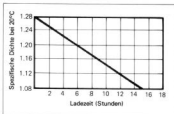
#### VORSICHT:

Laden mit konstanter Spannung, das sogenannte Schnellladen, ist nicht empfehlenswert, da dadurch die Lebensdauer der Batterie verkürzt werden kann.



Hydrometer

09900-28403



### LEBENSDAUER

Teilchen, die sich im Laufe der Betriebszeit ablösen, setzen sich als Schlamm am Boden der Batterie ab. Wenn die Ablagerungen den Schlammraum ausfüllen, kann die Batterie nicht weiterverwendet werden. Falls die Batterie über längere Zeit nicht geladen wird, findet ein Sulfatierungsprozeß statt. In diesem Fall die Batterie auswechseln.

Wenn Batterien über längere Zeit nicht in Betrieb genommen werden, neigen sie zur Sulfatierung. Wenn das Motorrad länger als einen Monat nicht gefahren wird (insbesondere im Winter), die Batterie mindestens einmal monatlich nachladen.

### WARNUNG:

- \* Vor dem Laden der Batterie sämtliche Verschlußstopfen entfernen.
- \* Offene Flammen und Funken vom Ladeort fernhalten.
- \* Zum Ausbauen der Batterie vom Motorrad unbedingt zuerst den Anschluß am negativen Pol lösen.

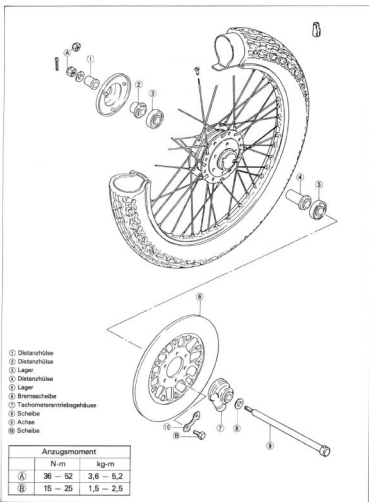


# **FAHRGESTELL**

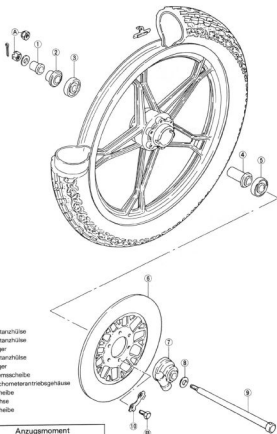
## **INHALT**

<b>VORDERRAD .....</b>	<b>6- 1</b>
<b>VORDERRADBREMSE .....</b>	<b>6-10</b>
<b>TELESKOPGABEL .....</b>	<b>6-23</b>
<b>HINTERRAD UND HINTERRADBREMSE .....</b>	<b>6-36</b>
<b>HINTERRADFEDERUNG .....</b>	<b>6-46</b>

# VORDERRAD

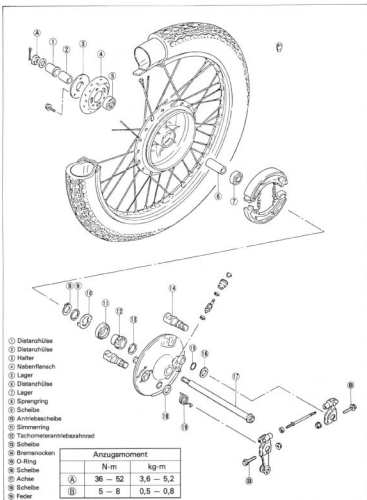






Anzugsmoment		
	N-m	kg-m
(A)	36 – 52	3,6 – 5,2
(B)	15 – 25	1,5 – 2,5

## VORDERRAD (TYP MIT TROMMELBREMSE)



## TYP MIT SCHEIBENBREMSE

### AUSBAU UND DEMONTAGE

- Die Maschine auf dem Mittelständer und einem Wagenheber aufbocken.



- Den Splint herausziehen und die Achsmutter entfernen.



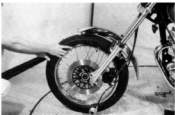
- Die Achsenklemmschraube lösen.



- Die Achswelle herausziehen und das Vorderrad abnehmen.

#### ZUR BEACHTUNG:

Beim Abmontieren des Rades nicht den Bremshebel anziehen.



- Die Sicherungsscheiben lösen.
- Die Halteschrauben entfernen und die Bremscheibe vom Rad trennen.

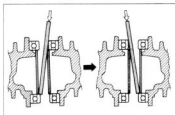
**VORSICHT:**  
Die Sicherungsscheiben nicht wiederverwenden.



- Rechtes und linkes Radlager austreiben.

**ZUR BEACHTUNG:**  
Zur Arbeitserleichterung zuerst das linke Lager austreiben.

**VORSICHT:**  
Das ausgebaute Lager ist auszuwechseln.



## **TYP MIT TROMMELBREMSE**

### **AUSBAU UND DEMONTAGE**

- Die Maschine auf dem Mittelständer und einem Wagenheber aufbocken.



- Bremsseilzug und Tachometerwelle abnehmen.



- Den Splint herausziehen und die Achsmutter entfernen.
- Die Achsenklemmschraube lösen.



- Die Achswelle herausziehen und das Vorderrad mit der Vorderradbremssplatte herausnehmen.



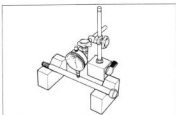
**VORDERRAD**

- Die Radlager austreiben.

**ACHSWELLE**

- Die Achswelle mit einer Meßuhr auf Schlag überprüfen und auswechseln, wenn die Verschleißgrenze überschritten ist.

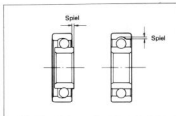
Meßuhr (1/100)	09900-20606
Magnetständer	09900-20701
Verschleißgrenze	0,25 mm

**INSPEKTION****RADLAGER**

Das Radlager in die Radnabe einsetzen und das Spiel des inneren Radlagerlauf rings von Hand überprüfen.

Den Innenlauf ring von Hand drehen und feststellen, ob abnormale Geräusche vorhanden sind und ob es sich leicht dreht.

Bei irgendeiner Abnormität das Lager auswechseln.



**RAD ODER RADFELGE**

- Das Rad (Typ mit Gußrad) oder die Radfelge (Typ mit Speichenrad) auf Rund- und Stirn-  
schlag prüfen und sicherstellen, daß die Ver-  
schleißgrenze nicht überschritten wird. Über-  
mäßiger Schlag läßt sich gewöhnlich auf abge-  
nutzte bzw. lose Radlager zurückführen und  
kann durch Auswechseln der Lager behoben  
werden. Falls sich der Schlag durch Auswech-  
seln der Lager nicht reduzieren läßt, die Span-  
nung der Speichen nachstellen. Falls sich auch  
hierdurch keine wesentliche Verbesserung er-  
zielen läßt, das Rad oder die Radfelge auswech-  
seln.

Verschleißgrenze (Rund- und Stirn- schlag)	2,0 mm
--	--------

**SPEICHENSPANNER (TYP MIT SPEICHENRAD)**

- Überprüfen und sicherstellen, daß alle Spei-  
chenspanner fest sind. Falls notwendig, mit  
Hilfe des Spezialwerkzeugs nachspannen.

Speichenspanner- schlüssel	09940-60113
-------------------------------	-------------

Anzugsmoment	4 – 5 N·m (0,4 – 0,5 kg·m)
--------------	-------------------------------

**MONTAGE**

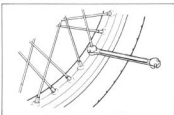
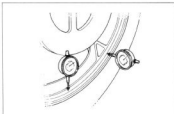
Das Vorderrad in der umgekehrten Reihenfolge des  
Demontage- und Ausbauseitens montieren und  
einbauen. Außerdem folgende Schritte durchfüh-  
ren:

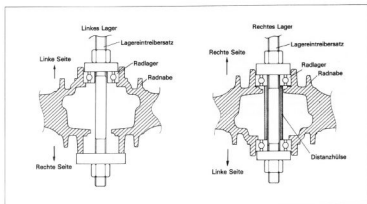
**RADLAGER**

- Die Radlager mit dem Spezialwerkzeug ein-  
bauen.

<b>VORSICHT:</b> Zuerst das Radlager für die linke Seite einsetzen.
---

Lagereintreibersatz	09924-84510
---------------------	-------------





Die Lager einfetten, bevor sie eingebaut werden.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------



#### BREMSSCHEIBE

- Sicherstellen, daß die Bremsscheibe sauber und frei von jeglicher fetter Substanz ist. Nach dem Befestigen durch Anziehen der Schrauben die Zungen gegen die Schrauben hochbiegen.

Anzugsmoment	15 — 25 N·m (1,5 — 2,5 kg·m)
--------------	---------------------------------

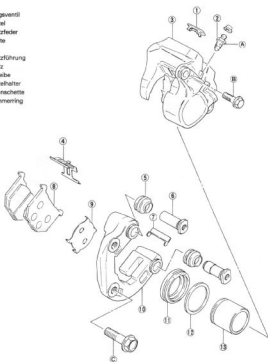




## VORDERRADBREMSE

## TYP MIT SCHEIBENBREMSE

- ① Deckel
- ② Entlüftungsventil
- ③ Bremsattel
- ④ Bremsklotzfeder
- ⑤ Manschette
- ⑥ Achse
- ⑦ Bremsklotzführung
- ⑧ Bremsklotz
- ⑨ Belagscheibe
- ⑩ Bremsattelhalter
- ⑪ Kolbenmanschette
- ⑫ Kolbensimmering
- ⑬ Kolben



Anzugsmoment		
	N·m	kg·m
Ⓐ	6 – 9	0,6 – 0,9
Ⓑ	15 – 20	1,5 – 2,0
Ⓒ	25 – 40	2,5 – 4,0

### AUSWECHSELN DER BREMSKLÖTZE

- Die beiden Bremssattelschrauben entfernen und den Bremssattel abnehmen.

**VORSICHT:**

Beim Abmontieren des Bremssattels nicht den Bremshebel anziehen.



- Die Bremsklötze mit der Beilagscheibe herausziehen.

**VORSICHT:**

Die Bremsklötze immer paarweise auswechseln, da andernfalls die Bremswirkung beeinträchtigt wird.



**ZUR BEACHTUNG:**

Beim Montieren des Bremssattels den Kolben ganz in den Bremssattel hineindrücken.



# DEMONTAGE DES BREMSSATTELS

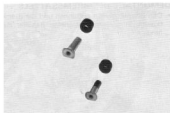
- Den Bremsschlauch abtrennen und die Bremsflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.
- Die Bremssattelachsschrauben etwas lösen. Die Bremssattelbefestigungsschrauben entfernen und den Bremssattel abnehmen.
- Die Bremssattelachsschrauben entfernen. Bremssattel und Bremssattelhalter voneinander trennen.
- Einen Lappen über den Kolben halten, damit er nicht herauspringen kann. Den Kolben mit Hilfe einer Luftpistole herausdrücken.

## VORSICHT:

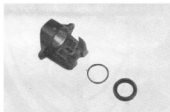
Keine Preßluft verwenden, um eine Beschädigung des Kolbens zu vermeiden.



- Bremsattelachsen und Staubmanschetten entfernen.



- Staubmanschette und Kolbendichtungsring entfernen.

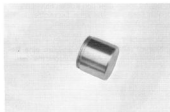


#### **INSPEKTION VON BREMSSATTEL UND BREMSSCHEIBE**

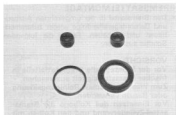
- Die Bremsattel-Zylinderwand auf Kerben, Kratzer und sonstige Beschädigungen überprüfen.



- Die Kolbenoberfläche auf Kratzer und andere Beschädigungen überprüfen.



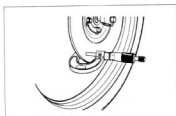
- Alle Gummitteile auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.



- Die Bremsscheibe mit einem Mikrometer auf Verschleiß nachkontrollieren. Die Scheibenstärke kann gemessen werden, ohne das Scheibe und Rad ausgebaut werden müssen. Verschleißgrenze für Scheibenstärke:

Mikrometer (0 — 25 mm)	09900-20201
---------------------------	-------------

Verschleißgrenze	4,5 mm
------------------	--------

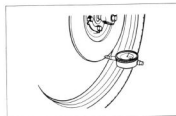


- Die Bremsscheibe (am Rad montiert) mit Hilfe einer Meßuhr auf Stirnschlag prüfen, wie gezeigt.

Meßuhr (1/100 mm)	09900-20606
----------------------	-------------

Magnetständer	09900-20701
---------------	-------------

Verschleißgrenze	0,30 mm
------------------	---------



# BREMSSATTELONTAGE

- Den Bremsattel in der umgekehrten Ausbau- und Demontagerihenfolge wieder zusammenbauen und einbauen. Ferner die folgenden Schritte ausführen:

## VORSICHT:

Vor der Montage die Bremsattelteile in frischer Bremsflüssigkeit auswaschen.

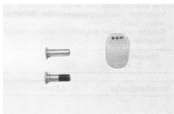
Zum Waschen niemals Reinigungslösung oder Benzin verwenden.

Vor Einsetzen des Kolbens die Bremsattel-Zylinderwand und den Kolben mit Bremsflüssigkeit anfeuchten.

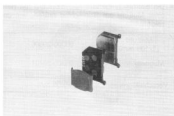
- Fett auf die Bremsattelachsen auftragen.

SUZUKI silicone  
grease

99000-25100



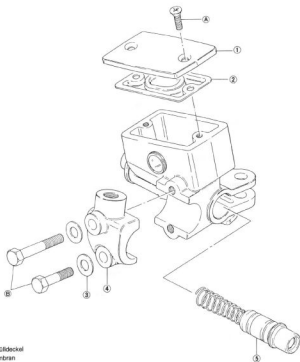
- Die Bremsklötze wie gezeigt einbauen.



## VORSICHT:

Nach der Bremsattelmontage den Bremsflüssigkeitskreislauf entlüften (Siehe Seite 2-13).

## HAUPTBREMSZYLINDER



- ① Einfülldeckel  
 ② Membran  
 ③ Scheibe  
 ④ Halter  
 ⑤ Kolben und Manschetensatz

Anzugsmoment		
	N·m	kg·m
Ⓐ	0,8 – 1,5	0,08 – 0,15
Ⓑ	5 – 8	0,5 – 0,8

# DEMONTAGE DES HAUPTBREMS- ZYLINDERS

- Den Bremslichtschalter und den Bremshebel entfernen.



- Einen Lappen unter die Anschlußschraube des Hauptbremszylinders halten, um auslaufende Bremsflüssigkeit aufzufangen. Die Anschlußschraube aberschrauben und die Brems-schlauch/Hauptbremszylinder-Verbindung abtrennen.

## VORSICHT:

Auf irgendwelche Teil des Motorrads verschüttete Bremsflüssigkeit vollständig abwischen. Die Flüssigkeit geht mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. chemische Reaktionen ein.



- Die beiden Klemmschrauben entfernen und den Hauptbremszylinder abnehmen.

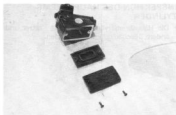


- Die Einfülldeckelschrauben entfernen.



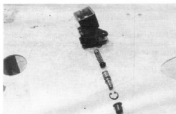


- Den Einfülldeckel und die Membran abnehmen.  
Die Bremsflüssigkeit ablassen.



- Die Staubmanschette abziehen.  
Den Sprengring mit dem Spezialwerkzeug entfernen.  
Kolben, Primärmanschette und Feder entfernen.

Sprengringzange	09900-06108
-----------------	-------------



### INSPEKTION DES HAUPTBREMS- ZYLINDER

- Die Hauptbremszylinderwand auf Kratzer und andere Beschädigungen überprüfen.



- Die Kolbenoberfläche auf Kratzer und andere Beschädigungen überprüfen.
- Primärmanschette, Sekundärmanschette und Staubmanschette auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.



### MONTAGE DES HAUPTBREMS- ZYLINDERS

- Den Hauptbremszylinder in der umgekehrten Demontagereihenfolge zusammenmontieren und folgende Schritte ausführen:

#### VORSICHT:

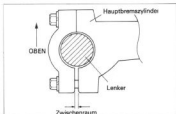
Vor der Montage die Hauptbremszylinderteile mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Waschen dieser Teile niemals Reinigungslösung oder Benzin verwenden. Zylinderwand und alle in die Bohrung einzusetzenden Innenteile mit Bremsflüssigkeit anfeuchten.



- Beim Montieren des Hauptbremszylinders an den Lenker zuerst die obere Klemmschraube wie gezeigt festziehen.

#### VORSICHT:

Den Vorderradbremsschalter nach dem Einbau einstellen. Nach der Montage des Hauptbremszylinders den Bremsflüssigkeitskreislauf entlüften.



**TYP MIT TROMMELBREMSE**

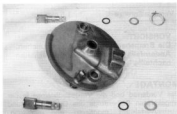
- Die Bremsbacken herausnehmen.



- Die Klemmschraube entfernen und den Nockenhebel abziehen.



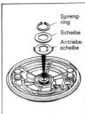
- Den Bremsnocken, O-Ring, Scheibe und Feder abziehen.



- Den Sprengring entfernen und die Scheibe und die Antriebscheibe abziehen.

Sprengringzange

09900-06107



- Den Simerring entfernen.



# INSPEKTION BREMSTROMMEL

- Den Innendurchmesser der Bremstrommel messen und den Verschleißgrad bestimmen. Wenn die Verschleißgrenze überschritten ist, die Trommel austauschen. Der Wert der Verschleißgrenze ist in der Bremstrommel angegossen.

Verschleißgrenze	150,7 mm
------------------	----------

# BREMSBACKEN

- Die Bremsbacken überprüfen und anhand der Belagstärke entscheiden, ob sie ersetzt werden müssen oder nicht.

Verschleißgrenze	1,5 mm
------------------	--------

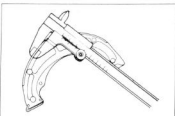
# VORSICHT:

Die Bremsbacken als Satz austauschen. Andernfalls wird das Bremsverhalten nachteilig beeinflusst.



# MONTAGE

Das Vorderrad und die Vorderradbremse in der umgekehrten Reihenfolge des Demontage- und Ausbausefahrens montieren und einbauen. Außerdem folgende Schritte durchführen:



# RADLAGER

- Die Lager vor dem Einbau einfetten.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------

- Die Radlager mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

Lagereintreiber	09913-75820
-----------------	-------------



**BREMSNOCKEN**

- Fett auf die Bremsnocken auftragen.

Suzuki super  
grease "A"

99000-25010

**WARNUNG:**

Vorsichtig vorgehen und nicht zuviel Fett auf die Bremsnockenwellen auftragen. Wenn Fett auf die Beläge kommt, rutscht die Bremse durch.

**SIMMERRING**

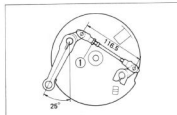
- Den Simmerring mit dem Spezialwerkzeug eintreiben.

Lager-, Simmerring-  
eintreiber

09913-84510

**BREMSNOCKENHEBEL**

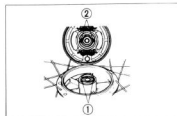
- Die Kontermutter ① lösen und die Verbindungsstange auf die in der Abbildung rechts gezeigte Länge einstellen.
- Die Kontermutter ① wieder festziehen.
- Den Bremsnockenhebel wieder einbauen. Dabei die Körnermarkierung auf dem Nockenhebel auf die Indexmarke auf dem Nocken ausrichten.

**BREMSPLATTE**

- Beim Einbauen der Bremsplatte die Rille ① auf der Radnabe und die beiden Antriebsklauen ② am Tageskilometerzählergehäuse aufeinander ausrichten.

**VORSICHT:**

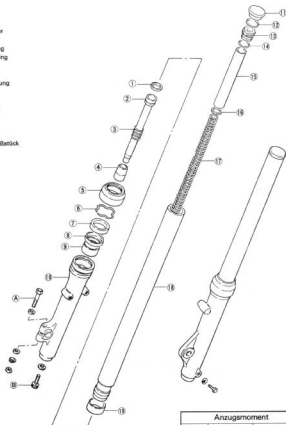
Das Spiel des Vorderradbremshelbs einstellen, nachdem das Vorderrad eingebaut wurde. (Siehe Seite 2-11)



## TELESKOPGABEL

## DEMONTAGE

- ① Kolbenring
- ② Dämpfer
- ③ Rückprallfeder
- ④ Dichtstück
- ⑤ Staubbichtung
- ⑥ Öl-Anschlagring
- ⑦ Simmering
- ⑧ Distanzhülse
- ⑨ Buchsenführung
- ⑩ Außenrohr
- ⑪ Deckel
- ⑫ Anschlagring
- ⑬ Federsitz
- ⑭ O-Ring
- ⑮ Federbuchse
- ⑯ Federanschlußstück
- ⑰ Feder
- ⑱ Innenrohr
- ⑲ Buchse



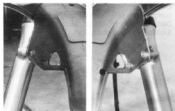
Anzugsmoment		
	N-m	kg-m
(A)	15 – 25	1,5 – 2,5
(B)	20 – 26	2,0 – 2,6

**AUSBAU**

- Das Vorderrad ausbauen (Siehe Seite 6-1).
- Den Bremsattel entfernen und die Tachometerwellenführung abtrennen.



- Die rechten und linken Schrauben des Vorderkotflügels entfernen.



- Die oberen und unteren Gabelkiemmschrauben lösen.



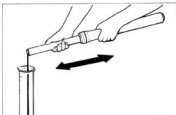
- Rechtes und linkes Gabelbein abziehen.



- Deckel und Anschlagring entfernen, Federsitz, Distanzhülse, Federanschlußstück und Feder herausziehen.



- Den Gabelholm undrehen und einige Male pumpen, um das Gabelöl abzulassen. Den Gabelholm einige Minuten in dieser Stellung (umgedreht) halten.

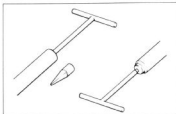


- Die Staubdichtung und den Anschlagring entfernen.



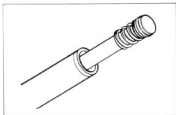
- Die Dämpferstangensicherungsschraube mit Hilfe der Spezialwerkzeuge entfernen.

"T"-Griff	09940-34520
"D"-Aufsatz	09940-34561
T-Sechskantschlüssel	09914-25811

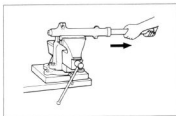




- Dämpferstange und Rückprallfeder herausziehen.

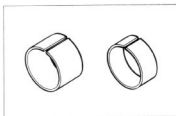


- Den Bremssattelbefestigungsteil des Außenrohrs in einen Schraubstock einspannen und das Innenrohr wie gezeigt vom Außenrohr trennen.



**VORSICHT:**

Das Reibungsschutzmetall des Innenrohrs muß ebenso wie der Simmerring bei jeder Demontage der Teleskopgabel gegen ein neues ausgetauscht werden.



**INSPEKTION**

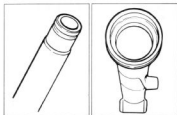
**DÄMPFERSTANGENRING**

- Den Dämpferstangenring auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen.



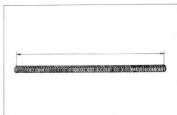
**INNEN- UND AUSSENROHR**

- Die Gleitflächen von Innen- und Außenrohr auf Anzeichen von Fressen und Biegung untersuchen.

**GABELFEDER**

- Die freie Länge der Gabelfeder messen. Die Feder auswechseln, wenn sie kürzer als die Verschleißgrenze ist.

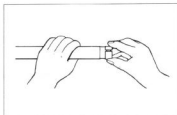
Verschleißgrenze	610 mm
------------------	--------

**MONTAGE**

Die Teleskopgabel in der umgekehrten Ausbau- und Demontagerihenfolge zusammenmontieren und einbauen. Außerdem folgende Schritte ausführen:

**INNENROHRMETALL**

- Das Metall wie gezeigt mit der Hand einsetzen.

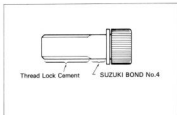
**VORSICHT:**

Beim Anbringen des Reibungsschutzmetalls besonders darauf achten, daß die mit Teflon beschichtete Oberfläche nicht beschädigt wird.

**DÄMPFERSTANGENSCHRAUBE**

- Suzuki Bond No.4 und Thread lock Cement auf die Dämpferstangenschraube auftragen und die Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

Suzuki Bond No.4	99000-31030
Thread Lock Cement	99000-32040



"T"-Griff	09940-34520
"D"-Aufsatz	09940-34561
T-Sechskantschlüssel	09914-25811

Anzugsmoment	20 – 25 N·m (2,0 – 2,5 kg·m)
--------------	---------------------------------

### SIMMERRING UND STAUBDICHTUNG

- Simmerring, Staubdichtung und Staubdichtungsgehäuse mit dem Spezialwerkzeug in das Außenrohr eintreiben.

Teleskopgabelsimmerringeintreiber	09940-50112
-----------------------------------	-------------



### GABELÖL

- Das Gabelöl muß folgender Viskositätsvorschrift entsprechen.

Gabelöl	GABELÖL #10
---------	-------------

Gabelöfüllmenge (jedes Federbein)	216 ml
--------------------------------------	--------



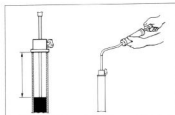
- Den Gabelholm senkrecht halten und den Gabelölstand mit dem Spezialwerkzeug bestimmen.

### ZUR BEACHTUNG:

Zur Bestimmung des Ölstands die Gabelfeder entfernen und das Innenrohr ganz zusammendrücken.

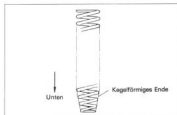
Gabelölstandmesser	09943-74111
--------------------	-------------

Ölstand	200 mm
---------	--------



### GABELFEDER

- Die Feder muß mit der kegelförmigen Seite nach unten eingesetzt werden.



### EINBAU

- Beim Montieren der Gabeleinheit die Oberkante ① des Innenrohrs auf die Oberkante ② der oberen Gabelbrücke ausrichten.

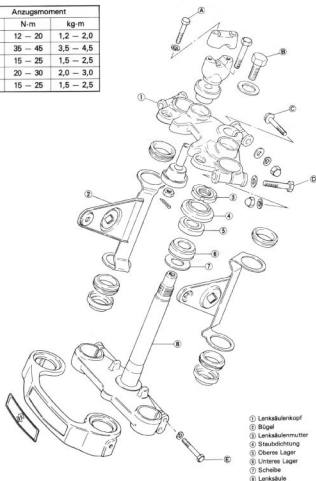


- Die oberen und unteren Gabelklemmschrauben festziehen.



## LENKSÄULE

Anzugsmoment		
	N·m	kg·m
(A)	12 – 20	1,2 – 2,0
(B)	35 – 45	3,5 – 4,5
(C)	15 – 25	1,5 – 2,5
(D)	20 – 30	2,0 – 3,0
(E)	15 – 25	1,5 – 2,5

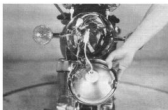


# **AUSBAU UND DEMONTAGE**

- Das Vorderrad abnehmen (Siehe Seite 6-1).
- Die Teleskopgabel abnehmen (Siehe Seite 6-23).
- Die beiden Schrauben entfernen und den Scheinwerfer abnehmen.



- Die Leitungen im Scheinwerfergehäuse abtrennen.



- Das Scheinwerfergehäuse mit den Blinkleuchten und den Blinkleuchtenbügeln abnehmen.



- Den Kabelbaum und die Bremsschlauchklemmschraube entfernen.

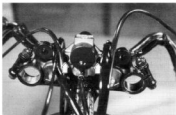


- Die Befestigungsschrauben entfernen und die Instrumente abnehmen.

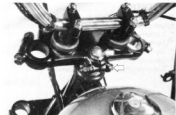


- Den Zündschalter mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

T-Sechskant- schlüssel	09911-73730
---------------------------	-------------



- Die Lenksäulenkopfschraube entfernen, die Klemmschrauben lösen und den Lenksäulenkopf abnehmen.



- Die Lenksäulenmutter mit dem Spezialwerkzeug entfernen und die Lenksäule herausziehen.

Lenksäulenmutter- steckschlüssel	09940-14911
-------------------------------------	-------------

**ZUR BEACHTUNG:**

Den unteren Lenksäulenbügel mit der Hand festhalten, damit er nicht herun-  
terfällt.



- Das untere Lenksäulenlager mit dem Spezialwerkzeug abziehen.

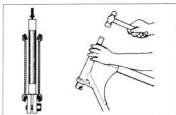
**VORSICHT:**  
Das ausgebaute Lager muß ausgewechselt werden.

Innenlageraufring- austreiber	09941-84510
----------------------------------	-------------



- Die oberen und unteren Außenaufringe des Lenksäulenlagers mit dem Spezialwerkzeug austreiben.

Außenlagerauf- ringabzieher	09941-54911
Lenksäulenlager- eintreiber	09941-74910

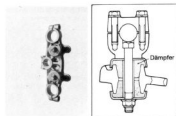


## INSPEKTION

Die ausgebauten Teile begutachten und auf die folgenden Abnormitäten untersuchen.

- \* Lenkerverzug
- \* Lenkerklemmenverschleiß
- \* Verschlissene oder beschädigte Lager
- \* Lenksäulenverzug
- \* Lagerverschleiß und -brinellieren

Die Dämpfer in den oberen Lenksäulenbügel einsetzen und von Hand auf Spiel überprüfen. Falls Spiel vorhanden ist, die Dämpfer ersetzen.





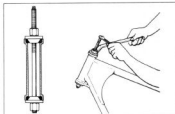
**MONTAGE**

Die Lenksäule in der umgekehrten Ausbau- und Demontagerihenfolge zusammenmontieren und einbauen, außerdem die folgenden Schritte ausführen:

**Äußere Laufringe**

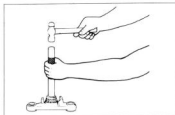
- Die oberen und unteren äußeren Laufringe mit dem Spezialwerkzeug einpressen.

Lenksäulenaußen- laufringeintreiber	09941-34511
--	-------------

**LAGER**

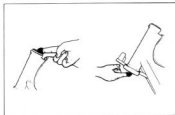
- Das untere Lager mit dem Spezialwerkzeug einreiben.

Lenksäulenein- treiber	09941-74910
---------------------------	-------------



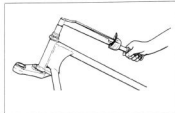
- Unteres Lager vor Montieren der Lenksäule einfetten.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
----------------------------	-------------

**LENKSÄULENMUTTER**

- Den Simmerring an der Lenksäulenmutter anbringen.
- Die Lenksäulenmutter auf 40 – 50 N·m (4,0 – 5,0 kg·m) festziehen.

Lenksäulenmutter- Steckschlüssel	09940-14911
-------------------------------------	-------------



- Die Teleskopgabel fünf- bis sechsmal nach links und rechts – von Anschlag zu Anschlag – drehen, bis die Kegellager richtig sitzen.
- Die Lenksäulenmutter wieder  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{2}$  Umdrehung zurückdrehen.

**ZUR BEACHTUNG:**

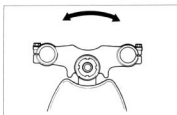
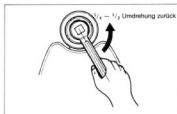
Diese Einstellung ist von Motorrad zu Motorrad unterschiedlich.

- Die Lenksäulenkopfschraube muß auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festgezogen werden.

Anzugsmoment	20 – 30 N·m (2,0 – 3,0 kg·m)
--------------	---------------------------------

**VORSICHT:**

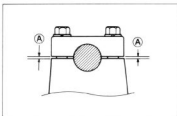
Nach der Beendigung aller Einstellungen und dem Einbau des oberen Lenksäulenbügels die Vorderradeinheit vor und zurück "ruckeln", um sicherzugehen, daß kein Spiel vorhanden ist und alle Arbeiten richtig ausgeführt wurden. Schließlich überprüfen, daß sich die Lenksäule durch ihr eigenes Gewicht frei nach links oder rechts bewegt. Wenn Spiel spürbar ist, oder die Lenkung schwergängig ist, die Lenksäulenmutter neu einstellen.

**LENKER**

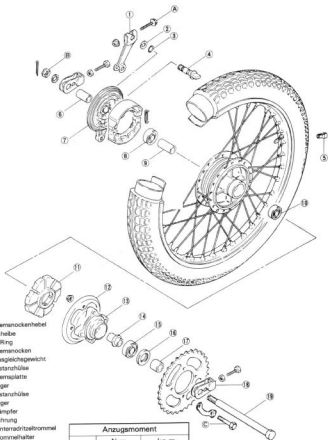
- Den Lenker so aufsetzen, daß seine Ankörmung ① auf die Paßfläche des Halters ausgerichtet ist.

- Die Lenkerklammern so befestigen, daß der Abstand A vor und hinter dem Lenker gleich groß ist.

Anzugsmoment	12 – 20 N·m (1,2 – 2,0 kg·m)
--------------	---------------------------------

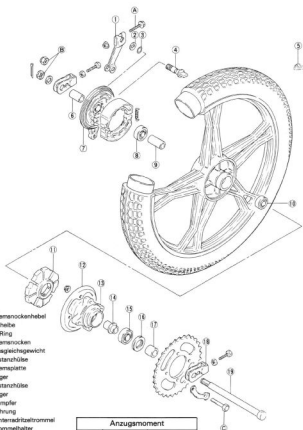


## HINTERRAD UND HINTERRADBREMSE



Anzugsmoment

	N-m	kg-m
(A)	5 – 8	0,5 – 0,8
(B)	50 – 80	5,0 – 8,0
(C)	25 – 40	2,5 – 4,0

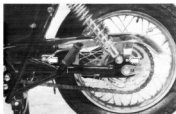


- ① Bremsnockenhebel
- ② Scheibe
- ③ O-Ring
- ④ Bremsnocken
- ⑤ Ausgleichsgewicht
- ⑥ Distanzhülse
- ⑦ Bremsplatte
- ⑧ Lager
- ⑨ Distanzhülse
- ⑩ Lager
- ⑪ Dämpfer
- ⑫ Führung
- ⑬ Hinterradritzeltrommel
- ⑭ Trommelhalter
- ⑮ Trommelager
- ⑯ Simmering
- ⑰ Distanzhülse
- ⑱ Einsteller
- ⑳ Achse

	Anzugsmoment	
	N-m	kg-m
(A)	5 – 8	0,5 – 0,8
(B)	50 – 80	5,0 – 8,0
(C)	25 – 40	2,5 – 4,0

## AUSBAU UND DEMONTAGE

- Die beiden Befestigungsschrauben lösen und den Kettenschutz abnehmen



- Ketteneinstellkontermutter lösen und den Ketteneinsteller nach unten drehen.
- Den Splint herausziehen und die Bremsstrebenmutter und -schraube entfernen.
- Die Hinterradbremseinstellerschraube entfernen.



- Den Splint ① herausziehen und die Hinterachsmutter ② entfernen.



- Das Hinterrad nach vorn drücken und die Antriebskette vom Hinterradritzel abnehmen.



- Die Achswelle herausziehen und das Hinterrad abnehmen.



#### HINTERRAD

- Die Hinterradritzeltrommel vom Hinterrad abziehen.



- Den Dämpfer entfernen.



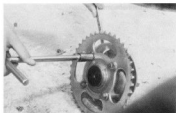
- Das rechte und linke Radlager austreiben.

**ZUR BEACHTUNG:**  
Zur Arbeitserleichterung zuerst das linke Lager austreiben.



### HINTERRADRITZELTROMMEL

- Die Sicherungsscheiben geradebiegen und die sechs Muttern lösen.
- Das Hinterradritzel und die Ritzeltrommel voneinander trennen.



- Simmerring mit dem Spezialwerkzeug entfernen.

Simmerringaus-  
treiber

09913-50121

#### VORSICHT:

Der ausgebaute Simmerring muß stets gegen einen neuen ausgewechselt werden.



- Die Distanzhülse und das Lager mit einem passenden Treiber austreiben.

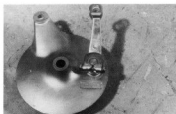


### HINTERRADBREMSE

- Die Bremsbacken herausnehmen.



- Die Nockenhebelmutter lösen.



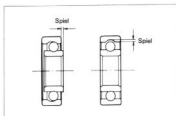
- Den Bremsnocken, Scheibe, O-Ring und Nockenhebel herausziehen.



## INSPEKTION

### RAD- UND TROMMELLAGER

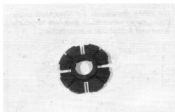
Das Spiel der Radlager- und Trommel-Innenlauf-  
ringe bei im Rad oder der Radnabe eingesetztem  
Lager von Hand prüfen. Den Innenlauf-  
ring von Hand drehen, um anormale Geräusche oder Klem-  
men feststellen zu können. Falls Abnormitäten  
festgestellt werden, das Lager auswechseln.





**DÄMPFER**

- Die Dämpfer auf Verschleiß und Beschädigung prüfen

**ACHSWELLE**

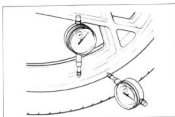
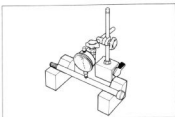
- Die Achswelle mit einer Meßuhr auf Schlag überprüfen und bei Überschreiten der Verschleißgrenze auswechseln.

Meßuhr (1/100)	09900-20606
Verschleißgrenze	0,25 mm

**RAD ODER RADFELGE**

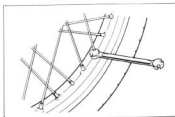
Das Rad (Typ mit Gußrad) oder die Radfelge (Typ mit Speichenrad) auf Rund- und Stirnschlag prüfen und sicherstellen, daß die Verschleißgrenze nicht überschritten wird. Übermäßiger Schlag läßt sich gewöhnlich auf abgenutzte bzw. lose Radlager zurückführen und kann durch Auswechseln der Lager behoben werden. Falls sich der Schlag durch Auswechseln der Lager nicht reduzieren läßt, die Spannung der Speichen nachstellen. Falls sich auch hierdurch keine wesentliche Verbesserung erzielen läßt, das Rad oder die Radfelge auswechseln.

Verschleißgrenze (Rund- und Stirnschlag)	2,0 mm
--	--------

**REIFEN (Siehe Seite 2-12)****Speichenspanner**

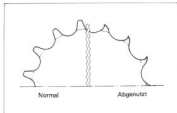
- Überprüfen und sicherstellen, daß alle Speichenspanner fest sind. Falls notwendig, mit Hilfe des Spezialwerkzeugs nachspannen.

Anzugsmoment	4 – 5 N·m (0,4 – 0,5 kg·m)
Speichenspannerschlüssel	09940-60113



**RITZEL**

- Die Zähne des Ritzels auf Verschleiß prüfen. Wenn sie so verschlissen sind, wie abgebildet, Ritzel und Antriebskette austauschen.

**HINTERRADBREMSTROMMEL**

- Den Innendurchmesser der Bremstrommel messen und den Verschleißgrad bestimmen. Wenn die Verschleißgrenze überschritten ist, die Trommel austauschen. Der Wert der Verschleißgrenze ist in der Bremstrommen angegossen.

Verschleißgrenze	130,7 mm
------------------	----------

**BREMSBACKEN**

- Die Bremsbacken überprüfen und anhand der Belagstärke entscheiden, ob sie ersetzt werden müssen oder nicht.

Verschleißgrenze	1,5 mm
------------------	--------

**VORSICHT:**

Die Bremsbacken als Satz austauschen. Andernfalls wird das Bremsverhalten nachteilig beeinflusst.



**MONTAGE**

Das Hinterrad in der umgekehrten Ausbau- und Demontagerihenfolge zusammenmontieren und einbauen. Außerdem die folgenden Schritte ausführen:

**RADLAGER**

- Vor dem Einbauen Fett auf die Lager auftragen.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------

- Die Radlager mit dem Spezialwerkzeug eintreiben.

**ZUR BEACHTUNG:**

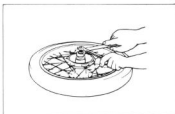
Zuerst das rechte Radlager einsetzen.

Lagereintreiber	09913-76010
-----------------	-------------

**RITZELHALTERTROMMEL**

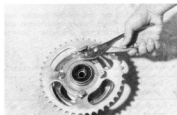
- Das Lager und den Simmerring mit dem Spezialwerkzeug eintreiben.

Simmerringeintreiber	09913-76010
----------------------	-------------



- Die vier Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen und die Scheiben hochbiegen.

Anzugsmoment	25 – 40 N-m (2,5 – 4,0 kg-m)
--------------	---------------------------------



### BREMSNOCKEN

- Fett auf den Bremsnocken auftragen.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------

#### WARNUNG:

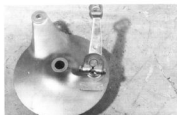
Vorsichtig vorgehen und nicht zu viel Fett auf die Bremsnockenwelle auftragen. Wenn Fett auf die Beläge kommt, rutscht die Bremse durch.



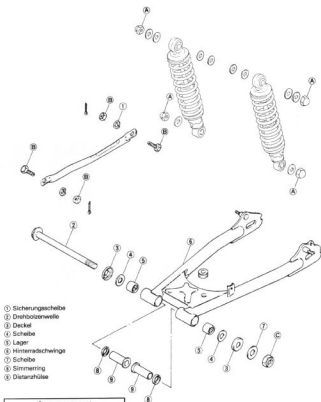
### BREMSNOCKENHEBEL

- Den Bremsnockenhebel einbauen und die Nockenmutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment	5 – 8 N-m (0,5 – 0,8 kg-m)
--------------	-------------------------------



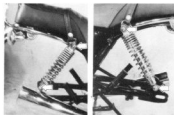
## HINTERRADFEDERUNG



Anzugsmoment		
	N-m	kg-m
A	20 – 30	2,0 – 3,0
B	10 – 15	1,0 – 1,5
C	50 – 80	5,0 – 8,0

# AUSBAU UND DEMONTAGE

- Das Hinterrad ausbauen (Siehe Seite 6-37).
- Die Hinterradstoßdämpfer rechts und links entfernen.



- Die Schwingendrehbolzenmutter abschrauben.



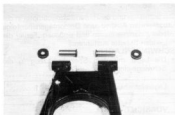
- Die Hinterradbremsschalterfeder entfernen.



- Den Drehbolzen herausziehen und die Schwinge abnehmen.



- Die Staubdichtungsdeckel und Scheiben entfernen und die Distanzhülsen ausziehen.



- Die Hinterradschwingenlager rechts und links mit dem Spezialwerkzeug ausziehen.

Lagerabzieher	09923-74510
---------------	-------------

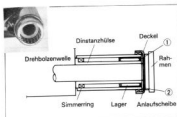
Rotorabzieher- schiebewelle	09930-30102
--------------------------------	-------------

**VORSICHT:**  
Das ausgebaute Lager muß stets gegen ein neues ausgewechselt werden.



## INSPEKTION SCHWINGENLAGER

- Das Schwingenlager, wie in der Zeichnung gezeigt, mit seiner markierten Oberfläche ① so einbauen, daß es mit der Oberfläche des Kopfrohres der Schwinge ② fluchtet.



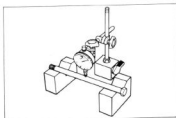
## SCHWINGENDREHBOLZENWELLE

- Mit einer Meßuhr die Drehbolzenwelle auf Schlag überprüfen und austauschen, wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

Meßuhr (1/100)	09900-20606
----------------	-------------

Magnetständer	09900-20701
---------------	-------------

Verschleißgrenze	0,30 mm
------------------	---------



**MONTAGE**

Die Schwinge und die Hinterradstoßdämpfer in der umgekehrten Ausbau- und Demontagerihenfolge wieder zusammenbauen und einbauen. Ferner die folgenden Schritte ausführen:

**SCHWINGENLAGER**

- Die Lager mit dem Spezialwerkzeug in die Schwinge einpressen.

Lagereintreiber	09941-34511
-----------------	-------------

**VORSICHT:**

Beim Einbau des Lagersatzes müssen die Seiten mit der Körnermarkierung nach außen gerichtet sein.

**VORSICHT:**

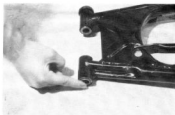
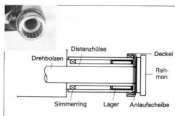
Vor dem Einbau der Distanzhülsen Fett auf die Lager auftragen.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------

**STAUBDICHTUNGSDECKEL**

Vor dem Einbau Fett auf die Staubdichtungsdeckel auftragen.

Suzuki super grease "A"	99000-25010
-------------------------	-------------





# WARTUNGSMFORMATION

## INHALT

STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	7- 1
SPEZIALWERKZEUGE .....	7- 7
ANZUGSWERTE .....	7-13
WARTUNGSDATEN .....	7-15
KABEL- UND SEILZUGFÜHRUNG .....	7-25
SCHALTPLAN .....	7-29

## STÖRUNGSBESEITIGUNG

## MOTOR

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Motor springt nicht oder nur schwer an.</b>	<p><b>Kompression zu niedrig</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspiel verstellt.</li> <li>2. Ventilführungen abgenutzt oder schlechter Ventilsitz.</li> <li>3. Ventilsteuerzeit verstellt.</li> <li>4. Kolbenringe übermäßig abgenutzt.</li> <li>5. Zylinderbohrung abgenutzt.</li> <li>6. Zündkerze locker.</li> <li>7. Anlassermotor dreht sich, aber zu langsam.</li> </ol> <p><b>Zündkerze gibt keinen Funken ab</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zündkerze verschmutzt.</li> <li>2. Zündkerze naß.</li> <li>3. Ansprachspule defekt.</li> <li>4. Zündeinheit defekt.</li> <li>5. Zündspule defekt.</li> <li>6. Zündkabel unterbrochen oder kurzgeschlossen.</li> </ol> <p><b>Kein Kraftstoff gelangt zum Vergaser</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tankdeckelloch verstopft.</li> <li>2. Kraftstoffhahn verstopft oder defekt.</li> <li>3. Vergaserschwimmventil defekt.</li> <li>4. Kraftstoffleitung verstopft.</li> </ol>	<p>Einstellen. Reparieren oder auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Auswechseln oder aufbohren. Festziehen. Siehe Abschnitt "Störungen der elektrischen Anlage".</p> <p>Reinigen oder auswechseln. Reinigen und trocknen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Reinigen. Reinigen oder auswechseln. Auswechseln. Reinigen oder auswechseln.</p>
<b>Motor bleibt leicht stehen.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zündkerze verschmutzt.</li> <li>2. Ansprachspule defekt.</li> <li>3. Zündeinheit defekt.</li> <li>4. Kraftstoffleitung verstopft.</li> <li>5. Vergaserdüsen verstopft.</li> <li>6. Ventilspiel verstellt.</li> </ol>	<p>Reinigen. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Reinigen. Einstellen.</p>
<b>Motor läuft geräuschvoll.</b>	<p><b>Übermäßiges Ventilklopfen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspiel zu groß.</li> <li>2. Ventilschrauben ermüdet oder gerissen.</li> <li>3. Verschlossene Kipphebel oder Kipphebelwellen.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint vom Kolben zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolben oder Zylinder verschlissen.</li> <li>2. Verbrennungskammer verußt.</li> <li>3. Kolben oder Kolbenbolzen abgenutzt.</li> <li>4. Kolbenringe oder Ringnut verschlissen.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint von der Steuerkette zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kette überdehnt.</li> <li>2. Kettenräder abgenutzt.</li> <li>3. Kettenspanner funktioniert nicht.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint von der Kupplung zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verzahnung der Welle oder Nabe abgenutzt.</li> <li>2. Klauen der Kupplungsscheiben abgenutzt.</li> <li>3. Kupplungsantriebs- und Abtriebscheiben verzogen.</li> <li>4. Kupplungsdämpfer ermüdet.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint von der Kurbelwelle zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lagerzapfen abgenutzt oder verbrannt.</li> <li>2. Pleuellager abgenutzt und verbrannt.</li> <li>3. Lagerspiel zu groß.</li> </ol>	<p>Einstellen. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Reinigen. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor läuft geräuschvoll.	Geräusch scheint vom Getriebe zu kommen 1. Zahnräder abgenutzt oder reibend. 2. Verzahnung stark abgenutzt. 3. Primärzahnrad abgenutzt oder reibend. 4. Lager stark abgenutzt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Kupplung rutscht.	1. Kupplungssteuerung verstellt oder kein Spiel. 2. Kupplungsfedern ermüdet. 3. Druckplatte abgenutzt oder verzogen. 4. Kupplungsantriebs- und -abtriebscheiben verzogen.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Kupplung schleift.	1. Kupplungssteuerung verstellt oder zuviel Spiel. 2. Einige Kupplungsfedern ermüdet, andere nicht. 3. Druckplatte oder Kupplungscheiben verzogen.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln.
Getriebe lässt sich nicht schalten.	1. Schaltnocken gebrochen. 2. Schaltgabeln verzogen. 3. Schaltklaus verschlissen.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Getriebe lässt sich nicht zurückkacheln.	1. Rückholfeder der Schaltwelle gelassen. 2. Schaltwellen schleifen oder klemmen. 3. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt.	Auswechseln. Reparieren. Auswechseln.
Gänge springen heraus.	1. Vorgelegewellen- oder Antriebswellenzahnrad abgenutzt. 2. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt. 3. Schaltanschlagfeder auf dem Schaltnocken ermüdet. 4. Schaltklaus verschlissen.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Motor läuft im Leerlauf schlecht.	1. Ventilspiel verstellt. 2. Schlechter Ventilsitz. 3. Ventileführungen defekt. 4. Kipphebel oder Kipphebelwelle verschlissen. 5. Ansprachspule defekt. 6. Zündeinheit defekt. 7. Elektrodenabstand zu groß. 8. Zündspule defekt, zu schwacher Zündfunke. 9. Schwimmerkammer-Kraftstoffstand des Vergasers ver- stellt. 10. Düsen verstopft.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Reinigen.
Motor läuft im hohen Drehzahlbereich schlecht.	1. Ventillfedern ermüdet. 2. Ventilsteuerzeit verstellt. 3. Nocken oder Kipphebel abgenutzt. 4. Elektrodenabstand zu klein. 5. Zündspule defekt. 6. Schwimmerkammer-Kraftstoffstand zu niedrig. 7. Luftfilterelement verstopft. 8. Aufgrund verstopfter Kraftstoffleitung kommt nicht genügend Benzin zu den Vergasern. 9. Ansprachspule oder Zündeinheit defekt.	Auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Reparieren. Auswechseln. Einstellen. Reinigen. Reinigen und füllen. Auswechseln.
Starker oder dunkler Auspuffrauch.	1. Zuviel Öl im Motor. 2. Abgenutzte Kolbenringe oder Zylinder. 3. Abgenutzte Ventileführungen. 4. Zylinderwände gerieft oder verschlissen. 5. Ventilschäfte abgenutzt. 6. Ventilschaftdichtung defekt. 7. Verschlossene Seitenschienen.	Am Sichtfenster kontrollieren, überschüssiges Öl ablassen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor bringt keine Leistung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kein Ventilspiel.</li> <li>2. Ermüdete Ventilefedern.</li> <li>3. Ventilsteuerzeit verstellt.</li> <li>4. Abgenutzte Kolbenringe oder Zylinder.</li> <li>5. Schlechter Ventilsitz.</li> <li>6. Zündkerze verschmutzt.</li> <li>7. Kipphebel oder Kipphebelwellen verschlissen.</li> <li>8. Falscher Elektrodenabstand.</li> <li>9. Vergaserdüsen verstopft.</li> <li>10. Schwimmkammer-Kraftstoffstand verstellt.</li> <li>11. Luftfilterelement verstopft.</li> <li>12. Zuviel Öl im Motor.</li> <li>13. Nebenluft vom Ansaugrohr.</li> </ol>	Einstellen. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Reparieren. Reinigen oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Reinigen. Einstellen. Reinigen. Überschüssiges Öl ablassen. Festziehen oder auswechseln.
Motor läuft heiß.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starker Ölkohlensatz auf Kolbenboden.</li> <li>2. Nicht genug Öl im Motor.</li> <li>3. Ölpumpe defekt oder Ölkreislauf verstopft.</li> <li>4. Kraftstoffstand in der Schwimmkammer zu niedrig.</li> <li>5. Nebenluft vom Einlaßrohr.</li> <li>6. Falsches Motoröl verwendet.</li> </ol>	Reinigen. Öl nachfüllen. Reparieren oder reinigen. Einstellen. Festziehen oder auswechseln. Wechseln.

## VERGASER

Störung	Symptom und mögliche Ursache	Beseitigung
Anlaßprobleme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Startdüse ist verstopft.</li> <li>2. Startleitung ist verstopft.</li> <li>3. Verbindung zwischen Startgehäuse und Vergaser undicht. (Nebenluft)</li> <li>4. Startkolben funktioniert nicht richtig.</li> </ol>	Reinigen. Reinigen. Startgehäuse und Vergaser auf festen Sitz überprüfen, korrigieren und Dichtung wieder anbringen. Überprüfen und einstellen.
Probleme bei Leerlauf oder im niedrigen Drehzahlbereich.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vordüse und Leerlaufdüse verstopft oder lose.</li> <li>2. Gemischauslaß oder Übergang verstopft.</li> <li>3. Startkolben nicht ganz geschlossen.</li> </ol>	Überprüfen und reinigen. Überprüfen und reinigen. Überprüfen und einstellen.
Probleme im mittleren und hohen Drehzahlbereich.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptdüse oder Hauptluftdüse verstopft.</li> <li>2. Nadeldüse verstopft.</li> <li>3. Drosselklappe funktioniert nicht richtig.</li> <li>4. Filter verstopft.</li> </ol>	Überprüfen und reinigen. Überprüfen und reinigen. Drosselklappe auf Funktion überprüfen. Überprüfen und reinigen.
Überlauf und Kraftstoffstandschwankungen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadelventil abgenutzt oder beschädigt.</li> <li>2. Feder im Nadelventil gerissen.</li> <li>3. Schwimmer funktioniert nicht richtig.</li> <li>4. Fremdkörper haften am Nadelventil.</li> <li>5. Kraftstoffstand zu hoch oder zu niedrig.</li> </ol>	Auswechseln. Auswechseln. Überprüfen und einstellen. Reinigen. Schwimmerhöhe einstellen.

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Keine oder nur schwache Funken.	1. Zündspule defekt. 2. Zündkerzen defekt. 3. Ansprechspule oder Zündeinheit defekt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Zündkerzen versußen schnell.	1. Gemisch zu fett. 2. Leerlaufdrehzahl zu hoch. 3. Falsches Benzin. 4. Luftfilterelement verschmutzt. 5. Zündkerzen zu kalt.	Vergaser einstellen. Vergaser einstellen. Wechseln. Reinigen. Gegen heiße Kerzen auswechseln.
Zündkerzen versußen zu schnell.	1. Kolbenringe abgenutzt. 2. Kolben oder Zylinder abgenutzt. 3. Zuviel Spiel der Ventilschäfte in den Ventileführungen. 4. Ventilschaftdichtung abgenutzt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Zündkerzen- elektroden werden zu heiß oder verbrennen.	1. Zündkerzen zu heiß. 2. Motor überhitzt. 3. Ansprechspule oder Zündeinheit defekt. 4. Zündkerzen lose. 5. Gemisch zu mager.	Gegen kalte Kerzen auswechseln. Einstellen. Einstellen. Nachziehen. Vergaser einstellen.
Lichtmaschine ladet nicht.	1. Leitungen unterbrochen oder kurzgeschlossen bzw. Leitungsanschlüsse lose. 2. Lichtmaschinenwicklung kurzgeschlossen, geerdet oder unterbrochen. 3. Regler/Gleichrichter kurzgeschlossen oder unterbrochen.	Reparieren oder auswechseln bzw. nachziehen. Auswechseln. Auswechseln.
Lichtmaschine ladet, aber unter Sollwert.	1. Leitungen neigen zu Kurzschluß, Unterbrechung bzw. losem Anschluß. 2. Lichtmaschinenatorspulen geerdet oder unterbrochen. 3. Regler/Gleichrichter defekt. 4. Zuwenig Elektrolyt in der Batterie. 5. Batteriezellenplatten defekt.	Reparieren oder nachziehen. Auswechseln. Auswechseln. Destilliertes Wasser bis zwischen den Pegellinien nachfüllen. Batterie auswechseln.
Lichtmaschine überladet.	1. Batterie intern kurzgeschlossen. 2. Widerstand im Regler/Gleichrichter beschädigt oder defekt. 3. Masseverbindung von Regler/Gleichrichter schlecht.	Batterie auswechseln. Auswechseln. Masseschluß reinigen und festziehen.
Ungleichmäßiges Laden.	1. Leitungsisolierung durch Vibrationen durchgescheuert, daher aussetzendes Kurzschließen. 2. Lichtmaschine intern kurzgeschlossen. 3. Regler/Gleichrichter defekt.	Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Anlassknopf zeigt keine Wirkung.	1. Batterie leer. 2. Schalterkontakte defekt. 3. Bürsten sitzen nicht richtig auf Kollektor im Starter. 4. Anlasserrelais defekt.	Nachladen oder auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln.

## BATTERIE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
"Sulfatierung", weiße pulverige Säuresubstanz oder Flecken auf den Batterieplatten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuwenig Elektrolyt.</li> <li>2. Batterieblockkasten hat Risse.</li> <li>3. Batterie wurde lange unbenutzt im entladenen Zustand belassen.</li> <li>4. Elektrolyt verunreinigt (eingedrungene Fremdstoffe haben sich mit dem Elektrolyt vermischt und ihn verunreinigt.)</li> </ol>	<p>Wenn die Batterie noch nicht beschädigt und die Sulfatierung noch nicht zu weit fortgeschritten ist, destilliertes Wasser nachfüllen und nachladen.</p> <p>Batterie austauschen.</p> <p>Batterie austauschen.</p> <p>Falls die Sulfatierung noch nicht zu weit fortgeschritten ist, die Batterie durch Auswechseln des Elektrolyts, volles Nachladen der vom Motorrad abgenommenen Batterie und Korrektur der spezifischen Elektrolytdichte wieder instandzusetzen versuchen.</p>
Batterie wird zu schnell leer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladebetrieb ist nicht in Ordnung.</li> <li>2. Batterieplatten haben einen großen Teil ihrer aktiven Masse infolge einer Überladung verloren.</li> <li>3. Kurzschluß innerhalb der Batterie wegen übermäßiger Ansammlung von Ablagerungen, verursacht durch die hohe spezifische Dichte des Elektrolyts.</li> <li>4. Spezifische Dichte des Elektrolyts zu niedrig.</li> <li>5. Elektrolyt verunreinigt.</li> <li>6. Batterie ist zu alt.</li> </ol>	<p>Lichtmaschine, Regler/Gleichrichter und Anschlüsse überprüfen. Nötige Reparaturen zur Wiederherstellung des normalen Ladebetriebs durchführen.</p> <p>Batterie austauschen und Ladesystem korrigieren.</p> <p>Batterie austauschen.</p> <p>Batterie voll nachladen und spezifische Dichte des Elektrolyts korrigieren.</p> <p>Elektrolyt wechseln, Batterie nachladen und dann die spezifische Dichte des Elektrolyts korrigieren.</p> <p>Batterie austauschen.</p>
Batteriepolartät vertauscht.	Batterie wurde verkehrt herum an das System angeschlossen, so daß sie in umgekehrter Richtung geladen wird.	Batterie austauschen und unbedingt auf richtigen Anschluß achten.
Batterie-"Sulfatierung."	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladestrom zu hoch oder zu niedrig (wenn die Batterie nicht in Betrieb genommen wird, sollte sie mindestens einmal monatlich nachgeladen werden, um Sulfatierung zu verhindern.)</li> <li>2. Zuviel oder zuwenig Batterieelektrolyt bzw. spezifische Dichte zu hoch oder zu niedrig.</li> <li>3. Batterie zu lange ungebraucht bei tiefen Temperaturen aufbewahrt.</li> </ol>	<p>Batterie austauschen.</p> <p>Den Elektrolyt auf den vorgeschriebenen Stand bringen oder die spezifische Dichte unter Beachtung der Anweisungen des Batterieherstellers korrigieren.</p> <p>Batterie austauschen, wenn sie stark sulfatiert ist.</p>
Batterie entlädt zu schnell.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blockkasten oben und an den Seiten verschmutzt.</li> <li>2. Elektrolyt verunreinigt oder spezifische Dichte des Elektrolyts zu hoch.</li> </ol>	<p>Reinigen.</p> <p>Elektrolyt unter Beachtung der Anweisungen des Batterieherstellers korrigieren.</p>

## FAHRGESTELL

Störung	Symptom und mögliche Ursache	Beseitigung
Lenkung geht schwer.	1. Lenksäulenmutter überzogen. 2. Lenksäulenlagerverschleiß. 3. Lenksäule verzogen. 4. Reifendruck zu niedrig.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Korrigieren.
Lenker flattert.	1. Keine Balance zwischen rechter und linker Aufhängung. 2. Teleskopgabel verzogen. 3. Vorderachse verzogen oder Reifen verspannt.	Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln.
Vorderrad flattert.	1. Rad verzogen. 2. Vorderradlager abgenutzt. 3. Reifen falsch oder schadhaft. 4. Achsmutter lose.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Festziehen.
Vorderradaufhängung zu weich.	1. Federn ermüdet. 2. Zuwenig Gabelöl.	Auswechseln. Nachfüllen.
Vorderradaufhängung zu hart.	1. Gabelöl zu viskös. 2. Zuviel Gabelöl.	Auswechseln. Überschüssiges Öl ablassen.
Vorderradaufhängung arbeitet geräuschvoll.	1. Zuwenig Gabelöl. 2. Muttern der Aufhängung lose.	Nachfüllen. Festziehen.
Hinterrad flattert.	1. Felge verzogen. 2. Radlager abgenutzt. 3. Falscher Reifen oder Reifen defekt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Hinterradaufhängung zu weich.	1. Federn ermüdet. 2. Hinterradaufhängung falsch eingestellt.	Auswechseln. Einstellen.
Hinterradaufhängung zu hart.	Hinterradaufhängung falsch eingestellt.	Einstellen.
Hinterradaufhängung arbeitet geräuschvoll.	Muttern der Aufhängung lose.	Nachziehen.
Schlechte Bremswirkung (VORN und HINTEN).	1. Bremsbeläge abgenutzt. 2. Zuviel Spiel am Bremshebel oder Bremspedal.	Auswechseln. Einstellen.

## BREMSSEN

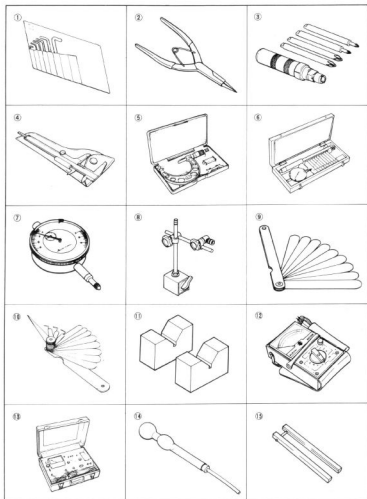
Störung	Symptom und mögliche Ursache	Beseitigung
Unzureichende Bremswirkung.	1. Bremsflüssigkeitsverlust aus dem hydraulischen System. 2. Bremsklötze verschlissen. 3. Anhaftendes Öl auf den Bremsflächen der Klötze. 4. Bremscheibe verschlissen. 5. Luft im Bremssystem. 6. Bremsbeläge verschlissen.	Reparieren oder auswechseln  Auswechseln. Bremscheibe und -klötze reinigen. Auswechseln. Entlüften. Auswechseln.
Bremsen quetschen.	1. Bremsklotzoberfläche karbonisiert. 2. Verkantete Bremsklötze. 3. Radlager beschädigt. 4. Vorderrad- oder Hinterachse locker. 5. Bremsklötze verschlissen. 6. Fremdkörper in der Bremsflüssigkeit. 7. Rücklaufventil des Hauptbremszylinders verstopft.	Mit Sandpapier reparieren. Lage der Bremsklötze modifizieren. Auswechseln. Auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen. Auswechseln. Bremsflüssigkeit auswechseln. Hauptbremszylinder zerlegen und reinigen.
Bremshebel lässt sich zu weit durchziehen.	1. Luft im hydraulischen System. 2. Bremshebelnocken verschlissen. 3. Nicht genug Bremsflüssigkeit. 4. Ungeeignete Bremsflüssigkeitsqualität.	Entlüften. Bremshebel auswechseln. Bremsflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand nachfüllen; entlüften. Gegen die richtige Bremsflüssigkeit auswechseln.
Bremsflüssigkeitsverlust.	1. Anschlüsse unzureichend festgezogen. 2. Bremschlauch undicht. 3. Kolben und/oder verschlissen.	Auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen. Auswechseln. Kolben und/oder auswechseln.

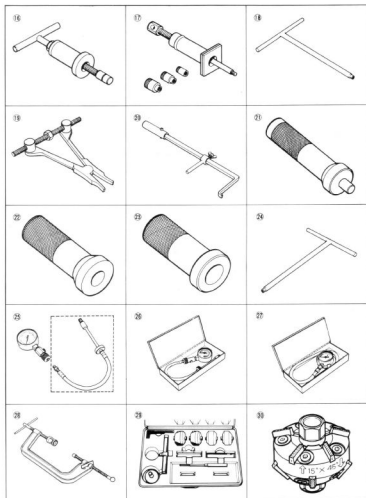
## SPEZIALWERKZEUGE








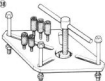







Lfd. Nr.	Teilennr.	Bezeichnung
1	09900-00401	"L"-Sechskantschlüsselsatz
2	09900-06107	Sprengringzange
3	09900-09003	Schlagschraubendreheratz
4	09900-20101	Schleblehre (150 mm)
5	09900-20202	Mikrometer (25 — 50 mm)
	09900-20203	Mikrometer (50 — 75 mm)
	09900-20205	Mikrometer (0 — 25 mm)
6	09900-20508	Kaliberlehrensatz
7	09900-20606	Meßuhr (1/100)
8	09900-20701	Magnetständer
9	09900-20803	Fühlerlehre
10	09900-20804	Fühlerlehre
11	09900-21304	Stahl-"V"-Blocksatz (100 mm)
12	09900-25002	Taschenrester
13	09900-28106	Elektrotester
14	09900-28403	Hydrometer
15	09910-20116	Flueßhalter
16	09910-32812	Kurbelwelleneintreiber
17	09910-34510	Kolbenbolzenabzieher
18	09911-73730	"T"-Sechskantschlüssel (5 mm)
19	09912-34510	Zylinderdemontagewerkzeug
20	09913-50121	Simmering austreiber
21	09913-75820	Lagereintreiber
22	09913-76010	Lagereintreiber
23	09913-84510	Lagersimmeringeintreiber
24	09914-25811	"T"-Sechskantschlüssel (6 mm)
25	09915-63210	Kompressionsdruckadapter
26	09915-64510	Kompressionsdruckprüfer
27	09915-74510	Öldruckmesser
28	09916-14510	Ventilheber
29	09916-21110	Ventilsitzfräsenatz
30	09916-24420	15° x 45°-Fräser (N-116)
31	09916-34540	Reibahlgrieff
32	09916-34550	5,5-mm-Reibahle
33	09916-34560	11,2-mm-Reibahle
34	09916-44810	Ventilführungsein- und -austreiber
35	09916-44820	Ventilführungseintreiberaufsatz
36	09916-84510	Pinzette
37	09917-14810	Stößeleinstellgrieff
38	09920-13111	Kurbelgehäusetrennwerkzeug/Kurbelwellenauszieher
39	09920-53721	Kupplungsstrommelabnehmer
40	09923-74510	Schwingerlagereintreiber
41	09930-30102	Rotorabzieherschiebewelle
42	09930-33710	Aufsatz

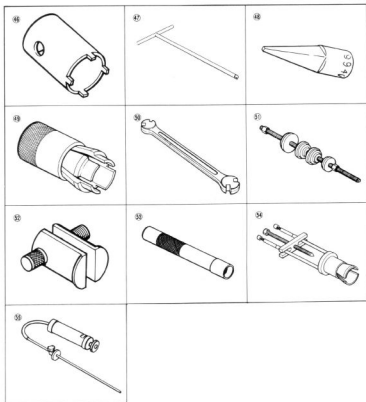


Lfd. Nr.	Teilnr.	Bezeichnung
43	09930-34912	Rotorabzieher
44	09930-44911	Rotorhalter
45	09940-14911	Lenksäulenmuttersteckschlüssel
46	09940-14920	Lenksäulenmuttersteckschlüssel
47	09940-34920	"T"-Griff
48	09940-34961	Aufsatz "D"
49	09940-50112	Teleskopgabelsimmentrieber
50	09940-60113	Speichenspannerschlüssel
51	09941-34911	Lenksäulenaufringstreiber
52	09941-54911	Außenlageraufringstreiber
53	09941-74910	Lenksäulenlagerstreiber
54	09941-84910	Innenlageraufringstreiber
55	09943-74111	Teleskopgabelstandmesser





31 	32 	33 
34 	35 	36 
37 	38 	39 
40 	41 	42 
43 	44 	45 



## ANZUGSWERTE

## MOTOR

GEGENSTAND		N·m	kg·m
Zylinderkopfdeckelschraube		9 – 10	0,9 – 1,0
Nockenwellenkettensradschraube		14 – 16	1,4 – 1,6
Zylinderkopfmutter	10 mm	35 – 40	3,5 – 4,0
	6 mm	7 – 11	0,7 – 1,1
Zylinderfußmutter		8 – 12	0,8 – 1,2
Magnetrüdemotormutter		130 – 140	13,0 – 14,0
Ausgleichsgewichtsschraube		34 – 45	3,4 – 4,5
Primärtriebssatzmutter		90 – 110	9,0 – 11,0
Kupplungsstrommelnabenmutter		40 – 60	4,0 – 6,0
Motorblatlschraube		18 – 20	1,8 – 2,0
Motorritzelmutter		80 – 100	8,0 – 10,0
Motoraufhängungsschraube (8 mm)		37 – 45	3,7 – 4,5
Auspuffrohrschraube		9 – 12	0,9 – 1,2
Auspuffklemmschraube		22 – 35	2,2 – 3,5
Anlasserkupplungsdrüpferschraube		15 – 20	1,5 – 2,0
Kippschwenkwellenschraube		8 – 10	0,8 – 1,0
Steuerkettenspannerinbellschrauben		6 – 8	0,6 – 0,8

## FAHRGESTELL

GEGENSTAND	N-m	kg-m
Vorderschamutter	36 – 52	3,6 – 5,2
Teleskopgabeldämpferstangenschraube	20 – 26	2,0 – 2,6
Untere Gabelklemmschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
Obere Gabelklemmschraube	20 – 30	2,0 – 3,0
Vorderschalenmutter	15 – 25	1,5 – 2,5
Brameschlauchanschlusschraube	25 – 35	2,5 – 3,5
Bramesattelbefestigungsschrauben	25 – 40	2,5 – 4,0
Bramesattelachenschraube	15 – 20	1,5 – 2,0
Brameschalenschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
Hauptbremszylinderbefestigungsschrauben	5 – 8	0,5 – 0,8
Obere Lenksäulenklammerschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
Lenksäulenkopfschraube	35 – 45	3,5 – 4,5
Lenkerklemmschraube	12 – 20	1,2 – 2,0
Vorderadbremsnockenhebelschraube	5 – 8	0,5 – 0,8
Schwingendrehbolzenmutter	50 – 80	5,0 – 8,0
Schraube für vordere Fußrasten	27 – 43	2,7 – 4,3
Hinteradbremsmomentstrebennutter (Vorne u. Hinten)	10 – 15	1,0 – 1,5
Hinteradstoßdämpfer-Befestigungsmutter (Oben u. Unten)	20 – 30	2,0 – 3,0
Hinterschamutter	50 – 80	5,0 – 8,0
Hinteraditzelmutter	25 – 40	2,5 – 4,0
Hinteradbremsnockenhebelschraube	5 – 8	0,5 – 0,8
Speichenpanzer	4 – 5	0,4 – 0,5
Lenksäulenmutter	40 – 50	4,0 – 5,0

## ANZUGSWERTETABELLE

Das Anzugsmoment für nicht oben aufgeführte Schrauben und Muttern entnehmen Sie bitte dieser Tabelle:

Schrauben- durchmesser $\varnothing$ (mm)	Normale oder mit "4" markierte Schrauben		Mit "7" markierte Schrauben	
	N-m	kg-m	N-m	kg-m
4	1,0 – 2,0	0,1 – 0,2	1,5 – 3,0	0,15 – 0,3
5	2,0 – 4,0	0,2 – 0,4	3,0 – 6,0	0,3 – 0,6
6	4,0 – 7,0	0,4 – 0,7	8,0 – 12,0	0,8 – 1,2
8	10,0 – 16,0	1,0 – 1,6	18,0 – 28,0	1,8 – 2,8
10	22,0 – 35,0	2,2 – 3,5	40,0 – 60,0	4,0 – 6,0
12	35,0 – 55,0	3,5 – 5,5	70,0 – 100,0	7,0 – 10,0
14	50,0 – 80,0	5,0 – 8,0	110,0 – 160,0	11,0 – 16,0
16	80,0 – 130,0	8,0 – 13,0	170,0 – 250,0	17,0 – 25,0
18	130,0 – 190,0	13,0 – 19,0	200,0 – 280,0	20,0 – 28,0



Normale Schraube



Mit "4" markierte Schraube



Mit "7" markierte Schraube

**WARTUNGSDATEN****VENTIL + FÜHRUNG**

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Ventildurchmesser	EIN	26	—
	AUS	22	—
Ventilhub	EIN	6,7	—
	AUS	6,7	—
Ventilspiel	EIN	0,03 — 0,08	—
	AUS	0,08 — 0,13	—
Abstand Ventilführung- Ventilschaft	EIN	0,025 — 0,052	0,35
	AUS	0,040 — 0,067	0,35
Ventilführungs-I.D.	EIN u. AUS	5,500 — 5,512	—
Ventilschaft-A.D.	EIN	5,460 — 5,475	—
	AUS	5,445 — 5,460	—
Ventilschaftschlag	EIN u. AUS	—	0,05
Ventilkopfdicke	EIN u. AUS	—	0,5
Ventilschaftendlänge	EIN u. AUS	—	3,8
Ventilsitzbreite	EIN u. AUS	0,9 — 1,1	—
Ventilkopfradialschlag	EIN u. AUS	—	0,03
Freie Ventilfeederlänge	EIN u. AUS	—	39,8
Ventilfederspannung	EIN u. AUS	16,2 — 19,8 kg bei 35 mm Länge	—



**NOCKENWELLE + ZYLINDERKOPF**

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Nockenhöhe	EIN	34,990 — 35,030	34,690
	AUS	35,030 — 35,070	34,730
Nockenwellenlagerzapfenspiel	R u. L	0,032 — 0,066	0,15
Nockenwellenlagerdeckel-I.D.	Seite R.	25,012 — 25,025	—
	Seite L.	20,012 — 20,025	—
Nockenwellenlagerzapfen-A.D.	Seite R.	24,959 — 24,980	—
	Seite L.	19,959 — 19,980	—
Nockenwellenschlag	EIN u. AUS	—	0,10
Steuerkettenlänge über 20 Stiftabstände		—	128,90
Kipphebel I.D.	EIN u. AUS	12,000 — 12,018	—
Kipphebelwelle A.D.	EIN u. AUS	11,966 — 11,984	—
Zylinderkopfverziehung		—	0,05
Zylinderkopfdeckelverziehung		—	0,05

**ZYLINDER + KOLBEN + KOLBENRING**

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE
Kompressionsdruck	10 — 14 kg/cm <sup>2</sup>	8 kg/cm <sup>2</sup>
Abstand Kolben-Zylinder	0,045 — 0,055	0,120
Zylinderbohrung	72,000 — 72,015	72,085
Kolbendurchmesser	71,950 — 71,965 15 vom Kolbenmantelende messen	71,880
Zylinderverziehung	—	0,05

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT			VERSCHLEISS- GRENZE
Freie Kolbenringstoßfuge	1. Ring	N	Etwa 9,5	7,6
		R	Etwa 10,5	8,4
	2. Ring	N	Etwa 11,0	8,8
		R	Etwa 11,0	8,8
Kolbenringstoßfuge	1. Ring		0,10 — 0,30	0,7
	2. Ring		0,10 — 0,30	0,7
Abstand Kolbenring-Ringnut	1. Ring		—	0,180
	2. Ring		—	0,150
Kolbenringnutbreite	1. Ring		1,01 — 1,03	—
	2. Ring		1,21 — 1,23	—
	Ölabstreifring		2,51 — 2,53	—
Kolbenringdicke	1. Ring		0,975 — 0,990	—
	2. Ring		1,170 — 1,190	—
Kolbenbolzenbohrung	18,002 — 18,008			18,030
Kolbenbolzen-A.D.	17,996 — 18,000			17,980

**PLEUEL + KURBELWELLE + AUSGLEICHSGEWICHT**

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE
Pleuelkopf-I.D.	18,006 — 18,014	18,040
Pleuelstangenverzug	—	3,0
Pleuelfußseitenspiel	0,10 — 0,65	1,00
Pleuelfußbreite	20,95 — 21,00	—
Kurbelwelle Rad-zu-Rad-Breite	60,0 ± 0,1	—
Kurbelwellenschlag	—	0,05
Ausgleichsgewichtsfeder, freie Länge	—	9,9

**ÖLPUMPE**

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE
Ölpumpenuntersetzungsverhältnis	2,812 (68/21 x 33/38)	—
Öldruck (bei 60°C)	Über 0,30 kg/cm <sup>2</sup> Unter 0,70 kg/cm <sup>2</sup> bei 3 000 U/min	—

**KUPPLUNG**

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Kupplungsseilzugspiel	4		—
Kupplungsaustrückschraube	1/4 — 1/2 Umdrehung zurück		—
Antriebsscheibendicke	Nr.1	2,90 — 3,10	2,60
	Nr.2	3,45 — 3,55	3,15
Antriebsscheibenklauenbreite	15,8 — 16,0		15,0
Abtriebsscheibendicke	1,6 ± 0,05		—
Abtriebsscheibenverziehung	—		0,1
Freie Kupplungsfederlänge	—		34,0

## GETRIEBE + ANTRIEBSKETTE

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Primäruntersetzung	3,238 (68/21)		—
Enduntersetzung	2,733 (41/15)		—
Gangabstufung	1. Gang	2,636 (29/11)	—
	2. Gang	1,687 (27/16)	—
	3. Gang	1,263 (24/19)	—
	4. Gang	1,000 (20/20)	—
	5. Gang	0,818 (18/22)	—
Abstand Schaltgabel-Laufrille	Nr. 1, Nr. 2 Nr. 3	0,20 — 0,40	0,60
Schaltgabelaufrillenbreite	Nr. 1, Nr. 2 Nr. 3	4,25 — 4,35	—
Schaltgabeldicke	Nr. 1, Nr. 2 Nr. 3	3,95 — 4,05	—
Antriebskette	Typ	D.I.D.: 520 UB TAKASAGO: RKE520SU	—
	Glieder	100	—
	20-Stift- Länge	—	324,2
Antriebskettendurchhang	25 — 35		—

## VERGASER

Einheit: mm

GEGENSTAND		SPEZIFIKATION
Vergasertyp		MIKUNI BS34SS
Bohrung		34
Kennnummer		38310
Leerlaufdrehzahl		1 250 ± 50 U/min
Kraftstoffstand		5,0 ± 0,5
Schwimmerhöhe		27,4 ± 1,0
Hauptdüse	(M.J.)	#130
Hauptluftdüse	(M.A.J.)	0,7
Düsenadel	(J.N.)	5DF90-3
Nadeldüse	(N.J.)	P-1
Vordüse	(P.J.)	#42,5
Bypass	(B.P.)	1,0, 0,7, 0,8, 0,8
Pilotauslaß	(P.O.)	0,7
Ventilsitz	(V.S.)	2,0
Kaltstartdüse	(G.S.)	#40
Gemischregulierschraube	(P.S.)	2 Umdrehungen heraus
Leerlaufuftdüse	(P.A.J.)	#150
Gasseilzugspiel		0,5 — 1,0

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Einheit: mm

GEGENSTAND		SPEZIFIKATION	
Zündzeitpunkt		10° vor o.T. unter 1 700 ± 100 U/min und 35° vor o.T. über 3 000 ± 100 U/min	
Zündkerze	E-01, 24	Typ	NGK: D8EA NIPPON DENSO: X24ES-U
		Elektrodenabstand	0,6 — 0,7
	E-02, 06, 22, 26, 28	Typ	NGK: BR8ES-L NIPPON DENSO: X24ESR-U
		Elektrodenabstand	0,6 — 0,7
Funkenleistung		Über 8 bei 1 atü	
Ansprechspulen- widerstand	O — Gn	Etwa 160 — 240 Ω	
Zündspulenwiderstand		Primär	Anschlußklemme — Anschlußklemme Etwa 3 — 5,5 Ω
		Sekundär	Kerzenstecker — Anschlußklemme Etwa 19 — 29 kΩ
Lichtmaschinen-Nullastspannung		Mehr als 70 V (AC) bei 5 000 U/min	
Regelspannung		13,5 — 16,0 V bei 5 000 U/min	
Anlasserrelaiswiderstand		Etwa 3 — 4 Ω	
Batterie	Typenbezeichnung	YB10L-A2	
	Kapazität	12 V 43,2 kC (12 Ah)/10 Stunden	
	Spezifische Dichte	1,28 bei 20°C	
Sicherungsbelastbarkeit		Hauptsicherung	15 A

## BREMSE + RAD

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Vorderradbremsehebelabstand	E-28	20 — 30		—
Hinterradbremspedalspiel		20 — 30		—
Hinterradbremspedalhöhe		10		—
Bremsstrommel i.D.	E-28	Vorne	—	150,7
		Hinten	—	130,7
Bremsbelagstärke		—		1,5
Bremsscheibendicke	Vorne	5,0 ± 0,1		4,5
Bremsscheibenschlag	Vorne	—		0,3
Hauptbremszylinderbohrung	Vorne	14,000 — 14,043		—
Hauptbremskolbendurchmesser	Vorne	13,957 — 13,984		—
Bremssattelzylinderbohrung	Vorne	38,180 — 38,256		—
Bremssattelkolbendurchmesser	Vorne	38,098 — 38,148		—
Radfelgenschlag		Axial	—	2,0
		Radial	—	2,0
Radachsenschlag		Vorne	—	0,25
		Hinten	—	0,25
Reifengröße		Vorne	3,00S18 4PR	—
		Hinten	4,60S16 4PR	—
	E-22	Hinten	120/90 16 63S	—
Reifenprofiltiefe		Vorne	—	1,6
		Hinten	—	2,0

## RADAUFHÄNGUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE
Teleskopgabelhub	140	—
Freie Länge der Teleskopgabelfeder	—	610
Teleskopgabelölstand	200	—
Hinterradfedernweg	98	—
Schwingendrehbolzenschlag	—	0,3

## KRAFTSTOFF + ÖL

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
Kraftstofftyp	Benzin mit einer Oktanzahl von 90 oder höher (ROZ) ist zu verwenden. Bleifreies oder bleiarmes Benzin wird empfohlen.	
Kraftstofftank einschl. Reserve	Reserve	10,3 Liter
	Reserve	2,0 Liter
Motoröltyp und-klasse	SAE 10W/40, Klasse SE oder SF	
Motorölfüllmenge	Ölwechsel	1 300 ml
	Filterwechsel	1 400 ml
	Überholen	1 700 ml
Vordergabelöltyp	Gabelöl #10	
Vordergabelölfüllmenge (pro Holm)	216 ml	
Kraftstofftyp (Nur für KANADA)	Nur bleifreies oder bleiarmes Benzin von wenigstens 85 — 95 Oktan (IMOZ, $\frac{9+95}{2}$ Methode) oder 89 Oktan oder höher gradiert nach der Forschungsmethode verwenden. Wenn Motorklingeln auftreten sollte, eine andere Benzinmarke verwenden, weil zwischen den einzelnen Marken Unterschiede bestehen.	



# **REIFENDRUCK**

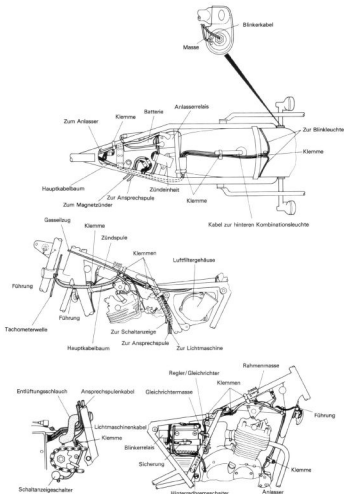
REIFENDRUCK KALT	NORMALES FAHREN						AUTOBAHNFAHREN					
	SOLO			MIT SOZIUŠ			SOLO			MIT SOZIUŠ		
	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	psi	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	psi	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	psi	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	psi
VORNE	175	1,75	24	175	1,75	24	175	1,75	24	200	2,00	28
HINTEN	200	2,00	28	225	2,25	32	225	2,25	32	250	2,50	34

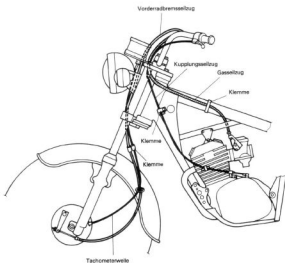
# **WATTZAHLEN**

Einheit: W

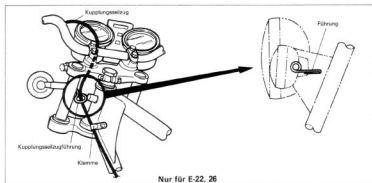
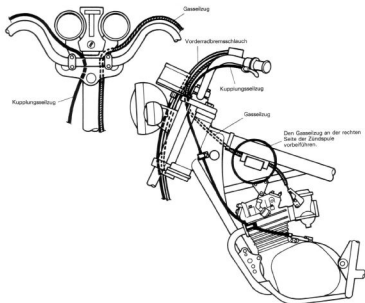
GEGENSTAND		SPEZIFIKATION			
		E-01, 06, 24	E-02	E-22, 26	E-28
Scheinwerfer	Fernlicht	45	←	←	50
	Abblendlicht	45	←	40	35
Park- oder Stadtleuchte		3,4	←	4	
Schluß-/Bremsleuchte		8/23	5/21	←	8/23
Vordere Blinkleuchte		23	21	←	23
Tachometerbeleuchtung		3,4	←	←	←
Drehzahlmesserbeleuchtung		3,4	←	←	
Blinkeranzeigelampe		3,4	←	←	←
Fernlichtanzeigelampe		3,4	←	←	←
Leerlaufanzeigelampe		3,4	←	←	←

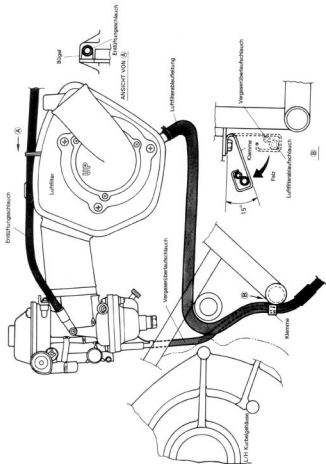
## KABEL- UND SEILZUGFÜHRUNG





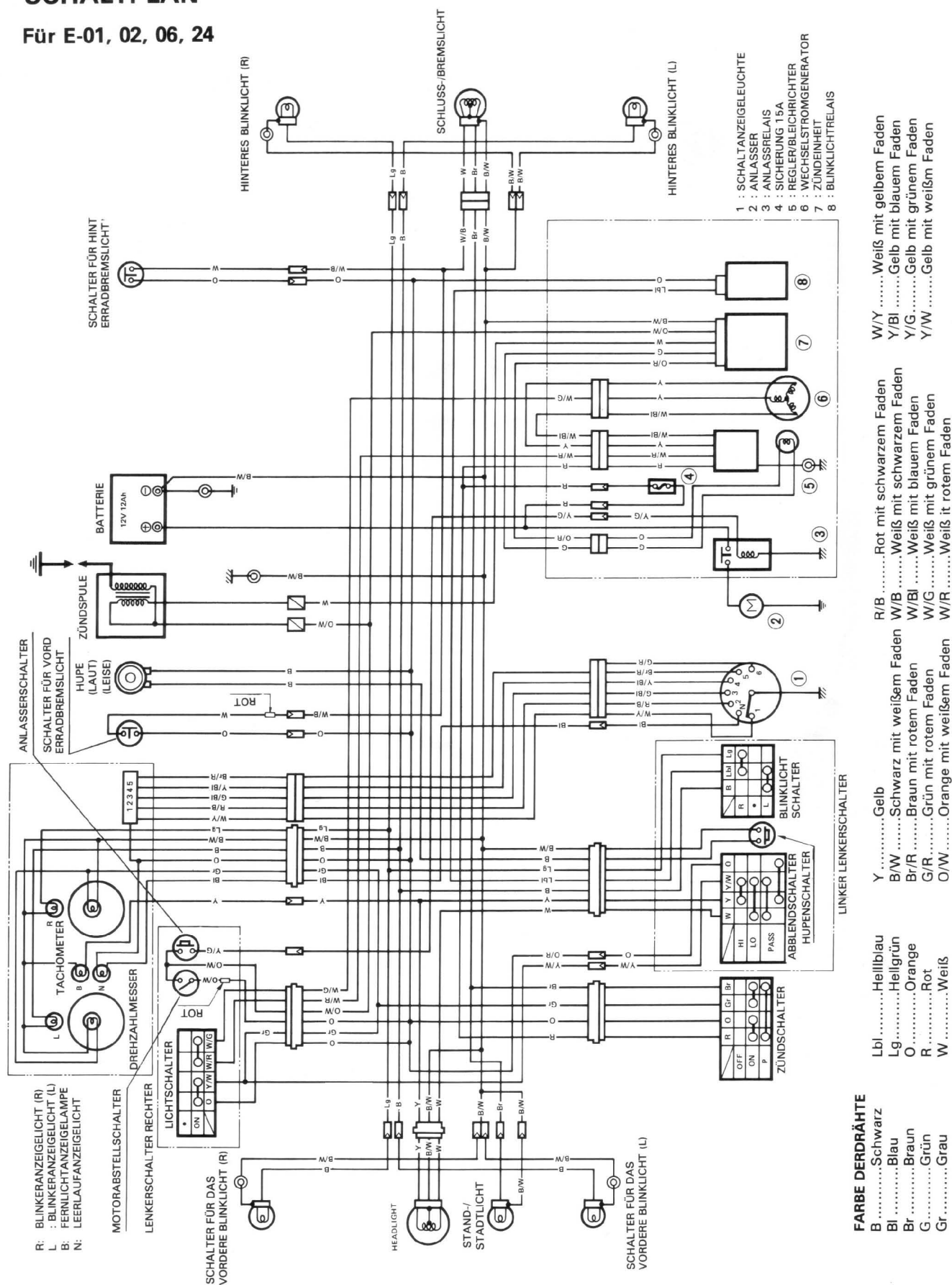
# SEILZUGFÜHRUNG (TYP MIT SCHEIBENBREMSE)



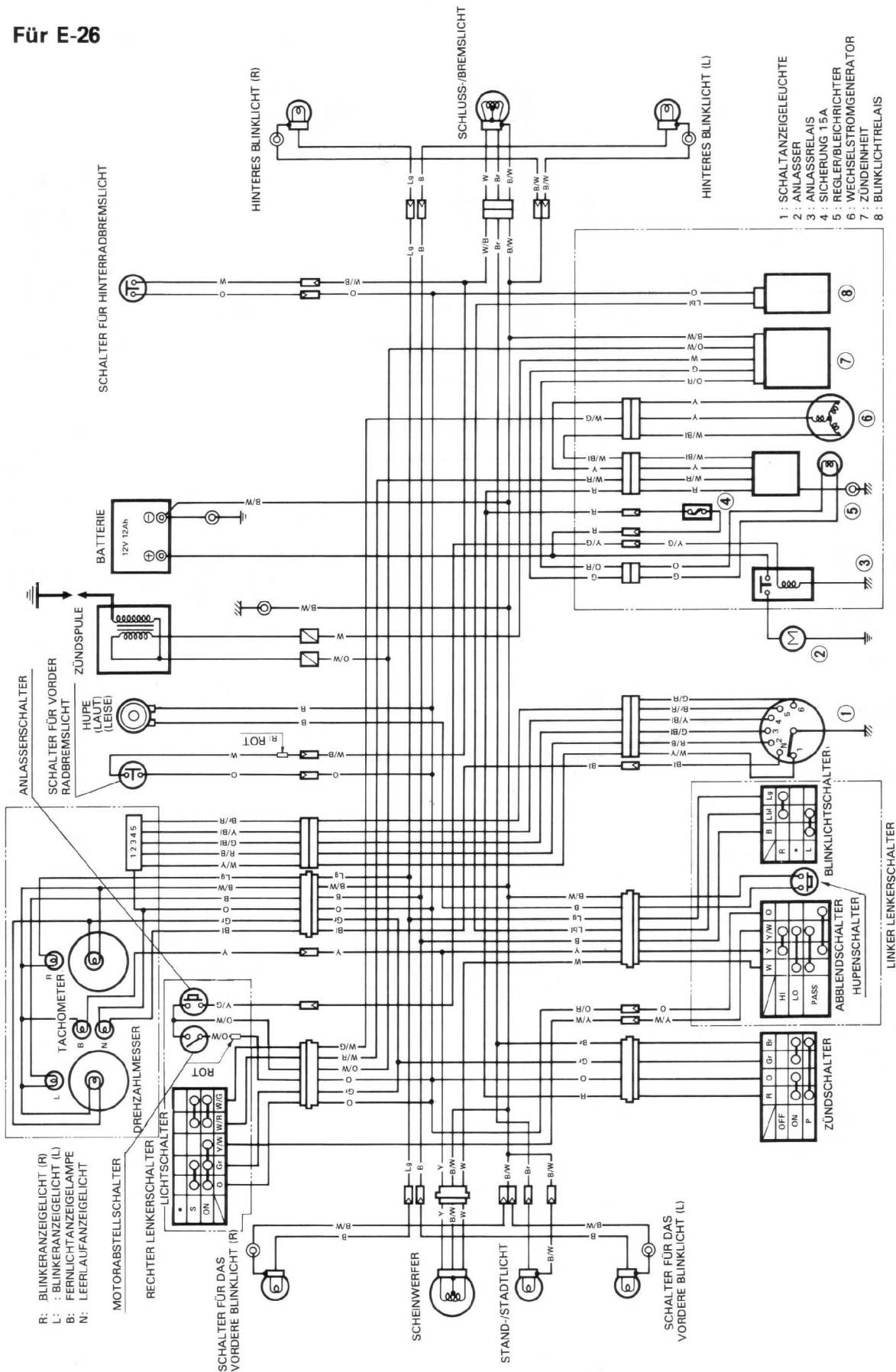


# SCHALTPLAN

**Für E-01, 02, 06, 24**



**Für E-26**



- 1 : SCHALTANZEIGELEUCHTE  
2 : ANLASSE  
3 : ANLASSRELAIS  
4 : SICHERUNG 15A  
5 : REGLER/BLEICHRICHTER  
6 : WECHSELSTROMGENERATOR  
7 : ZÜNDEINHEIT  
8 : BLINKLICHTRELAIS

W/Y .....Weiß mit gelbem Faden  
Y/B .....Gelb mit blauem Faden  
Y/G .....Gelb mit grünem Faden  
Y/W .....Gelb mit weißem Faden

R/B ..... Rot mit schwarzem Faden  
W/B ..... Weiß mit schwarzem Faden  
W/Bl ..... Weiß mit blauem Faden  
W/G ..... Weiß mit grünem Faden  
W/R ..... Weiß mit rotem Faden

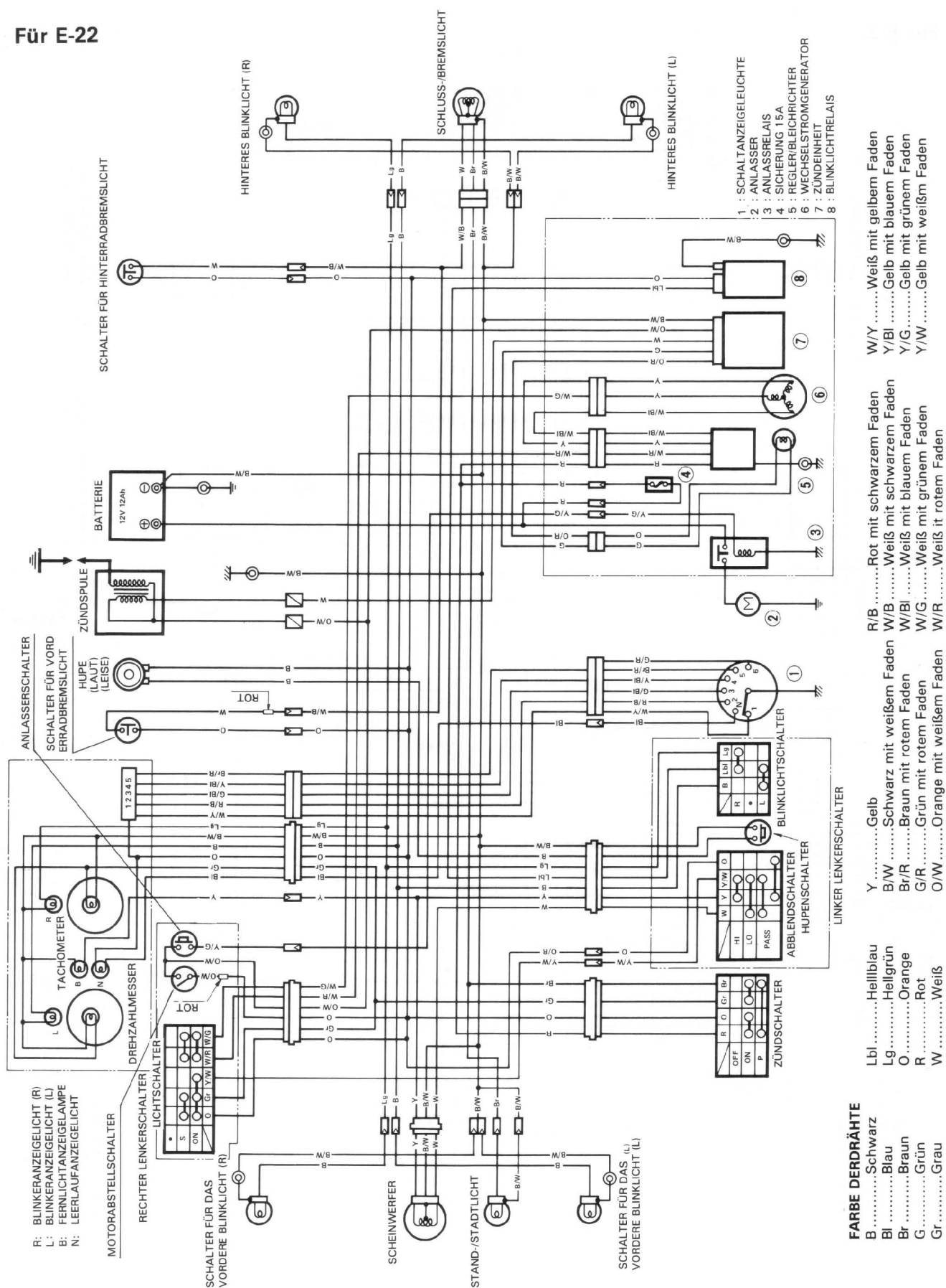
Y ..... Gelb  
B/W ..... Schwarz mit weißem Faden  
Br/R ..... Braun mit rotem Faden  
G/R ..... Grün mit rotem Faden  
O/W ..... Orange mit weißem Faden

Lbl ..... Hellblau  
Lg ..... Hellgrün  
O ..... Orange  
R ..... Rot  
W ..... Weiß

## FARBE DERDRÄHTE

**FARBE DER DRAHTFARBEN**

B ..... Schwarz  
Bl ..... Blau  
Br ..... Braun  
G ..... Grün  
Gr ..... Grau





- 1 : SCHALTANZEIGELEUCHTE  
2 : ANLASSER  
3 : ANLASSRELAIS  
4 : SICHERUNG 15A  
5 : REGLER/BLEICHRICHTER  
6 : WECHSELSTROMGENERATOR  
7 : ZÜNDEINHEIT  
8 : BLINKLICHTRELAIS

Prepared by

**SUZUKI MOTOR CO., LTD.**

Administration Department  
Overseas Service Division

September, 1982

Part No.: 99500-32020-01G  
Printed in Japan

**SUZUKI MOTOR CO., LTD.**