Schnellsuchanleitung

Allgemeine Informationen	1
Kraftstoffsystem	2
Kühlsystem	3
Motoroberteil	4
Kupplung	5
Motorschmiersystem	6
Aus-/Einbau des Motors	7
Kurbelwelle/Getriebe	8
Räder/Reifen	9
Radantrieb	10
Bremsen	11
Federung	12
Lenkung	13
Rahmen und Fahrgestell	14
Elektrik	15
Anhang	16

Diese Schnellsuchanleitung hilft Ihnen beim Auffinden der gewünschten Teile oder Arbeitsabläufe.

- Die Seiten zurückbiegen, bis der gewünschte Abschnitt auf die schwarze Markierung am Rand der Seite mit dem jeweiligen Inhaltsverzeichnis zeigt.
- In dem Inhaltsverzeichnis des jeweiligen Abschnittes finden Sie die genauen Seitenangaben für den speziell gesuchten Gegenstand.

Vorwort

Obwohl in diesem Handbuch genug Einzelheiten und grundlegende Informationen für die Motorradfahrer enthalten sind, die bestimmte Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst durchführen möchten, ist es primär für die Fachmechaniker in entsprechend ausgerüsteten Werkstätten gedacht. Nur mit einem gewissen technischen Grundwissen und mit Verständnis für den richtigen Gebrauch von Werkzeugen und Werkstattverfahren können Wartungsarbeiten und Reparaturen einwandfrei durchgeführt werden; lassen Sie Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten von fachkundigen Mechanikern ausführen, wenn Sie als Eigentümer nicht genug Erfahrung haben oder wenn Sie sich nicht zutrauen, die Arbeiten selbst auszuführen.

Um Reparaturen möglichst wirtschaftlich durchführen zu können und um kostspielige Fehler zu vermeiden, sollte der Mechaniker dieses Handbuch vor Beginn seiner Arbeiten aufmerksam gelesen und sich mit dem Reparaturablauf vertraut gemacht haben. Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz ist besonders zu achten. Wenn Spezialwerkzeuge vorgeschrieben sind, sollte auf die Verwendung von behelfsmäßigen Werkzeugen verzichtet werden. Einwandfreie Meßergebnisse können nur mit den entsprechenden Instrumenten erreicht werden. Behelfsmäßige Werkzeuge können die Betriebssicherheit des Motorrads nachteilig beeinflussen.

Insbesondere für die Dauer der Garantiezeit empfehlen wir, daß alle Reparaturen und planmäßigen Wartungsarbeiten gemäß Werkstatthandbuch ausgeführt werden. Selbstausgeführte Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten, die nicht in Übereinstimmung mit diesem Handbuch ausgeführt werden, können zum Verlust der Garantieansprüche führen.

Beachten Sie folgendes, um die Lebensdauer Ihres Motorrads zu verlängern.

- Halten Sie sich an die Inspektionstabelle im Abschnitt „Allgemeine Informationen".
- Seien Sie vorsichtig bei Problemen und vernachlässigen Sie die außerplanmäßige Wartung nicht.
- Verwenden Sie geeignetes Werkzeug und Originalersatzteile; Spezialwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte, die für die Wartung von Kawasaki Motorrädern benötigt werden, sind im Spezialwerkzeugkatalog aufgeführt. Als Ersatzteile lieferbare Originalteile finden Sie im Teilekatalog.
- Beachten Sie sorgfältig die vorgeschriebenen Arbeitsabläufe. Lassen Sie sich auf keine Kompromisse ein.
- Halten Sie Ihre Unterlagen über Wartungs- und Reparaturarbeiten durch Eintragung der Daten und der eingebauten Neuteile stets auf dem Laufenden.

Wie man dieses Handbuch verwendet

In diesem Handbuch haben wir das Fahrzeug in seine Hauptsysteme unterteilt. Diesen Systemen entsprechen die einzelnen Kapitel des Handbuches. Für ein spezielles System finden Sie also in einem einzigen Kapitel alle Anleitungen von der Einstellung bis zur Zerlegung und zur Inspektion.

Die Schnellsuchanleitung hilft Ihnen beim Aufsuchen der einzelnen Kapitel. Jedes Kapitel hat wiederum ein ausführliches Inhaltsverzeichnis.

Die Inspektionstabelle finden Sie in dem Abschnitt „Allgemeine Informationen"; dieser Tabelle können Sie die Intervalle für die einzelnen Wartungsarbeiten entnehmen.

Nehmen wir beispielsweise an, Sie suchen Informationen für die Zündkerze. Als erstes schauen Sie dann in der Wartungstabelle nach. Hier ist angegeben, wie oft die Zündkerze zu reinigen und der Elektrodenabstand einzustellen ist. Benutzen Sie dann die Schnellsuchanleitung, um das Kapitel Elektrik aufzusuchen. Im Inhaltsverzeichnis auf der ersten Seite finden Sie dann die Seitenangabe für den Abschnitt Zündkerze.

Wenn Sie auf die nachstehend gezeigten Symbole stoßen, ist Vorsicht angebracht. Halten Sie sich immer an sichere Bedienungs und Wartungsverfahren.

■ ACHTUNG:
Dieses Warnsymbol weist auf besondere Instruktionen oder Verfahren hin, deren Nichtbeachtung zu Personenschäden oder tödlichen Unfällen führen kann.

VORSICHT:
Dieses Symbol kennzeichnet besondere Anleitungen oder Verfahren, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Fahrzeugs führen kann.

In diesem Handbuch finden Sie vier weitere Symbole (zusätzlich zu ACHTUNG und VORSICHT), die Ihnen helfen werden, die verschiedenen Arten von Informationen zu unterscheiden.

ANMERKUNG:
○ Dieses Symbol weist auf Punkte hin, die für wirtschaftliches oder bequemes Fahren von besonderem Interesse sind.

● Bezeichnet einen Schritt oder eine Arbeit innerhalb eines Arbeitsablaufes.

○ Bezeichnet einen Zwischenschritt innerhalb des Ablaufes oder gibt an, wie die Arbeit des vorausgehenden Schrittes auszuführen ist. Steht auch vor einer ANMERKUNG.

★ Bezeichnet einen bedingten Schritt oder gibt an, welche Maßnahme als Ergebnis eines vorangegangenen Tests oder einer Inspektion im Ablauf auszuführen ist.

In den meisten Abschnitten folgen nach dem Inhaltsverzeichnis Explosionszeichnungen der Bestandteile des jeweiligen Systems. In diesen Zeichnungen finden Sie die Angaben, welche Teile mit einem vorgeschriebenen Drehmoment festgezogen werden müssen und wo während des Zusammenbaus Öl, Fett oder ein Sicherungsmittel zu verwenden ist.

1

Allgemeine Informationen

Inhaltsverzeichnis

Einführung in die Wartung 1-2

Modellansicht 1-4

Technische Daten 1-8

Inspektionstabelle 1-12

Technische Informationen – Wartungsfreie Batterie 1-13
(I) Aufbau 1-13
(II) Hauptmerkmale 1-13
(III) Prinzip der Abdichtung 1-13
(IV) Füllen der Batterie mit Elektrolytflüssigkeit 1-14
(V) Erstladung 1-15
(VI) Vorbemerkungen 1-16
(VII) Austauschbarkeit mit gewöhnlichen Batterien 1-16

Technische Information – Flachschieber-Vergaser 1-17

Technische Information – Seitlich angeordnete Steuerkette 1-19

Technische Information – Motorschmiersystem 1-20

Technische Information – Festziehen der Pleuelfußmutter 1-21

Technische Information – Schwinge 1-24

Technische Information – Lichtmaschineneinheit 1-24

Anziehmomente und Sicherungsmittel 1-25

Spezialwerkzeuge und Dichtmittel 1-30

Verlegen von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen 1-36

Einführung in die Wartung

Es wird empfohlen, die jeweiligen Abschnitte sorgfältig durchzulesen, bevor Sie mit der Wartung eines Motorrades beginnen. Auf diese Weise vermeiden Sie unnötige Arbeit. Wo immer dies notwendig erschien, wurden Fotografien, Zeichnungen, Anmerkungen, Vorsichtshinweise, Warnungen und genaue Beschreibungen vorgesehen. Trotzdem hat eine noch so genaue Beschreibung ihre Grenzen. Gewisse Grundkenntnisse müssen deshalb vorausgesetzt werden, wenn die Arbeit Erfolg haben soll.

Beachten Sie folgendes:

(1) **Schmutz**
Das Motorrad vor der Zerlegung und vor dem Ausbau von Teilen reinigen. Schmutz, der in den Motor, in den Vergaser oder in andere Teile gelangt, wirkt wie ein Schleifmittel und verkürzt die Lebensdauer des Motorrades. Neue Teile sind aus gleichem Grund vor dem Einbau von Staub und Metallspänen zu befreien.

(2) **Batterie- und Masseanschluß**
Bevor Teile aus dem Motorrad ausgebaut werden, ist die Masseleitung (–) von der Batterie abzuklemmen. Hierdurch wird verhindert, daß
a) der Motor unbeabsichtigt durchgedreht werden kann, solange er teilweise zerlegt ist;
b) beim Abklemmen von Leitungen an den Anschlußstellen Funken gebildet werden;
c) elektrische Teile beschädigt werden.

(3) **Reihenfolge beim Festziehen von Schrauben**
Bolzen, Muttern oder Schrauben zur Befestigung eines Teiles sind fingerfest anzuziehen. Dann sind sie in der vorgeschriebenen Reihenfolge auf das vorgeschriebene Drehmoment festzuziehen. Auf diese Weise wird verhindert, daß sich das betreffende Teil verzieht und Undichtigkeiten entstehen. Umgekehrt sind die Bolzen, Schrauben oder Muttern zunächst um etwa 1/4-Umdrehung und dann vollständig zu lösen.
Wenn beim Festziehen von Bolzen, Muttern und Schrauben im vorliegenden Handbuch eine Reihenfolge angegeben ist, muß diese eingehalten werden.

(4) **Drehmoment**
Die im vorliegenden Werkstatthandbuch vorgeschriebenen Drehmomente sind stets einzuhalten. Ein zu geringes oder zu großes Drehmoment kann zu größeren Schäden führen. Verwenden Sie einen zuverlässigen Drehmomentschlüssel guter Qualität.

(5) **Kraftanwendung**
Der gesunde Menschenverstand sollte genügen, um zu bestimmen, wieviel Kraft bei der Zerlegung und beim Zusammenbau aufzuwenden ist. Wenn ein Teil besonders schwierig ein- oder auszubauen ist, ist die Arbeit zu unterbrechen und zu überprüfen, wo der Grund dafür liegt. Wenn ein Hammer erforderlich wird, ist vorsichtig mit einem Holz- oder Kunststoffhammer zu arbeiten. Schrauben mit einem Schlagschraubenzieher drehen (insbesondere beim Ausbau von Schrauben, die mit Lack gesichert sind), damit die Schraubenköpfe nicht beschädigt werden.

(6) **Kanten**
Auf die Kanten achten, insbesondere bei der Zerlegung und beim Zusammenbau des Motors. Beim Herausheben oder Umdrehen des Motors mit Handschuhen oder einem dicken Tuch arbeiten.

(7) **Lösemittel mit hohem Flammpunkt**
Um die Feuergefahr zu verringern, wird ein Lösemittel mit hohem Flammpunkt empfohlen. Ein handelsübliches Lösemittel ist Stoddard-Lösemittel (Eigenname). Bei der Verwendung von Lösemitteln sind die Anleitungen des Herstellers zu beachten.

(8) **Dichtscheiben, O-Ring**
Wenn hinsichtlich des Zustandes einer Dichtscheibe oder eines O-Rings Zweifel bestehen, ist die Dichtscheibe oder der O-Ring auszuwechseln. Die Paßflächen einer Dichtscheibe müssen unverschmutzt und perfekt eben sein, damit kein Öl austreten kann oder die Kompression nicht verloren geht.

(9) **Dichtmittel, Sicherungslack**
Bevor ein flüssiges Dichtmittel oder ein Sicherungslack aufgebracht wird, sind die betreffenden Flächen abzuwaschen oder abzuwischen. Nicht zuviel von diesen Mitteln auftragen, da sonst Ölbohrungen verstopft werden können und der Motor beschädigt wird. Ein Beispiel für einen Sicherungslack ist das handelsübliche Loctite Lock N'Seal (blau).

(10) **Pressen**
Ein mittels einer Presse oder einem Treiber einzubauendes Teil, beispielsweise Radlager, ist innen und außen zuerst mit Öl zu bestreichen, so daß es sich leichter einpressen läßt.

(11) **Kugellager, Nadellager**
Bauen Sie die Kugellager oder Nadellager nur aus, wenn dies absolut erforderlich ist. Ausgebaute Lager sind zu erneuern.
Das einzubauende Lager ist mit der markierten Seite nach oben unter Verwendung eines passenden Treibers soweit einzupressen, bis es an der jeweiligen Anschlagfläche in der Bohrung anliegt. Üben Sie hierbei einen gleichmäßigen Druck auf den der Reibung unterliegenden Lagerlaufring aus.

(12) **Öl- und Fettdichtungen**
Ausgebaute Öl- oder Fettdichtungen sind zu ersetzen, da diese beim Ausbau beschädigt werden. Besonders markierte Dichtungen sind so einzubauen, daß die Markierungen nach außen zeigen. Dichtringe mit einem passenden Treiber der plan aufliegt, bis zum Anschlag in die Bohrung einpressen.

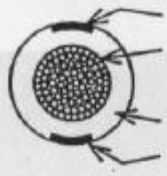
(13) **Führungen**
Beim Einbau bestimmter Öldichtungen ist eine Führung erforderlich, um Beschädigungen an den Dichtlippen zu vermeiden. Bevor eine Welle durch eine Öldichtung eingeführt wird, ist etwas Öl, besser noch ein Hochtemperaturfett, auf die Dichtlippen aufzutragen, um die Reibung zwischen dem Gummi und dem Metall zu verringern.

(14) **Federringe, Sicherungsringe**
Ausgebaute Federringe und Sicherungsringe sind zu ersetzen, da sie beim Ausbau geschwächt und deformiert werden. Beim Einbau ist darauf zu achten, daß die Federringe und Sicherungsringe nicht mehr zusammengedrückt oder ausgedehnt werden, als für den Einbau unbedingt erforderlich ist.

(15) **Sicherungssplinte**
Ausgebaute Sicherungssplinte sind immer zu erneuern, da sie beim Ausbau verformt werden und brechen.

(16) **Schmierung**
Der Motorverschleiß erreicht immer dann sein Maximum, wenn der Motor warmläuft und noch nicht alle Gleitflächen mit einem ausreichenden Schmierfilm versehen sind. Tragende Flächen, die nicht mehr geschmiert sind, beim Zusammenbau mit Öl bestreichen. Altes Öl und verschmutztes Fett abwischen. Verbrauchtes Fett hat seine Schmiereigenschaften verloren; es kann Fremdkörper mit einer gewissen Schleifwirkung enthalten.
Verwenden Sie nicht jedes beliebige Öl oder Fett. Bestimmte Öle und Fette sollten nur in bestimmten Fällen verwendet werden, da sie bei falscher Anwendung Schaden anrichten können. Beim Zusammenbau bestimmter Motor- und Fahrgestellteile wird in diesem Handbuch auf Molybdändisulfid-Fett Bezug genommen. Vor dem Einsatz solcher speziellen Schmiermittel sind immer die Empfehlungen des Herstellers zu prüfen.

(17) **Elektrische Leitungen**
Die elektrischen Leitungen sind entweder ein- oder zweifarbig und müssen, mit wenigen Ausnahmen, immer an Leitungen der gleichen Farbe angeschlossen werden. Bei zweifarbigen Leitungen ist eine Farbe immer stärker als die zweite, d.h. eine zweifarbige Leitung mit dünnen roten Streifen ist als „gelb/rote"-Leitung bezeichnet. Wenn die Farben umgekehrt sind und rot die Hauptfarbe ist, lautet die Bezeichnung „rot/gelbe"-Leitung.

Leitung (Querschnitt)	Bezeichnung der Farbe
	gelb/rot

(18) **Austausch von Teilen**
In manchen Fällen wird vorgeschrieben, daß ausgebaute Teile zu erneuern sind. Solche Teile werden beim Ausbau beschädigt oder sie verlieren ihre ursprüngliche Funktion.

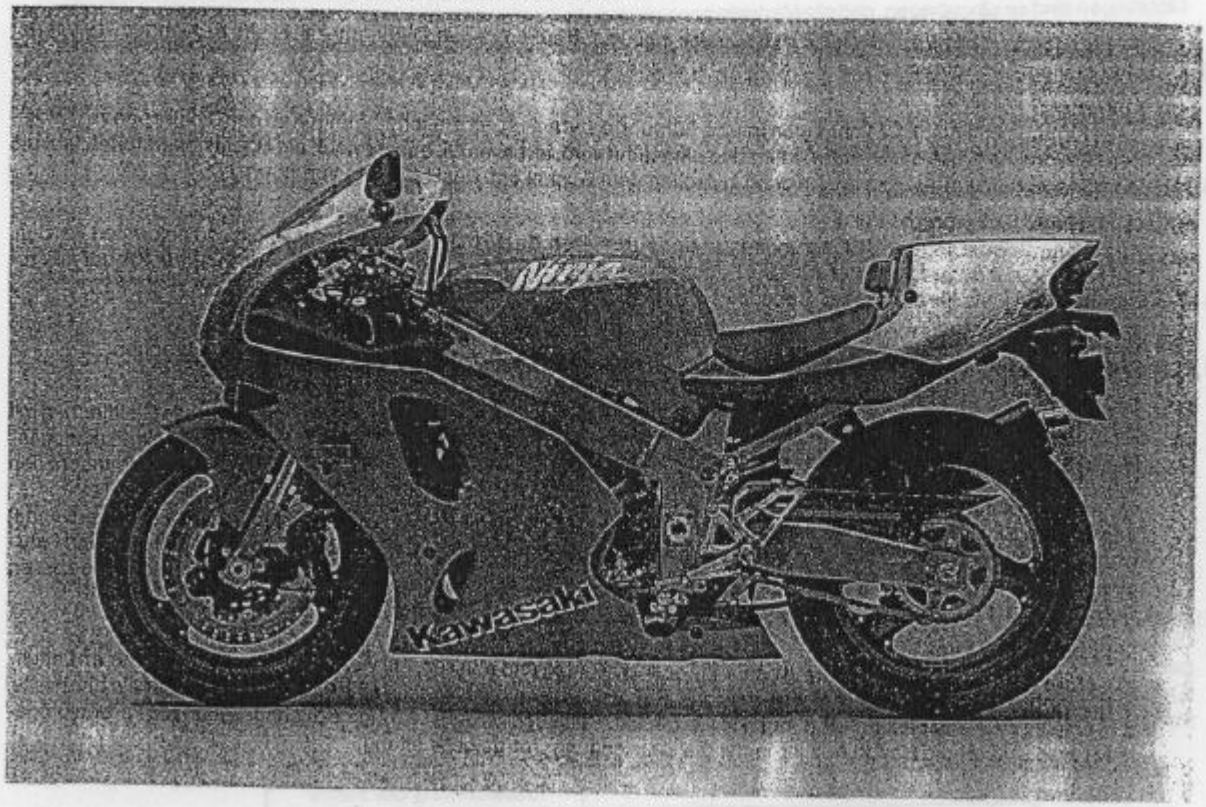
(19) **Inspektion**
Ausgebaute Teile einer Sichtkontrolle auf folgende Zustände oder sonstige Beschädigungen unterziehen. In Zweifelsfällen sind solche Teile zu erneuern.

Abrieb	Risse	Verhärtung	Verzug
Verbiegung	Beulen	Kratzer	Verschleiß
Farbveränderung	Alterung	Freßspuren	

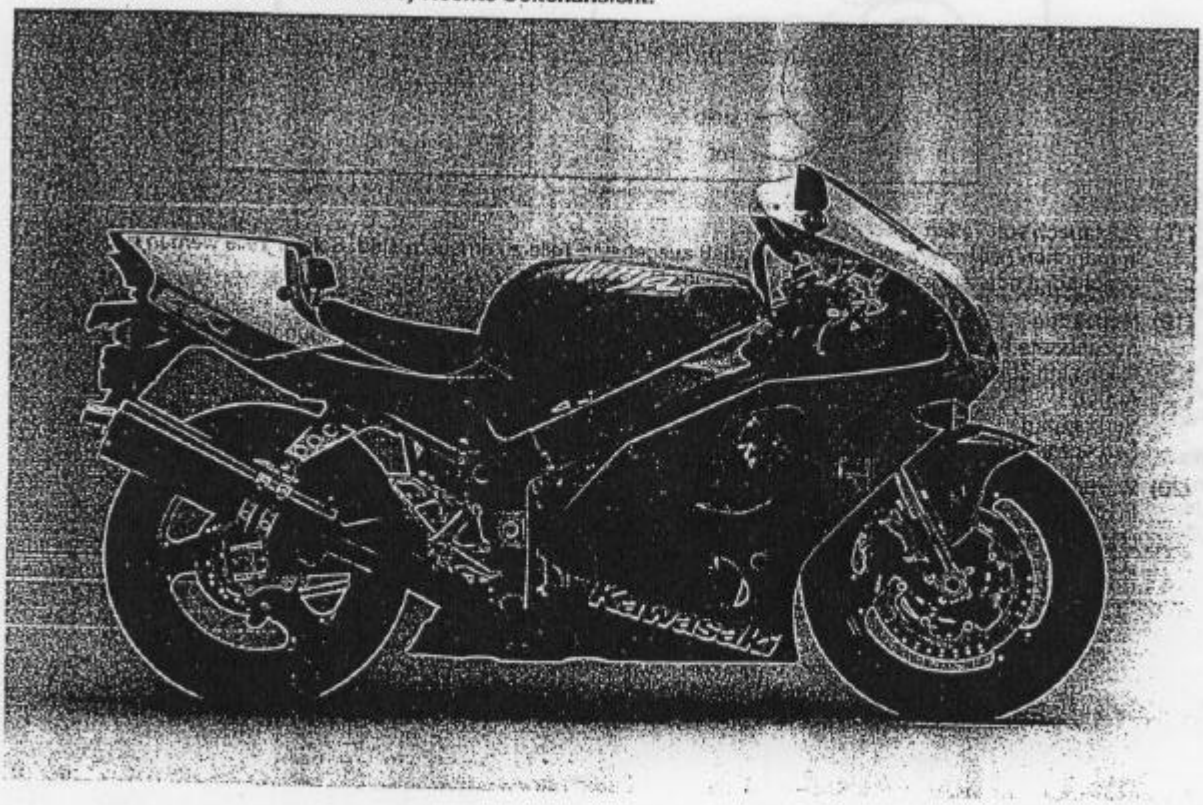
(20) **Wartungsdaten**
In diesem Text haben die Angaben bei den Wartungsdaten folgende Bedeutung:
„Normalwert": Dies sind die Abmessungen oder Leistungsdaten für fabrikneue Teile und Systeme.
„Grenzwert": Hier geben die Zahlen die zulässigen Grenzwerte an. Bei übermäßigem Verschleiß oder nachlassender Leistung sind die beschädigten Teile zu erneuern.

Modellansicht

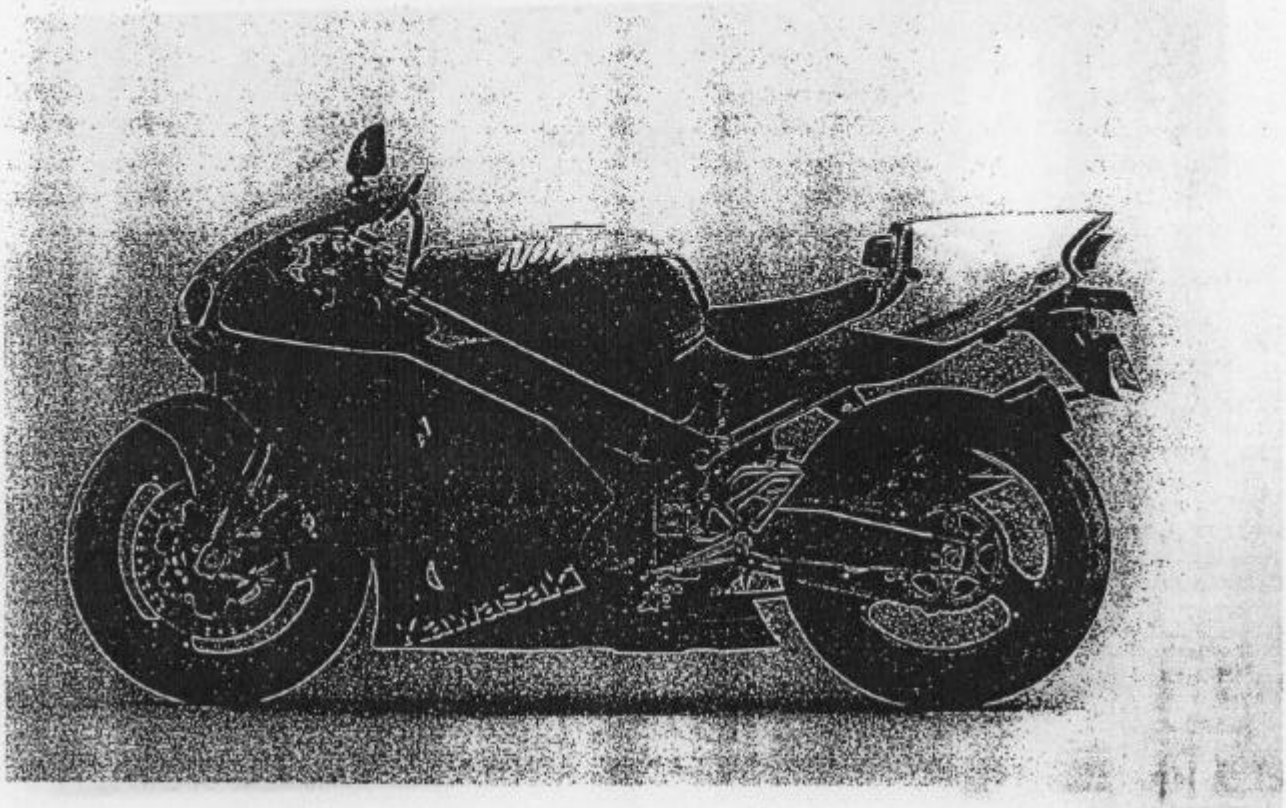
ZX750-N1 (US- und Kanada-Modelle) Linke Seitenansicht:



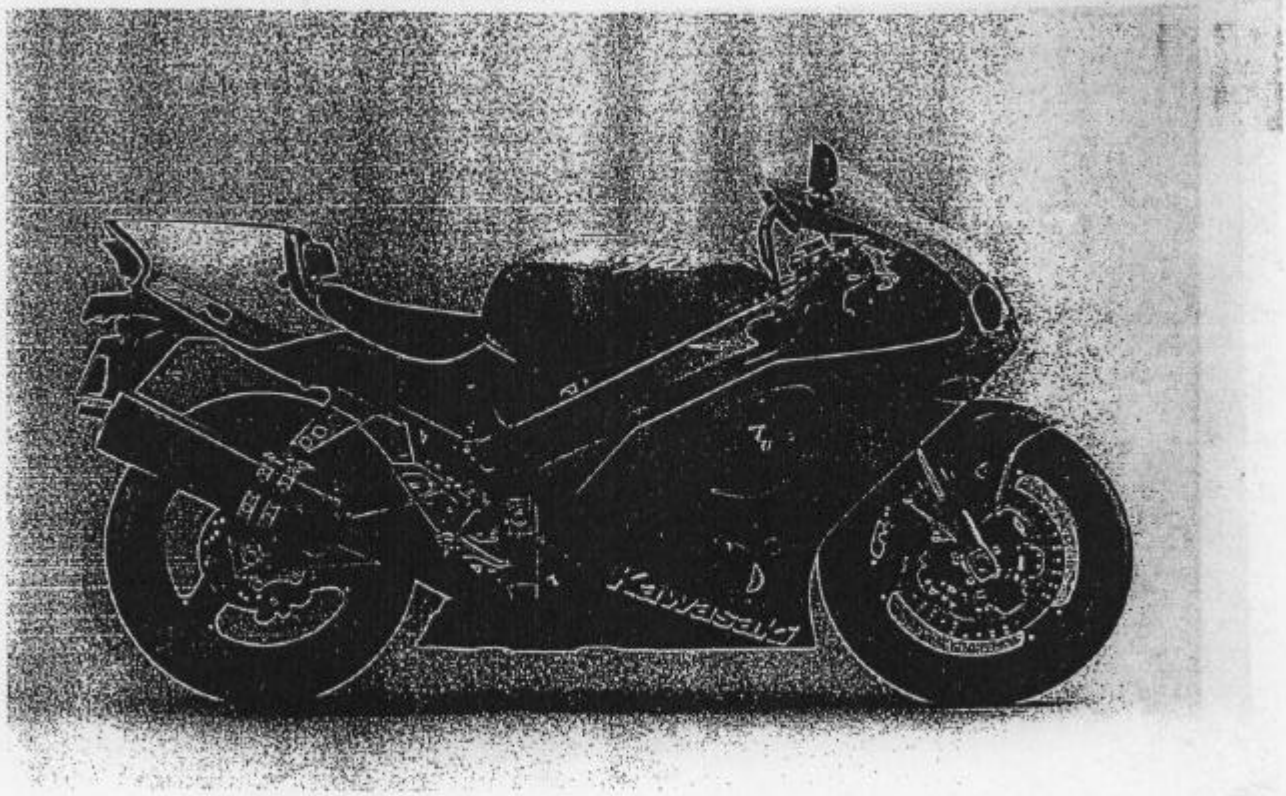
ZX750-N1 (US- und Kanada-Modelle) Rechte Seitenansicht:



ZX750-N1 (Europa-Modelle) Linke Seitenansicht:

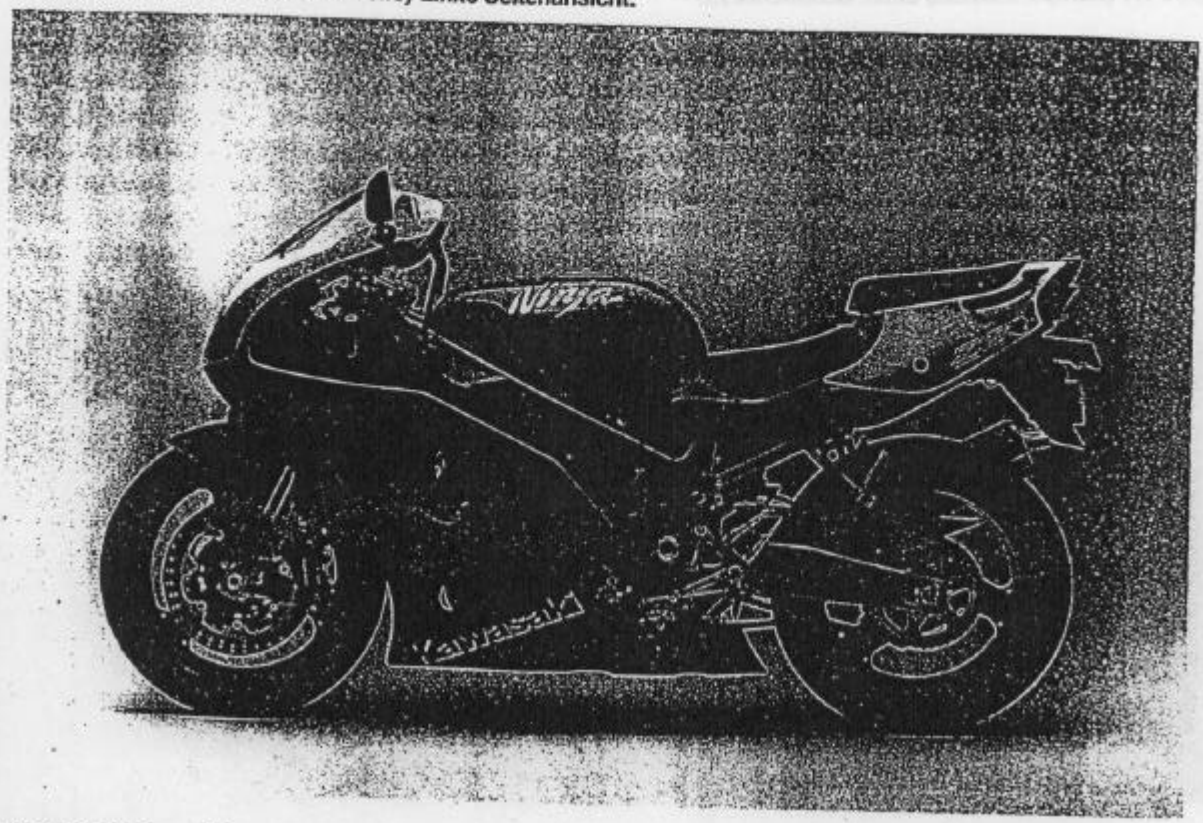


ZX750-N1 (Europa-Modelle) Rechte Seitenansicht:

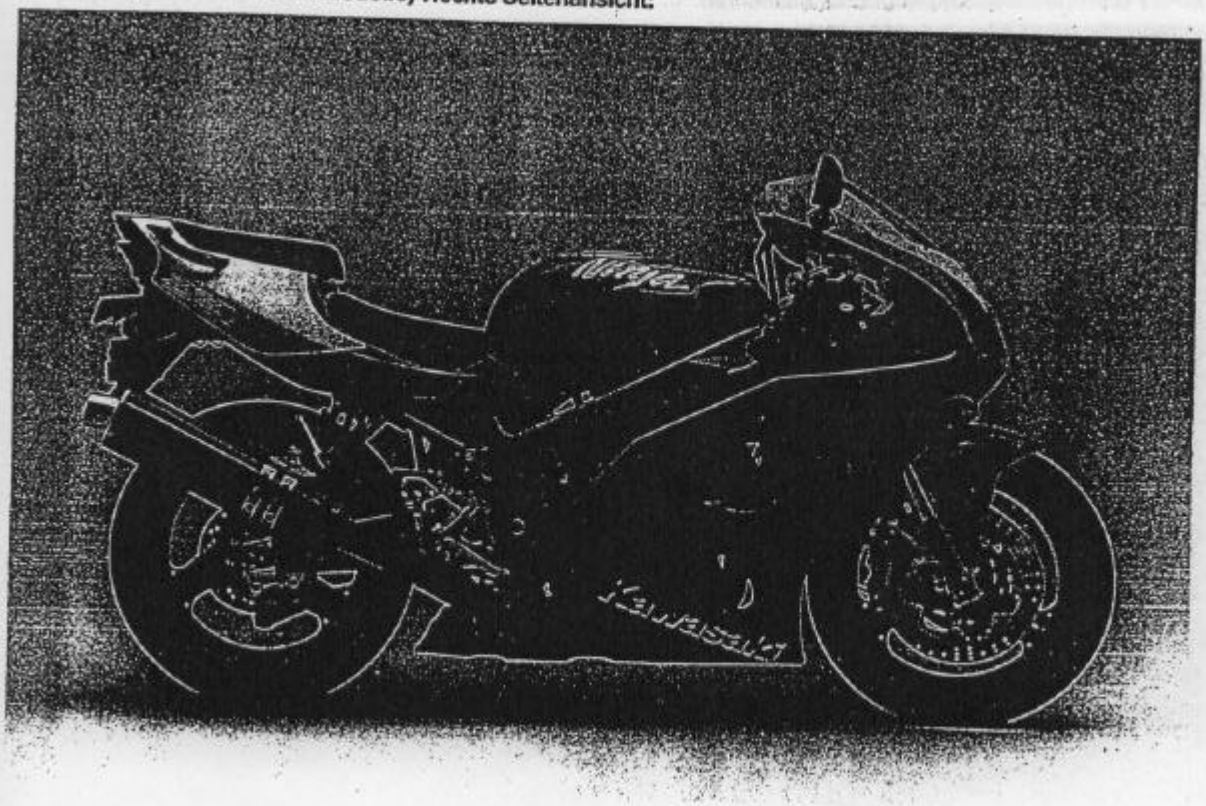


Modellansicht

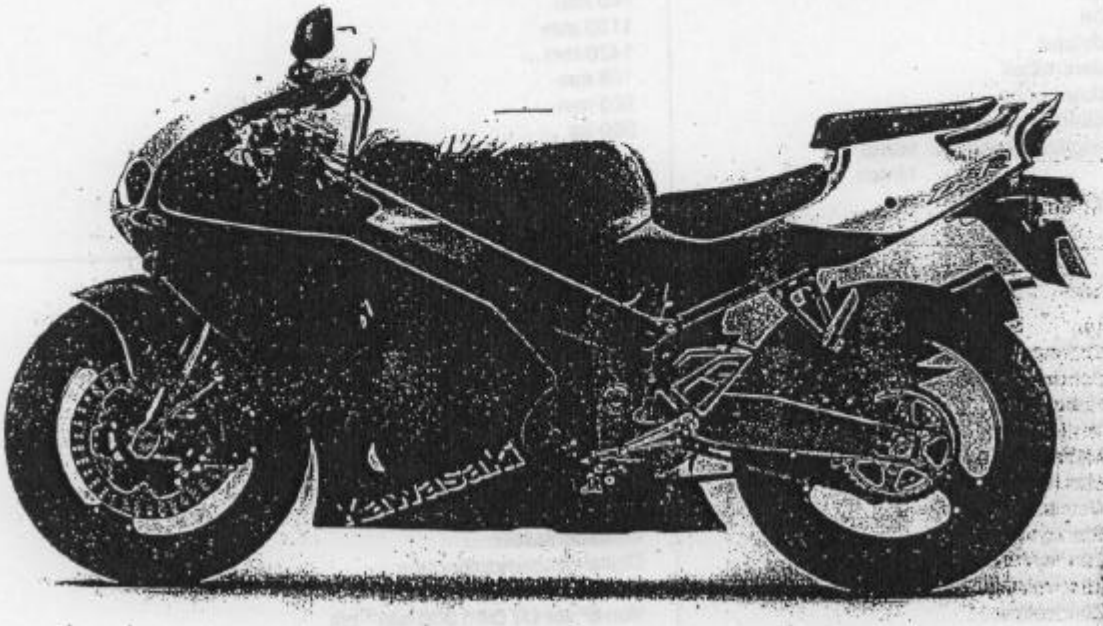
ZX750-P1 (US- und Kanada-Modelle) Linke Seitenansicht:



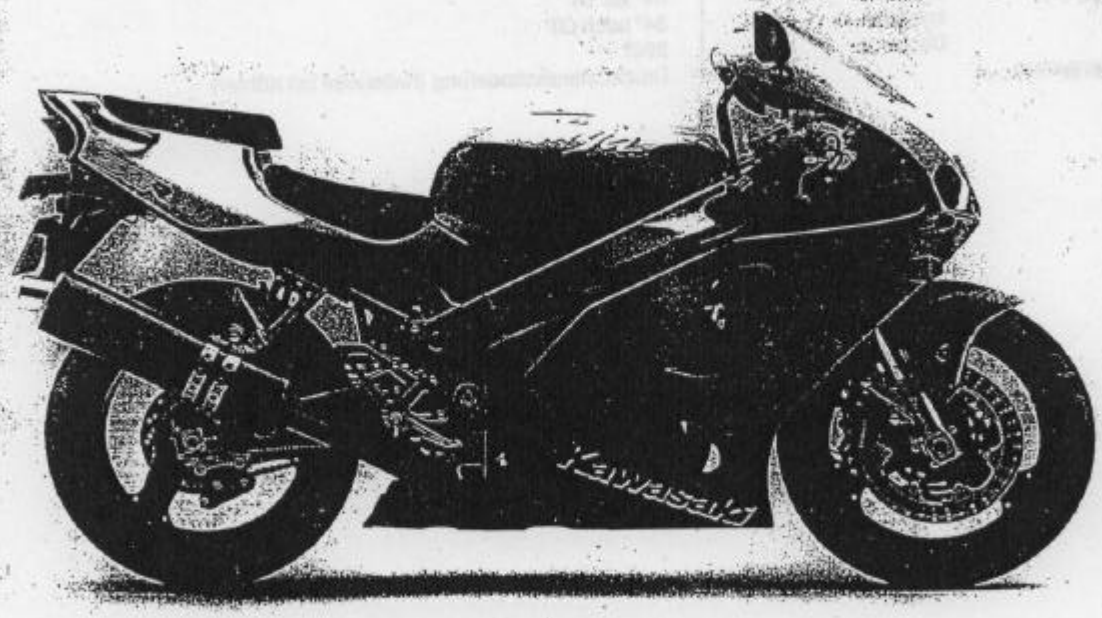
ZX750-P1 (US- und Kanada-Modelle) Rechte Seitenansicht:



ZX750-P1 (Europa-Modelle) Linke Seitenansicht:



ZX750-P1 (Europa-Modelle) Rechte Seitenansicht:



Technische Daten

Position		ZX 750-N1
Abmessungen und Gewichte:		
Länge		2190 mm
Breite		740 mm
Höhe		1130 mm
Radstand		1420 mm
Bodenfreiheit		105 mm
Sitzbankhöhe		805 mm
Trockengewicht		200 kg
Gewichtsverteilung:	vorne	117 kg
	hinten	112 kg
Tankinhalt		18 l
Motor:		
Typ		4-Takt, zwei obenliegende Nockenwellen, 4-Zylinder
Kühlung		Flüssigkeitskühlung
Bohrung x Hub		73,0 x 44,7 mm
Hubraum		748 ccm
Verdichtung		11,5:1
Motorleistung		DIN 72 kW (98 PS) bei 12000 min^{-1}
Max. Drehmoment		DIN 73 Nm (7,2 mkp) bei 7000 min^{-1}
Gemischaufbereitung		Vergaser Keihin FVK-D41 x 4
Startsystem		Elektroanlasser
Zündsystem		Digital-Transistorzündung
Zündverstellung		Elektronisch (Digitalzünder)
Zündzeitpunkt		Von 5° vor OT bei 1300 min^{-1} bis 40° vor OT bei 5000 min^{-1}
Zündkerze		NGK CR9E oder ND U27ESR-N
Numerierung der Zylinder		von links nach rechts, 1-2-3-4
Zündfolge		1-2-4-3
Ventilzeiten:		
Einlaß	öffnet	44° vor OT
	schließt	64° nach UT
	Dauer	288°
Auslaß	öffnet	54° vor UT
	schließt	34° nach OT
	Dauer	268°
Schmiersystem		Druckumlaufschmierung (Naßsumpf mit Kühler)

Position		ZX 750-N1
Motoröl:		
Sorte		SE, SF oder SG Klasse
Viskosität		SAE10W-40, 10W-50, 20W-40 oder 20W-50
Ölmenge		3,6 l
Triebwerk:		
Primärübersetzung:		
Typ		Zahnrad
Übersetzung		1,754 (93/53)
Kupplung		Mehrscheibenölbadkupplung
Getriebe:		
Typ		6-Gang, klauengeschaltet, Zahnräder ständig im Eingriff
Übersetzungen:	1. Gang	2,375 (38/16)
	2. Gang	1,894 (36/19)
	3. Gang	1,619 (34/21)
	4. Gang	1,409 (31/22)
	5. Gang	1,291 (31/24)
	6. Gang	1,200 (30/25)
Radantrieb:		
Typ		Antriebskette
Übersetzung		2,625 (42/16)
Gesamtübersetzung		5,527 (6. Gang)
Rahmen und Fahrgestell:		
Typ		Preßprofilrahmen
Nachlaufwinkel		25°
Nachlauf		99 mm
Vorderreifen:	Typ	Schlauchlos
	Größe	120/70 ZR17
Hinterreifen:	Typ	Schlauchlos
	Größe	190/50 ZR17
Vorderradfederung:	Typ	Upside Down Telegabel
	Federweg	120 mm
Hinterradfederung:	Typ	Zentralfederbein (Uni-Trak)
	Federweg	130 mm
Bremsen:	vorne:	Doppel-Scheibenbremse
	hinten:	Einfach-Scheibenbremse
Elektrik:		
Batterie		12V 8Ah
Scheinwerfer:	Typ	Asymmetrisch
	Glühlampe	H4, links 12V 55W, rechts 12V 55W
Rück-/Bremslicht		12V 5/21W x 2
Lichtmaschine:	Typ	Drehstrom
	Nennleistung	30,7 A/14 V bei 6000 min^{-1}

Änderungen der Technischen Daten vorbehalten. Stand: 1.2.1996

Technische Daten

Position		ZX 750-P1
Abmessungen und Gewichte:		
Länge		2190 mm
Breite		740 mm
Höhe		1130 mm
Radstand		1435 mm
Bodenfreiheit		105 mm
Sitzbankhöhe		805 mm
Trockengewicht		203 kg
Gewichtsverteilung:	vorne	117 kg
	hinten	115 kg
Tankinhalt		18 l
Motor:		
Typ		4-Takt, zwei obenliegende Nockenwellen, 4-Zylinder
Kühlung		Flüssigkeitskühlung
Bohrung x Hub		73,0 x 44,7 mm
Hubraum		748 ccm
Verdichtung		11,5:1
Motorleistung		DIN 72 kW (98 PS) bei 11 500 min^{-1}
Max. Drehmoment		DIN 74 Nm (7,5 mkp) bei 6 800 min^{-1}
Gemischaufbereitung		Vergaser Keihin CVK-D38 x 4
Startsystem		Elektroanlasser
Zündsystem		Digital-Transistorzündung
Zündverstellung		Elektronisch (Digitalzünder)
Zündzeitpunkt		Von 5° vor OT bei 1 300 min^{-1} bis 40° vor OT bei 5 000 min^{-1}
Zündkerze		NGK CR9E oder ND U27ESR-N
Numerierung der Zylinder		von links nach rechts, 1-2-3-4
Zündfolge		1-2-4-3
Ventilzeiten:		
Einlaß	öffnet	44° vor OT
	schließt	64° nach UT
	Dauer	288°
Auslaß	öffnet	54° vor UT
	schließt	34° nach OT
	Dauer	268°
Schmiersystem		Druckumlaufschmierung (Naßsumpf mit Kühler)
Motoröl:		
Sorte		SE, SF oder SG Klasse
Viskosität		SAE10W-40, 10W-50, 20W-40 oder 20W-50
Ölmenge		3,6 l

Position		ZX 750-P1
Triebwerk:		
Primärübersetzung:		
Typ		Zahnrad
Übersetzung		1,754 (93/53)
Kupplung		Mehrscheibenölbadkupplung
Getriebe:		
Typ		6-Gang, klauengeschaltet, Zahnräder ständig im Eingriff
Übersetzungen:	1. Gang	2,857 (40/14)
	2. Gang	2,000 (36/18)
	3. Gang	1,619 (34/21)
	4. Gang	1,391 (32/23)
	5. Gang	1,222 (33/27)
	6. Gang	1,103 (32/29)
Radantrieb:		
Typ		Antriebskette
Übersetzung		2,687 (43/16)
Gesamtübersetzung		5,203 (6. Gang)
Rahmen und Fahrgestell:		
Typ		Preßprofilrahmen
Nachlaufwinkel		25°
Nachlauf		99 mm
Vorderreifen:	Typ	Schlauchlos
	Größe	120/70 ZR17
Hinterreifen:	Typ	Schlauchlos
	Größe	190/50 ZR17
Vorderradfederung:	Typ	Upside Down Telegabel
	Federweg	120 mm
Hinterradfederung:	Typ	Zentralfederbein (Uni-Trak)
	Federweg	130 mm
Bremsen:	vorne:	Doppel-Scheibenbremse
	hinten:	Einfach-Scheibenbremse
Elektrik:		
Batterie		12V 10Ah
Scheinwerfer:	Typ	Asymmetrisch
	Glühlampe	H4, links 12V 55W, rechts 12V 55W
Rück-/Bremslicht		12V 5/21W x 2
Lichtmaschine:	Typ	Drehstrom
	Nennleistung	30,7 A/14 V bei 6000 min^{-1}

Änderungen der Technischen Daten vorbehalten. Stand: 1.2.1996

Inspektionstabelle

Die Wartung und Einstellung muß nach der Tabelle erfolgen, damit eine einwandfreie Funktion des Motorrads gewährleistet ist. **Die genaue Wartung ist äußerst wichtig und darf nicht vernachlässigt werden.**

PERIODE / VORGANG	Was zuerst anfällt ▼	† TACHOMETERANZEIGE							
	alle	1000 km	6000 km	12000 km	18000 km	24000 km	30000 km	36000 km	
Zündkerze – reinigen und Elektrodenabstand kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	
Ventilspiel – kontrollieren +				●		●		●	
Luftansaugventil – kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	
Luftfilterelement – reinigen + #				●		●		●	
Gasdrehgriffspiel – kontrollieren +		●		●		●		●	
Leerlaufdrehzahl – kontrollieren +		●		●		●		●	
Vergasersynchronisierung – kontrollieren +				●		●		●	
Kraftstoffverdunstungsanlage – kontrollieren (CA) +		●	●	●	●	●	●	●	
Motoröl – wechseln #	6 Monate	●	●	●	●	●	●	●	
Ölfilter – erneuern		●		●		●		●	
Antriebskettenverschleiß – kontrollieren + #		●	●	●	●	●	●	●	
Bremsklotzverschleiß – kontrollieren + #			●	●	●	●	●	●	
Bremslichtschalter – kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	
Lenkung – kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	
Gabelöl – wechseln	2 Jahre					●			
Hinterrad-Stoßdämpfer auf Dichtheit – kontrollieren +				●		●		●	
Vorderradgabel auf Dichtheit – kontrollieren +				●		●		●	
Reifenverschleiß – kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	
Schwingenlagerung und Uni-Trak-Verbindungsstück – schmieren				●		●		●	
Allgemeine Schmierung – ausführen				●		●		●	
Muttern, Schrauben und Befestigungen – kontrollieren +		●		●		●		●	
Antriebskette – schmieren #	600 km		●	●	●	●	●	●	
Kettenspannung – kontrollieren + #	1000 km	●	●	●	●	●	●	●	
Bremsflüssigkeitsstand – kontrollieren +	Monat	●	●	●	●	●	●	●	
Kupplungsflüssigkeit – kontrollieren +	Monat	●	●	●	●	●	●	●	
Kühlerschläuche und Anschlüsse – kontrollieren +		●							
Bremsflüssigkeit – wechseln	2 Jahre					●			
Hauptbremszylinder-Primärmanschette und Staubdichtung – erneuern	4 Jahre								
Kühlflüssigkeit – wechseln	2 Jahre					●			
Bremskolbendichtung und Staubdichtung – erneuern	4 Jahre								
Steuerkopflager – schmieren	2 Jahre					●			
Kupplungsflüssigkeit – wechseln	2 Jahre					●			
Kupplungshauptzylinder-Primärmanschette und Staubdichtung – erneuern	4 Jahre								
Nehmerzylinder-Kolbendichtung – erneuern	4 Jahre								

†: Höhere Tachometeranzeigen nach den in Frage kommenden Perioden richten

+: Erneuern, ergänzen, einstellen oder nachziehen, falls erforderlich

#: Die Wartung häufiger durchführen, wenn das Motorrad unter schwierigen Bedingungen gefahren wird, d.h. Staub, Nässe, Schmutz, hohe Geschwindigkeit oder häufiges Anfahren/Anhalten

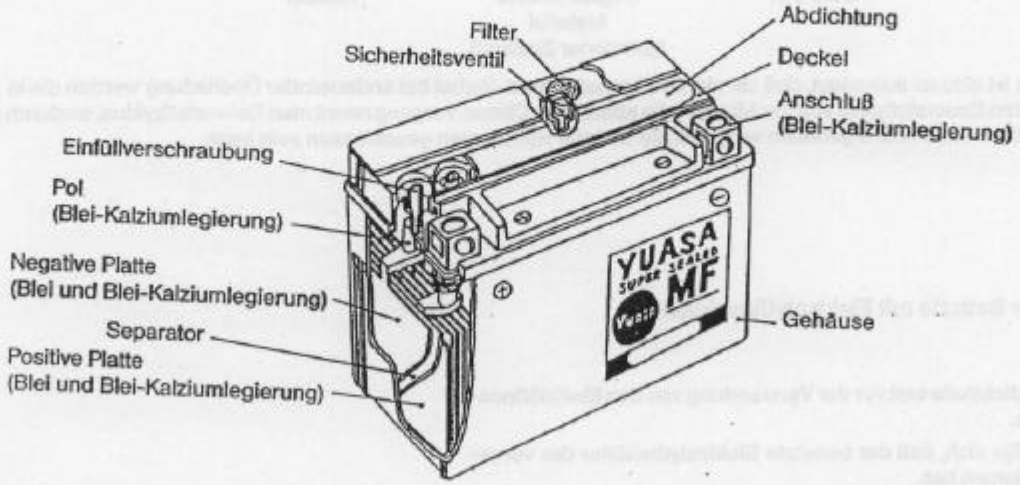
(CA): Nur für kalifornisches Modell

Technische Information – Wartungsfreie Batterie

Wartungsfreie Batterie

Bei diesem Modell wird eine wartungsfreie Batterie eingebaut. Diese Batterie ist vollkommen geschlossen; dementsprechend kann der Batterieflüssigkeitsstand nicht geprüft und keine Elektrolytflüssigkeit nachgefüllt werden.

(I) Aufbau



(II) Hauptmerkmale

1) Wartungsfrei ..... Batterieflüssigkeit braucht nicht geprüft und nachgefüllt zu werden.
2) Elektrolytverlust ..... Die Elektrolytflüssigkeit ist fest in speziellen Separatoren enthalten und in der Batterie gibt es keine freie Elektrolytflüssigkeit.
3) Sofortaktivierung ..... Nach dem Einfüllen der Elektrolytflüssigkeit kann die Batterie sofort ohne Erstladung verwendet werden.
4) Einfache Inbetriebnahme ..... Die Elektrolytflüssigkeit kann durch eine leichte Druckbewegung eingefüllt werden.
5) Sicherheit ..... Wenn der Druck innerhalb der Batterie abnormal steigt, öffnet ein Sicherheitsventil, Gas kann entweichen, bis der normale Druck wieder hergestellt ist; so wird vermieden, daß das Gehäuse reißt. Wenn der Normaldruck erreicht ist, schließt das Sicherheitsventil und die Batterie ist wieder abgedichtet. Zusätzlich ist auf dem Sicherheitsventil unter dem Deckel als Schutz gegen Entzündung oder Explosion durch Feuer von außen ein Keramikfilter angeordnet.
6) Kompakte Bauform und hohe Leistung ... Da die Batterie keine freie Elektrolytflüssigkeit enthält, kann die Höhe niedriger sein und das Volumen wird besser genutzt. Da das Gas in der Batterie absorbiert wird, entfällt die Notwendigkeit eines Auslaßrohrs.
7) Überlade-/Entladeeigenschaften ..... Die Batterie ist äußerst widerstandsfähig gegen tiefgehende Lade-/Entladeschwankungen.

(III) Prinzip der Abdichtung

In einer Blei-Säurebatterie läuft folgende chemische Reaktion ab:

(+)			(–)		(+)			(–)
PbO_2	+ $2H_2SO_4$	+	Pb	Entladen ⇄ Laden	$PbSO_4$	+ $2H_2O$	+	$PbSO_4$
(Bleisuperoxyd) positiv aktives Material	(Schwefelsäure) Elektrolyt		(Bleischwamm) negativ aktives Material		(Bleisulfat) positiv aktives Material	(Wasser) Elektrolyt		(Bleisulfat) negativ aktives Material

Wenn in einer gewöhnlichen Batterie gegen Ende der Ladung der größte Teil des Bleisulfats zurückgebildet worden ist, so zersetzt derjenige Teil des elektrischen Stromes, der nicht mehr zur Umsetzung des Sulfats gebraucht wird, nur noch das in der Füllflüssigkeit vorhandene Wasser in Wasserstoff von der negativen Platte und Sauerstoff von der positiven Platte. Diese Gase entweichen, die Elektrolytflüssigkeit nimmt ab und muß gelegentlich aufgefüllt werden.
Eine wartungsfreie Batterie ist dagegen so konstruiert, daß bei einer Überladung, selbst wenn die Plusplatte vollgeladen ist, die Minusplatte nicht vollständig in Bleischwamm zurückverwandelt wird. Mit anderen Worten, selbst wenn die Plusplatte überladen ist und Sauerstoffgas erzeugt, ist die Minusplatte nicht vollgeladen und erzeugt dementsprechend keine Wasserstoffgase. Außerdem reagiert das von der Plusplatte erzeugte Sauerstoffgas mit dem geladenen aktiven Material auf der Minusplatte und wird in Wasser zurückverwandelt, so daß letztendlich kein Wasserverlust stattfindet.

Pb negativ aktives Material (geladener Zustand)	+	1/2 O_2 von der Plusplatte erzeugter Sauerstoff	→	(PbO) negativ aktives Material		
(PbO)	+	H_2SO_4 Elektrolyt	→	$PbSO_4$ negativ aktives Material (geladener Zustand)	+	H_2O Wasser

Die Minusplatte ist also so ausgelegt, daß sie nicht voll geladen wird. Selbst bei andauernder Überladung werden die in der Batterie erzeugten Sauerstoffgase von der Minusplatte absorbiert. Diesen Vorgang nennt man Sauerstoffzyklus, wodurch der Wasserverlust theoretisch bei 0 gehalten wird und die Batterie vollkommen geschlossen sein kann.

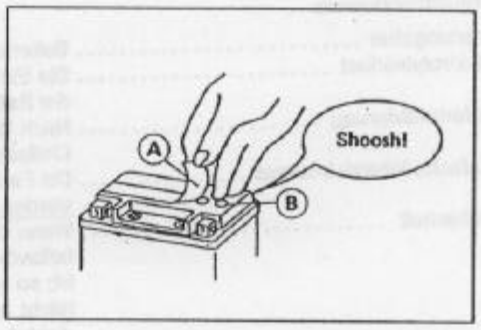
(IV) Füllen der Batterie mit Elektrolytflüssigkeit

VORSICHT:

Die Aluminiumdichtfolie erst vor der Verwendung von den Einfüllöffnungen abnehmen.

Vergewissern Sie sich, daß der benutzte Elektrolytbehälter das vorgeschriebene Volumen hat.

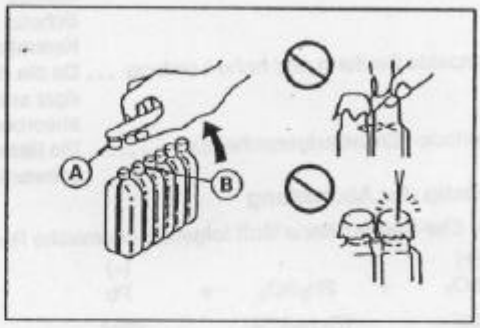
- Vergewissern Sie sich, daß die Abdichtfolie nicht abgeblättert, eingerissen oder durchlöchert ist.
- Die Batterie auf eine ebene Fläche absetzen.
- Die Abdichtfolie [A] entfernen.
- O Vergewissern Sie sich, daß beim Entfernen der Folie ein zischendes Geräusch aus den Einfüllöffnungen [B] kommt.



ANMERKUNG:

- O Wenn die Abdichtfolie abgeblättert, eingerissen oder durchlöchert ist, oder wenn das zischende Geräusch nicht hörbar ist, muß die Batterie aufgeladen werden (Erstladung).

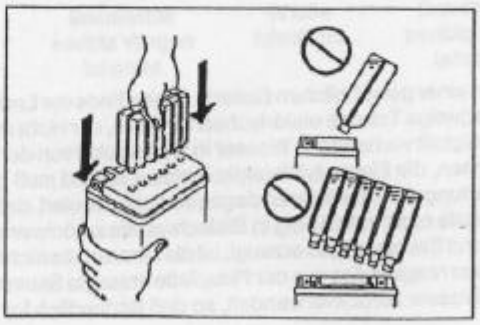
- Den Elektrolytbehälter aus dem Plastikbeutel nehmen.
- Den Streifen mit den Kappen [A] von dem Behälter abnehmen.



ANMERKUNG:

- O Den Streifen mit den Kappen nicht wegwerfen, da er später als Verschlußstopfen gebraucht wird.
- O Die abgedichteten Flächen [B] nicht zurückziehen oder durchstechen.

- Den Elektrolytbehälter so mit der Oberseite nach unten halten, daß die sechs abgedichteten Flächen auf den sechs Einfüllöffnungen der Batterie sitzen.
- Den Behälter so kräftig nach unten drücken, daß die Abdichtungen brechen. Jetzt sollte die Elektrolytflüssigkeit in die Batterie laufen.



ANMERKUNG:

- O Den Behälter nicht schräg halten, damit das Auslaufen nicht unterbrochen wird.

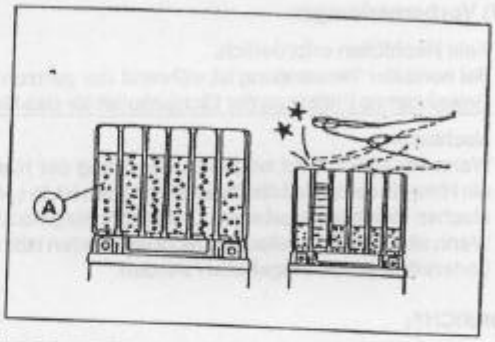
● Vergewissern Sie sich, daß aus allen sechs Einfüllöffnungen Luftblasen aufsteigen [A].
○ Den Behälter in dieser Lage 5 Minuten oder länger lassen.

ANMERKUNG:

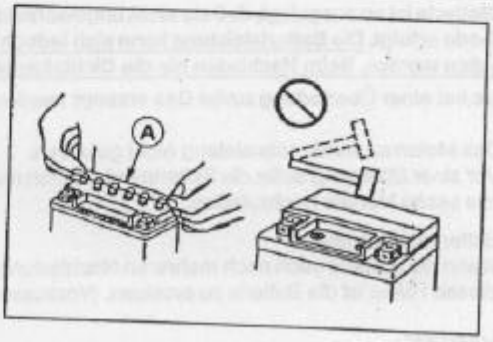
○ Wenn aus einer Einfüllöffnung keine Luftblasen aufsteigen, zwei oder dreimal auf die Unterseite der Flasche schlagen. Auf keinen Fall den Behälter von der Batterie abnehmen.

VORSICHT:

Den Behälter vollständig leerlaufen lassen.



● Vergewissern Sie sich, daß die Elektrolytflüssigkeit komplett ausgelaufen ist.
● Klopfen Sie wie vorstehend auf den Boden, wenn noch Elektrolytflüssigkeit im Behälter geblieben ist.
● Jetzt den Behälter vorsichtig aus der Batterie ziehen.
● Die Batterie 20 Minuten stehen lassen. In dieser Zeit dringt die Elektrolytflüssigkeit in die Spezialseparatoren ein und das durch die chemische Reaktion erzeugte Gas entweicht.
● Den Streifen mit den Kappen [A] fest in die Einfüllöffnungen einsetzen, bis der Streifen mit der Oberkante der Batterie bündig ist.



ANMERKUNG:

○ Keinen Hammer verwenden. Den Streifen mit zwei Händen gleichmäßig nach unten drücken.

VORSICHT:

Wenn Sie den Streifen mit den Kappen nach dem Füllen der Batterie einmal aufgesetzt haben, dürfen Sie ihn nie wieder abnehmen und auch weder Wasser noch Elektrolytflüssigkeit nachfüllen.

(V) Erstladung

Normalerweise kann eine wartungsfreie Batterie schon nach dem Einfüllen der Elektrolytflüssigkeit verwendet werden. In den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Fällen kann es jedoch vorkommen, daß die Batteriekapazität für die Betätigung des Anlassers nicht ausreicht. In einem solchen Falle ist dann eine Erstladung erforderlich. Wenn eine Batterie 10 Minuten nach dem Einfüllen (Anmerkung 1) jedoch eine Polspannung von 12,5 V hat, ist keine Erstladung erforderlich.

Bedingungen, die eine Erstladung erfordern	Lademethode
Bei niedrigen Temperaturen und Feuchtigkeit gelagert.	(N) 0,9 A x 2 – 3 Stunden (P) 1,2 A x 2 – 3 Stunden
Batterie wurde bei hohen Temperaturen und Feuchtigkeit gelagert.	(N) 0,9 A x 15 – 20 Stunden (P) 1,2 A x 15 – 20 Stunden
Abdichtung entfernt oder gebrochen – abgeblättert, eingerissen oder durchlöchert. (Beim Entfernen der Abdichtung war kein zischendes Geräusch hörbar.)	
Batterie 2 Jahre alt oder älter. Das Herstellungsdatum ist an der Batterieoberseite aufgedruckt. Beispiel: 12 (Tag) 10 (Monat) 90 (Jahr) T1 (Herstellungsort)	

Anmerkung 1: Polspannung – Für das Messen der Polspannung ein Digital-Voltmeter verwenden.

(N): ZX750N (P): ZX750P

(VI) Vorbemerkungen

1) Kein Nachfüllen erforderlich.
Bei normaler Verwendung ist während der ganzen Lebensdauer der Batterie kein Nachfüllen erforderlich.
Gewaltsames Entfernen der Dichtstopfen für das Nachfüllen von Wasser ist sehr gefährlich und muß unterlassen werden.

2) Nachladen.
Wenn der Motor nicht anspringt, der Klang der Hupe schwach ist oder wenn Lampen nur schwach aufleuchten, ist dies ein Hinweis dafür, daß die Batterie entladen ist. In solchen Fällen muß die Batterie dann 5 – 10 Stunden mit dem in den Technischen Daten angegebenen Ladestrom aufgeladen werden (siehe Abschnitt Elektrik).
Wenn sich eine Schnelladung nicht vermeiden läßt, müssen der auf der Batterie angegebene maximale Ladestrom und die Ladezeiten genau eingehalten werden.

VORSICHT:

Die Batterie ist so ausgelegt, daß sie nicht ungewöhnlich altert, wenn das Nachladen gemäß der vorstehend beschriebenen Methode erfolgt. Die Batterieleistung kann sich jedoch deutlich verringern, wenn die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten werden. Beim Nachladen nie die Dichtstopfen entfernen.

Sollte bei einer Überladung zuviel Gas erzeugt werden, gewährleistet das Sicherheitsventil die Sicherheit der Batterie.

3) Das Motorrad wurde monatelang nicht gefahren.
Vor einer Stillegung sollte die Batterie aufgeladen und das Minuskabel abgeklemmt werden. Die Batterie ist bei Stillegung alle sechs Monate nachzuladen.

4) Batterielebensdauer.
Wenn die Batterie auch nach mehreren Nachladungen den Motor nicht startet, hat sie ihre Lebensdauer überschritten. In diesen Fällen ist die Batterie zu ersetzen. (Voraussetzung ist allerdings, daß das Anlassersystem in Ordnung ist.)

■ ACHTUNG:

Da die Batterie eine explosive Mischung aus Wasserstoff und Sauerstoffgasen abgibt, ist sie während des Ladens von Funken und offenem Feuer fernzuhalten. Wenn Sie ein Batterieladegerät verwenden, schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an, bevor Sie das Ladegerät einschalten. Auf diese Weise vermeiden Sie Funkenbildung an den Batteriepolen, wodurch sich Batteriegase entzünden könnten.
Halten Sie die Batterie von offenem Feuer fern; die Anschlüsse sollten nicht gelockert werden.
Die Elektrolytflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit auf Ihre Haut oder in Ihre Augen kommt. Gegebenenfalls mit viel Wasser abwaschen und in schweren Fällen einen Arzt aufsuchen.

(VII) Austauschbarkeit mit gewöhnlichen Batterien

Eine wartungsfreie Batterie kann nur in Verbindung mit der entsprechenden Elektroanlage ihre volle Leistung bringen.

Daher sollte eine wartungsfreie Batterie nur in einem Motorrad verwendet werden, welches schon ursprünglich mit einer solchen Batterie ausgerüstet ist.

Wenn eine wartungsfreie Batterie in ein Motorrad eingebaut wird, welches als Originalausrüstung eine gewöhnliche Batterie hatte, verringert sich die Lebensdauer der Batterie.

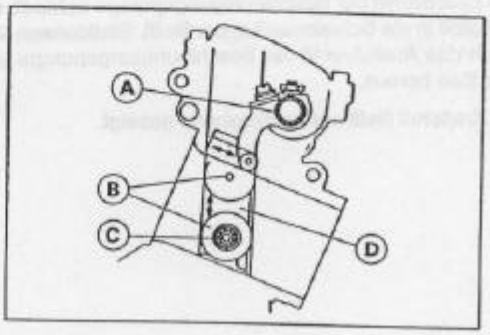
Technische Information – Flachschieber – Vergaser

Die ZX750N ist mit Flachschieber-Vergasern ausgerüstet.

Drosselklappenmechanismus

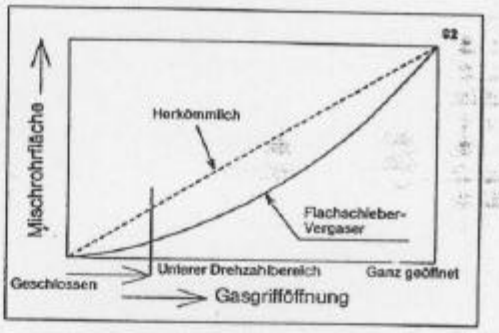
Die Schieber sind teflonbeschichtet und zur Verringerung der Reibung sind an beiden Seiten des Schiebers Rollen angeordnet. Die Rollen sind auf geschützte Kugellager und die Drosselklappenwelle auf geschlossene Nadellager montiert.

[A] Nadellager
[B] Kunststoffrolle
[C] Geschütztes Kugellager
[D] Schieber



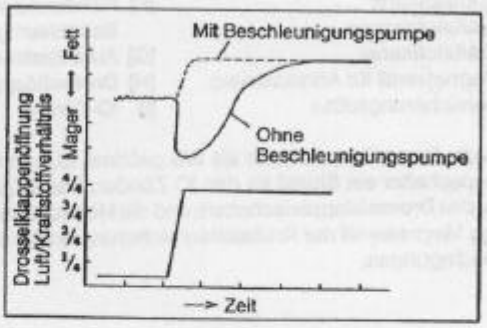
Für das Bewegen der Schieber braucht der Fahrer weniger Kraft aufzuwenden und die Drosselklappensteuerung wird dadurch sehr präzise.

Die Drosselklappen werden über das Gestänge progressiv geöffnet. Dies erleichtert die Motorregulierung im unteren und mittleren Drehzahlbereich und die Fahrzeugsteuerung in engen Kurven oder auf nassen Straßen.



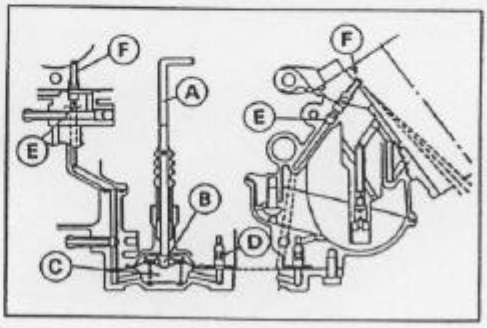
Beschleunigungspumpen

Beim plötzlichen Öffnen der Drosselklappe wird die leichtere Luft schneller beschleunigt als der schwerere Kraftstoff. Wenn die Luft den Verbrennungsraum erreicht, ist dort nicht genug Kraftstoff vorhanden; das Ergebnis ist ein mageres Gemisch. Dies gilt insbesondere für Vergaser mit großen Bohrungen wie beispielsweise bei der ZX750N. Aus diesem Grunde sind die Vergaser mit zwei Membran-Beschleunigungspumpen ausgerüstet, die jeweils Kraftstoff in die Mischrohre zu den Einlaßventilen spritzen. Das so angereicherte Kraftstoffgemisch gelangt dann zusammen mit der Luft in den Verbrennungsraum.



Beim plötzlichen Gasgeben drückt die mit der Dosselklappenwelle verbundene Pumpenstange gegen die Membrane der Pumpe und der Kraftstoff wird aus dem Füllraum der Pumpe gesaugt. Das Einlaßventil schließt und das Auslaßventil öffnet, damit Kraftstoff durch die Austrittsdüse gespritzt werden kann. Wenn sich die Membrane entspannt, öffnet das Einlaßventil und aus der Schwimmerkammer kann wieder Kraftstoff in den Arbeitsraum der Pumpe nachfließen. Wenn der Druck der Beschleunigungspumpe abfällt, schließt das Auslaßventil und aus der Austrittsdüse kann kein Kraftstoff mehr herausgesaugt werden.

[A] Pumpenstange
[B] Pumpenmembrane
[C] Pumpenfüllraum
[D] Einlaßventil
[E] Auslaßventil
[F] Austrittsdüse

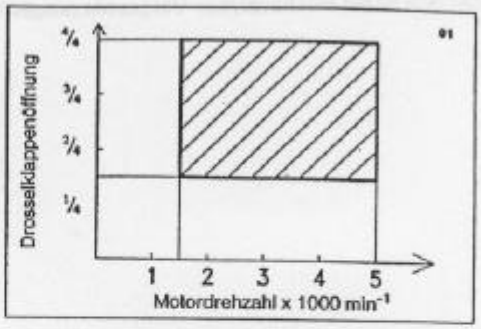


Technische Information – Flachschieber – Vergaser

Anreicherungseinrichtung:

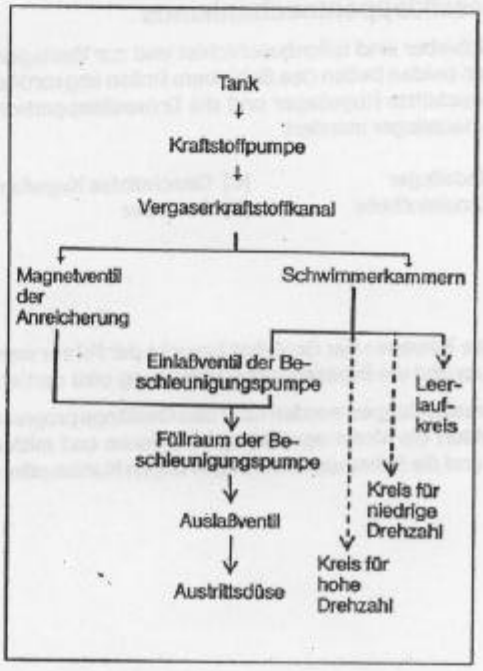
Das Anreicherungssystem liefert dem Motor ein fetteres Gemisch um das Ansprechverhalten des Motors im unteren Drehzahlbereich zu verbessern und um beim plötzlichen Gasgeben Fehlzündungen zu vermeiden.

Wenn die Drosselklappe um mehr als 3/8 geöffnet ist und der Motor im Bereich zwischen 1500 und 5000 Umdrehungen pro Minute läuft, öffnet das Magnetventil der Kraftstoffanreicherung und für den Füllraum der Beschleunigungspumpe steht Kraftstoff zur Verfügung.

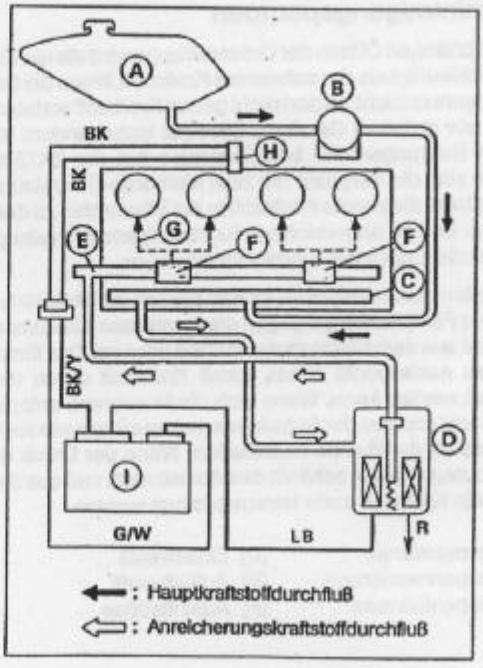


Das Einlaßventil der Beschleunigungspumpe schließt, damit nicht zuviel Kraftstoff in die Schwimmerkapper fließt. Stattdessen fließt der Kraftstoff durch das Auslaßventil der Beschleunigungspumpe und aus der Austrittsdüse heraus.

Der Kraftstoff fließt wie nachstehend gezeigt.



[A] Kraftstofftank
[B] Kraftstoffpumpe
[C] Kraftstoffkanal
[D] Magnetventil für Anreicherung
[E] Anreicherungsdüse
[F] Füllkammern der Beschleunigungspumpe
[G] Austrittsdüsen
[H] Drosselklappenschalter
[I] IC-Zünder



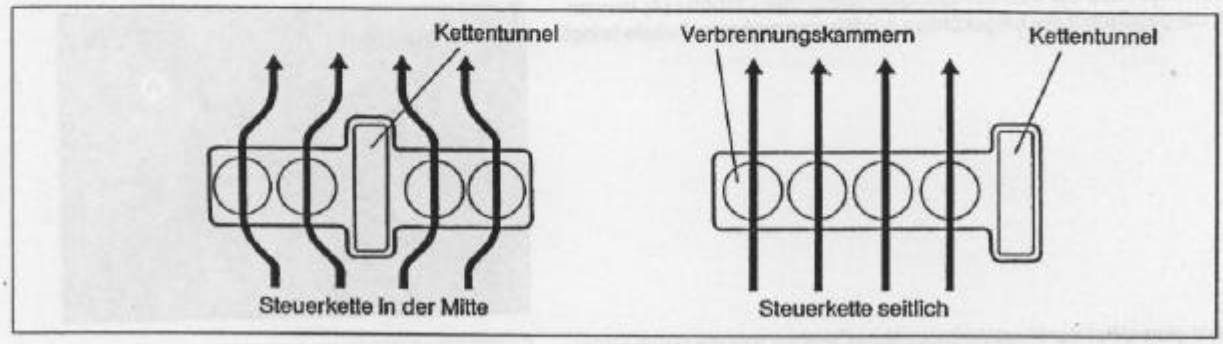
Wenn die Drosselklappe mehr als 3/8 geöffnet ist, sendet der Drosselklappenschalter ein Signal an den IC Zünder. Der IC Zünder fragt das Signal des Drosselklappenschalters und die Motordrehzahl ab und betätigt das Magnetventil der Kraftstoffanreicherung entsprechend den obigen Bedingungen.

Technische Information – Seitlich angeordnete Steuerkette

Die Anordnung der Steuerkette an der linken Seite der Zylinder ermöglicht, wie in der Abbildung gezeigt, kurze und kantenlose Verbrennungswege vom Luftfilterkasten zum Auspuffrohr, der Füllungsgrad wird verbessert und der Zylinderblock verkürzt.

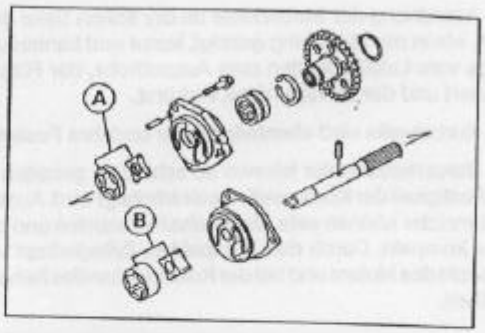
Die Kurbelwelle wird ebenfalls kürzer und ihre Festigkeit verbessert.

Die Steuerkettenräder können so sehr klein gehalten werden, ohne daß die Festigkeit der Kurbelwelle beeinträchtigt wird. Auch die Kurbelwellen-Kettenräder können sehr klein gehalten werden und der Zylinderkopf ist sehr kompakt. Durch den kompakten Zylinderkopf verringert sich das Gewicht des Motors und bei der Konstruktion des Rahmens entsteht mehr Freiheit.

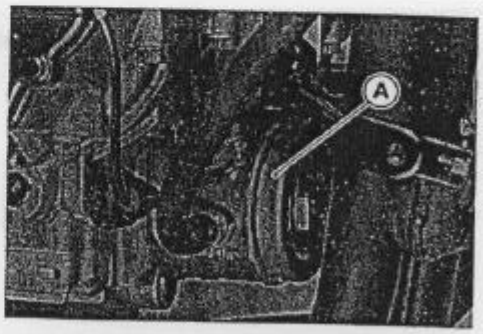


Technische Information – Motorschmiersystem

Im Motorölsystem der ZX750N/P sind zwei Ölmpumpen vorgesehen. Mit der einen (Neben-Ölpumpenrotor) [A] wird unter Druck stehendes Öl zum Ölkühler gefördert und mit der anderen (Hauptölpumpenrotor) [B] zum Motoroberteil, zum Kurbelgehäuse und zum Getriebe. Durch den nur 14 mm breiten Hauptölpumpenrotor werden die mechanischen Verluste jedoch deutlich verringert. Dieses Zweipumpensystem gewährleistet eine zuverlässige Schmierung, weil es ein Absinken des Öldrucks bei extremen Fahrbedingungen vermeidet.

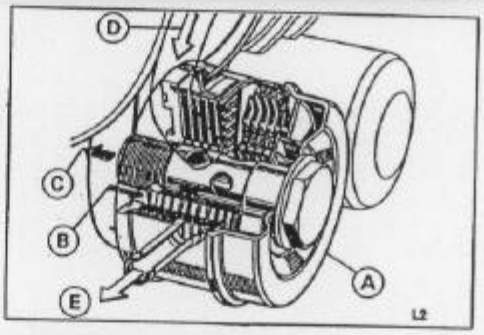


Zum Kühlen des Öls wird ein flüssigkeitsgekühlter Ölkühler [A] verwendet, der gegenüber der luftgekühlten Ausführung mehrere Vorteile bringt.

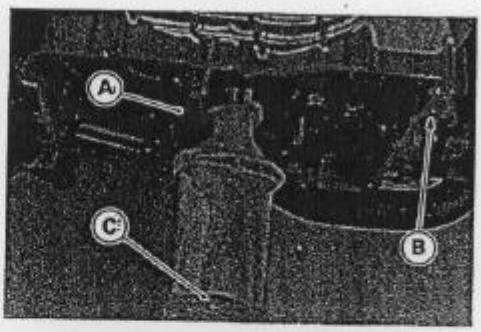


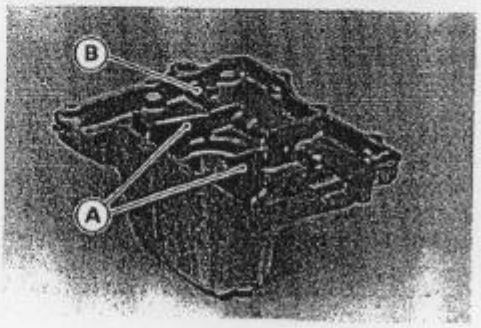
Zuerst einmal hat der flüssigkeitsgekühlte Ölkühler fast die gleiche Kühlkapazität, ist jedoch kompakter als ein luftgekühlter Ölkühler, er läßt sich leicht in den Motor einbauen und trägt zur Erleichterung der Motorwartung bei. Da der Kühler rechts am Kurbelgehäuse ohne Ölschläuche angeordnet ist, sind größere Leckstellen kaum möglich und der Öldruckverlust im Kühler ist gering.

[A] Flüssigkeitsgekühlter Ölkühler
[B] Heißes Öl
[C] Kaltes Öl
[D] Kalte Kühlflüssigkeit
[E] Heiße Kühlflüssigkeit



Das halbtrockene Sumpfsystem ist so ausgelegt, daß die Verluste des umlaufenden Öls reduziert werden, weil sich das Öl im Kurbelgehäuse unter der Kurbelwelle und in der Kupplung nicht ansammeln kann. Im Kurbelgehäuse sind unter dem Getriebe Leitbleche [A] und Kanäle [B] vorgesehen; hier sammelt sich das Öl, wenn es aus dem Schmiersystem zurückläuft, es wird zum Ölpumpeneinlaß [C] und weg vom Kurbelgehäuse und vom Kupplungskorb gefördert.





Technische Information – Festziehen der Pleuelfußmutter

Vorteile:

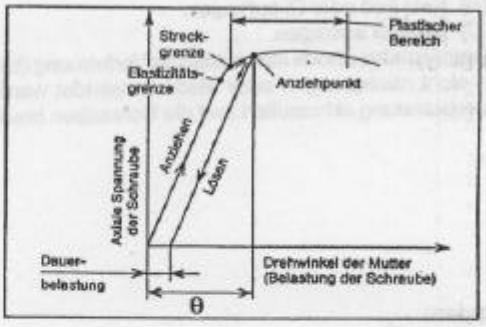
Für das Festziehen der Pleuelfußmuttern gibt es zwei Methoden: **die Methode mit elastischer Verformung** und **die Methode mit plastischer Verformung**. Bei der Methode mit elastischer Verformung steigt die axiale Spannung der Schraube im Verhältnis zum Drehwinkel der Mutter (Belastung der Schraube), wenn die Mutter festgezogen wird. Wenn die Krafteinwirkung aufhört, bekommt die Schraube wieder ihre ursprüngliche Länge.

Die Anziehmethode mit elastischer Formveränderung ist weitverbreitet, weil sie einfach ist und weil die Schrauben nachgezogen und wiederverwendet werden können.



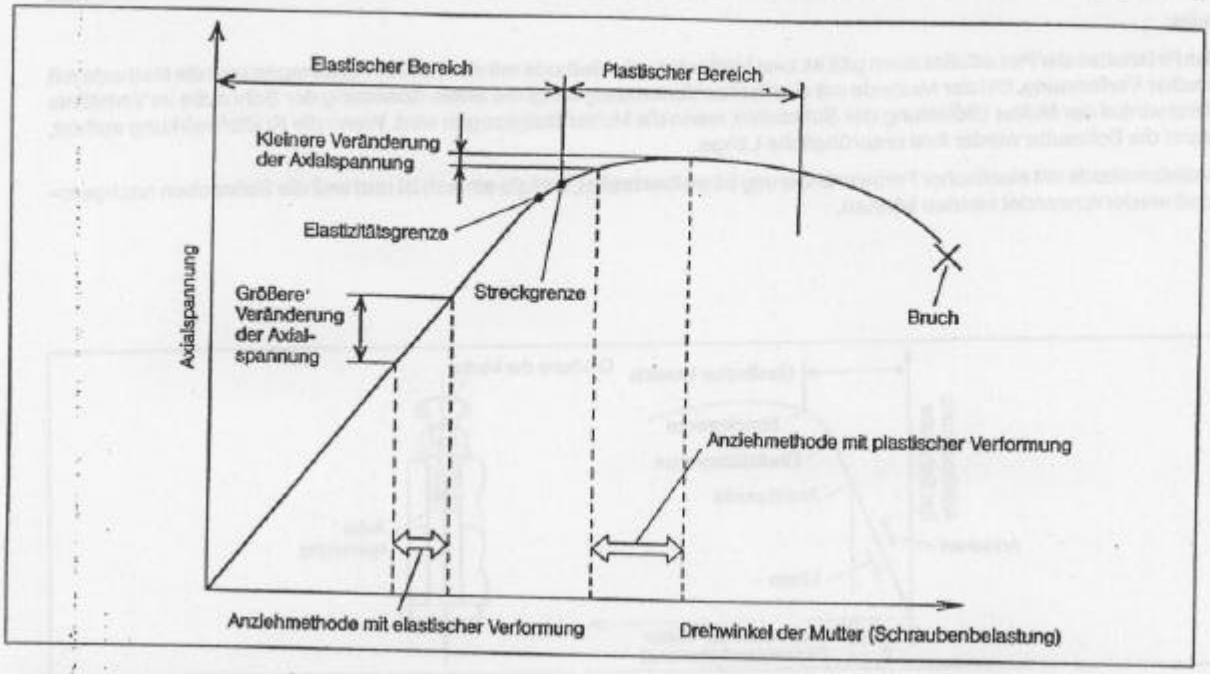
Bei der ZX750N/P wird jedoch die Anziehmethode mit plastischer Verformung eingesetzt; so kann das Gewicht des Pleuels verringert und die Sicherheitsreserve vergrößert werden. Dies wurde gemacht, weil die Pleuel der ZX750N/P infolge hoher Motordrehzahl und Motorleistung sehr stark beansprucht werden.

Bei der Anziehmethode mit plastischer Verformung wird die Schraube über die Streckgrenze hinaus festgezogen; hier steigt die Belastung der Schraube schnell an. Wenn die Krafteinwirkung rückgängig gemacht wird, geht die Schraube nicht auf ihre ursprüngliche Länge zurück und die Dauerbelastung bleibt.



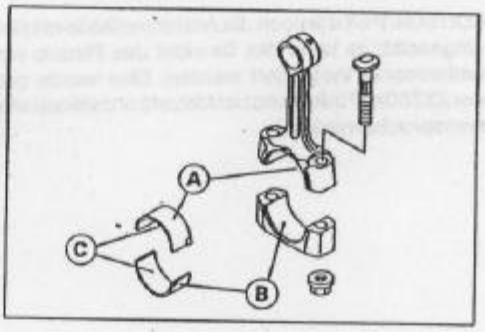
Jenseits der Streckgrenze steigt die Axialspannung im Vergleich zur Belastung der Schraube allmählich. Wie in der Abbildung gezeigt, verändert sich die axiale Spannung bei Veränderungen des Drehwinkels der Mutter weniger als im elastischen Bereich. Hier entspricht die axiale Spannung der Klemmkraft (dem auf zwei zu verschraubende Teile tatsächlich aufgebrachten Druck) und die Belastung der Schraube entspricht dem Drehwinkel der Mutter oder dem Anziehmoment.

Hieraus ergibt sich bei dieser Anziehmethode eine größere Sicherheitsreserve und eine höhere Axialspannung. Diese Methode ist allerdings komplizierter als das herkömmliche Festziehen und erfordert präzise Arbeitsabläufe beim Zusammenbau und Zerlegen.



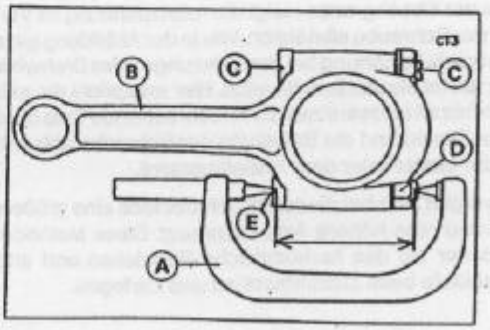
Hinweise für den Arbeitsablauf:

- Die Schrauben, Muttern und Pleuel müssen gründlich in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt gereinigt werden, denn die neuen Teile sind mit einer Rostschutzlösung behandelt. Diese Lösung enthält Wasserstoff; dieser könnte hochfeste Schrauben, wie beispielsweise die Pleuelschrauben, schwächen und Bruch der Schrauben verursachen.
- Auf die obere Innenfläche des Pleuelfußes ist MoS_2 Fett aufzutragen. So wird verhindert, daß der obere Lagereinsatz infolge seiner geringen Gleitbewegung im Betrieb verschleißt und korrodiert.
- Nur Motoröl, also kein MoS_2 Fett, ist auf die Innenfläche der oberen und unteren Lagereinsätze aufzutragen, weil MoS_2 Fett eine Gleitbewegung der Lagereinsätze begünstigen würde.
  - [A] MoS_2 Fett auftragen.
  - [B] Kein Fett oder Öl auftragen.
  - [C] Motoröl auftragen.
- Bei der Anziehmethode mit plastischer Verformung dürfen die Schrauben nicht nachgezogen oder wiederverwendet werden, da sich die Dauerbelastung akkumuliert und die Schrauben brechen können.



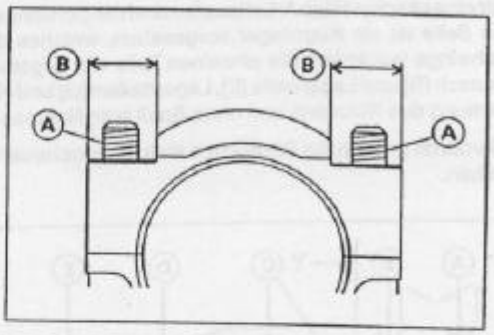
Methoden:

- Für das Anziehen mit plastischer Verformung gibt es zwei Methoden. Bei der einen Methode wird die Schraubenlänge gemessen und bei der anderen der Drehwinkel. Arbeiten Sie nach einer der folgenden Methoden:
  (1) Messen der Schraubenlänge
- Für das Festziehen der Pleuelfußmuttern ist diese Methode vorzuziehen, obwohl eine Punkt-Mikrometerschraube [A] benötigt wird und der Meßvorgang aufwendiger ist.
  - [B] Pleuel
  - [C] Hier ankörnen
  - [D] Muttern
  - [E] Die Meßschraubenstifte in die Körnermarken einsetzen.
- Ein wenig Motoröl auftragen, damit die Schraubengewinde nicht fressen.

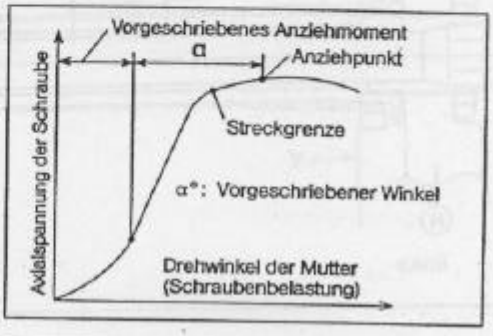


(2) Winkelgradmethode

- Zuerst ein wenig Motoröl auf die Gewinde [A] und die Sitzfläche [B] der Muttern auftragen, damit eine stabile Axialspannung erreicht wird.

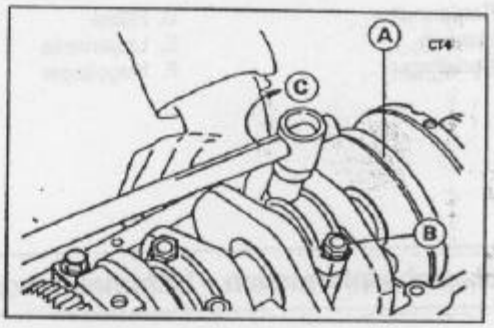


- Als nächstes die Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (Anziehmoment für Paßsitz), damit Gewinde und Auflageflächen vorschriftsmäßig aufsitzen.



- Die Muttern mit dem vorgeschriebenen Winkel α° über die Streckgrenze hinaus festziehen.

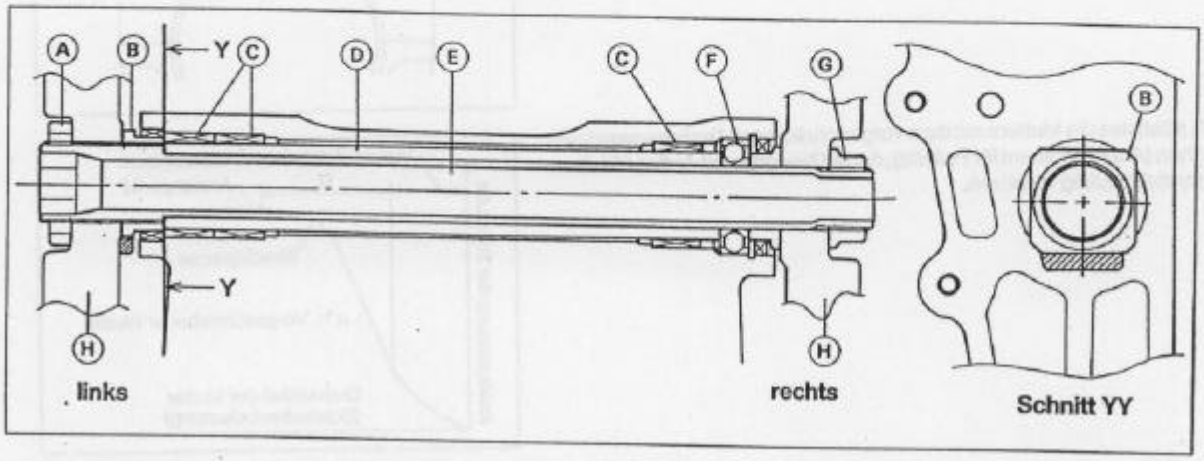
  [A] Kurbelwelle
  [B] Pleuelfußmuttern
  [C] α°



Technische Information – Schwinge

Für eine gleichmäßige Arbeitsweise sind die Schwingenlagerungen mit reibungsarmen Nadellagern ausgerüstet. An der rechten Seite ist ein Kugellager vorgesehen, welches die Schubbelastungen aufnimmt und sogar kleinstes Seitenspiel der Schwinge verhindert. Die einzelnen Teile der Lagerung werden in folgender Reihenfolge gegen den Rahmen festgezogen: Flansch [B] und Lagerwelle [E], Lagermutter [G] und Kontermutter [A], so daß Lagerwelle [E] und Kugellager [F] ohne evtl. Verformung des Rahmens und ohne Spalt zum Rahmen eingebaut werden können.

Hierdurch werden die Sitzflächen nicht abgescheuert und zwischen den Alu-Lagerteilen können keine Zwischenräume entstehen.

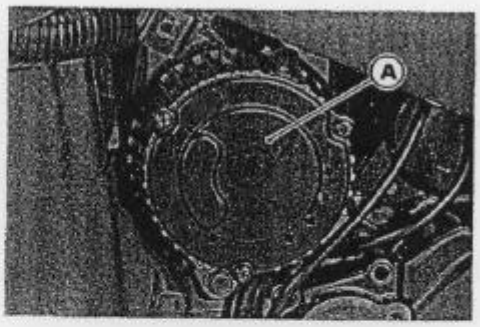


A. Kontermutter
B. Flansch
C. Nadellager
D. Hülse
E. Lagerwelle
F. Kugellager
G. Schwingenlagermutter
H. Rahmen

Technische Information – Lichtmaschineneinheit

Auf dem Kurbelgehäuse ist hinter dem Zylinder eine Lichtmaschine [A] mit eingebautem Regler/Gleichrichter angeordnet. Die übliche Lichtmaschine sitzt auf dem Kurbelwellenende.

Dies bringt folgende Vorteile: Die verkürzte Motorbreite bringt einen größeren Überhöhungswinkel und eine geringere Massenträgheit beim Kurvenfahren. Wegen der gesteigerten Lichtmaschinenkapazität, der gegenüber der Kurbelwellendrehzahl höheren Lichtmaschinendrehzahl und wegen des Lichtmaschinenkühlgebläses wird die Leistung der Lichtmaschine gegenüber einer handelsüblichen Lichtmaschine gesteigert.



Drehmomente und Sicherungsmittel

In der folgenden Tabelle sind die Anziehdrehmomente für die wichtigsten Schrauben und Muttern sowie diejenigen Teile, die mit Sicherungslack oder Dichtmittel gesichert werden müssen, aufgeführt.

Bedeutung der Buchstaben in der Spalte „Bemerkungen":

- **L:** Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
- **LG:** Dichtmasse auf Gewinde auftragen.
- **Lh:** Linksgewinde.
- **M:** MoS_2 Fett auftragen.
- **O:** Öl auf Gewinde und Sitzfläche auftragen.
- **G:** Fett auftragen.
- **S:** Die Befestigungen in der angegebenen Reihenfolge festziehen.
- **SS:** Silikondichtstoff auftragen.
- **St:** Die Befestigungen ankörnen, damit sie sich nicht lösen können.
- **R:** Ersatzteile.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Anziehdrehmomente vom Gewindedurchmesser für die hauptsächlichen Schrauben und Muttern aufgeführt. Richten Sie sich nach dieser Tabelle nur für Schrauben und Muttern, für die keine besonderen Anziehdrehmomente vorgeschrieben sind. Sämtliche Werte gelten für trockene und entfettete Gewinde.

Allgemeine Befestigungen

Gewindedurchmesser (mm)	Anziehmoment	
	Nm	mkp
5	3,4-4,9	0,35-0,50
6	5,9-7,8	0,60-0,80
8	14-19	1,4-1,9
10	25-34	2,6-3,5
12	44-61	4,5-6,2
14	73-98	7,4-10,0
16	115-155	11,5-16,0
18	165-225	17,0-23,0
20	225-325	23-33

Befestigung	Anziehdrehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Kraftstoffsystem:			
Vakuumventil-Ablaßschraube	1,0	0,10	
Kühlsystem:			
Klemmschrauben für Wasserschlauch	2,5	0,25	
Wasserrohrschraube (Wasserpumpe)	9,8	1,0	
Kühlflüssigkeits-Entlüftungsschraube (Wasserpumpe)	9,8	1,0	
Kühlflüssigkeits-Ablaßschraube (Wasserpumpe)	9,8	1,0	
Wasserschlauch-Anschlußbolzen (Zylinder)	9,8	1,0	
Kühlgebläseschalter	18	1,8	SS
Wassertemepratursensor	15	1,5	SS
Schrauben für Wasserpumpendeckel	9,8	1,0	
Motoroberteil:			
Zündkerzen	13	1,3	
Schrauben für Ansaugventildeckel	9,8	1,0	
Schrauben für Zylinderkopfdeckel	9,8	1,0	
Schrauben für Impulsgeberdeckel	9,8	1,0	L
Befestigungsschrauben für Steuerkettenspanner	12	1,2	L
Schrauben für Nockenwellen-Lagerdeckel	12	1,2	S
Schrauben für Wasserrohrflansch (Zylinderkopf)	12	1,2	
Schrauben für Wasserrohranschluß (Zylinder)	9,8	1,0	
Zylinderkopfschrauben: M10	44	4,5	S, O (Unterlegscheibe)
M6	12	1,2	S
Schrauben für Motordeckel	9,8	1,0	L
Schrauben für hintere Steuerkettenführung	25	2,5	
Ansaugrohrfittings	4,9	0,50	
Ansaugrohrverschlußstopfen	4,9	0,50	
Bolzen für Vergaserhalterung	12	1,2	
Ölrohrbolzen	9,8	1,0	

Befestigung	Anziehdrehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Kupplung:			
Kupplungshebellagerbolzen	1,0	0,10	
Kontermutter für Kupplungshebellagerbolzen	5,9	0,60	
Schrauben für Anlaßsperrschalter	1,0	0,10	
Entlüftungsventil für Kupplungsnehmerzylinder	7,8	0,80	
Schrauben für Deckel des Kupplungsflüssigkeits-behälters	1,5	0,15	
Klemmbolzen für Kupplungshauptzylinder	11	1,1	S
Öleinfüllverschraubung	1,5 oder handfest	0,15 oder handfest	
Kupplungsdeckelschrauben	9,8	1,0	L (3, vorne)
Schrauben für Kupplungsdeckeldämpfer	5,9	0,60	L
Kupplungsnabenbolzen	25	2,5	L
Kupplungsfederbolzen	8,8	0,90	
Kupplungsnabenmutter	130	13,5	R
Kupplungsgehäusebolzen	7,8	0,80	L
Kupplungsschlauch-Hohlschrauben	25	2,5	
Motorschmiersystem:			
Öleinfüllverschraubung	1,5 oder handfest	0,15 oder handfest	
Motorölablaßschraube	20	2,0	
Ölfilter (Patrone)	9,8 oder handfest	1,0 oder handfest	R, G (O-Ring)
Ölfilter-Befestigungsschrauben	25	2,5	L (auf das Ende klopfen)
Ölwannenschrauben	9,8	1,0	
Öldrucksicherheitsventile	15	1,5	L
Öldruckschalter-Anschlußbolzen	1,5	0,15	
Öldruckschalter	15	1,5	SS
Ölpumpenschrauben	12	1,2	L
Ölkühlerschraube	49	5,0	O
Ölschlauch-Klemmschrauben	2,5	0,25	
Bolzen für Ölrohrflansch	9,8	1,0	
Verschlußschrauben für Kurbelgehäuse-Hauptölkanal	20	2,0	SS
Bolzen für Lichtmaschinenwellen-Ölrohr	12	1,2	L
Bolzen für Getriebe-Ölrohrhalterung (rechts)	12	1,2	L
Aus- und Einbau des Motors:			
Bolzen für Motorflansch	9,8	1,0	
Kontermuttern für Motorbefestigung	49	5,0	
Motorbefestigungsschrauben und Muttern	59	6,0	
Kurbelwelle/Getriebe:			
Lagerbolzen für oberen Lichtmaschinenkettenspanner	12	1,2	L
Stellschraube für oberen Lichtmaschinenkettenspanner	12	1,2	L
Kontermutter für oberen Kettenspanner	25	2,5	
Bolzen für Lichtmaschinenwellenölrohr	12	1,2	L
Bolzen für unteren Lichtmaschinenkettenspanner	12	1,2	L

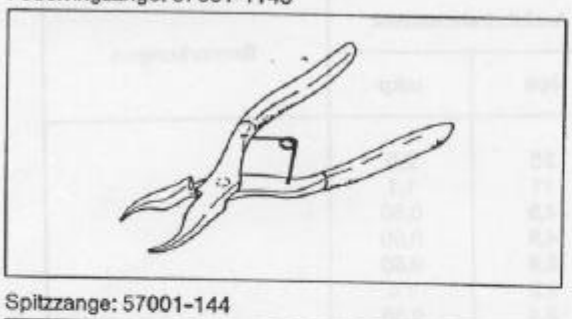
Befestigung	Anziehdrehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Schrauben für Lichtmaschinenwellen-Lagerhalterung	12	1,2	L
Lichtmaschinenwellenbolzen	25	2,5	
Schraube für Steuerkettenführung	25	2,5	
Untere Kurbelgehäuseschrauben ø 9	44	4,5	
ø 8 (115 mm)	27	2,8	
ø 8 (40 mm, 45 mm)	25	2,5	
Obere Kurbelgehäuseschrauben ø 8	25	2,5	
Bolzen für Motorbelüftungsdeckel	9,8	1,0	L
Verschlußschrauben für Kurbelgehäuse-Hauptölkanal	20	2,0	SS
Bolzen für Getriebeölrohr (rechts)	12	1,2	L
Pleuelfußmuttern	siehe Text	←	←
Anschlußbolzen für Batteriemassekabel	4,9	0,50	
Bolzen für Ölrohrflansch	9,8	1,0	
Bolzen für Steuerrotor	25	2,5	
Bolzen für Anlasserkupplungshalterung	12	1,2	L
Schrauben für Deckel des äußeren Schaltmechanismus	4,9	0,50	L
Bolzen für Deckel des äußeren Schaltmechanismus	9,8	1,0	
Bolzen für Zahnrad-Positionierhebel	9,8	1,0	L
Stift (Bolzen) für Schaltwalzenrückholfeder	42	4,3	L
Leerlaufschalterschraube	3,9	0,40	
Bolzen für Schaltwalzenlagerhalterung	12	1,2	L
Bolzen für Schaltwalzennockenhalterung	12	1,2	L
Schrauben für Impulsgeberdeckel	9,8	1,0	L
Räder / Reifen:			
Vorderachsklemmbolzen	20	2,0	
Vorderachsmutter	145	15,0	
Hinterachsmutter	145	15,0	
Achsantrieb:			
Bolzen für Motorritzelabdeckung	9,8	1,0	
Motorritzelmutter	125	13,0	O
Muttern für Hinterradzahnkranz	74	7,5	
Stehbolzen für Hinterradzahnkranz	–	–	L
Hinterachsmutter	145	15,0	
Bremsen:			
Entlüftungsventile (ZX750N)	5,4	0,55	
Entlüftungsventile (ZX750P)	7,8	0,80	
Bremsschlauch-Hohlschrauben	25	2,5	
Bremshebel-Lagerbolzen	1,0	0,10	
Kontermutter für Bremshebel-Lagerbolzen	5,9	0,60	
Halteschrauben für Deckel des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälters	1,5	0,15	
Vorderrad-Bremslichtschalterschrauben	1,0	0,10	
Klemmbolzen für Vorderrad-Hauptzylinder	11	1,1	S
Befestigungsschrauben für Vorderradbremsschlauch-Verbindungsstück	6,9	0,70	
Befestigungsschrauben für Vorderrad-Bremssattel	34	3,5	
Befestigungsschrauben für Vorderrad-Bremsscheiben	23	2,3	
Schrauben für Vorderrad-Bremssattel (ZX750N)	23	2,3	L
Schrauben für Vorderrad-Bremssattel (ZX750P)	21	2,1	
Vorderrad-Bremsklotzstift (ZX750N)	18	1,8	
Stöpsel für Vorderrad-Bremsklotzstift (ZX750N)	2,5	0,25	
Bolzen für Vorderrad-Bremsklotzfeder (ZX750P)	2,9	0,30	

Befestigung	Anziehdrehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Schraube für Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälter	6,9	0,70	
Schrauben für Hinterrad-Bremsschlauchhalterung	6,9	0,70	
Befestigungsschrauben für Hinterrad-Bremsscheiben	23	2,3	
Hinterradbremssattel-Befestigungsschrauben	25	2,5	
Befestigungsschrauben für Hinterrad-Hauptbremszylinder	23	2,3	
Kontermutter für Hauptzylinderdruckstange	18	1,8	
Hinterradbremssattelschrauben (ZX750N)	32	3,3	L
Hinterradbremssattelschrauben (ZX750P)	29	3,0	
Hinterrad-Bremsklotzstift (ZX750N)	18	1,8	
Stöpsel für Hinterrad-Bremsklotzstift (ZX750N)	2,5	0,25	
Federung:			
Obere Vorderradgabelklemmbolzen	21	2,1	
Untere Vorderradgabelklemmbolzen (ZX750N)	21	2,1	
Untere Vorderradgabelklemmbolzen (ZX750P)	28	2,9	
Oberer Bolzen für Vorderradgabel	23	2,3	
Kolbenstangenmutter	15	1,5	
Untere Vorderradgabel-Inbusschrauben	39	4,0	L
Vorderachsklemmbolzen	20	2,0	S
Hinterradstoßdämpfermuttern	59	6,0	
Obere Muttern für Stoßdämpferhalterungen	59	6,0	
Schwingenlagerwelle	20	2,0	S
Schwingenlagermutter	98	10,0	S
Kontermutter für Schwingenlagerung	98	10,0	S
Uni-Trak			
Schwinghebelmuttern	59	6,0	
Muttern für Verbindungsgestänge	59	6,0	
Lenkung:			
Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke	54	5,5	
Einstellmutter	4,9 oder handfest	0,50 oder handfest	
Lenkerbolzen	34	3,5	L
Bolzen für Lenkerhalterung	23	2,3	
Positionierbolzen für Lenkerhalterung	9,8	1,0	L
Schrauben für Lenkergewicht	–	–	L
Schrauben für Schaltergehäuse	3,4	0,35	
Rahmen:			
Schrauben und Muttern für Heckrahmen	44	4,5	
Bolzen für Fußrastenhalterung (rechts und links)	34	3,5	L
Bolzen für Seitenständerhalterung	49	5,0	
Elektrik:			
Zündkerzen	13	1,3	
Lichtmaschinen-Befestigungsschrauben	25	2,5	
Mutter für Lichtmaschinenkupplung	54	5,5	
Lichtmaschinenmuttern	4,4	0,45	
Halteschrauben für Lichtmaschinenlager	2,5	0,25	Lichtmaschinengehäuse
Schrauben für Lichtmaschinenregler	3,4	0,35	
Anschlußschrauben für Lichtmaschinenleitung	3,4	0,35	
Schrauben für Lichtmaschinenbürsten	3,4	0,35	
Schrauben für Lichtmaschinendeckel	3,4	0,35	
Bolzen für Impulsgeberdeckel	9,8	1,0	L
Bolzen für Impulsgeber	7,8	0,80	

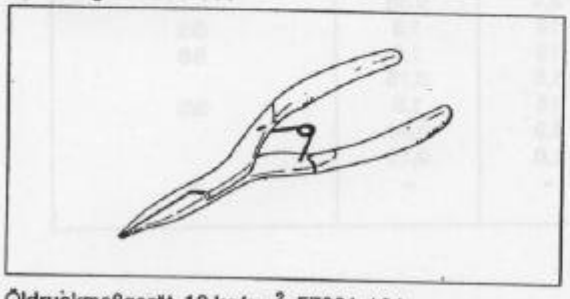
Befestigung	Anziehdrehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Bolzen für Steuerrotor	25	2,5	
Kontermutter für Anlasserklemme	11	1,1	
Mutter für Anlasserklemme	4,9	0,50	
Bolzen für Anlasserrelais-Anschlußklemme	4,9	0,50	
Durchgangsschrauben für Anlasser	5,9	0,60	
Anlasser-Befestigungsschrauben	9,8	1,0	
Schrauben für Schaltergehäuse am Lenker	3,4	0,35	
Kühlgebläseschalter	18	1,8	SS
Wassertemperatursensor	15	1,5	SS
Bolzen für Öldruckschalteranschlußklemme	1,5	0,15	
Öldruckschalter	15	1,5	SS
Leerlaufschalter	3,9	0,40	
Schrauben für Anlaßsperrschalter	1,0	0,10	
Schrauben für Seitenständerschalter	–	–	L

Spezialwerkzeuge und Dichtmittel

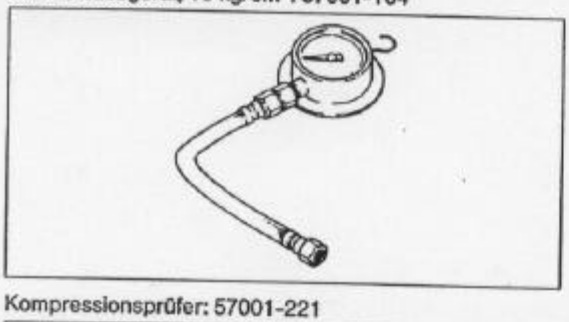
Federringzange: 57001-1143



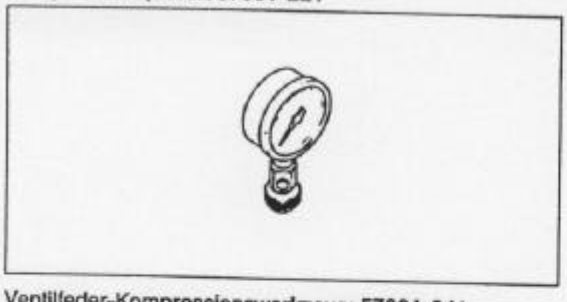
Spitzzange: 57001-144



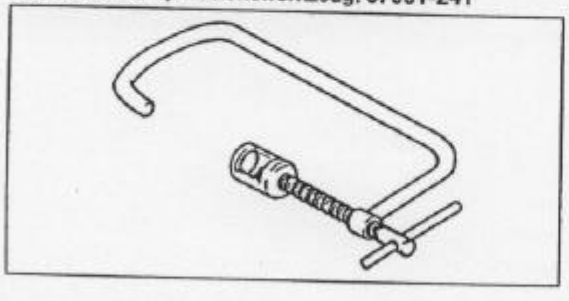
Öldruckmeßgerät, 10 kg/cm²: 57001-164



Kompressionsprüfer: 57001-221



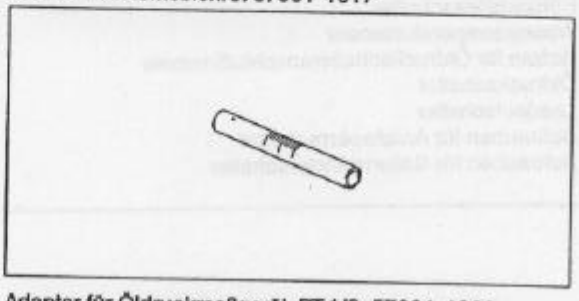
Ventilfeder-Kompressionswerkzeug: 57001-241



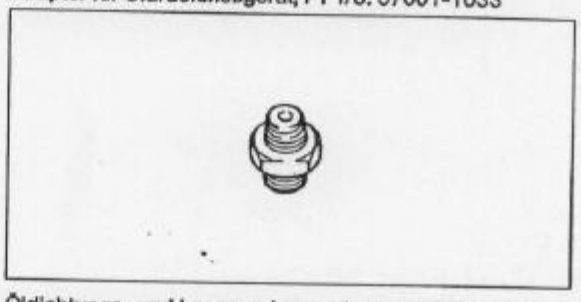
Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug: 57001-910



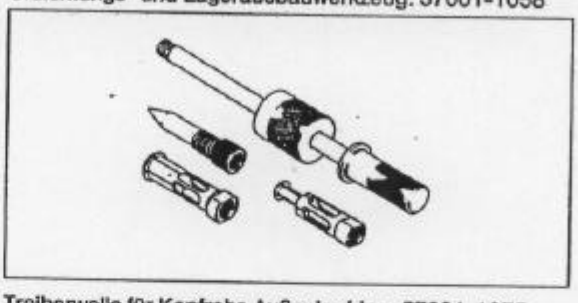
Kraftstoffstandmeßlehre: 57001-1017



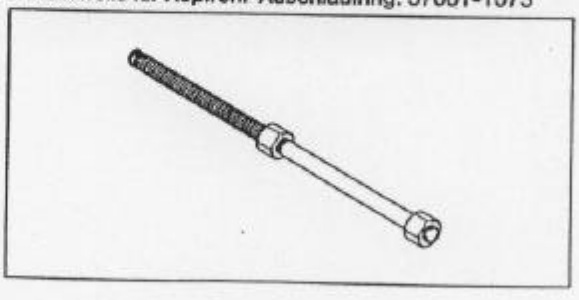
Adapter für Öldruckmeßgerät, PT 1/8: 57001-1033



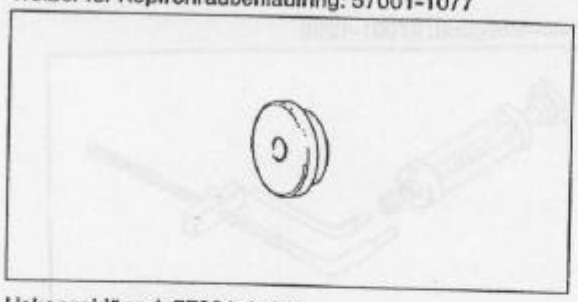
Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug: 57001-1058



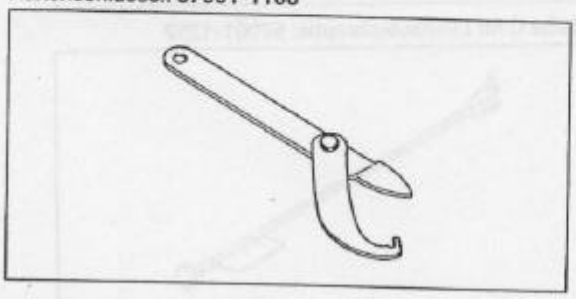
Treiberwelle für Kopfrohr-Außenlaufring: 57001-1075



Treiber für Kopfrohraußenlaufring: 57001-1077



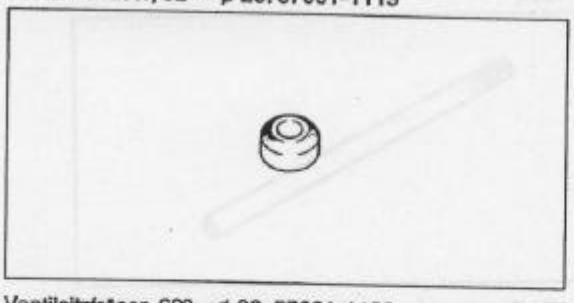
Hakenschlüssel: 57001-1100



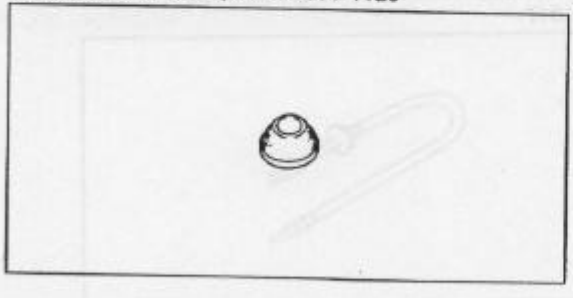
Ventilsitzfräser, 45° – ø 27,5: 57001-1114



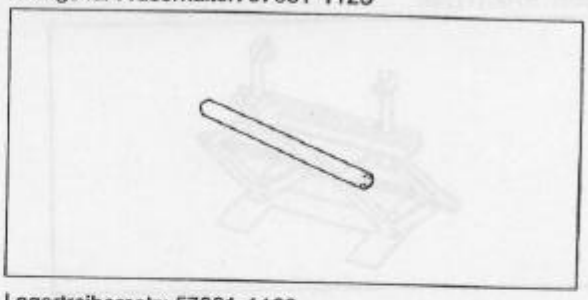
Ventilsitzfräser, 32° – ø 28: 57001-1119



Ventilsitzfräser, 60° – ø 30: 57001-1123



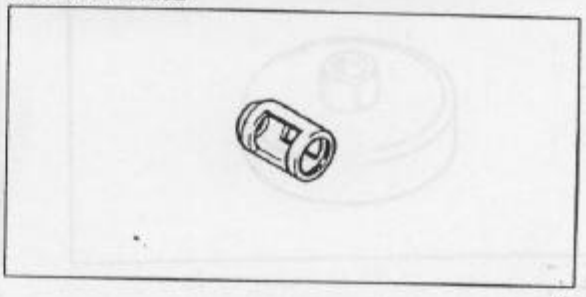
Stange für Fräserhalter: 57001-1128



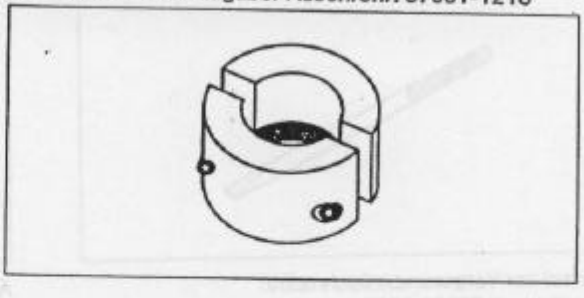
Lagertreibersatz: 57001-1129



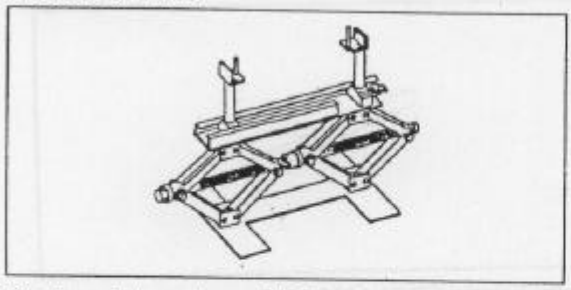
Adapter für Ventilfeder-Kompressionswerkzeug, ø 22: 57001-1202



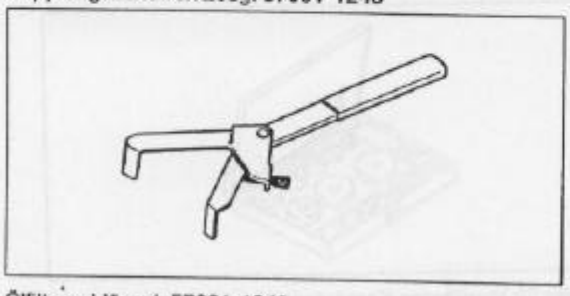
Gewicht für Vorderradgabel-Außenrohr: 57001-1218



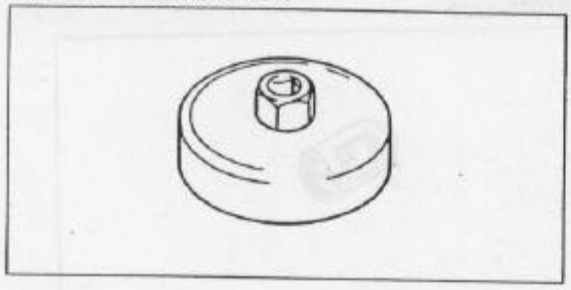
Heber: 57001-1238



Kupplungshaltewerkzeug: 57001-1243



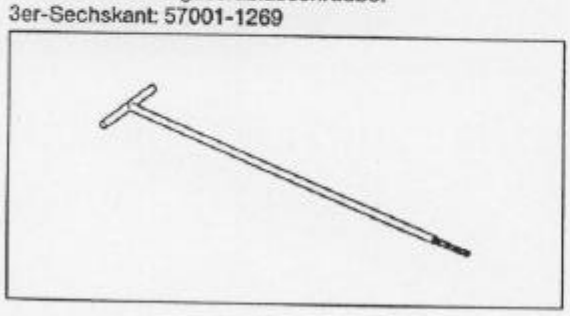
Ölfilterschlüssel: 57001-1249



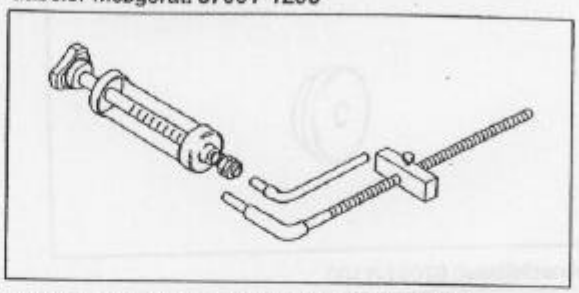
Welle für Lagerausbauwerkzeug: 57001-1265



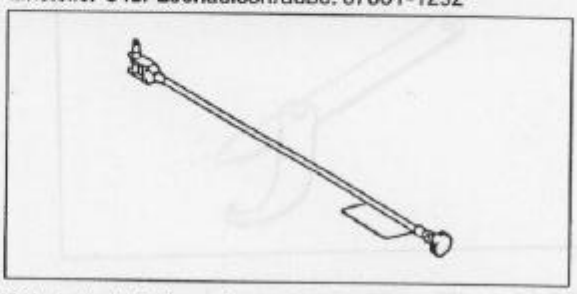
Schlüssel der Vergaserablaßschraube:
3er-Sechskant: 57001-1269



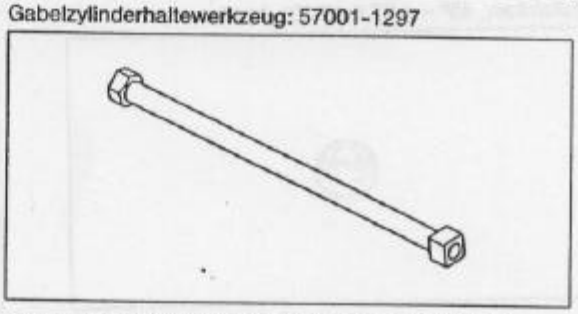
Gabelöl-Meßgerät: 57001-1290



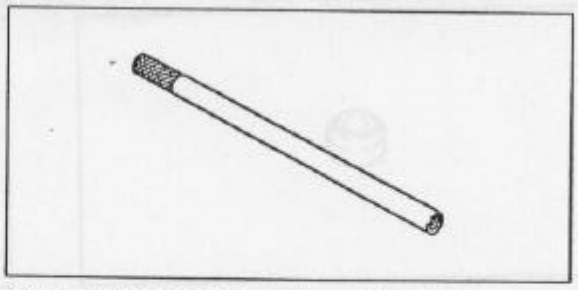
Einsteller C für Leerlaufschraube: 57001-1292



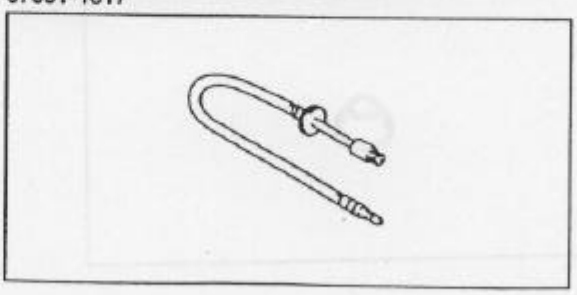
Gabelzylinderhaltewerkzeug: 57001-1297



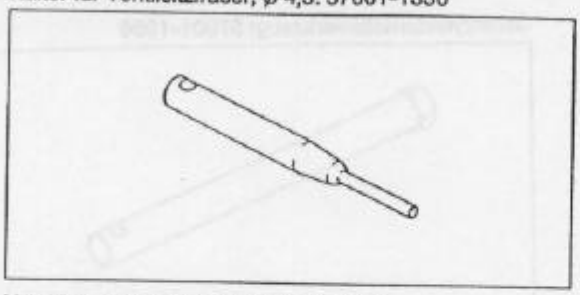
Abziehwerkzeug für Gabelkolbenstange, M10 x 1,0:
57001-1298



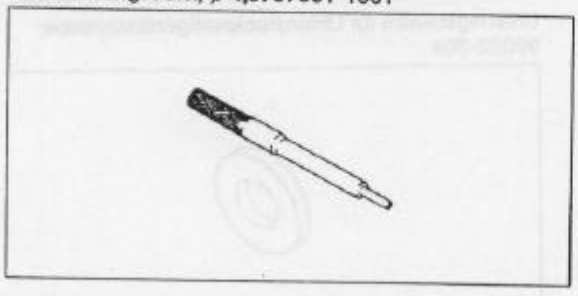
Adapter für Kompressionswerkzeug M10 x 1,0:
57001-1317



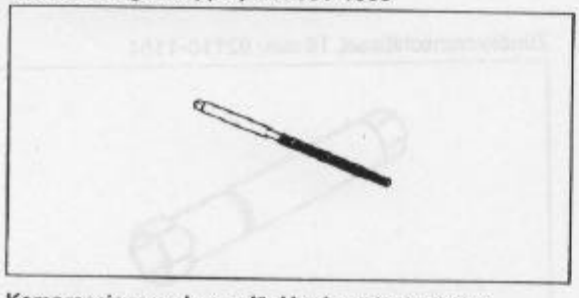
Halter für Ventilsitzfräser, ø 4,5: 57001-1330



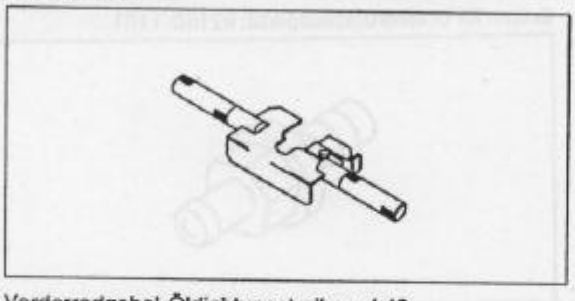
Ventilführungsdorn, ø 4,5: 57001-1331



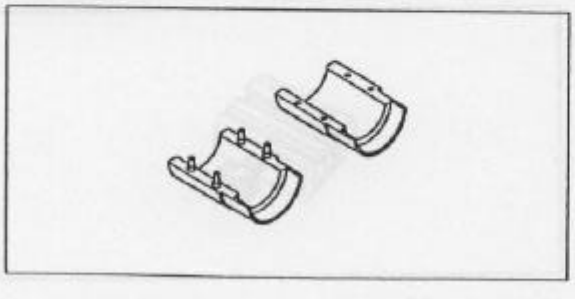
Ventilführungsahle, ø 4,5: 57001-1333



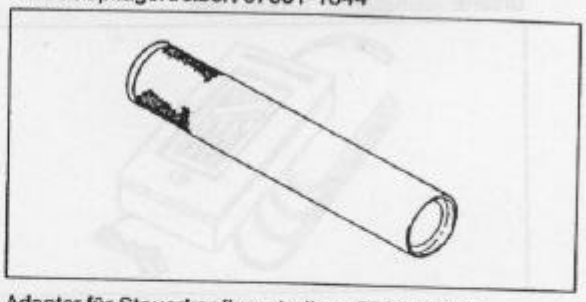
Kompressionswerkzeug für Vorderradgabelfeder: 57001-1338



Vorderradgabel-Öldichtungstreiber, ø 43: 57001-1340



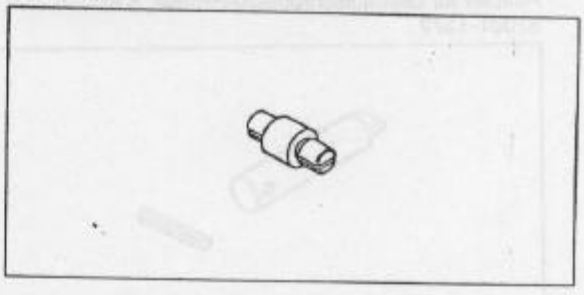
Steuerkopflagertreiber: 57001-1344



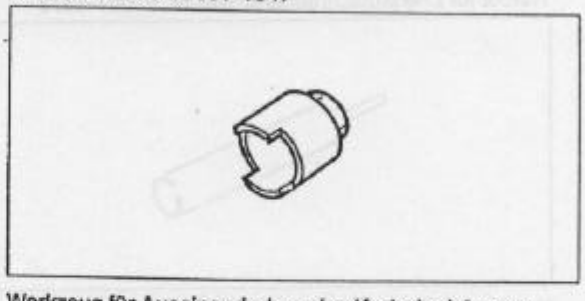
Adapter für Steuerkopflagertreiber: 57001-1345



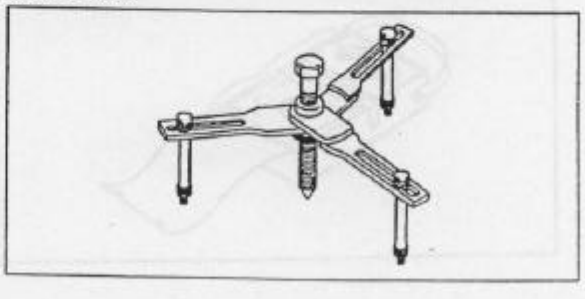
Kopfstück für Lagerausbauwerkzeug, ø 25 x ø 28: 57001-1346



Steckschlüssel: 57001-1347



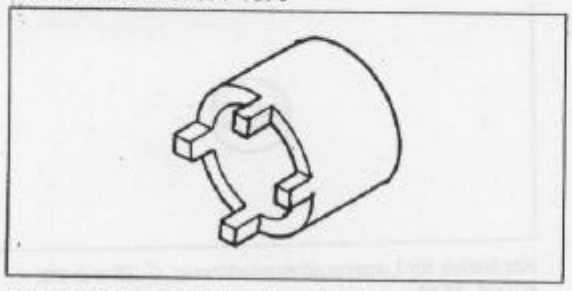
Werkzeug für Auseinanderbau des Kurbelgehäuses: 57001-1362



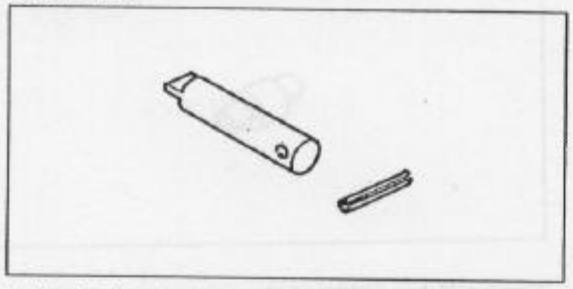
Unterdruckmeßgerät: 57001-1369



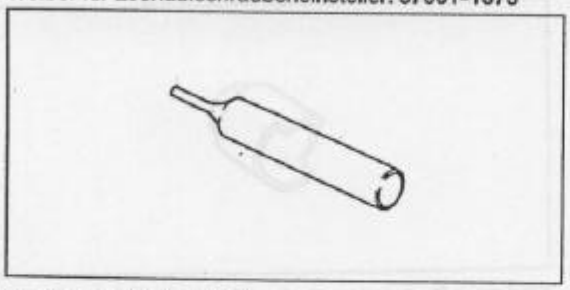
Steckschlüssel: 57001-1370



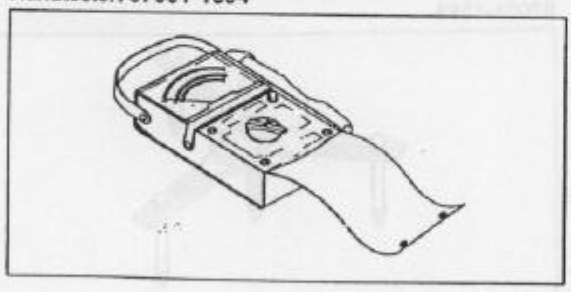
Adapter für Leerlaufschraubeneinsteller, ø 5: 57001-1372



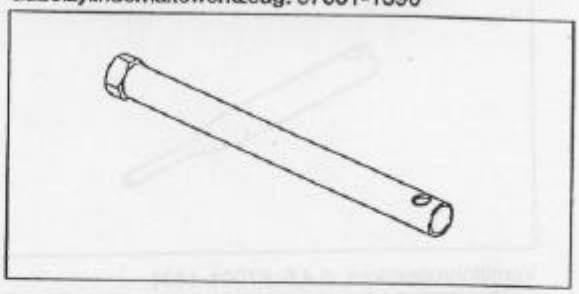
Treiber für Leerlaufschraubeneinsteller: 57001-1373



Handtester: 57001-1394



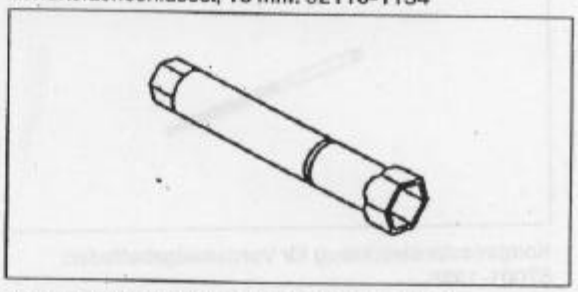
Gabelzylinderhaltewerkzeug: 57001-1396



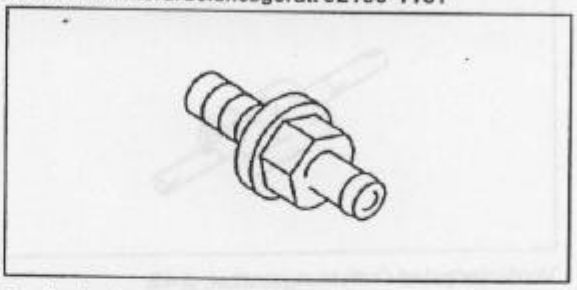
Unterlegscheibe für Unterdruckmeßgerätschraube: 92022-304



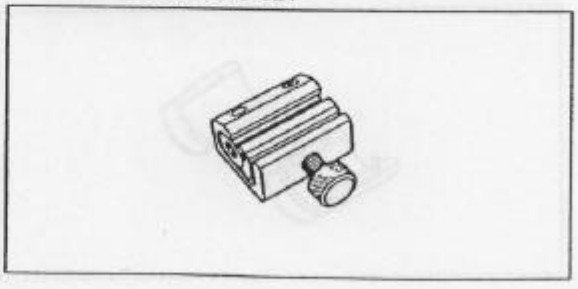
Zündkerzenschlüssel, 16 mm: 92110-1154



Bolzen für Unterdruckmeßgerät: 92150-1161



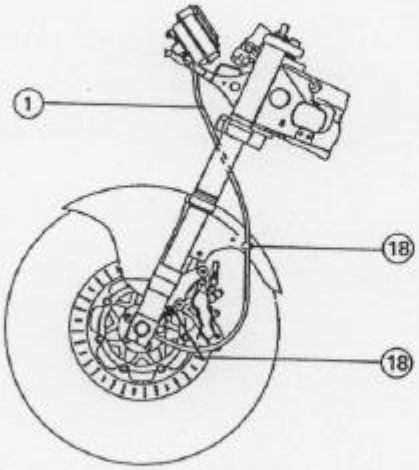
Druckschmierer: K56019-021

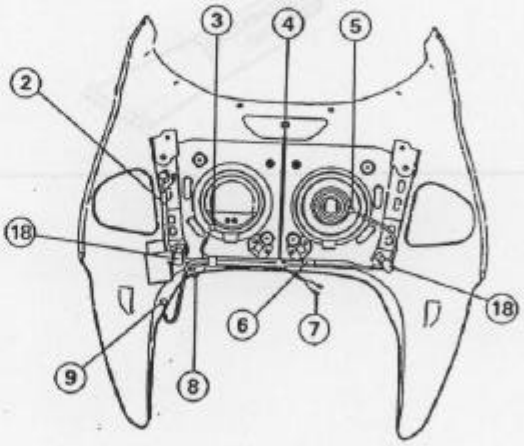


Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

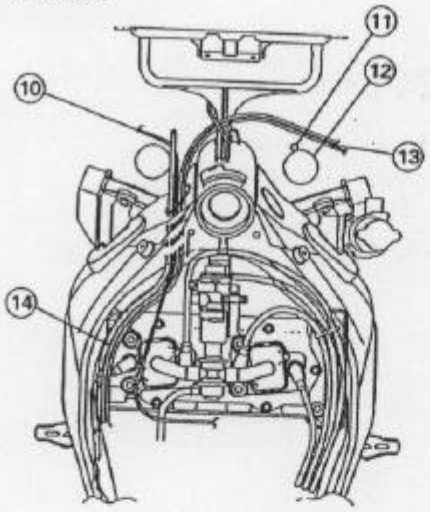


Verlegen von Betätigungszügen, Leitungen und Schläuchen

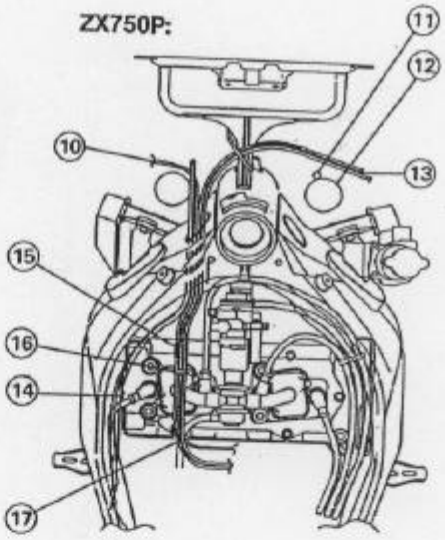




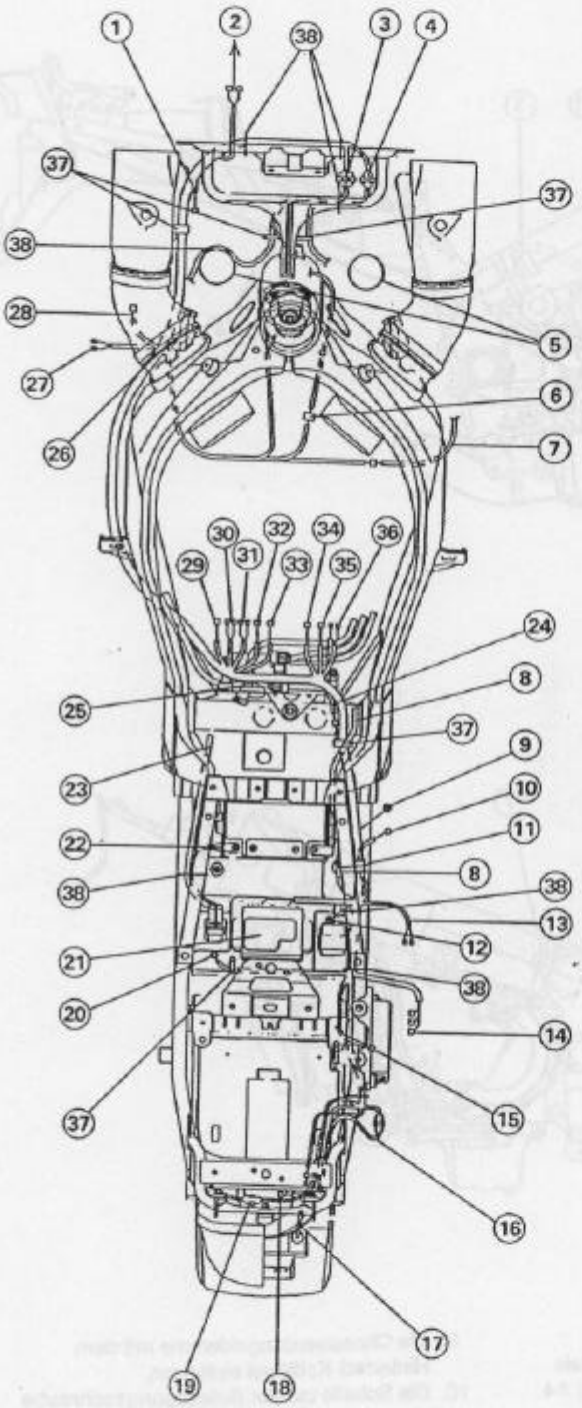
ZX750N:



ZX750P:

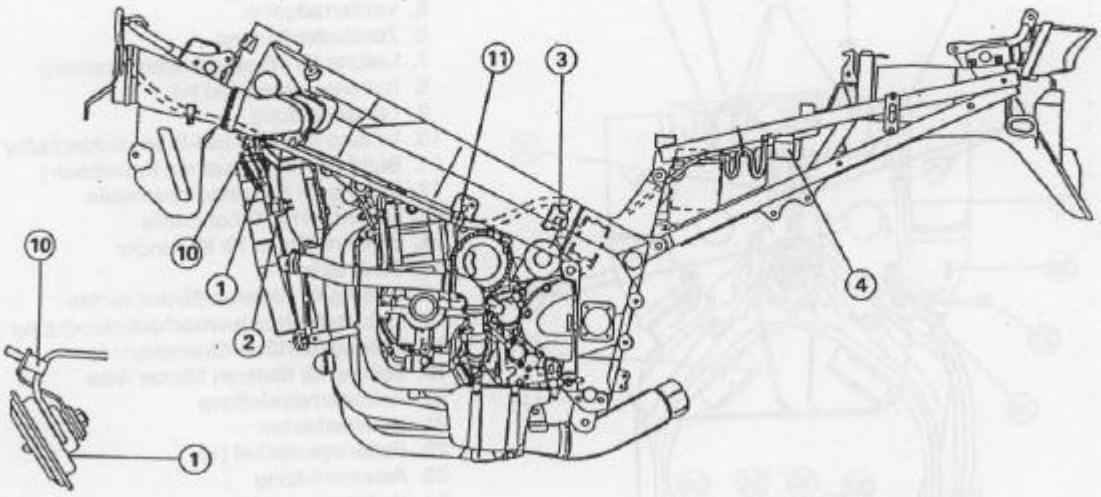


1. Tachometerwelle
2. Hauptkabelbaum
3. Linker Scheinwerfer
4. Standlicht (Europa-Modelle)
5. Rechter Scheinwerfer
6. Diode (Europa-Modelle außer UK-Modell)
7. Leitungen für rechten Blinker
8. Leitungen für linken Blinker
9. Fernlichtrelais (AS und UK Modelle)
10. Chokezug (den Chokezug an der Außenseite des Kupplungsschlauchs verlegen)
11. Bremsschlauch
12. Vorderradgabel
13. Gaszüge
14. Kupplungsschlauch
15. Chokezugeinsteller
16. Die Befestigungsschelle 15 – 20 mm vom Einsteller nach hinten versetzen.
17. Die Gaszüge auf dem Belüftungsrohr verlegen. Den Chokezug unter das Belüftungsrohr führen.
18. Befestigungsschelle

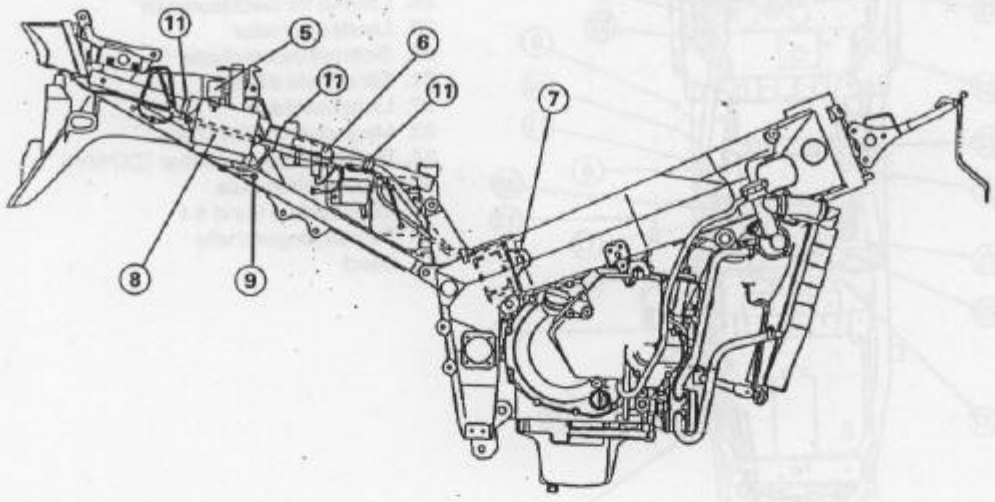


1. Vorderer Nebenkabelbaum
2. Instrumenteneinheit
3. Schalter am linken Lenker
4. Schalter am rechten Lenker
5. Vorderradgabel
6. Zündschloßleitung
7. Leitung für Wassertemperatursensor
8. Batteriemassekabel (–)
9. Chassiserdung
10. Leitung für Hinterrad-Bremslichtschalter
11. Band (Gummischutz am Kabelbaum)
12. Leitung für Benzinpumpenrelais
13. Leitungen für Zubehörteile
14. Steckverbinder für IC Zünder
15. Blinkrelais
16. Leitung für hinteren Blinker rechts
17. Leitung für Nummernschildbeleuchtung
18. Leitung für Rück-/Bremsleuchte
19. Leitung für hinteren Blinker links
20. Anlasserrelaisleitung
21. Verteilerkasten
22. Batteriepluskabel (+)
23. Anlasserleitung
24. Benzinpumpenleitung
25. Die Kabelbaum-Befestigungsschelle in das Loch an der Zündspulenhalterung einsetzen.
26. Die Kabelbaum-Befestigungsschelle in das Loch der Kühlerhalterung einsetzen.
27. Leitungen für Kühlgebläseschalter
28. Leitung für Gebläsemotor
29. Leerlaufschalter
30. Seitenständerschalter
31. Zündspule #2, #3
32. Lichtmaschine
33. Magnetventil (ZX750N)
34. Drosselklappenschalter (ZX750N)
35. Impulsgeberspule
36. Zündspule #1 und #4
37. Befestigungsschelle
38. Band

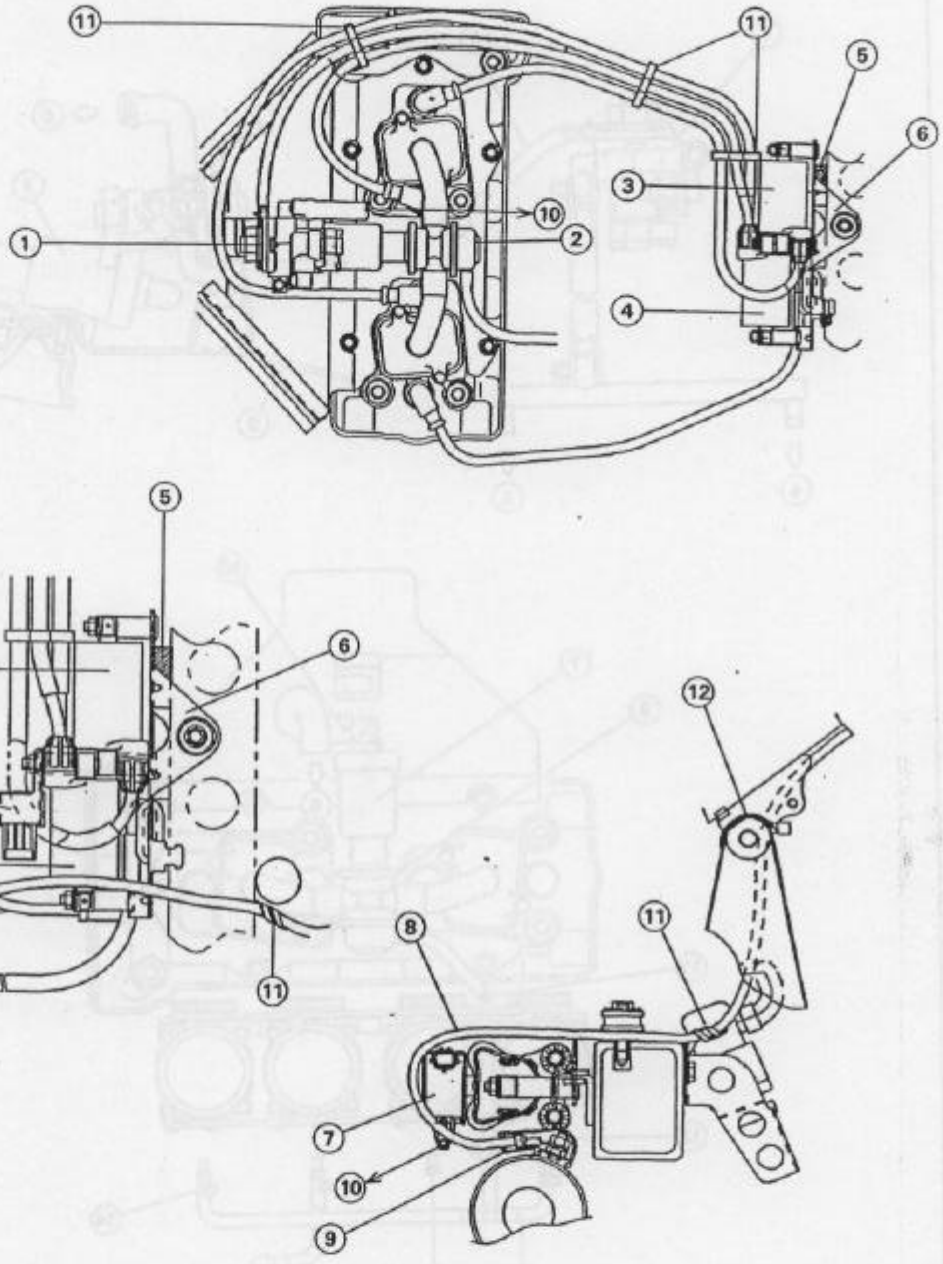
Linke Seitenansicht:



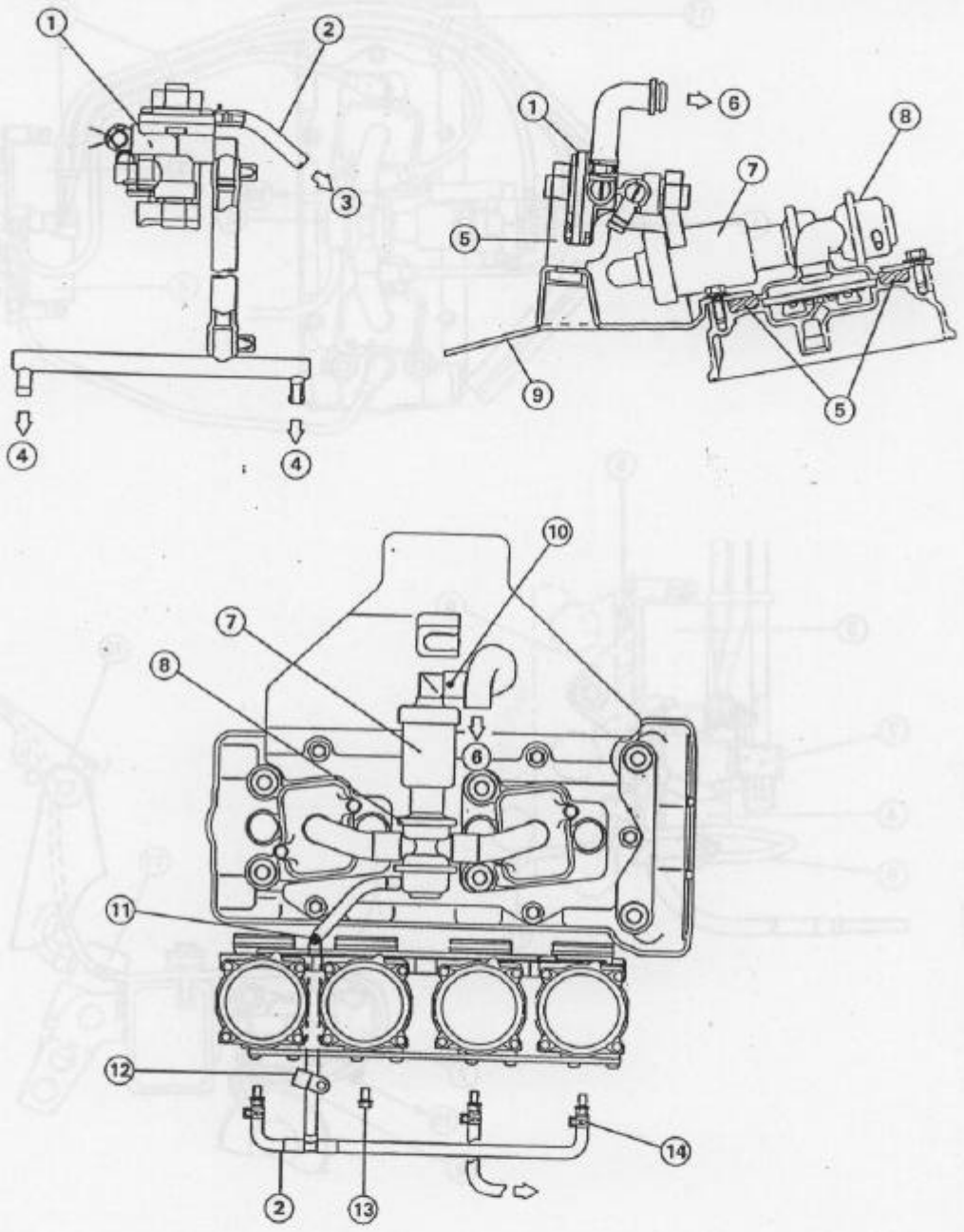
Rechte Seitenansicht:



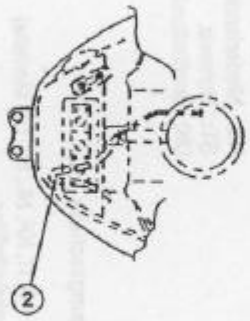
1. Hupe
2. Kühlgebläseschalter
3. Zündspule #2 und #3
4. Anlasserrelais
5. Blinkrelais
6. Benzinpumpenrelais
7. Zündspule #1 und #4
8. IC Zünder
9. Die Chassiserdungsklemme mit dem Hinterrad-Kotflügel einbauen.
10. Die Schelle mit der Befestigungsschraube an der linken Seite festziehen.
11. Band

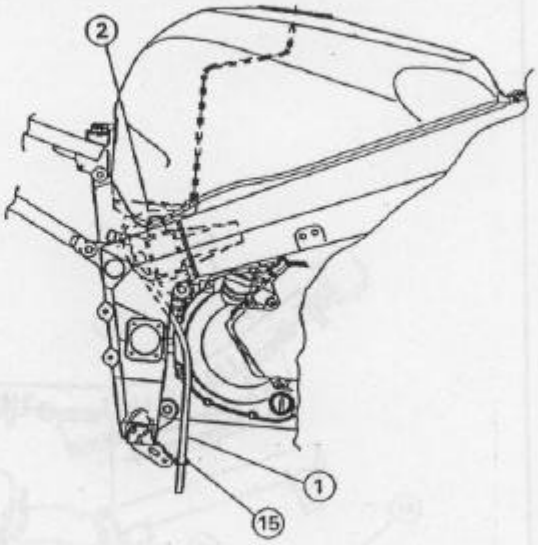


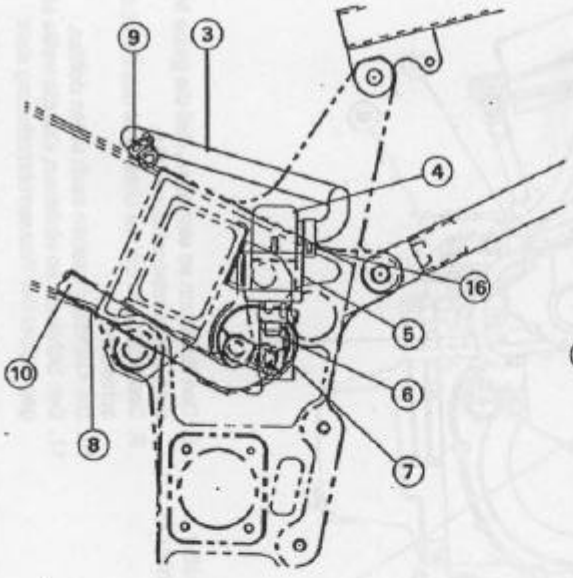
1. Vakuumventil
2. Vakuumschaltventil
3. Zündspule #1 und #4
4. Zündspule #2 und #3
5. Dämpfer
6. Zündspulenhalterung
7. Magnetventil
8. Anlasserleitung
9. Die Anlasseranschlußklemme nach unten biegen.
10. Vergaser
11. Befestigungsschelle
12. Band

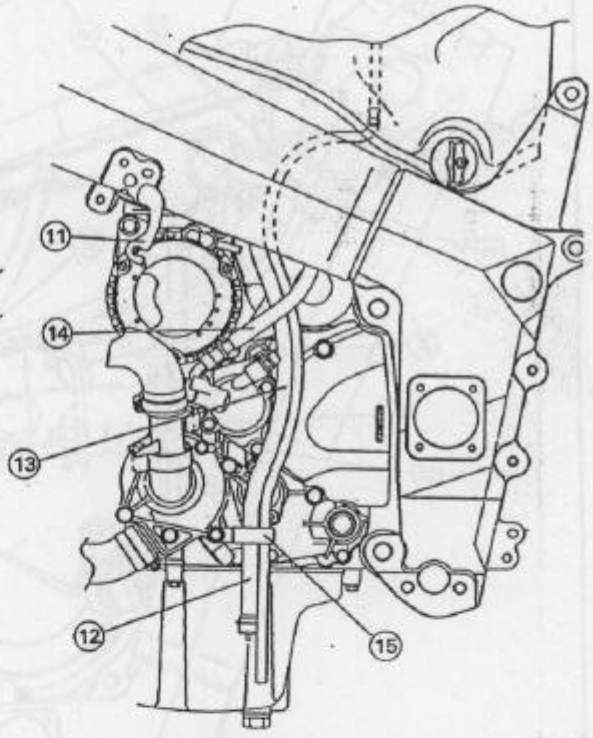


1. Vakuumventil
2. Vakuumschlauch
3. Vakuumanschlußstück #3
4. Vergaserentlüftung
5. Dämpfer
6. Luftfiltergehäuse
7. Ansauggeräuschdämpfer
8. Vakuumschaltventil
9. Leitblech
10. Die weiße Markierung zeigt nach oben.
11. Den Vakuumschlauch zwischen den Vergaserhalterungen #1 und #2 durchführen.
12. Den Vakuumschlauch innerhalb des Klemmstücks an der Vergaserhalterung #2 verlegen.
13. Ansaugrohr-Verschlußstopfen
14. Befestigungsschelle

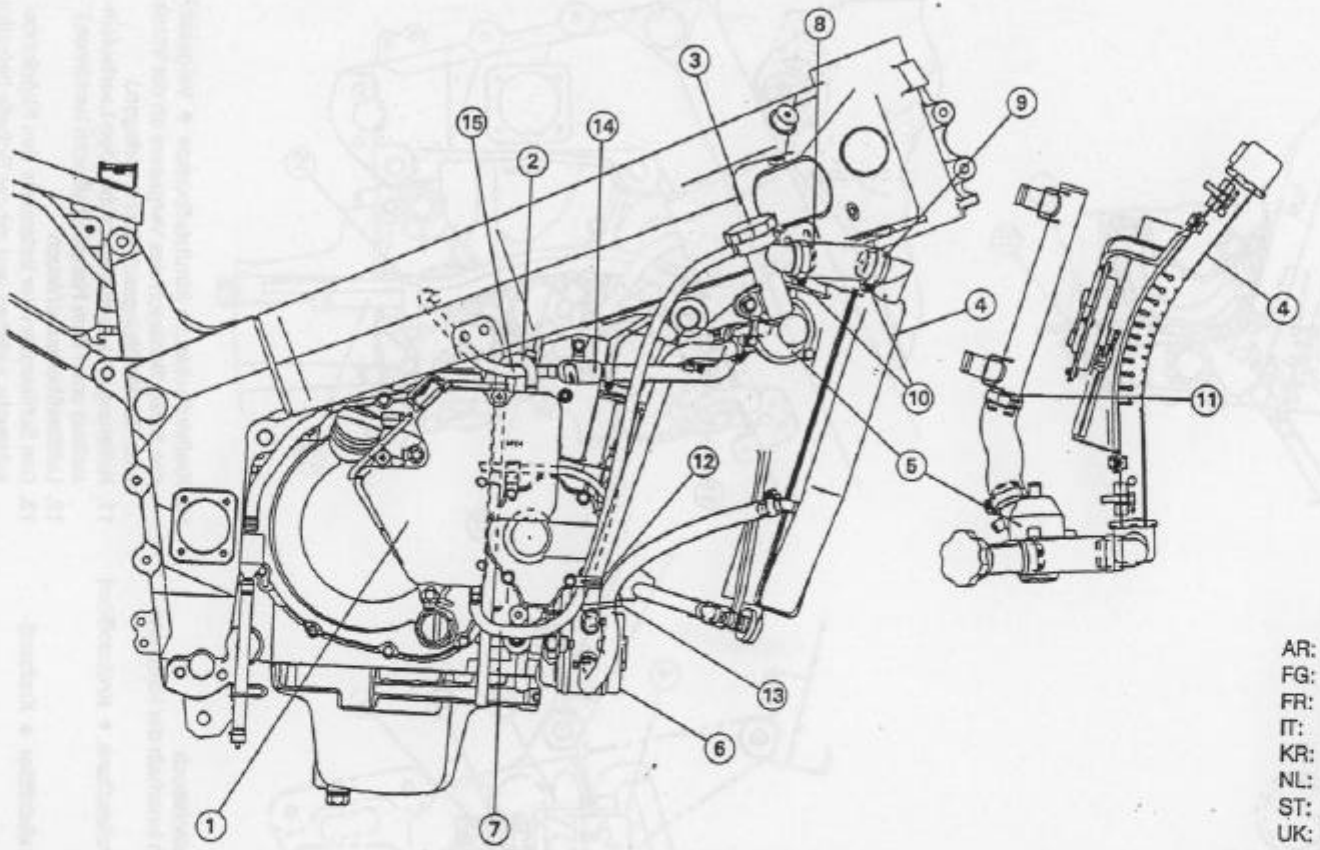






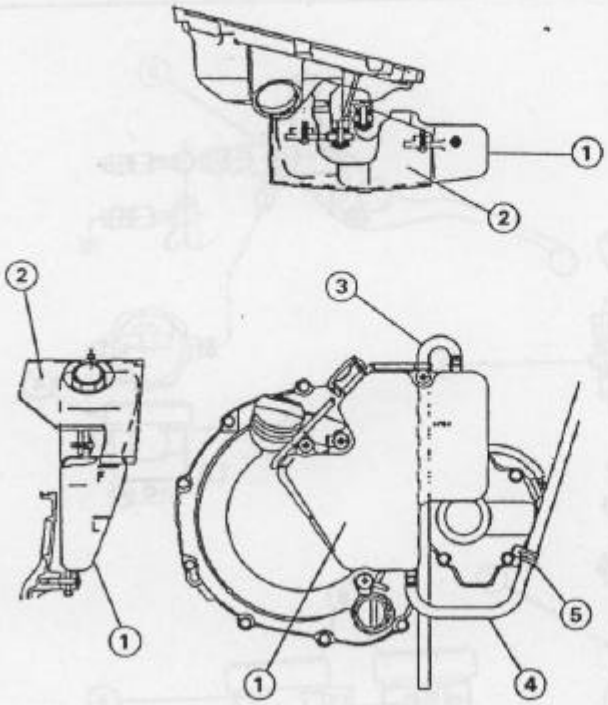


1. Kraftstofftank-Überlaufschlauch
2. Den Überlaufschlauch innerhalb der Halterung verlegen.
3. Kraftstoffschlauch (Kraftstofftank ➧ Kraftstoffilter)
4. Kraftstoffilter
5. Dämpfer
6. Kraftstoffschlauch (Kraftstoffilter ➧ Kraftstoffpumpe)
7. Kraftstoffpumpe und Halterung
8. Feder (als Schutz für den Kraftstoffschlauch)
9. Der Knopf der Befestigungsschelle zeigt nach oben.
10. Kraftstoffschlauch (Kraftstoffpumpe ➧ Vergaser/ den linken Schlauch des Vergasers an der Vorderseite des Belüftungsschlauchs verlegen.)
11. Halterung für Leerlaufschraube (Den Leerlaufeinstellzug unter dem Hauptkabelbaum herführen.)
12. Luftfilterüberlaufschlauch
13. Den Schlauch an der Innenseite des Kupplungsschlauchs verlegen und mit der Schelle befestigen.
14. Kupplungsschlauch
15. Befestigungsschelle
16. Der Knopf der Befestigungsschelle zeigt nach unten.



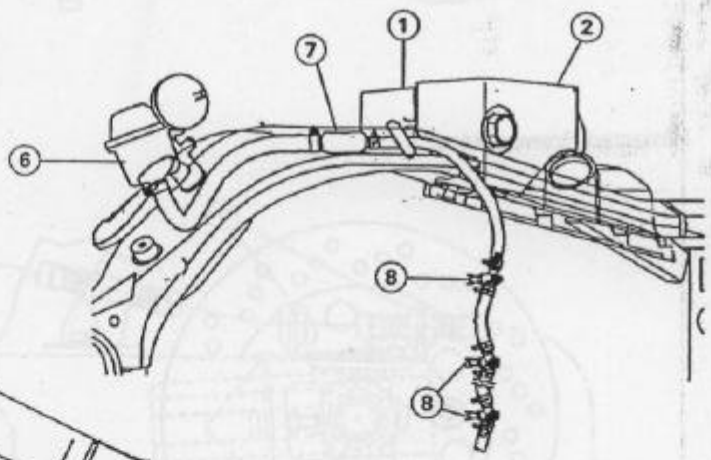
AR: Österreich
FG: Deutschland
FR: Frankreich
IT: Italien
KR: Korea
NL: Niederlande
ST: Schweiz
UK: Großbritannien

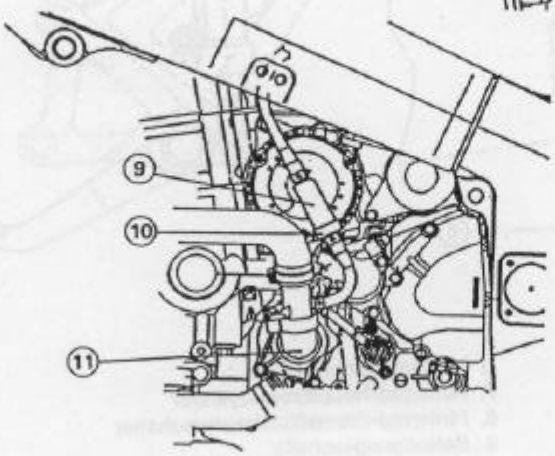
1. Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälter
2. Ausgleichsbehälter-Überlaufschlauch
3. Kühlerdeckel
4. Kühler
5. Thermostatgehäuse
6. Ölkühler
7. Ausgleichsbehälterschaluch
8. Den Schlauch so einbauen, daß die gelbe Markierung zum Thermostatgehäuse zeigt.
9. Den Schlauch bis zur Unterseite des Rohrbogens aufschieben.
10. Die Klemmschrauben nach unten richten.
11. Den Schlauch so einbauen, daß die weiße Markierung gegenüber der Wasserrohrhalterung steht.
12. Befestigungsschelle
13. Band
    (AR, FR, FG, IT, KR, NL, ST, UK Modelle)
14. Kühlflüssigkeitsfilter
15. Den dünnen Filterschlauch zwischen dem gebogenen Überlaufschlauch herführen.



1. Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälter
2. Ausgleichsbehälterdeckel
3. Ausgleichsbehälter-Überlaufschlauch
4. Ausgleichsbehälterschlauch
5. Befestigungschellen

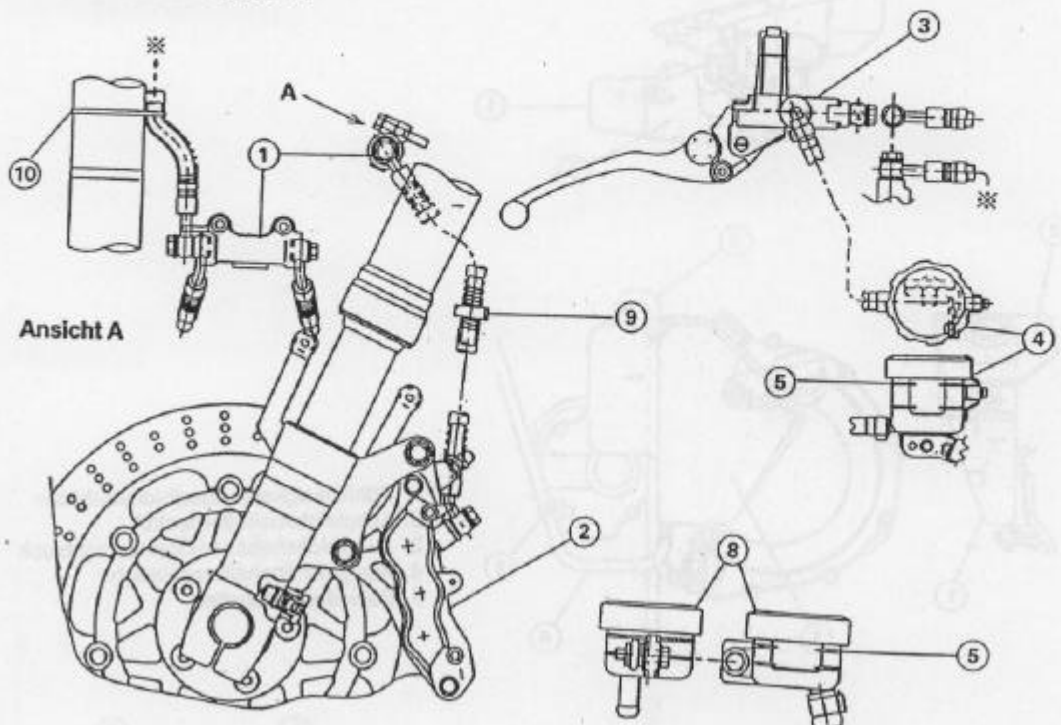
(AR, FG, FR, IT, KR, NL, ST, UK Modelle)



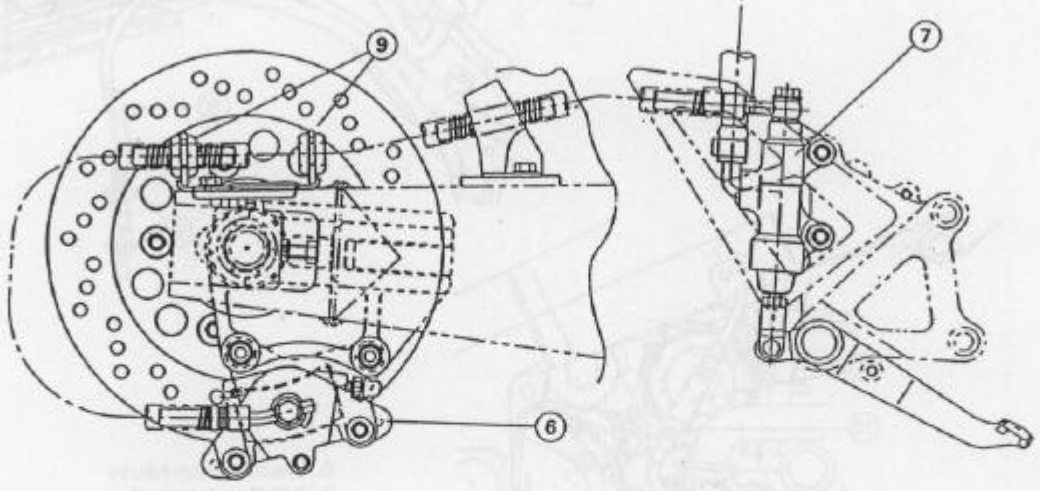


6. Thermostatgehäuse
7. Kühlflüssigkeitsfilter
8. Zum Vergaser
9. Kühlflüssigkeitsventil
10. Das Ventil so einbauen, daß die abgestufte Seite nach unten zeigt.
11. Wasserpumpe

Vorderrad-Bremssystem

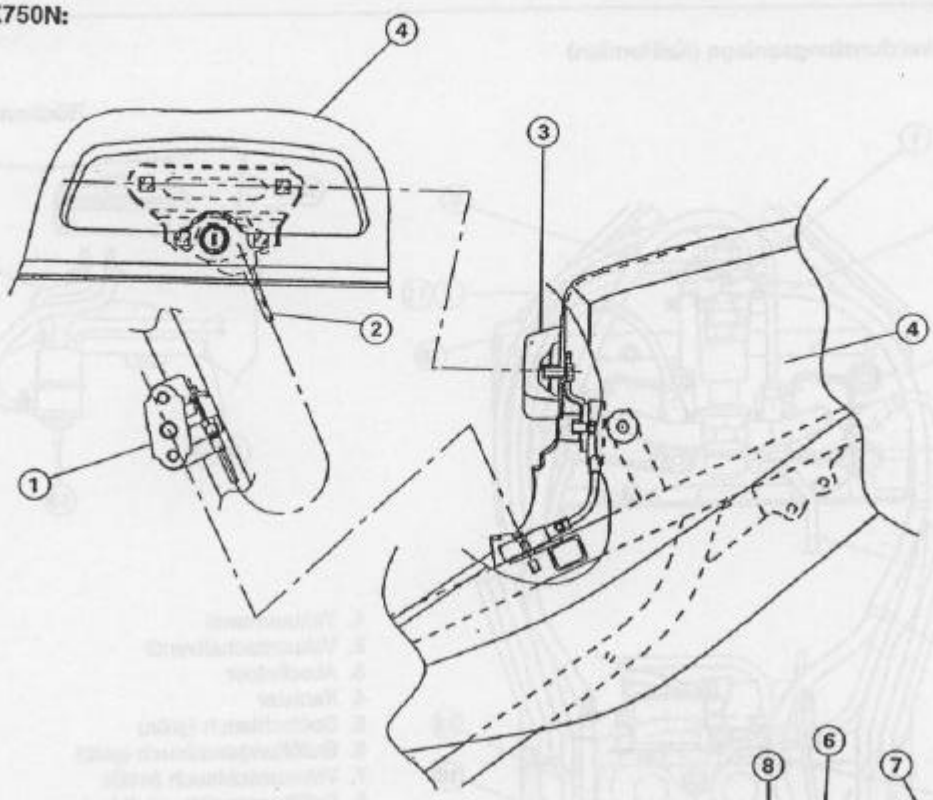


Hinterrad-Bremssystem



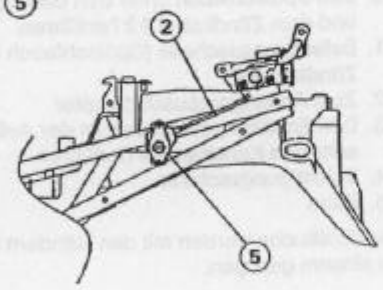
1. Bremsschlauch-Verbindungsstück
2. Vorderrad-Bremssattel
3. Vorderrad-Hauptbremszylinder
4. Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
5. Obere Markierungslinie für Bremsflüssigkeit
6. Hinterrad-Bremssattel
7. Hinterrad-Hauptbremszylinder
8. Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
9. Befestigungsschelle
10. Band

ZX750N:



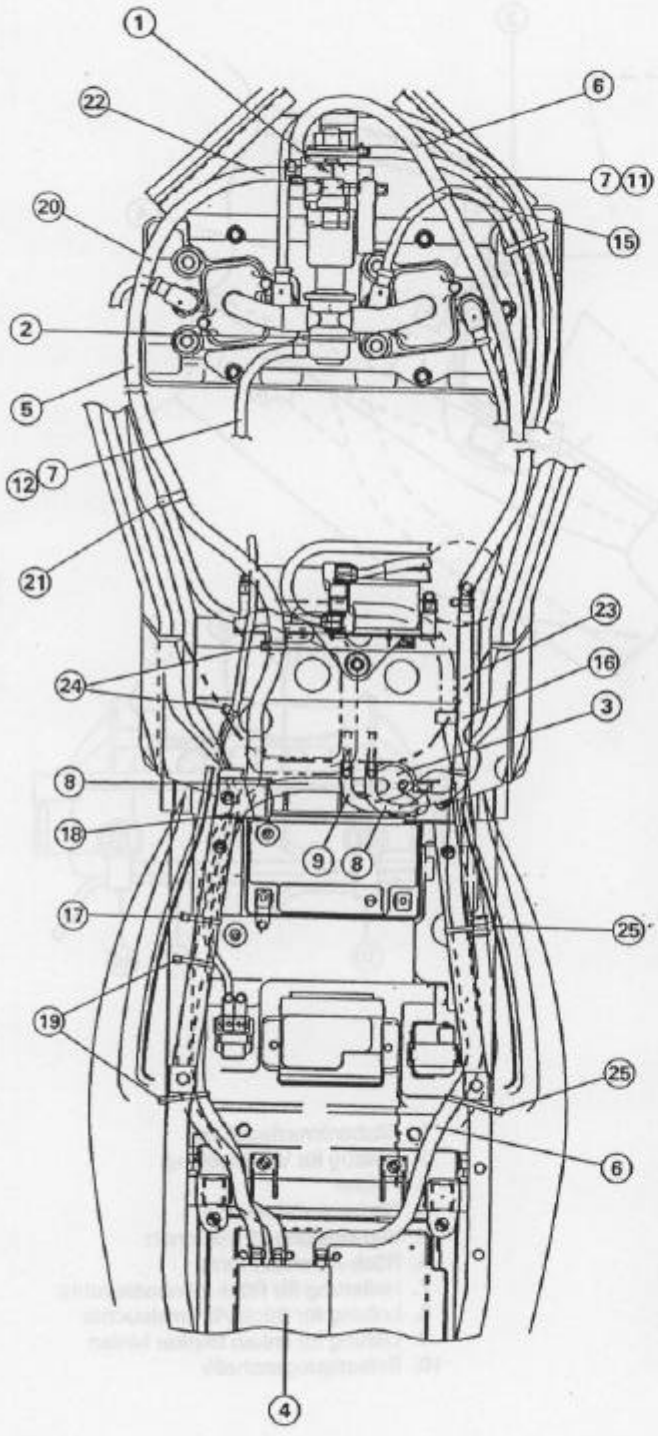
ZX750P:



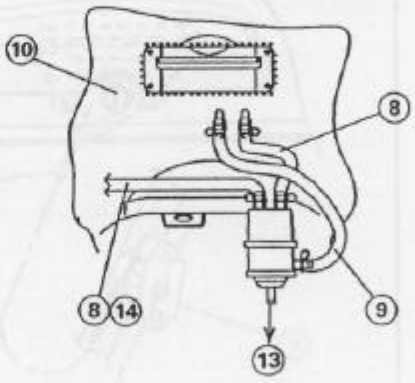


1. Sitzbankverriegelung
2. Seilzug für Verriegelung
3. Polster
4. Sitzbankabdeckung
5. Verriegelung für Hintersitz
6. Rück-/Bremsleuchte
7. Halterung für Rück-/Bremsleuchte
8. Leitung für Rück-/Bremsleuchte
9. Leitung für linken Blinker hinten
10. Befestigungsschelle

Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornien)



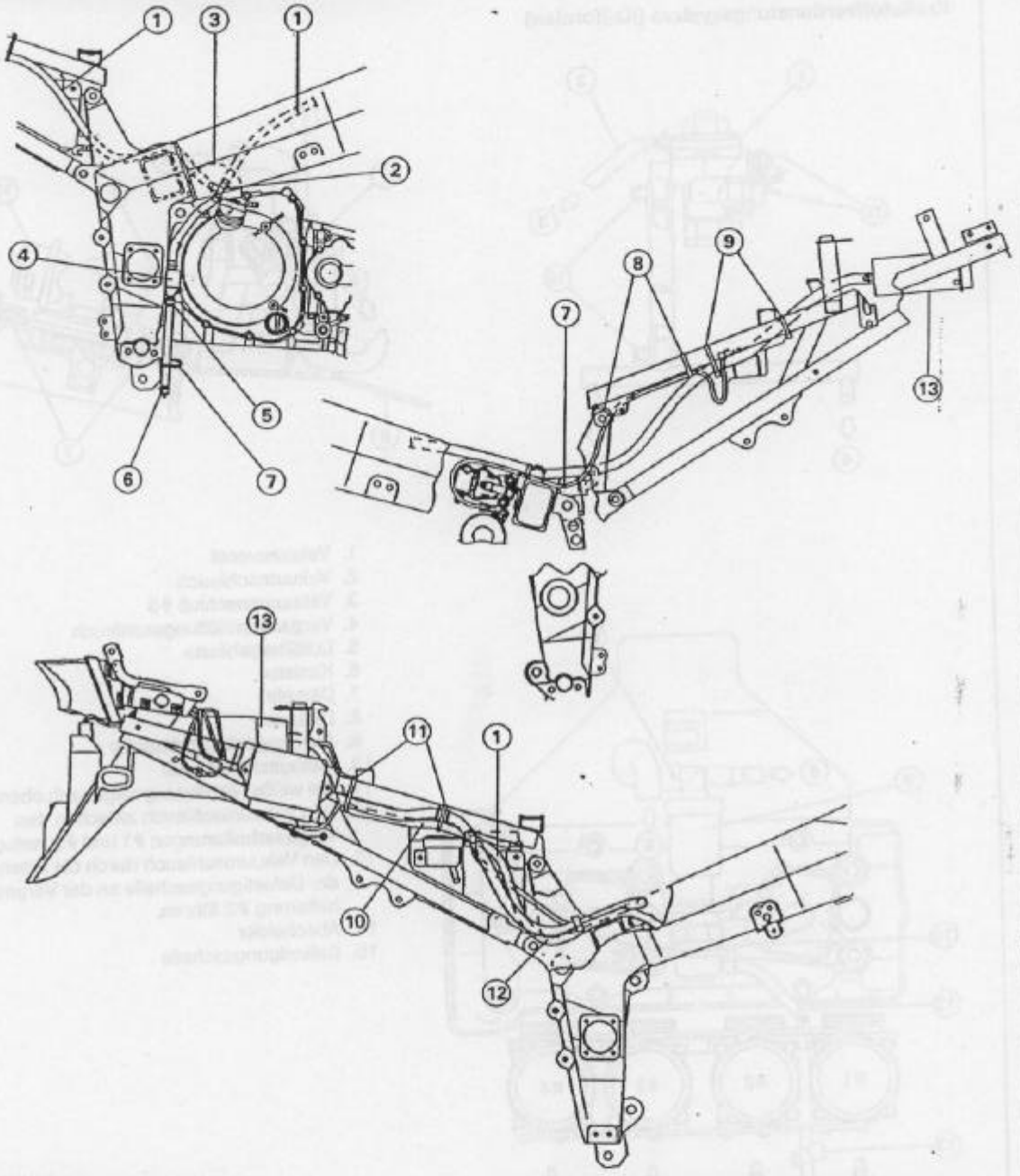
Rückansicht



1. Vakuumventil
2. Vakuumschaltventil
3. Abscheider
4. Kanister
5. Spülschlauch (grün)
6. Entlüftungsschlauch (gelb)
7. Vakuumschlauch (weiß)
8. Belüftungsschlauch (blau)
9. Rücklaufschlauch (rot)
10. Kraftstofftank
11. Zum Vakuumanschluß #3
12. Zu den Vakuumanschlüssen #1 und #4
13. Zum Vakuumanschluß #2
14. Zum Kanister
15. Befestigungsschelle (Entlüftungschlauch und Zündkabel #3)
16. Den Entlüftungschlauch unter dem Kabelbaum herführen.
17. Band (Anlasserleitung)
18. Den Spülschlauch an der Ecke der Batterie verlegen.
19. Band (Spülschlauch)
20. Den Spülschlauch unter den Gaszügen und dem Zündkabel #2 herführen.
21. Befestigungsschelle (Spülschlauch und Zündkabel #1
22. Zum Ansauggeräuschdämpfer
23. Den Entlüftungsschlauch an der Außenseite des Kabelbaums herführen.
24. Befestigungsschelle
25. Band

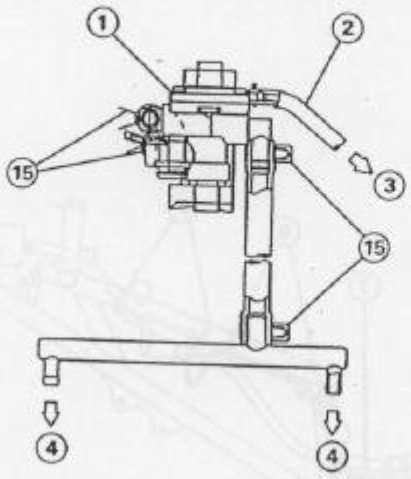
Die Schläuche werden mit den Bändern nicht zu stramm gezogen.

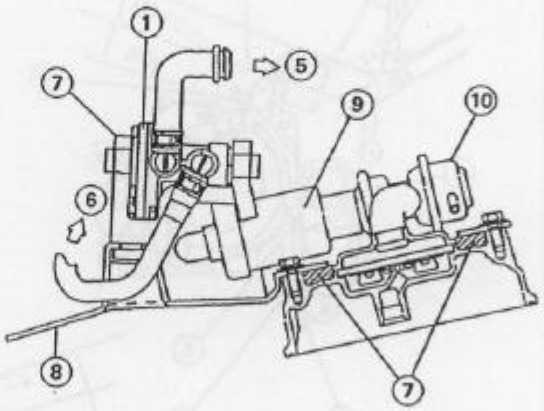
Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornien)

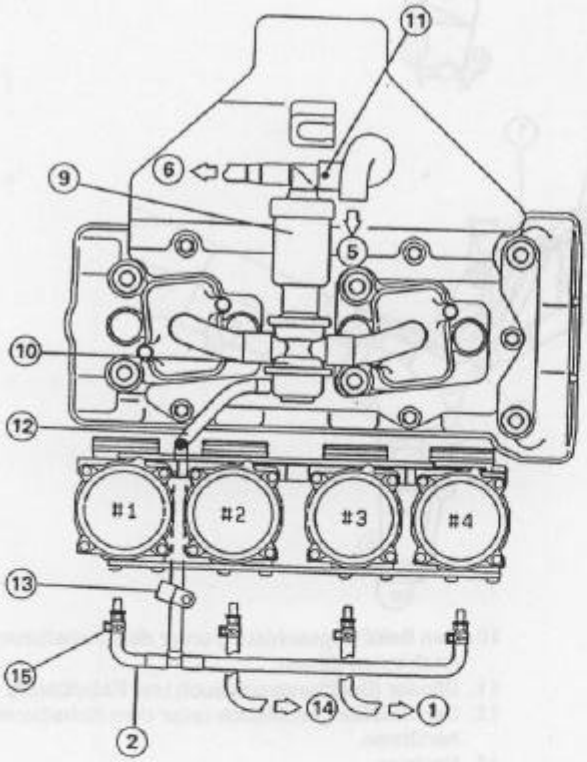


1. Entlüftungsschlauch (gelb)
2. T-Anschlußstück
3. Das Anschlußstück an der Unterseite der Entlüftungsschläuche (gelb) einsetzen.
4. Auffangbehälter
5. Den Auffangbehälter an der Innenseite des Rahmens einbauen.
6. Ablaßschraube
7. Befestigungsschelle
8. Bänder (Anlasserleitung)
9. Bänder (Spülschlauch, grün)
10. Den Belüftungsschlauch unter dem Kabelbaum nach innen führen.
11. Bänder (Belüftungsschlauch und Kabelbaum)
12. Den Belüftungsschlauch unter dem Kabelbaum herführen.
13. Kanister

Kraftstoffverdunstungssystem (Kalifornien)







1. Vakuumventil
2. Vakuumschlauch
3. Vakuumanschluß #3
4. Vergaserentlüftungsschlauch
5. Luftfiltergehäuse
6. Kanister
7. Dämpfer
8. Leitblech
9. Ansauggeräuschdämpfer
10. Vakuumschaltventil
11. Die weiße Markierung zeigt nach oben.
12. Den Vakuumschlauch zwischen den Vergaserhalterungen #1 und #2 verlegen.
13. Den Vakuumschlauch durch die Innenseite der Befestigungsschelle an der Vergaserhalterung #2 führen.
14. Abschelder
15. Befestigungsschelle

2

Kraftstoffsystem

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 2-2

Technische Daten 2-6

Gasdrehgriff und Gaszüge 2-8
- Inspektion 2-8
- Einstellen 2-8
- Einbau der Gaszüge 2-8
- Schmieren der Gaszüge 2-9

Chokezug 2-10
- Inspektion 2-10
- Einstellen 2-10
- Einbau 2-10
- Schmieren 2-10

Vergaser 2-11
- Prüfen der Leerlaufdrehzahl 2-11
- Nachstellen der Leerlaufdrehzahl 2-11
- Prüfen der Synchronisierung (ZX750N) ... 2-11
- Einstellen der Synchronisierung (ZX750N) . 2-12
- Prüfen der Synchronisierung (ZX750P) ... 2-13
- Einstellen der Synchronisierung (ZX750P) . 2-13
- Prüfen des Kraftstoffstands 2-14
- Einstellen des Kraftstoffstands 2-14
- Prüfen des Kraftstoffsystems auf Sauberkeit 2-15
- Ausbau der Vergaser 2-15
- Einbau der Vergaser 2-16
- Zerlegung und Zusammenbau der Vergaser 2-16
- Auseinanderbau und Zusammenbau der Vergaser 2-17
- Reinigen der Vergaser 2-17
- Inspektion der Vergaser 2-18
- Einstellungen für Fahrten in großen Höhen (US Modell) 2-19
- Reinigen des Kühlmittelfilters 2-19

Luftfilter 2-20
- Ausbau des Gehäuses 2-20
- Einbau des Gehäuses 2-20
- Ausbau des Filterelements 2-20
- Einbau des Filterelements 2-21
- Reinigen und Prüfen des Filterelements ... 2-21
- Ablassen des Öls 2-21

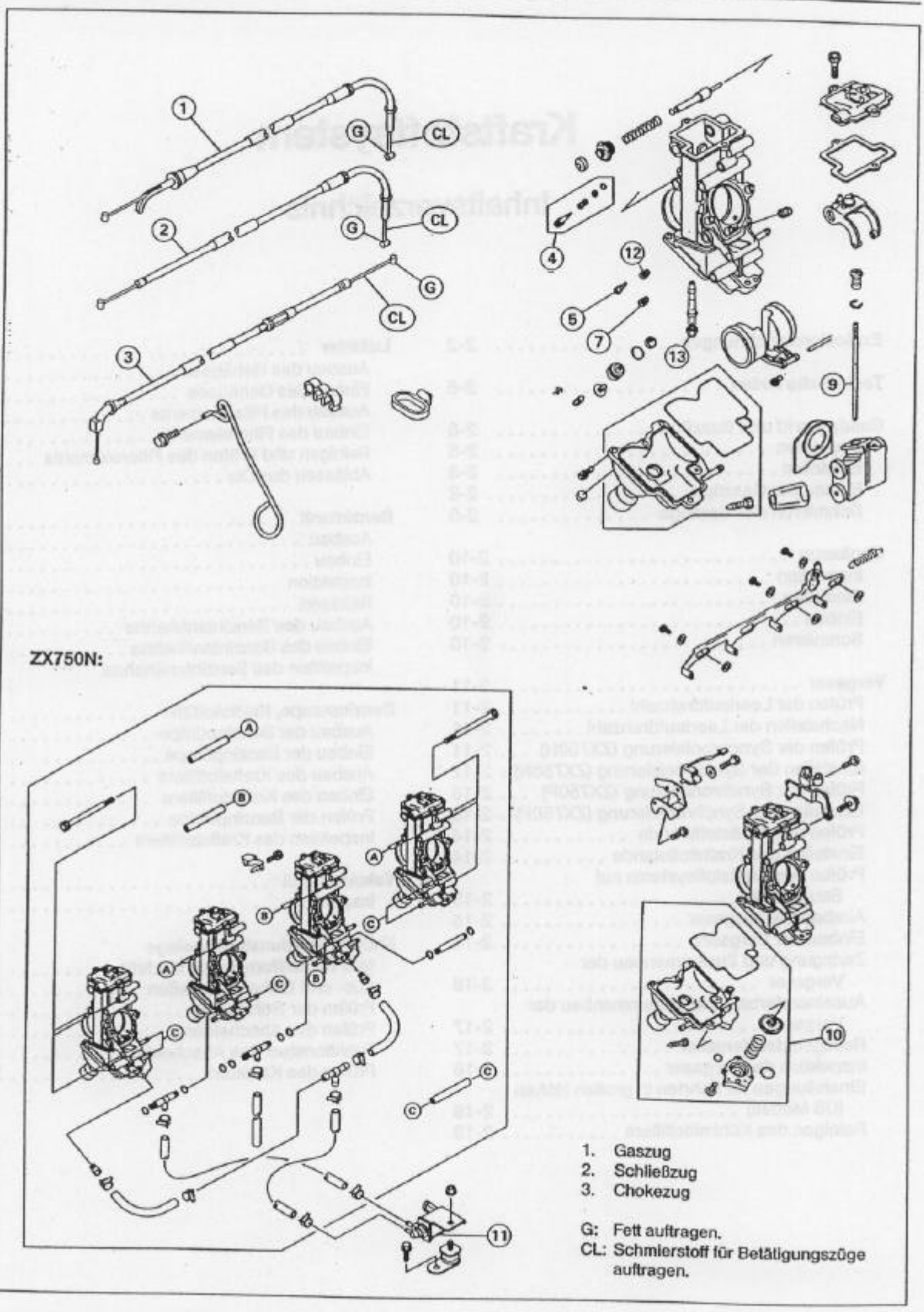
Benzintank 2-22
- Ausbau 2-22
- Einbau 2-22
- Inspektion 2-22
- Reinigen 2-23
- Ausbau des Benzintankhahns 2-23
- Einbau des Benzintankhahns 2-23
- Inspektion des Benzintankhahns 2-24

Benzinpumpe, Kraftstoffilter 2-25
- Ausbau der Benzinpumpe 2-25
- Einbau der Benzinpumpe 2-25
- Ausbau des Kraftstoffilters 2-25
- Einbau des Kraftstoffilters 2-26
- Prüfen der Benzinpumpe 2-26
- Inspektion des Kraftstoffilters 2-26

Vakuumventil 2-27
- Inspektion 2-27

Kraftstoffverdunstungsanlage (nur für kalifornisches Modell) 2-28
- Aus- und Einbau von Teilen 2-28
- Prüfen der Schläuche 2-28
- Prüfen des Abscheiders 2-28
- Funktionstest des Abscheiders 2-28
- Prüfen des Kanisters 2-29

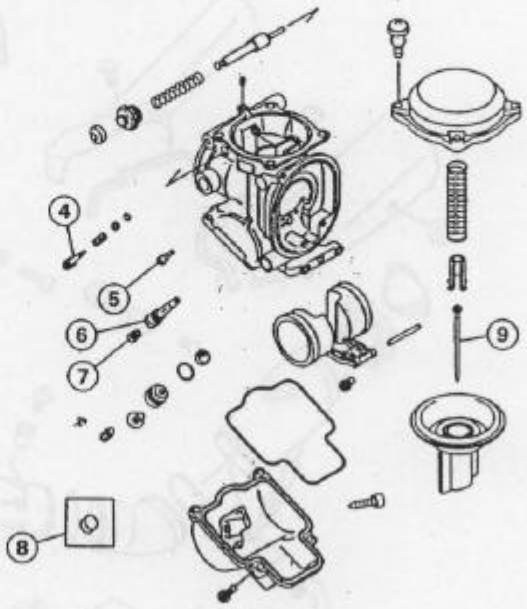
Explosionszeichnung



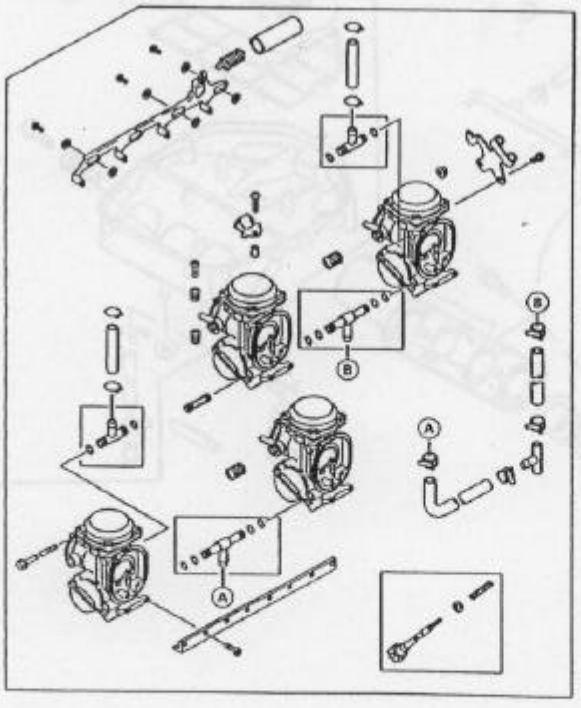
ZX750N:

1. Gaszug
2. Schließzug
3. Chokezug

G: Fett auftragen.
CL: Schmierstoff für Betätigungszüge auftragen.

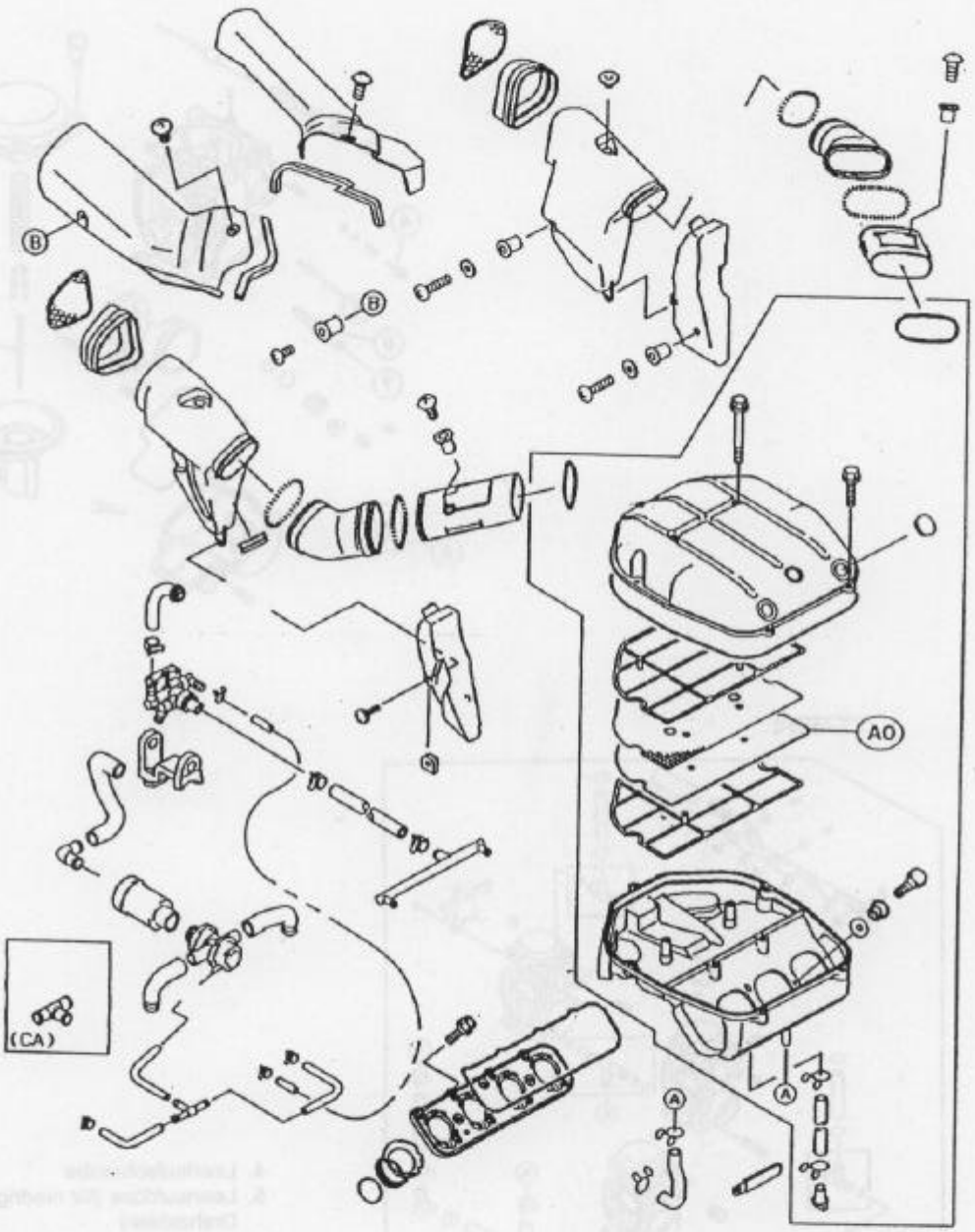


ZX750P:

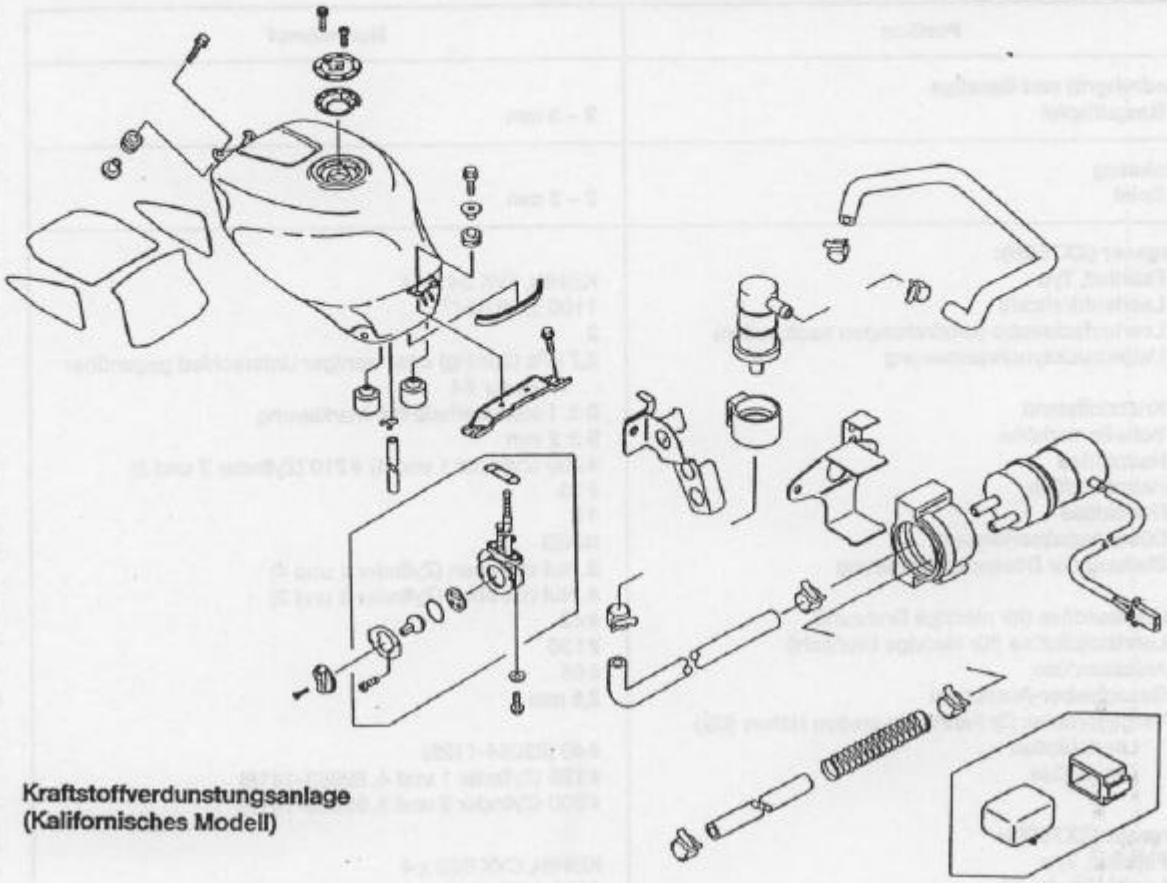


4. Leerlaufschraube
5. Leerlaufdüse (für niedrige Drehzahlen)
6. Belüftungsrohr
7. Hauptdüse
8. Stöpsel (US, ST)
9. Düsennadel
10. Beschleunigungspumpe
11. Magnetventil für Kraftstoffanreicherung
12. Anlasserdüse
13. Hauptdüse

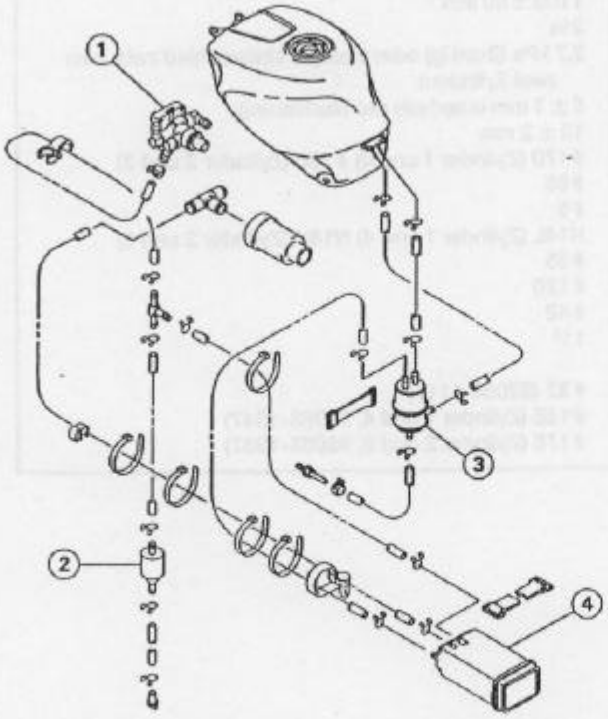
ST: Schweiz
US: USA



CA: Kalifornisches Modell
AO: Qualitäts-Schaumfilteröl auftragen.



Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornisches Modell)



1. Vakuumventil
2. Auffangbehälter
3. Abscheider
4. Kanister

Technische Daten

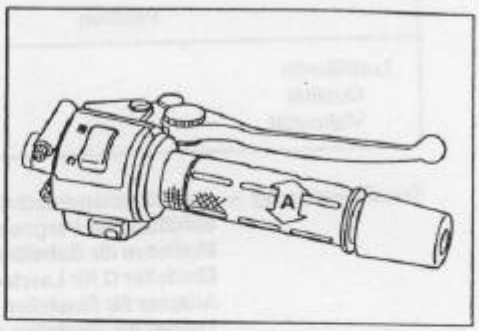
Position	Normalwert
Gasdrehgriff und Gaszüge	
Gasgriffspiel	2 – 3 mm
Chokezug	
Spiel	2 – 3 mm
Vergaser (ZX750N):	
Fabrikat, Typ	KEIHIN, FVK D41 x 4
Leerlaufdrehzahl	1100 ± 50 min^{-1}
Leerlaufschraube (Umdrehungen nach außen)	2
Unterdrucksynchronisierung	2,7 kPa (2cmHg) oder weniger Unterschied gegenüber Vergaser #4
Kraftstoffstand	3 ± 1 mm oberhalb der Markierung
Schwimmerhöhe	9 ± 2 mm
Hauptdüse	#200 (Zylinder 1 und 4) #210 (Zylinder 2 und 3)
Hauptluftdüse	#55
Nadeldüse	#6
Düsennadelmarkierung	N3GB
Stellung der Düsennadelfederung	3. Nut von oben (Zylinder 1 und 4) 4. Nut von oben (Zylinder 2 und 3)
Leerlaufdüse (für niedrige Drehzahl)	#42
Leerlaufluftdüse (für niedrige Drehzahl)	#130
Anlasserdüse	#55
Gasschieber-Ausschnitt	2,5 mm
Vergaserdaten für Fahrten in großen Höhen (US)	
Leerlaufdüse	#40 (92064-1125)
Hauptdüse	#195 (Zylinder 1 und 4, 92063-1418) #200 (Zylinder 2 und 3, 92063-1417)
Vergaser (ZX750P):	
Fabrikat, Typ	KEIHIN, CVK D38 x 4
Leerlaufdrehzahl	1100 ± 50 min^{-1}
Leerlaufschraube (Umdrehungen nach außen)	2¼
Unterdrucksynchronisierung	2,7 kPa (2cmHg) oder weniger Unterschied zwischen zwei Zylindern
Kraftstoffstand	5 ± 1 mm unterhalb der Markierung
Schwimmerhöhe	13 ± 2 mm
Hauptdüse	#170 (Zylinder 1 und 4) #180 (Zylinder 2 und 3)
Hauptluftdüse	#50
Nadeldüse	#6
Düsennadelmarkierung	N14L (Zylinder 1 und 4) N14K (Zylinder 2 und 3)
Leerlaufdüse (für niedrige Drehzahl)	#35
Leerlaufluftdüse (für niedrige Drehzahl)	#120
Anlasserdüse	#42
Drosselklappenwinkel	11°
Vergaserdaten für Fahrten in großen Höhen (US)	
Leerlaufdüse	#32 (92064-1117)
Hauptdüse	#165 (Zylinder 1 und 4, 92063-1347) #175 (Zylinder 2 und 3, 92063-1387)

Position	Normalwert
Luftfilteröl:	
Qualität	SE oder SF Klasse
Viskosität	SAE30

Spezialwerkzeug – **Kraftstoffstandmeßlehre: 57001-1017**
Schlüssel für Vergaserablaßschraube, 3er Sechskant: 57001-1269
Meßlehre für Gabelölstand: 57001-1290
Einsteller C für Leerlaufschraube: 57001-1292
Adapter für Einsteller, ø5: 57001-1372
Treiber für Einsteller: 57001-1373
Unterdruckmeßgerät: 57001-1369
Bolzen für Unterdruckmeßgerät: 92150-1161 (wenn erforderlich)
Unterlegscheibe für Bolzen: 92022-304 (wenn erforderlich)
Druckschmierer: K56019-021

Gasdrehgriff und Gaszüge

Prüfen des Spiels

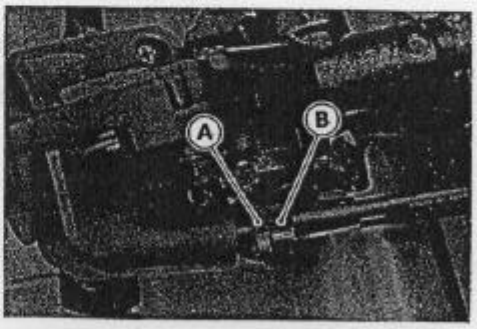


- Das Gasgriffspiel [A] kontrollieren.

★ Wenn das Spiel nicht in Ordnung ist, muß der Gaszug nachgestellt werden.

Gasgriffspiel
Normalwert: 2 – 3 mm

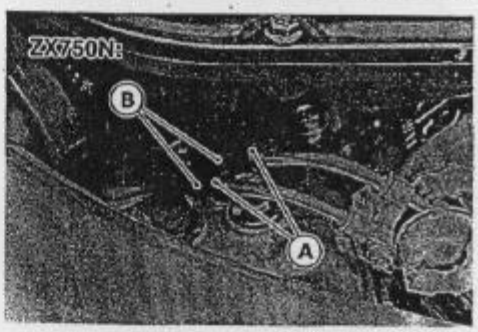
Einstellen des Spiels



- Die Kontermutter [A] lösen.
- Den Einsteller [B] drehen, bis das vorgeschriebene Spiel vorhanden ist.
- Die Kontermutter gut festziehen.

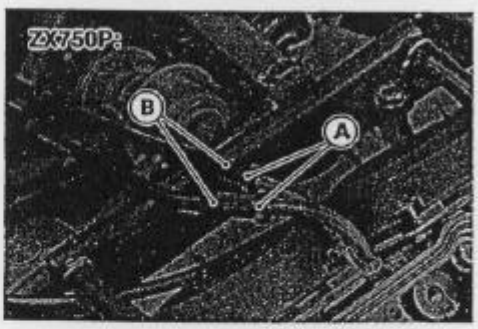
★ Wenn das Spiel mit dem Einsteller nicht mehr eingestellt werden kann, sind die beiden Einsteller an der Vergaserseite zu verwenden.

- Die Kontermutter lösen und den Einsteller am oberen Ende des Gaszugs ganz hineindrehen.
- Die Kontermutter gut festziehen.



- Folgende Teile entfernen:
  Benzintank (ZX750N, siehe Ausbau des Benzintanks)
  Luftfiltergehäuse (ZX750P, siehe Ausbau des Luftfiltergehäuses)
- Die Kontermuttern [A] in der Mitte des Gaszugs lösen.
- Die Einsteller [B] drehen, bis am Gasgriff das vorgeschriebene Spiel vorhanden ist.
- Die Kontermuttern gut festziehen.

★ Wenn das vorgeschriebene Spiel mit diesem Einsteller nicht eingestellt werden kann, ist nochmals der Einsteller am oberen Ende des Gaszugs zu verwenden.



Einbau der Gaszüge

- Die Gaszüge gemäß den Angaben für das Verlegen von Betätigungszügen im Abschnitt Allgemeine Informationen einbauen.
- Zuerst die oberen Enden der Gaszüge am Drehgriff befestigen und dann die unteren Enden in die Halterung am Vergaser einbauen.
- Die beiden Züge nach dem Einbau vorschriftsmäßig einstellen.

■ ACHTUNG:

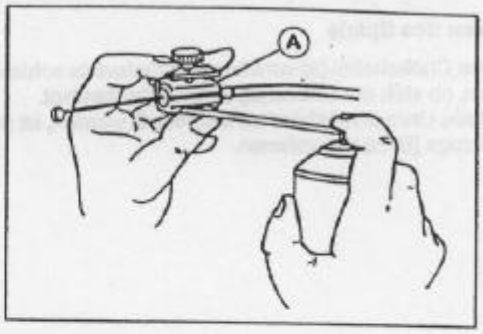
Bei falsch eingestelltem, falsch verlegtem oder beschädigtem Gaszug wird das Fahren gefährlich.

Schmieren des Gaszugs

Schmieren Sie den Gaszug nach jedem Ausbau wie folgt:

- Eine dünne Schicht Fett auf die unteren Enden der Gaszüge auftragen.
- Den Gaszug mit einem eindringenden Rostschutzmittel schmieren.

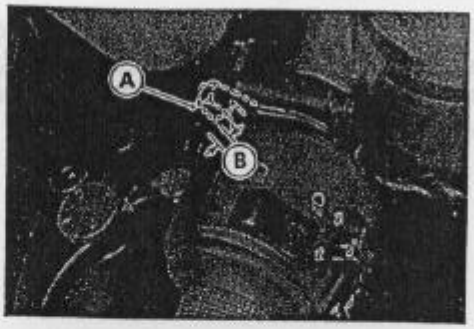
Spezialwerkzeug – Druckschmierer: K56019-021 [A]



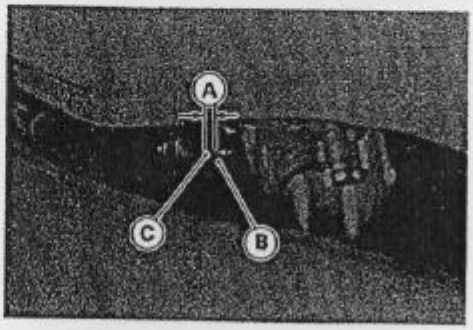
Chokezug

Prüfen des Spiels

- Den Chokehebel [A] vorwärts und rückwärts schieben und kontrollieren, ob sich der Chokezug einwandfrei bewegt.
- Wenn Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, ist das Spiel des Chokezugs [B] zu kontrollieren.



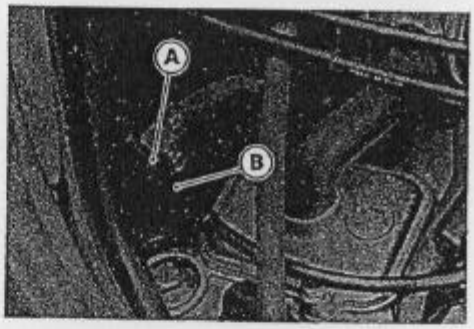
- Den Chokehebel bis gegen den Anschlag nach vorne drücken.
- Das freie Spiel des Chokezugs [A] kontrollieren.
- Das Spiel am Chokezug beobachten. Den Chokehebel ziehen, bis der Hebel des Anlasserkolbens [B] am Vergaser den Anlasserkolben [C] berührt; der Weg des Chokehebels entspricht dem Spiel des Chokezugs.
- Wenn das Spiel nicht in Ordnung ist, muß der Chokezug nachgestellt werden.



Freies Spiel des Chokezugs
Normalwert: 2 – 3 mm

Nachstellen des Chokezugs

- Den Benzintank und das Luftfiltergehäuse abnehmen (siehe Ausbau des Benzintanks und des Luftfiltergehäuses).
- Die Kontermutter [A] lösen und den Einsteller [B] drehen, bis der Zug das vorgeschriebene Spiel hat.
- Die Kontermutter gut festziehen.



Einbau des Chokezugs

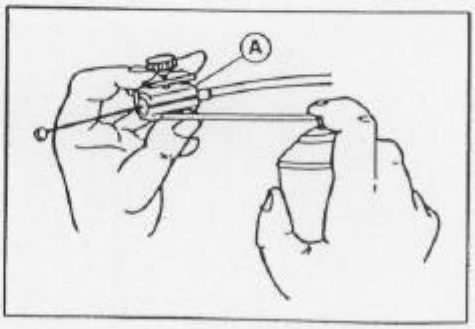
- Den Chokezug gemäß den Angaben für das Verlegen der Betätigungszüge im Abschnitt Allgemeine Informationen einbauen.
- Den Chokezug nach dem Einbau vorschriftsmäßig einstellen.

Schmieren

Wenn der Chokezug ausgebaut wird, ist er vor dem Einbau wie folgt zu schmieren:

Eine dünne Schicht Fett auf das obere Ende des Chokezugs auftragen. Den Zug mit einem eindringenden Rostschutzmittel schmieren.

Spezialwerkzeug – Druckschmierer: K56019-021 [A]



Vergaser

Prüfen der Leerlaufdrehzahl

VORSICHT:

Bei dem Modell ZX750N den Gasgriff nicht übermäßig öffnen und schließen. Die Beschleunigungspumpe kann dann zuviel Kraftstoff zur Verfügung stellen, was Startschwierigkeiten verursacht.

● Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.

VORSICHT:

Bei dem Modell ZX750N den Gasgriff beim Warmlaufen des Motors nicht übermäßig öffnen und schließen. Die Beschleunigungspumpe könnte zuviel Kraftstoff zum Motor fördern und Verschmutzungen der Zündkerze verursachen.

● Bei im Leerlauf laufendem Motor den Lenker nach beiden Seiten schwenken.
★ Wenn sich dabei die Leerlaufdrehzahl verändert, sind die Gaszüge eventuell falsch verlegt oder beschädigt. Solche Fehler müssen vor Fahrtantritt behoben werden (siehe Verlegen der Betätigungszüge im Abschnitt Allgemeine Informationen).

■ ACHTUNG:

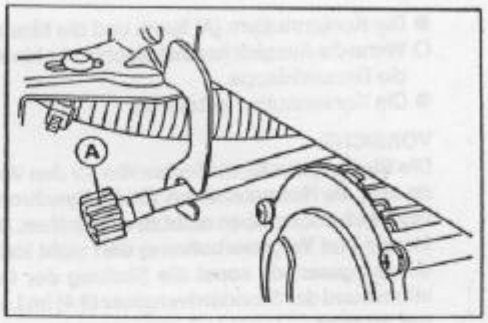
Bei falsch eingestelltem, falsch verlegtem oder beschädigtem Gaszug wird das Fahren gefährlich.

● Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.
★ Die Leerlaufdrehzahl regulieren, wenn sie nicht im vorgeschriebenen Bereich liegt.

Leerlaufdrehzahl
Normalwert: 1100 ± 50 min^{-1}

Einstellen der Leerlaufdrehzahl

● Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.
● Die Einstellschraube [A] drehen, bis die Leerlaufdrehzahl in Ordnung ist.
○ Den Gasdrehgriff einige Male öffnen und schließen und kontrollieren, ob die Leerlaufdrehzahl im vorgeschriebenen Bereich liegt. Gegebenenfalls nochmals nachstellen.



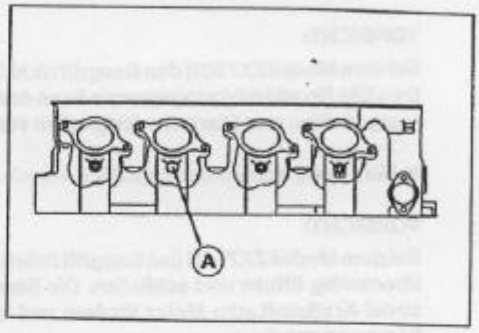
Synchronisieren der Vergaser (ZX750N)

● Den Benzintank abnehmen (siehe Ausbau des Benzintanks).
● Mit einem entsprechenden Schlauch für Kraftstoffzufuhr zu den Vergasern sorgen.
● Die Leerlaufeinstellschraube um ca. drei Gewindegänge eindrehen. An diesem Punkt beginnt die Einstellschraube die Rolle zu bewegen.

VORSICHT:

Den Gasdrehgriff nicht übermäßig öffnen und schließen. Die Beschleunigungspumpe kann dann zuviel Kraftstoff zur Verfügung stellen, was Startschwierigkeiten verursacht.

● Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.

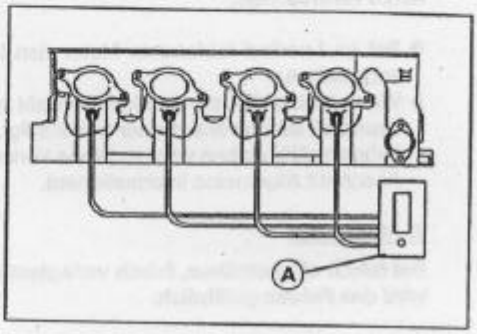


VORSICHT:

Den Gasgriff beim Warmlaufen des Motors nicht übermäßig öffnen und schließen. Die Beschleunigungspumpe könnte zuviel Kraftstoff zum Motor fördern und Verschmutzungen der Zündkerze verursachen.

● Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.
● Das Luftfiltergehäuse und die Vergaser entfernen.
● Bei allen Modellen außer dem kalifornischen den Ansaugrohrstöpsel [A] am Zylinderkopf #2 entfernen und die Schrauben für das Unterdruckmeßgerät (92150-1161) und die Unterlegscheiben (92022-304) einbauen.
● Das Unterdruckmeßgerät [A] an die Schrauben am Zylinderkopf anschließen.

Spezialwerkzeug – Unterdruckmeßgerät: 57001-1369

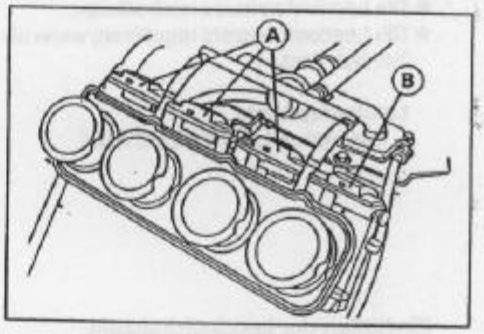


● Die Vergaser einbauen.
● Den Motor starten und im Leerlauf das Ansaugvakuum messen.
★ Wenn der Unterdruck nicht stimmt, muß die Synchronisierung nachgestellt werden.

Vergaserunterdrucksynchronisierung
Normalwert: weniger als 2,7 kPa (2cmHg) Unterschied gegenüber Vergaser #4

Synchronisieren der Vergaser (ZX750N)

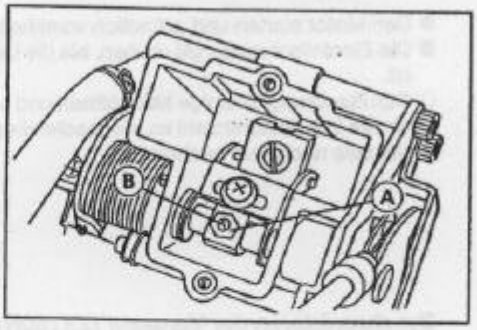
● Die oberen Deckel [A] entfernen.
● Den oberen Deckel #4 [B] nicht entfernen.



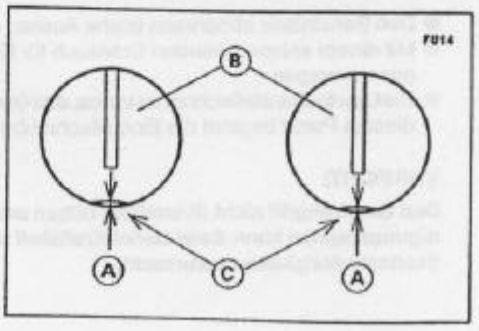
● Die Kontermuttern [A] lösen und die Einstellschrauben [B] drehen.
○ Wenn die Ausgleichseinstellschraube hineingedreht wird, schließt sich die Drosselklappe.
● Die Kontermutter festziehen.

VORSICHT:

Die Stellung der Einstellschraube für den Vergaser #4 nicht verändern, da dies die Normalstellung für die Synchronisierung ist.
Die Einstellschrauben nicht zu weit drehen. Das Spiel zwischen Drosselklappe und Vergaserbohrung darf nicht kleiner sein als bei dem Standardvergaser, da sonst die Stellung der Gasschieberolle nicht mehr stimmt und der Standardvergaser (#4) im Leerlauf nicht mehr einwandfrei arbeitet.



★ Wenn die Vergasersynchronisierung mittels der Einstellschrauben nicht erreicht werden kann, muß der Vergaser ausgebaut und auf Verschmutzung, Blockierung oder Drosselklappenspiel geprüft werden.
○ Das Spiel [A] der einzelnen Vergaser zwischen Drosselklappe [B] und Unterseite der Vergaserbohrung [C] so einstellen, daß das gleiche Spiel wie bei dem Vergaser #4 erreicht wird; hierfür sind die obigen Einstellschrauben zu verwenden.

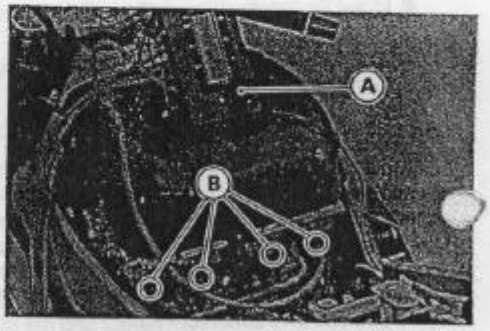


○ Die Einstellung der Leerlaufschrauben mit einem Schraubenzieher überprüfen.
● Die Vergasersynchronisierung nochmals kontrollieren.

ANMERKUNG:
○ Die Leerlaufschrauben nur sehr vorsichtig drehen, da der Motor sonst unter Umständen im unteren Drehzahlbereich nicht rund läuft.

● Bei allen Modellen außer dem kalifornischen die Schrauben für das Unterdruckmeßgerät ausbauen und den Ansaugrohrstöpsel mit der Unterlegscheibe einsetzen.
● Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.

Prüfen der Synchronisierung (ZX750P)



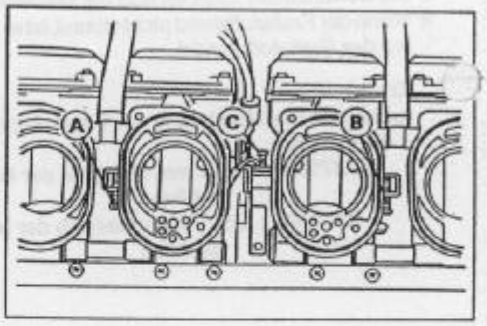
● Den Benzintank abnehmen (siehe Ausbau des Benzintanks).
● Mittels eines Hilfstanks für Benzinzufuhr zu den Vergasern sorgen.
● Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.
● Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.
● Bei allen Modellen außer dem kalifornischen den Ansaugrohrstöpsel am Zylinderkopf #2 entfernen und die Schraube für das Unterdruckmeßgerät (92150-1161) und die Unterlegscheiben (92022-304) einbauen.
● Das Unterdruckmeßgerät [A] an die Schrauben [B] am Zylinderkopf anschließen.

Spezialwerkzeug – Unterdruckmeßgerät: 57001-1369

● Den Motor starten und im Leerlauf das Ansaugvakuum messen.
★ Wenn der Unterdruck nicht stimmt, muß die Synchronisierung nachgestellt werden.

Vergaserunterdrucksynchronisierung
Normalwert: weniger als 2,7 kPa (2cmHg) Unterschied zwischen zwei Vergasern

Synchronisieren der Vergaser (ZX750P)



● Die Vergaser mittels der Einstellschraube synchronisieren.
○ Zuerst die beiden linken und dann die beiden rechten Vergaser mittels der linken und rechten Einstellschraube [A, B] synchronisieren. Dann die beiden linken und die beiden rechten Vergaser mittels der mittleren Einstellschraube [C] synchronisieren.
★ Wenn sich die vorgeschriebene Vergasersynchronisierung mittels der Einstellschrauben nicht erreichen läßt, sind die Vergaser auf Verschmutzung oder Verstopfung zu kontrollieren; dann die Einstellung der Leerlaufschrauben überprüfen.

Spezialwerkzeug – Einsteller C für Leerlaufschraube: 57001-1292
(nach Bedarf) Adapter für Leerlaufeinsteller ø 5: 57001-1372
Treiber für Leerlaufeinsteller: 57001-1373

● Die Vergasersynchronisierung nochmals überprüfen.

ANMERKUNG:
○ Die Leerlaufschrauben bei der Vergasersynchronisierung nur sehr vorsichtig drehen, da der Motor sonst unter Umständen im unteren Drehzahlbereich nicht rund läuft.

● Bei allen Modellen außer dem kalifornischen die Schrauben für das Unterdruckmeßgerät ausbauen und den Ansaugrohrstöpsel mit der Unterlegscheibe einsetzen.
● Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.

Prüfen des Kraftstoffstands

■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Das Motorrad so aufstellen, daß es waagerecht zum Boden steht.
- Den Benzintank abnehmen (siehe Ausbau des Benzintanks).
- Einen Hilfstank mit einem entsprechenden Schlauch an die Vergaser anschließen.
- Einen Kraftstoffschlauch (6 mm Durchmesser und 300 mm lang) vorbereiten.
- Die Meßlehre [A] mit dem Kraftstoffschlauch an die Vergaserschwimmerkammer anschließen.

Spezialwerkzeug – Kraftstoffstandmeßlehre: 57001-1017

- Die Meßlehre so senkrecht gegen das Vergasergehäuse halten, daß die mittlere Linie (ZX750N) [B] oder die obere Linie (ZX750P) [C] einige Millimeter oberhalb der Markierung [D] am Vergasergehäuse steht.
- Den Kraftstoff zum Vergaser laufen lassen und die Vergaserablaßschraube einige Umdrehungen herausdrehen.
- Warten, bis sich der Kraftstoff in der Meßlehre sammelt.
- Die Meßlehre senkrecht halten und die mittlere Linie oder obere Linie auf die Markierung ausrichten.

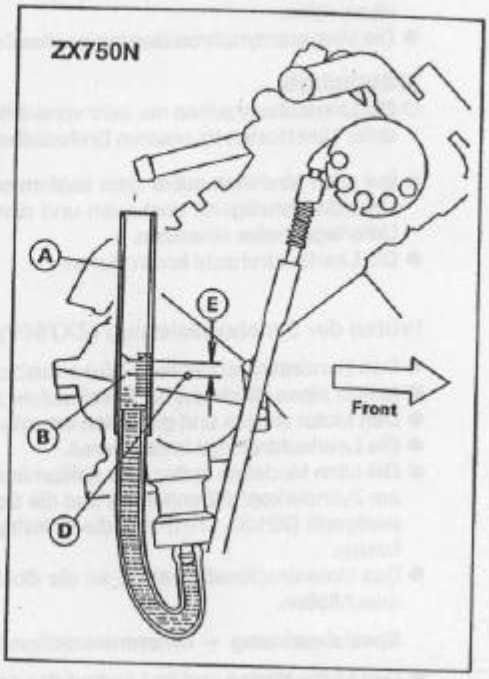
ANMERKUNG:

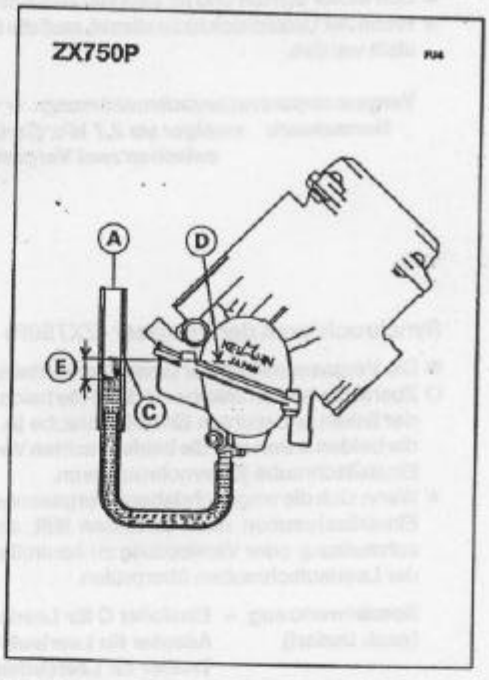
○ Die mittlere oder obere Linee nicht unter die Markierung am Vergasergehäuse absenken. Wenn dann die Meßlehre wieder nach oben bewegt wird, wird ein Kraftstoffstand angezeigt, der etwas höher als der tatsächliche Wert ist. Wird die Meßlehre zu weit abgesenkt, ist der Kraftstoff in einen entsprechenden Behälter auszugießen und der Meßvorgang muß wiederholt werden.

- Den Kraftstoffstand [E] in der Meßlehre ablesen und mit dem vorgeschriebenen Wert vergleichen.
- Die Vergaserablaßschraube wieder einschrauben.
- Die Benzinzufuhr stoppen und die Meßlehre ausbauen.

★ Wenn der Kraftstoffstand nicht stimmt, ist er einzustellen (siehe Einstellen des Kraftstoffstands).

Kraftstoffstand
(unterhalb der Markierung am Vergasergehäuse)
Normalwert:
ZX750N: 3 ± 1 mm oberhalb der Markierung am Vergasergehäuse
ZX750P: 5 ± 1 mm unterhalb der Markierung am Vergasergehäuse



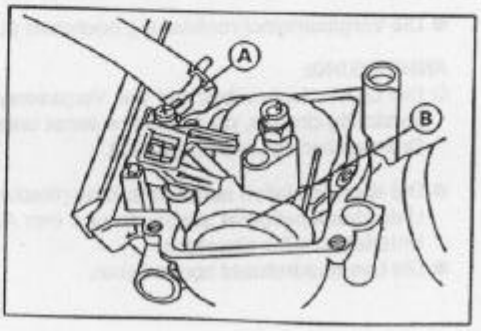


Einstellen des Kraftstoffstands

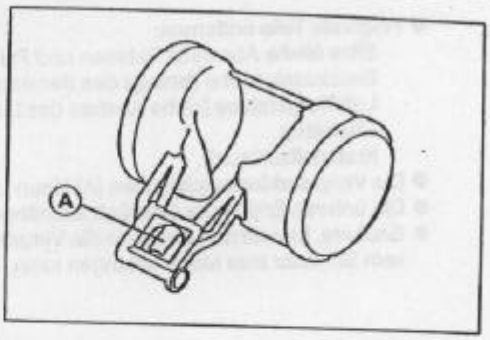
■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Den Vergaser ausbauen und den Kraftstoff in einem geeigneten Behälter ablassen.
- Die Schwimmerkammer ausbauen.
- Die Schraube [A] entfernen und den Schwimmer [B] ausbauen.



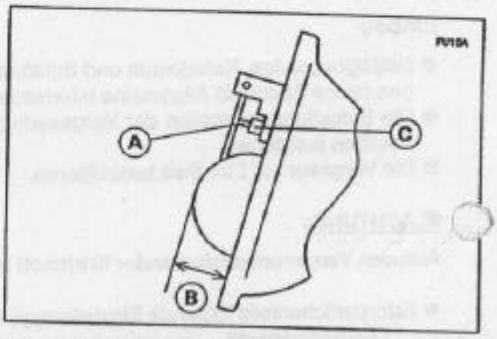
● Die Zunge [A] am Schwimmer etwas verbiegen, um den Kraftstoffstand zu verändern. Vergrößert sich die Schwimmerhöhe, sinkt der Kraftstoffstand ab und verringert sich die Schwimmerhöhe, steigt der Kraftstoffstand.



Schwimmerhöhe
Normalwert:
ZX750N: 9 ± 2 mm
ZX750P: 13 ± 2 mm

ANMERKUNG:

○ Während des Messens der Schwimmerhöhe [B] die Nadelstange [A] nicht hineindrücken.



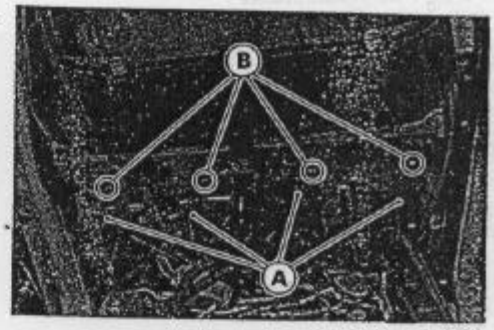
● Den Vergaser zusammenbauen und den Kraftstoffstand nochmals messen.

★ Wenn sich der Kraftstoffstand nach dieser Methode nicht einstellen läßt, sind Schwimmer oder Schwimmerventil [C] beschädigt.

Prüfen des Kraftstoffsystems auf Sauberkeit

■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.



● Den Benzintank abnehmen (siehe Ausbau des Benzintanks).
● Einen passenden Schlauch [A] an den Anschluß an der Unterseite der jeweiligen Schwimmerkammer anschließen.
● Die Schlauchenden in einen gegeigneten Behälter führen.
● Die einzelnen Ablaßschrauben [B] einige Umdrehungen herausdrehen und die Schwimmerkammern entleeren.

Spezialwerkzeug – Schlüssel für Vergaserablaßschraube, 3 mm Sechskant: 57001-1269

● Kontrollieren, ob Wasser oder Schmutz herauskommen.
● Die Ablaßschrauben festziehen.

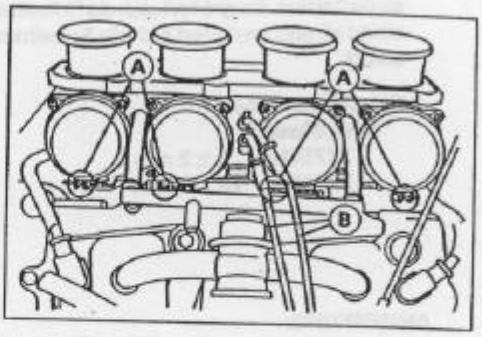
★ Wenn bei dieser Prüfung Schmutz oder Wasser herauskommen, muß das Kraftstoffsystem gereinigt werden (siehe Reinigen der Vergaser und Reinigen des Benzintanks).

Ausbau der Vergaser

■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Ausbau des Benzintanks)
  Luftfiltergehäuse (siehe Ausbau des Luftfiltergehäuses)
  Chokezug
  Kraftstoffschlauch
- Die Vergaserklemmschrauben [A] lösen und die Vergaser ausbauen.
- Die unteren Enden der Gaszüge aushängen.
- Saubere, fusselfreie Lappen in die Vergaserhalterung stecken, damit kein Schmutz zum Motor gelangen kann.



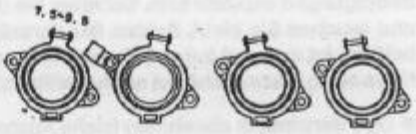
Einbau

- Betätigungszüge, Kabelbaum und Schläuche vorschriftsmäßig verlegen (siehe Abschnitt Allgemeine Informationen).
- Die Befestigungsschellen der Vergaserhalterungen in der gezeigten Position festziehen.
- Die Vergaser auf Dichtheit kontrollieren.

ZX750N:



ZX750P:



■ ACHTUNG:

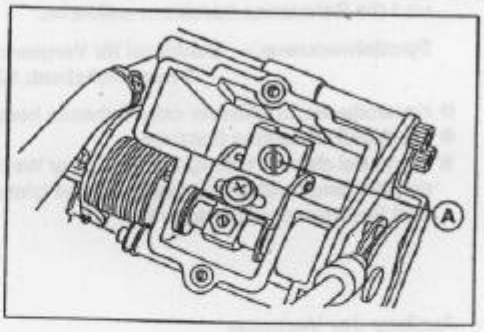
Aus den Vergasern auslaufender Kraftstoff ist gefährlich.

- Erforderlichenfalls folgende Einstellungen vornehmen:
  Leerlaufdrehzahl
  Vergasersynchronisierung
  Gaszüge
  Chokezug

Zerlegung und Zusammenbau der Vergaser

■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.



- Für den Ausbau der Düsennadel bei dem Modell ZX750N den Stöpsel [A] entfernen.
- Bei den Modellen für die USA und die Schweiz wird der Stöpsel für die Leerlaufschraube wie folgt ausgebaut:

○ Den Stöpsel mit einer Ahle oder einem anderen geeigneten Werkzeug durchbohren und herausdrehen.

- Die Leerlaufschraube hineindrehen und die Anzahl der Umdrehungen zählen, bis die Schraube voll aber nicht fest aufsitzt und dann die Leerlaufschraube entfernen. Dies geschieht, damit die Leerlaufschraube beim Zusammenbau wieder in die ursprüngliche Stellung gebracht werden kann.
- Nach dem Einbau des Deckels der oberen Kammer kontrollieren, ob sich der Vakuumkolben leicht und einwandfrei in der Vergaserbohrung nach unten und oben bewegt.

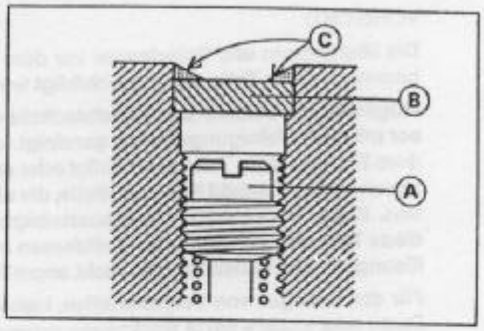
VORSICHT:

Bei der Zerlegung des Vergasers darauf achten, daß die Membrane nicht beschädigt wird. Keine scharfen Werkzeuge benutzen.

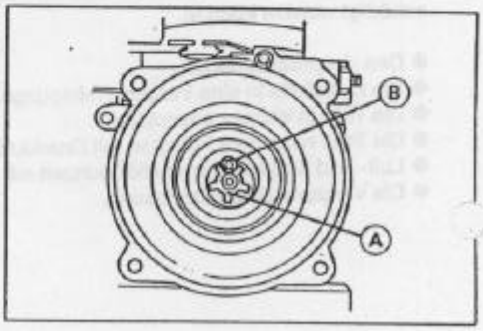
● Die Leerlaufregulierschraube [A] voll aber nicht fest eindrehen und dann um die gleiche Anzahl von Umdrehungen herausdrehen, die bei der Zerlegung gezählt wurden.
● Bei den Modellen für die USA und die Schweiz wird der Stöpsel wie folgt eingebaut:
○ Einen neuen Stöpsel [B] in die Bohrung der Leerlaufschraube einsetzen und dann etwas Klebstoff [C] auf die Außenfläche des Stöpsels auftragen.

VORSICHT:

Nicht zuviel Klebstoff auf den Stöpsel auftragen, damit die Leerlaufregulierschraube selbst nicht festklebt.



● Die Nadel durch die Bohrung in der Mitte des Vakuumkolbens schieben und den Federteller [A] oben auf die Nadel setzen. Den Federteller so drehen, daß die Bohrung [B] an der Unterseite des Vakuumkolbens nicht blockiert wird.



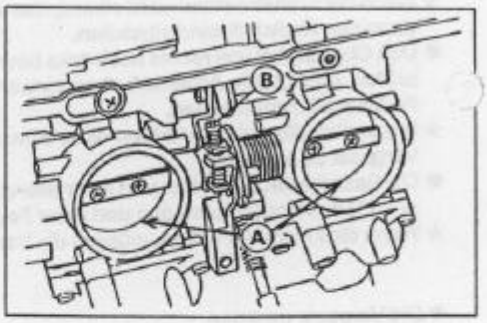
Auseinanderbau und Zusammenbau der Vergaser

● Den ACHTUNG-Hinweis im Abschnitt Zerlegung und Zusammenbau der Vergaser beachten.
● Die Mittellinien der Vergaserbohrungen müssen sowohl horizontal als auch vertikal fluchten. Wenn dies nicht der Fall ist, die Befestigungsschrauben lösen und dann die Vergaser auf einer ebenen Oberfläche ausrichten. Dann die Befestigungschrauben wieder festziehen.
● Nach dem Zusammenbau des Chokemechanismus kontrollieren, ob die Chokewelle ohne außergewöhnliche Reibung glatt von links nach rechts gleitet.

VORSICHT:

Wenn der Anlasserkolben nach dem Einschieben des Chokehebels nicht vorschriftsmäßig sitzt, kann es zu Gemischstörungen kommen.

● Die Gasschieber (Drosselklappen) nach Augenmaß synchronisieren.
○ Die Rolle drehen und kontrollieren, ob alle Drosselklappen sich einwandfrei und ohne zu klemmen öffnen und schließen.
○ Visuell das Spiel [A] zwischen Drosselklappe und Vergaserbohrung in den einzelnen Vergasern kontrollieren.
★ Wenn zwischen zwei Vergasern ein Unterschied besteht, ist mittels der Einstellschraube [B] das gleiche Spiel einzustellen.



Reinigen der Vergaser

■ ACHTUNG:

Reinigen Sie die Vergaser in einem gut belüfteten Arbeitsbereich und achten Sie darauf, daß in der Nähe keine offenen Flammen oder Funkenquellen vorhanden sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr, dürfen für das Reinigen der Vergaser weder Benzin noch Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt verwendet werden.

VORSICHT:

Die Membranen und Schwimmer vor dem Reinigen mit Druckluft ausbauen, da diese Teile sonst beschädigt werden.

Möglichst alle Gummi- und Kunststoffteile ausbauen, bevor der Vergaser mit einer Reinigungslösung gereinigt wird. Auf diese Weise verhindern Sie, daß diese Teile beschädigt oder angegriffen werden. Das Vergasergehäuse enthält Kunststoffteile, die nicht ausgebaut werden können. Keine konzentrierte Vergaserreinigungslösung verwenden, die diese Teile angreifen könnte. Stattdessen mit einer milden Reinigungslösung, die die Kunststoffteile nicht angreift, arbeiten.

Für das Reinigen von Vergaserteilen, insbesondere der Düsen, keinen Draht oder andere harte Werkzeuge verwenden, da die Teile sonst beschädigt werden können.

- Den Vergaser zerlegen.
- Die Metallteile in eine Vergaserreinigungslösung geben.
- Die Teile in Wasser ausspülen.
- Die Teile nach dem Reinigen mit Druckluft trocknen.
- Luft- und Kraftstoffdurchlaßöffnungen mit Druckluft ausblasen.
- Die Vergaser zusammenbauen.

Inspektion der Vergaser

■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Die Vergaser ausbauen.
- Vor der Zerlegung der Vergaser den Kraftstoffstand messen (siehe Prüfung des Kraftstoffstands).

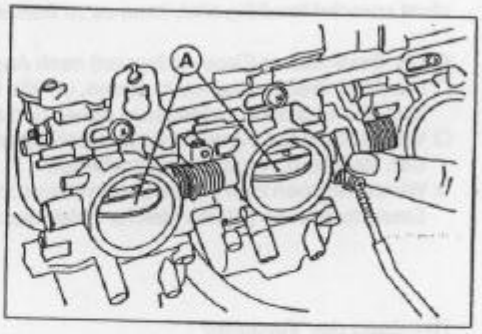
★ Wenn der Kraftstoffstand nicht stimmt, zuerst den Vergaser prüfen und dann den Kraftstoffstand einstellen.

- Den Chokehebel von rechts nach links bewegen und loslassen um zu prüfen, ob sich die Anlasserkolben einwandfrei bewegen und unter Federdruck zurückgehen.

★ Wenn sich die Anlasserkolben nicht einwandfrei bewegen, sind die Vergaser zu erneuern.

- Die Gaszugseilrolle drehen und kontrollieren, ob sich die Drosselklappen [A] einwandfrei bewegen und unter Federdruck zurückgehen.

★ Wenn dies nicht der Fall ist, müssen die Vergaser erneuert werden.



- Die Vergaser zerlegen.
- Die Vergaser reinigen.
- Kontrollieren, ob die O-Ringe an der Schwimmerkammer und an der Leerlaufschraube sowie die Membrane auf den Vakuumkolben in einwandfreiem Zustand sind.

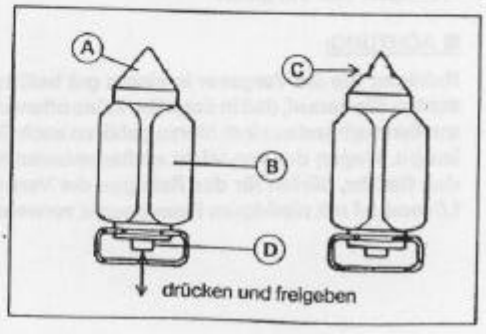
★ Schlechte O-Ringe oder Membranen müssen erneuert werden.

- Die Kunststoffspitze [A] der Schwimmerventilnadel [B] kontrollieren. Sie muß glatt sein und darf keine Riefen, Kratzer oder Verschleißerscheinungen haben.

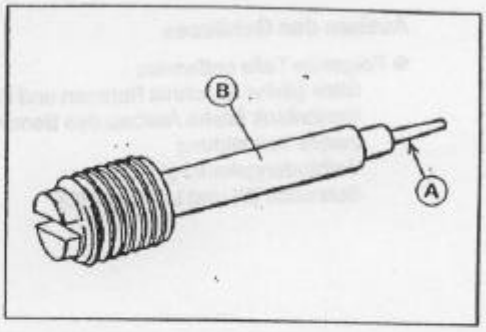
★ Wenn die Kunststoffspitze beschädigt ist [C] muß die Nadel erneuert werden.

- Den Stab [D] in das andere Ende der Schwimmerventilnadel drücken und dann loslassen.

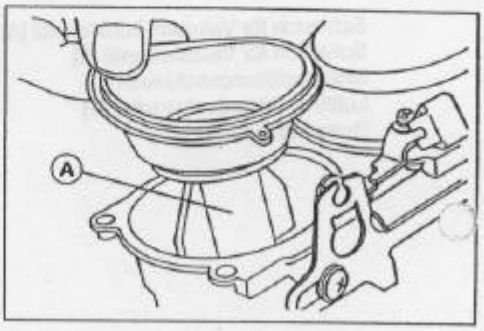
★ Wenn er nicht herausspringt, ist die Nadel zu erneuern.



● Den konischen Teil [A] der Leerlaufregulierschraube [B] auf Verschleiß oder Beschädigungen kontrollieren.
★ Wenn die Leerlaufschraube an dem konischen Teil verschlissen oder beschädigt ist, kann der Motor im Leerlauf nicht mehr rund laufen. Die Leerlaufschraube ist dann zu erneuern.



● Kontrollieren, ob sich der Vakuumkolben [A] einwandfrei im Vergasergehäuse bewegt. Die Oberfläche darf nicht zu stark verschlissen sein.
★ Wenn sich der Vakuumkolben nicht leicht bewegt oder wenn er im Vergasergehäuse sehr locker ist, muß der Vergaser erneuert werden.



Einstellung für Fahrten in großen Höhen (US Modell)

○ Um die WIRKSAMKEIT DER ABGASKONTROLLE der Fahrzeuge in Höhen über 4000 Fuß zu verbessern, empfiehlt Kawasaki folgende Änderungen, die von der Umweltbehörde (EPA) genehmigt wurden.
● Tauschen Sie die Hauptdüse und die Leerlaufdüse für Fahrten in großen Höhen aus.

Vergaserdaten für Fahrten in großen Höhen

ZX750N:

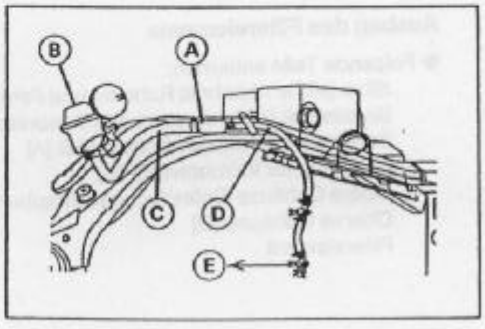
Leerlaufdüse:	**#40 (92064-1125)**
Hauptdüse:	**#195 (Zylinder 1 und 4, 92063-1418)**
	#200 (Zylinder 2 und 3, 92063-1417)

ZX750P:

Leerlaufdüse:	**#32 (92064-1117)**
Hauptdüse:	**#165 (Zylinder 1 und 4, 92063-1347)**
	#175 (Zylinder 2 und 3, 92063-1387)

Reinigen der Kühlflüssigkeitsfilter

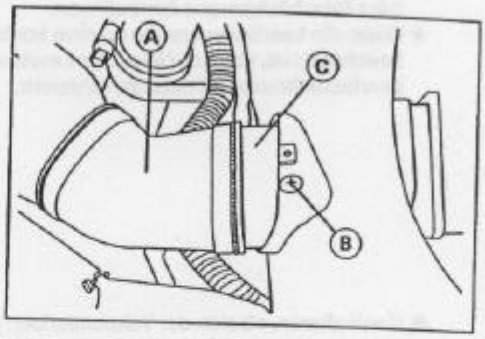
Vor Beginn der Wintersaison ist der Filter der Vergaseranlage zu reinigen.
● Die unteren Verkleidungen abmontieren (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
● Die Kühlflüssigkeit ablassen (siehe Abschnitt Kühlflüssigkeit).
● Den Filter [A] aus den Kühlmittelschläuchen [B] des Vergasersystems entfernen.
● Den Filter mit Druckluft ausblasen.
[B] Thermostat
[C] Dicker Kühlflüssigkeitsschlauch
[D] Dünner Kühlflüssigkeitsschlauch
[E] An den Vergaser anschließen



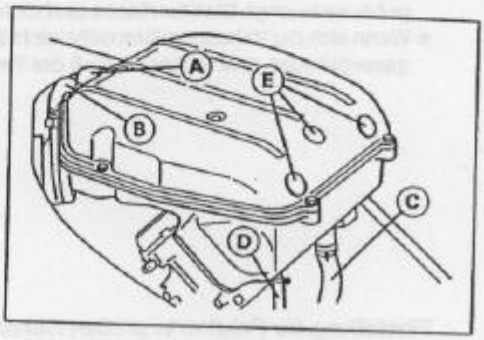
Luftfilter

Ausbau des Gehäuses

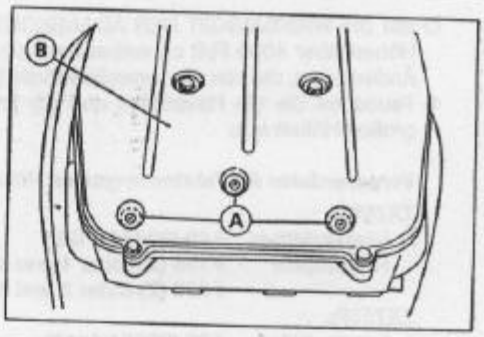
- Folgende Teile entfernen:
  - Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Benzintank (siehe Ausbau des Benzintanks)
  - Innere Verkleidung
  - Verbindungskanal [A]
  - Schraube [B] und Luftkanal [C]



Schlauch für Vakuum-Schaltventil [A]
Schlauch für Vakuumventil [B]
Motorbelüftungsschlauch [C]
Luftfilter-Ablaufschläuche [D]
Gummistöpsel [E]

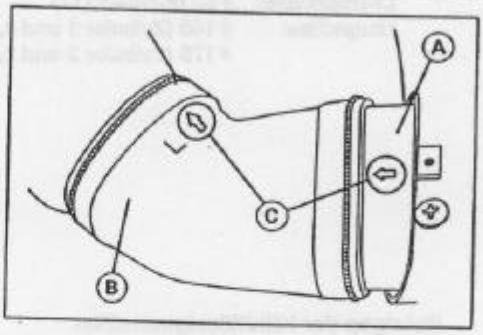


Befestigungsschrauben [A]
Luftfiltergehäuse [B]



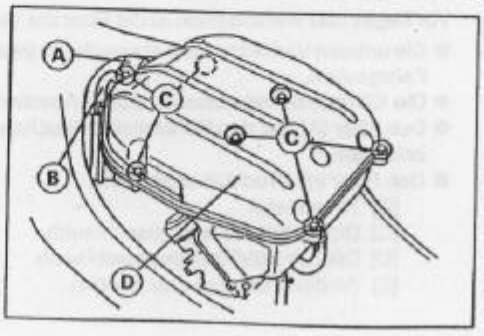
Einbau des Gehäuses

- Vergewissern Sie sich, daß folgende Schläuche angeschlossen sind:
  - Motorbelüftungsschlauch
  - Luftfilter-Ablaufschläuche
  - Schlauch für Vakuum-Schaltventil
  - Schlauch für Vakuumventil
- Die Gummistöpsel an den vorgeschriebenen Stellen einsetzen.
- Den Luftkanal [A] und den Verbindungskanal [B] so einbauen, daß die Pfeilmarkierungen [C] nach vorne zeigen.



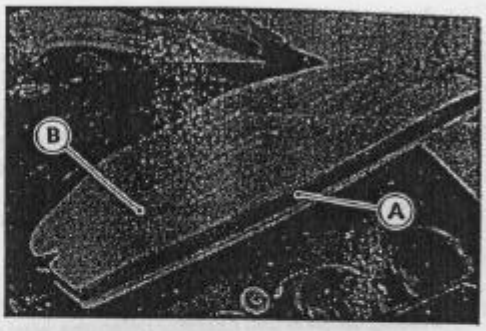
Ausbau des Filterelements

- Folgende Teile entfernen:
  - Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Benzintank (siehe Ausbau des Benzintanks)
  - Schlauch für Vakuum-Schaltventil [A]
  - Schlauch für Vakuumventil [B]
  - Obere Gehäuse-Befestigungsschrauben [C]
  - Oberes Gehäuse [D]
  - Filterelement



Einbau des Filterelements

- Das Filterelement [A] so einbauen, daß die Schaumseite (grau) nach oben zeigt.
- Das Sieb [B] auf das Filterelement setzen.

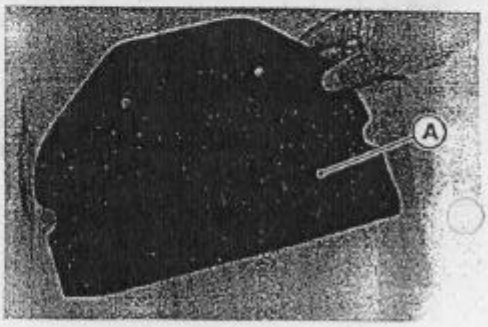


Reinigen und Inspektion des Filterelements

■ ACHTUNG:

Reinigen Sie das Filterelement in einem gut belüfteten Arbeitsbereich und achten Sie darauf, daß in der Nähe keine offenen Flammen oder Funkenquellen vorhanden sind.

Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr, dürfen für das Reinigen des Filterelements weder Benzin noch Lösemittel mit einem niedrigen Flammpunkt verwendet werden.



- Das Filterelement [A] ausbauen (siehe Ausbau des Filterelements).
- Das Filterelement in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen und dann mit Druckluft trocknen oder trocken schütteln.
- Nach dem Reinigen ein sauberes, fusselfreies Tuch mit Motoröl SE, SF oder SG Klasse SAE 30 sättigen und dann mit dem Tuch auf die Außenfläche des Filterelements auftragen.
- Das Filterelement visuell auf Risse oder Bruchstellen kontrollieren.

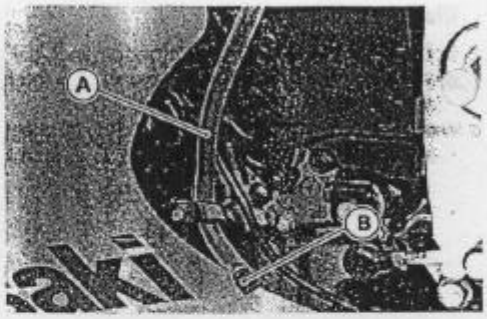
★ Wenn das Filterelement beschädigt ist, muß es erneuert werden.

Ablassen des Öls

An der Unterseite des Luftfiltergehäuses ist ein Ablaufschlauch [A] angeschlossen, damit das angesammelte Wasser oder Öl abgelassen werden kann.

- Den Ablaufschlauch visuell kontrollieren, um festzustellen, ob sich Wasser oder Öl angesammelt hat.

★ Wenn dies der Fall ist, den Stöpsel [B] am unteren Enden der Ablaufschläuche herausnehmen, damit vorhandenes Wasser oder Öl ablaufen kann.



■ ACHTUNG:

Nicht vergessen, die Stöpsel wieder einzusetzen. Wenn Öl an die Reifen gelangt, werden diese rutschig und es kann zu einem Sturz kommen.

Benzintank

Ausbau

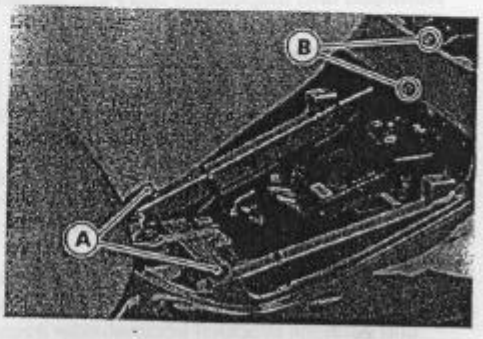
■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

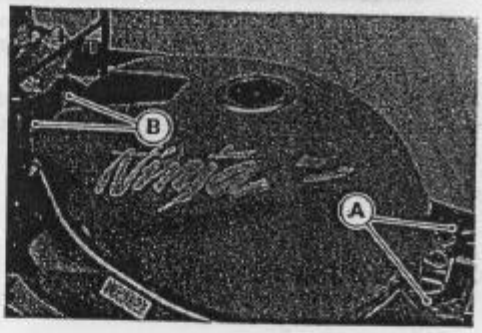
VORSICHT:

Wenn bei dem kalifornischen Modell Lösemittel, Wasser oder sonstige Flüssigkeiten in den Kanister gelangen, wird die Dampfaufnahmefähigkeit stark reduziert. In diesem Falle ist der Kanister zu erneuern.

- Den Benzinhahn [A] auf OFF drehen.
- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Vordere Schrauben [A] des Seitendeckels
  Befestigungsschellen [B]



  Schrauben für Haltewinkel [A]
  Befestigungsschrauben [B]
  Kraftstoffschlauch
  Schläuche für Kraftstoffverdunstungsanlage (kalifornisches Modell)
- Den Tank mit dem Haltewinkel abnehmen.



Einbau des Tanks

- Den obigen Achtungshinweis beachten.
- Die Schläuche vorschriftsmäßig verlegen (siehe Abschnitt Allgemeine Informationen).
- Vergewissern Sie sich, daß die Schläuche vorschriftsmäßig angeschlossen sind, damit kein Benzin auslaufen kann.

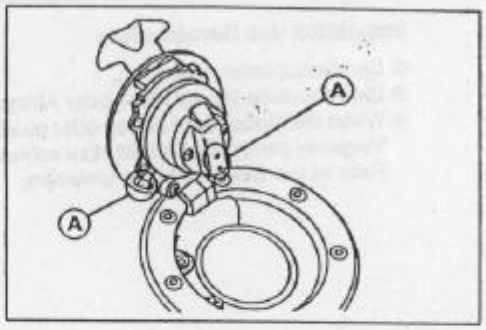
Inspektion

- Die Schläuche vom Tank abziehen und den Tankdeckel abschrauben.
- Kontrollieren, ob das Belüftungsrohr (beim kalifornischen Modell auch die Kraftstoffrücklaufleitung) im Tank nicht verstopft sind. Auch die Belüftungsöffnung im Tankdeckel kontrollieren.

★ Wenn die Leitungen verstopft sind, den Tank abnehmen und entleeren und den Belüfter mit Druckluft ausblasen.

VORSICHT:

Die Belüftungsöffnungen [A] im Tankdeckel nicht mit Druckluft ausblasen, da hierbei die Labyrinthdichtung im Deckel beschädigt werden könnte.



Reinigen des Tanks

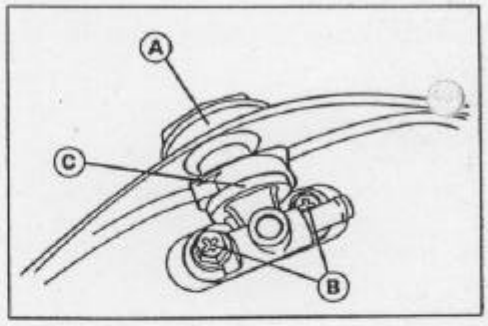
■ ACHTUNG:

Reinigen sie den Tank in einem gut belüfteten Arbeitsbereich und achten Sie darauf, daß in der Nähe keine offenen Flammen oder Funkenquellen sind. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr, dürfen für das Reinigen des Tanks weder Benzin noch Lösemittel mit einem niedrigen Flammpunkt verwendet werden.

- Den Tank abnehmen und entleeren.
- Etwas Lösemittel mit hohem Flammpunkt in den Tank schütten und den Tank schütteln, damit sich Schmutz und Kraftstoffrückstände lösen.
- Das Lösemittel aus dem Tank herausgießen.
- Den Benzinhahn aus dem Tank ausbauen (siehe Ausbau des Benzinhahns).
- Die Benzinhahn-Filtersiebe mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Das Lösemittel in allen Stellungen des Hebels durch den Hahn gießen.
- Tank und Hahn mit Druckluft trocknen.
- Den Benzinhahn in den Tank einbauen.
- Den Tank aufsetzen.

Ausbau des Benzinhahns

- Den Benzintank abnehmen und entleeren.
- Die Schraube und den Knopf [A] entfernen.
- Die Befestigungsschrauben [B] mit den Nylonunterlegscheiben entfernen und den Benzinhahn [C] herausnehmen.



Einbau des Benzinhahns

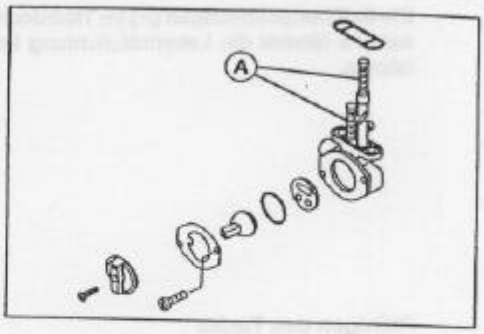
- Vergewissern Sie sich, daß die O-Ringe in gutem Zustand sind, damit kein Benzin auslaufen kann.
- Die Kraftstoffschläuche vorschriftsmäßig am Benzinhahn befestigen, damit kein Benzin auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich, daß die Nylonunterlegscheiben in gutem Zustand sind.

O Verwenden Sie anstelle der Nylonunterlegscheiben keine Stahlunterlegscheiben, da diese die Schrauben nicht einwandfrei abdichten und Benzin auslaufen kann.

Inspektion des Benzinhahns

- Den Benzinhahn ausbauen.
- Die Filtersiebe [A] auf Risse oder Alterung kontrollieren.

★ Wenn die Siebe Risse haben oder gealtert sind, kann Schmutz in den Vergaser gelangen. Dies führt zu schlechter Motorleistung. In diesem Falle ist der Benzinhahn zu erneuern.



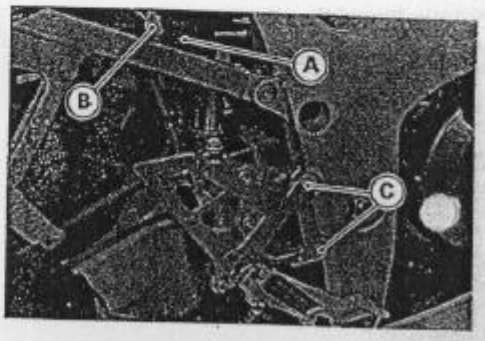
Benzinpumpe und Kraftstoffilter

Ausbau der Benzinpumpe

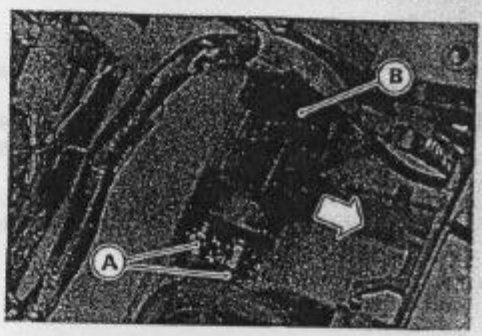
■ ACHTUNG:

Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Ausbau des Benzintanks)
  Steckverbinder für Benzinpumpenleitung [A]
  Steckverbinder für Leitung des Hinterrad-Bremslichtschalters [B]
  Befestigungsschrauben [C] für Haltewinkel der rechten Fußraste

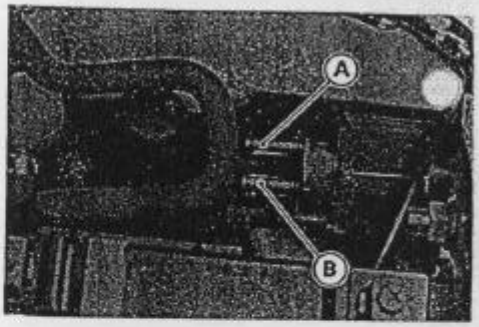


- Die Benzinpumpenschläuche [A] von der Benzinpumpe abziehen.
- Die Benzinpumpe [B] nach hinten ausbauen.



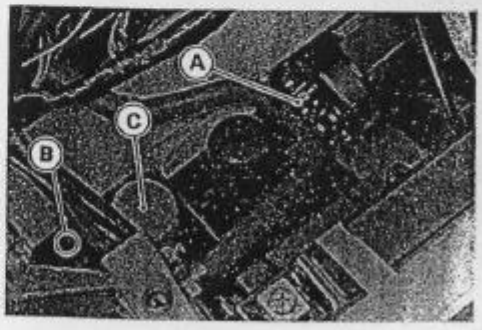
Einbau der Benzinpumpe

- Den Kraftstoffilterschlauch an das vordere Rohr [A] anschließen.
- Den Vergaserschlauch an das hintere Rohr [B] anschließen.



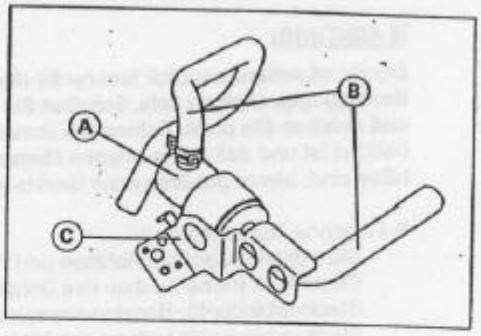
Ausbau des Kraftstoffilters

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Ausbau des Benzintanks)
- Den Schlauch des Kraftstoffilters [A] vom vorderen Rohr der Benzinpumpe abziehen.
- Die Schraube des Haltewinkels [B] entfernen und den Kraftstoffilter [C] mit Haltewinkel und Schläuchen abnehmen.



Einbau des Kraftstoffilters

● Kraftstoffilter [A] und Schläuche [B] gemäß Abbildung an den Haltewinkel [C] montieren.



Inspektion der Benzinpumpe

Siehe Abschnitt Elektrik.

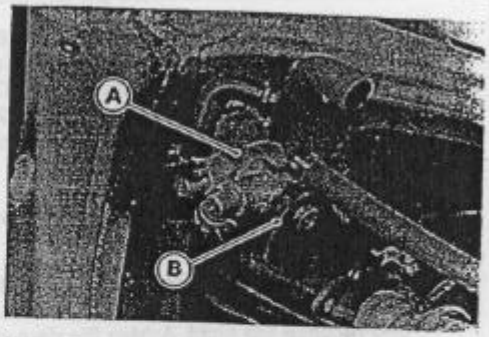
Inspektion des Kraftstoffilters

● Den Kraftstoffilter ausbauen (siehe Ausbau des Kraftstoffilters).
● Den Kraftstoffilter visuell kontrollieren.
★ Wenn der Filter sauber ist und keine Anzeichen von Schmutz oder sonstigen Verunreinigungen sichtbar sind, ist er in Ordnung und braucht nicht ersetzt zu werden.
★ Wenn der Filter dunkel ist oder schmutzig aussieht, muß er erneuert werden. Kontrollieren Sie auch das übrige Kraftstoffsystem auf Verschmutzung.

Vakuumventil

Inspektion

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Luftfiltergehäuse (siehe Ausbau des Luftfiltergehäuses)
  Schläuche für Vakuumventil
- Das Vakuumventil [A] von der Gummihalterung [B] abnehmen.



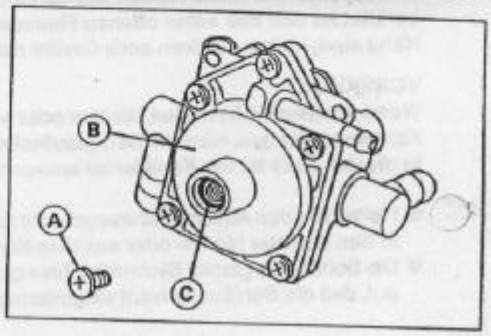
- Die Ablaßschraube [A] an der Unterseite der Kammer [B] herausdrehen.

★ Wenn sich in der Kammer Flüssigkeit angesammelt hat, muß sie abgelassen werden.

■ ACHTUNG:
Die Flüssigkeit kann Benzin enthalten.

- Den O-Ring [C] erneuern.
- Nach dem Entleeren der Kammer die Ablaßschraube mit dem O-Ring wieder einbauen.

Anziehmoment – Vakuumventil-Ablaßschraube: 1,0 Nm (0,1 mkp)

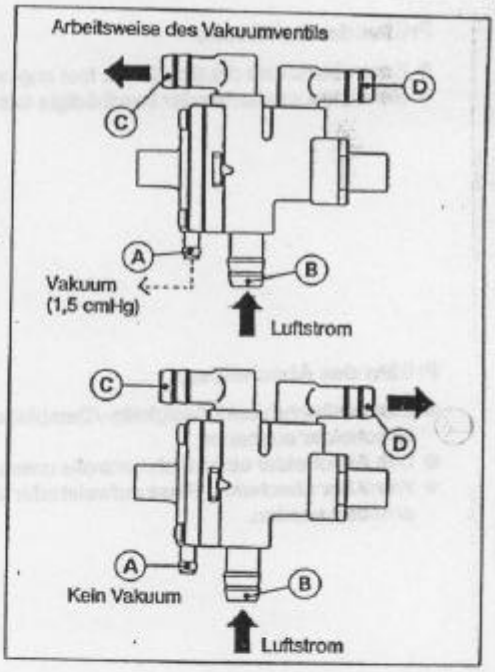


- Die Arbeitsweise des Vakuumventils mit dem Unterdruckmeßgerät und der Gabelöl-Meßlehre kontrollieren (siehe Prüfen des Vakuumschaltventils im Abschnitt Motoroberteil).

Spezialwerkzeuge – Unterdruckmeßgerät: 57001-1369
Gabelöl-Meßlehre: 57001-1290

○ Wenn am Ventilanschluß [A] Vakuum (1,5 cmHg) aufgebaut wird, ist das Ventil geöffnet und Luft strömt von Rohr [B] zu Rohr [C] und umgekehrt.
○ Wenn das Vakuum wieder abgebaut wird, schließt das Ventil und es kann keine Luft mehr von Rohr [B] zu Rohr [D] und umgekehrt strömen.
★ Wenn das Vakuumschaltventil nicht in der beschriebenen Weise funktioniert, muß es erneuert werden.

VORSICHT:
Für die Prüfung des Vakuumschaltventils keine Druckluft verwenden, da hierbei das Ventil beschädigt werden kann.



Kraftstoff-Verdunstungsanlage (nur für kalifornisches Modell)

Die Kraftstoff-Verdunstungsanlage leitet Benzindämpfe aus dem Kraftstoffsystem in den laufenden Motor oder sammelt die Dämpfe in einem Kanister, wenn der Motor abgestellt ist: Obwohl keine Nachstellungen erforderlich sind, muß die Anlage in den Zeitabständen gemäß Inspektionstabelle einer gründlichen Sichtkontrolle unterzogen werden.

Hinweise für den Aus- und Einbau von Teilen

■ ACHTUNG:
Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

VORSICHT:
Wenn Kraftstoff, Lösemittel, Wasser oder sonstige Flüssigkeiten in den Kanister gelangen, wird die Dampfaufnahmefähigkeit stark verringert. In diesem Falle ist der Kanister zu erneuern.

- Halten Sie den Abscheider waagerecht zum Boden, damit kein Benzin in den Kanister hinein- oder aus dem Kanister herauslaufen kann.
- Die Schläuche gemäß Systemzeichnung anschließen. Achten Sie darauf, daß die Schläuche nicht eingeklemmt oder geknickt werden.

Prüfen der Schläuche

- Kontrollieren, ob die Schläuche fest angeschlossen sind.
- Geknickte, gealterte oder beschädigte Schläuche erneuern.

Prüfen des Abscheiders

- Die Schläuche vom Flüssigkeits-/Dampfabscheider abziehen und den Abscheider ausbauen.
- Den Abscheider einer Sichtkontrolle unterziehen.

★ Wenn der Abscheider Risse aufweist oder stark beschädigt ist, muß er erneuert werden.

Funktionsprüfung des Abscheiders

■ ACHTUNG:
Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Schalten Sie deshalb die Zündung auf OFF und rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist und daß keine offenen Flammen und Funkenquellen in der Nähe sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe.

- Die Schläuche an den Abscheider anschließen und den Abscheider wieder einbauen.

- Den Belüftungsschlauch vom Abscheider abziehen und etwa 20 ccm Benzin durch die Schlauchverschraubung in den Abscheider spritzen.
- Den Kraftstoff-Rücklaufschlauch vom Tank abziehen.
- Das Ende des Schlauchs in einen Behälter führen, der auf gleicher Höhe mit der Oberkante des Benzintanks steht.
- Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

★ Wenn der im Abscheider befindliche Kraftstoff aus dem Schlauch herauskommt, funktioniert der Abscheider einwandfrei. Wenn dem nicht so ist, muß der Abscheider erneuert werden.

Prüfen des Kanisters

- Den Kanister ausbauen und die Schläuche abziehen.
- Den Kanister einer Sichtkontrolle auf Risse oder sonstige Beschädigungen unterziehen.

★ Wenn der Kanister Risse hat oder stark beschädigt ist, muß er erneuert werden.

ANMERKUNG:

○ Der Kanister ist so ausgelegt, daß er während der ganzen Lebensdauer des Motorrads ohne Wartung einwandfrei arbeitet, wenn er unter normalen Bedingungen benutzt wird.

Kühlsystem

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 3-2

Schema des Kühlsystems 3-3

Technische Daten 3-4

Kühlflüssigkeit 3-5
- Prüfen des Flüssigkeitsstands 3-5
- Ablassen der Kühlflüssigkeit 3-5
- Nachfüllen 3-6
- Druckprüfung 3-7

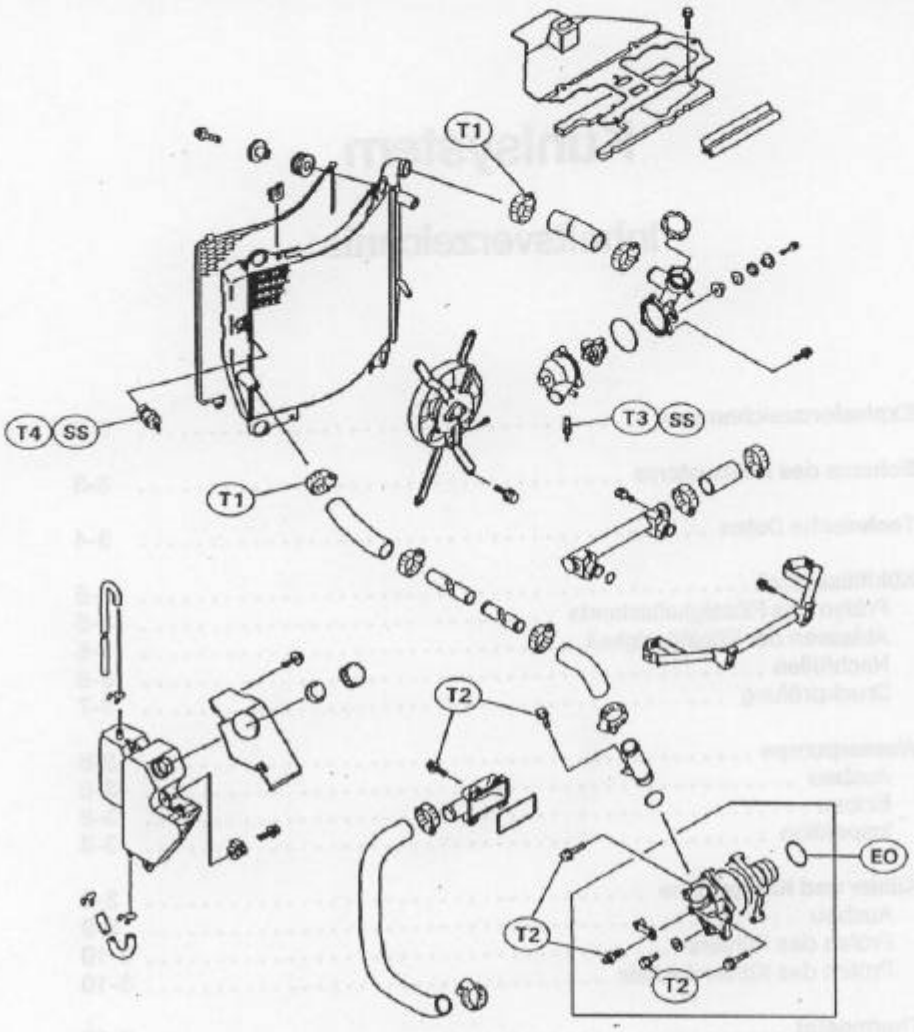
Wasserpumpe 3-8
- Ausbau 3-8
- Einbau 3-8
- Inspektion 3-8

Kühler und Kühlgebläse 3-9
- Ausbau 3-9
- Prüfen des Kühlers 3-10
- Prüfen des Kühlerdeckels 3-10

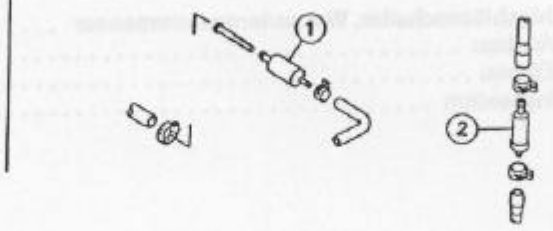
Thermostat 3-12
- Ausbau 3-12
- Einbau 3-12
- Inspektion 3-12

Kühlgebläseschalter, Wassertemperatursensor 3-14
- Ausbau 3-14
- Einbau 3-14
- Inspektion 3-14

Explosionszeichnungen



(AR, FG, FR, IT, KR, NL, ST, UK Modelle)



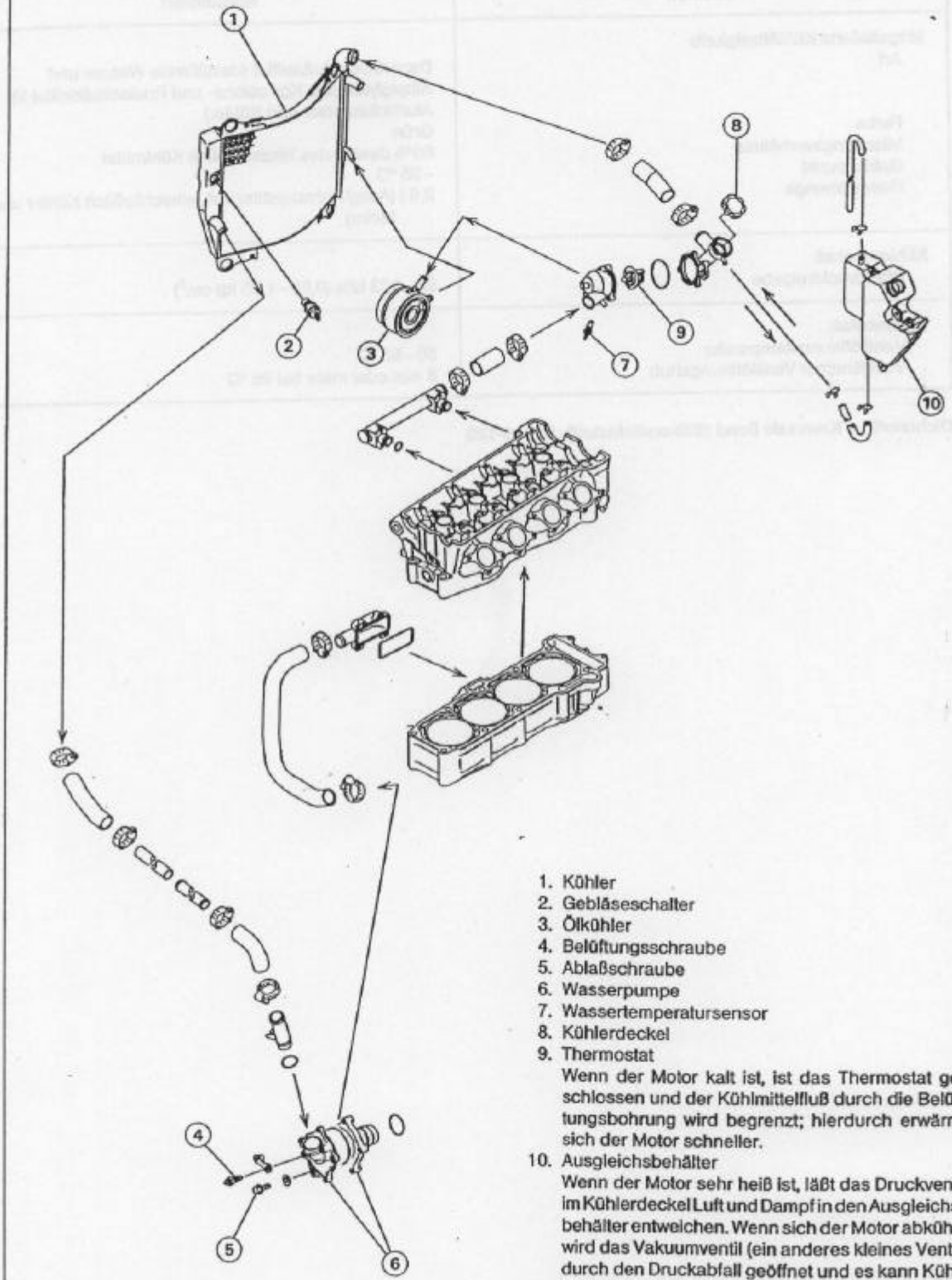
EO: Motoröl auftragen.
SS: Silikondichtstoff auftragen.

T1: 2,5 Nm (0,25 mkp)
T2: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T3: 15 Nm (1,5 mkp)
T4: 18 Nm (1,8 mkp)

AR: Österreich
FG: Deutschland
FR: Frankreich
IT: Italien
KR: Korea
NL: Niederlande
ST: Schweiz
UK: Großbritannien

1. Ventileinheit
2. Kühlflüssigkeitsfilter

Schema des Kühlsystems



1. Kühler
2. Gebläseschalter
3. Ölkühler
4. Belüftungsschraube
5. Ablaßschraube
6. Wasserpumpe
7. Wassertemperatursensor
8. Kühlerdeckel
9. Thermostat
   Wenn der Motor kalt ist, ist das Thermostat geschlossen und der Kühlmittelfluß durch die Belüftungsbohrung wird begrenzt; hierdurch erwärmt sich der Motor schneller.
10. Ausgleichsbehälter
    Wenn der Motor sehr heiß ist, läßt das Druckventil im Kühlerdeckel Luft und Dampf in den Ausgleichsbehälter entweichen. Wenn sich der Motor abkühlt, wird das Vakuumventil (ein anderes kleines Ventil) durch den Druckabfall geöffnet und es kann Kühlflüssigkeit aus dem Ausgleichsbehälter in den Kühler fließen.

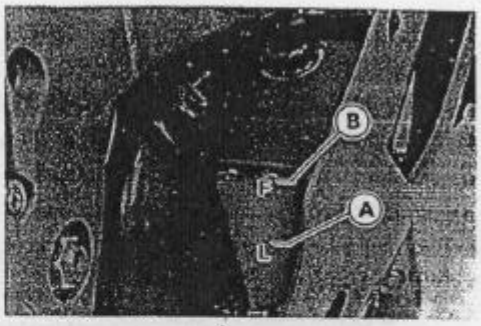
Technische Daten

Position	Normalwert
Mitgelieferte Kühlflüssigkeit:	
Art	Dauerfrostschutzmittel (destilliertes Wasser und Äthylglykol plus Korrosions- und Rostschutzmittel für Aluminiummotor und Kühler)
Farbe	Grün
Mischungsverhältnis	50 % destilliertes Wasser, 50 % Kühlmittel
Gefrierpunkt	–35 °C
Gesamtmenge	2,6 l (Ausgleichsbehälter voll, einschließlich Kühler und Motor)
Kühlerdeckel:	
Überdruckfreigabe	93 – 123 kPa (0,95 – 1,25 kp cm^2)
Thermostat:	
Ventilöffnungstemperatur	58 – 62 °C
Vollständiger Ventilöffnungshub	8 mm oder mehr bei 95 °C

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Kühlflüssigkeit

Prüfen des Kühlflüssigkeitsstands



ANMERKUNG:

O Den Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren, wenn der Motor kalt ist (Zimmer- oder Umgebungstemperatur).

- Das Motorrad so aufstellen, daß es waagerecht zum Boden steht und den Kühlflüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter kontrollieren.

★ Wenn die Kühlflüssigkeit unter der Markierung „L" steht [A], ist Kühlflüssigkeit bis zur Markierungslinie „F" [B] nachzufüllen.

VORSICHT:

Verwenden Sie beim Auffüllen die vorgeschriebene Mischung von Kühlmittel und destilliertem Wasser. Wenn nur Wasser nachgefüllt wird, können sich das Kühlmittel und Antikorrosionseigenschaften verschlechtern.

Das so verdünnte Kühlmittel kann die Aluminiumteile des Motors angreifen. In einem Notfall kann destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Das verdünnte Kühlmittel so bald wie möglich durch die Zugabe von Kühlmittelkonzentrat wieder auf das vorgeschriebene Mischungsverhältnis bringen.

Wenn zu oft Kühlmittel nachgefüllt werden muß, oder wenn der Ausgleichsbehälter vollständig trocken ist, ist das Kühlsystem wahrscheinlich undicht. Überprüfen Sie das System auf undichte Stellen.

Ablassen der Kühlflüssigkeit

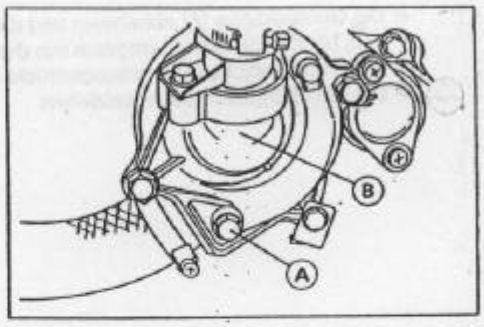
■ ACHTUNG:

Um Verbrennungen zu vermeiden, den Kühlerdeckel nicht abschrauben und die Kühlflüssigkeit nicht wechseln, solange der Motor noch heiß ist. Warten Sie, bis er abgekühlt ist.

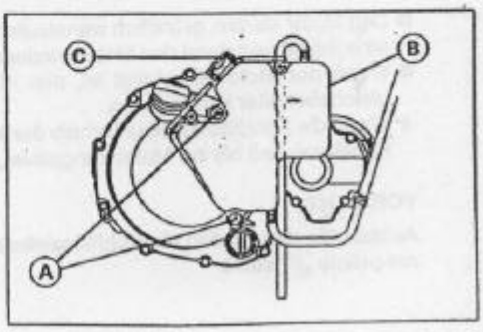
Wenn Kühlflüssigkeit auf die Reifen gelangt, werden diese rutschig und es kann zu einem Unfall und Verletzungen kommen. Waschen Sie ausgelaufenes Kühlmittel sofort vom Rahmen, vom Motor oder von anderen lackierten Flächen ab.

Das Kühlwasser ist für den menschlichen Körper schädlich und darf nicht als Trinkwasser verwendet werden.

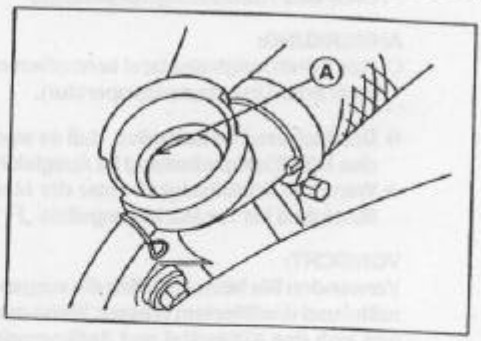
- Folgende Teile entfernen:
  Rechte Innenverkleidung und untere Verkleidungen
  (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Kühlerdeckel
- Einen Behälter unter die Ablaßschraube [A] an der Unterseite der Wasserpumpe [B] setzen.
- Die Ablaßschraube herausdrehen und die Kühlflüssigkeit aus dem Kühler und dem Motor ablaufen lassen.



- Folgende Teile entfernen:
  Befestigungsschrauben [A]
  Ausgleichsbehälter [B]
- Den Deckel [C] abschrauben und die Kühlflüssigkeit in einen Behälter gießen.



Nachfüllen Kühlflüssigkeit



- Die Ablaßschraube festziehen.

  Anziehmoment – Ablaßschraube: 9,8 Nm (1,0 mkp)

- Den Kühler bis zum Einfüllabsatz [A] mit Kühlflüssigkeit füllen und den Kühlerdeckel wieder aufschrauben.

ANMERKUNG:

○ Die Kühlflüssigkeit langsam einfüllen, damit sie die Luft aus Motor und Kühler heraustreiben kann.

- Den Ausgleichsbehälter bis zur Markierungslinie „F" mit Kühlflüssigkeit füllen und den Deckel wieder aufschrauben.

VORSICHT:

Mit dem Frostschutzmittel (Angaben nachstehend) muß im Kühlsystem weiches oder destilliertes Wasser verwendet werden.

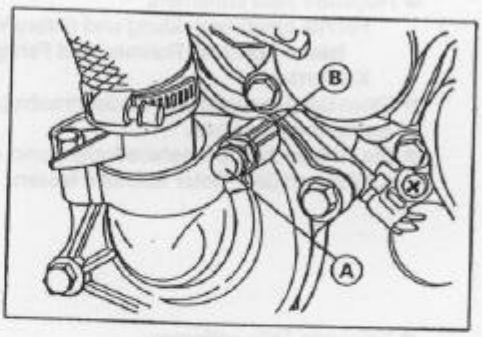
Wenn in dem System hartes Wasser verwendet wird, setzt sich Kesselstein in den Wasserkanälen ab und die Wirksamkeit des Kühlsystems wird erheblich verringert.

Mischungsverhältnis für Wasser und Kühlflüssigkeit (Empfehlung)

Destilliertes Wasser:	**50 %**
Kühlmittel:	**50 %**
Gefrierpunkt:	**–35 °C**
Gesamtmenge:	**2,6 l**

ANMERKUNG:

○ Beachten Sie das vorgeschriebene Mischungsverhältnis und halten Sie sich an die Anleitungen des Kühlmittelherstellers.



- Die Gummikappe [A] abnehmen und die Entlüftungsschraube [B] lösen, bis Kühlflüssigkeit langsam aus der Bohrung herauskommt (d.h. wenn die restliche Luft herausgedrückt ist).
- Die Entlüftungsschraube festziehen.

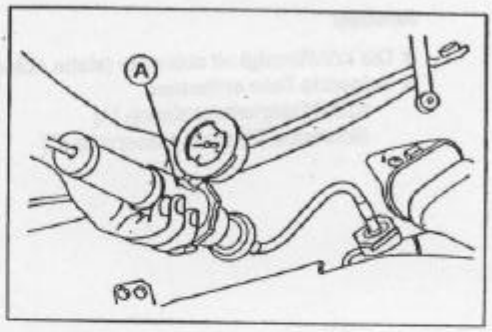
- Den Motor starten, gründlich warmlaufen lassen bis sich das Gebläse einschaltet und dann den Motor wieder abschalten.
- Wenn der Motor abgekühlt ist, den Kühlflüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter kontrollieren.

★ Wenn die Kühlflüssigkeit unterhalb der Markierungslinie „L" steht, ist Kühlflüssigkeit bis zur Markierungslinie „F" nachzufüllen.

VORSICHT:

Achten Sie darauf, daß die Kühlflüssigkeit nicht oberhalb der Markierungslinie „F" steht.

Druckprüfung



- Die Innenverkleidung entfernen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Den Kühlerdeckel abschrauben und einen Druckprüfer [A] auf die Einfüllöffnung aufsetzen.

ANMERKUNG:

○ Die Dichtflächen des Deckels mit Wasser oder Kühlflüssigkeit anfeuchten, damit sich der Druck nicht abbaut.

- Den Druck im System vorsichtig aufbauen, bis er 123 kPa (1,25 kp/cm^2) erreicht.

VORSICHT:

Bei der Druckprüfung den vorgesehenen Betriebsdruck nicht überschreiten. Der Maximaldruck ist 123 kPa (1,25 kp/cm^2).

- Den Druckmesser mindestens 6 Sekunden lang beobachten.

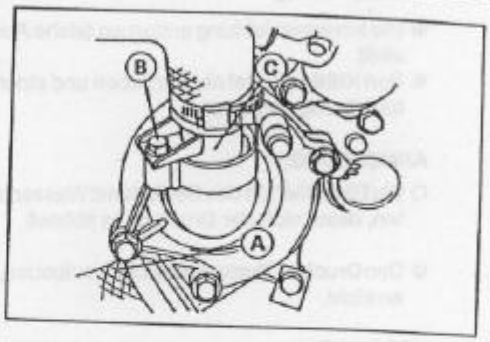
★ Wenn der Druck gleich bleibt, ist das System in Ordnung.

★ Wenn der Druck bald abfällt, ist der Kühler auf undichte Stellen zu kontrollieren.

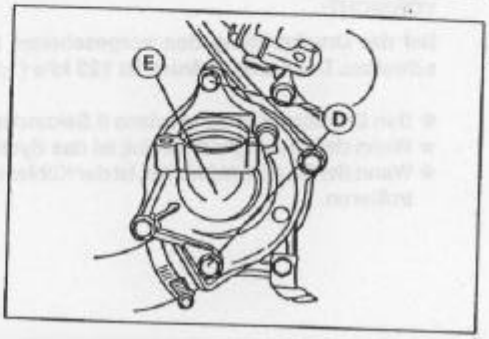
Wasserpumpe

Ausbau

- Die Kühlflüssigkeit ablassen (siehe Ablassen der Kühlflüssigkeit).
- Folgende Teile entfernen:
  Kühlflüssigkeitsschlauch [A]
  Schraube [B] und Wasserrohr [C]

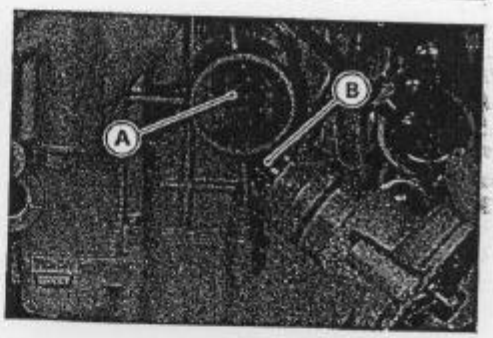


Schrauben [D] und Wasserpumpe [E]



Einbau der Wasserpumpe

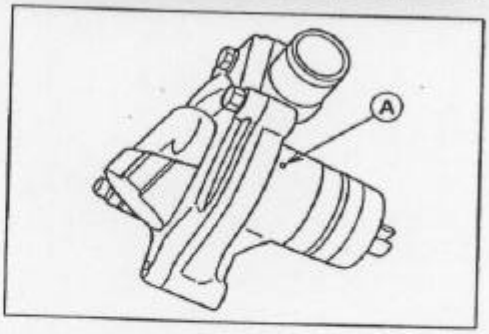
- Die Wasserpumpenwelle so drehen, daß die Nase [A] der Ölpumpenwelle in der Aussparung [B] der Wasserpumpenwelle sitzt.



Inspektion

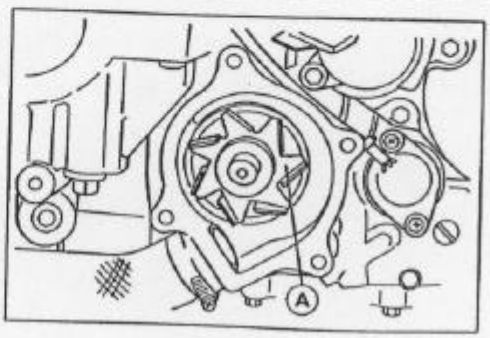
- Die Ablauföffnung [A] an der Seite des Wasserpumpengehäuses auf Dichtheit kontrollieren.

★ Wenn die mechanische Dichtung beschädigt ist, kann Kühlflüssigkeit durch die Dichtung austreten und durch die Öffnung ablaufen. In diesem Falle ist die Wasserpumpe zu erneuern.



- Das Flügelrad [A] einer Sichtkontrolle unterziehen.

★ Wenn die Oberfläche korrodiert ist oder wenn die Flügel beschädigt sind, muß die Wasserpumpe erneuert werden.



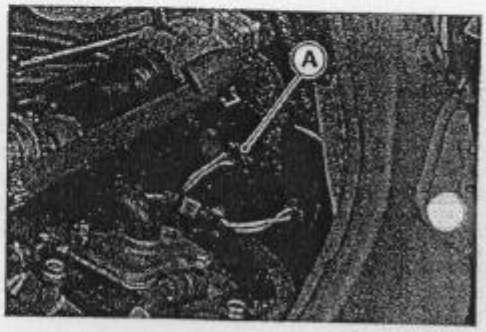
Kühler und Kühlgebläse

Ausbau

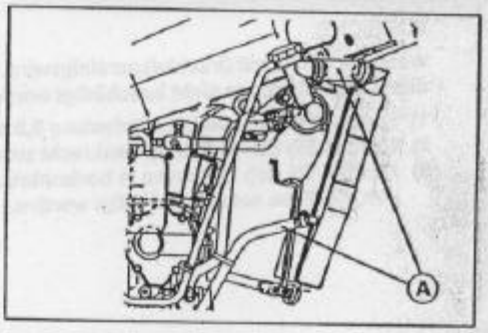
■ ACHTUNG:

Das Kühlgebläse ist direkt an die Batterie angeschlossen. Das Gebläse kann auch bei abgeschalteter Zündung eingeschaltet werden. DAS KÜHLGEBLÄSE NICHT BERÜHREN, BEVOR DER GEBLÄSESTECKER HERAUSGEZOGEN IST, DA SONST VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DIE GEBLÄSEFLÜGEL BESTEHT.

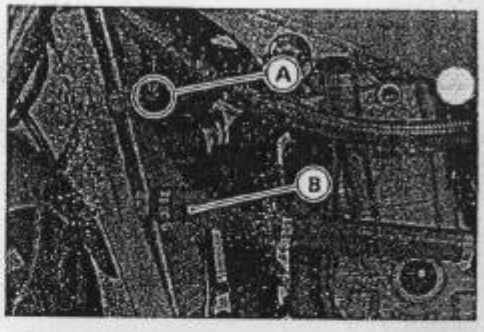
● Folgende Teile entfernen:
Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Kühlflüssigkeit (siehe Ablassen der Kühlflüssigkeit)
Steckverbinder [A] für Kühlgebläse



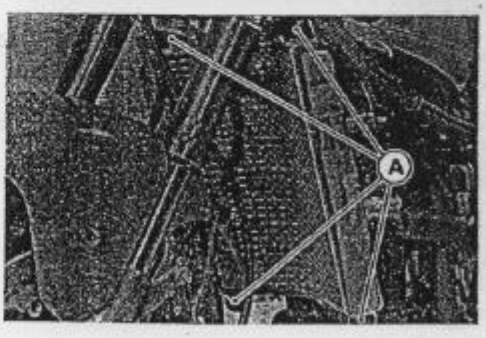
Kühlerschläuche [A]



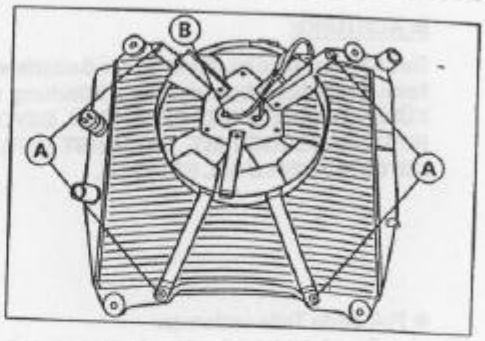
Leitungen [A] für Gebläseschalter
Kühlerschlauch [B]



Kühlerbefestigungsschrauben [A]
Kühler



Kühlgebläse-Befestigungsschrauben [A]
Kühlgebläse [B]



Inspektion des Kühlers

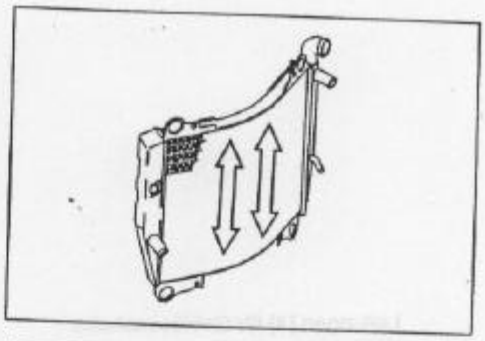
- Den Kühlerblock kontrollieren.

★ Eventuelle Luftverstopfungen beheben.
★ Wenn sich die gewellten Rippen deformiert haben, sind sie mit einem dünnen Schraubenzieher vorsichtig gerade zu biegen.
★ Wenn die Luftkanäle des Kühlerblocks um mehr als 20 % durch nicht entfernbare Hindernisse oder nicht reparierbare verformte Rippen verstopft sind, muß der Kühler ausgetauscht werden.

VORSICHT:

Wenn der Kühler mit Druckluft gereinigt wird, ist auf folgendes zu achten, damit die Kühlrippen nicht beschädigt werden:

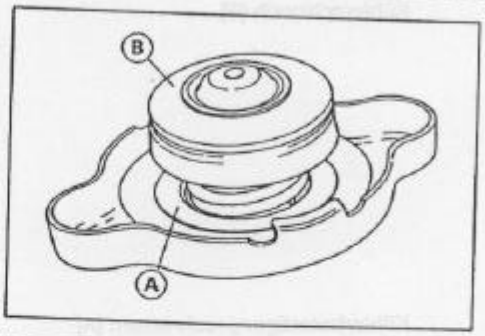
1) **Halten Sie die Luftdüse mindestens 0,5 m vom Kühler entfernt.**
2) **Richten Sie den Luftstrahl senkrecht zum Kühlerblock.**
3) **Richten Sie den Luftstrom in horizontaler Richtung zu den Kühlrippen, da diese sonst beschädigt werden.**



Inspektion des Kühlerdeckels

- Den Zustand der oberen [A] und unteren [B] Ventildichtungen kontrollieren.

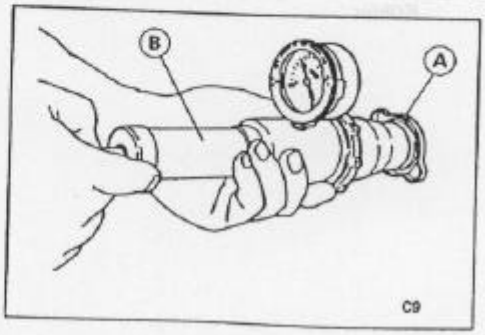
★ Wenn Beschädigungen erkennbar sind, muß der Deckel ausgewechselt werden.



- Den Deckel [A] auf einen Kühlsystem-Drucktester [B] schrauben.

ANMERKUNG:

○ Die Flächen der Dichtung mit Wasser oder Kühlmittel anfeuchten, damit kein Druck entweichen kann.



● Den Druckmesser beobachten und den Drucktester pumpen damit sich Druck aufbaut. Der Zeiger muß mindestens 6 Sekunden im Bereich des in der nachstehenden Tabelle angegebenen Öffnungsdrucks bleiben. Dann weiter pumpen, bis das Überdruckventil öffnet; der Zeiger flackert dann nach unten. Im vorgeschriebenen Bereich muß das Sicherheitsventil öffnen.

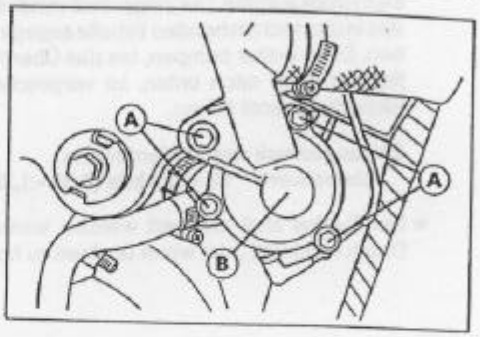
Öffnungsdruck des Kühlerdeckels
Normalwert: 93 – 123 kPa (0,95 – 1,25 kp/cm²)

★ Der Deckel muß erneuert werden, wenn er den vorgeschriebenen Druck nicht hält oder wenn er einen zu hohen Druck hält.

Thermostat

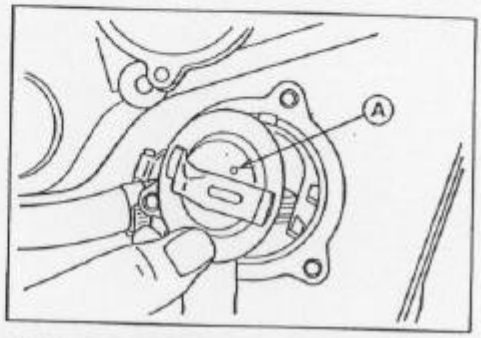
Ausbau

● Folgende Teile entfernen:
Kühlflüssigkeit (siehe Ablassen der Kühlflüssigkeit)
Schrauben [A] und Thermostatgehäusedeckel [B]
Thermostat

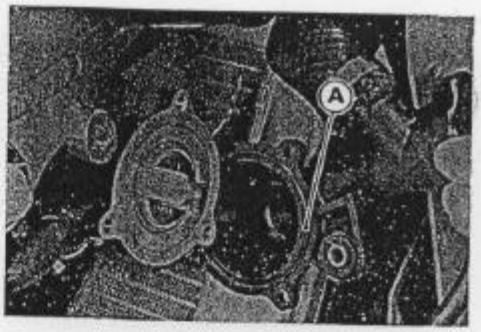


Einbau

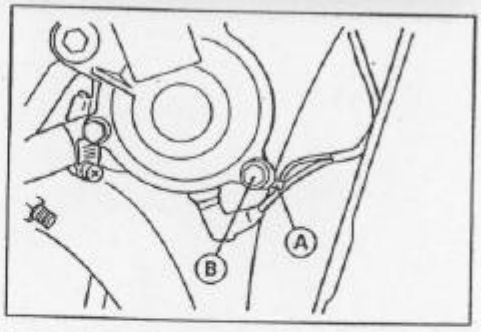
● Den Thermostaten so in das Gehäuse einsetzen, daß die Bohrung [A] der Belüftungsschraube gemäß Abbildung oben ist.



● Vergewissern Sie sich, daß der O-Ring [A] auf dem Gehäusedeckel sitzt.

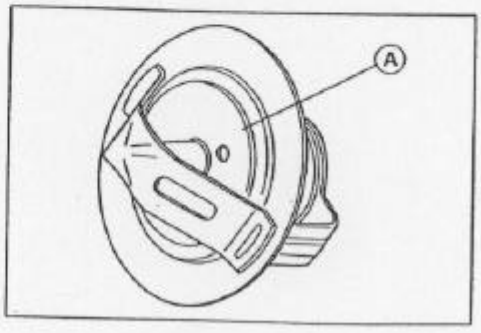


● Die Erdungsleitung [A] an den Bolzen des Deckels [B] anschließen.
● Kühlflüssigkeit in den Kühler füllen.



Inspektion

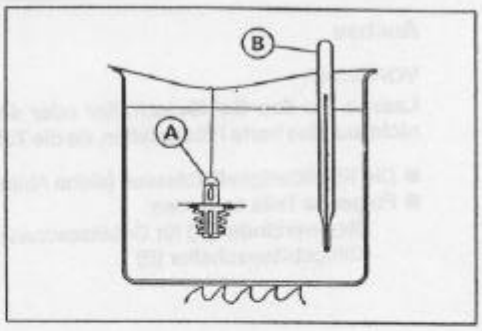
● Den Thermostat ausbauen und das Thermostatventil [A] bei Zimmertemperatur kontrollieren.
★ Wenn das Ventil offen ist, muß der Thermostat erneuert werden.



● Zur Überprüfung der Ventilöffnungstemperatur den Thermostat [A] in einen Behälter mit Wasser hängen und das Wasser erhitzen.
[B] Thermometer

★ Wenn der Messwert außerhalb des Grenzwertes liegt, muß der Thermostat erneuert werden.

Ventilöffnungstemperatur
58 – 62 °C

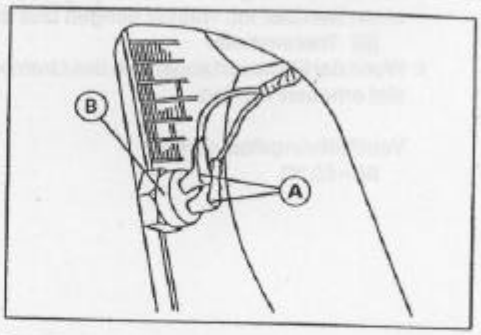


Gebläseschalter und Wassertemperatursensor

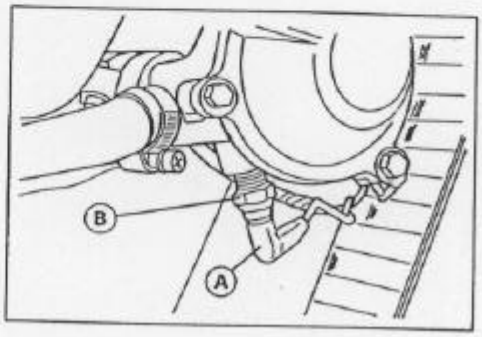
Ausbau

VORSICHT:
Lassen Sie den Gebläseschalter oder den Wassertemperatursensor nicht auf eine harte Fläche fallen, da die Teile dabei beschädigt werden.

- Die Kühlflüssigkeit ablassen (siehe Ablassen der Kühlflüssigkeit).
- Folgende Teile entfernen:
  Steckverbinder [A] für Gebläseschalterleitung
  Kühlgebläseschalter [B]



Steckverbinder [A] für Wassertemperatursensor
Wassertemperatursensor [B]



Einbau

- Silikondichtstoff auf das Gewinde des Gebläseschalters und des Wassertemperatursensors auftragen.

  Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

- Gebläseschalter und Wasserstofftemperatursensor festziehen.

  Anziehmomente – Kühlgebläseschalter: 18 Nm (1,8 mkp)
  Wassertemperatursensor: 15 Nm (1,5 mkp)

Inspektion

- Die Anleitungen für diese Inspektion finden Sie im Abschnitt Elektrik.

Motoroberteil

Inhaltsverzeichnis

4

Explosionszeichnungen 4-2

Technische Daten 4-4

Abgasreinigungssystem 4-6
- Prüfen des Luftansaugventils 4-6
- Ausbau des Vakuumschaltventils 4-6
- Einbau des Vakuumschaltventils 4-6
- Prüfen des Vakuumschaltventils 4-6
- Prüfen der Schläuche im Abgasreinigungssystem 4-7

Zylinderkopfdeckel 4-8
- Ausbau 4-8
- Einbau 4-8

Steuerkettenspanner 4-10
- Ausbau 4-10
- Einbau 4-10

Nockenwelle und Steuerkette 4-11
- Ausbau der Nockenwelle 4-11
- Einbau der Nockenwelle 4-11
- Verschleiß der Nockenwelle und der Lagerdeckel 4-13
- Ausbau der Steuerkette 4-13
- Verschleiß der Steuerkette 4-13

Zylinderkopf 4-14
- Kompressionsmessung 4-14
- Ausbau 4-14
- Einbau 4-15

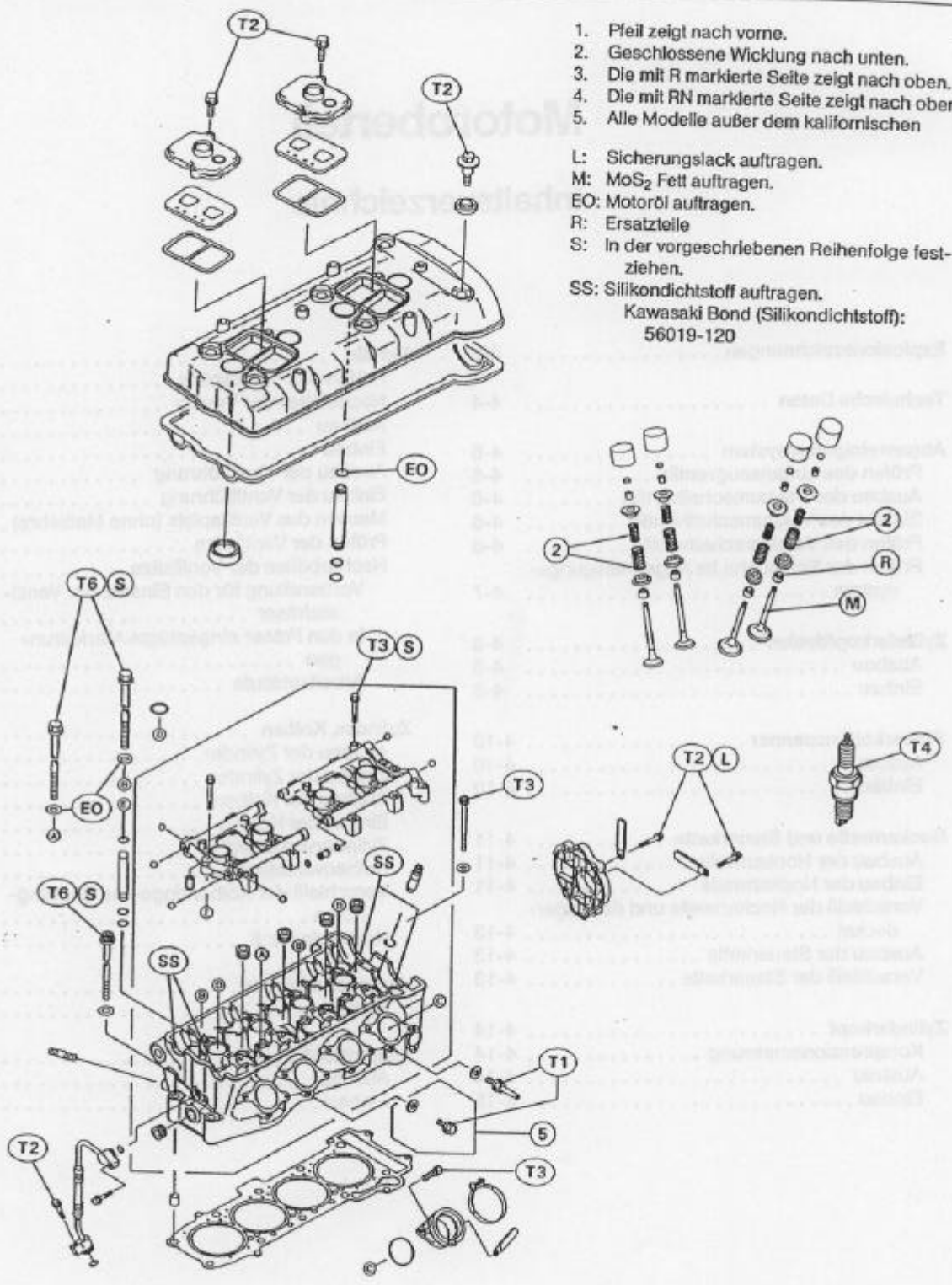
Ventile 4-17
- Prüfen des Ventilspiels 4-17
- Nachstellen der Ventile 4-17
- Ausbau 4-20
- Einbau 4-20
- Ausbau der Ventilführung 4-20
- Einbau der Ventilführung 4-20
- Messen des Ventilspiels (ohne Meßlehre) .. 4-20
- Prüfen der Ventilsitze 4-21
- Nacharbeiten der Ventilsitze 4-21
- Vorbereitung für den Einsatz der Ventilsitzfräser 4-22
- In den Fräser eingeprägte Markierungen 4-22
- Arbeitsabläufe 4-22

Zylinder, Kolben 4-25
- Ausbau der Zylinder 4-25
- Einbau der Zylinder 4-25
- Ausbau der Kolben 4-25
- Einbau der Kolben 4-26
- Zylinderverschleiß 4-26
- Kolbenverschleiß 4-27
- Verschleiß der Kolbenringe und der Ringnuten 4-27
- Kolbenringstoß 4-27

Vergaserhalterung 4-28
- Einbau 4-28

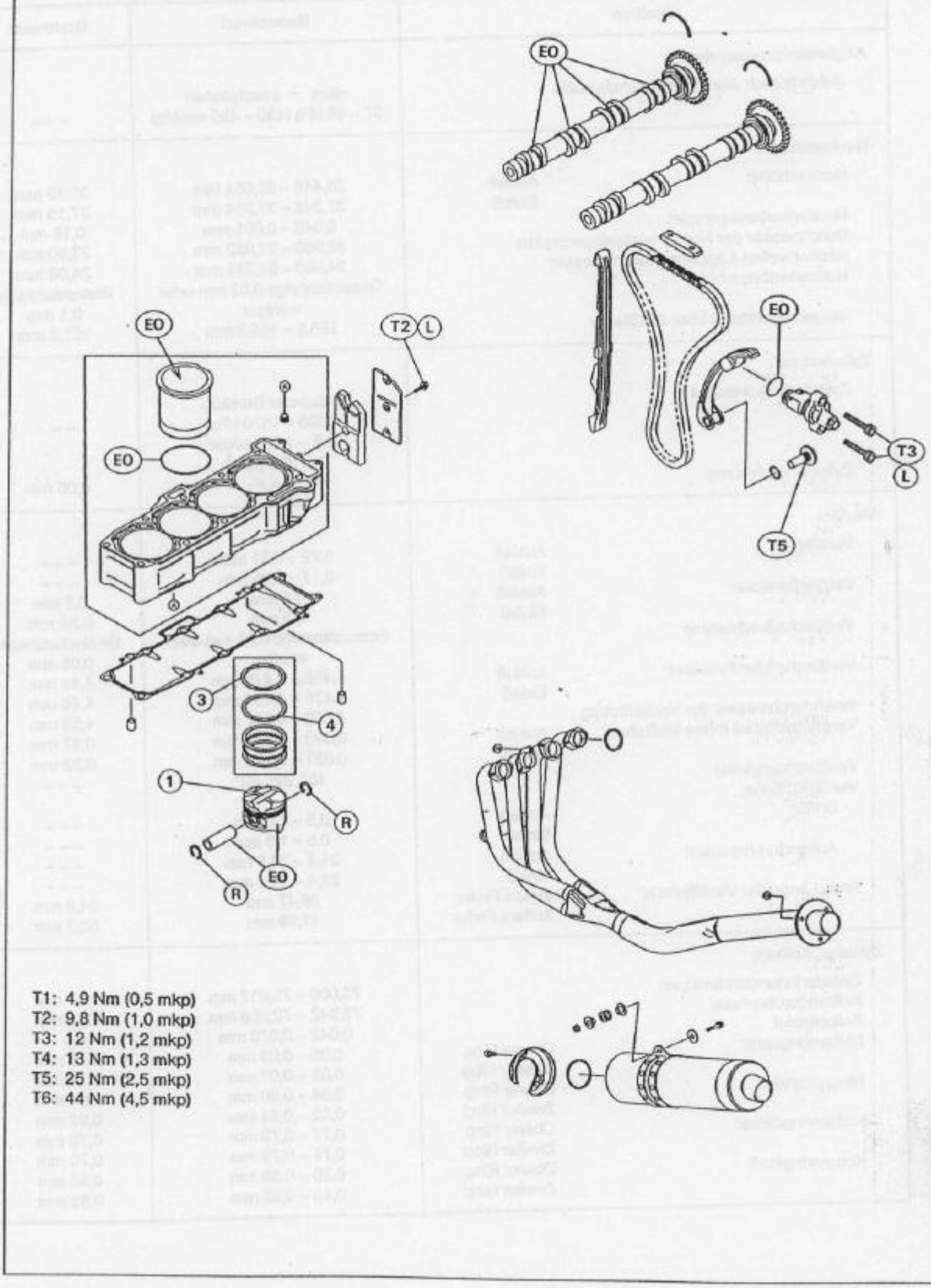
Auspufftopf 4-29
- Ausbau 4-29
- Einbau 4-29

Explosionszeichnungen



1. Pfeil zeigt nach vorne.
2. Geschlossene Wicklung nach unten.
3. Die mit R markierte Seite zeigt nach oben.
4. Die mit RN markierte Seite zeigt nach oben.
5. Alle Modelle außer dem kalifornischen

L: Sicherungslack auftragen.
M: MoS_2 Fett auftragen.
EO: Motoröl auftragen.
R: Ersatzteile
S: In der vorgeschriebenen Reihenfolge festziehen.
SS: Silikondichtstoff auftragen.
Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



T1: 4,9 Nm (0,5 mkp)
T2: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T3: 12 Nm (1,2 mkp)
T4: 13 Nm (1,3 mkp)
T5: 25 Nm (2,5 mkp)
T6: 44 Nm (4,5 mkp)

Technische Daten

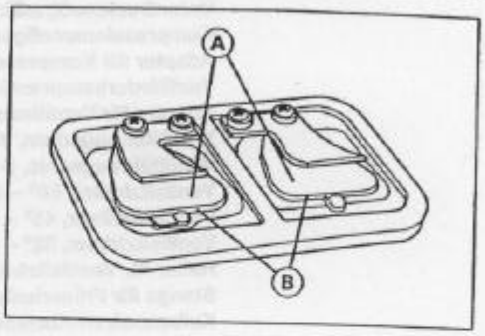
Position		Normalwert	Grenzwert
Abgasreinigungssystem:			
Schließdruck des Vakuumschaltventils		offen → geschlossen 57 – 65 kPa (430 – 490 mmHg)	– – –
Nockenwellen:			
Nockenhöhe:	Auslaß	35,446 – 35,554 mm	35,35 mm
	Einlaß	37,246 – 37,354 mm	37,15 mm
Nockenwellenlagerspiel		0,048 – 0,091 mm	0,18 mm
Durchmesser der Nockenwellenlagerzapfen		23,930 – 23,952 mm	23,90 mm
Nockenwellen-Lagerinnendurchmesser		24,000 – 24,021 mm	24,08 mm
Nockenwellenschlag		Gesamtanzeige 0,02 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,1 mm
Steuerkettenlänge über 20 Glieder		155,5 – 155,8 mm	157,8 mm
Zylinderkopf:			
Zylinderkompression		(nutzbarer Bereich) 1030 – 1570 kPa (10,5 – 16,0 kp/cm²) bei 360 min⁻¹	– – –
Zylinderkopfverzug		– – –	0,05 mm
Ventile:			
Ventilspiel:	Auslaß	0,22 – 0,31 mm	– – –
	Einlaß	0,17 – 0,25 mm	– – –
Ventiltellerdicke:	Auslaß	0,8 mm	0,5 mm
	Einlaß	0,5 mm	0,25 mm
Ventilschaftverbiegung		Gesamtanzeige 0,01 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,05 mm
Ventilschaftdurchmesser:	Auslaß	4,455 – 4,470 mm	4,44 mm
	Einlaß	4,475 – 4,490 mm	4,46 mm
Innendurchmesser der Ventilführung		4,500 – 4,512 mm	4,58 mm
Ventilschaftspiel (ohne Meßlehre):	Auslaß	0,090 – 0,171 mm	0,37 mm
	Einlaß	0,031 – 0,113 mm	0,32 mm
Ventilsitzfräswinkel		45°, 32°, 60°	– – –
Ventilsitzfläche:			
Breite:	Auslaß	0,5 – 1,0 mm	– – –
	Einlaß	0,5 – 1,0 mm	– – –
Außendurchmesser:	Auslaß	24,4 – 24,6 mm	– – –
	Einlaß	28,4 – 28,6 mm	– – –
Freie Länge der Ventilfedern:	innere Feder	36,47 mm	34,8 mm
	äußere Feder	41,39 mm	39,7 mm
Zylinder, Kolben:			
Zylinderinnendurchmesser		73,000 – 73,012 mm	73,1 mm
Kolbendurchmesser		72,942 – 72,958 mm	72,8 mm
Kolbenspiel		0,042 – 0,070 mm	– – –
Kolbenringspiel:	Oberer Ring	0,05 – 0,09 mm	0,19 mm
	Zweiter Ring	0,03 – 0,07 mm	0,17 mm
Ringnutbreite:	Oberer Ring	0,84 – 0,86 mm	0,94 mm
	Zweiter Ring	0,82 – 0,84 mm	0,92 mm
Kolbenringdicke:	Oberer Ring	0,77 – 0,79 mm	0,70 mm
	Zweiter Ring	0,77 – 0,79 mm	0,70 mm
Kolbenringstoß:	Oberer Ring	0,20 – 0,35 mm	0,65 mm
	Zweiter Ring	0,40 – 0,55 mm	0,85 mm

Spezialwerkzeug – Gabelölmeßlehre: 57001-1290
Unterdruckmeßgerät: 57001-1369
Kompressionsmeßgerät: 57001-221
Adapter für Kompressionsmeßgerät, M10 × 1,0: 57001-1317
Ventilfederkompressionswerkzeug: 57001-241
Adapter für Ventilfederkompressionswerkzeug, ø 22: 57001-1202
Ventilführungsdorn, ø 4,5: 57001-1331
Ventilführungsahle, ø 4,5: 57001-1333
Ventilsitzfräser, 60° – ø 30: 57001-1123
Ventilsitzfräser, 45° – ø 27,5: 57001-1114
Ventilsitzfräser, 32° – ø 28: 57001-1119
Halter für Ventilsitzfräser, ø 4,5: 57001-1330
Stange für Fräserhalter: 57001-1128
Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug: 57001-910
Zündkerzenschlüssel, 16 mm (Bordwerkzeug): 92110-1154

Dichtstoff – Kawasaki-Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Abgasreinigungssystem

Inspektion des Luftansaugventils



- Die Blattfedern [A] einer Sichtkontrolle auf Falten, Verzug, Hitzeschäden oder sonstige Beschädigungen unterziehen.

★ Bei Zweifeln am Zustand einer Blattfeder ist das Luftansaugventil komplett auszuwechseln.

- Die Blattfeder-Kontaktflächen des Ventilhalters [B] auf Rillen, Kratzer, Anzeichen von Abtrennung vom Halter oder auf Hitzeschäden untersuchen.

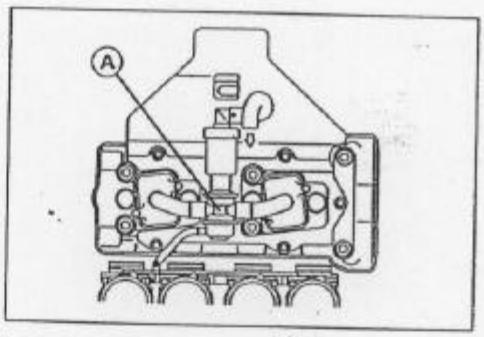
★ Wenn Zweifel am Zustand der Blattfeder-Kontaktflächen bestehen, ist das Luftansaugventil komplett auszutauschen.

★ Wenn sich zwischen Blattfeder und Kontaktfläche Ruß oder andere Fremdstoffe abgelagert haben, ist das Ventil mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt zu reinigen.

VORSICHT:

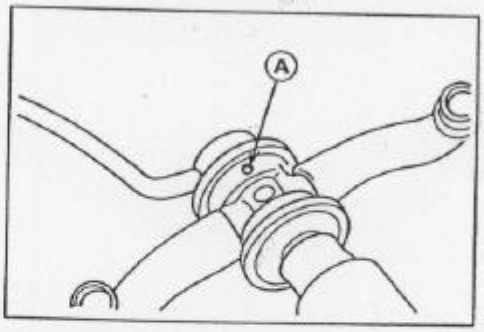
Ablagerungen nicht abkratzen, da hierbei der Gummi beschädigt wird und das Luftansaugventil erneuert werden muß.

Ausbau des Vakuumschaltventils



- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Luftfiltergehäuse (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Vakuumschaltventil [A]

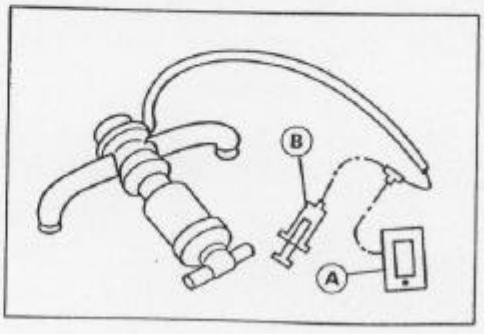
Einbau des Vakuumschaltventils



- Das Vakuumschaltventil so einbauen, daß die Luftbohrung [A] nach unten zeigt.
- Die Schläuche vorschriftsmäßig verlegen (siehe Abschnitt Allgemeine Informationen).

Prüfen des Vakuumschaltventils

Mit dem Unterdruckmeßgerät und einer Spritze die Arbeitsweise des Vakuumventils wie folgt prüfen:



- Das Vakuumschaltventil ausbauen.
- Unterdruckmeßgerät [A] und Spritze [B] oder Gabelölmeßlehre gemäß Abbildung an die Unterdruckschläuche anschließen.

Spezialwerkzeuge – Unterdruckmeßgerät: 57001-1369
Gabelölmeßlehre: 57001-1290

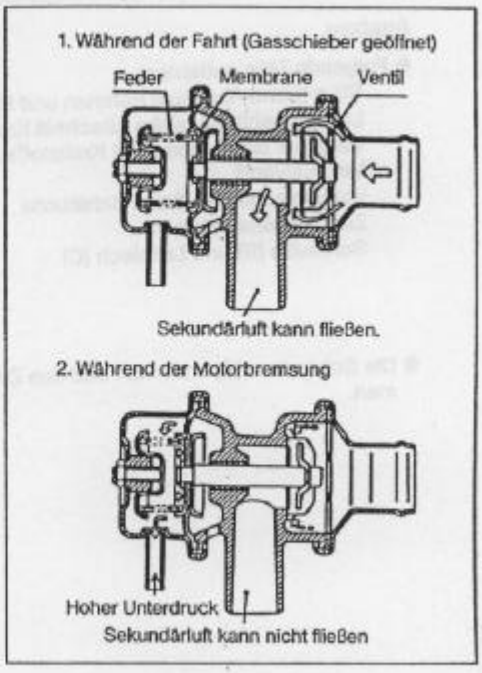
● Den auf das Vakuumschaltventil aufgebrachten Unterdruck langsam erhöhen (den Druck senken) und die Arbeitsweise des Ventils überprüfen. Wenn der Unterdruck niedrig genug ist, ermöglicht das Vakuumventil das Durchfließen von Luft. Wenn der Unterdruck eine bestimmte Höhe zwischen 57 und 65 kPa (430 – 490 mmHg) erreicht, muß der Luftstrom unterbrochen werden.

★ Wenn das Vakuumschaltventil nicht in der beschriebenen Weise funktioniert, muß es erneuert werden.

ANMERKUNG:

○ Ob Luft durch das Ventil strömt, können Sie auch überprüfen, wenn Sie in den Schlauch blasen.

Schließdruck des Vakuumschaltventils (Offen → Geschlossen)
Normalwert: 57 – 65 kPa (430 – 490 mmHg)



Prüfen der Schläuche im Abgasreinigungssystem

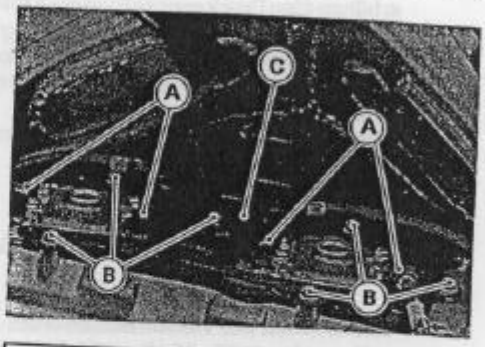
● Darauf achten, daß alle Schläuche ohne Abflachungen oder Knicke verlegt werden und daß sie ordnungsgemäß an Luftfiltergehäuse, Vakuumschaltventil, Vergaser #1 und #4 und an die Deckel der Luftansaugventile angeschlossen werden.

★ Erforderlichenfalls die Anschlüsse korrigieren. Beschädigte Schläuche müssen erneuert werden.

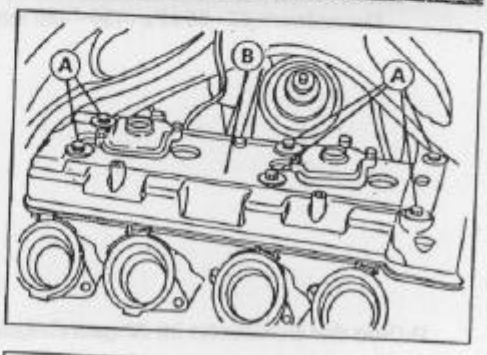
Zylinderkopfdeckel

Ausbau

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Luftfiltergehäuse (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Vergaser (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Vakuumventil
  Vakuumschaltventil und Schläuche
  Zündkerzenstecker [A]
  Schraube [B] und Leitblech [C]

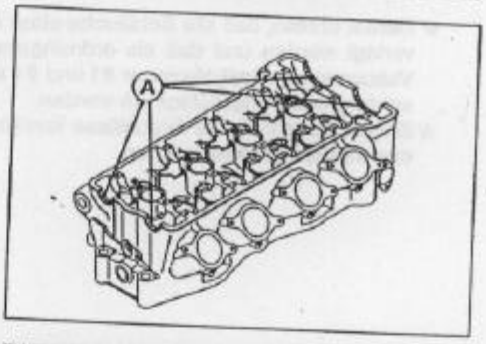


- Die Schrauben [A] entfernen und den Zylinderkopfdeckel [B] abnehmen.

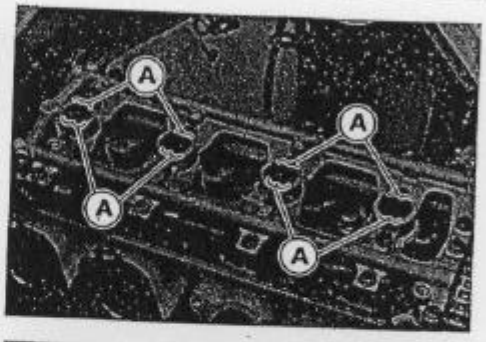


Einbau

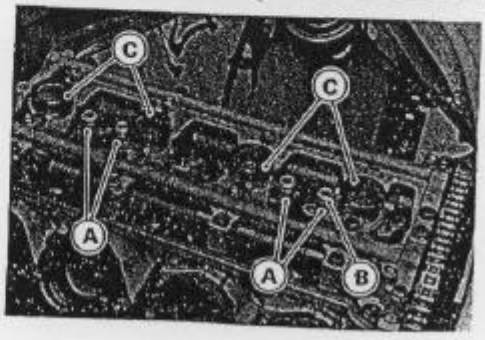
- Silikondichtstoff gemäß Abbildung auf den Zylinderkopf auftragen [A].
  Dichtmittel – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



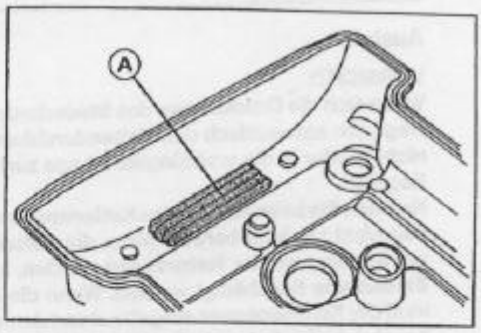
- Silikondichtstoff gemäß Abbildung auf die Nockenwellen-Lagerdeckel auftragen [A].
  Dichtmittel – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



- Die Zylinderkopfdichtung erneuern, wenn sie beschädigt ist.
- Wenn die Luftansaugrohre ausgebaut waren, sind sie so einzubauen, daß der O-Ring [B] nach oben zeigt.
- Achten Sie darauf, daß die Gummidichtungen [C] eingesetzt werden.



● Kontrollieren, ob die obere Kettenführung [A] im Zylinderkopfdeckel aufsitzt.

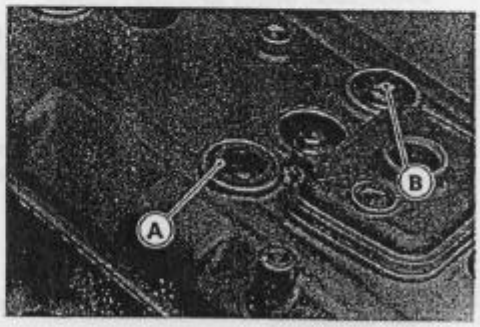


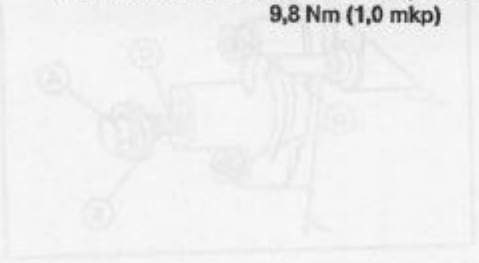
VORSICHT:

Wenn die obere Kettenführung nicht aufsitzt, kann die Kette die Führung und den Zylinderkopfdeckel anheben und es könnte Öl austreten.

● Die Unterlegscheiben so einsetzen, daß die Metallseite [A] nach oben zeigt.
● Die Schrauben [B] für den Zylinderkopfdeckel festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Zylinderkopfdeckel:
9,8 Nm (1,0 mkp)



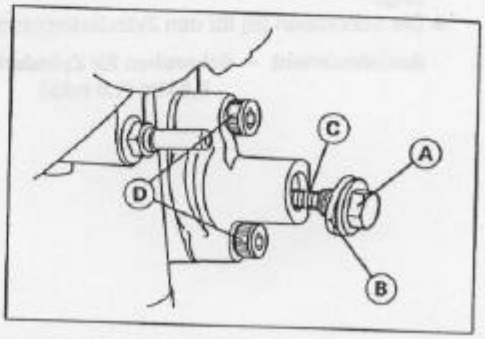


Steuerkettenspanner

Ausbau

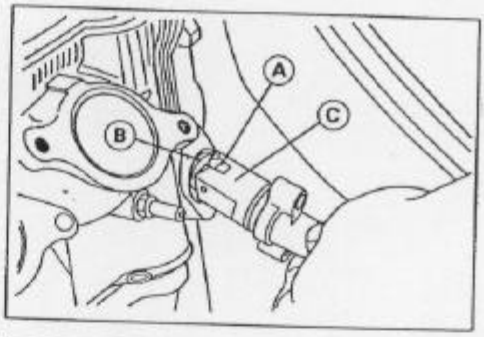
VORSICHT:
Wenn sich die Druckstange des Steuerkettenspanners nach außen bewegt, um automatisch den Kettendurchhang auszugleichen, kehrt sie nicht wieder in die ursprüngliche Lage zurück. Beachten Sie folgende Regeln:
Nehmen Sie beim Ausbau des Kettenspanners die Befestigungsschrauben nicht nur halb heraus. Wenn die Befestigungsschrauben von dieser Stellung wieder festgezogen werden, können Kettenspanner und Steuerkette beschädigt werden. Wenn die Schrauben gelöst wurden, muß der Kettenspanner ausgebaut und dann, wie im Abschnitt „Einbau" beschrieben, wieder eingestellt werden.
Die Kurbelwelle nicht durchdrehen, solang der Kettenspanner ausgebaut ist. Hierdurch könnten die Einstellung der Steuerkette verändert und die Ventile beschädigt werden.

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Vergaser (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Vergaserhalterungen #3 und #4
  Abschlußschraube [A]
  Unterlegscheibe [B]
  Feder [C]
- Die Befestigungsschrauben [D] entfernen und den Steuerkettenspanner abnehmen.



Einbau

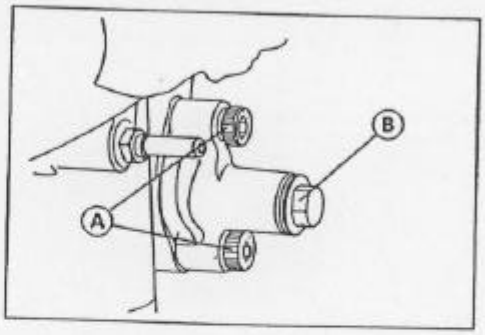
- Die Sperre [A] lösen und die Druckstange [B] in das Kettenspannergehäuse [C] drücken.
- Das Kettenspannergehäuse so einbauen, daß die Sperre nach oben zeigt.



- Sicherungslack auf das Gewinde der Kettenspanner-Befestigungsschrauben [A] auftragen und diese dann festziehen.

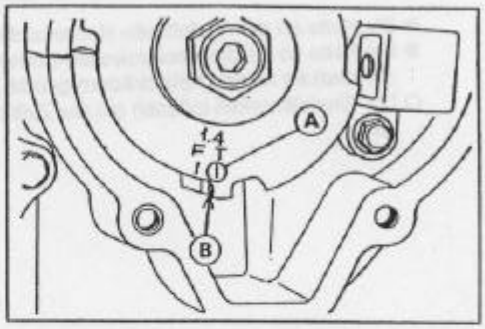
Anziehmoment – Kettenspannerbefestigungschrauben:
12 Nm (1,2 mkp)

- Feder und Unterlegscheibe einsetzen.
- Die Abschlußschraube [B] festziehen.

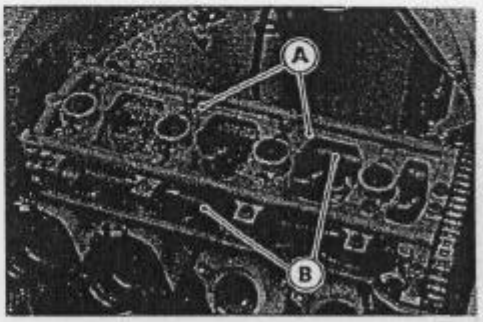


Nockenwellen, Steuerkette

Ausbau der Nockenwellen



- Folgende Teile entfernen:
  Zylinderkopfdeckel (siehe Ausbau des Zylinderkopfdeckels)
  Impulsgeberdeckel
- Die Kurbelwelle so drehen, daß die Kolben #1 und #4 am oberen Totpunkt stehen.
  [A] OT-Markierung für Kolben #1 und #4
  [B] Einstellmarke
- Den Steuerkettenspanner entfernen (siehe Ausbau des Steuerkettenspanners).

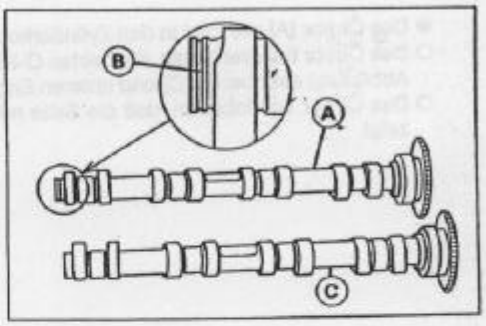


- Die Schrauben für die Nockenwellen-Lagerdeckel langsam in umgekehrter Reihenfolge des Einbaus herausdrehen (siehe Einbau der Nockenwellen).
- Folgende Teile entfernen:
  Nockenwellen-Lagerdeckel [A]
  Nockenwellen [B]
- Stecken Sie einen sauberen Lappen in den Kettentunnel, damit keine Teile in das Kurbelgehäuse fallen können.

VORSICHT:

Während die Nockenwellen ausgebaut sind, kann die Kurbelwelle durchgedreht werden. In diesem Falle muß die Steuerkette stets gespannt werden. Dadurch wird verhindert, daß sich die Kette auf dem unteren (Kurbelwellen-)Kettenrad verwirrt. Bei verwirrter Kette können Kette und Kettenrad beschädigt werden.

Einbau der Nockenwellen



- Motoröl auf alle Nockenflächen und Lagerzapfen auftragen.
- Wenn eine neue Nockenwelle eingebaut wird, ist eine dünne Schicht MoS_2 Fett auf die Nockenflächen aufzutragen.

ANMERKUNG:

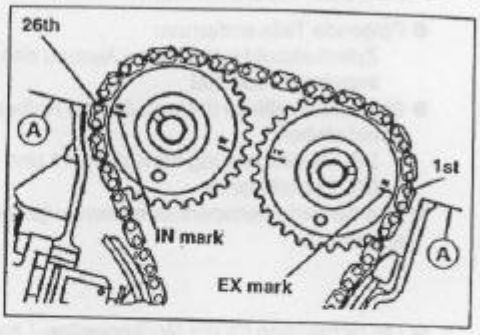
○ Die Auslaß-Nockenwelle [A] hat eine Nut [B] an der linken Seite, die Einlaß-Nockenwelle [C] hat keine Nut. Achten Sie darauf, daß diese Wellen nicht verwechselt werden.

- Die Kurbelwelle so drehen, daß die Kolben #1 und #4 am oberen Totpunkt stehen (siehe Ausbau der Nockenwellen).

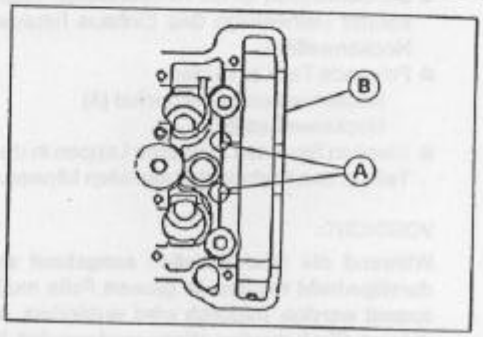
VORSICHT:

Wenn die Kurbelwelle durchgedreht wird, muß die Steuerkette immer gespannt sein. Dadurch wird verhindert, daß sich die Kette auf dem unteren (Kurbelwellen-)Kettenrad verwirrt. Bei verwirrter Kette können Kette und Kettenrad beschädigt werden.

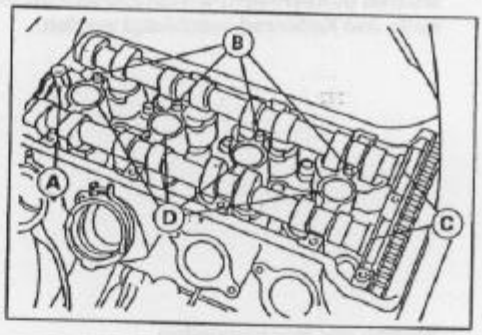
● Die Kette an der Auslaßseite strammziehen.
● Die Kette so auf die Nockenwellen-Kettenräder auflegen, daß die Einstellmarken an den Kettenrädern gemäß Abbildung positioniert sind.
○ Die Einstellmarken müssen mit der Zylinderkopfoberfläche [A] fluchten.



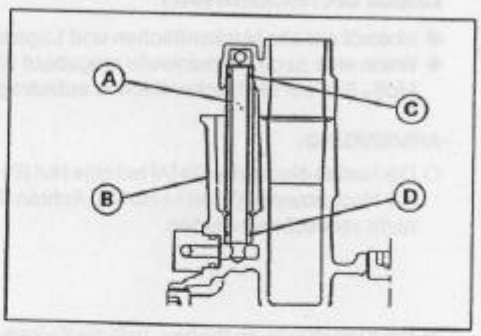
● Die Nockenwellen nach links drücken und an den Sperren [A] des Zylinderkopfs [B] befestigen.



● Folgende Teile einbauen:
Ölrohr [A] (siehe nächster Arbeitsgang)
Stifte [B]
Stellringe [C]
O-Ringe [D]

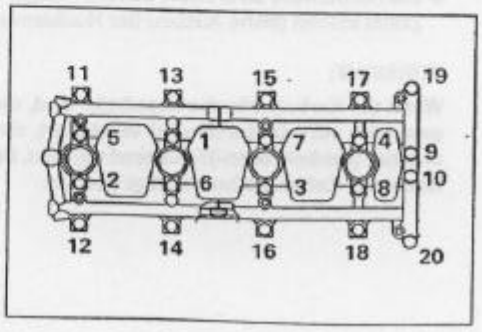


● Das Ölrohr [A] wie folgt in den Zylinderkopf [B] einsetzen:
○ Das Ölrohr hat drei Nuten, die beiden O-Ringe werden jedoch gemäß Abbildung am oberen [C] und unteren Ende [D] eingesetzt.
○ Das Ölrohr so einbauen, daß die Seite mit der einen Nut nach oben zeigt.

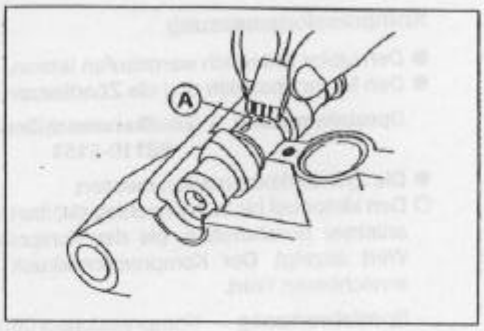


● Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel in folgender Reihenfolge (1–20) festziehen.
[1, 4, 5, 7) Schrauben: 6 mm x 46 mm
[alle anderen] Schrauben: 6 mm x 38 mm

Anziehmoment – Schrauben für Nockenwellenlagerdeckel: 12 Nm (1,2 mkp)



Verschleiß der Nockenwellen und der Nockenwellenlagerdeckel



- Das Spiel zwischen Lagerzapfen und Nockenwellenlagerdeckel mit einer Plastolehre [A] messen.
- Die Lagerdeckelschrauben festziehen.

Anziehmoment – Lagerdeckelschrauben: 12 Nm (1,2 mp)

ANMERKUNG:

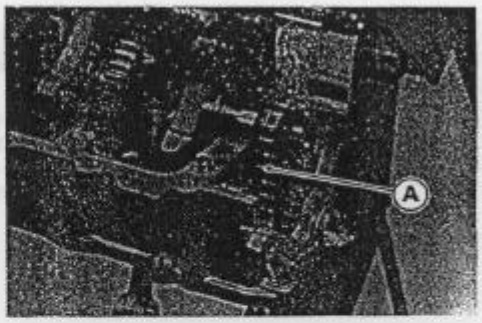
○ Die Nockenwelle nicht drehen, wenn die Plastolehre zwischen Lagerzapfen und Lagerdeckel sitzt.

★ Wenn das Spiel an einer Stelle den Grenzwert überschreitet, ist der Durchmesser der einzelnen Lagerzapfen mit einem Mikrometer zu messen.

Spiel zwischen Nockenwellenlagerzapfen und Lagerdeckel
Normalwert: 0,048–0,091 mm
Grenzwert: 0,18 mm

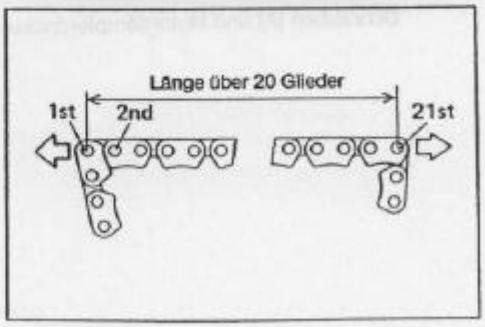
★ Wenn der Lagerzapfendurchmesser den Grenzwert unterschreitet, ist die Nockenwelle zu erneuern; das Spiel muß dann nochmals gemessen werden.
★ Wenn das Spiel dann immer noch den Grenzwert überschreitet, muß der Zylinderkopf ausgewechselt werden.

Ausbau der Steuerkette



- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Abschnitt Kurbelwelle/Getriebe).
- Die Steuerkette [A] vom Nockenwellenkettenrad abnehmen.

Steuerkettenverschleiß



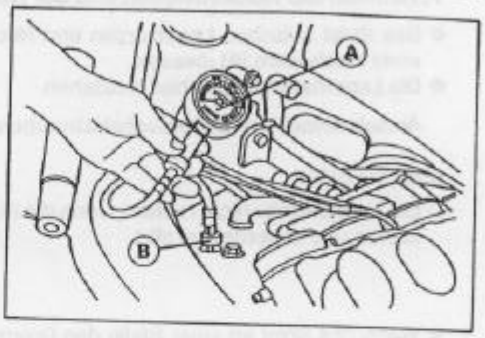
- Die Kette mit einer Kraft von ungefähr 5 kp spannen und die Länge über 20 Glieder messen. Da sich die Kette ungleichmäßig abnutzt, muß diese Messung an verschiedenen Stellen durchgeführt werden.

★ Wenn die Kettenlänge bei einer der Messungen das zulässige Maß überschreitet, ist die Kette zu erneuern.

Länge der Steuerkette über 20 Glieder
Normalwert: 155,5–155,8 mm
Grenzwert: 157,8 mm

Zylinderkopf

Kompressionsmessung



- Den Motor gründlich warmlaufen lassen.
- Den Motor abstellen und die Zündkerzen ausbauen.

Spezialwerkzeug – Zündkerzenschlüssel, 16 mm Sechskant: 92110-1154

- Die Zylinderkompression messen.

○ Den Motor bei bis zum Anschlag geöffnetem Gasgriff mit dem Elektroanlasser durchdrehen, bis der Kompressionsprüfer den höchsten Wert anzeigt. Der Kompressionsdruck entspricht dem höchsten erreichbaren Wert.

Spezialwerkzeug – Kompressionsprüfer: 57001-221 (A)
Adapter für Kompressionsprüfer, M10 × 1,0: 57001-1317 (B)

ANMERKUNG:

○ Vergewissern Sie sich, daß die Batterie voll geladen ist.
○ Vergewissern Sie sich, daß die Zylinderkopfdichtung einwandfrei abdichtet.

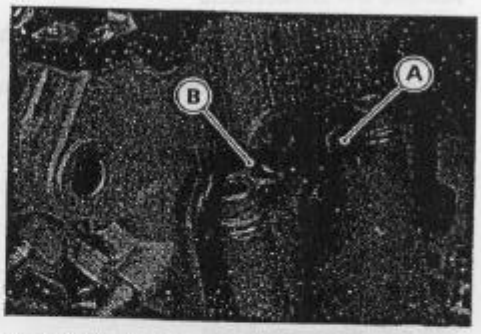
Kompression
Nutzbarer Bereich: 1030–1570 kPa (10,5–16,0 kp/cm²) bei 360 min⁻¹

○ Diese Messung für die anderen Zylinder wiederholen.
★ Wenn die Zylinderkompression über dem nutzbaren Bereich liegt, kann dies folgende Ursache haben:
(1) Rußablagerungen im Zylinderkopf und am Kolbenboden.
(2) Die Zylinderkopfdichtung ist kein Originalteil.
(3) Die Ventilschaft-Öldichtungen und/oder Kolbenringe sind beschädigt.

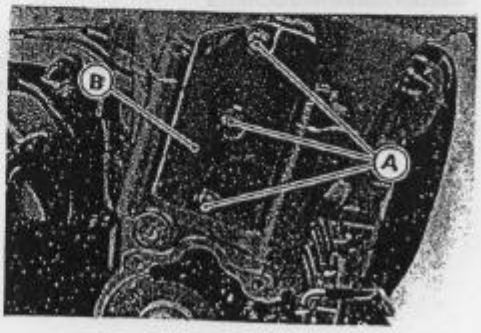
★ Wenn die Kompression unter dem nutzbaren Bereich liegt, kann diese folgende Ursachen haben:
(1) Zustand des Ventilsitzes ist schlecht.
(2) Das Ventilspiel ist zu klein.
(3) Kolbenspiel zu groß.
(4) Der Zylinderkopf ist verzogen und/oder die Zylinderkopfdichtung ist beschädigt.
(5) Übermäßiges Kolbenringspiel.

Ausbau

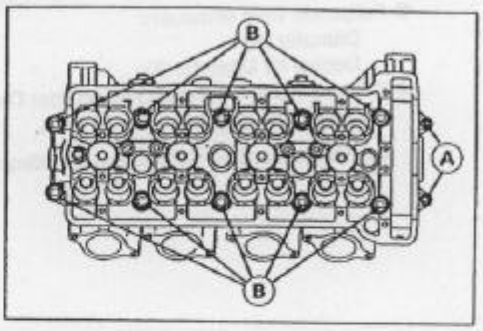
- Die Kühlflüssigkeit ablassen (siehe Abschnitt Kühlsystem).
- Folgende Teile entfernen:
  Motor (siehe Abschnitt Aus- und Einbau des Motors)
  Zylinderkopfdeckel (siehe Ausbau des Zylinderkopfdeckels)
  Steuerkettenspanner (siehe Ausbau des Steuerkettenspanners)
  Nockenwellen (siehe Ausbau der Nockenwellen)
  Schraube [A] und Ölrohr [B]



Schrauben [A] und Motordämpferdeckel [B]



- Zuerst die 6 mm [A] und dann die 10 mm Zylinderkopfschrauben [B] entfernen.
- Den Zylinderkopf abnehmen.

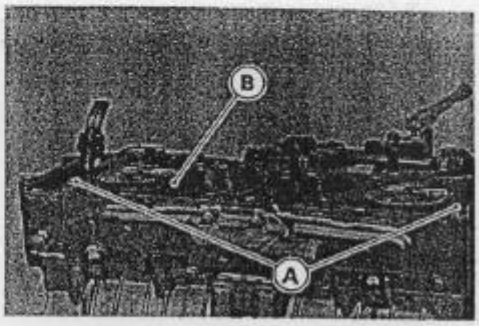


Einbau des Zylinderkopfs

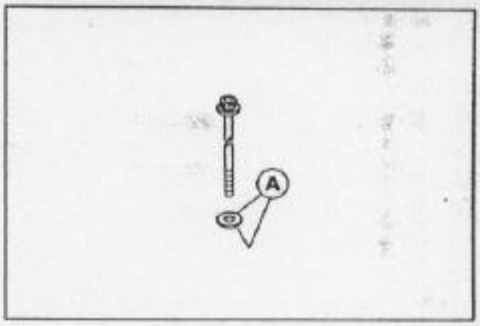
ANMERKUNG:

O Die Nockenwellenlagerdeckel werden zusammen mit dem Zylinderkopf bearbeitet. Beim Einbau eines neuen Zylinderkopfes sind deshalb die zusammen mit dem neuen Zylinderkopf gelieferten Lagerdeckel einzubauen.

- Folgende Teile einbauen:
  Stifte [A]
  Neue Zylinderkopfdichtung [B]



- Motoröl auf beide Seiten [A] der Unterlegscheiben für die Zylinderkopfschrauben auftragen.

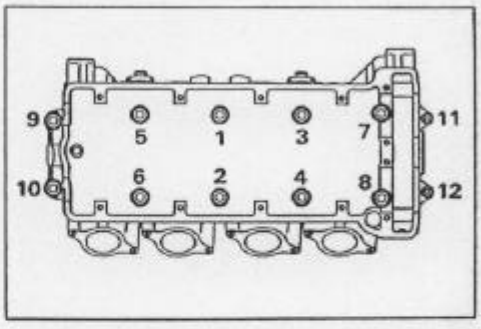


- Die 10 mm Zylinderkopfschrauben in folgender Reihenfolge [1 – 10] festziehen:
  [1, 2, 4, 6, 8] Schrauben: 10 mm x 151 mm
  [3, 5, 7] Schrauben: 10 mm x 165 mm
  [9, 10] Schrauben: 10 mm x 137 mm

  Anziehmoment – Zylinderkopfschrauben (10 mm)
  Zuerst 20 Nm (2,0 mkp)
  Abschließend 44 Nm (5,0 mkp)

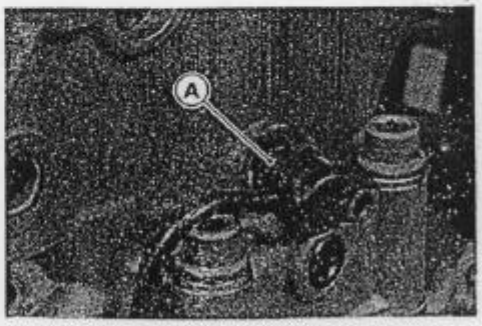
- Die 6 mm Zylinderkopfschrauben festziehen [11 – 12].

  Anziehmoment – Zylinderkopfschrauben (6 mm): 12 Nm (1,2 mkp)



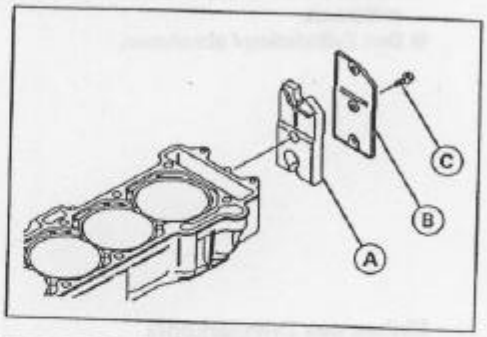
- Motoröl auf den O-Ring [A] am Ölrohr auftragen.
- Die Ölrohrschraube festeziehen.

  Anziehmoment – Ölrohrschraube: 9,8 Nm (1,0 mkp)

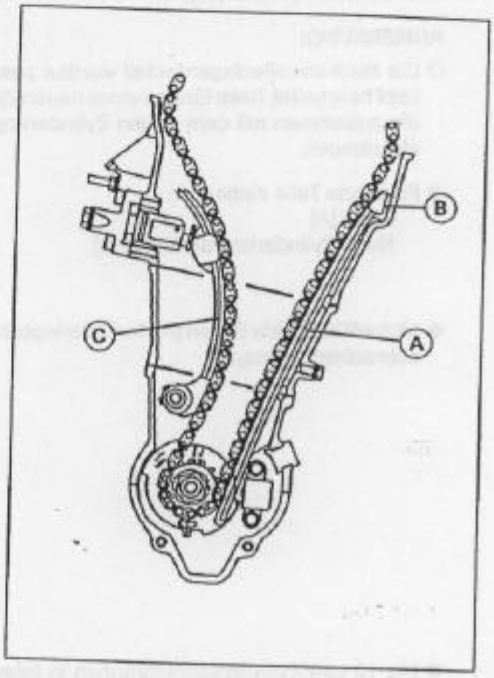


- Folgende Teile einbauen:
  Dämpfer [A]
  Deckel für Dämpfer [B]
- Sicherungslack auf das Gewinde der Deckelschrauben [C] auftragen und dann die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Dämpferdeckel: 9,8 Nm (1,0 mkp)



- Die vordere Steuerkettenführung [A] mit der Nase [B] nach oben einbauen. Die Führung bis gegen den Anschlag nach unten drücken.
  [C] Hintere Steuerkettenführung



Ventile

Einstellen des Ventilspiels

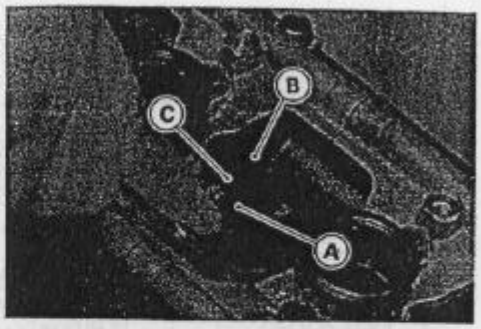
ANMERKUNG:

○ Das Ventilspiel kontrollieren und nachstellen, wenn der Motor kalt ist (Zimmertemperatur).

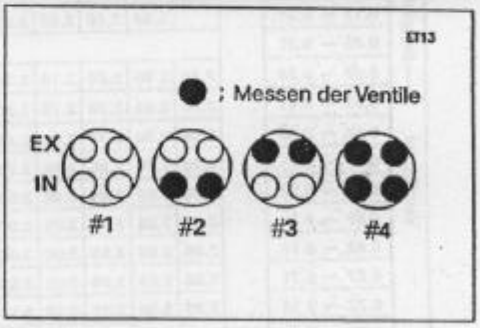
● Folgende Teile entfernen:
  Rechte untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Kühlflüssigkeitsausgleichsbehälter
  Impulsgeberdeckel
  Zylinderkopfdeckel (siehe Ausbau des Zylinderkopfdeckels)

● Die Kurbelwelle so drehen, daß die Kolben #1 und #4 am oberen Totpunkt stehen und dann 360° weiterdrehen.

● Mit einer Fühlerblattlehre [A] das Ventilspiel zwischen Nocken [B] und Tassenstößel [C] messen.



○ **OT Stellung des Kolbens #4 am Ende des Kompressionshubs:**
  Einlaßventilspiel der Zylinder #2 und #4
  Auslaßventilspiel der Zylinder #3 und #4

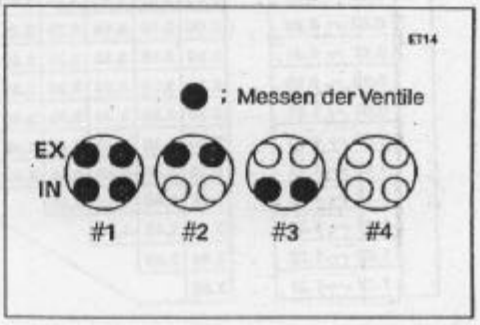


○ **OT Stellung des Kolbens #1 am Ende des Kompressionshubs:**
  Einlaßventilspiel der Zylinder #1 und #3
  Auslaßventilspiel der Zylinder #1 und #2

Ventilspiel

Normalwert:	Auslaß:	0,22–0,31 mm
	Einlaß:	0,17–0,25 mm

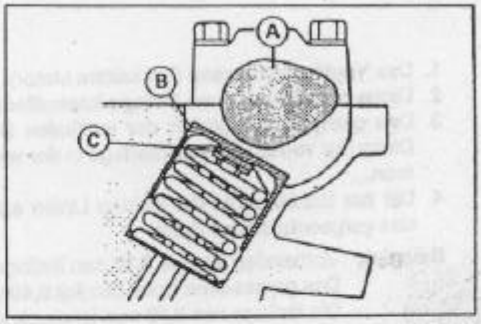
★ Wenn das Ventilspiel nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt, muß es nachgestellt werden.



Einstellen des Ventilspiels

● Folgende Teile entfernen:
  Nockenwellen [A] (siehe Ausbau der Nockenwellen)
  Tassenstößel [B]
  Beilage [C]

● Entsprechend der Ventilspiel-Einstelltabelle eine neue Beilage auswählen und diese statt der ursprünglichen einbauen, damit das Ventilspiel in den vorgeschriebenen Bereich kommt.



VORSICHT:

Nicht mehrere Beilagen beilegen. Sie können sonst bei hohen Drehzahlen herausspringen und den Motor beschädigen.

Beilagen nicht abschleifen. Sie können dann brechen und den Motor erheblich beschädigen.

● Motoröl auf den Tassenstößel auftragen und diesen einbauen.

● Die Nockenwelle einbauen (siehe Einbau der Nockenwellen).

Ventileinstelltabelle

Auslaßventil

Teile-Nr. (92180-)	Dicke der vorhandenen Beilagen — Beispiel																				
	1014	1016	1018	1020	1022	1024	1026	1028	1030	1032	1034	1036	1038	1040	1042	1044	1046	1048	1050	1052	1054
Markierung	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Dicke in mm	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50

Ventilspiel — Beispiel	Vorgeschriebenes Spiel / keine Änderung erforderlich																				
0.00 ~ 0.01						2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25
0.02 ~ 0.06					2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30
0.07 ~ 0.11				2.60	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35
0.12 ~ 0.16			2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40
0.17 ~ 0.21		2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45
0.22 ~ 0.31	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50	
0.32 ~ 0.36	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50		
0.37 ~ 0.41	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50			
0.42 ~ 0.46	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50				
0.47 ~ 0.51	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50					
0.52 ~ 0.56	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50						
0.57 ~ 0.61	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50							
0.62 ~ 0.66	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50								
0.67 ~ 0.71	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50									
0.72 ~ 0.76	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50										
0.77 ~ 0.81	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50											
0.82 ~ 0.86	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50												
0.87 ~ 0.91	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50													
0.92 ~ 0.96	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50														
0.97 ~ 1.01	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50															
1.02 ~ 1.06	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50																
1.07 ~ 1.11	3.35	3.40	3.45	3.50																	
1.12 ~ 1.16	3.40	3.45	3.50																		
1.17 ~ 1.21	3.45	3.50																			
1.22 ~ 1.26	3.50																				
1.27 ~ 1.31																					

Dicke der einzusetzenden Beilage (mm)

1. Das Ventilspiel messen (bei kaltem Motor).
2. Dicke der vorhandenen Beilage kontrollieren.
3. Das gemessene Spiel in der vertikalen Spalte aufsuchen und die Dicke der vorhandenen Unterlage in der waagerechten Zeile bestimmen.
4. Die am Schnittpunkt der beiden Linien angegebene Beilage ergibt das vorgeschriebene Spiel.

Beispiel: Vorhanden ist eine **3,10 mm** Beilage.
Das gemessene Spiel beträgt **0,40 mm**.
Die Beilage von **3,10 mm** ist durch eine **3,20 mm** Beilage zu ersetzen.

5. Das Ventilspiel nochmals messen und erforderlichenfalls nochmals nachstellen.

VORSICHT:

Nachdem Sie die Beilage entsprechend der Tabelle ausgesucht haben, muß das Spiel nochmals gemessen werden. Wegen der Toleranz der Beilage kann das Spiel immer noch außerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegen.

ANMERKUNG:

O Wenn kein Spiel vorhanden ist, muß eine um einige Größen dünnere Beilage ausgewählt werden; dann das Spiel nochmals messen.

Ventileinstelltabelle

Einlaßventil

	Dicke der vorhandenen Beilagen ← Beispiel																				
Teile-Nr. (92180-)	1014	1016	1018	1020	1022	1024	1026	1028	1030	1032	1034	1036	1038	1040	1042	1044	1046	1048	1050	1052	1054
Markierung	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Dicke in mm	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50

Ventilspiel (Beispiel)																					
0.00 ~ 0.01					2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30
0.02 ~ 0.06				2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35
0.07 ~ 0.11			2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40
0.12 ~ 0.16		2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45
0.17 ~ 0.25	Vorgeschriebenes Spiel / keine Änderung erforderlich																				
0.26 ~ 0.30	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50	
0.31 ~ 0.35	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50		
0.36 ~ 0.40	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50			
0.41 ~ 0.45	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50				
0.46 ~ 0.50	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50					
0.51 ~ 0.55	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50						
0.56 ~ 0.60	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50							
0.61 ~ 0.65	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50								
0.66 ~ 0.70	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50									
0.71 ~ 0.75	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50										
0.76 ~ 0.80	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50											
0.81 ~ 0.85	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50												
0.86 ~ 0.90	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50													
0.91 ~ 0.95	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50														
0.96 ~ 1.00	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50															
1.01 ~ 1.05	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50																
1.06 ~ 1.10	3.35	3.40	3.45	3.50																	
1.11 ~ 1.15	3.40	3.45	3.50																		
1.16 ~ 1.20	3.45	3.50																			
1.21 ~ 1.25	3.50																				

Dicke der einzusetzenden Beilage (mm)

1. Das Ventilspiel messen (bei kaltem Motor).
2. Dicke der vorhandenen Beilage kontrollieren.
3. Das gemessene Spiel in der vertikalen Spalte aufsuchen und die Dicke der vorhandenen Unterlage in der waagerechten Zeile bestimmen.
4. Die am Schnittpunkt der beiden Linien angegebene Beilage ergibt das vorgeschriebene Spiel.

Beispiel: Vorhanden ist eine **3,05 mm** Beilage.
Das gemessene Spiel beträgt **0,45 mm**.
Die Beilage von **3,05 mm** ist durch eine **3,25 mm** Beilage zu ersetzen.

5. Das Ventilspiel nochmals messen und erforderlichenfalls nochmals nachstellen.

VORSICHT:

Nachdem Sie die Beilage entsprechend der Tabelle ausgesucht haben, muß das Spiel nochmals gemessen werden. Wegen der Toleranz der Beilage kann das Spiel immer noch außerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegen.

ANMERKUNG:

○ Wenn kein Spiel vorhanden ist, muß eine um einige Größen dünnere Beilage ausgewählt werden; dann das Spiel nochmals messen.

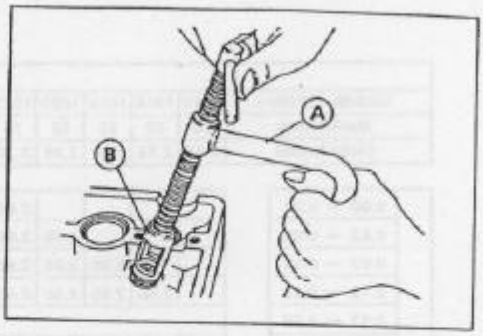
Ausbau

- Den Zylinderkopf entfernen (siehe Ausbau des Zylinderkopfs).
- Den Tassenstößel und die Beilage entfernen.

○ Die Lage der Beilage markieren und notieren, damit sie später an der entsprechenden Stelle wieder eingebaut werden kann.

- Das Ventil mit dem Ventilfeder-Kompressionswerkzeug ausbauen.

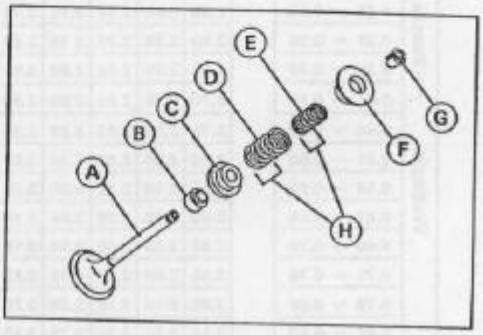
Spezialwerkzeug – Ventilfederkompressionswerkzeug: 57001-241 [A]
Adapter, ø 22: 57001-1202 [B]



Einbau

- Eine neue Öldichtung einbauen.
- Vor dem Einbau eine dünne Schicht MoS_2 Fett auf den Ventilschaft auftragen.
- Die Federn so einbauen, daß das Ende mit der geschlossenen Wicklung nach unten zeigt.

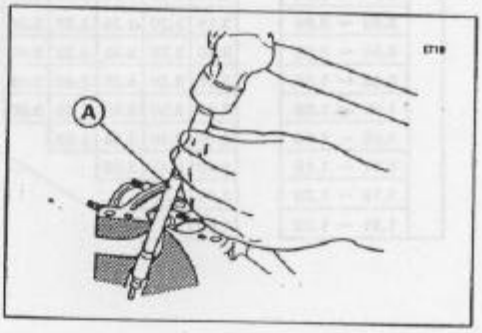
[A] Ventilschaft
[B] Öldichtung
[C] Federsitz
[D] Äußere Feder
[E] Innere Feder
[F] Sicherungsring
[G] Ventilkeile
[H] Ende mit geschlossener Wicklung



Ausbau der Ventilführung

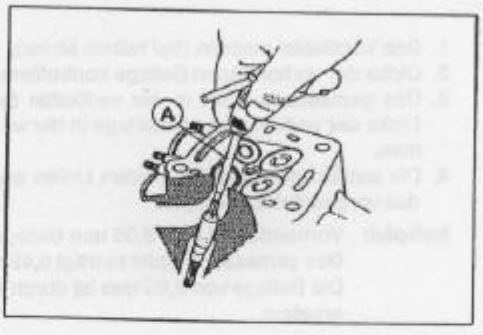
- Folgende Teile entfernen:
  Ventil (siehe Ausbau der Ventile)
  Öldichtung
  Federsitz
- Die Fläche um die Ventilführung herum auf 120–150 °C erhitzen und die Ventilführung mit dem Ventilführungsdorn [A] aus dem Oberteil des Zylinderkopfs herausschlagen.

Spezialwerkzeug – Ventilführungsdorn, ø 4,5: 57001-1331



Einbau der Ventilführung

- Vor dem Einbau der Ventilführung Öl auf die Außenfläche der Führung auftragen.
- Den Bereich um die Ventilführungsbohrung herum auf 120–150 °C erhitzen.
- Die Ventilführung von der Oberseite des Zylinderkopfs her mit dem Ventilführungsdorn hineintreiben. Der Federring verhindert, daß die Führung zu weit hineingetrieben wird.
  Spezialwerkzeug – Ventilführungsdorn, ø 4,5: 57001-1331
- Die Ventilführung mit der Ventilführungsahle [A] nacharbeiten, auch wenn die alte Führung wieder eingebaut wird.
  Spezialwerkzeug – Ventilführungsahle, ø 4,5: 57001-1333



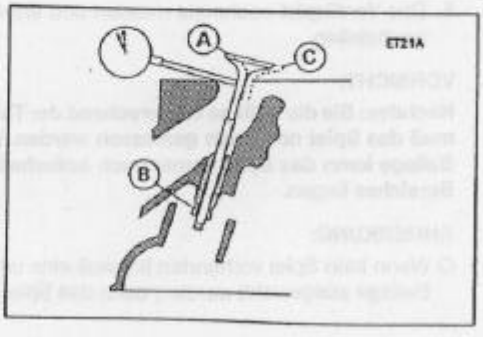
Messen des Ventilschaftspiels (ohne Meßlehre)

Wenn keine Bohrungslehre vorhanden ist, kann der Ventilführungsverschleiß durch Messen des Spiels zwischen Ventil und Ventilführung nach der nachstehenden Methode festgestellt werden.

- Ein neues Ventil [A] in die Führung [B] einsetzen und eine Meßuhr rechtwinklig zum Schaft ansetzen und zwar so nah wie möglich an der Dichtfläche des Zylinderkopfs.
- Den Schaft hin- und herbewegen [C] und das Spiel messen.

○ Diese Messung rechtwinklig zur ersten wiederholen.

★ Wenn die Anzeige den Grenzwert überschreitet, ist die Führung zu erneuern.



ANMERKUNG:

○ Das Maß entspricht nicht dem genauen Spiel zwischen Ventil und Ventilführung, da sich der Meßpunkt oberhalb der Führung befindet.

Ventilführungsspiel (ohne Meßlehre gemessen)

	Normalwert	Grenzwert
Auslaß	0,090 - 0,171 mm	0,37 mm
Einlaß	0,031 - 0,113 mm	0,32 mm

Inspektion der Ventilsitze

● Das Ventil ausbauen (siehe Ausbau der Ventile).
● Die Kontaktfläche [A] zwischen Ventil [B] und Ventilsitz [C] prüfen.
○ Den Außendurchmesser [D] des Sitzmusters am Ventil messen.
★ Wenn der Außendurchmesser zu groß oder zu klein ist, muß der Ventilsitz nachgearbeitet werden (siehe Nacharbeiten der Ventile).

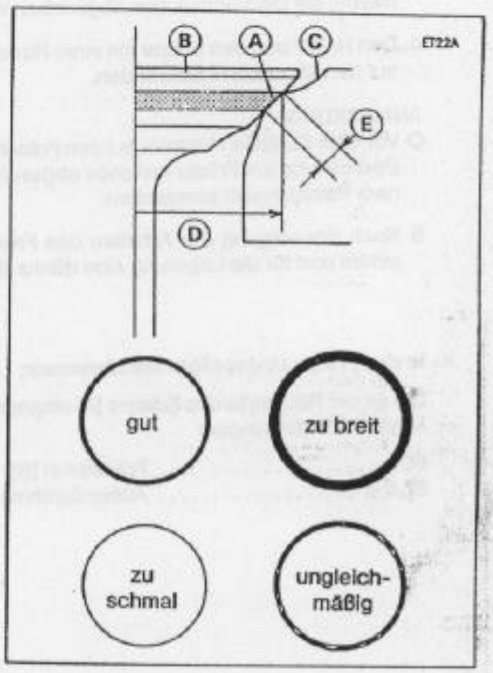
Außendurchmesser der Ventilsitzfläche

Normalwert:	Auslaß	24,4 - 24,6 mm
	Einlaß	28,4 - 28,6 mm

○ Die Breite [E] der Sitzfläche an der Stelle, wo es keine Rußablagerungen gibt (weißer Teil) mit einer Schieblehre messen.
★ Wenn der Ventilsitz zu breit, zu schmal oder ungleich ist muß der Ventilsitz nachgearbeitet werden (siehe Nacharbeiten der Ventilsitze).

Breite der Ventilsitzfläche

Normalwert:	Einlaß und Auslaß	0,5 - 1,0 mm



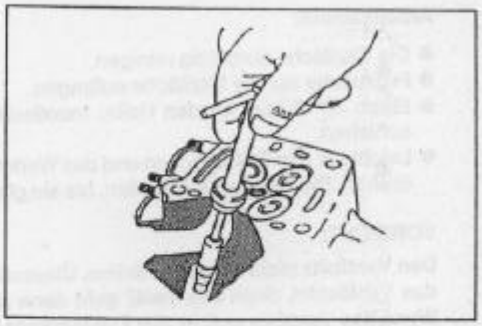
Nacharbeiten der Ventilsitze

● Die Ventilsitze mit den Ventilsitzfräsern nacharbeiten.

Spezialwerkzeug – Halter für Ventilsitzfräser, ø 4,5: 57001-1330
Stange für Fräserhalter: 57001-1128

[Für Einlaßventilsitz]
Ventilsitzfräser, 45° - ø 27,5: 57001-1114
Ventilsitzfräser, 32° - ø 28: 57001-1119
Ventilsitzfräser, 60° - ø 30: 57001-1123

[Für Auslaßventilsitz]
Ventilsitzfräser, 45° - ø 27,5: 57001-1114
Ventilsitzfräser, 32° - ø 28: 57001-1119
Ventilsitzfräser, 60° - ø 30: 57001-1123



★ Wenn keine Anleitungen des Herstellers vorhanden sind, ist nach folgendem Ablauf vorzugehen.

Vorbemerkungen für den Einsatz der Ventilsitzfräser:

1. Dieser Ventilsitzfräser wurde für die Instandsetzung von Ventilsitzen entwickelt. Der Fräser darf deshalb nicht für andere Zwecke eingesetzt werden.
2. Den Ventilsitzfräser nicht fallen lassen oder anstoßen, da die Diamantteilchen abgehen können.
3. Vor dem Schleifen der Ventilsitze etwas Motoröl auf den Ventilsitzfräser auftragen. Am Fräser haftende abgeschliffene Metallteilchen mit Reinigungsöl abwischen.

ANMERKUNG:

○ Für das Entfernen der Metallteilchen keine Drahtbürste verwenden, da hierbei die Diamantteilchen abgerieben werden.

4. Den Halter und den Fräser mit einer Hand betätigen. Nicht zuviel Kraft auf den Diamantteil aufwenden.

ANMERKUNG:

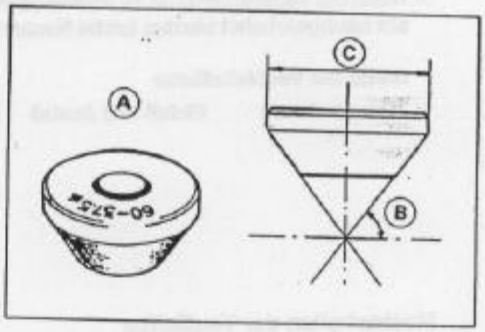
○ Vor dem Schleifen Motoröl auf den Fräser auftragen und während der Bearbeitung am Fräser haftende abgeschliffene Metallteilchen mit einem Reinigungsöl abwaschen.

5. Nach Beendigung der Arbeiten den Fräser mit Reinigungsöl abwaschen und für die Lagerung eine dünne Schicht Motoröl auftragen.

In den Fräser eingeprägte Markierungen:

Die an der Rückseite des Fräsers [A] eingeprägten Markierungen haben folgende Bedeutungen:

60° ..... Fräswinkel [B]
37,5 ø ..... Außendurchmesser des Fräsers [C]



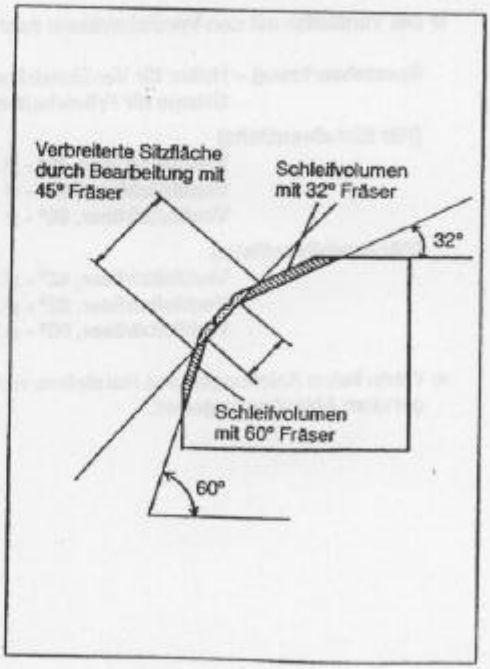
Arbeitsablauf:

- Die Sitzfläche sorgfältig reinigen.
- Prüftusche auf die Sitzfläche auftragen.
- Einen 45° Fräser an den Halter montieren und in die Ventilführung schieben.
- Leicht auf den Griff drücken und das Werkzeug nach rechts oder links drehen. Die Sitzfläche schleifen, bis sie glatt ist.

VORSICHT:

Den Ventilsitz nicht zu viel schleifen. Übermäßiges Schleifen verringert das Ventilspiel, denn das Ventil geht dann zu tief in den Zylinderkopf. Wenn das Ventil zu weit in den Zylinderkopf geht, kann das Spiel nicht mehr nachgestellt werden.

- Den Außendurchmesser der Sitzfläche mit einer Schieblehre messen.
★ Wenn der Außendurchmesser der Sitzfläche zu klein ist, muß die 45° Bearbeitung wiederholt werden, bis der Durchmesser im vorgeschriebenen Bereich liegt.
★ Wenn der Außendurchmesser der Sitzfläche zu groß ist, ist die nachstehend beschriebene 32° Bearbeitung durchzuführen.
★ Wenn der Außendurchmesser der Sitzfläche im vorgeschriebenen Bereich liegt, ist die Sitzbreite wie nachstehend beschrieben zu messen.
- Den Sitz unter einem Winkel von 32° schleifen, bis der Außendurchmesser im vorgeschriebenen Bereich liegt.



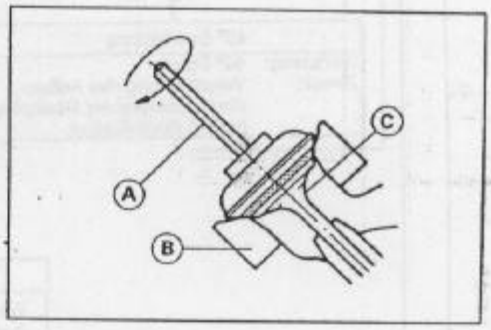
○ Für die 32° Bearbeitung einen 32° Fräser an den Halter montieren und in die Ventilführung schieben.
○ Den Halter jeweils eine Umdrehung drehen und dabei leicht nach unten drücken. Nach jeder Umdrehung des Sitz kontrollieren.

VORSICHT:

Der 32° Fräser nimmt sehr schnell Material ab. Der Außendurchmesser muß deshalb häufig kontrolliert werden, damit übermäßiges Schleifen vermieden wird.

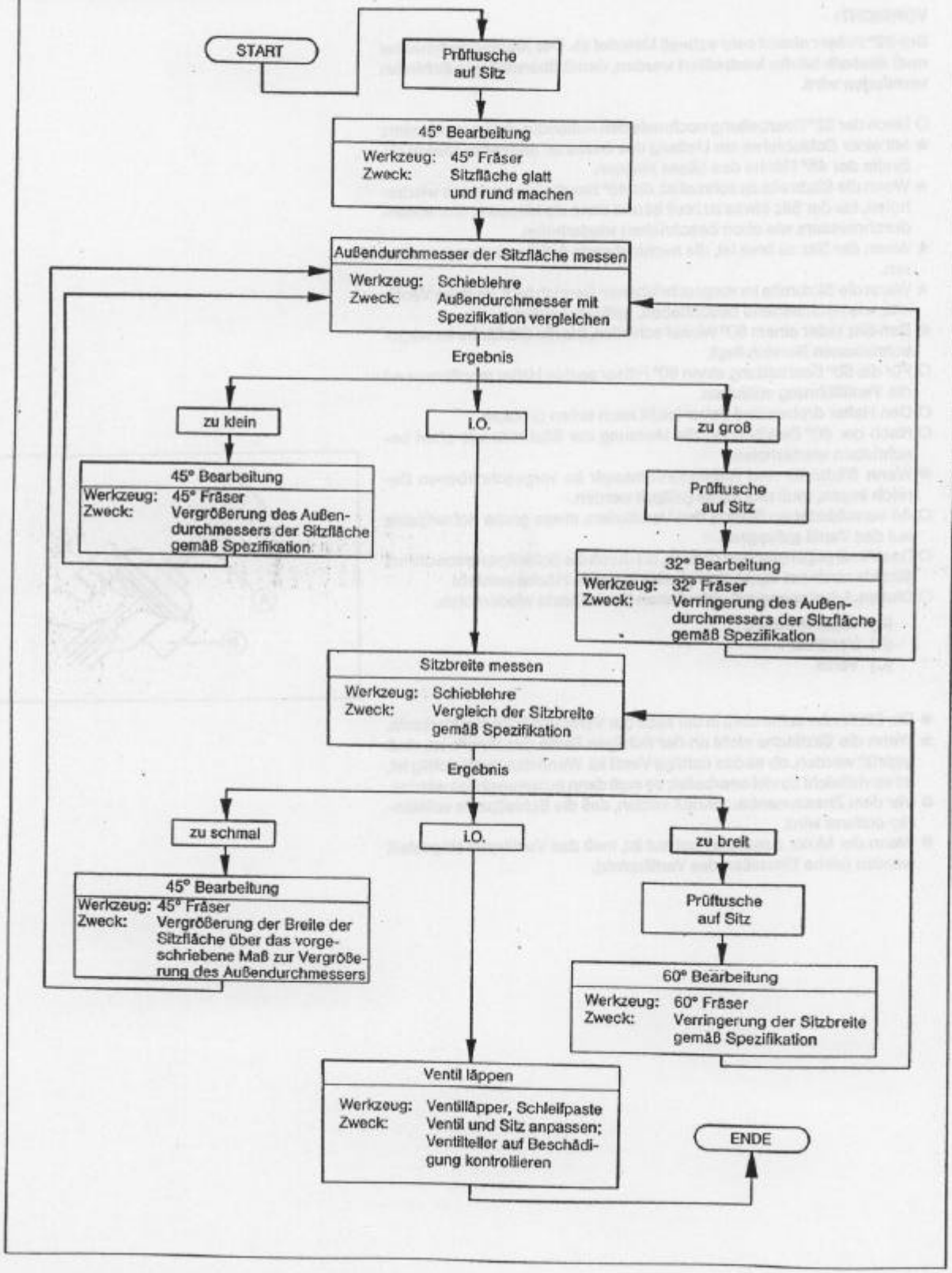
○ Nach der 32° Bearbeitung nochmals den Außendurchmesser messen.
● Mit einer Schieblehre am Umfang des Sitzes an mehreren Stellen die Breite der 45° Fläche des Sitzes messen.
★ Wenn die Sitzbreite zu schmal ist, die 45° Bearbeitung solange wiederholen, bis der Sitz etwas zu breit ist und dann die Messung des Außendurchmessers wie oben beschrieben wiederholen.
★ Wenn der Sitz zu breit ist, die nachstehende 60° Bearbeitung ausführen.
★ Wenn die Sitzbreite im vorgeschriebenen Bereich liegt, muß der Ventilsitz, wie nachstehend beschrieben, geläppt werden.
● Den Sitz unter einem 60° Winkel schleifen, bis die Sitzfläche im vorgeschriebenen Bereich liegt.
○ Für die 60° Bearbeitung einen 60° Fräser an den Halter montieren und die Ventilführung schieben.
○ Den Halter drehen und dabei leicht nach unten drücken.
○ Nach der 60° Bearbeitung die Messung der Sitzbreite wie oben beschrieben wiederholen.
● Wenn Sitzbreite und Außendurchmesser im vorgeschriebenen Bereich liegen, muß das Ventil geläppt werden.
○ An verschiedenen Stellen des Ventiltellers etwas grobe Schleifpaste auf das Ventil auftragen.
○ Das Ventil gegen den Sitz drehen, bis durch die Schleifpaste sowohl am Sitz als auch am Ventil eine glatte passende Fläche entsteht.
○ Diesen Arbeitsgang mit einer feinen Schleifpaste wiederholen.

[A] Läppwerkzeug
[B] Ventilsitz
[C] Ventil



● Die Sitzfläche sollte etwa in der Mitte der Ventilsitzfläche markiert sein.
★ Wenn die Sitzfläche nicht an der richtigen Stelle des Ventils ist, muß geprüft werden, ob es das richtige Ventil ist. Wenn das Ventil richtig ist, ist es vielleicht zu viel bearbeitet; es muß dann ausgewechselt werden.
● Vor dem Zusammenbau darauf achten, daß die Schleifpaste vollständig entfernt wird.
● Wenn der Motor zusammengebaut ist, muß das Ventilspiel eingestellt werden (siehe Einstellen des Ventilspiels).

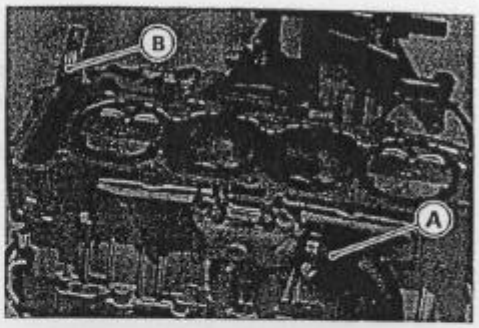
Nacharbeiten der Ventilsitze



Zylinder, Kolben

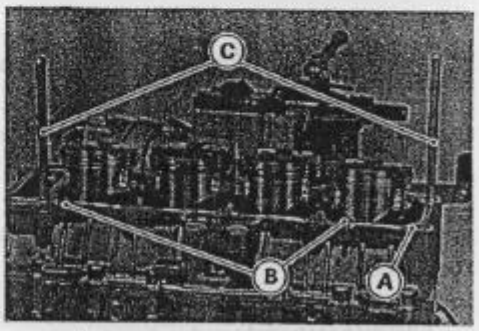
Ausbau der Zylinder

- Folgende Teile entfernen:
  Motor (siehe Abschnitt Aus- und Einbau des Motors)
  Zylinderkopf (siehe Ausbau des Zylinderkopfs)
  Vordere Steuerkettenführung
  Kühlflüssigkeitsschlauch [A]
  Hintere Steuerkettenführung [B] und Schraube
- Den Zylinder ausbauen.



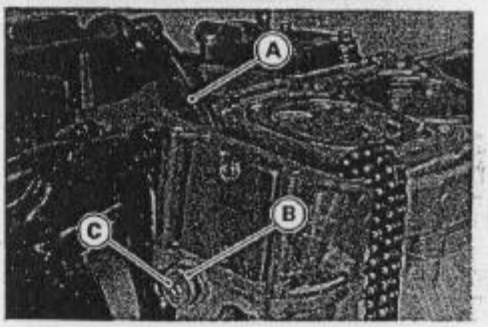
Einbau der Zylinder

- Folgende Teile einbauen:
  Neue Zylinderdichtung [A]
  Stifte [B]
- Motoröl auf die Zylinderbohrung auftragen.
- Zwei Hilfsschrauben mit angefrästem Kopf vorbereiten.
- Die beiden Schrauben [C] diagonal in das Kurbelgehäuse einsetzen.
- Die Kolben auf die gleiche Höhe bringen.
- Den Zylinderblock einbauen.



- Die hintere Steuerkettenführung [A] und den O-Ring [B] einbauen und die Schraube [C] festziehen.

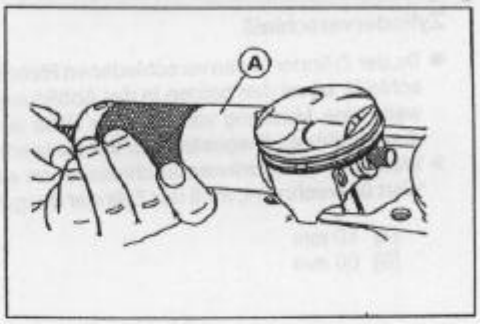
Anziehmoment – Schraube für hintere Steuerkettenführung: 25 Nm (2,5 mkp)



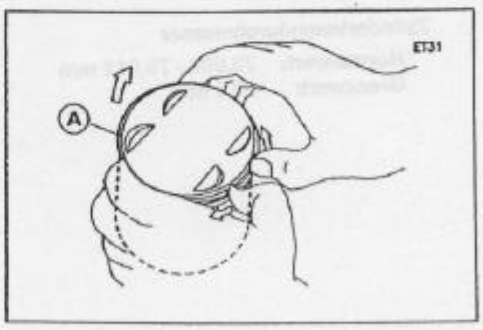
Ausbau der Kolben

- Den Zylinder ausbauen (siehe Ausbau der Zylinder).
- Ein sauberes Tuch unter die Kolben legen und die Kolbenbolzensicherungsringe an den Kolben ausbauen.
- Die Kolbenbolzen ausbauen.

Spezialwerkzeug – Kolbenbolzenabziehwerkzeug: 57001-910 [A]

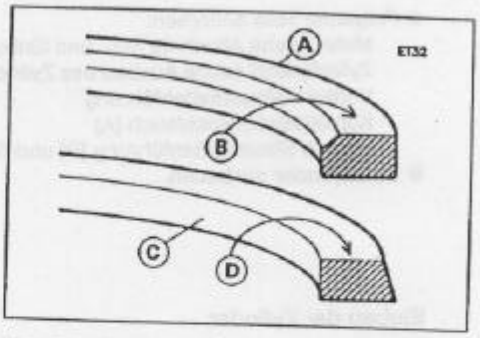


- Den Kolbenring vorsichtig mit beiden Daumen aufspreizen und dann an der gegenüberliegenden Seite nach oben drücken [A] und abnehmen.
- Den dreiteiligen Ölring in der gleichen Weise mit dem Daumen abnehmen.



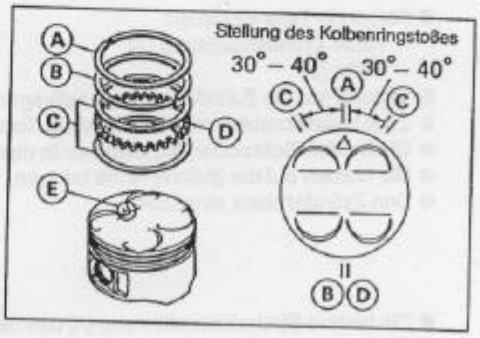
Einbau der Kolben

- Den oberen Ring nicht mit dem zweiten Ring verwechseln.
- O Den oberen Ring [A] so einbauen, daß die Markierung „R" [B] nach oben zeigt.
- O Den zweiten Ring [C] so einsetzen, daß die Markierung „RN" [D] nach oben zeigt.



- Die Kolbenringöffnungen müssen der nachstehenden Abbildung entsprechen. Die Öffnungen in den Stützringen des Ölabstreifringes müssen jeweils um 30 – 40° versetzt sein.

[A] Oberer Ring
[B] Zweiter Ring
[C] Stützringe für Ölring
[D] Expansionsring für Ölring
[E] Pfeil



- Der Pfeil am Kolbenboden muß zum Vorderteil des Motors zeigen.

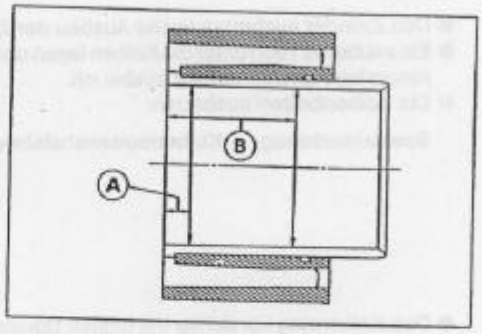
VORSICHT:

Kolbenbolzensicherungsringe nicht wieder verwenden, da sie beim Ausbau geschwächt und verformt werden. Ein wiederverwendeter Ring kann herausfallen und die Zylinderwand beschädigen.

Zylinderverschleiß

- Da der Zylinder in den verschiedenen Richtungen unterschiedlich verschleißt, ist an den beiden in der Abbildung angegebenen Stellen jeweils eine Messung von Seite zu Seite und von vorne nach hinten durchzuführen (insgesamt vier Messungen).
- ★ Wenn der Zylinderinnendurchmesser an einer Stelle den zulässigen Wert überschreitet, muß der Zylinder ausgewechselt werden.

[A] 10 mm
[B] 60 mm



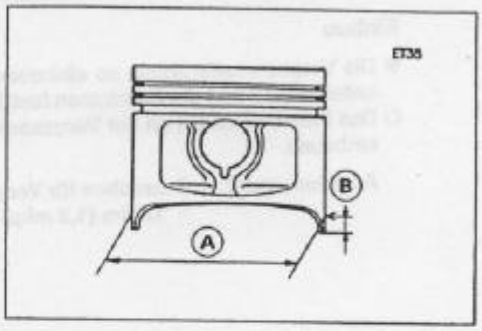
Zylinderinnendurchmesser

Normalwert:	**73,000 - 73,012 mm**
Grenzwert:	**73,1 mm**

Kolbenverschleiß

- Den Außendurchmesser [A] der einzelnen Kolben 5 mm [B] oberhalb des Kolbenbodens senkrecht zum Kolbenbolzen messen.

★ Wenn das zulässige Maß unterschritten wird, ist der Kolben auszutauschen.



Kolbendurchmesser

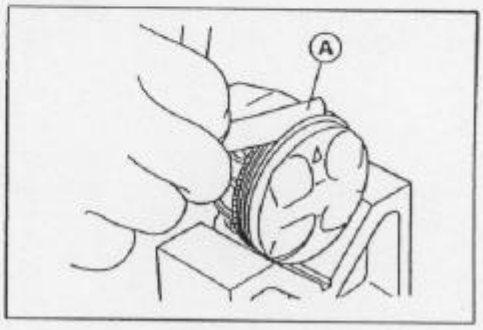
Normalwert:	**72,942 - 72,958 mm**
Grenzwert	**72,8 mm**

Verschleiß der Kolbenringe und der Ringnuten

- Die Nuten auf ungleichmäßigen Verschleiß kontrollieren und prüfen, wie der Kolbenring sitzt.

★ Die Ringe müssen absolut parallel zu den Nutflächen sitzen. Wenn dem nicht so ist, muß der Kolben erneuert werden.

- Die Kolbenringe in die Nuten einsetzen und an mehreren Stellen das Spiel zwischen Ring und Nut mit einer Fühlerblattlehre [A] messen.

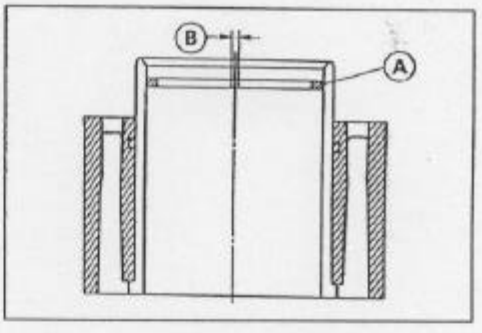


Kolbenringspiel

	Normalwert	Grenzwert
Oberer Ring	**0,05 - 0,09 mm**	**0,19 mm**
Zweiter Ring	**0,03 - 0,07 mm**	**0,17 mm**

Kolbenringstoß

- Den Kolbenring [A] so in den Zylinder schieben, daß er winklig sitzt. Den Kolbenring in der Nähe des Zylinderbodens, wo der Zylinderverschleiß gering ist, einsetzen.
- Den Spalt [B] zwischen den Enden des Kolbenrings mit einer Fühlerblattlehre messen.



Kolbenringstoß

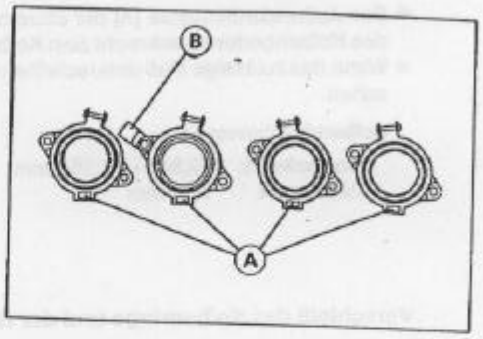
	Normalwert	Grenzwert
Oberer Ring	**0,20 - 0,35 mm**	**0,65 mm**
Zweiter Ring	**0,40 - 0,55 mm**	**0,85 mm**

Vergaserhalterung

Einbau

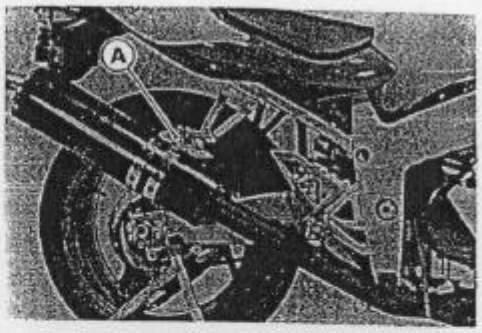
● Die Vergaserhalterungen so einbauen, daß die Bohungen [A] nach unten zeigen und die Schrauben festziehen.
○ Das Klemmstück [B] an der Vergaserhalterung #2 gemäß Abbildung einbauen.

Anziehmoment – Schrauben für Vergaserhalterung:
12 Nm (1,2 mkp)

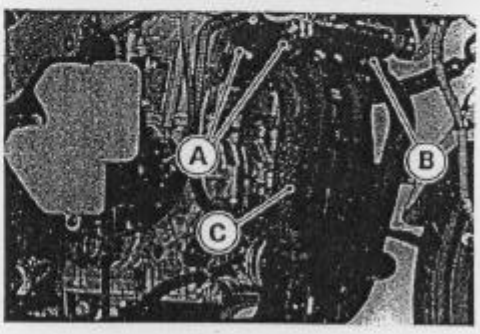


Auspufftopf

Ausbau



- Folgende Teile entfernen:
  Kühlflüssigkeit (ablassen, siehe Abschnitt Kühlsystem)
  Kühler (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  Auspufftopf-Befestigungsschraube [A]



  Muttern der Halterungen [A]
  Auspuffrohrhalter [B]
- Die Auspuffrohre [C] und den Auspufftopf abmontieren.

Einbau

- Die Auspuffrohrdichtungen erneuern.




A
B
C

Kupplung

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 5-2

Technische Daten 5-3

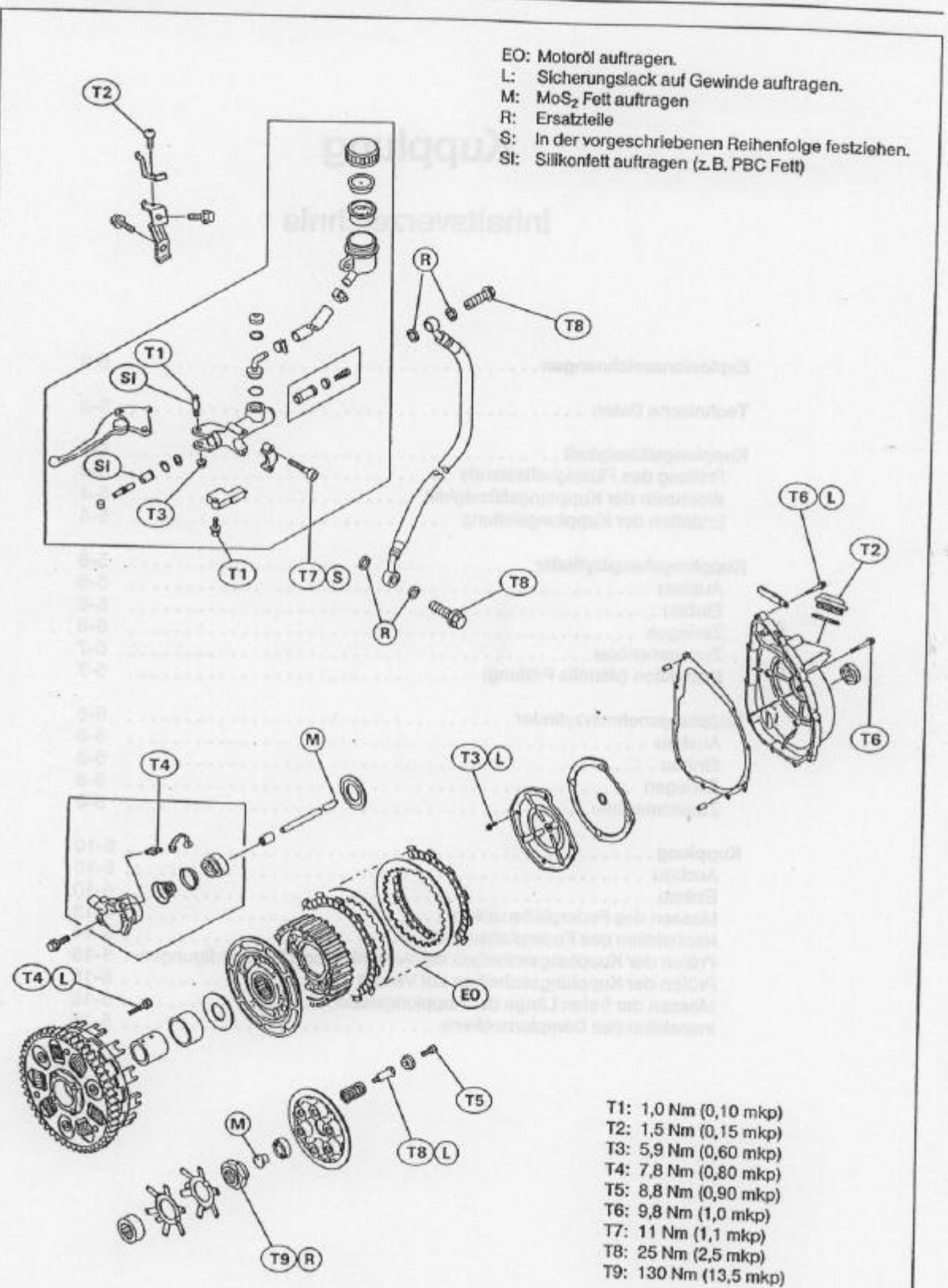
Kupplungsflüssigkeit 5-4
Prüfung des Flüssigkeitsstands 5-4
Wechseln der Kupplungsflüssigkeit 5-4
Entlüften der Kupplungsleitung 5-5

Kupplungshauptzylinder 5-6
Ausbau 5-6
Einbau 5-6
Zerlegen 5-6
Zusammenbau 5-7
Inspektion (visuelle Prüfung) 5-7

Kupplungsnehmerzylinder 5-8
Ausbau 5-8
Einbau 5-8
Zerlegen 5-8
Zusammenbau 5-9

Kupplung 5-10
Ausbau 5-10
Einbau 5-10
Messen des Federplattenspiels 5-13
Nachstellen des Federplattenspiels 5-14
Prüfen der Kupplungsscheiben auf Verschleiß und Beschädigungen . 5-15
Prüfen der Kupplungsscheiben auf Verzug 5-15
Messen der freien Länge der Kupplungsfedern 5-15
Inspektion des Dämpfernockens 5-15

Explosionszeichnung



Technische Daten

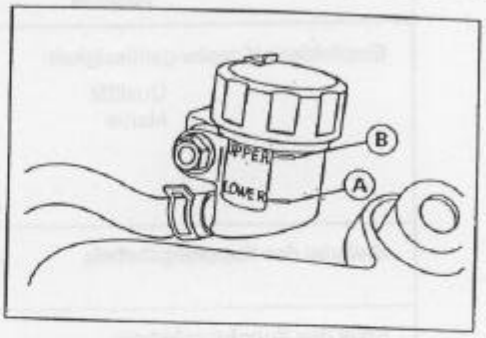
Position	Normalwert	Grenzwert
Empfohlene Kupplungsflüssigkeit:		
Qualität	D.O.T. 4	---
Marke	Castrol Girling-Universal	---
	Castrol GT (LMA)	---
	Castrol Disc Brake Fluid	---
	Check Shock Premium Heavy Duty	---
Stellung des Kupplungshebels	4-fach verstellbar (nach Wunsch des Fahrers)	---
Spiel des Kupplungshebels	nicht nachstellbar	---
Kupplung:		
Federplattenspiel (mit neuen Kupplungsscheiben)	0,05 - 0,35 mm (nutzbarer Bereich)	---
Federplattenspiel (gebrauchte Kupplungsscheiben)	0,15 - 0,75 mm (nutzbarer Bereich)	---
Verzug der Kupplungs- und Stahlscheiben	0,2 mm oder weniger	0,3 mm
Freie Länge der Kupplungsfedern: ZX750N	42,9 mm	40,9 mm
ZX750P	34,7 mm	33,5 mm

Spezialwerkzeuge – Federringzange: 57001-143
Kupplungshaltewerkzeug: 57001-1243

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Kupplungsflüssigkeit

Prüfen des Flüssigkeitsstands



- Den Stand der Kupplungsflüssigkeit im Behälter kontrollieren.
  Untere Markierungslinie [A]
  Obere Markierungslinie [B]

ANMERKUNG:

O Den Behälter bei dieser Prüfung waagerecht halten.

★ Wenn der Flüssigkeitsstand zu niedrig ist, muß der Behälter bis zur oberen Markierungslinie am Behälter nachgefüllt werden.

■ ACHTUNG:

Die Flüssigkeit in der Kupplungsleitung vollständig wechseln, wenn nicht mehr festgestellt werden kann, welche Flüssigkeit sich im Behälter befindet. Danach nur noch die gleiche Sorte und die gleiche Marke verwenden.

Nicht zweierlei Flüssigkeiten vermischen. Dadurch sinkt der Siedepunkt ab und die Kupplung kann ausfallen. Außerdem können die Gummiteile der Kupplung leiden.

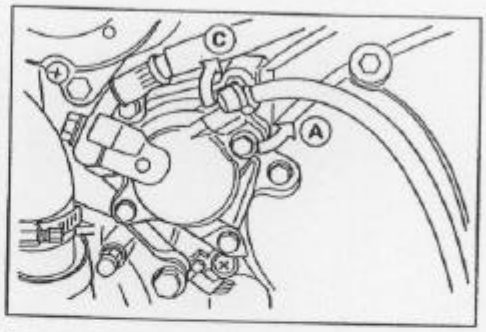
Empfohlene Kupplungsflüssigkeit

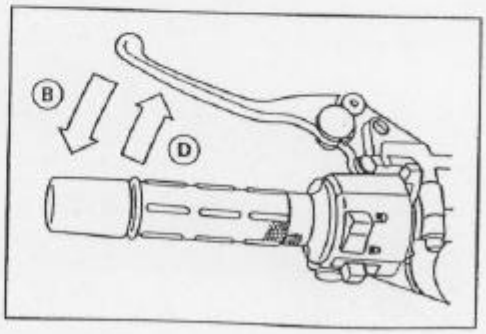
Qualität:	**D.O.T.4**
Marke:	**Castrol Girling-Universal**
	Castrol GT (LMA)
	Castrol Disc Brake Fluid
	Check Shock Premium Heavy Duty

ANMERKUNG:

O Die Kupplungsflüssigkeit ist die gleiche wie die Bremsflüssigkeit. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Bremsflüssigkeit im Abschnitt Bremsen.

Wechseln der Kupplungsflüssigkeit





- Den Kupplungsflüssigkeitsbehälter waagerecht halten.
- Den Behälterdeckel abschrauben.
- Die Gummikappe vom Entlüftungsventil am Nehmerzylinder abnehmen.
- Einen durchsichtigen Plastikschlauch an das Entlüftungsventil anschließen und das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter führen.
- Neue Flüssigkeit in den Behälter einfüllen.
- Die Kupplungsflüssigkeit wie folgt wechseln:

O Das Entlüftungsventil [A] öffnen.
O Den Kupplungshebel ziehen und halten [B].
O Das Entlüftungsventil [C] schließen.
O Den Kupplungshebel [D] freigeben.
O Diesen Arbeitsgang so lange wiederholen, bis neue Kupplungsflüssigkeit in den Plastikschlauch kommt oder bis sich die Farbe der Flüssigkeit verändert.
O Den Flüssigkeitsstand im Behälter häufig überprüfen und gegebenenfalls Bremsflüssigkeit nachfüllen.

ANMERKUNG:

O Wenn der Behälter während des Wechselns der Bremsflüssigkeit leer wird, muß die Bremsleitung entlüftet werden, da Luft in die Leitung gelangt ist.

Entlüften der Kupplungsleitung

● Bei abgenommenem Behälterdeckel mit dem Kupplungshebel mehrere Male langsam pumpen, bis keine Luftblasen mehr durch die Bohrung an der Unterseite des Behälters aufsteigen. Auf diese Weise wird die Leitung hauptzylinderseitig entlüftet.

ANMERKUNG:

○ Den Kupplungsschlauch leicht von unten nach oben abklopfen und die Luft aus dem Behälter herauslassen.

● Einen durchsichtigen Plastikschlauch an das Entlüftungsventil am Nehmerzylinder anschließen und das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter führen.

● Die Kupplungsleitung wie folgt entlüften:

○ Mit dem Kupplungshebel pumpen, bis ein hartes Gefühl entsteht. Dann die Kupplung betätigen und halten [A].

○ Das Entlüftungsventil schnell öffnen und schnell schließen [B].

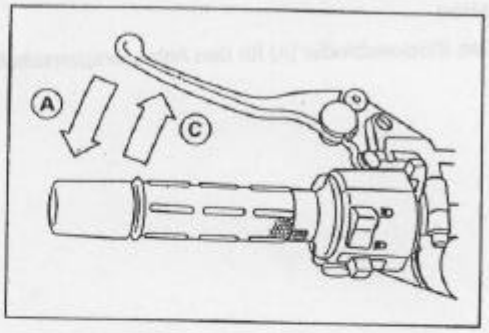
○ Den Kupplungshebel freigeben [C].

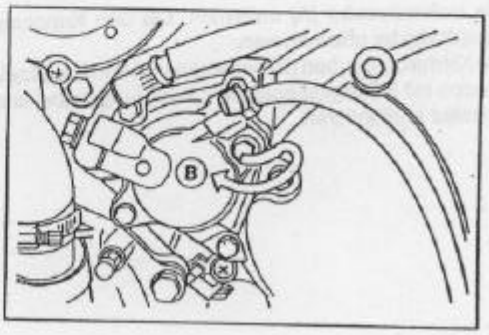
○ Diesen Arbeitsgang wiederholen, bis keine Luft mehr aus dem Plastikschlauch ausdringt.

○ Den Flüssigkeitsstand im Behälter häufig überprüfen und gegebenenfalls Kupplungsflüssigkeit nachfüllen.

ANMERKUNG:

○ Wenn der Behälter während des Entlüftens leer wird, muß die Entlüftung von vorne begonnen werden, da Luft in die Leitung gelangt ist.

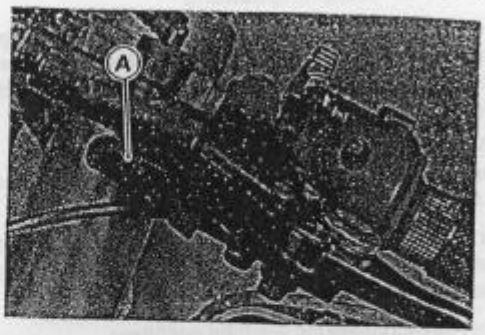




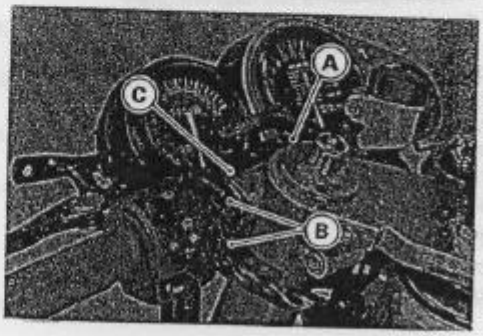
Kupplungshauptzylinder

Ausbau

- Den Steckverbinder [A] für den Anlassersperrschalter ausziehen.



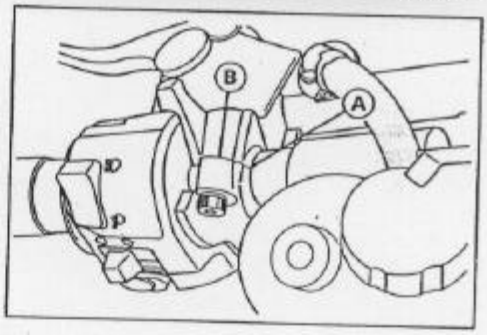
- Die Hohlschraube [A] entfernen, um den Kupplungsschlauch vom Hauptzylinder abzunehmen.
- Die Klemmschrauben [B] entfernen und den Hauptzylinder [C] als Baugruppe mit Flüssigkeitsbehälter, Kupplungshebel und Anlassersperrschalter abmontieren.



Einbau

- Die Körnermarke [A] am Lenker auf die Auflagefläche [B] der Hauptzylinder-Befestigungsschelle ausrichten.
- Die Schelle muß so eingebaut werden, daß die Pfeilmarkierung nach oben zeigt.
- Zuerst den oberen und dann den unteren Klemmbolzen festziehen. Nach dem Festziehen ist am unteren Teil der Schelle ein Spalt vorhanden.

Anziehmoment – Hauptzylinderklemmbolzen: 11 Nm (1,1 mkp)



- An beiden Seiten der Schlauchverschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Die Kupplungshohlschraube festziehen.

Anziehmoment – Kupplungsschlauchhohlschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

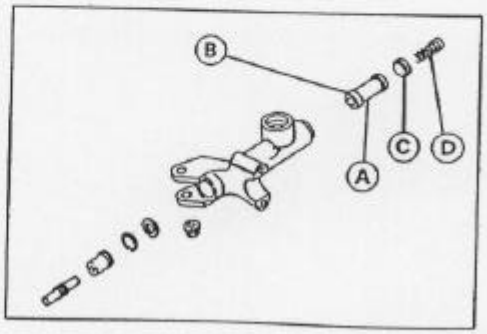
- Die Kupplungsleitung entlüften (siehe Entlüften der Kupplungsleitung).

Zerlegen

- Den Hauptzylinder abmontieren.
- Den Behälterdeckel und die Membrane entfernen und die Kupplungsflüssigkeit in einen Behälter gießen.
- Die Kontermutter und den Lagerbolzen entfernen und den Kupplungshebel abnehmen.
- Die Staubkappe zurückschieben und den Sicherungsring abnehmen.

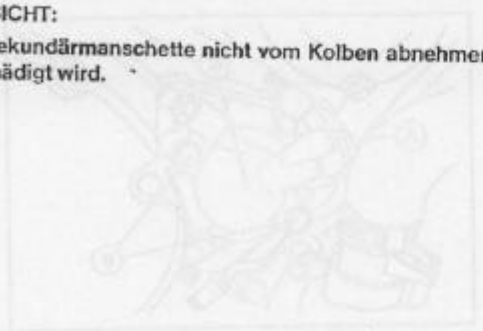
Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143

- Den Kolben [A], die Sekundärmanschette [B], die Primärmanschette [C], und die Rückholfeder [D] herausziehen.



VORSICHT:

Die Sekundärmanschette nicht vom Kolben abnehmen, da sie hierbei beschädigt wird.



Zusammenbau

- Vor dem Zusammenbau alle Teile, auch den Hauptzylinder, mit Kupplungsflüssigkeit oder Alkohol reinigen.

VORSICHT:

Für das Reinigen der Teile nur Scheibenbrems-/Kupplungsflüssigkeit, Isopropylalkohol oder Äthylalkohol verwenden. Andere Flüssigkeiten sind nicht geeignet. Benzin, Motoröl oder andere Petroleumdestillate greifen die Gummiteile an. Öl läßt sich schlecht vollständig von den Teilen entfernen; es gelangt schließlich an die Gummiteile und zerstört diese.

- Kupplungsflüssigkeit auf die ausgebauten Teile und auf die Innenfläche des Zylinders auftragen. Darauf achten, daß Kolben oder Zylinderwand nicht beschädigt werden.
- Kontrollieren, ob die Rückholfeder den Kolben in die Ruhestellung zurückschiebt, wenn die Feder zusammengedrückt ist.
- Die Druckstange einsetzen; in der Nut muß die Staubdichtung sitzen.
- O Das runde Ende der Druckstange muß nach innen zeigen.
- An beiden Seiten der Schlauchverschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Die Hohlschraube festziehen.

Anziehmoment – Kupplungsschlauchhohlschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

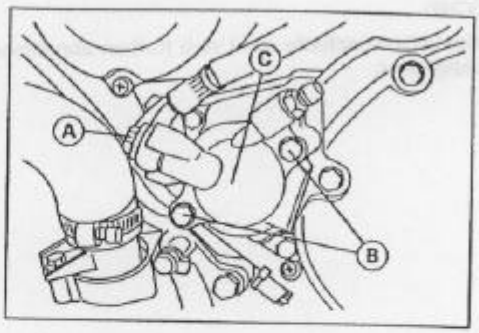
- Kupplungsflüssigkeit einfüllen und die Kupplungsleitung entlüften (siehe Wechseln der Kupplungsflüssigkeit und Entlüften der Kupplungsleitung).

Inspektion (Sichtkontrolle)

- Überprüfen, ob die Innenseite des Hauptzylinders und die Außenfläche des Kolbens zerkratzt, angerostet oder angefressen sind.
- ★ Wenn Zylinder oder Kolben beschädigt sind, müssen sie ausgetauscht werden.
- Primärmanschette und Sekundärmanschette inspizieren.
- ★ Abgenutzte, beschädigte, weich gewordene (gealterte) oder aufgequollene Manschetten auswechseln.
- Wenn am Kupplungshebel Flüssigkeit austritt, sollte der Kolben ausgetauscht werden. Dies bedeutet dann gleichzeitig neue Manschetten.
- Die Staubkappe auf Beschädigungen kontrollieren.
- ★ Beschädigte Teile erneuern.
- Kontrollieren, ob die Ausgleichsbohrung und die Zulaufbohrung frei sind.
- ★ Wenn die kleine Ausgleichsbohrung verstopft ist, rutscht die Kupplung. Gegebenenfalls die Bohrung mit Druckluft ausblasen.
- Die Kolbenrückholfeder auf Beschädigungen kontrollieren.
- ★ Die Feder austauschen, wenn sie beschädigt ist.

Kupplungsnehmerzylinder

Ausbau



- Folgende Teile entfernen:
  Linke untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Hohlschraube [A]
  Befestigungsschrauben [B]
  Nehmerzylinder [C]

VORSICHT:
Ausgelaufene Kupplungsflüssigkeit sofort abwischen, damit die lackierten Flächen nicht beschädigt werden.

- Folgende Arbeiten sind auszuführen, wenn der Kupplungsnehmerzylinder abmontiert, jedoch nicht zerlegt werden soll.

VORSICHT:
Wenn der Kupplungsnehmerzylinder abmontiert und nichts weiteres gemacht wird, drückt die Feder den Kolben heraus und die Kupplungsflüssigkeit läuft aus.

- O Den Kupplungsnehmerzylinder mit dem Schlauch vom Motor abnehmen und den Kolben soweit wie möglich in den Zylinder hineindrücken.
- O Den Kupplungshebel langsam betätigen und mit einem Halteband befestigen.

ANMERKUNG:
- O Wenn der Kupplungshebel auf diese Weise gehalten wird, kann der Kolben nicht herauskommen.

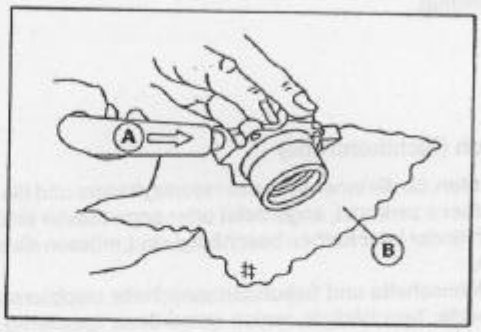
Einbau

- Auf beiden Seiten der Schlauchverschraubung neue Unterlegscheiben beilegen.
- Die Hohlschraube festziehen.

Anziehmoment – Kupplungsschlauchhohlschrauben: 25 Nm (2,5 mkp)

- Den Stand der Kupplungsflüssigkeit im Hauptzylinderbehälter kontrollieren und die Kupplungsleitung entlüften.
- Die Arbeitsweise der Kupplung prüfen.

Zerlegen



- Den Kolben mit Druckluft ausbauen [A].
- O Die Zylinderöffnung mit einem sauberen, schweren Tuch abdecken [B].
- O Die Öffnung nach unten halten.
- O Etwas Druckluft auf den Anschluß der Kupplungsleitung im Nehmerzylinder aufbringen.

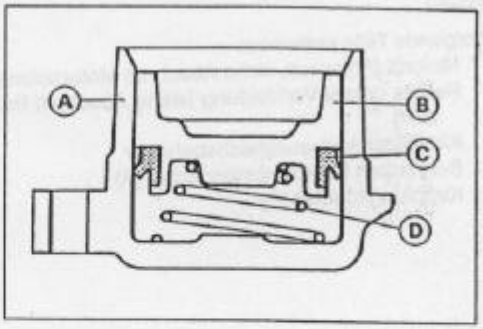
VORSICHT:
Wenn die Flüssigkeitsdichtung vom Kolben abgenommen wird, muß sie erneuert werden, da die Dichtung beim Ausbau beschädigt wird.

■ ACHTUNG:
Um Verletzungen zu vermeiden, darf nicht mit den Fingern oder der Hand vor die Zylinderöffnung gefaßt werden. Beim Aufbringen von Druckluft kann sonst der Kolben die Hand oder die Finger verletzen.

Zusammenbau des Nehmerzylinders

- Kupplungsflüssigkeit auf den Kolben und die Dichtung auftragen.
- Die Dichtung gemäß Abbildung einbauen.

[A] Zylinder
[B] Kolben
[C] Flüssigkeitsdichtung
[D] Feder



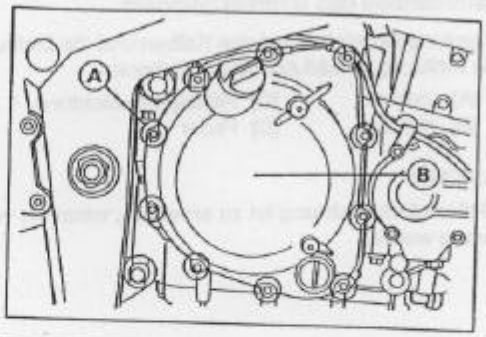
VORSICHT:

Die Flüssigkeitsdichtung ist zu erneuern, wenn sie vom Kolben abgenommen wurde.

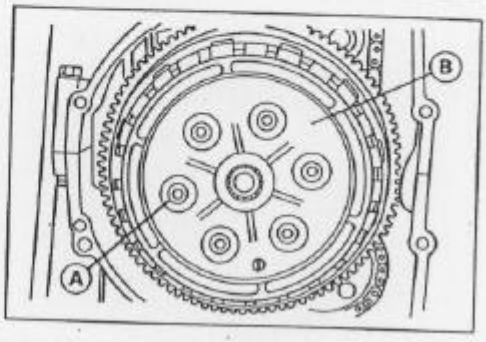
Kupplung

Ausbau

● Folgende Teile entfernen:
Motoröl (Ablassen, siehe Abschnitt Motorschmiersystem)
Rechte untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Kühlflüssigkeitsausgleichsbehälter
Schrauben für Kupplungsdeckel [A]
Kupplungsdeckel [B]



Kupplungsfederbolzen [A]
Kupplungsfedern
Kupplungsfederplatte [B]

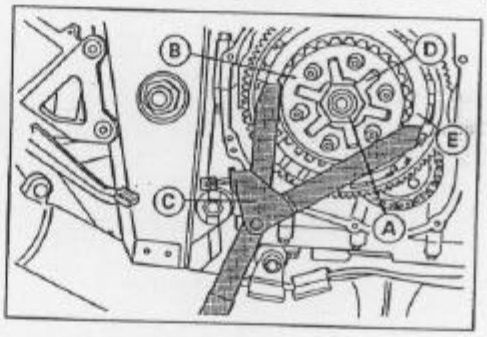


Kupplungsscheiben, Stahlscheiben
Kupplungsnabenmutter [A]

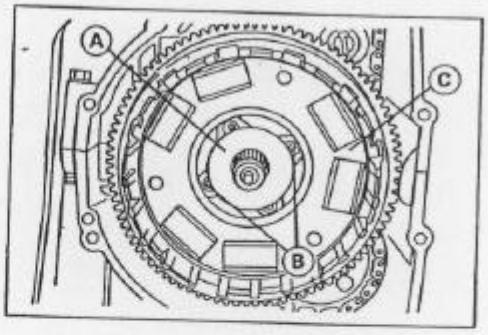
○ Die Kupplungsnebennabe [B] festhalten und die Mutter abschrauben.

Spezialwerkzeug – Kupplungshaltewerkzeug: 57001-1243 [C]

● Folgende Teile entfernen:
Drehmoment-Begrenzungsfedern [D]
Nebenkupplungsnabe
Zahnscheibe
Kupplungsnabe [E]



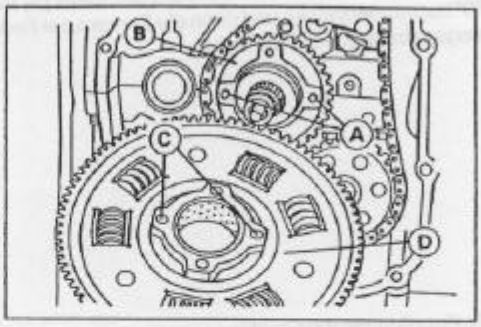
Distanzscheibe [A]
Kupplungsgehäuse
Schrauben [B]
Kupplungsgehäuse [C] und Nadellager



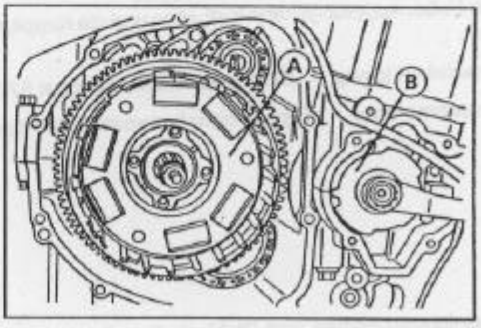
Einbau

● Wenn eines der folgenden Teile ausgewechselt wird, muß das Federplattenspiel nachgestellt werden (siehe Messen des Federplattenspiels).
Kupplungsfederplatte
Kupplungsscheibe
Stahlscheibe

- Die Stifte [A] des Antriebszahnrads [B] in die Bohrungen [C] im Kupplungsgehäuse [D] einsetzen und das Nadellager einbauen.



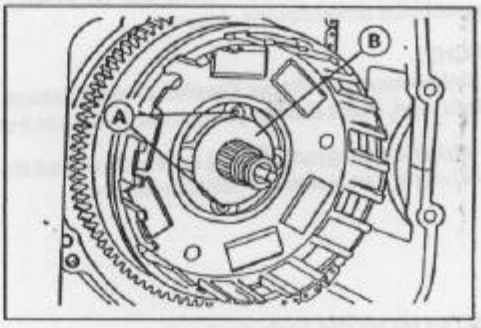
- Den Steuerrotor [B] drehen, wenn sich das Gehäuse [A] schwer einbauen läßt.



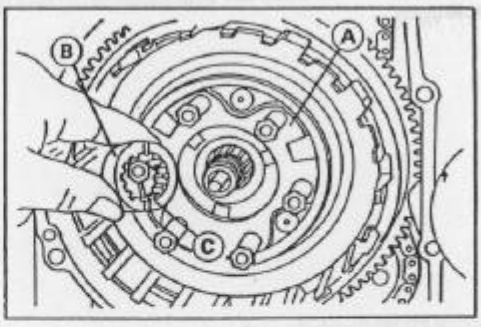
- Sicherungslack auf das Gewinde der Gehäuseschrauben [A] auftragen und die Schrauben festziehen.

  Anziehmoment – Kupplungsgehäuseschrauben: 7,8 Nm (0,80 mkp)

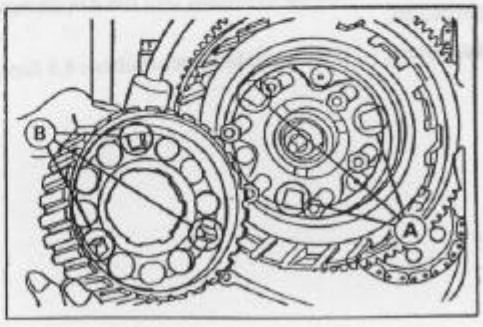
- Die Distanzscheibe [B] einbauen.



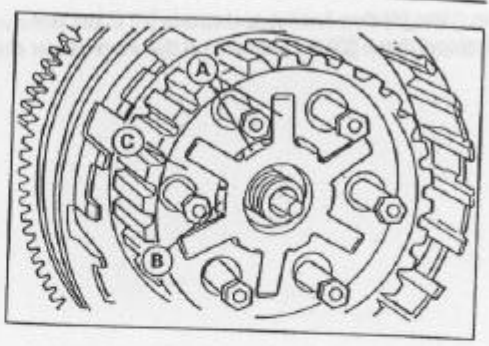
- Die Kupplungsnabe [A] einbauen.
- Die Zahnscheibe [B] so einbauen, daß die Seite mit den Nuten [C] nach innen zeigt.



- Die Nockenrollen [A] (Kupplungsnabe) in die Nocken [B] (Nebenkupplungsnabe) einsetzen.



● Die beiden Drehmomentbegrenzungsfedern [A] in einem Winkel von 60° zusammensetzen und dann die Zungen der Federn [B] in die Kupplungsnebennabe [C] einsetzen.



● Die Kupplungsnabenmutter erneuern.
● Die Nebenkupplungsnabe festhalten und die Kupplungsmutter festziehen.

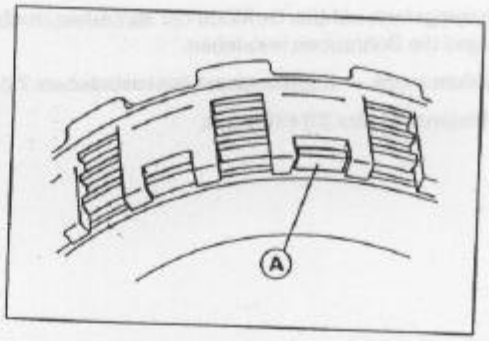
Spezialwerkzeug – Kupplungshaltewerkzeug: 57001-1243

Anziehmoment – Kupplungsnabenmutter: 130 Nm (13,5 mkp)

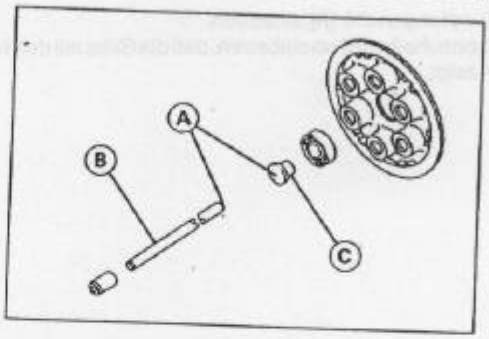
● Kupplungsscheiben und Stahlscheiben beginnend mit einer Kupplungsscheibe abwechselnd einbauen.

VORSICHT:
Beim Einbau neuer, trockener Kupplungs- und Stahlscheiben ist Motoröl aufzutragen, damit die Kupplungsscheiben nicht fressen.

○ Die letzte Kupplungsscheibe [A] so einbauen, daß die Zungen gemäß Abbildung in den Nuten am Gehäuse sitzen.



● MoS_2 Fett [A] auf das Ende der Druckstange [B] und des Druckpilzes [C] auftragen.

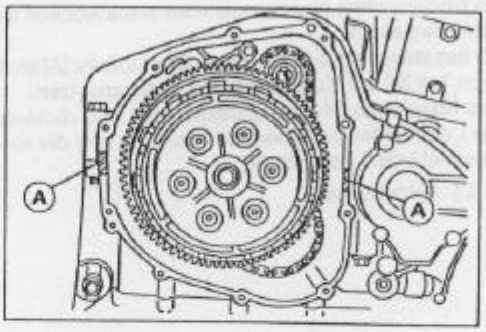


● Die Kupplungsfederplatte einbauen und die Kupplungsfederschrauben festziehen.

Anziehmoment – Kupplungsfederschrauben: 8,8 Nm (0,90 mkp)

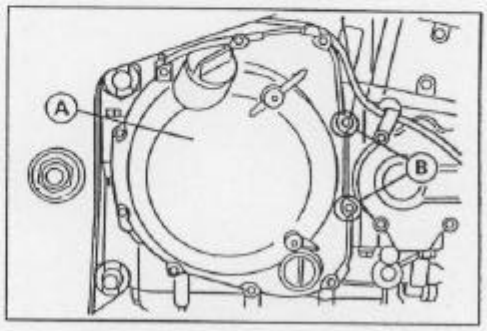
- Die Dichtung für den Deckel erneuern.
- Silikondichtstoff auf die Stelle [A] auftragen, wo die Auflagefläche des Kurbelgehäuses mit der Dichtung des Kupplungsdeckels in Berührung kommt.

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



- Den Kupplungsdeckel [A] montieren.
- Sicherungslack auf die Gewinde der beiden Kupplungsdeckelschrauben [B] auftragen.
- Die Kupplungsdeckelschrauben festziehen.

Anziehmoment – Kupplungsdeckelschrauben: 9,8 Nm (1,0 mkp)

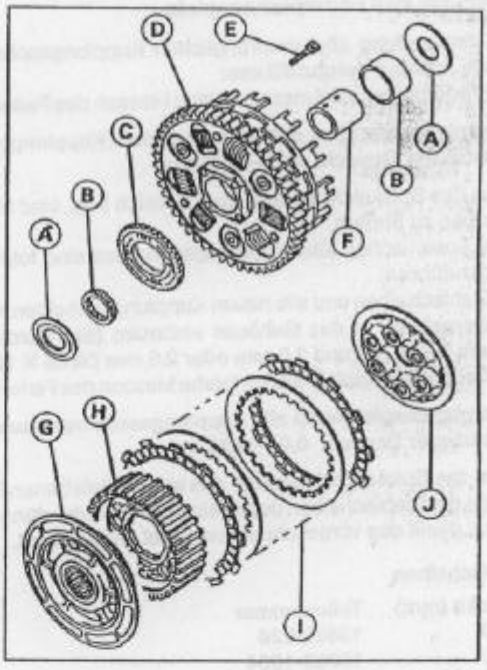


Messen des Federplattenspiels

Wenn das Kupplungsspiel nicht ausreichend ist, wird die Bremswirkung abrupter und das Hinterrad springt. Wenn andererseits das Spiel zu groß ist, vermittelt der Kupplungshebel ein „teigiges" Gefühl oder er pulsiert.

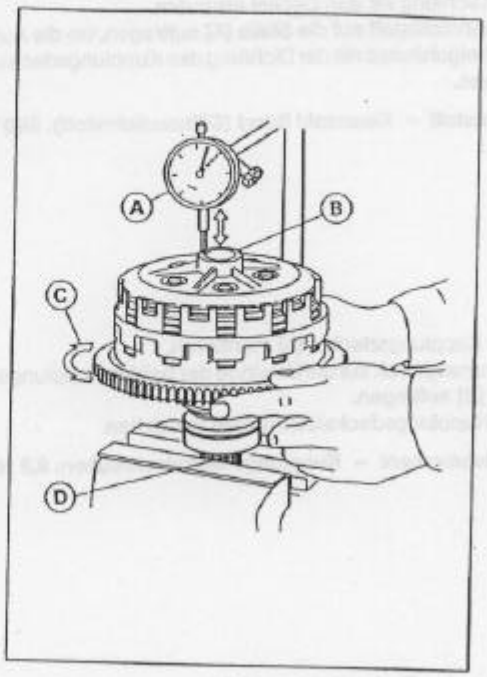
- Das Öl von den Kupplungsscheiben abwischen.
- Eine Antriebswelle in einen Schraubstock spannen und folgende Kupplungsteile auf die Welle montieren.

[A] Distanzscheiben
[B] Nadellager
[C] Antriebskettenrad
[D] Kupplungsgehäuse
[E] Schrauben
[F] Hülse
[G] Kupplungsnabe
[H] Nebenkupplungsnabe
[I] Kupplungs- und Stahlscheiben
[J] Federplatte



● Die Nockenrollen (Kupplungsnabe) in die Nocken (Nebenkupplungsnabe) einsetzen.
● Für das Messen des freien Spiels eine Meßuhr [A] an den erhöhten mittleren Teil [B] der Kupplungsfederplatte ansetzen.
● Das Kupplungsgehäuse-Zahnrad vor- und rückwärts bewegen [C]. Der Unterschied zwischen der höchsten und der niedrigsten Anzeige entspricht dem freien Spiel.

[D] Antriebswelle



Nachstellen des Federplattenspiels

● Bei Verwendung aller ursprünglichen Kupplungsscheiben sind folgende Arbeiten durchzuführen:
○ Das Federplattenspiel messen (siehe Messen des Federplattenspiels).

Federplattenspiel (mit den ursprünglichen Kupplungsscheiben)
Nutzbarer Bereich: 0,15 – 0,75 mm

★ Wenn das Spiel nicht im nutzbaren Bereich liegt, sind alle Kupplungsscheiben zu ändern.
● Beim Austauschen aller Kupplungsscheiben sind folgende Arbeiten durchzuführen:
○ Die Stahlscheiben und alle neuen Kupplungsscheiben für Meßzwecke vorübergehend in das Gehäuse einbauen (Standardstahlscheiben: **2,3 mm Dicke × 6 und 2,0 mm oder 2,6 mm Dicke × 1**).
○ Das Federplattenspiel messen (siehe Messen des Federplattenspiels).

Federplattenspiel (wenn alle Kupplungsscheiben neu sind)
Nutzbarer Bereich: 0,05 – 0,35 mm

★ Wenn das Spiel nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs liegt, ist eine der Stahlscheiben gegen eine dickere oder dünnere auszutauschen, damit das vorgeschriebene Spiel erreicht wird.

Stahlscheiben

Dicke (mm)	Teilenummer
2,0	13089-026
2,3	13089-1004
2,6	13089-1067

Prüfen der Kupplungs- und Stahlscheiben auf Verschleiß und Beschädigungen

- Die Kupplungs- und Stahlscheiben einer Sichtkontrolle unterziehen um festzustellen, ob sie Anzeichen von Festfressen oder Überhitzung (Verfärbung) aufweisen oder ob sie ungleichmäßig abgenutzt sind.

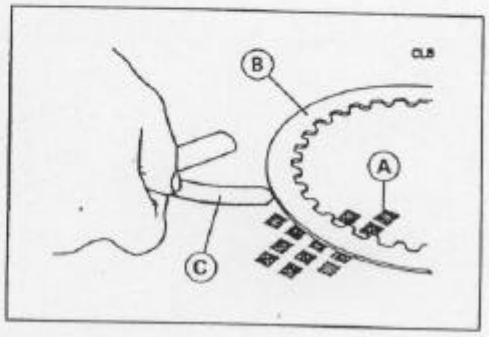
★ Wenn Scheiben Anzeichen von Beschädigungen aufweisen, müssen sie erneuert werden.

Prüfen der Kupplungs- und Stahlscheiben auf Verschleiß und Beschädigungen

- Die einzelnen Kupplungsscheiben oder Stahlscheiben auf eine Richtplatte legen und den Spalt zwischen der Richtplatte [A] und der entsprechenden Kupplungs- oder Stahlscheibe [B] mit einer Fühlerblattlehre [C] messen. Dieser Spalt entspricht dem Verzug der jeweiligen Scheibe.

★ Scheiben, deren Verzug das zulässige Maß überschreitet, müssen ausgewechselt werden.

Verzug der Kupplungs- oder Stahlscheiben
Normalwert: Nicht mehr als 0,2 mm
Grenzwert: 0,3 mm

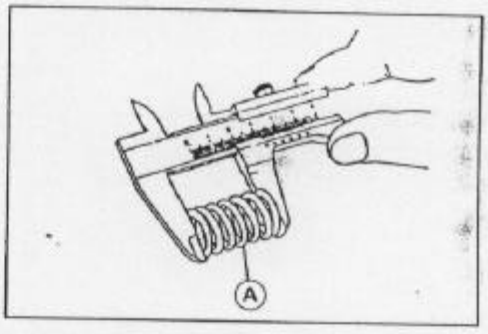


Messen der freien Länge der Kupplungsfedern

- Die freie Länge der Kupplungsfedern [A] messen.

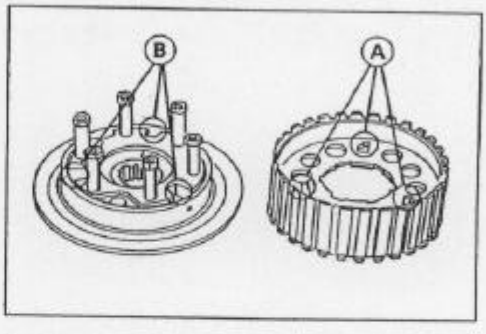
★ Wenn die Länge einer Feder den Grenzwert unterschreitet, muß sie erneuert werden.

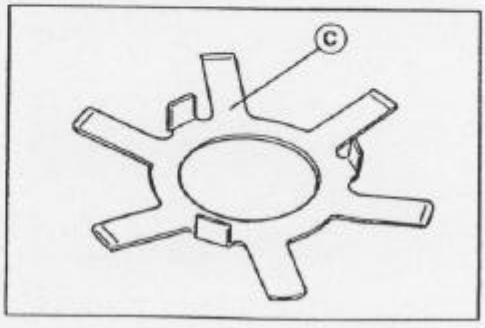
Freie Länge der Kupplungsfedern
ZX750N
Normalwert: 42,9 mm
Grenzwert: 40,9 mm
Freie Länge der Kupplungsfedern
ZX750P
Normalwert: 34,7 mm
Grenzwert: 33,5 mm



Prüfen des Dämpfernockens

- Die Kupplung ausbauen (siehe Ausbau der Kupplung).
- Dämpfernocken [A], Nockenrolle [B] und Drehzahlbegrenzungsfeder [C] einer Sichtkontrolle unterziehen.
- Wenn ein Teil beschädigt zu sein scheint, muß es ausgewechselt werden.





Motorschmiersystem

Inhaltsverzeichnis

Schema der Motorschmierung 6-2

Explosionszeichnungen 6-3

Technische Daten 6-4

Motoröl und Ölfilter 6-5
Prüfen des Motorölstands 6-5
Wechseln des Motoröls 6-5
Wechseln des Ölfilters 6-6

Ölkühler 6-7
Ausbau 6-7
Einbau 6-7

Ölwanne 6-8
Ausbau 6-8
Einbau 6-8

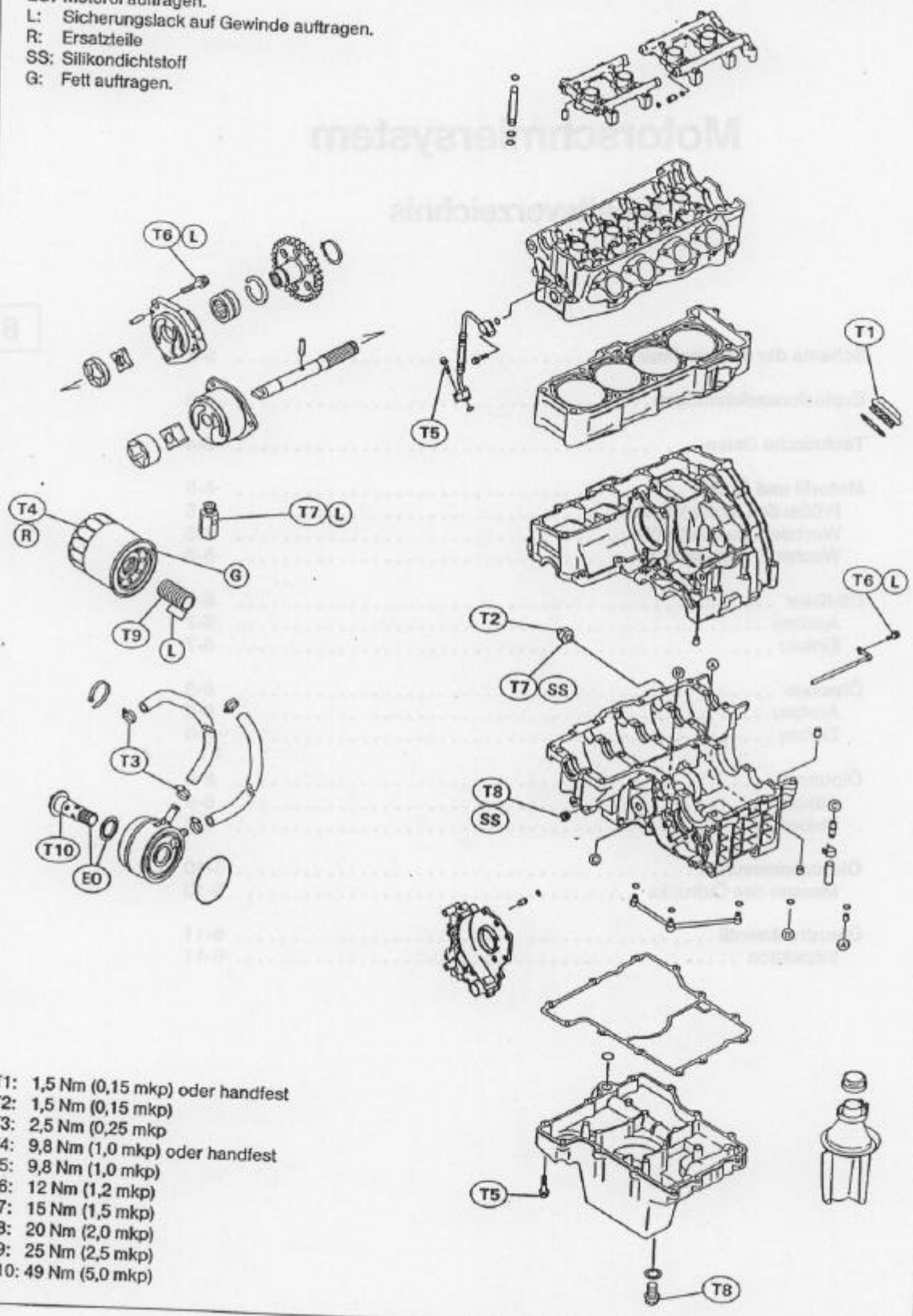
Ölpumpe 6-9
Ausbau 6-9
Einbau 6-9

Öldruckmessung 6-10
Messen des Öldrucks 6-10

Überdruckventil 6-11
Inspektion 6-11

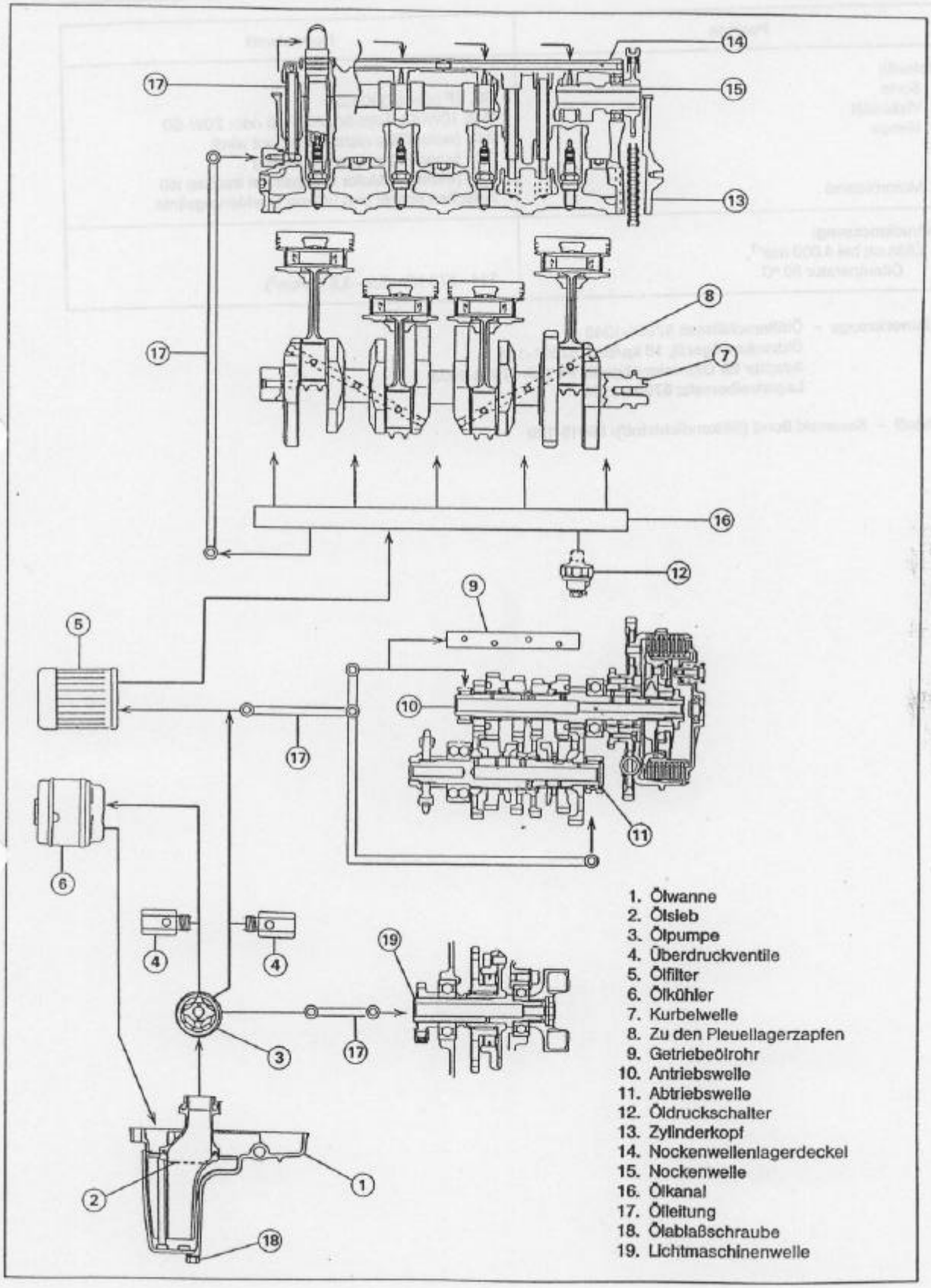
Explosionszeichnungen

EO: Motoröl auftragen.
L: Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
R: Ersatzteile
SS: Silikondichtstoff
G: Fett auftragen.



T1: 1,5 Nm (0,15 mkp) oder handfest
T2: 1,5 Nm (0,15 mkp)
T3: 2,5 Nm (0,25 mkp
T4: 9,8 Nm (1,0 mkp) oder handfest
T5: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T6: 12 Nm (1,2 mkp)
T7: 15 Nm (1,5 mkp)
T8: 20 Nm (2,0 mkp)
T9: 25 Nm (2,5 mkp)
T10: 49 Nm (5,0 mkp)

Schema der Motorschmierung



1. Ölwanne
2. Ölsieb
3. Ölpumpe
4. Überdruckventile
5. Ölfilter
6. Ölkühler
7. Kurbelwelle
8. Zu den Pleuellagerzapfen
9. Getriebeölrohr
10. Antriebswelle
11. Abtriebswelle
12. Öldruckschalter
13. Zylinderkopf
14. Nockenwellenlagerdeckel
15. Nockenwelle
16. Ölkanal
17. Ölleitung
18. Ölablaßschraube
19. Lichtmaschinenwelle

Technische Daten

Position	Normalwert
Motoröl:	
Sorte	SE, SF oder SG Klasse
Viskosität	SAE 10W-40, 10W-50, 20W-40 oder 20W-50
Menge	3,0 l (wenn Filter nicht ausgebaut wird) 3,1 l (wenn Filter ausgebaut wird) 3,6 l (wenn der Motor vollkommen trocken ist)
Motorölstand	zwischen oberer und unterer Markierungslinie
Öldruckmessung:	
Öldruck bei 4.000 min^{-1}, Öltemperatur 80 °C	314 – 373 kPa (3,2 – 3,8 kp/cm^2)

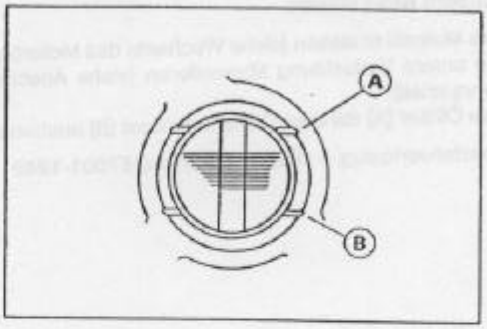
Spezialwerkzeuge – Ölfilterschlüssel: 57001-1249
Öldruckmeßgerät, 10 kp/cm^2: 57001-164
Adapter für Öldruckmeßgerät, PT 1/8: 57001-1033
Lagertreibersatz: 57001-1129

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Motoröl und Ölfilter

■ ACHTUNG:

Wenn das Motorrad mit zuwenig, altem oder verschmutztem Öl gefahren wird, erhöht sich der Verschleiß und der Motor oder das Getriebe können fressen; dies kann zu einem Unfall mit Verletzungsfolgen führen.



Prüfen des Ölstands

- Kontrollieren, ob das Öl zwischen der oberen [A] und der unteren [B] Markierungslinie am Sichtglas steht.

ANMERKUNG:

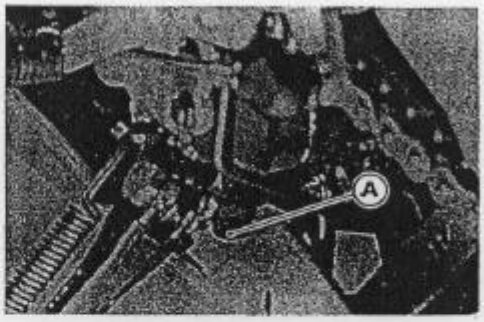
○ Das Motorrad so aufstellen, daß es waagerecht zum Boden steht.
○ Wenn das Motorrad gerade gefahren wurde, sind einige Minuten zu warten, damit sich das Öl sammeln kann.
○ Wenn das Öl gerade gewechselt wurde, ist der Motor zu starten und mehrere Minuten im Leerlauf laufen zu lassen. Dadurch wird der Ölfilter mit Öl gefüllt. Dann einige Minuten warten, bis sich das Öl gesammelt hat.

VORSICHT:

Wenn der Motor hochgedreht wird bevor sämtliche Teile mit Öl versorgt sind, kann er fressen.

Wenn der Ölstand außerordentlich niedrig wird oder wenn sich die Ölpumpe oder die Ölleitungen zusetzen oder nicht einwandfrei arbeiten, leuchtet die Öldruckwarnanzeige auf. Wenn die Lampe bei einer Motordrehzahl über der Leerlaufdrehzahl an bleibt, muß der Motor sofort abgestellt und die Ursache gesucht werden.

Wechseln des Motoröls



- Den Motor gründlich warmlaufen lassen und das Motorrad waagerecht zum Boden aufstellen.
- Die Ablaßschraube [A] herausdrehen und das Öl ablaufen lassen.
○ Den Ölfilter ausbauen, damit das Öl im Filter ablaufen kann (siehe Wechseln des Ölfilters).
- Die Dichtung der Ablaßschraube erneuern, wenn sie beschädigt ist.
- Die Ablaßschraube festziehen.

Anziehmoment – Motorölablaßschraube: 20 Nm (2,0 mkp)

- Öl der vorgeschriebenen Qualität in der vorgeschriebenen Menge einfüllen.

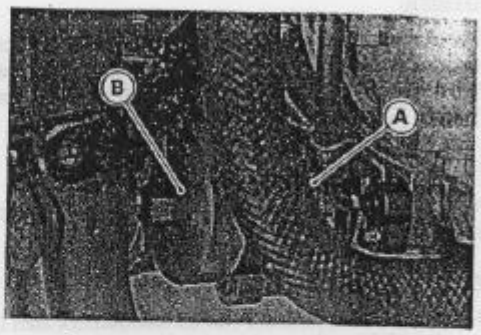
Motoröl

Sorte:	**SE, SF oder SG Klasse**
Viskosität:	**SAE 10W40, 10W50, 20W40 oder 20W50**
Menge:	**3,0 l (wenn Filter nicht ausgebaut wird)**
	3,1 l (wenn Filter ausgebaut wird)
	3,6 l (wenn der Motor vollständig trocken ist)

Wechseln des Ölfilters

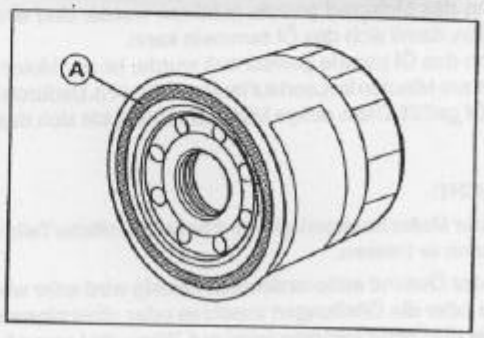
- Das Motoröl ablassen (siehe Wechseln des Motoröls).
- Die untere Verkleidung abmontieren (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Den Ölfilter [A] mit dem Ölfilterschlüssel [B] ausbauen.

Spezialwerkzeug – Ölfilterschlüssel: 57001-1249



- Den Ölfilter erneuern.
- Vor dem Einbau Motoröl auf die Dichtung [A] auftragen.
- Den Ölfilter mit dem Ölfilterschlüssel festziehen oder den Filter von Hand nach etwa ¾ Umdrehung festziehen, nachdem die Öldichtung die Auflagefläche am Motor berührt.

Anziehmoment – Ölfilter: 9,8 Nm (1,0 mkp) oder handfest

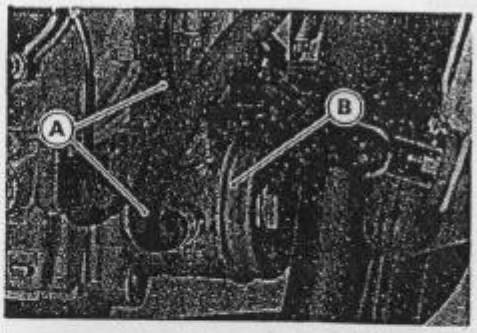


- Die vorgeschriebene Menge der vorgeschriebenen Ölsorte einfüllen (siehe Wechseln des Motoröls).

Ölkühler

Ausbau

- Folgende Flüssigkeiten ablassen:
  Motoröl (siehe Wechseln des Motoröls)
  Kühlflüssigkeit (siehe Abschnitt Kühlsystem)
- Die Ölkühlerschläuche [A] vom Ölkühler [B] abziehen.

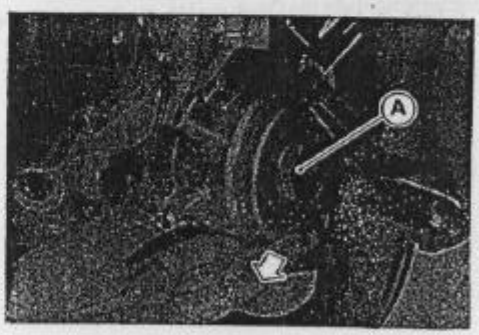


- Die Ölkühlerschraube [A] vom Kurbelgehäuse abschrauben.

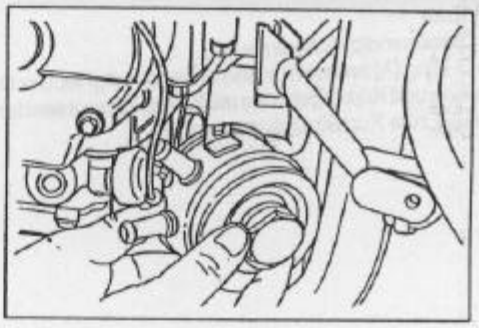
ANMERKUNG:

○ Die Schraube am Ölkühlergehäuse nicht abschrauben.

- Den vorderen Teil des Ölkühlers und die Schraube nach rechts schieben.

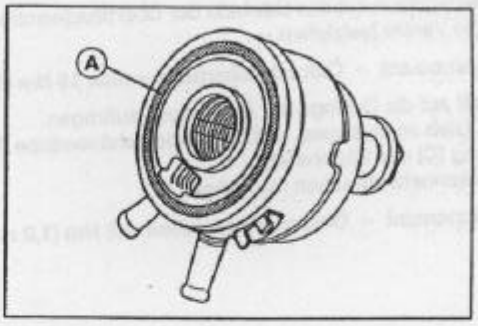


- Den Ölkühler mit der Ölkühlerschraube entfernen.



Einbau

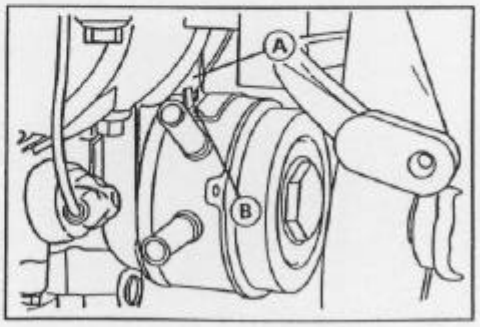
- Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Folgendes ist zu beachten:
- Vor dem Einbau Fett auf den O-Ring [A] auftragen.
- Motoröl auf die Ölkühlerschraube auftragen und den Ölkühler mit der Schraube einbauen.



- Den Ölkühler so montieren, daß die Rippe des Kurbelgehäuses [A] in der Aussparung [B] am Ölkühler sitzt.
- Die Ölkühlerschraube festziehen.

Anziehmoment – Ölkühlerschraube: 49 Nm (5,0 mkp)

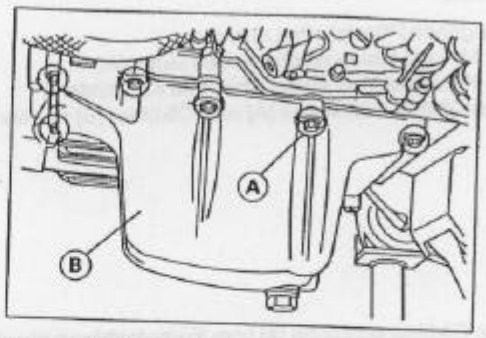
- Folgende Flüssigkeiten einfüllen:
  Motoröl (siehe Wechseln des Motoröls)
  Kühlflüssigkeit (siehe Abschnitt Kühlsystem)



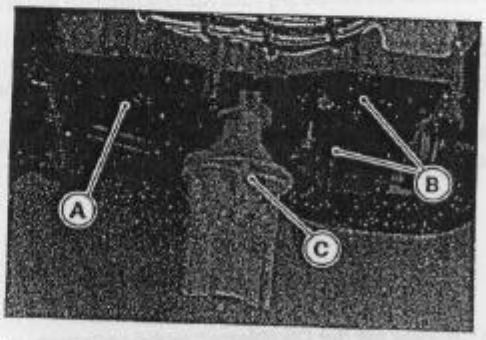
Ölwanne

Ausbau

- Folgende Flüssigkeiten ablassen:
  Motoröl (siehe Wechseln des Motoröls)
  Kühlflüssigkeit (siehe Abschnitt Kühlsystem)
- Folgende Teile entfernen:
  Kühler (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  Auspufftopf (siehe Abschnitt Motoroberteil)
  Ölwannenschrauben [A]
  Ölwanne [B]

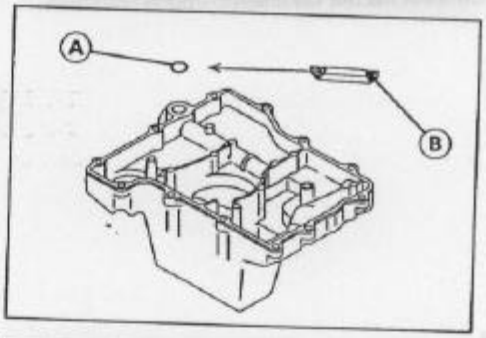


○ Erforderlichenfalls die Ölleitung [A], die Sicherheitsventile [B] und das Ölsieb [C] ausbauen.



Einbau

- Die Ölwannendichtung erneuern.
- Den O-Ring [A] erneuern, wenn er beschädigt ist. Der O-Ring zwischen Ölwanne und Kurbelgehäuse muß so eingebaut werden, daß die flache Seite [B] zum Kurbelgehäuse zeigt.

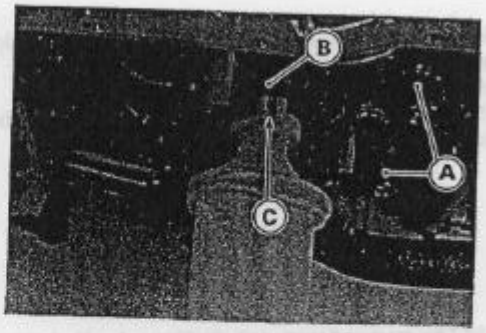


- Sicherungslack auf das Gewinde der Überdruckventile [A] auftragen und die Ventile festziehen.

  Anziehmoment – Öldrucksicherheitsventile: 15 Nm (1,5 mkp)

- Motoröl auf die O-Ringe der Ölleitungen auftragen.
- Das Ölsieb so einbauen, daß die Kurbelgehäuserippe [B] in der Aussparung [C] des Ölsiebs sitzt.
- Die Ölwannenschrauben festziehen.

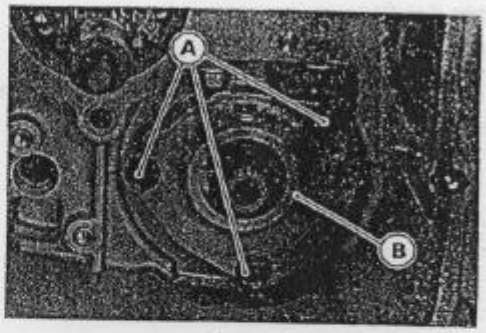
  Anziehmoment – Ölwannenschrauben: 9,8 Nm (1,0 mkp)



Ölpumpe

Ausbau

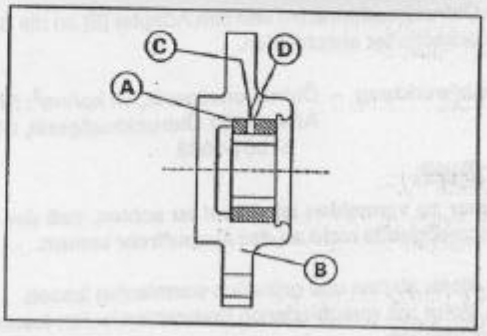
- Das Motoröl ablassen (siehe Wechseln des Motoröls).
- Folgende Teile entfernen:
  - Rechte untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Kupplung (siehe Abschnitt Kupplung)
  - Lichtmaschinenkette (siehe Kurbelwelle/Getriebe)
  - Ölpumpenschrauben [A]
  - Ölpumpe [B]



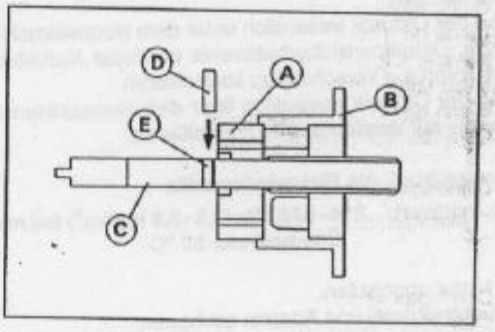
Einbau

○ Beim Einpressen des Nadellagers [A] in den Pumpendeckel [B] die 2,5 mm Bohrung [C] im Lager auf die 3,0 mm Bohrung [D] im Deckel ausrichten.

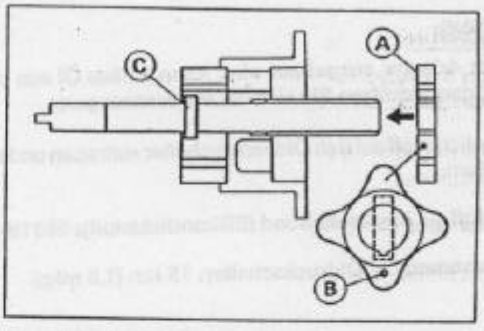
Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129



- Den Hauptrotor [A] und das Pumpengehäuse [B] auf die Pumpenwelle [C] montieren.
- Den Stift [D] ind die Bohrung [E] einsetzen.

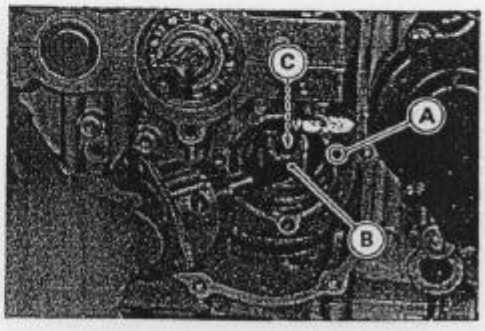


- Den Hilfsrotor [A] so einbauen, daß die Markierung [B] am Hilfsrotor auf den Stift [C] ausgerichtet ist.



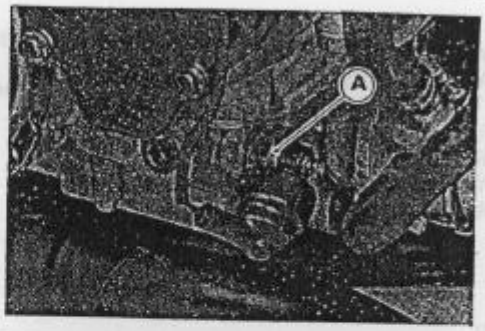
- Nicht vergessen, den Stift [A] einzusetzen.
- Die Ölpumpenwelle so drehen, daß die Nase [B] an der Welle in der Aussparung [C] am Ende der Wasserpumpenwelle sitzt.
- Den Pumpendeckel montieren.
- Sicherungslack auf das Gewinde der Ölpumpenschrauben auftragen und diese festziehen.

Anziehmoment – Ölpumpenschrauben: 12 Nm (1,2 mkp)

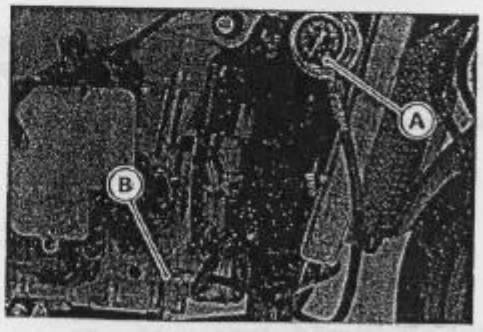


Öldruckmessung

Messen des Öldrucks



- Folgende Teile entfernen:
  Rechte untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Öldruckschalter [A]



- Das Öldruckmeßgerät [A] und den Adapter [B] an die Bohrung für den Öldruckschalter anschließen.

Spezialwerkzeug – Öldruckmeßgerät, 10 kp/cm²: 57001-164
Adapter für Öldruckmeßgerät, PT 1/8: 57001-1033

■ ACHTUNG:

Um Feuer zu vermeiden ist darauf zu achten, daß der Schlauch des Öldruckmeßgeräts nicht an das Auspuffrohr kommt.

- Den Motor starten und gründlich warmlaufen lassen.
- Den Motor mit verschiedenen Drehzahlen laufen lassen und den Öldruck ablesen.

★ Wenn der Öldruck wesentlich unter dem Normaldruck liegt, sind Ölpumpe, Ölpumpensicherheitsventil und/oder Kurbelwellenlagereinsätze sofort auf Verschleiß zu kontrollieren.

★ Wenn der Öldruck wesentlich über dem Normaldruck liegt, sind die Ölkanäle auf Verstopfung zu kontrollieren.

Öffnungsdruck des Sicherheitsventils

Normalwert: 314-373 kPa (3,2-3,8 kp/cm²) bei min 4000 min⁻¹, Öltemperatur 80 °C

- Den Motor abschalten.
- Öldruckmeßgerät und Adapter ausbauen.

■ ACHTUNG:

Wenn der Adapter ausgebaut wird, kann heißes Öl aus dem Ölkanal herauslaufen; schützen Sie sich vor Verbrennungen.

- Silikondichtstoff auf den Öldrucksschalter auftragen und den Schalter festziehen.

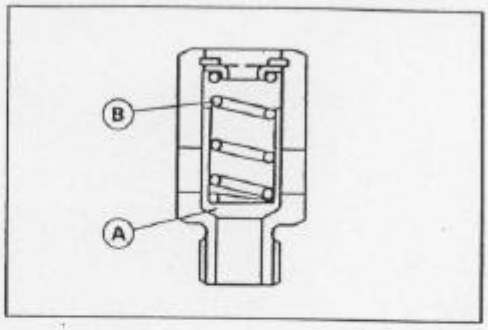
Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Anziehmoment – Öldruckschalter: 15 Nm (1,5 mkp)

Überdruckventil

Inspektion

- Das Überdruckventil ausbauen (siehe Ausbau der Ölwanne).
- Prüfen, ob das Ventil [A] leicht gleitet, wenn es mit einem Holzstab oder mit einem anderen weichen Stab hineingedrückt wird; es muß unter Federdruck [B] wieder in den Sitz zurückkommen.



ANMERKUNG:

O Das Ventil ist im zusammengebauten Zustand zu überprüfen. Wenn das Ventil zerlegt und wieder zusammengebaut wird, kann sich die Leistung des Ventils ändern.

★ Wenn bei der vorstehenden Prüfung harte Punkte festgestellt werden, muß das Ventil mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt gereinigt werden. Dann das Ventil mit Druckluft ausblasen.

■ ACHTUNG:

Das Überdruckventil in einem gut belüfteten Arbeitsbereich reinigen. Darauf achten, daß in der Nähe des Arbeitsbereiches keine Funkenquellen oder Flammen vorhanden sind. Da leicht entflammbare Flüssigkeiten gefährlich sind, dürfen Benzin oder Flüssigkeiten mit niedrigem Flammpunkt nicht verwendet werden.

★ Wenn durch diese Reinigung das Problem nicht gelöst wird, ist das Überdruckventil zu erneuern. Das Überdruckventil ist ein Präzisionsteil, bei dem keine Einzelteile ausgewechselt werden können.

Aus- und Einbau des Motors

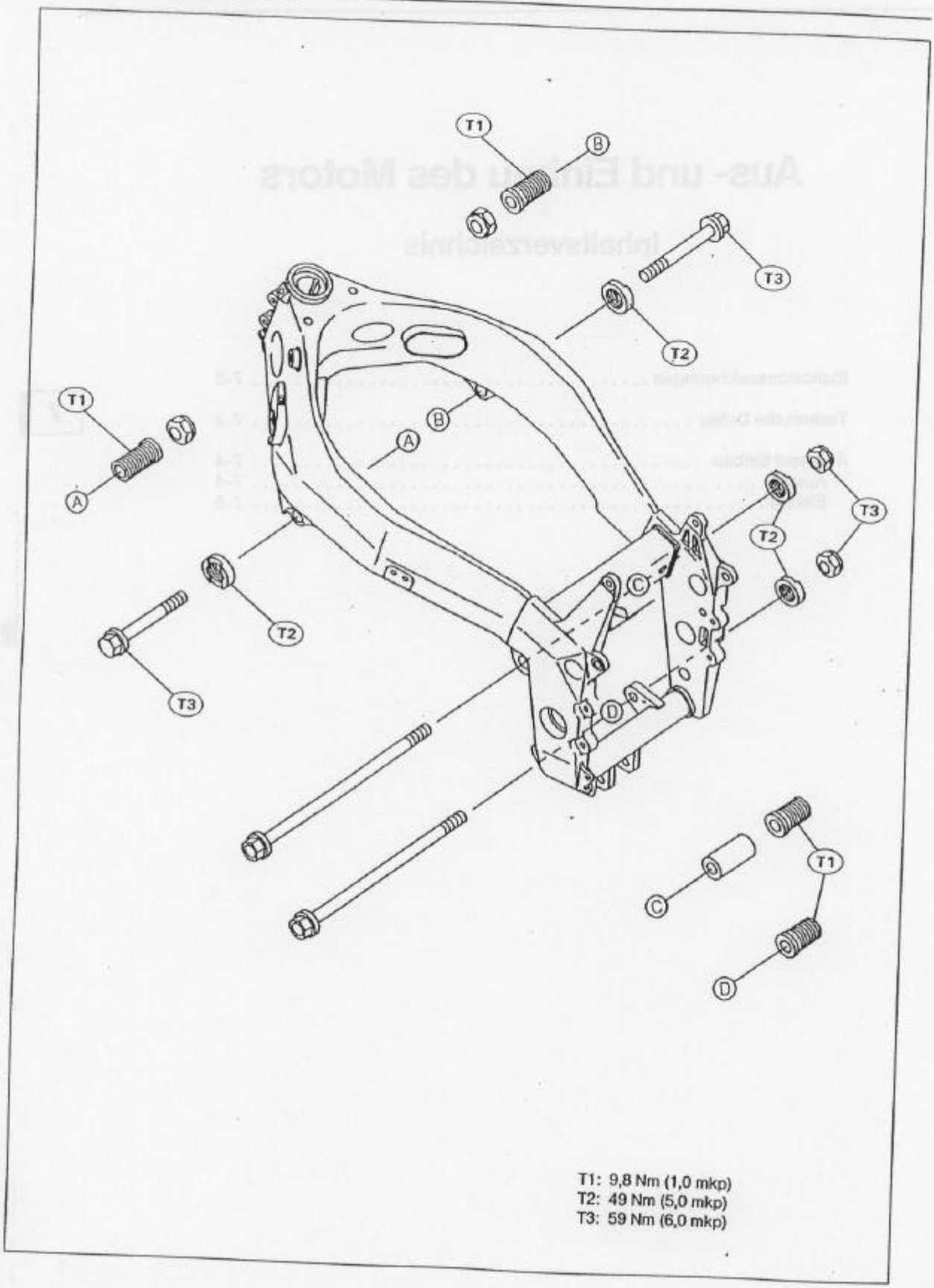
Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 7-2

Technische Daten 7-3

Aus- und Einbau 7-4
Ausbau 7-4
Einbau 7-5

Explosionszeichnungen



T1: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T2: 49 Nm (5,0 mkp)
T3: 59 Nm (6,0 mkp)

Technische Daten

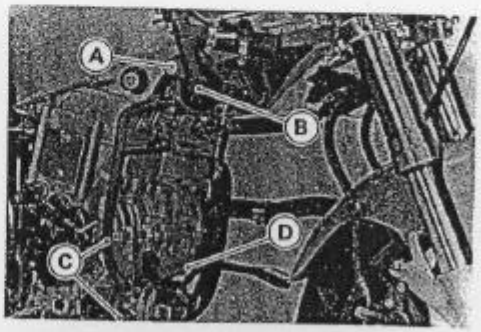
Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238
Steckschlüssel: 57001-1347



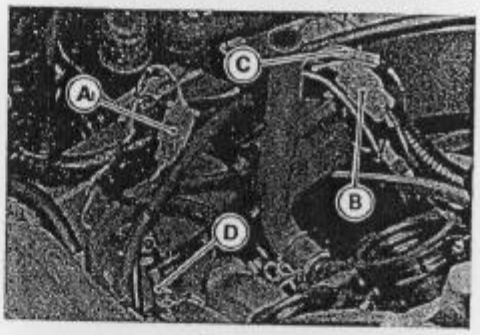
Aus- und Einbau des Motors

Ausbau

- Folgende Teile entfernen:
  - Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Motoröl (ablassen, siehe Abschnitt Motorschmiersystem)
  - Kühlflüssigkeit (ablassen, siehe Abschnitt Kühlsystem)
  - Kupplungsnehmerzylinder (siehe Abschnitt Kupplung)
  - Fußschalthebel
  - Motorritzel (siehe Abschnitt Radantrieb)
  - Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  - Luftfiltergehäuse (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  - Vergaser (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  - Leitblech am Zylinderkopfdeckel
  - Kühler (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  - Auspufftopf (siehe Abschnitt Motoroberteil)
  - Schraube [A] und Thermostatgehäuse [B]
  - Ölkühlerschläuche [C]
  - Kühlerhalterung [D]



- Folgende Leitungen vom Motor abklemmen und aus den Befestigungsschellen herausnehmen:
  - Impulsgeberleitung und Steckverbinder [A] für Öldruckschalterleitung
  - Steckverbinder für Lichtmaschinenleitung
  - Steckverbinder [C] für Leerlaufschalterleitung [B]
  - Batteriemassekabel [D]
- Die Zündspulen ausbauen (siehe Abschnitt Elektrik).

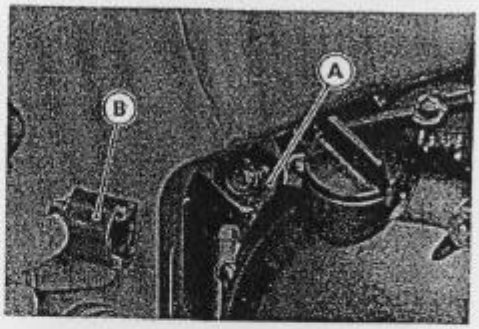


- Den Heber unter den Rahmen setzen.

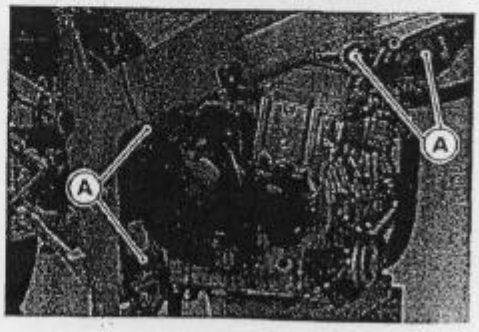
Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

- Den Bremshebel langsam betätigen und mit einem Halteband befestigen.
- Den Motor abstützen [B].
- Die Motorbefestigungs-Kontermuttern [A] mit dem Steckschlüssel [B] lösen.

Spezialwerkzeug – Steckschlüssel: 57001-1347



- Die Schrauben [A] und Muttern abschrauben.
- Die Bundschrauben zurückdrehen, damit um den Motor herum Spiel vorhanden ist.



ANMERKUNG:

○ Beim Ausbau des Motors wird die Antriebskette von der Abtriebswelle abgenommen.

● Den Motor ausbauen.

Einbau

● Vor dem Einbau des Motors die Bundschrauben [A und B] einsetzen und ganz zurückdrehen.
● Den Motor abstützen und in seine endgültige Position bringen.
○ Die Antriebskette über die Abtriebswelle hängen, bevor der Motor in seine endgültige Position im Rahmen eingesetzt wird.
● Die hinteren Befestigungsschrauben [C] von der linken Motorseite her einsetzen.
● Die vorderen Befestigungsschrauben [D] einsetzen.
● Die hinteren Bundschrauben [A] festziehen.

Anziehmoment – Bundschrauben für Motor: 9,8 Nm (1,0 mkp)

● Die vorderen Befestigungsschrauben [D] herausziehen.
○ Die Abstützung verstellen, bis sich die Schrauben leicht herausziehen lassen.
● Die vorderen Bundschrauben [B] festziehen.

Anziehmoment – Bundschrauben für Motor: 9,8 Nm (1,0 mkp)

★ Die vorderen Bundschrauben [B] einregulieren, wenn der Motor den Rahmen berührt.
● Die Befestigungsschrauben [C und D] festziehen.

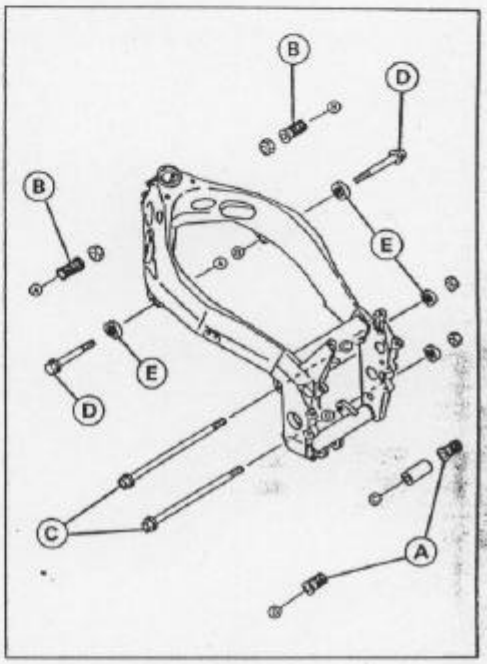
Anziehmoment – Motorbefestigungsschrauben und Muttern: 59 Nm (6,0 mkp)

● Die Motorbefestigungskontermuttern [E] mit dem Steckschlüssel festziehen.

Spezialwerkzeug – Steckschlüssel: 57001-1347

Anziehmoment – Motorbefestigungskontermutter: 49 Nm (5,0 mkp)

● Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe Angaben in den entsprechenden Abschnitten).
● Folgende Einstellungen vornehmen:
Gaszüge (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Chokezug (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Antriebskette (siehe Abschnitt Radantrieb)



Kurbelwelle/Getriebe

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 8-2

Technische Daten 8-4

Auseinanderbau des Kurbelgehäuses 8-6
- Auseinanderbau 8-6
- Zusammenbau 8-6

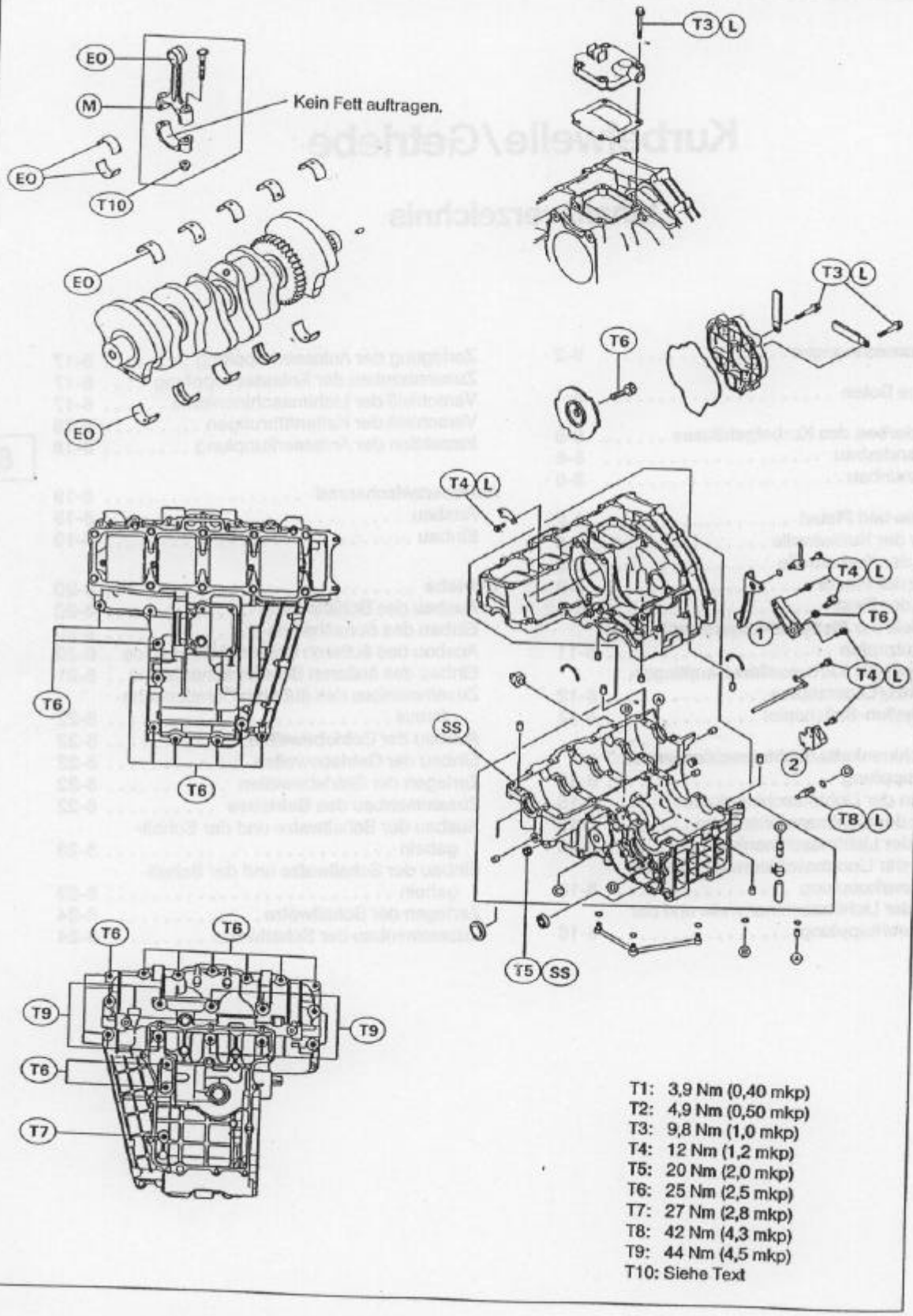
Kurbelwelle und Pleuel 8-8
- Ausbau der Kurbelwelle 8-8
- Einbau der Kurbelwelle 8-8
- Ausbau der Pleuel 8-8
- Einbau der Pleuel 8-8
- Verschleiß der Pleuelfuß-Lagereinsätze/ Kurbelzapfen 8-11
- Verschleiß der Kurbelwellen-Hauptlager-einsätze/Lagerzapfen 8-12
- Kurbelwellen-Seitenspiel 8-14

Lichtmaschinenkette/Lichtmaschinenwelle/ Anlasserkupplung 8-15
- Spannen der Lichtmaschinenkette 8-15
- Ausbau der Lichtmaschinenkette 8-15
- Einbau der Lichtmaschinenkette 8-16
- Ausbau der Lichtmaschinenwelle und der Anlasserkupplung 8-16
- Einbau der Lichtmaschinenwelle und der Anlasserkupplung 8-16
- Zerlegung der Anlasserkupplung 8-17
- Zusammenbau der Anlasserkupplung 8-17
- Verschleiß der Lichtmaschinenkette 8-17
- Verschleiß der Kettenführungen 8-18
- Inspektion der Anlasserkupplung 8-18

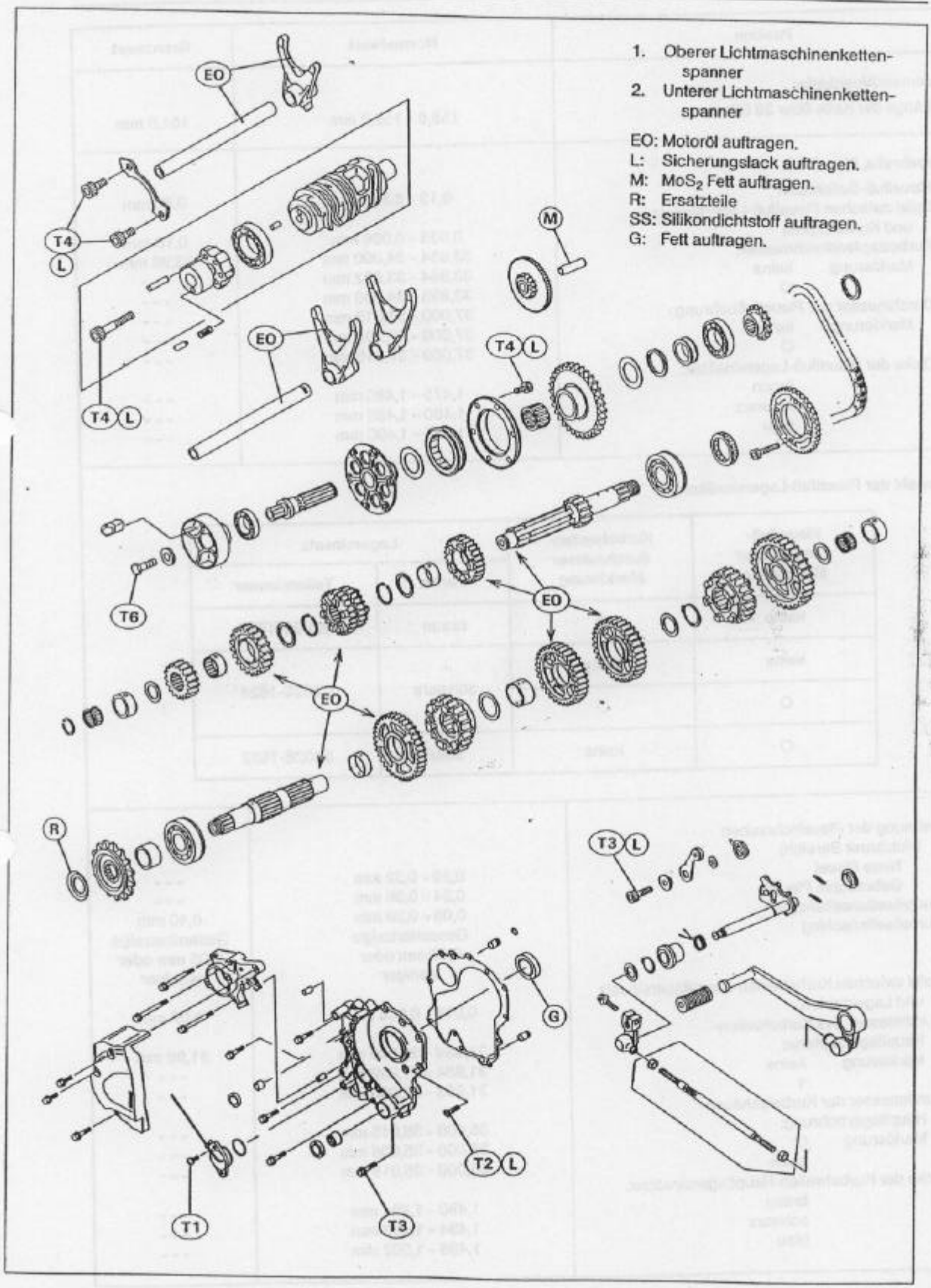
Anlasserzwischenrad 8-19
- Ausbau 8-19
- Einbau 8-19

Getriebe 8-20
- Ausbau des Schalthebels 8-20
- Einbau des Schalthebels 8-20
- Ausbau des äußeren Schaltmechanismus . 8-20
- Einbau des äußeren Schaltmechanismus .. 8-21
- Zusammenbau des äußeren Schaltmechanismus 8-22
- Ausbau der Getriebewellen 8-22
- Einbau der Getriebewellen 8-22
- Zerlegen der Getriebewellen 8-22
- Zusammenbau des Getriebes 8-22
- Ausbau der Schaltwalze und der Schaltgabeln 8-23
- Einbau der Schaltwalze und der Schaltgabeln 8-23
- Zerlegen der Schaltwalze 8-24
- Zusammenbau der Schaltwalze 8-24

Explosionszeichnungen



T1: 3,9 Nm (0,40 mkp)
T2: 4,9 Nm (0,50 mkp)
T3: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T4: 12 Nm (1,2 mkp)
T5: 20 Nm (2,0 mkp)
T6: 25 Nm (2,5 mkp)
T7: 27 Nm (2,8 mkp)
T8: 42 Nm (4,3 mkp)
T9: 44 Nm (4,5 mkp)
T10: Siehe Text


1. Oberer Lichtmaschinenketten-spanner
2. Unterer Lichtmaschinenketten-spanner
EO: Motoröl auftragen.
L: Sicherungslack auftragen.
M: MoS_2 Fett auftragen.
R: Ersatzteile
SS: Silikondichtstoff auftragen.
G: Fett auftragen.
EO
T4
L
M
T6
R
G
T1
T2
T3

Technische Daten

Position	Normalwert	Grenzwert
Lichtmaschinenkette:		
Länge der Kette über 20 Glieder	158,8 - 159,2 mm	161,0 mm
Kurbelwelle, Pleuel:		
Pleuelfuß-Seitenspiel	0,13 - 0,38 mm	0,60 mm
Spiel zwischen Pleuelfuß-Lagereinsatz und Kurbelzapfen	0,036 - 0,066 mm	0,10 mm
Kurbelzapfendurchmesser:	33,984 - 34,000 mm	33,96 mm
Markierung keine	33,984 - 33,992 mm	---
O	33,993 - 34,000 mm	---
Durchmesser der Pleuelfußbohrung:	37,000 - 37,016 mm	---
Markierung keine	37,000 - 37,008 mm	---
O	37,009 - 37,016 mm	---
Dicke der Pleuelfuß-Lagereinsätze:		
braun	1,475 - 1,480 mm	---
schwarz	1,480 - 1,485 mm	---
blau	1,485 - 1,490 mm	---

Auswahl der Pleuelfuß-Lagereinsätze:

Pleuelfuß-durchmesser Markierung	Kurbelzapfen-durchmesser Markierung	Lagereinsatz	
		Farbe	Teilenummer
keine	O	braun	92028-1625
keine	keine	schwarz	92028-1624
O	O		
O	keine	blau	92028-1623

Dehnung der Pleuelschrauben (Nutzbarer Bereich)		
Neue Pleuel	0,20 - 0,32 mm	---
Gebrauchte Pleuel	0,24 - 0,36 mm	---
Kurbelwellenseitenspiel	0,05 - 0,20 mm	0,40 mm
Kurbelwellenschlag	Gesamtanzeige 0,02 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,05 mm oder weniger
Spiel zwischen Kurbelwellen-Hauptlagereinsatz und Lagerzapfen	0,012 - 0,036 mm	0,07 mm
Durchmesser des Kurbelwellen-Hauptlagerzapfens:		
Markierung keine	31,984 - 32,000 mm	31,96 mm
1	31,984 - 31,992 mm	---
Durchmesser der Kurbelgehäuse-Hauptlagerbohrung:	31,993 - 32,000 mm	---
Markierung O	35,000 - 35,016 mm	---
keine	35,000 - 35,008 mm	---
Dicke der Kurbelwellen-Hauptlagereinsätze:	35,009 - 35,016 mm	---
braun	1,490 - 1,494 mm	---
schwarz	1,494 - 1,498 mm	---
blau	1,498 - 1,502 mm	---

Position	Normalwert	Grenzwert

Auswahl der Kurbelwellen-Hauptlagereinsätze

∅ Markierung der Kurbelgehäuse-Hauptlagerbohrung	∅ Markierung der Kurbelwellen-Hauptlagerzapfen	Lagereinsätze *		
		Farbe	Teilenummer	Lagerzapfen-Nr.
O	1	braun	92028-1628	1, 3, 5
			92028-1631	2, 4
O	keine	schwarz	92028-1627	1, 3, 5
keine	1		92028-1630	2, 4
keine	keine	blau	92028-1626	1, 3, 5
			92028-1629	2, 4

* Die Lagereinsätze für die Lagerzapfen Nr. 2 und Nr. 4 haben Ölnuten.

Getriebe:		
Schaltgabeldicke	5,9 - 6,0 mm	5,8 mm
Breite der Schaltgabelnut	6,05 - 6,15 mm	6,25 mm
Durchmesser der Schaltgabel-Führungsstifte	7,9 - 8,0 mm	7,8 mm
Breite der Schaltwalzennut	8,05 - 8,20 mm	8,3 mm

Spezialwerkzeuge – Federringzange: 57001-143
Spitzzange: 57001-144
Lagertreibersatz: 57001-1129

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

Auseinanderbau des Kurbelgehäuses

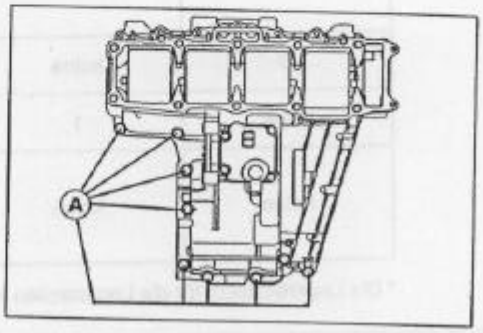
Auseinanderbau

- Den Motor ausbauen (siehe Abschnitt Aus- und Einbau des Motors).
- Den Motor auf einer sauberen Fläche absetzen und dafür sorgen, daß er beim Ausbau der Teile standfest steht.
- Folgende Teile entfernen:
  - Kupplung (siehe Abschnitt Kupplung)
  - Lichtmaschinenkette (siehe Ausbau der Lichtmaschinenkette)
  - Ölpumpe (siehe Abschnitt Motorschmiersystem)
  - Impulsgeberspule (siehe Abschnitt Elektrik)

★ Wenn die Kurbelwelle ausgebaut werden soll, müssen die Kolben ausgebaut werden (siehe Abschnitt Motoroberteil).

★ Wenn die Lichtmaschinenwelle ausgebaut werden soll, müssen folgende Teile entfernt werden:
- Lichtmaschine
- Lichtmaschinenkupplung (siehe Ausbau der Lichtmaschinenwelle und der Anlasserkupplung)

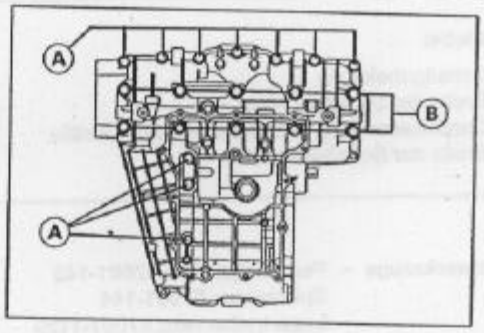
- Die oberen Kurbelgehäuseschrauben [A] entfernen.



- Die unteren Kurbelgehäuseschrauben entfernen.

○ Zuerst die 8 mm Schrauben lösen.
- 8 mm Schrauben [A]
- 9 mm Schrauben [B]

- Mit einem Kunststoffhammer leicht um die Auflagefläche des Kurbelgehäuses herum schlagen und das Kurbelgehäuse auseinanderbauen. Achten Sie darauf, daß das Kurbelgehäuse nicht beschädigt wird.

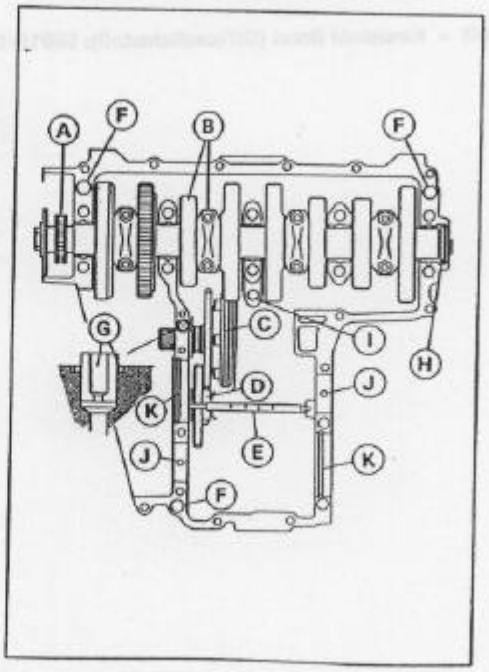


Zusammenbau

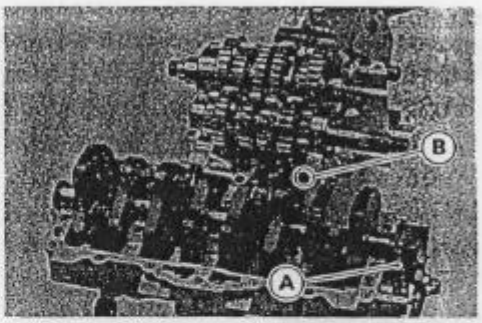
VORSICHT:

Die untere und obere Kurbelgehäusehälfte werden im Werk in zusammengebautem Zustand bearbeitet; dies bedeutet, daß die Kurbelgehäusehälften immer zusammen als Teilesatz ausgewechselt werden müssen.

- Die Auflageflächen der Kurbelgehäusehälften mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen und trockenwischen.
- Die Ölkanäle in den Kurbelgehäusehälften mit Druckluft ausblasen.
- Folgende Teile einbauen:
  - Lichtmaschinenkette [A]
  - Kurbelwelle und Pleuel [B]
  - Lichtmaschinenwelle und Anlasserkupplung [C]
  - Anlasserzwischenrad [D]
  - Getriebeölleitung [E]
  - Paßhülsen [F]
  - Düse und O-Ring [G]
  - Abschlußschraube [H]
  - O-Ring [I]
  - Stellstifte [J]
  - Stellringe [K]
  - Getriebewellen und Zahnräder
  - Schaltwalze
  - Schaltgabeln und Schaltstangen



● Vor dem Aufsetzen der unteren Kurbelgehäusehälfte auf die obere ist folgendes zu beachten:
○ Die Steuerkette [A] auf die Kurbelwelle hängen.
○ Bei der Düse [B] muß der größere Durchmesser nach oben zeigen.
○ Schaltwalze und Getriebezahnräder müssen in Leerlaufstellung sein.

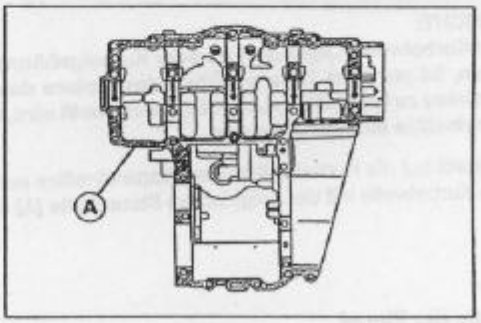


● Silikondichtstoff [A] auf die Auflageflächen der unteren Kurbelgehäuse auftragen.

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120

VORSICHT:

Keinen Dichtstoff auf die Kurbelwellen-Hauptlagereinsätze auftragen.



● Die unteren Kurbelgehäuseschrauben festziehen.
○ Die 9 mm Schrauben [A] in der an der unteren Kurbelgehäusehälfte angegebenen Reihenfolge festziehen.

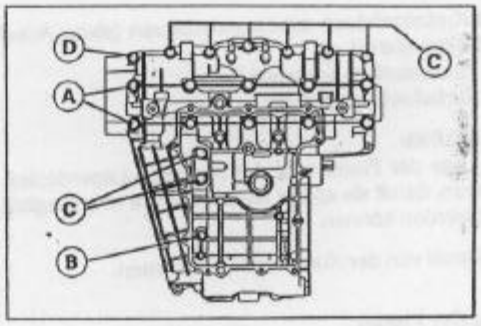
Anziehmoment – 9 mm Kurbelgehäuseschraube: 44 Nm (4,5 mkp)

○ Die 8 mm Schraube [B] festziehen.

Anziehmoment – 8 mm Kurbelgehäuseschrauben: 27 Nm (2,8 mkp)

○ Die 8 mm Schrauben festziehen.
[C] 40 mm Länge
[D] 45 mm Länge

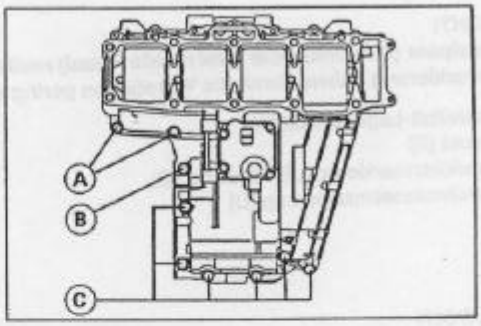
Anziehmoment – 8 mm Kurbelgehäuseschrauben: 25 Nm (2,5 mkp)



● Die oberen Kurbelgehäuseschrauben festziehen.
[A] 35 mm Länge
[B] 40 mm Länge
[C] 70 mm Länge

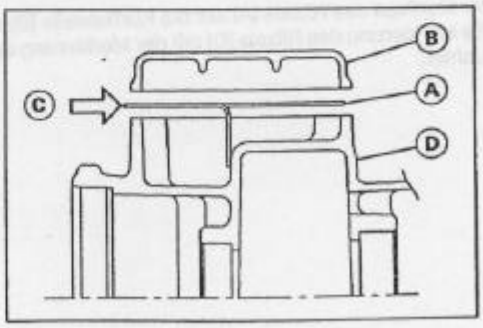
Anziehmoment – 8 mm Kurbelgehäuseschrauben: 25 Nm (2,5 mkp)

● Nach dem Festziehen aller Kurbelgehäuseschrauben folgendes überprüfen:
○ Antriebs- und Abtriebswelle müssen sich leicht drehen.
○ Wenn die Abtriebswelle gedreht wird, muß sich das Getriebe leicht vom 1. bis in den 6. und vom 6. in den 1. Gang schalten lassen.
○ Wenn die Abtriebswelle still steht, kann nicht in den 2. oder einen höheren Gang geschaltet werden.



● Die Dichtung [A] des Belüftungsdeckels dient dazu, das Öl im Kurbelgehäuseentlüfter zu trennen.
● Beim Einbau des Deckels [B] des Entlüfters die Dichtung von links nach rechts drücken [C].
[D] Oberes Kurbelgehäuse
● Sicherungslack auf das Gewinde der Schrauben für den Entlüfterdeckel auftragen und die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Entlüfterdeckel: 9,8 Nm (1,0 mkp)



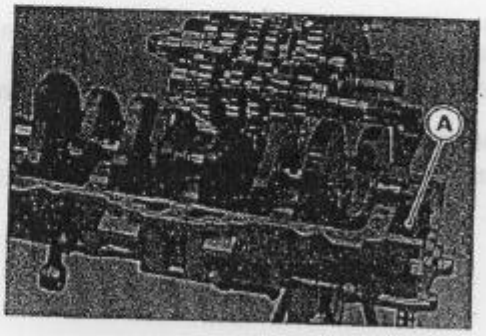
Kurbelwelle und Pleuel

Ausbau der Kurbelwelle

- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses).
- Die Kurbelwelle ausbauen.

Einbau der Kurbelwelle

VORSICHT:
Wenn Kurbelwelle, Lagereinsätze oder Kurbelgehäusehälften erneuert werden, ist vor dem Zusammenbau des Motors das Spiel mit einer Plastolehre zu kontrollieren, damit sichergestellt wird, daß die richtigen Lagereinsätze eingebaut werden.



- Motoröl auf die Kurbelwellen-Hauptlagereinsätze auftragen.
- Die Kurbelwelle mit der aufgelegten Steuerkette [A] einbauen.

Ausbau der Pleuel

- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses).
- Die Pleuelmuttern entfernen.
- Die Kurbelwelle ausbauen.

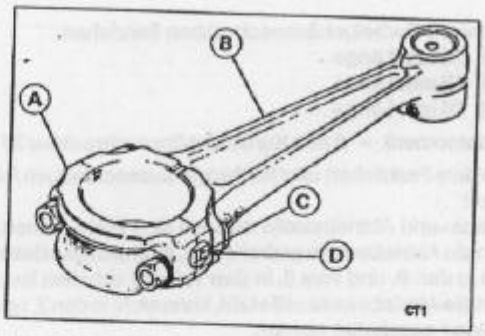
ANMERKUNG:
○ Die Lage der Pleuel und der Pleuelfuß-Lagerdeckel markieren und notieren, damit sie später wieder in ihrre ursprünglichen Lage eingebaut werden können.

- Die Pleuel von der Kurbelwelle abnehmen.

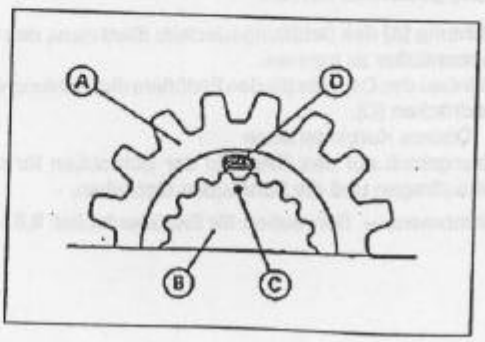
Einbau der Pleuel

VORSICHT:
Ein Pleuelpaar (zwei linke oder zwei rechte Pleuel) muß die gleiche Gewichtsmarkierung haben, damit die Vibrationen gering sind.

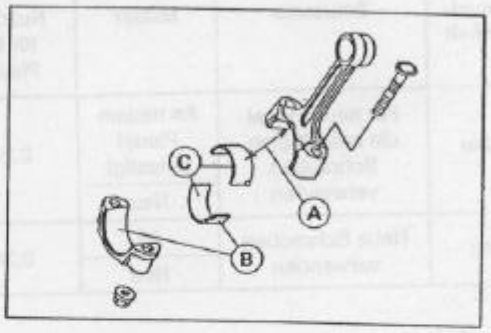
Pleuelfuß-Lagerdeckel [A]
Pleuel [B]
Gewichtsmarkierung, Buchstabe [C]
Durchmessermarkierung [D]



- Für ZX750N
  Bei der Montage des Ritzels [A] auf die Kurbelwelle [B] darauf achten, daß die Markierung des Ritzels [D] mit der Markierung der Kurbelwelle [C] fluchtet.



● Wenn Pleuel, Pleuelfußlagereinsätze oder Kurbelwelle erneuert werden, sind die Lagereinsätze entsprechend auszuwählen und vor dem Zusammenbau des Motors ist das Spiel mit einer Plastolehre zu kontrollieren, damit sichergestellt wird, daß die richtigen Lagersätze eingebaut werden.
● MoS_2 Fett auf die obere Innenfläche des Pleuelfußes [A] auftragen.
○ Kein Fett auf diese Flächen auftragen [B].
● Motoröl auf die Innenfläche [C] der oberen und unteren Lagereinsätze auftragen.



○ Die Pleuelfußschrauben werden nach der Winkelgradmethode festgezogen.
○ Durch diese Methode wird die Elastizität der Schraubverbindung reduziert und die Sicherheitsreserve vergrößert; es können dünnere, leichtere Schrauben verwendet werden, wodurch das Gewicht der Pleuel noch weiter reduziert wird.
○ Für das Festziehen der Schrauben gibt es zwei Möglichkeiten. Bei der ersten wird die Schraubenlänge gemessen und bei der anderen erfolgt das Festziehen nach der Anziehmomentmethode. Wenden Sie eine dieser Methoden an. Vorzuziehen ist das Messen der Schraubenlänge, da dies die zuverlässigere Methode für das Festziehen der Pleuelfußmuttern ist.

VORSICHT:
Die Pleuelschrauben dehnen sich beim Festziehen. Sie dürfen nicht wiederverwendet werden. Angaben für die richtige Verwendung der Schrauben und Muttern finden Sie in nachstehender Tabelle.

Methode Nr. 1: Messen der Schraubenlänge

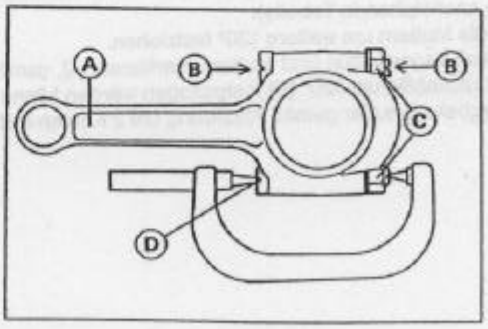
● Pleuelschrauben, Muttern und Pleuel sind mit einer Rostschutzlösung behandelt; die Teile müssen deshalb mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt gereinigt werden.

■ ACHTUNG:
Reinigen Sie die Schrauben, Muttern und Pleuel in einem gut belüfteten Arbeitsbereich und achten Sie darauf, daß in der Nähe keine offenen Flammen oder Funkenquellen sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigeleuchte. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr, dürfen für das Reinigen der Teile weder Benzin noch Lösemittel mit einem niedrigen Flammpunkt verwendet werden.

VORSICHT:
Die Schrauben und Muttern nach dem Reinigen sofort mit Druckluft trocknen. Die Schrauben und Muttern vollständig reinigen und trocknen.

● Neue Schrauben in wiederverwendete Pleuel einsetzen.
● Schraubenkopf und Schraubenende gemäß Abbildung ankörnen.
● Vor dem Festziehen die Länge der neuen Pleuelschrauben mit einem Mikrometer messen und die Werte notieren, damit die Schraubendehnung festgestellt werden kann.

Pleuel [A]
Hier ankörnen [B].
Muttern [C]
Mikrometerstifte in die Körnermarkierungen [D] einsetzen.



● Die Pleuelfußmuttern so festziehen, bis die Schraubendehnung die in der Tabelle vorgeschriebene Länge erreicht.
● Die Länge der Pleuelschrauben messen.
★ Wenn die Dehnung den Grenzwert überschreitet, ist die Schraube zu fest angezogen. Eine zu stark gedehnte Schraube kann im Betrieb brechen.

Schraubenlänge nach dem Festziehen − Schraubenlänge vor dem Festziehen = Dehnung

Pleuel-einheit	Schraube	Mutter	Nutzbarer Bereich für Dehnung der Pleuelschrauben
Neu	Für neue Pleuel die beigefügten Schrauben verwenden	An neuem Pleuel befestigt	0,20 - 0,32 mm
		Neu	
Alt	Neue Schrauben verwenden	Alt	0,24 - 0,36 mm
		Neu	

Methode Nr. 2: Anziehmoment

★ Wenn kein Mikrometer zur Verfügung steht, können die Muttern nach der Anziehmomentmethode festgezogen werden.
● Pleuelschrauben, Muttern und Pleuel sind mit einer Rostschutzlösung behandelt; die Teile müssen deshalb mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt gereinigt werden.

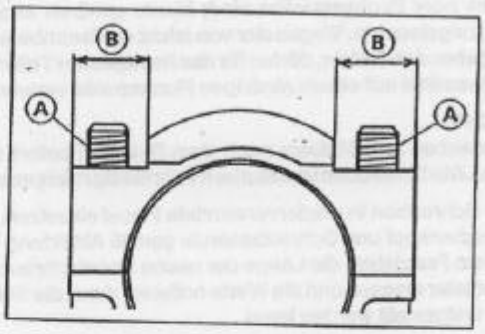
■ ACHTUNG:

Reinigen Sie die Schrauben, Muttern und Pleuel in einem gut belüfteten Arbeitsbereich und achten Sie darauf, daß in der Nähe keine offenen Flammen oder Funkenquellen sind; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigeleuchte. Wegen der von leicht entflammbaren Flüssigkeiten ausgehenden Gefahr, dürfen für das Reinigen der Teile weder Benzin noch Lösemittel mit einem niedrigen Flammpunkt verwendet werden.

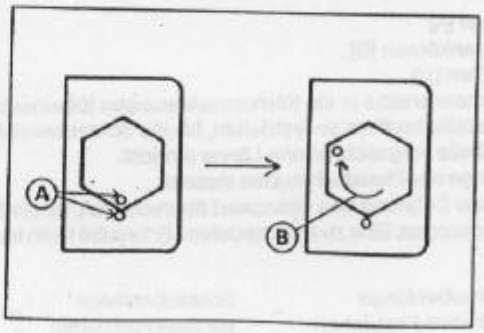
VORSICHT:

Die Schrauben und Muttern nach dem Reinigen sofort mit Druckluft trocknen.
Die Schrauben und Muttern vollständig reinigen und trocknen.

● Ein wenig Motoröl auf Gewinde [A] und Sitzfläche [B] der Pleuelmuttern auftragen.



● Zuerst die Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (siehe nachstehende Tabelle).
● Dann die Muttern um weitere 120° festziehen.
○ Pleuelfuß-Lagerdeckel und Muttern markieren [A], damit die Muttern vorschriftsmäßig um 120° [B] festgezogen werden können.
○ Die Sechskantmutter gemäß Abbildung um 2 Kanten festziehen.



Pleuel-einheit	Schraube	Mutter	Anziehmoment + Winkel Nm (mkp)
Neu	Für neue Pleuel die beigefügten Schrauben verwenden	An neuem Pleuel befestigt	18 (1,8) +120°
		Neu	20 (2,0) +120°
Alt	Neue Schrauben verwenden	Alt	24 (2,4) +120°
		Neu	25 (2,6) +120°

VORSICHT:

Da die Reibungskräfte der Sitzfläche und des Gewindeteils bei neuen Muttern anders sind als bei alten, sollten beim Festziehen der Muttern die in der Tabelle vorgeschriebenen Anziehmomente beachtet werden.

Die Muttern nicht zu fest anziehen.

Verschleiß der Pleuelfuß-Lagereinsätze und Kurbelzapfen

● Das Spiel zwischen Lagereinsatz und Kurbelzapfen [B] mit einer Plastolehre [A] messen.

ANMERKUNG:

○ Pleuelfuß-Lagermuttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (siehe Einbau der Pleuel).

○ Pleuel und Kurbelwelle bei dem Meßvorgang nicht drehen.

Spiel zwischen Pleuelfuß-Lagereinsatz und Kurbelzapfen
Normalwert: 0,036–0,066 mm
Grenzwert: 0,10 mm

★ Wenn das Spiel innerhalb des Normalbereiches liegt, braucht das Lager nicht ausgewechselt zu werden.

★ Wenn das Spiel zwischen 0,066 mm und dem Grenzwert (0,10 mm) liegt, sind die Lagereinsätze gegen solche mit blauer Markierung [A] auszutauschen. Das Spiel zwischen Einsatz und Kurbelzapfen mit einer Plastolehre messen. Das Spiel darf den Normalwert geringfügig überschreiten, muß jedoch geringer als der Mindestwert sein, da sonst die Lager fressen.

★ Wenn das Spiel den Grenzwert überschreitet, muß der Durchmesser der Kurbelzapfen gemessen werden.

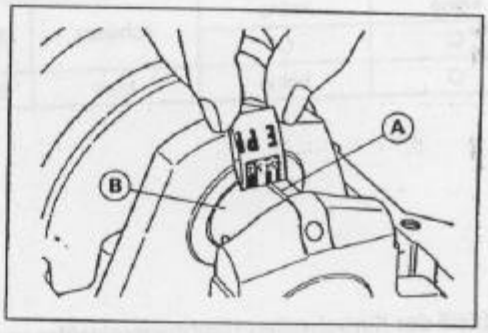
Kurbelzapfendurchmesser
Normalwert: 33,984–34,000 mm
Grenzwert: 33,96 mm

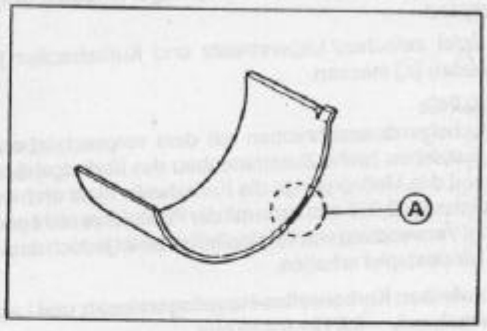
★ Wenn ein Kurbelzapfen über den Grenzwert hinaus abgenutzt ist, muß die Kurbelwelle erneuert werden.

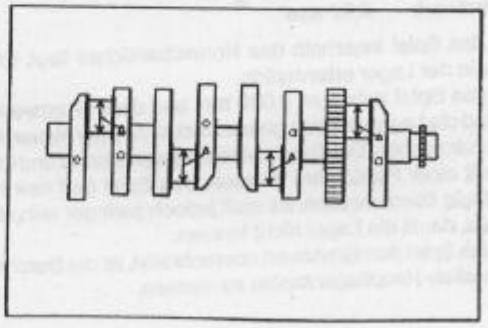
★ Wenn der gemessene Kurbelzapfendurchmesser nicht unter dem Grenzwert liegt, jedoch nicht mit den ursprünglichen Durchmessermarkierungen auf der Kurbelwelle übereinstimmt, sind neue Markierungen anzubringen.

Markierungen für Kurbelzapfendurchmesser
Keine: 33,984–33,992 mm
○: 33,993–34,000 mm

△: Durchmessermarkierungen für Kurbelzapfen, „○"-Markierung oder keine Markierung.

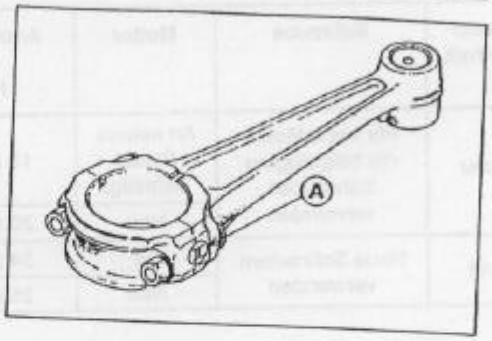






● Den Pleuelfuß-Innendurchmesser messen und die einzelnen Pleuel entsprechend dem Innendurchmesser markieren.

Markierung für Pleuelfußdurchmesser (um Gewichtsmarkierung herum) [A]: „O" oder keine Markierung.



ANMERKUNG:

○ Die Pleuelfußmuttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (siehe Einbau der Pleuel).

○ Die am Pleuelfuß schon vorhandene Markierung sollte möglichst mit dieser Messung übereinstimmen.

Markierungen für Pleuelfuß-Innendurchmesser

Keine:	37,000 – 37,008 mm
O	37,009 – 37,016 mm

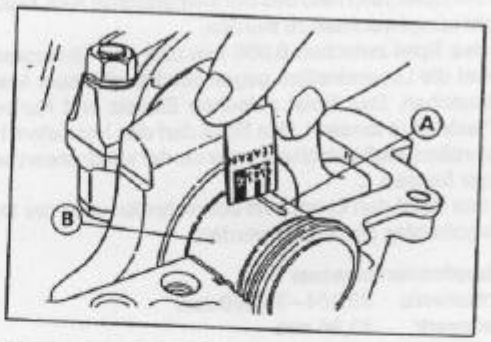
● Die vorgeschriebenen Lagereinsätze gemäß Kombination der Markierungen an Pleuel und Kurbelwelle auswählen.

● Die neuen Einsätze in das Pleuel einbauen und das Spiel zwischen Einsatz und Lagerzapfen mit einer Plastolehre messen.

Pleuelfuß-durchmesser Markierung	Kurbelzapfen-durchmesser Markierung	Lagereinsatz	
		Farbe	Teilenummer
keine	O	braun	92028-1625
keine	keine	schwarz	92028-1624
O	O		
O	keine	blau	92028-1623

Verschleiß der Kurbelwellen-Hauptlagereinsätze und der Lagerzapfen

● Das Spiel zwischen Lagereinsatz und Kurbelzapfen [B] mit einer Plastolehre [A] messen.



ANMERKUNG:

○ Die Kurbelgehäuseschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (siehe Zusammenbau des Kurbelgehäuses).

○ Während des Meßvorgangs die Kurbelwelle nicht drehen.

○ Ein Spiel unter 0,025 mm kann mit der Plastolehre nicht gemessen werden; bei Verwendung von Originalteilen bleibt jedoch das vorgeschriebene Mindestspiel erhalten.

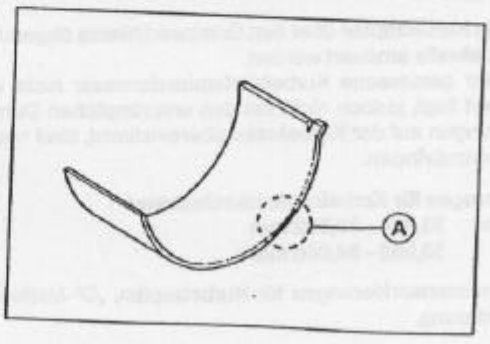
Spiel zwischen Kurbelwellen-Hauptlagereinsatz und Lagerzapfen

Normalwert:	**0,012 – 0,036 mm**
Grenzwert:	**0,07 mm**

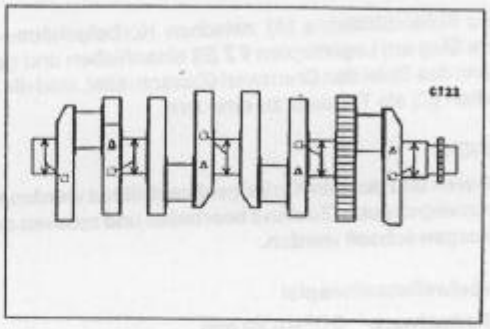
★ Wenn das Spiel innerhalb des Normalbereiches liegt, ist kein Auswechseln der Lager erforderlich.

★ Wenn das Spiel zwischen 0,036 mm und dem Grenzwert (0,07 mm) liegt, sind die Lagereinsätze gegen solche mit einer blauen Markierung [A] auszutauschen. Das Spiel zwischen Lagereinsatz und Lagerzapfen dann mit einer Plastolehre messen. Das Spiel darf den Normalwert geringfügig überschreiten. Es muß jedoch geringer sein als das Mindestspiel, damit die Lager nicht fressen.

★ Wenn das Spiel den Grenzwert überschreitet, ist der Durchmesser der Kurbelwellen-Hauptlagerzapfen zu messen.



Durchmesser der Kurbelwellen-Hauptlagerzapfen
Normalwert: 31,984 – 32,000 mm
Grenzwert: 31,96 mm



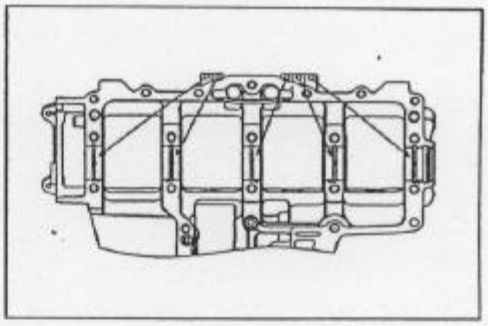
★ Wenn ein Lagerzapfen über den Grenzwert hinaus abgenutzt ist, muß die Kurbelwelle erneuert werden.
★ Wenn der gemessene Lagerzapfendurchmesser nicht kleiner als der Grenzwert ist, jedoch nicht mit der ursprünglichen Durchmessermarkierung der Kurbelwelle übereinstimmt, ist eine neue Markierung anzubringen.

Markierungen für Kurbelwellen-Hauptlagerzapfendurchmesser
Keine: 31,984 – 31,992 mm
1: 31,993 – 32,000 mm

□: Durchmessermarkierungen für Kurbelwellen-Hauptlagerzapfen, „1"-Markierung oder keine Markierung.

● Den Durchmesser der Hauptlagerbohrung messen und die obere Kurbelgehäusehälfte entsprechend dem Bohrungsdurchmesser markieren.

○: Markierungen für Kurbelgehäuse-Hauptlagerdurchmesser, „○"-Markierung oder keine Markierung.



ANMERKUNG:
○ Die Kurbelgehäuseschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen (siehe Zusammenbau des Kurbelgehäuses).
○ Die schon an der oberen Kurbelgehäusehälfte vorhandene Markierung sollte möglichst mit dieser Messung übereinstimmen.

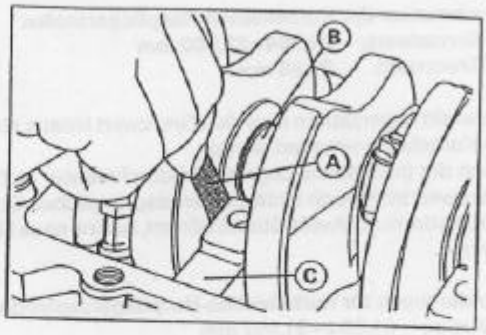
Durchmessermarkierungen für Kurbelgehäuse-Hauptlagerbohrungen
○: 35,000 – 35,008 mm
Keine: 35,009 – 35,016 mm

● Den vorgeschriebenen Lagereinsatz gemäß Kombination der Markierungen am Kurbelgehäuse und an der Kurbelwelle auswählen.
● Die neuen Einsätze in die Kurbelgehäusehälften einbauen und das Spiel zwischen Lagereinsatz und Lagerzapfen mit der Plastolehre messen.

∅ Markierung der Kurbelgehäuse-Hauptlagerbohrung	∅ Markierung der Kurbelwellen-Hauptlagerzapfen	Lagereinsätze*		
		Farbe	Teilenummer	Lagerzapfen-nummer
○	1	braun	92028-1628	1, 3, 5
			92028-1631	2, 4
○	keine	schwarz	92028-1627	1, 3, 5
keine	1		92028-1630	2, 4
keine	keine	blau	92028-1626	1, 3, 5
			92028-1629	2, 4

* Die Lagereinsätze für die Lagerzapfen Nr. 2 und Nr. 4 haben Ölnuten.

Kurbelwellenseitenspiel



- Eine Fühlerblattlehre [A] zwischen Kurbelgehäuse-Hauptlager und dem Steg am Lagerzapfen #2 [B] einschieben und das Spiel messen.
★ Wenn das Spiel den Grenzwert überschreitet, sind die Kurbelgehäusehälften [C] als Teilesatz zu erneuern.

VORSICHT:

Die oberen und unteren Kurbelgehäusehälften werden im Lieferwerk im zusammengebauten Zustand bearbeitet und müssen deshalb als Teilesatz ausgewechselt werden.

Kurbelwellenseitenspiel

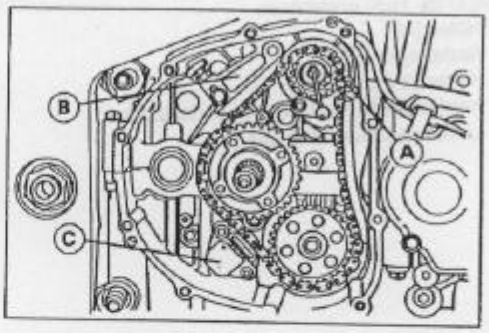
Normalwert:	**0,05 – 0,20 mm**
Grenzwert:	**0,40 mm**

Lichtmaschinenkette / Lichtmaschinenwelle / Anlasserkupplung

Spannen der Lichtmaschinenkette

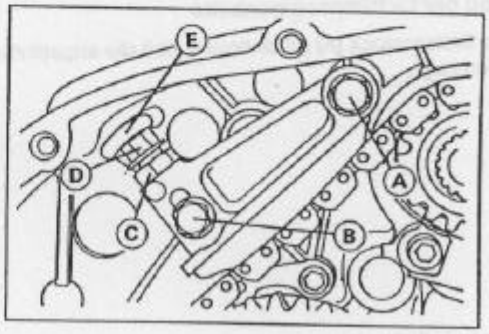
ANMERKUNG:

○ Wenn die Lichtmaschinenkette [A] geräuschvoll läuft, ist der obere Kettenspanner [B] nachzustellen.



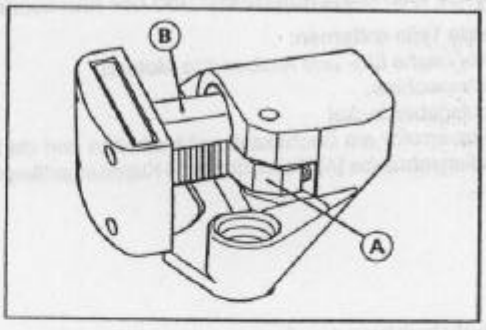
- Folgende Teile entfernen:
  Kupplung (siehe Abschnitt Kupplung)
  Unterer Lichtmaschinen-Kettenspanner [C]

- Folgende Teile lösen:
  Lagerbolzen für oberen Kettenspanner [A]
  Stellschraube für oberen Kettenspanner [B]
  Kontermutter für oberen Kettenspanner [C]
- Den Spannbolzen [D] des oberen Kettenspanners im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis der untere Teil der Kette stramm ist; der Kopf des Spannbolzens berührt das Kurbelgehäuse [E].
- Sicherungslack auf das Gewinde des Kettenspanner-Lagerbolzens und der Stellschraube auftragen und diese festziehen.



Anziehmoment – Lagerbolzen für oberen Kettenspanner: 12 Nm (1,2 mkp)
Stellschraube für oberen Kettenspanner: 12 Nm (1,2 mkp)

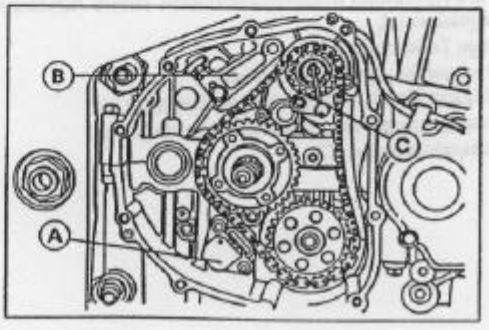
- Auf die Sperrklaue des unteren Kettenspanners [A] drücken, damit die Spannerstange frei ist und dann die Stange [B] nach innen drücken.
- Die Spannerstange festhalten und den unteren Kettenspanner einbauen.
- Sicherungslack auf das Gewinde der unteren Kettenspannerbolzen auftragen und die Bolzen festziehen.



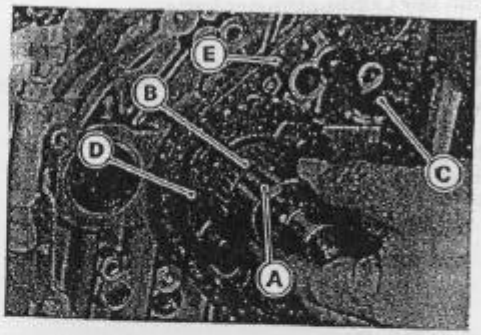
Anziehmoment – Untere Kettenspannerbolzen: 12 Nm (1,2 mkp)

Ausbau der Lichtmaschinenkette

- Folgende Teile ausbauen:
  Kupplung (siehe Abschnitt Kupplung)
  Unterer Lichtmaschinenkettenspanner [A]
  Oberer Lichtmaschinenkettenspanner [B]
  Ölleitung für Lichtmaschinenwelle [C]

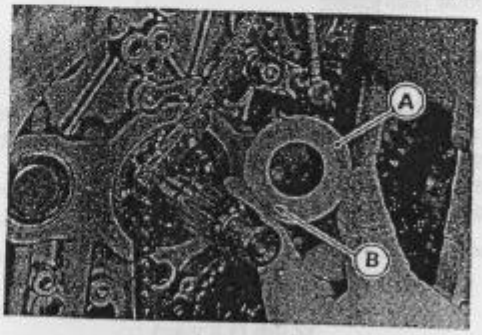


- Folgende Teile entfernen:
  Hülse [A]
  Nadellager [B]
  Kettenführung [C]
  Antriebskettenrad [D] und Distanzstück
  Lichtmaschinenkette [E]

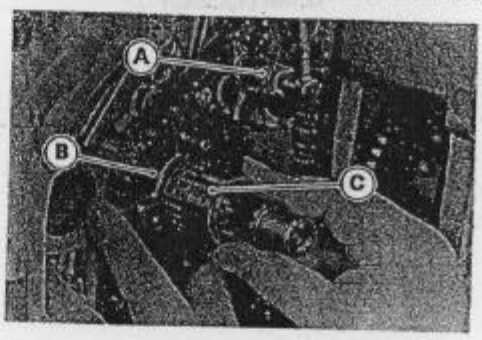


Einbau der Lichtmaschinenkette

- Das Distanzstück [A] so einbauen, daß die abgestufte Seite [B] nach innen zeigt.

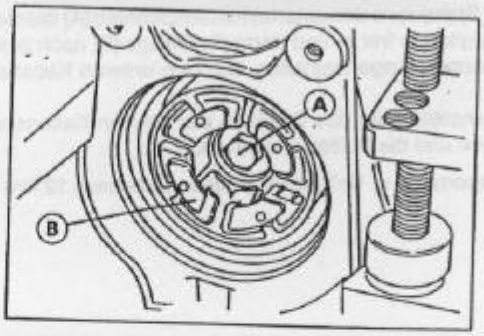


- Folgende Teile einbauen:
  Kettenführung
  Lichtmaschinenkette
  Ölleitung für Lichtmaschinenwelle
- Sicherungslack auf das Gewinde des Bolzens [A] für die Ölleitung der Lichtmaschinenwelle auftragen und den Bolzen festziehen.
  Anziehmoment – Bolzen für Ölleitung der Lichtmaschinenwelle: 12 Nm (1,2 mkp)
- Folgende Teile einbauen:
  Antriebskettenrad [B], Nadellager und Hülse [C]
- Die Lichtmaschinenkette spannen (siehe Spannen der Lichtmaschinenkette).

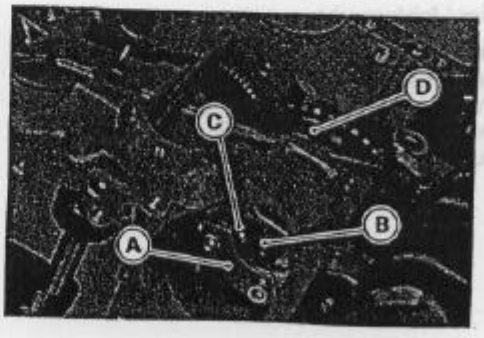


Ausbau der Lichtmaschinenwelle und der Anlasserkupplung

- Folgende Teile entfernen:
  Motor (siehe Ein- und Ausbau des Motors)
  Lichtmaschine
  Impulsgeberdeckel
- Den Steuerrotor am Sechskantkopf festhalten und die Lichtmaschinenwellenschraube [A] lösen; dann die Kupplungsdämpfer [B] entfernen.



- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses).
- Folgende Teile entfernen:
  Antriebswelle und Abtriebswelle
  Halterung für Lichtmaschinenwellenlager [A]
  Lichtmaschinenwelle [B] und Wellenlager [C]
  Anlasserkupplung [D]



Einbau der Lichtmaschinenwelle und der Anlasserkupplung

★ Wenn das Kugellager am rechten Ende der Lichtmaschinenwelle ausgebaut wurde, muß es erneuert werden.
○ Das Lager mit dem Lagertreiber bis gegen den Anschlag einpressen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129

● Sicherungslack auf das Gewinde der Schrauben für die Halterung des Wellenlagers auftragen und die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Halterung des Wellenlagers: 12 Nm (1,2 mkp)

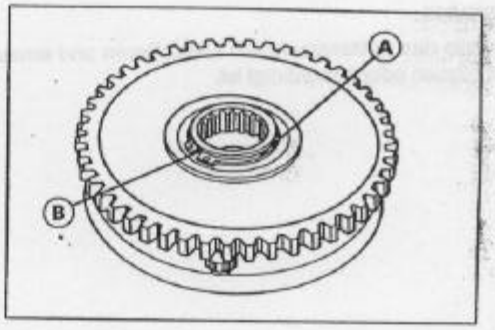
● Den Steuerrotor am Sechskantkopf festhalten und die Kupplungsschraube festziehen.

Anziehmoment – Lichtmaschinenwellenschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

Zerlegen der Anlasserkupplung

● Den Sicherungsring [A] und die Unterlegscheibe [B] entfernen.
● Das Anlasserkupplungszahnrad herausziehen und das Nadellager mit der Unterlegscheibe herausnehmen.
● Die Anlasserkupplung in einen Schraubstock spannen, die Inbusschrauben der Halterung entfernen und die Freilaufkupplung ausbauen.

Spezialwerkzeuge – Federringzange: 57001-144
Spitzzange: 57001-143

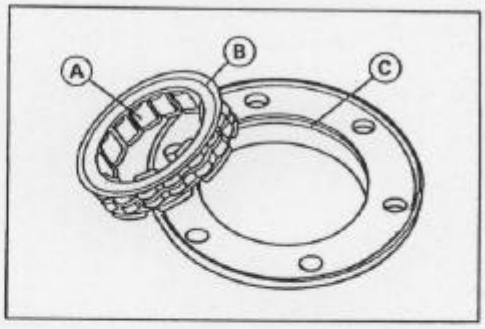


Zusammenbau der Anlasserkupplung

● Achten Sie darauf, daß die Freilaufkupplung [A] so eingebaut wird, daß der Flansch [B] in der Aussparung [C] der Halterung sitzt.
● Sicherungslack auf das Gewinde der Schrauben für die Anlasserkupplungshalterung auftragen und die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Anlasserkupplungshalterung: 12 Nm (1,2 mkp)

Spezialwerkzeuge – Spitzzange: 57001-143
Federringzange: 57001-144

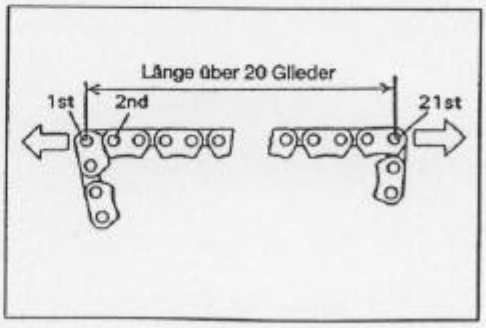


Verschleiß der Lichtmaschinenwellenkette

● Die Kette so halten, daß sie stramm angezogen werden kann.
● Die Länge über 20 Glieder (21 Stifte) mit einer Schieblehre messen.
★ Wenn die Länge über 20 Glieder den Grenzwert überschreitet, muß die Kette erneuert werden.

Länge der Lichtmaschinenwellenkette über 20 Glieder

Normalwert: 158,8–159,2 mm
Grenzwert: 161,0 mm

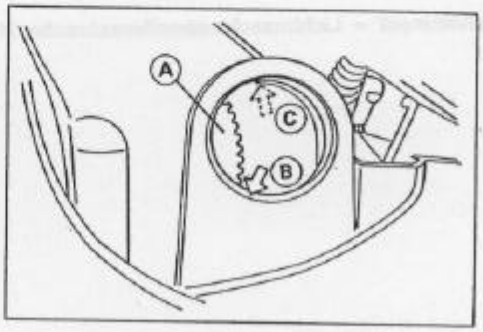


Verschleiß der Kettenführung

● Den Gummi an der Führung einer Sichtkontrolle unterziehen.
★ Wenn der Gummi eingeschnitten oder in irgendeiner Weise beschädigt ist, muß die Kettenführung erneuert werden.

Inspektion der Anlasserkupplung

● Den Anlasser ausbauen.
● Das Anlasserzwischenrad [A] von Hand drehen. Von der linken Motorseite her gesehen, sollte sich das Zwischenrad im Uhrzeigersinn frei drehen [B]; im Gegenuhrzeigersinn [C] darf es sich jedoch nicht drehen.
★ Wenn die Anlasserkupplung nicht in der vorgeschriebenen Weise funktioniert oder wenn sie laut ist, muß der nächste Schritt ausgeführt werden.
● Die Anlasserkupplung zerlegen und die Kupplungsteile einer Sichtkontrolle unterziehen.
★ Verschlissene oder beschädigte Teile müssen erneuert werden.

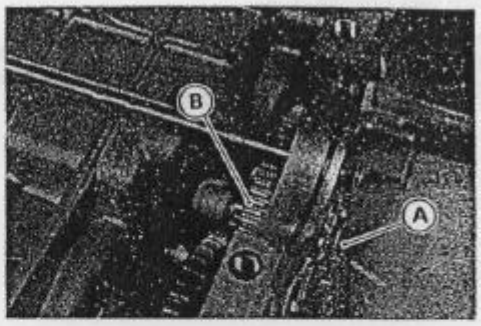


ANMERKUNG:

○ Ebenfalls das Anlasserzahnrad kontrollieren und erneuern, wenn es verschlissen oder beschädigt ist.

Anlasserzwischenrad

Ausbau



- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses).
- Die Getriebewellen ausbauen.
- Die Zwischenradwelle [A] herausziehen und das Zwischenrad [B] abnehmen.

Einbau

- Das Anlasserzwischenrad so einbauen, daß der kleine Durchmesser zur Anlasserseite (zur rechten Seite) zeigt.

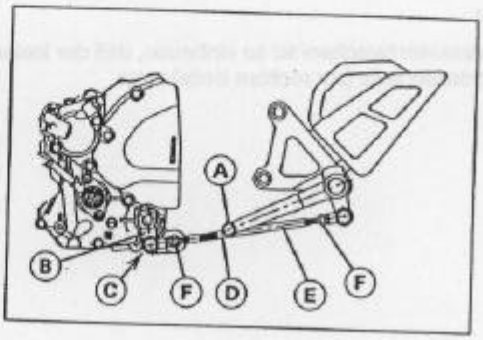
Getriebe

Ausbau des Schalthebels

- Die Position des Schalthebels auf der Schaltwelle markieren, damit er später wieder an der gleichen Stelle montiert werden kann.
- Schaltarm und Schalthebel entfernen.

Einbau des Fußschalthebels

- Den Fußschalthebel [A] so montieren, daß der Schaltarm [B] mit dem Schaltgestänge [D] einen rechten Winkel [C] bildet und daß die Mitte des Fußschalthebels auf die Mittellinie des Schaltgestänges [E] kommt; hierfür die vordere und hintere Kontermutter [F] lösen und das Gestänge drehen.



ANMERKUNG:

○ Die Kontermutter neben dem gerändelten Teil des Gestänges hat Linksgewinde.

★ Erforderlichenfalls die Stellung des Schalthebels abweichend von der Normalstellung Ihren Erfordernissen anpassen.

- Die vorderen und hinteren Kontermuttern am Gestänge lösen.
- Für das Nachstellen des Fußschalthebels das Gestänge drehen.
- Die Kontermuttern gut festziehen.

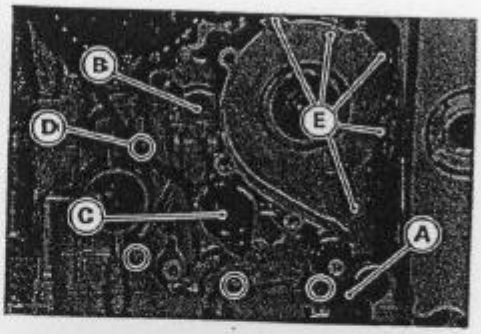
Ausbau des äußeren Schaltmechanismus

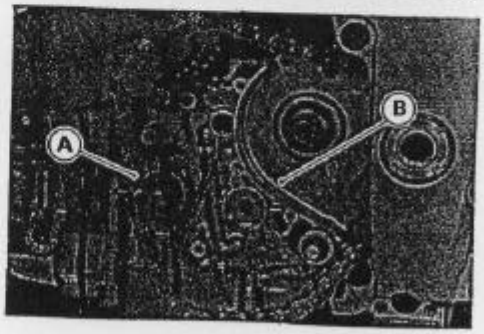
- Folgende Teile entfernen:
  - Untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Wasserpumpe (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  - Motorritzel (siehe Abschnitt Radantrieb)
  - Hinterrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  - Schaltarm [A]
  - Kupplungsdruckstange [B]
  - Leerlaufschalter [C]
  - Bolzen [D] und Schrauben [E]

ANMERKUNG:

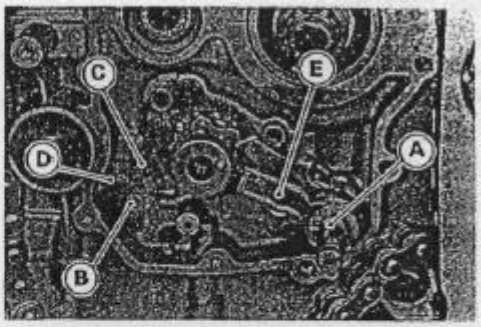
○ Einen Ölauffangbehälter unter die Abdeckung des äußeren Schaltmechanismus setzen.

- Die Antriebskette [A] gemäß Abbildung nach vorne bewegen und die Abdeckung [B] des äußeren Schaltmechanismus entfernen.





● Folgende Teile entfernen:
Schaltwelle [A]
Schraube [B]
Zahnradpositionierhebel [C]
Feder [D]
Stift für Schaltwellenrückholfeder [E]



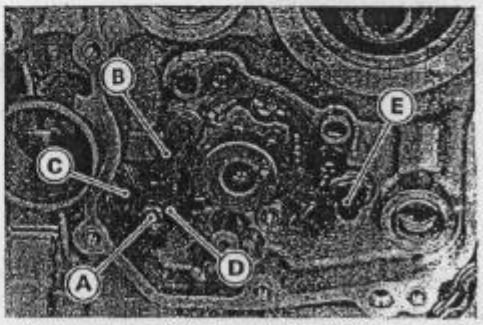
Einbau des äußeren Schaltmechanismus

● Sicherunglack auf das Gewinde der Schraube für den Zahnradpositionierhebel [A] auftragen.
● Den Zahnradpositionierhebel [B] einbauen und die Schraube festziehen.
Feder [C]
Distanzscheibe [D]

Anziehmoment – Schraube für Zahnradpositionierhebel: 9,8 Nm (1,0 mkp)

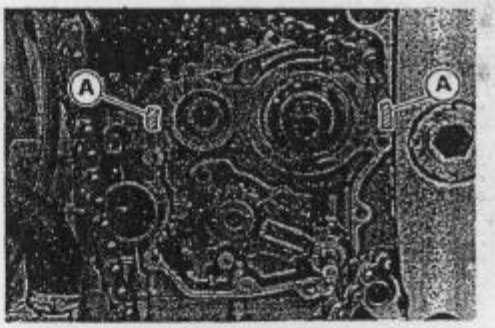
● Sicherungslack auf das Gewinde des Stifts [E] für die Schaltwellenrückholfeder auftragen und den Stift festziehen.

Anziehmoment – Stift für Schaltwellenrückholfeder: 42 Nm (4,0 mkp)



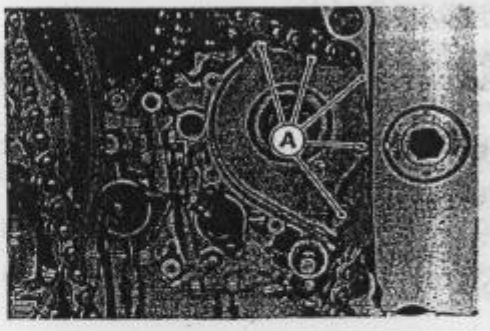
● Silikondichtstoff [A] auf die Kurbelgehäuse-Auflageflächen an der Vorder- und Rückseite der Aufnahme für die Abdeckung des äußeren Schaltmechanismus auftragen.

Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



● Die Dichtung für die Abdeckung erneuern.
● Hochtemperaturfett auf die Lippen der Öldichtung auftragen.
● Die Abdeckung montieren und die Bolzen und Schrauben festziehen.
○ Sicherungslack auf das Gewinde der Schrauben [A] auftragen.

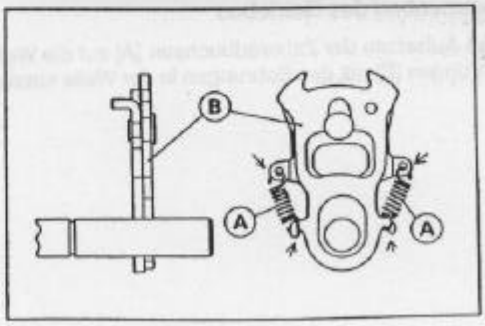
Anziehmoment – Bolzen für Abdeckung des äußeren Schaltmechanismus: 9,8 Nm (1,0 mkp)
Schrauben für Abdeckung des äußeren Schaltmechanismus: 4,9 Nm (0,50 mkp)



● Folgendes überprüfen:
Antriebskettenspannung
Motorölstand

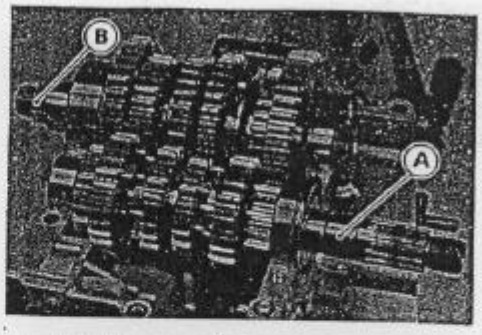
Zusammenbau des äußeren Schaltmechanismus

● Die Rückholfeder [A] am Arm des Schaltmechanismus [B] befestigen und auf die Richtung des Hakens achten.



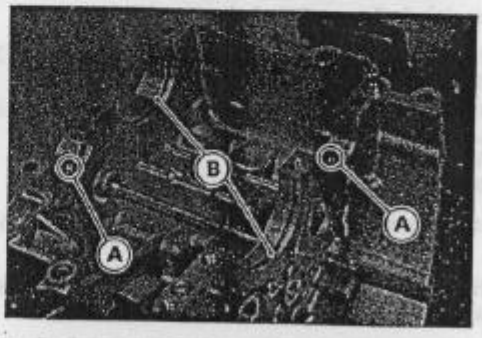
Ausbau der Getriebewellen

- Das Kurbelgehäuse auseinanderbauen (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses).
- Die Antriebswelle [A] und die Abtriebswelle [B] ausbauen.

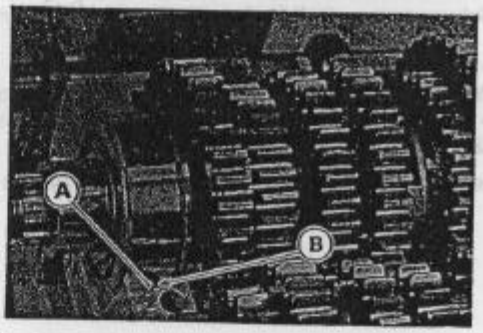


Einbau der Getriebewellen

- Motoröl auf den Gleitteil der Zahnräder und der Lager auftragen.
- Kontrollieren, ob die Stellstifte [A] und die Stellringe [B] eingesetzt sind.



- Antriebs- und Abtriebswellen in die obere Kurbelgehäusehälfte einsetzen.
- Den Stift [A] in die Nut [B] am Kurbelgehäuse einsetzen.

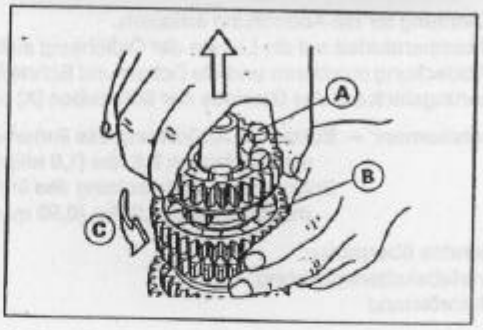


Zerlegen des Getriebes

- Die Getriebewellen ausbauen (siehe Ausbau der Getriebewellen).
- Die Federringe entfernen und die Getriebewellen zerlegen.

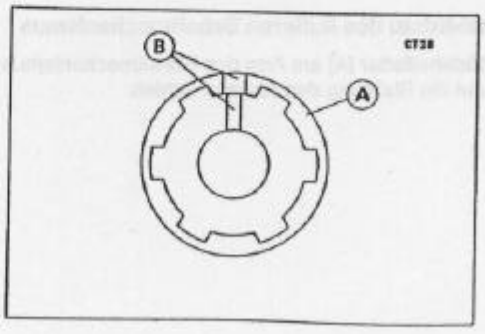
  Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-144

- Für die automatische Leerlauffindung sind in das Zahnrad für den 5. Gang [A] auf der Abtriebswelle drei Stahlkugeln eingesetzt.
- Das Zahnrad für den 5. Gang ausbauen.
- ○ Die Abtriebswelle am Zahnrad für den dritten Gang [B] senkrecht festhalten.
- ○ Das Zahnrad für den 5. Gang schnell drehen [C] und nach oben abziehen.



Zusammenbau des Getriebes

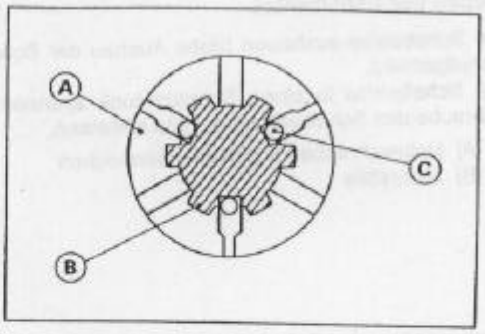
- Beim Aufsetzen der Zahnradbuchsen [A] auf die Wellen sind die Ölbohrungen [B] mit den Bohrungen in der Welle auszurichten.



- Die Stahlkugeln gemäß Abbildung in das Zahnrad für den 5. Gang einsetzen.

  Schnitt A – A' (siehe Abbildung der Abtriebswelle)

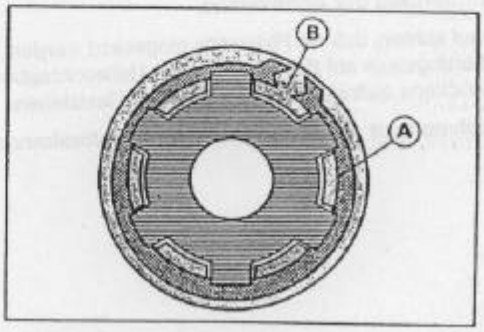
  [A] Zahnrad für den 5. Gang
  [B] Welle
  [C] Stahlkugeln



VORSICHT:

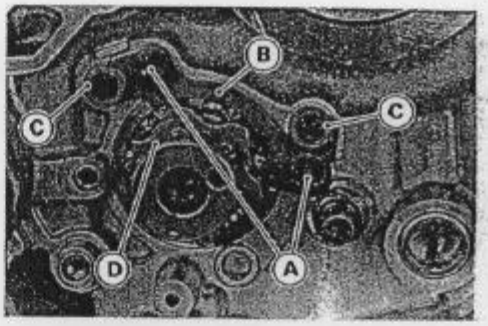
Beim Einbau der Stahlkugeln die Kugeln nicht einfetten. Hierdurch kann es zu Störungen an der Leerlauffindung kommen.

- Ausgebaute Sicherungsringe müssen erneuert werden.
- Die Sicherungsringe [A] so aufsetzen, daß der Spalt über einer Keilnut [B] steht.



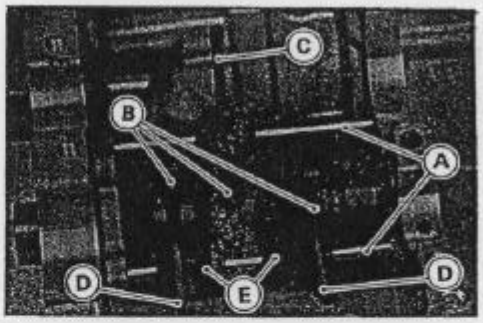
Ausbau der Schaltwalze und der Schaltgabeln

- Folgende Teile entfernen:
  Untere Kurbelgehäusehälfte (siehe Auseinanderbau des Kurbelgehäuses)
  Äußerer Schaltmechanismus (siehe Ausbau des äußeren Schaltmechanismus)
  Schrauben [A] und Schaltwalzenlager-Halterung [B]
- Die Schaltstangen [C] herausziehen und die Schaltgabeln abnehmen.
- Die Schaltwalze [D] herausziehen.



Einbau der Schaltwalze und der Schaltgabeln

- Beim Einbau der Schaltstangen auf die Position der Nut achten. Die Schaltstangen sind identisch.
- Es werden drei Schaltgabeln verwendet. Die einzelnen Schaltgabeln in die entsprechende Zahnradnut einsetzen, damit der Schaltgabel-Führungsstift in der vorgeschriebenen Nut der Schaltwalze sitzt.
- Die Schaltgabel mit den kürzesten Fingern auf die Antriebswelle montieren und den Stift in die mittlere Nut der Schaltwalze einsetzen.
- Von den beiden Gabeln auf der Abtriebswelle zeigen die längeren Rippen nach innen.



[A] Schaltstangen
[B] Nuten
[C] Kürzere Schaltgabel (Antrieb)
[D] Längere Schaltgabeln (Abrieb)
[E] Längere Rippen

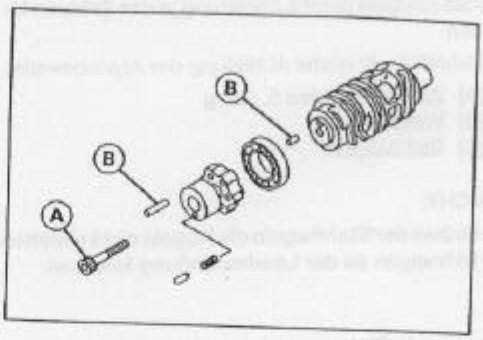
- Sicherungslack auf das Gewinde der Schaltstangen-Sicherungsschraube und der Schraube für die Schaltwalzenlagerhalterung auftragen und die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schraube für Schaltwalzenlagerhalterung:
12 Nm (1,2 mkp)

Zerlegen der Schaltwalze

- Die Schaltwalze ausbauen (siehe Ausbau der Schaltwalze und der Schaltgabeln).
- Die Schaltwalze in einen Schraubstock spannen und die Halteschraube des Schaltwalzennockens entfernen.

[A] Halteschraube für Schaltwalzennocken
[B] Fixierstifte

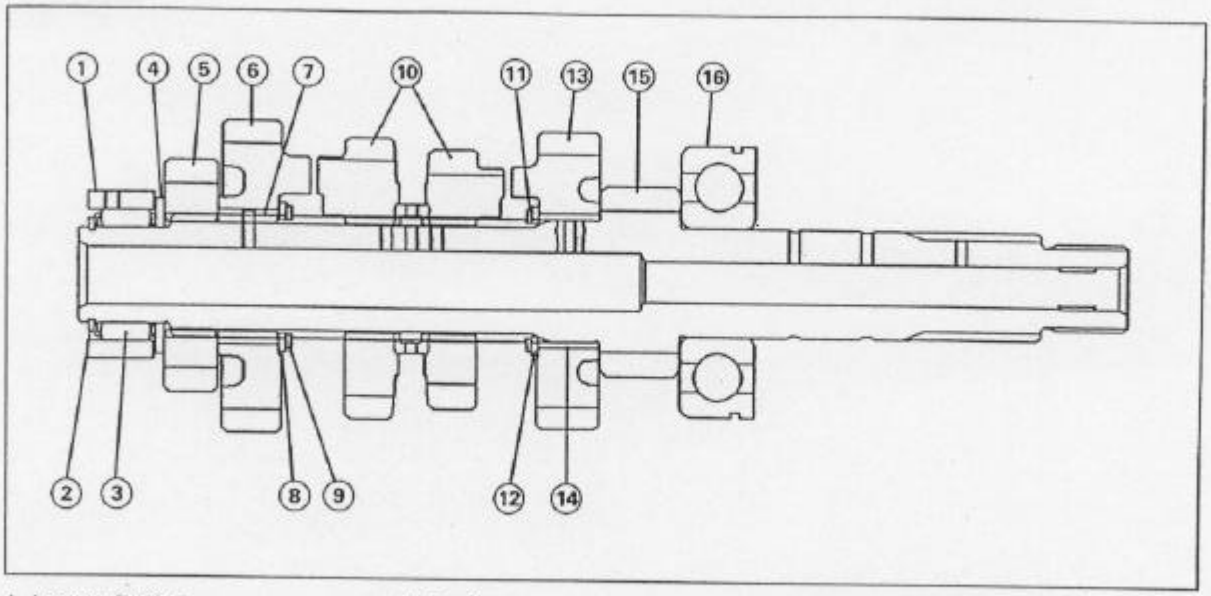


Zusammenbau der Schaltwalze

- Darauf achten, daß die Fixierstifte eingesetzt werden.
- Sicherungslack auf das Gewinde der Halteschraube des Schaltwalzennockens auftragen und die Schraube festziehen.

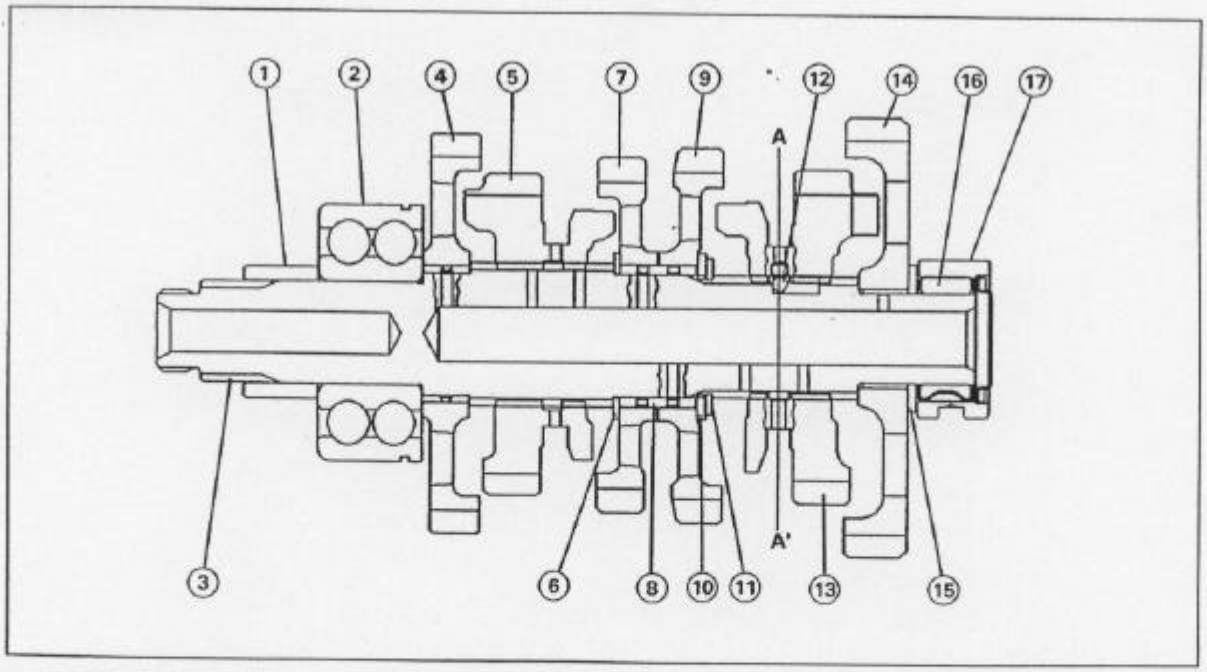
Anziehmoment – Halteschraube für Schaltwalzennocken:

Antriebswelle



1. Lageraußenring
2. Sicherungsring
3. Nadellager
4. Druckscheibe
5. Zahnrad für den 2. Gang
6. Zahnrad für den 6. Gang
7. Buchse
8. Zahnscheibe
9. Sicherungsring
10. Zahnrad für den 3./4. Gang
11. Sicherungsring
12. Zahnscheibe
13. Zahnrad für den 5. Gang
14. Buchse
15. Zahnrad für den 1. Gang (Antriebswelle)
16. Kugellager

Abtriebswelle



1. Buchse (aufgepreßt)
2. Kugellager
3. Abtriebswelle
4. Zahnrad für den 2. Gang
5. Zahnrad für den 6. Gang
6. Zahnscheibe
7. Zahnrad für den 4. Gang
8. Buchse
9. Zahnrad für den 3. Gang
10. Zahnscheibe
11. Sicherungsring
12. Stahlkugel
13. Zahnrad für den 5. Gang
14. Zahnrad für den 1. Gang
15. Druckscheibe
16. Nadellager
17. Lageraußenlaufring

Räder/Reifen

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 9-2

Technische Daten 9-3

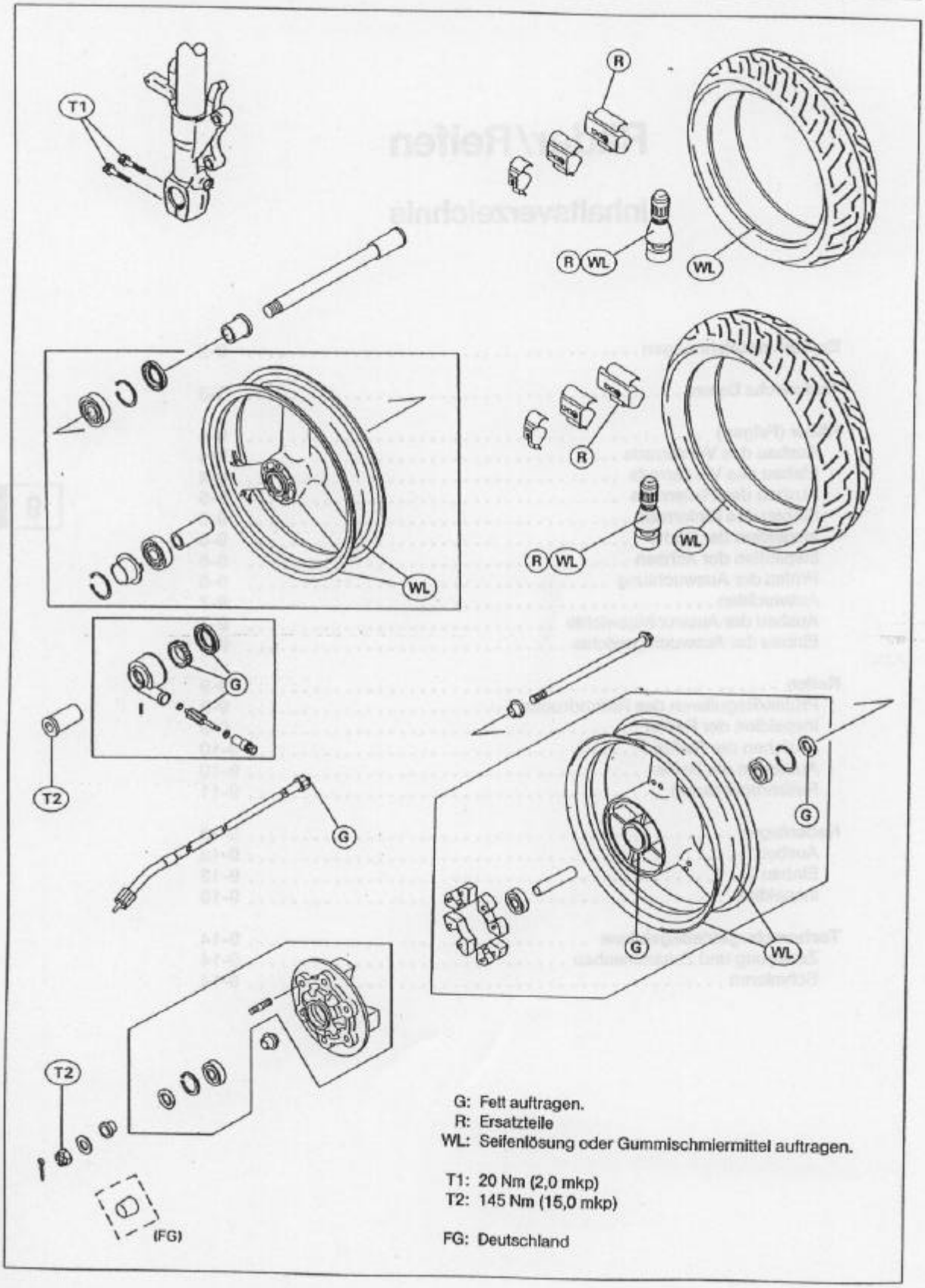
Räder (Felgen) 9-4
Ausbau des Vorderrads 9-4
Einbau des Vorderrads 9-4
Ausbau des Hinterrads 9-5
Einbau des Hinterrads 9-5
Inspektion der Räder 9-6
Inspektion der Achsen 9-6
Prüfen der Auswuchtung 9-6
Auswuchten 9-7
Ausbau der Auswuchtgewichte 9-7
Einbau der Auswuchtgewichte 9-7

Reifen 9-9
Prüfen/Regulieren des Reifendrucks 9-9
Inspektion der Reifen 9-9
Abziehen der Reifen 9-10
Aufziehen der Reifen 9-10
Reifenreparaturen 9-11

Nabenlager 9-13
Ausbau 9-13
Einbau 9-13
Inspektion 9-13

Tachometergetriebegehäuse 9-14
Zerlegung und Zusammenbau 9-14
Schmieren 9-14

Explosionszeichnungen



G: Fett auftragen.
R: Ersatzteile
WL: Seifenlösung oder Gummischmiermittel auftragen.

T1: 20 Nm (2,0 mkp)
T2: 145 Nm (15,0 mkp)

FG: Deutschland

Technische Daten

Position		Normalwert	Grenzwert
Räder (Felgen):			
Felgenschlag:	Axial	– – –	Gesamtanzeige 0,5 mm
	Radial	– – –	Gesamtanzeige 0,8 mm
Achsenschlag/100 mm		Gesamtanzeige 0,05 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,2 mm
Radunwucht		10 g oder weniger	– – –
Auswuchtgewichte		10 g, 20 g, 30 g	– – –
Reifen:			
Luftdruck:	(Reifen kalt)		
ZX750N:	Vorne	Belastung bis 106 kg: 230 kPa (2,3 kp/cm²)	– – –
	Hinten	Belastung bis 106 kg: 250 kPa (2,5 kp/cm²)	– – –
ZX750P:	Vorne	Belastung bis 183 kg: 250 kPa (2,5 kp/cm²)	– – –
	Hinten	Belastung bis 183 kg: 290 kPa (2,9 kp/cm²)	– – –
Profiltiefe:	Vorne	DUNLOP: 4,4 mm MICHELIN: 3,6 mm (Krone) 3 mm (Schulter) BRIDGESTONE: 3,4 mm	1,6 mm 1,6 mm 1,6 mm
	Hinten	DUNLOP: 5,4 mm MICHELIN: 6,3 mm (Krone) 5,4 mm (Schulter) BRIDGESTONE: 5,8 mm	Bis 130 km/h: 2 mm Über 130 km/h: 3 mm

Standardreifen:		Fabrikat, Typ	Größe
ZX750N:	Vorne	DUNLOP, D204FGP TYP 1, schlauchlos MICHELIN, TX15 HI-SPORT, schlauchlos (EU) PIRELLI, MTR01, schlauchlos (EU) METZELER, MEZ1 vorn, schlauchlos	120/70 ZR17
	Hinten	DUNLOP, D204GP TYP 1, schlauchlos MICHELIN, TX25 HI-SPORT, schlauchlos (EU) PIRELLI, MTR02, schlauchlos (EU) METZELER, MEZ1, schlauchlos	190/50 ZR17
ZX750P:	Vorne	DUNLOP, D204FL, schlauchlos BRIDGESTONE, BATTLAX BT-50 F, schlauchlos PIRELLI, MTR01, schlauchlos METZELER, MEZ1 vorn, schlauchlos	120/70 ZR17
	Hinten	DUNLOP, D204L, schlauchlos BRIDGESTONE, BATTLAX BT-50R, schlauchlos PIRELLI, MTR02, schlauchlos METZELER, MEZ1, schlauchlos	190/50 ZR17

(EU): Europäisches Modell

Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238
Federringzange: 57001-143
Lagertreibersatz: 57001-1129
Welle für Lagerausbauwerkzeug: 57001-1265
Oberteil für Lagerausbauwelle ø 25 × ø 28: 57001-1346

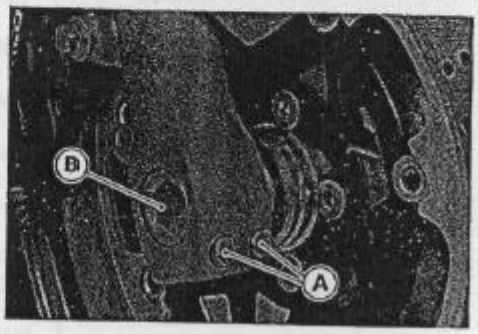
Räder (Felgen)

Ausbau des Vorderrads

- Folgende Teile entfernen:
  Untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Unteres Ende der Tachometerwelle [A]
  Bremssattel-Befestigungsschrauben [B]



- Folgendes lösen:
  Achsklemmbolzen [A] an der rechten Seite
  Achse [B]



- Das Vorderrrad vom Boden abheben.

  Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

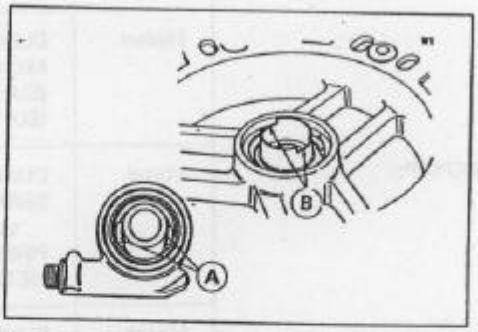
- Die Achse nach rechts herausziehen und das Vorderrad ausbauen.

VORSICHT:

Das Rad nicht mit der Bremsscheibe nach unten auf den Boden legen. Hierbei könnte die Bremsscheibe beschädigt oder verzogen werden. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

Einbau des Vorderrads

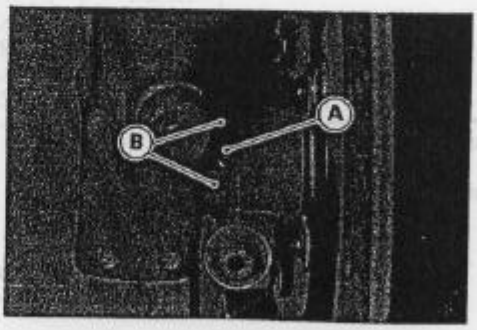
- Das Tachometergetriebegehäuse so einbauen, daß die Nasen [A] in die Mitnehmeraussparungen [B] der Radnabe eingreifen.



- Die Hülse an der rechten Seite der Nabe einsetzen.
- Den Anschlag für das Tachometergetriebegehäuse [A] an den Anschlag des Gabelbeins [B] montieren.
- Achsmutter und Achsklemmbolzen festziehen.

  Anziehmoment – Vorderachsmutter: 145 Nm (15,0 mkp)
  Vorderachsklemmbolzen: 20 Nm (2,0 mkp)

- Den Vorderradbremssattel montieren (siehe Abschnitt Bremsen).
- Die Vorderradbremse ausprobieren.



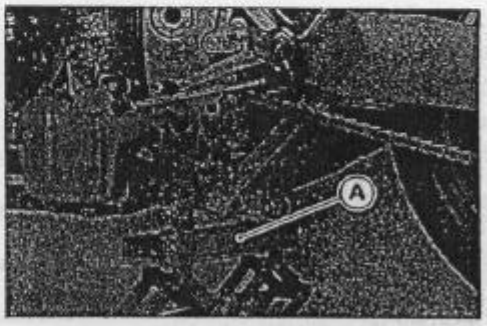
■ ACHTUNG:

Das Motorrad nicht fahren, bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Bremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

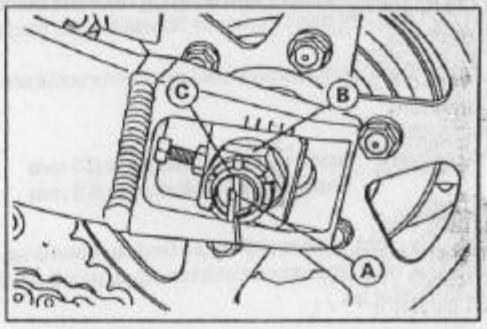
Ausbau des Hinterrads

- Folgende Teile entfernen:
  Untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Rechte untere Verkleidungsstrebe
  Seitenständer
- Mit dem Heber [A] das Hinterrad vom Boden abheben.

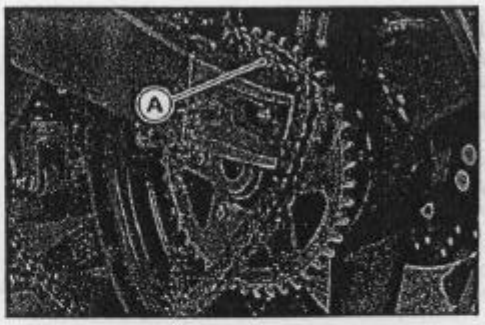
  Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238



- Folgende Teile entfernen:
  Sicherungssplint [A]
  Achsmutter [B]
  Achse [C]



- Die Antriebskette [A] nach links vom Hinterrad-Zahnkranz abnehmen.
- Das Hinterrad zurückschieben und das Rad vom Bremssattel abnehmen.
- Das Hinterrad ausbauen.



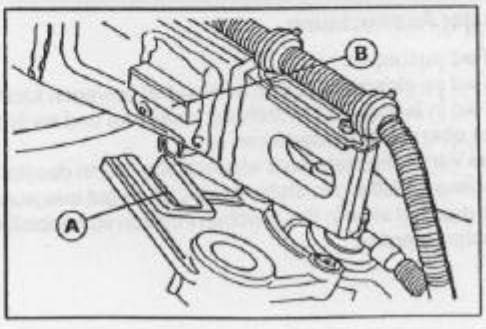
VORSICHT:

Das Rad nicht mit der Bremsscheibe nach unten auf den Boden legen. Hierbei könnte die Bremsscheibe beschädigt oder verzogen werden. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

Einbau des Hinterrads

- Die Antriebskette auf den Hinterrad-Zahnkranz auflegen.
- Die Bremssattelhalterung [A] an den Schwingenanschlag [B] montieren.
- ○ Die Achse von der linken Radseite her einsetzen und die Achsmutter festziehen.

  Anziehmoment – Hinterachsmutter: 145 Nm (15,0 mkp)
- Nach dem Einbau die Antriebskette spannen (siehe Abschnitt Achsantrieb).
- Die Hinterradbremse ausprobieren.



■ ACHTUNG:

Das Motorrad nicht fahren, bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Fußbremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Prüfen der Räder

- Das Vorder-/Hinterrad vom Boden abheben.

  Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

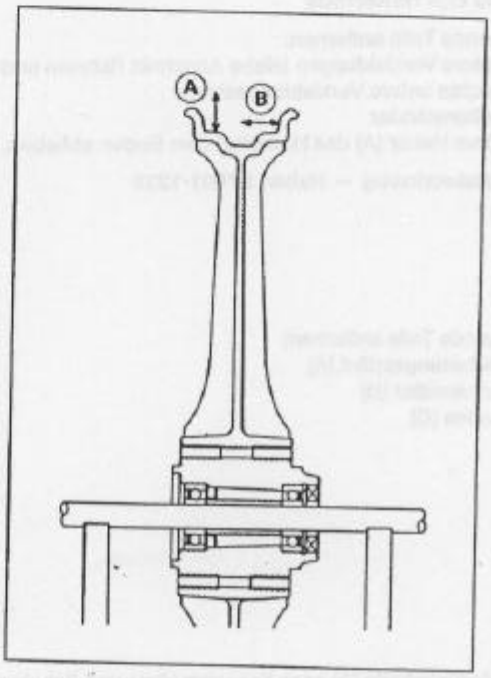
- Das Rad langsam drehen und auf einwandfreien Lauf kontrollieren.
- ★ Wenn rauhe Stellen oder Freßerscheinungen festgestellt werden, sind die Nabenlager zu erneuern.
- Das Rad sorgfältig auf kleine Risse, Eindrücke und Verbiegungen oder Verzug kontrollieren.
- ★ Wenn solche Beschädigungen festgestellt werden, muß das Rad erneuert werden.
- Das Rad ausbauen und ohne Reifen auf einen Pendelblock aufhängen.
- Die Radunwucht radial [A] und axial [B] mit einer Meßuhr messen.
- ★ Wenn die Unwucht den Grenzwert überschreitet, sind die Nabenlager zu kontrollieren.
- ★ Wenn die Unwucht nicht durch die Lager verursacht wird, ist das Rad zu erneuern.

Radunwucht

Normalwert:	**Axial**	**Gesamtanzeige 0,5 mm**
	Radial	**Gesamtanzeige 0,8 mm**

■ ACHTUNG:

Versuchen Sie nicht, ein beschädigtes Rad zu reparieren. Wenn das Rad beschädigt ist, muß es ausgetauscht werden, damit die Betriebssicherheit gewährleistet ist.

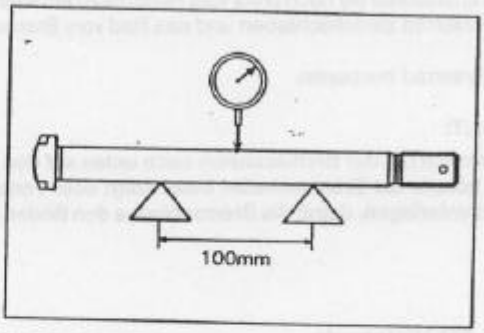


Prüfen der Achse

- Vorder- und Hinterradachse einer Sichtkontrolle auf Beschädigungen unterziehen.
- ★ Wenn die Achse beschädigt oder verbogen ist, muß sie erneuert werden.
- Den Achsenschlag mit einer Meßuhr messen.
- ★ Wenn der Schlag den Grenzwert überschreitet, muß die Achse erneuert werden.

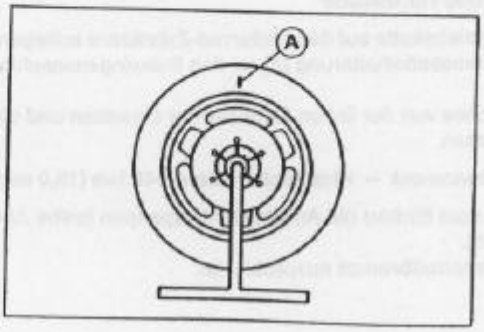
Achsenschlag / 100 mm

Normalwert:	**Gesamtanzeige 0,05 mm oder weniger**
Grenzwert:	**Gesamtanzeige 0,2 mm**

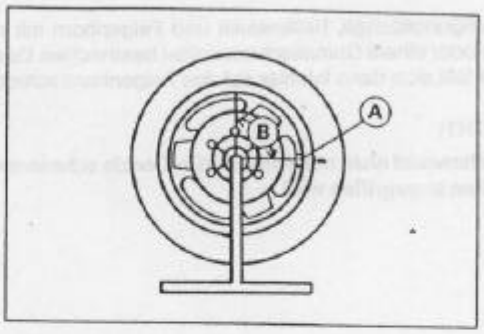


Prüfen der Auswuchtung

- Das Rad ausbauen.
- Das Rad so einspannen, daß es sich frei bewegen kann.
- Das Rad in langsame Umdrehung versetzen und nach dem Stillstand an der oberen Stelle markieren [A].
- ○ Dieses Verfahren mehrmals wiederholen. Wenn das Rad dabei in verschiedenen Stellungen stehenbleibt, ist es gut ausgewuchtet.
- ★ Wenn das Rad stets in der gleichen Position stehenbleibt, muß es ausgewuchtet werden.



Auswuchten der Räder



- Wenn das Rad stets in der gleichen Position stehen bleibt, ist vorübergehend ein Auswuchtgewicht [A] mit einem Klebeband zu befestigen.
- Das Rad um eine ¼ Umdrehung [B] drehen und kontrollieren, ob es in dieser Stellung stehen bleibt. Wenn dies der Fall ist, ist das richtige Auswuchtgewicht angebracht.

★ Falls sich das Rad dreht und das Gewicht bewegt sich nach oben, ist ein schwereres Gewicht anzubringen. Falls sich das Rad nach unten bewegt, ist ein leichteres Gewicht anzubringen. Diese Arbeitsgänge solange wiederholen, bis das Rad stehenbleibt, wenn es eine ¼ Umdrehung weiter gedreht wird.

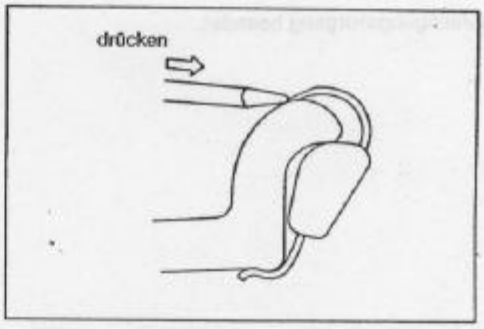
- Das Rad um eine weitere ¼ Umdrehung und dann nochmals um eine ¼ Umdrehung durchdrehen und kontrollieren, ob es vorschriftsmäßig ausgewuchtet ist.
- Die gesamte Prozedur so oft wie möglich wiederholen, um das Rad vorschriftsmäßig auszuwuchten.
- Das Auswuchtgewicht endgültig befestigen.

Auswuchtgewichte

Teilenummer	Gewicht (Gramm)
41075-1014	10
41075-1015	20
41075-1016	30

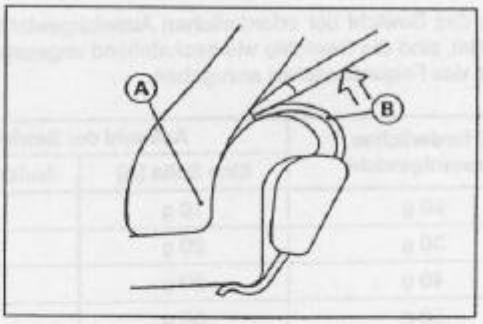
Ausbau der Auswuchtgewichte

(a) Wenn der Reifen nicht auf der Felge sitzt.



- Die Zunge mit einem normalen Schraubenzieher nach außen drücken und das Gewicht vom Felgenhorn abschieben.
- Das gebrauchte Auswuchtgewicht wegwerfen.

(b) Wenn der Reifen auf der Felge sitzt.



- Das Gewicht, wie in der Abbildung gezeigt, mit einem normalen Schraubenzieher vom Felgenhorn abhebeln.

○ Einen Schraubenzieher so zwischen Reifenwulst [A] und Zunge des Gewichts [B] einsetzen, bis die Spitze des Schraubenziehers das Ende der Zunge erreicht.

○ Den Schraubenziehergriff zum Reifen hin drücken, damit das Auswuchtgewicht vom Felgenhorn abgedrückt wird.

- Das gebrauchte Auswuchtgewicht wegwerfen.

Befestigen der Auswuchtgewichte

- Kontrollieren, ob das Gewicht auf der Befestigungszunge Spiel hat.

★ Wenn dem so ist, muß das Gewicht erneuert werden.

■ **ACHTUNG:**

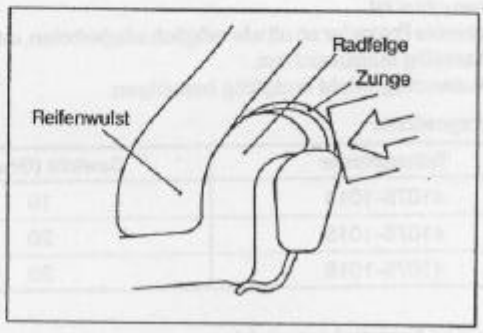
Wenn das Auswuchtgewicht auf dem Felgenhorn Spiel hat oder wenn sich die Zunge und/oder die Klammer ausgeweitet haben, muß das lockere Auswuchtgewicht erneuert werden.
Gebrauchte Auswuchtgewichte nicht wieder verwenden.

● Befestigungszunge, Reifenwulst und Felgenhorn mit einer Seifenlösung oder einem Gummischmiermittel bestreichen. Das Auswuchtgewicht läßt sich dann leichter auf das Felgenhorn schieben.

VORSICHT:

Den Reifenwulst nicht mit Motoröl oder Benzin schmieren, da hierdurch der Reifen angegriffen wird.

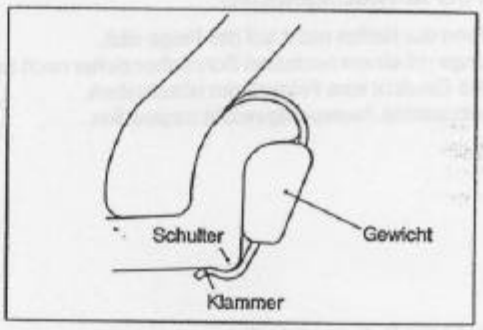
● Das Auswuchtgewicht an der Felge befestigen.
○ Das Gewicht entweder auf das Felgenhorn drücken oder leicht in der in der Abbildung gezeigten Richtung aufhämmern.
○ Kontrollieren, ob die Zunge und das Gewicht einwandfrei auf der Felge sitzen und darauf achten, daß die Klammer über die Felgenkante eingehängt ist und bis zum flachen Teil der Felge reicht.



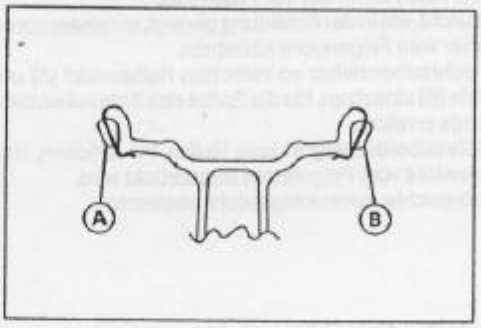
Befestigen der Auswuchtgewichte

(a) Das Gewicht aufdrücken oder leicht aufhämmern.

(b) Befestigungsvorgang beendet.



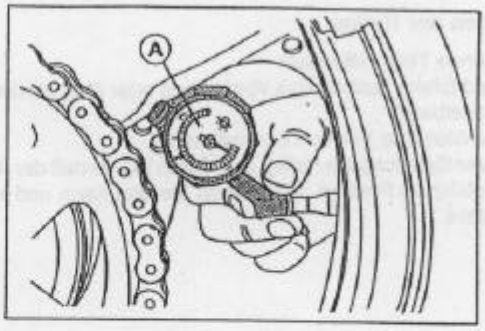
● Wenn das Gewicht der erforderlichen Auswichgewichte 20 g überschreitet, sind die Gewichte wie nachstehend angegeben an beiden Seiten des Felgenflansches anzugeben.



Erforderliches Gesamtgewicht	Auswahl der Gewichte	
	Eine Seite [A]	Andere Seite [B]
20 g	10 g	10 g
30 g	20 g	10 g
40 g	20 g	20 g
50 g	30 g	20 g
60 g	30 g	30 g
70 g	20 g + 20 g	30 g
80 g	20 g + 20 g	20 g + 20 g
90 g	20 g + 30 g	20 g + 20 g

Reifen

Prüfen/Regulieren des Reifendrucks



- Den Reifendruck mit einem Druckmeßgerät [A] messen wenn der Reifen kalt ist.

★ Erforderlichenfalls den Reifendruck gemäß den technischen Daten regulieren.

Reifendruck (kalt)

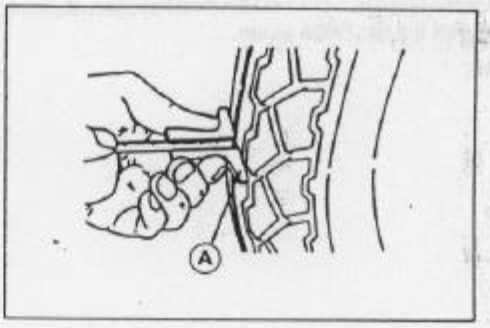
ZX750N

Vorne	bis 106 kg	230 kPa (2,3 kp/cm²)
Hinten	bis 106 kg	250 kPa (2,5 kp/cm²)

ZX750P

Vorne	bis 183 kg	250 kPa (2,5 kp/cm²)
Hinten	bis 183 kg	290 kPa (2,9 kp/cm²)

Inspektion



- Eingeklemmte Steine und andere Gegenstände aus dem Profil entfernen.
- Die Reifen einer Sichtprüfung auf Risse und Schnitte unterziehen und bei größeren Beschädigungen auswechseln. Beulen oder ähnliches zeigen Schäden im Reifeninneren an. Der betreffende Reifen muß dann ausgewechselt werden.
- Die Profiltiefe in der Mitte der Lauffläche mit einer Profiltiefenlehre [A] messen. Da sich der Reifen ungleichmäßig abnutzen kann, ist diese Messung an mehreren Stellen durchzuführen.

★ Den Reifen erneuern, wenn die Profiltiefe den zulässigen Wert unterschreitet.

Reifenprofiltiefe

Vorne:

Normalwert: **4,4 mm (DUNLOP)**
Krone: 3,6 mm, Schulter: 3 mm (MICHELIN)
3,4 mm (BRIDGESTONE)

Grenzwert: **1,6 mm**

Hinten:

Normalwert: **5,4 mm (DUNLOP)**
Krone: 6,3 mm, Schulter: 5,4 mm (MICHELIN)
5,8 mm (BRIDGESTONE)

Grenzwert: **2 mm (bis 130 km/h)**
3 mm (über 130 km/h)

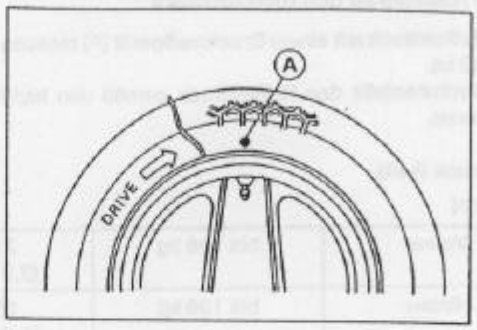
■ ACHTUNG:

Um Fahrsicherheit und Fahreigenschaften zu erhalten, dürfen nur die empfohlenen Standardreifen aufgezogen werden. Weiterhin sind die vorgeschriebenen Reifendrücke einzuhalten.

ANMERKUNG:

○ Wenn ein Reifen erneuert wird, muß das Rad geprüft und ausgewuchtet werden.

Abziehen der Reifen



- Folgende Teile entfernen:
  Rad (siehe Ausbau des Vorderrads oder Ausbau des Hinterrads)
  Scheibe(n)
  Ventileinsatz (die Luft herauslassen)
- Die Ventilstellung am Reifen markieren [A], so daß der Reifen später in der gleichen Position aufgezogen werden kann und keine Unwucht entsteht.
- Um die Reifenwülste leichter von den Felgenflanschen zu trennen, die Reifenwülste und die Felgenflansche auf beiden Seiten mit einer Seifenlösung oder einem Gummischmiermittel bestreichen.

VORSICHT:

Kein Motoröl oder Benzin verwenden, da hierdurch die Reifen beschädigt werden.

- Die Reifenwülste auf beiden Seiten der Felge mit einem handelsüblichen Reifenwechsler von der Felge abdrücken.

ANMERKUNG:

○ Die Reifen können nicht mit Handwerkzeugen abgezogen werden, da sie zu fest auf der Felge sitzen.

Aufziehen der Reifen

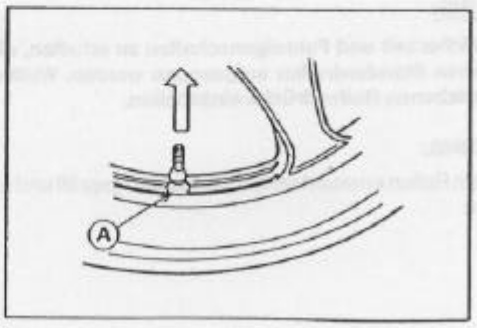
- Felgen und Reifen inspizieren und gegebenenfalls erneuern.
- Wulstdichtfläche und Felgendichtfläche reinigen. Erforderlichenfalls die Felgendichtfläche mit einem feinkörnigen Schmirgelleinen glätten.
- Das Ventil erneuern.

VORSICHT:

Bei jedem Aufziehen des Reifens das Ventil erneuern. Wenn das alte Ventil wiederverwendet wird, können Undichtigkeiten verursacht werden.

- Das neue Ventil einsetzen.

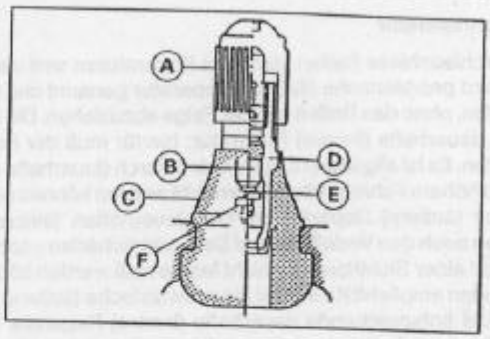
○ Die Ventilkappe abnehmen, die Ventilschaftdichtung [A] mit einer Seifenlösung schmieren und den Schaft von der Innenseite des Rades her durchziehen, bis er einrastet.



VORSICHT:

Kein Motoröl oder Benzin verwenden, da hierdurch die Ventildichtung beschädigt wird.

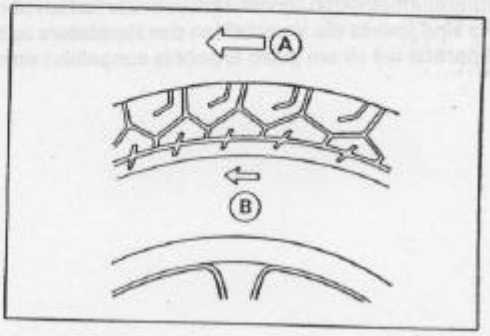
[A] Kunststoffkappe [C] Ventilschaftdichtung [E] Ventilsitz
[B] Ventileinsatz [D] Ventilschaft [F] Ventil offen



- Felgenflansch und Reifenwülste mit einer Seifenlösung oder einem Gummischmiermittel bestreichen.
- Beim Aufziehen des Reifens die Drehrichtungsmarkierung beachten.

ANMERKUNG:

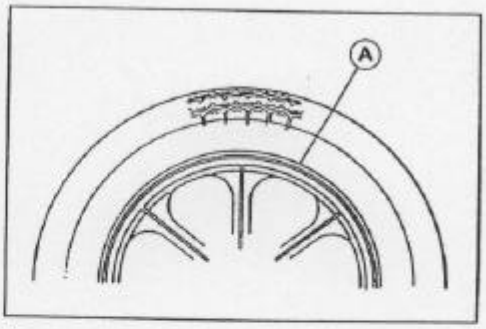
○ Die Laufrichtung [A] ist auf der Seitenwand des Reifens durch einen Pfeil [B] angegeben.



- Den Reifen so auf die Felge setzen, daß das Ventil an der Stelle der Auswuchtmarkierung steht (die beim Abziehen des Reifens angebrachte Kreidemarkierung oder bei einem neuen Reifen die gelbe Farbmarkierung).
- Den Reifen mit einem geeigneten handelsüblichen Reifenwechsler aufziehen.
- Reifenwülste und Felgenflansche mit einer Seifenlösung oder einem Gummischmiermittel bestreichen, damit die Reifenwülste beim Aufpumpen des Reifens besser an den Dichtflächen abdichten.
- Die Felge in den Reifenwülsten zentrieren und den Reifen so weit aufpumpen, daß die Reifenwülste an den Dichtflächen abdichten.

■ ACHTUNG:

Beim Aufpumpen des Reifens darauf achten, daß der Ventileinsatz eingebaut ist und den Reifen nicht auf mehr als 400 kPa (4,0 kp/cm²) aufpumpen. Bei zu hohem Reifendruck kann der Reifen platzen und es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr.



- Kontrollieren, ob die Felgenlinien [A] auf beiden Seiten der Reifenseitenwände parallel zu den Felgenflanschen verlaufen.
- ★ Den Ventileinsatz herausnehmen, wenn die Felgenlinien und die Linien auf der Reifenseitenwand nicht parallel verlaufen.
- Felgenflansche und Felgenwülste schmieren.
- Den Ventilsitz einsetzen und den Reifen nochmals aufpumpen.
- Wenn die Reifenwülste in den Felgenflanschen sitzen, kontrollieren, ob die Reifen dicht sind.
- ○ Den Reifen etwas über den Normaldruck aufpumpen.
- ○ Das Seifenwasser benutzen oder den Reifen eintauchen und kontrollieren, ob Seifenblasen austreten.
- Den Reifen auf den vorgeschriebenen Druck aufpumpen (siehe Prüfen der Reifen).
- Die Bremsscheibe(n) so einbauen, daß die Drehrichtungsmarkierung mit der Reifendrehrichtung übereinstimmt (siehe Abschnitt Bremsen).
- Das Rad auswuchten.

Reifenreparatur

Für schlauchlose Reifen sind zwei Reparaturen weit verbreitet. Die eine Art wird provisorische (äußere) Reparatur genannt und kann ausgeführt werden, ohne den Reifen von der Felge abzuziehen. Die andere Art nennt man dauerhafte (innere) Reparatur; hierfür muß der Reifen abgezogen werden. Es ist allgemein bekannt, daß durch dauerhafte (innere) Reparaturen höhere Fahrstandzeiten erreicht werden können als durch provisorische (äußere) Reparaturen. Die dauerhaften (inneren) Reparaturen haben auch den Vorteil, daß auf Sekundärschäden geprüft werden kann, die bei einer Sichtkontrolle nicht festgestellt werden können. Aus diesen Gründen empfiehlt Kawasaki die provisorische (äußere) Reparatur nicht. Nur die entsprechende dauerhafte (innere) Reparatur wird empfohlen. Die Reparaturmethoden können sich von Fabrikat zu Fabrikat unterscheiden. Es sind jeweils die Vorschriften des Herstellers zu beachten, damit die Reparatur mit einem guten Ergebnis ausgeführt werden kann.



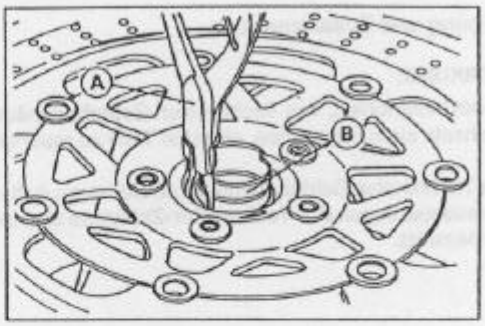
Nabenlager

Ausbau

● Das Rad ausbauen und folgende Teile herausnehmen:
Hülsen
Kupplung (aus der Hinterradnabe)
Fettdichtungen
Sicherungsringe

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143 [A]

Tachometerwellenantrieb (aus der Vorderradnabe) [B]

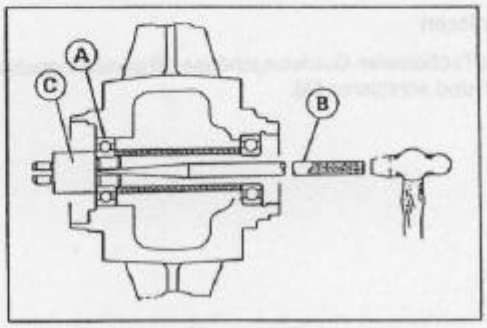


● Die Lager [A] aus der Nabe herausnehmen.

VORSICHT:

Das Rad nicht mit der Bremsscheibe nach unten auf den Boden legen. Hierbei könnte die Bremsscheibe beschädigt oder verzogen werden. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

Spezialwerkzeug – Welle für Lagerausbauwerkzeug: 57001-1265 [B]
Kopfstück für Lagerausbauwerkzeug, ϕ 25 × ϕ 28: 57001-1346 [C]



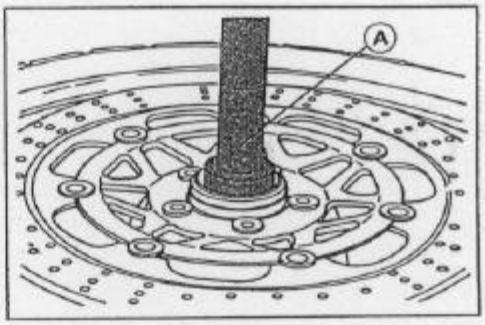
Einbau

● Vor dem Einbau der Lager die Nabe mit Druckluft ausblasen, damit die Lager nicht verschmutzt werden.
● Neue Lager einbauen.
● Die Lager einpressen, bis sie auf dem Lagersitz aufsitzen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]

ANMERKUNG:

○ Die Lager mit der markierten Seite nach außen einbauen.

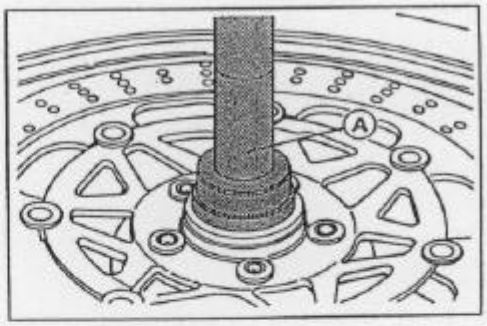


● Neue Sicherungsringe einsetzen.

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143

● Die Fettdichtungen erneuern.
● Die Fettdichtung so weit einpressen, daß die Dichtfläche bündig mit dem Ende der Bohrung abschließt.
○ Hochtemperaturfett auf die Lippen der Fettdichtung auftragen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]



Inspektion

ANMERKUNG:

○ Für die Inspektion brauchen die Lager nicht ausgebaut zu werden. Wenn Lager ausgebaut werden, müssen sie erneuert werden.

● Das Lager von Hand drehen, um seinen Zustand zu überprüfen.
★ Wenn es laut ist, sich nicht weich dreht oder rauhe Stellen hat, muß es ausgewechselt werden.
● Die Lagerdichtung auf ihren Zustand kontrollieren.
★ Wenn die Abdichtung verschlissen oder undicht ist, muß das Lager erneuert werden.

Tachometer-Getriebegehäuse

Zerlegung und Zusammenbau

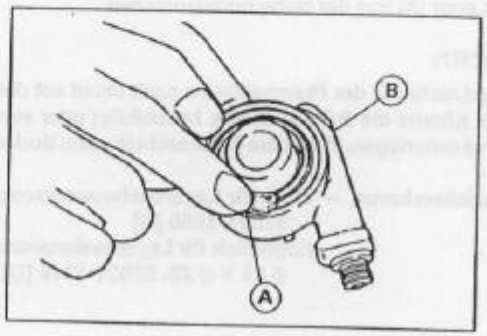
ANMERKUNG:

O Es wird empfohlen, das Tachometer-Getriebegehäuse lieber auszuwechseln als zu versuchen, einzelne Teile zu reparieren.

● Das Tachometer-Getriebegehäuse so einbauen, daß es in den Mitnehmeraussparungen des Tachometer-Zahnrads sitzt (siehe Einbau des Vorderrads).

Schmieren

● Das Tachometer-Getriebegehäuse [B] gemäß Inspektionstabelle reinigen und schmieren [A].



Achsantrieb

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 10-2

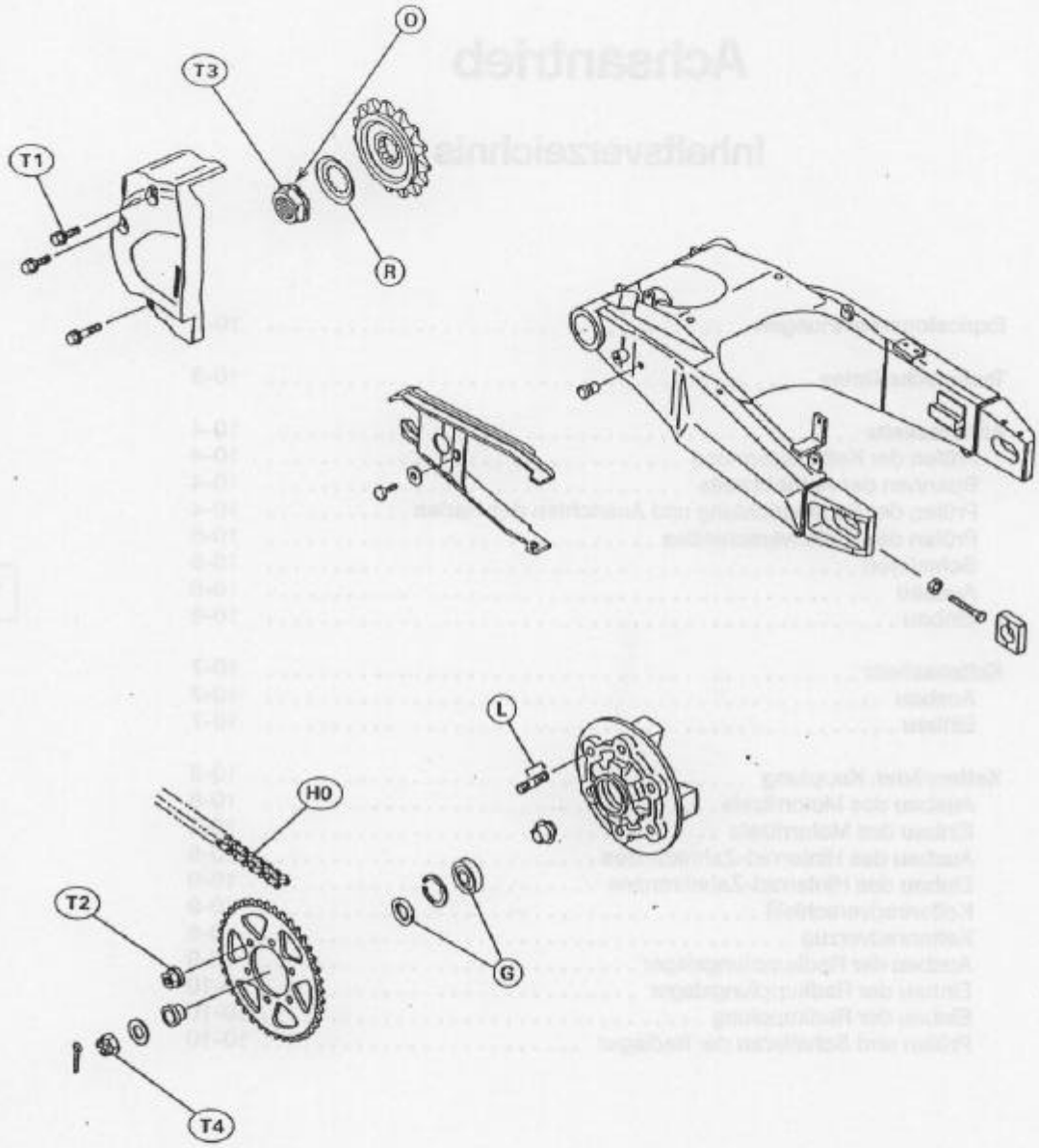
Technische Daten 10-3

Antriebskette 10-4
- Prüfen der Kettenspannung 10-4
- Spannen der Antriebskette 10-4
- Prüfen der Radausrichtung und Ausrichten des Rades 10-4
- Prüfen des Kettenverschleißes 10-5
- Schmieren 10-5
- Ausbau 10-6
- Einbau 10-6

Kettenschutz 10-7
- Ausbau 10-7
- Einbau 10-7

Kettenräder, Kupplung 10-8
- Ausbau des Motorritzels 10-8
- Einbau des Motorritzels 10-8
- Ausbau des Hinterrad-Zahnkranzes 10-9
- Einbau des Hinterrad-Zahnkranzes 10-9
- Kettenradverschleiß 10-9
- Kettenradverzug 10-9
- Ausbau der Radkupplungslager 10-9
- Einbau der Radkupplungslager 10-10
- Einbau der Radkupplung 10-10
- Prüfen und Schmieren der Radlager 10-10

Explosionszeichnungen



G: Fett auftragen.
HO: Schweres Öl auftragen.
L: Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
O: Öl auftragen.
R: Ersatzteile

T1: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T2: 74 Nm (7,5 mkp)
T3: 125 Nm (13,0 mkp)
T4: 145 Nm (15,0 mkp)

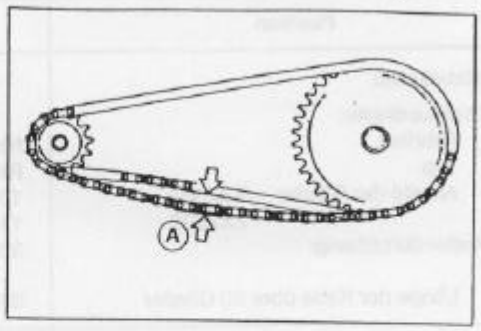
Technische Daten

Position	Normalwert	Grenzwert
Antriebskette:		
Standardkette:		
Fabrikat	RK	– – –
Typ	RK525ROZ2, endlos	– – –
Anzahl der Glieder ZX750N	108	– – –
ZX750P	110	– – –
Kettendurchhang:	30 – 35 mm	zu stramm: weniger als 30 mm zu locker: mehr als 40 mm
Länge der Kette über 20 Glieder	317,5 – 318,2 mm	323 mm
Kettenräder:		
Verzug des Hinterradzahnkranzes	Gesamtanzeige 0,4 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,5 mm

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143
Lagertreibersatz: 57001-1129
Heber: 57001-1238

Antriebskette

Prüfen der Kettenspannung



ANMERKUNG:

○ Das Motorrad auf den Seitenständer stellen und die Kettenspannung prüfen.
○ Die Kette reinigen, wenn sie schmutzig ist und schmieren, wenn sie trocken zu sein scheint.

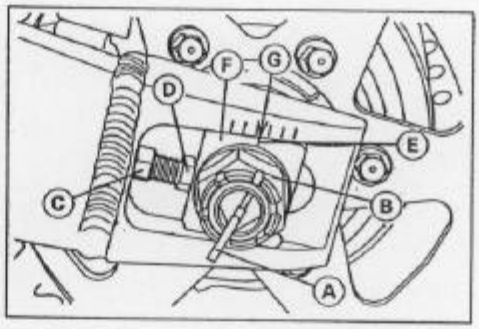
- Die Radausrichtung kontrollieren (siehe Prüfen der Radausrichtung).
- Das Hinterrad drehen, um die Stelle zu finden, an der die Kette am strammsten gespannt ist.
- Den Abstand (Kettendurchhang) [A] in der Mitte zwischen den Kettenrädern messen.

★ Wenn der Kettendurchhang den Normalwert überschreitet, muß die Kette gespannt werden.

Kettendurchhang

Normalwert:	**30–35 mm**
Zu stramm:	**weniger als 30 mm**
Zu locker:	**mehr als 40 mm**

Spannen der Kette



- Den Sicherungssplint [A] herausziehen und die Achsmutter [B] lösen.
- Die Kontermuttern der beiden Kettenspanner [C] lösen.

★ Wenn die Kette zu locker ist, den linken und rechten Kettenspanner [D] gleichmäßig herausdrehen.
★ Wenn die Kette zu stramm ist, den linken und rechten Kettenspanner gleichmäßig nach innen drehen und das Rad nach vorne drücken.

- Beide Ketteneinsteller gleichmäßig drehen, bis die Antriebskette den vorgeschriebenen Durchhang hat. Damit Kette und Rad einwandfrei fluchten, muß die Kerbe [E] an der linken Ausrichtungsanzeige [F] auf die gleiche Schwingenmarkierung oder Stelle [G] zeigen, wie die Kerbe an der rechten Anzeigeeinrichtung.

■ ACHTUNG:

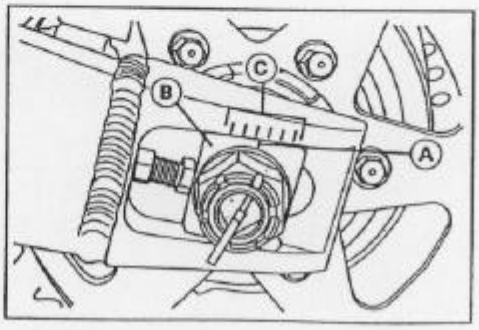
Wenn das Rad nicht einwandfrei ausgerichtet ist, führt dies zu übermäßigem Verschleiß und das Fahren kann gefährlich werden.

- Die Kontermuttern der Kettenspanner gut festziehen.
- Die Achsmutter festziehen.

Anziehmoment – Hinterachsmutter: 145 Nm (15,0 mkp)

- Das Rad drehen und den Kettendurchhang an der strammsten Stelle nochmals messen und erforderlichenfalls nochmals nachstellen.
- Einen neuen Sicherungssplint einsetzen und die Enden ausprobieren.

Prüfen der Radausrichtung und Ausrichten des Rades



- Kontrollieren, ob die Kerbe [A] an der linken Ausrichtungsanzeige [B] auf die gleiche Schwingenmarkierung oder Stelle [C] zeigt, wie die Kerbe an der rechten Anzeigeeinrichtung.

★ Wenn dem nicht so ist, müssen die Kette gespannt und das Rad ausgerichtet werden (siehe Spannen der Kette).

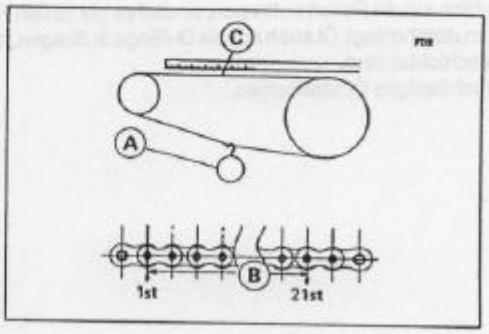
ANMERKUNG:

○ Die Ausrichtung des Rades kann auch mit einem Lineal oder einem Bindfaden kontrolliert werden.

■ ACHTUNG:

Wenn das Rad nicht einwandfrei ausgerichtet ist, führt dies zu übermäßigem Verschleiß und das Fahren kann gefährlich werden.

Prüfen des Kettenverschleißes



- Folgendes entfernen:
  Kettenabdeckung
- Das Hinterrad durchdrehen und die Antriebskette auf beschädigte Rollen sowie lockere Nietbolzen und Laschen kontrollieren.

★ Wenn Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, muß die Antriebskette erneuert werden.

★ Die Antriebskette schmieren, wenn sie trocken zu sein scheint.

- Die Kette durch Anhängen eines Gewichts von 10 kg [A] spannen.
- Die Länge über 20 Glieder hinweg [B] in gespanntem Zustand der Kette [C] von der Mitte des ersten Nietbolzens bis zur Mitte des 21. Nietbolzens messen. Diese Messung an mehreren Stellen vornehmen, da die Kette ungleichmäßig verschleißen kann.

★ Wenn bei einer der Messungen der Grenzwert überschritten wird, muß die Kette erneuert werden. Beim Auswechseln der Kette ebenfalls das Motorritzel und den Hinterradzahnkranz auswechseln.

Länge der Kette über 20 Glieder

Normalwert:	**317,5–318,2 mm**
Grenzwert:	**323 mm**

■ ACHTUNG:

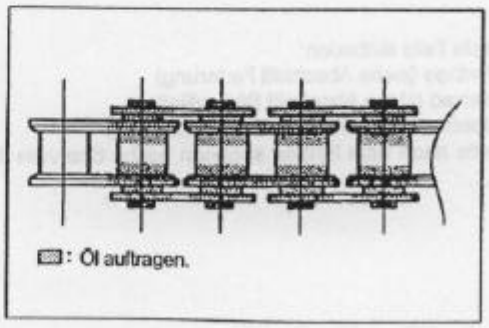
Wenn der Kettenverschleiß den Grenzwert überschreitet, muß die Kette erneuert werden, da sonst das Fahren unsicher werden kann. Wenn die Kette reißt oder abspringt, kann sie sich mit dem Motorritzel verwickeln oder das Hinterrad blockieren; dies führt zu schweren Schäden am Fahrzeug, welches sich dann nicht mehr beherrschen läßt.

Aus Sicherheitsgründen nur die Standardkette verwenden. Es ist eine endlose Kette, die für Einbauzwecke nicht aufgeschnitten werden darf.

Schmierung

★ Falls kein Spezialschmiermittel vorhanden ist, ein schweres Öl, beispielsweise SAE 90 einem dünneren Öl vorziehen, da es länger auf der Kette haftet und besser schmiert.

★ Eine besonders stark verschmutzte Kette sollte vor dem Schmieren gereinigt werden.



VORSICHT:

Die O-Ringe zwischen den Laschen dienen als Dichtung zwischen Bolzen und Hülse. Folgende Regeln müssen beachtet werden, damit die O-Ringe nicht beschädigt werden und damit kein Schmiermittel verloren geht:

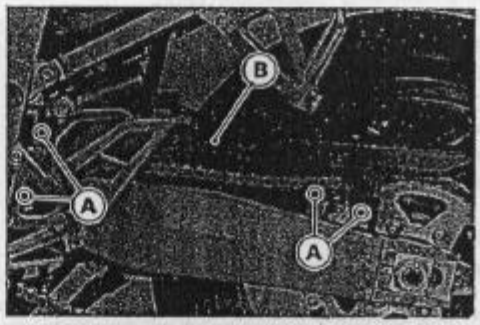
Zum Reinigen der Kette, die mit O-Ringen ausgerüstet ist, nur Kerosine oder Dieselöle verwenden. Durch andere Reinigungsmittel, z. B. Benzin oder Trichlorethylen altern die O-Ringe und quellen auf.

Nach dem Reinigen die Kette sofort mit Druckluft abblasen. Danach die Kette 10 Minuten trocknen lassen.

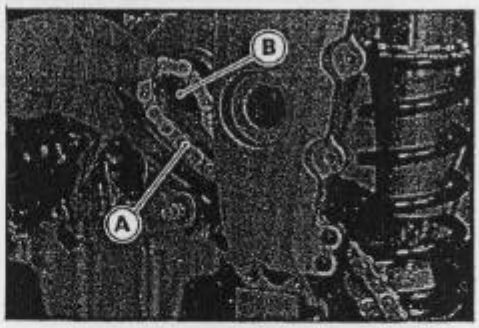
- Öl seitlich auf die Rollen auftragen, so daß es bis zu den Nietbolzen und Hülsen durchdringt. Öl auch auf die O-Ringe auftragen, damit diese mit Öl beschichtet sind.
- Überschüssiges Öl abwischen.

Ausbau der Antriebskette

- Folgende Teile entfernen:
  Motorritzel (siehe Ausbau des Motorritzels)
  Hinterrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  Schrauben [A] für Kettenabdeckung
  Kettenabdeckung [B]
  Schwinge (siehe Abschnitt Federung)



- Die Antriebskette [A] von der Motorabtriebswelle [B] abnehmen.



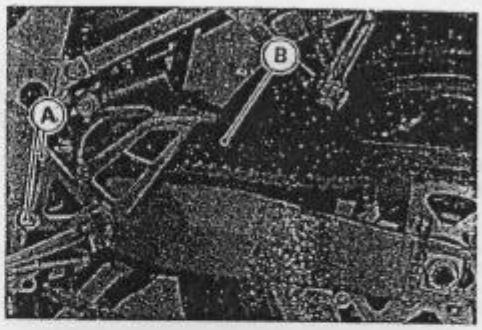
Einbau

- Folgende Teile einbauen:
  Schwinge (siehe Abschnitt Federung)
  Hinterrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  Motorritzel (siehe Ausbau des Motorritzels)
- Die Kette nach dem Einbau spannen (siehe Spannen der Antriebskette).

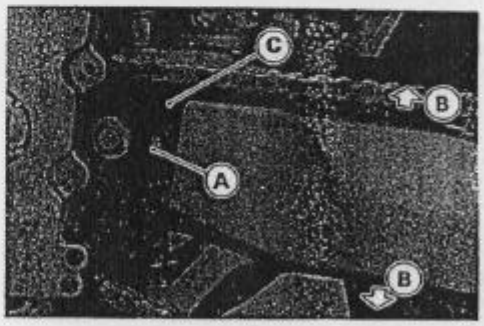
Kettenschutz

Ausbau

- Folgende Teile entfernen:
  Schrauben für Fußrastenhalterung [A]
  Kettenabdeckung [B]

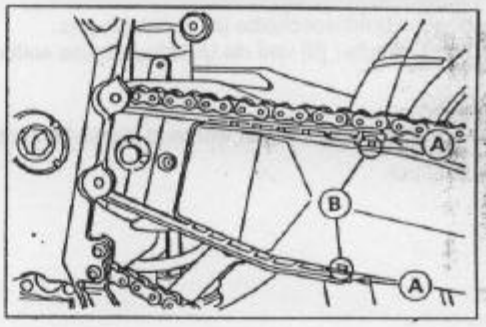


- Die Schraube [A] entfernen und die Rückseite des Kettenschutzes nach hinten ziehen, damit die Arretierungen frei werden.
- Den Kettenschutz nach hinten herausziehen.



Einbau

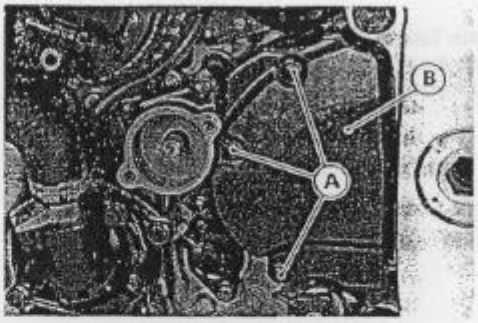
- Für den Einbau mit einem Kunststoffhammer leicht auf die Rückseite [A] des Kettenschutzes schlagen.
- Die Nasen [B] des Kettenschutzes in die Löcher in der Schwinge einsetzen.
- Nach dem Einbau die Antriebskette spannen (siehe Prüfen der Kettenspannung).



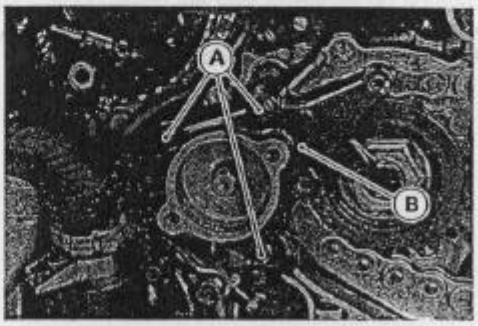
Kettenräder, Radkupplung

Ausbau des Motorritzels

- Folgende Teile entfernen:
  Untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Kupplungsnehmerzylinder (siehe Abschnitt Kupplung)
  Schrauben [A] für Motorritzelabdeckung
  Motorritzelabdeckung [B]
  Kettenabdeckung



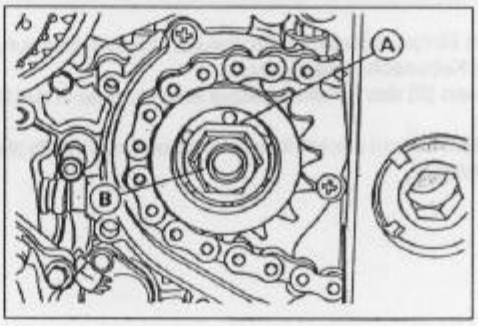
Schrauben für Nehmerzylinderabdeckung [A]
Nehmerzylinderabdeckung [B]



- Die gebogene Unterlegscheibe [A] geradebiegen.
- Die Motorritzelmutter [B] und die Unterlegscheibe entfernen.

ANMERKUNG:

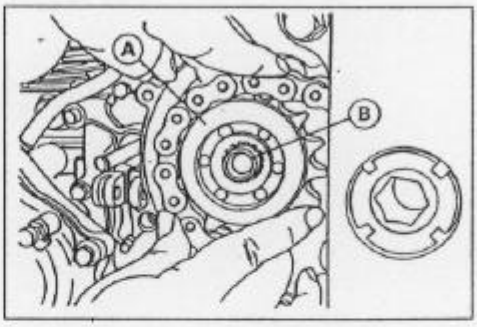
○ Die Hinterradbremse betätigen, während Sie die Motorritzelmutter abschrauben.



- Mit dem Heber das Hinterrad vom Boden abheben.

  Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

- Die Antriebskette lockern (siehe Spannen der Antriebskette).
- Das Motorritzel [A] mit der Kette von der Abtriebswelle [B] abziehen.
- Das Motorritzel entfernen.

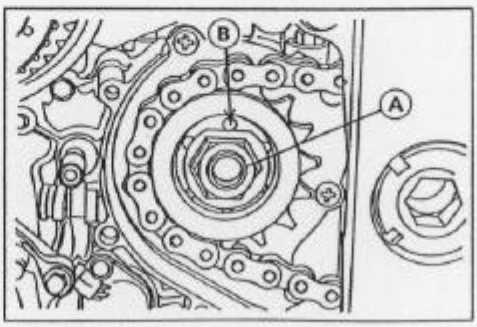


Einbau des Motorritzels

- Die Unterlegscheibe für das Motorritzel und den Achssplint erneuern.
- Das Motorritzel zusammen mit der Kette auf die Abtriebswelle montieren.

○ Es spielt keine Rolle, welche Seite des Motorritzels nach außen zeigt.

- Motoröl auf das Gewinde der Abtriebswelle und auf die Sitzfläche der Motorritzelmutter auftragen.
- Nach dem Festziehen der Motorritzelmutter [A] eine Seite [B] der Unterlegscheibe über die Mutter biegen.



ANMERKUNG:

○ Die Hinterradbremse betätigen, wenn Sie die Mutter festziehen.

Anziehmoment – Motorritzelmutter: 125 Nm (13,0 mkp)

● Nach dem Einbau des Motorritzels die Antriebskette spannen (siehe Spannen der Antriebskette).

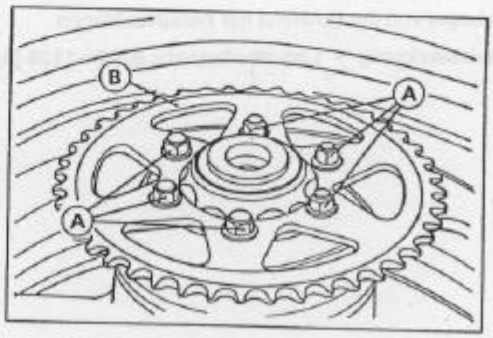
Ausbau des Hinterradzahnkranzes

● Das Hinterrad ausbauen (siehe Abschnitt Räder/Reifen).

VORSICHT:

Das Rad nicht mit der Bremsscheibe nach unten auf den Boden legen. Hierbei könnte die Bremsscheibe beschädigt oder verzogen werden. Das Rad unterlegen, damit die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

● Die Zahnkranzmuttern [A] entfernen.
● Den Hinterrad-Zahnkranz [B] entfernen.

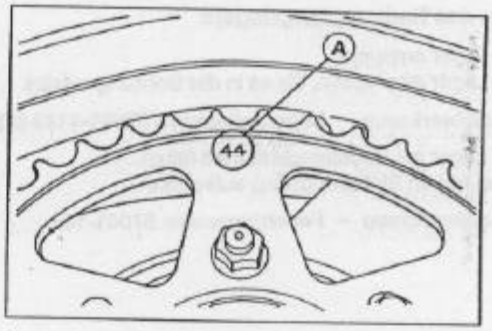


Einbau des Hinterrad-Zahnkranzes

● Den Zahnkranz so montieren, daß die Markierung der Anzahl der Zähne [A] nach außen zeigt.
● Die Zahnkranzmuttern festziehen.

Anziehmoment – Hinterrad-Zahnkranzmutter: 74 Nm (7,5 mkp)

● Das Hinterrad einbauen (siehe Abschnitt Räder/Reifen).

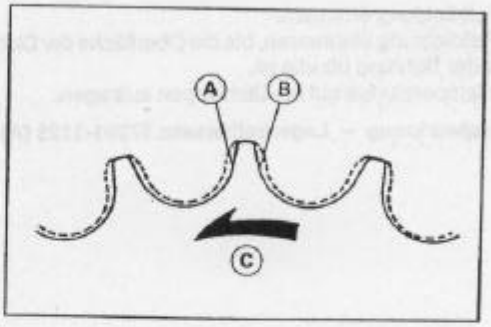


Kettenradverschleiß

● Die Zähne der Kettenräder einer Sichtkontrolle auf Verschleiß und Beschädigungen unterziehen.
★ Wenn sie entsprechend der Abbildung abgenutzt sind, ist das betreffende Kettenrad auszuwechseln und die Antriebskette muß kontrolliert werden (siehe Prüfen des Antriebskettenverschleißes).
[A] Abgenutzter Zahn (Motorritzel)
[B] Abgenutzter Zahn (Hinterrad-Zahnkranz) [C] Drehrichtung

ANMERKUNG:

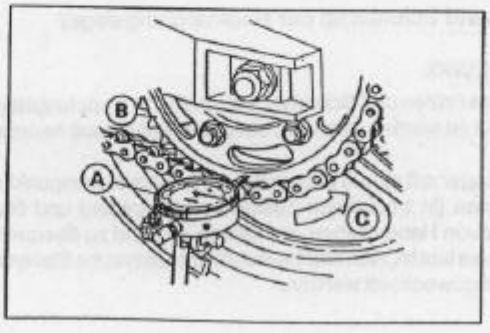
○ Wenn ein Kettenrad ausgewechselt werden muß, ist wahrscheinlich auch die Kette abgenutzt. Beim Auswechseln eines Kettenrads stets auch die Kette inspizieren.



Verzug des Hinterrad-Zahnkranzes

● Das Hinterrad vom Boden abheben (siehe Abschnitt Räder und Reifen), so daß sich das Rad frei dreht.
● Eine Meßuhr [A] in der Nähe des Zahnkranzes am Hinterrad [B], wie gezeigt, ansetzen und das Hinterrad drehen [C], um den Schlag (Verzug) des Zahnkranzes zu messen. Der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Anzeigewert entspricht dem Schlag (Verzug).
★ Wenn der Schlag den zulässigen Wert überschreitet, ist der Hinterradzahnkranz zu erneuern.

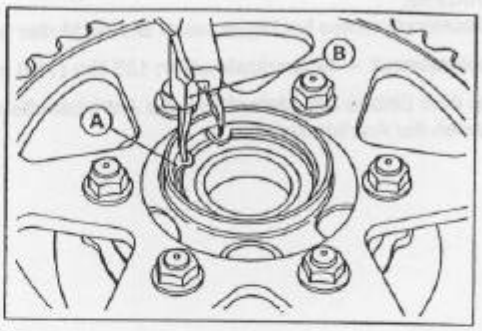
Verzug des Hinterradzahnkranzes
Normalwert: Gesamtanzeige 0,4 mm oder weniger
Grenzwert: Gesamtanzeige 0,5 mm



Ausbau des Radkupplungslagers

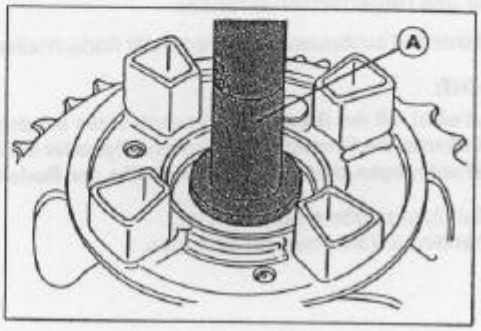
● Folgende Teile entfernen:
Kupplung
Fettdichtung
Sicherungsring [A]

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143 [B]



● Das Lager von der Radseite her herausschlagen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]



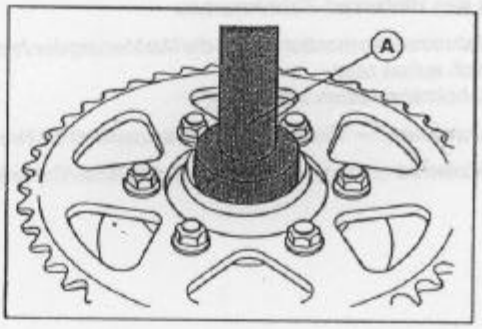
Einbau des Radkupplungslagers

● Das Lager erneuern.
● Das Lager einpressen, bis es in der Bohrung aufsitzt.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]

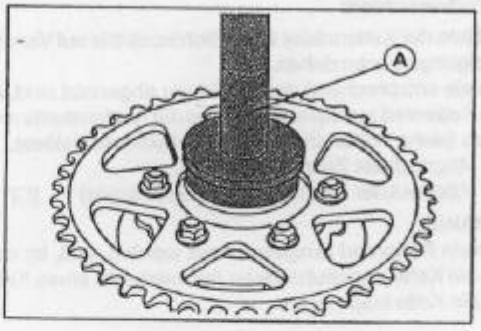
● Das Lager mit Hochtemperaturfett füllen.
● Einen neuen Sicherungsring aufsetzen.

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143



● Die Fettdichtung erneuern.
● Die Fettdichtung einpressen, bis die Oberfläche der Dichtung mit dem Ende der Bohrung bündig ist.
○ Hochtemperaturfett auf die Dichtlippen auftragen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]



Prüfen und Schmieren der Radkupplungslager

ANMERKUNG:

○ Für das Prüfen und Schmieren braucht das Kupplungslager nicht ausgebaut zu werden. Wenn es ausgebaut wird, muß es erneuert werden.

● Das Lager mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt auswaschen, trocknen (in trockenem Zustand nicht drehen) und ölen. Dann das Lager von Hand drehen, um seinen Zustand zu überprüfen.
★ Wenn es laut ist, sich nicht weich dreht oder rauhe Stellen aufweist, muß es ausgewechselt werden.

- Das Lager mit einem guten Lagerfett fetten. Dann das Lager von Hand einige Male durchdrehen, damit sich das Fett gleichmäßig verteilt.

Bremsen

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 11-2

Technische Daten 11-4

Fußbremshebel 11-5
Prüfen der Fußbremshebelstellung 11-5
Nachstellen des Fußbremshebels 11-5

Bremssättel 11-6
Ausbau der Bremssättel 11-6
Einbau der Bremssättel 11-6
Zerlegen des Vorderrad-Bremssattels ... 11-6
Zerlegen des Hinterrad-Bremssattels 11-7
Zusammenbau der Bremssättel 11-8

Bremsklötze 11-9
Ausbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750N) 11-9
Einbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750N) 11-9
Ausbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750P) 11-9
Einbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750P) 11-10
Ausbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750N) 11-10
Einbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750N) 11-10
Ausbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750P) 11-11
Einbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750P) 11-11
Bremsbelagverschleiß 11-11

Hauptzylinder 11-12
Ausbau des Vorderrad-Hauptbremszylinders 11-12
Einbau des Vorderrad-Hauptbremszylinders 11-12
Ausbau des Hinterrad-Hauptbremszylinders 11-12
Einbau des Hinderrad-Hauptbremszylinders 11-13
Zerlegen des Vorderrad-Hauptbremszylinders 11-13
Zerlegen des Hinterrad-Hauptbremszylinders 11-13
Zusammenbau der Hauptzylinder 11-14
Inspektion der Hauptzylinder (Sichtprüfung) 11-14

Bremsscheiben 11-15
Ausbau 11-15
Einbau 11-15
Verschleiß 11-15
Verzug 11-15

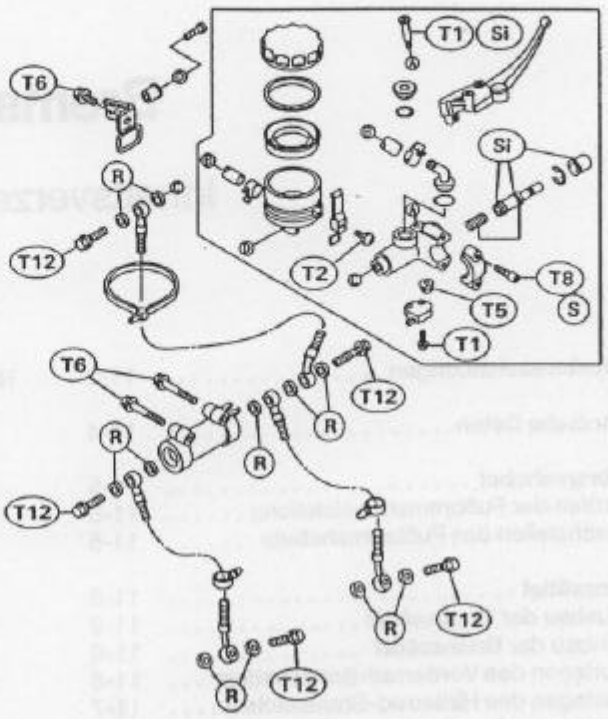
Bremsflüssigkeit 11-16
Prüfen des Bremsflüssigkeitsstands 11-16
Wechseln der Bremsflüssigkeit 11-16
Entlüften der Bremsleitung 11-17

Bremsschläuche 11-19
Aus- und Einbau 11-19
Inspektion 11-19

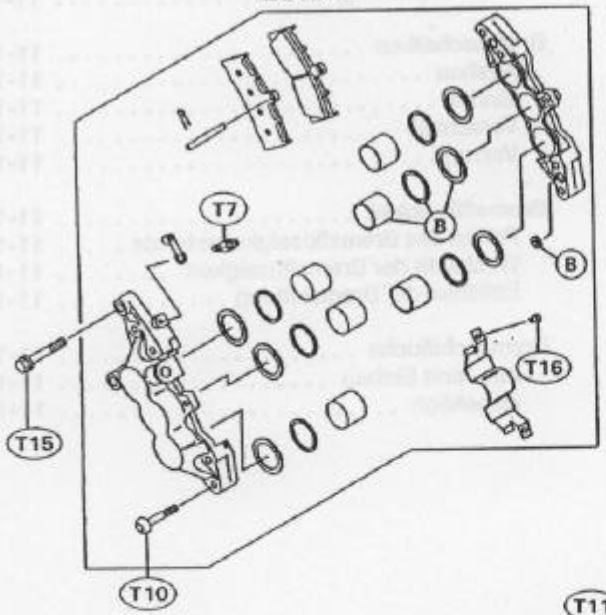
Explosionszeichnungen

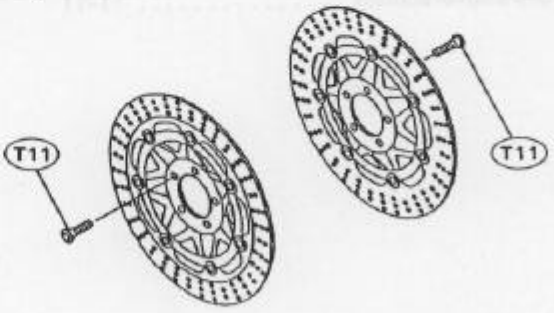
B: Bremsflüssigkeit auftragen.
G: Fett auftragen.
L: Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
R: Ersatzteile
S: In der vorgeschriebenen Reihenfolge festziehen.
Si: Silikonfett auftragen (z.B. PBC Fett).

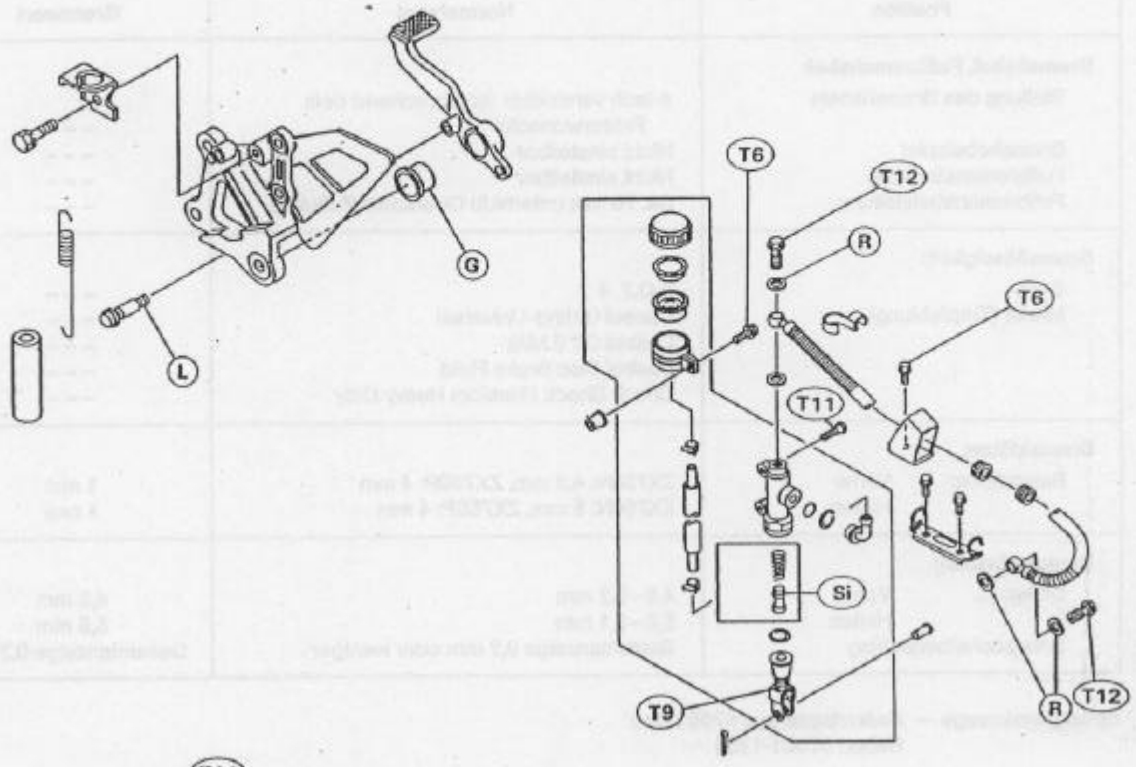
T1: 1,0 Nm (0,10 mkp)
T2: 1,5 Nm (0,15 mkp)
T3: 2,5 Nm (0,25 mkp
T4: 5,4 Nm (0,55 mkp)
T5: 5,9 Nm (0,60 mkp)
T6: 6,9 Nm (0,70 mkp)
T7: 7,8 Nm (0,80 mkp)
T8: 8,8 Nm (0,90 mkp)
T9: 18 Nm (1,8 mkp)
T10: 21 Nm (2,1 mkp)
T11: 23 Nm (2,3 mkp)
T12: 25 Nm (2,5 mkp)
T13: 29 Nm (3,0 mkp)
T14: 32 Nm (3,3 mkp)
T15: 34 Nm (3,5 mkp)
T16: 2,9 Nm (0,30 mkp)

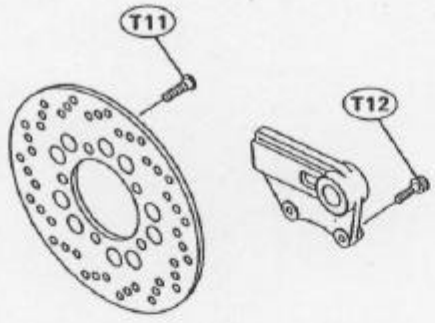


ZX750P:

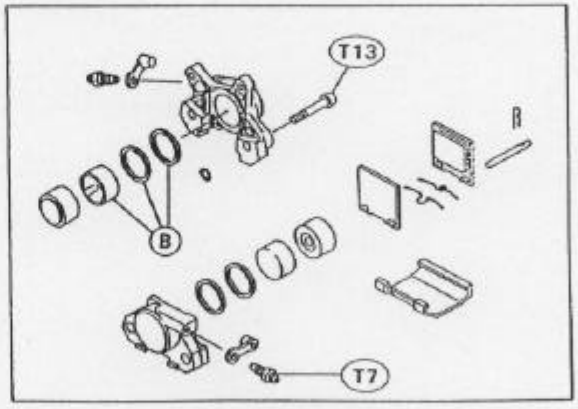








ZX750P:



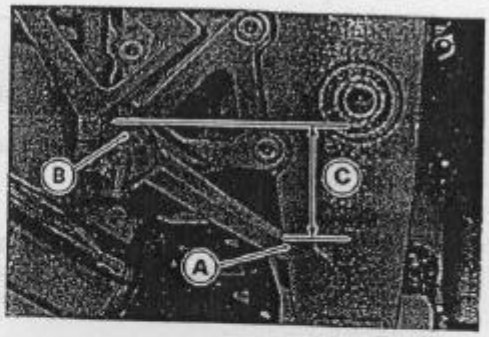
Technische Daten

Position		Normalwert	Grenzwert
Bremshebel, Fußbremshebel:			
Stellung des Bremshebels		4-fach verstellbar (entsprechend dem Fahrerwunsch)	– – –
Bremshebelspiel		Nicht einstellbar	– – –
Fußbremshebelspiel		Nicht einstellbar	– – –
Fußbremshebelstellung		Ca. 70 mm unterhalb Oberkante Fußraste	– – –
Bremsflüssigkeit:			
Sorte		D.O.T. 4	– – –
Marke (Empfehlung)		Castrol Girling-Universal	– – –
		Castrol GT (LMA)	– – –
		Castrol Disc Brake Fluid	– – –
		Check Shock Premium Heavy Duty	– – –
Bremsklötze:			
Belagdicke:	Vorne	ZX750N: 4,8 mm, ZX750P: 4 mm	1 mm
	Hinten	ZX750N: 5 mm, ZX750P: 4 mm	1 mm
Bremsscheiben:			
Dicke:	Vorne	4,8 – 5,2 mm	4,5 mm
	Hinten	5,8 – 6,1 mm	5,5 mm
Bremsscheibenschlag		Gesamtanzeige 0,2 mm oder weniger	Gesamtanzeige 0,3 mm

Spezialwerkzeuge – Federringzange: 57001-143
Heber: 57001-1238

Fußbremshebel

Prüfen der Fußbremshebelstellung



● Kontrollieren ob der Fußbremshebel [A] in der richtigen Stellung ist.
[B] Fußraste

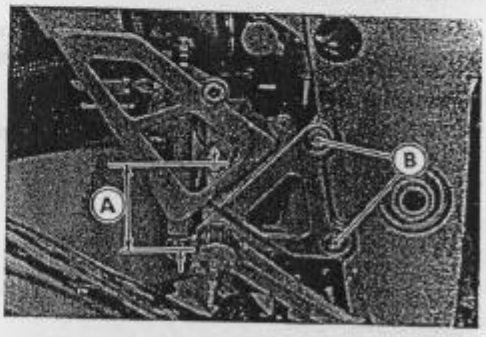
Fußbremshebelstellung [C]
Normalwert: Ca. 70 mm unterhalb Oberkante Fußraste.

★ Wenn die Stellung nicht in Ordnung ist, muß der Fußbremshebel nachgestellt werden.

Nachstellen des Fußbremshebels

ANMERKUNG:

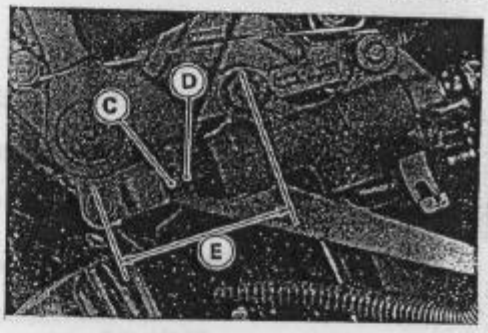
○ Normalerweise ist es nicht erforderlich, den Fußbremshebel nachzustellen; er muß jedoch nachgestellt werden, wenn der Hauptzylinder zerlegt wird oder wenn die Fußbremshebelstellung nicht korrekt ist.



● Die in der Abbildung angegebene Länge messen.

Länge [A]
Normalwert: 67 ± 1 mm

★ Wenn die Länge stimmt, ist der Fußbremshebel vielleicht verbogen oder falsch montiert.
★ Wenn die Länge nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt, ist die Druckstange im Hauptzylinder wie folgt zu verstellen.
○ Die Befestigungsschrauben [B] der Halterung entfernen.
○ Die Kontermutter an der Druckstange [C] lösen.
○ Den Sechskant [D] an der Druckstange drehen, bis die vorgeschriebene Länge [E] erreicht ist.
○ Die Kontermutter festziehen.



Anziehmoment – Kontermutter für Druckstange des Hinterrad-Hauptzylinders: 18 Nm (1,8 mkp)

● Die Arbeitsweise des Hinterrad-Bremslichtschalters überprüfen (siehe Einstellen des Hinterrad-Bremslichtschalters im Abschnitt Elektrik).

Bremssättel

Ausbau

- Die Hohlschraube [A] am unteren Ende des Bremsschlauchs lösen und lose festziehen.
- Die Befestigungsschrauben [B] lösen und den Bremssattel [C] von der Bremsscheibe abnehmen.

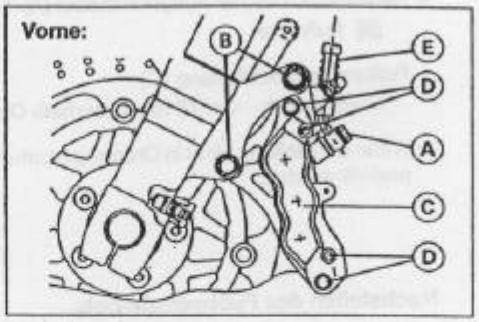
VORSICHT:

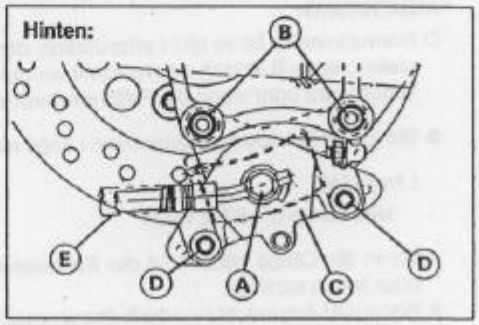
Die Bremssattelschrauben [D] nicht lösen. Für den Ausbau des Bremssattels nur die Bremssattel-Befestigungsschrauben herausnehmen. Wenn die Bremssattelschrauben gelöst werden, läuft Bremsflüssigkeit aus.

- Die Hohlschraube abschrauben und den Bremsschlauch [E] vom Bremssattel abnehmen (siehe Aus- und Einbau der Bremsschläuche).

VORSICHT:

Auslaufende Bremsflüssigkeit sofort aufwischen.





Einbau

- Den Bremssattel einbauen und das untere Ende des Bremsschlauchs anschließen.
- O An beiden Seiten der Bremsschlauchverschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben und die Hohlschraube festziehen.

Anziehmoment – Bremssattel-Befestigungsschrauben (vorne): 34 Nm (3,5 mkp)
Bremssattel-Befestigungsschrauben (hinten): 25 Nm (2,5 mkp)
Bremsschlauchhohlschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

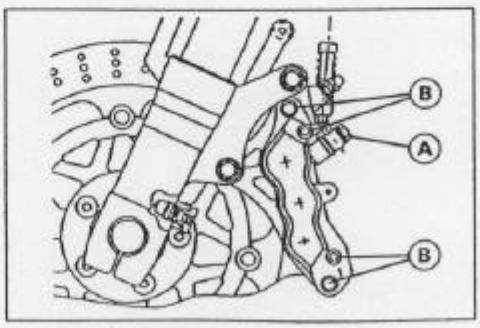
- Den Bremsflüssigkeitsstand in den Bremsflüssigkeitsbehältern kontrollieren.
- Die Bremsleitung entlüften (siehe Entlüften der Bremsleitung).
- Die Bremse ausprobieren; sie darf nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.

■ ACHTUNG:

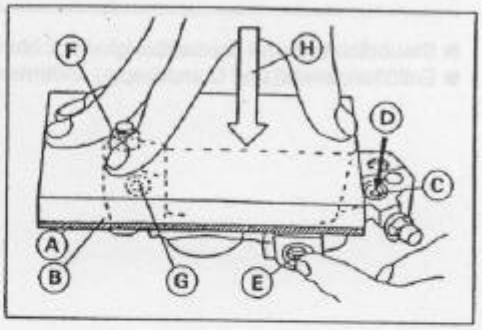
Das Motorrad nicht fahren, bevor die Bremse ihre volle Wirkung ereicht hat. Dazu mit dem Bremshebel oder dem Fußbremshebel so lange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Zerlegen des Vorderrad-Bremssattels

- Die Bremssattel-Hohlschraube [A] und die Schrauben [B] für den Vorderrad-Bremssattel lösen und dann leicht festziehen.
- Folgende Teile entfernen:
  - Vorderrad-Bremssattel (siehe Bremssattelausbau)
  - Bremsklötze
  - Schrauben für Vorderrad-Bremssattel
  - O-Ringe

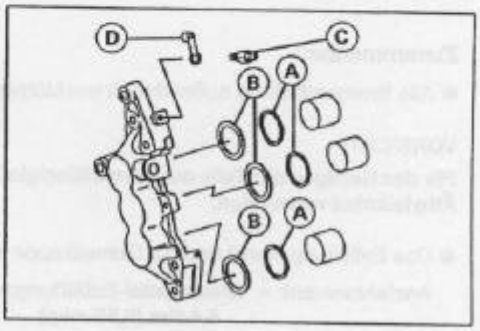


● Den Kolben mit Druckluft ausbauen. Eine Möglichkeit ist nachstehend beschrieben:
○ Eine Gummidichtung [A] und ein mehr als 10 mm dickes Holzbrett [B] gemäß Abbildung auf die Bremssattelhälfte aufsetzen und mittels einer geeigneten Schraube und einer Mutter gemäß Abbildung zusammenmontieren. Einen der Ölkanäle [C] offen lassen.
○ Ein wenig Druckluft [D] auf den Ölkanal aufbringen, bis die Kolben die Gummidichtung berühren. Während dieses Vorgangs die Öffnung [E] des Schlauchanschlusses blockieren, wenn eine solche Öffnung an der Bremssattelhälfte vorhanden ist.
[F] Schraube und Mutter
[G] Ölkanal mit Gummidichtung abgedichtet.
[H] Nach unten drücken.



■ ACHTUNG:

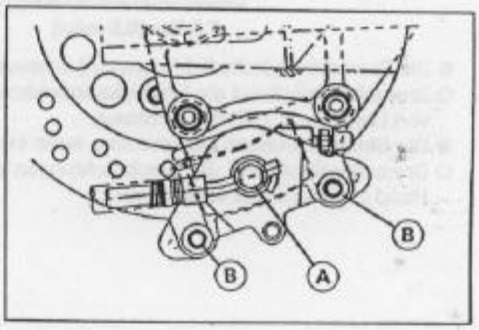
Um Verletzungen zu vermeiden, darf nicht mit den Fingern oder mit der Hand in den Bremssattel hineingefaßt werden. Beim Aufbringen von Druckluft kann sonst der Kolben die Hand oder die Finger einquetschen.



○ Die Kolben von Hand herausziehen.
● Die Staubdichtungen [A] und Bremsflüssigkeitsdichtungen [B] entfernen.
● Das Entlüftungsventil [C] und die Gummikappe [D] entfernen.
● Den obigen Arbeitsgang für den Ausbau der Kolben an der anderen Seite des Bremssattelgehäuses wiederholen.

Zerlegen des Hinterrad-Bremssattels

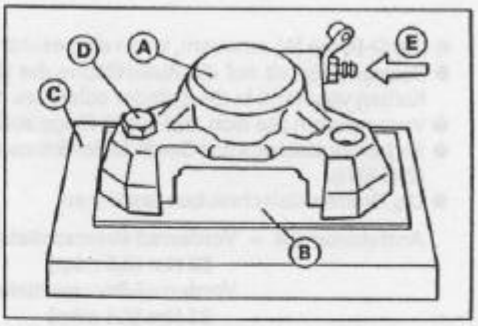
● Die Bremssattel-Hohlschraube [A] und die Schrauben [B] für den Hinterrad-Bremssattel lösen und dann leicht festziehen.
● Folgende Teile entfernen:
Hinterrad-Bremssattel (siehe Bremssattelausbau)
Bremsklötze
Schrauben für Hinterrad-Bremssattel
O-Ringe



● Die Kolben wie folgt ausbauen:

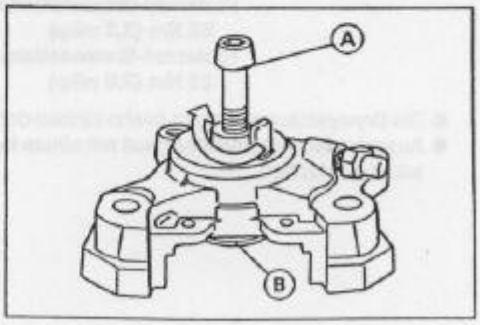
Kolben an der linken Seite

○ Der Ausbau des Kolbens an der linken Seite erfolgt in der gleichen Weise wie beim Vorderrad-Bremssattel (siehe Zerlegen des Vorderrad-Bremssattels.
[A] Bremssattel an der linken Seite
[B] Gummidichtung
[C] Holzbrett
[D] Bolzen und Mutter
[E] Druckluft aufbringen.



Kolben an der rechten Seite

○ Den Kolben [B] gemäß Abbildung mit der Schraube [A] des Hinterrad-Bremssattels ausbauen.



● Staubdichtung und Bremsflüssigkeitsdichtung entfernen.
● Entlüftungsventil und Gummikappe entfernen.

Zusammenbau

● Alle Bremssatzteile außer den Bremsklötzen reinigen.

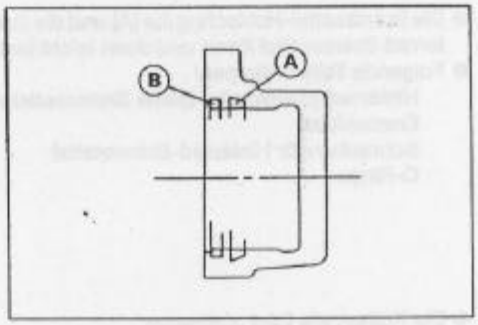
VORSICHT:

Für das Reinigen der Teile nur Bremsflüssigkeit, Isopropylalkohol oder Äthylalkohol verwenden.

● Das Entlüftungsventil und die Gummikappe einbauen.

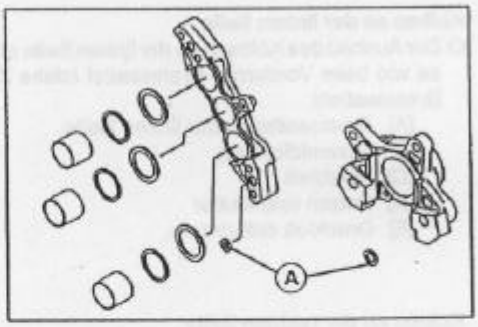
Anziehmoment – Bremssattel-Entlüftungsventile (ZX750N): 5,4 Nm (0,55 mkp)
Bremssattel-Entlüftungsventile (ZX750P): 7,8 Nm (0,8 mkp)

● Die Bremsflüssigkeitsdichtungen [A] erneuern.
○ Bremsflüssigkeit auf die Flüssigkeitsdichtungen auftragen und diese von Hand in die Zylinder einbauen.
● Die Staubdichtungen [B] erneuern, wenn sie beschädigt sind.
○ Bremsflüssigkeit auf die Staubdichtungen auftragen und diese von Hand in die Zylinder eindrücken.



● Die O-Ringe [A] erneuern, wenn sie beschädigt sind.
● Bremsflüssigkeit auf die Außenfläche der Kolben auftragen und die Kolben von Hand in die Zylinder schieben.
● Vergewissern Sie sich, daß die O-Ringe vorhanden sind.
● Sicherungslack auf das Gewinde der Bremssattelschrauben auftragen (ZX750N).
● Die Bremssattelschrauben festziehen.

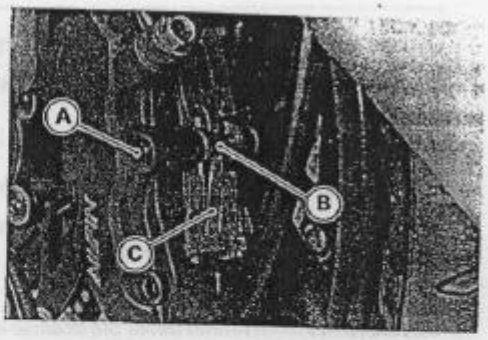
Anziehmoment – Vorderrad-Bremssattelschrauben (ZX750N): 23 Nm (2,3 mkp)
Vorderrad-Bremssattelschrauben (ZX750P): 21 Nm (2,1 mkp)
Hinterrad-Bremssattelschrauben (ZX750N): 32 Nm (3,3 mkp)
Hinterrad-Bremssattelschrauben (ZX750P): 29 Nm (3,0 mkp)



● Die Bremsklötze einbauen (siehe Einbau der Vorderrad-Bremsklötze).
● Ausgelaufene Bremsflüssigkeit mit einem feuchten Tuch vom Bremssattel abwischen.

Bremsklötze

Ausbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750N)



- Folgende Teile entfernen:
  Abschlußstück für Bremsklotzstift [A]
  Bremsklotzstift [B]
  Bremsklotzfeder [C]
  Bremsklötze

Einbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750N)

- Die Bremssattelkolben von Hand soweit wie möglich hineindrücken.
- Folgende Teile einbauen:
  Bremsklötze
  Bremsklotzfeder
  Bremsklotzstift

Anziehmoment – Bremsklotzstift: 18 Nm (1,8 mkp)

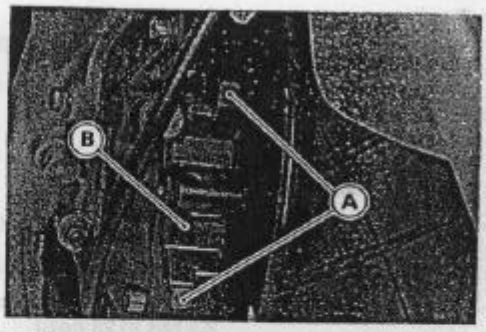
- Das Abschlußstück für den Bremsklotzstift festziehen.

Anziehmoment – Abschlußstück für Vorderrad-Bremsklotzstift: 2,5 Nm (0,25 mkp)

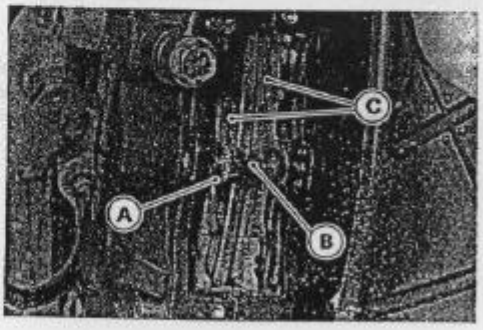
■ ACHTUNG:

Das Motorrad nicht fahren bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Bremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Ausbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750P)



- Folgende Teile entfernen:
  Bolzen [A] für Bremsklotzfeder
  Bremsklotzfeder [B]



Klammer [A]
Bremsklotzstift [B]
Bremsklötze [C]

Einbau der Vorderrad-Bremsklötze (ZX750P)

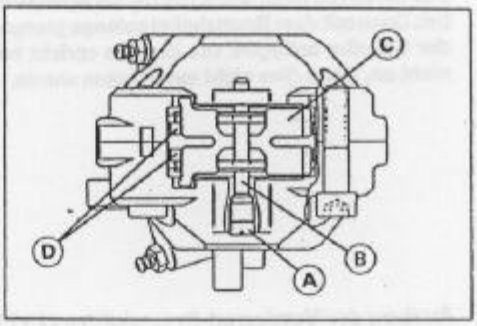
- Die Bremssattelkolben von Hand so weit wie möglich hineindrücken.
- Die Bremsklötze einbauen.
- Bremsklotzstift und Klammer einbauen. Die Klammer muß „außerhalb" der Bremsklötze sitzen.
- Den Bremssattel montieren (siehe Einbau des Bremssattels).

Anziehmoment – Bolzen für Vorderrad-Bremsklotzfeder: 2,9 Nm (0,30 mkp)

■ ACHTUNG:

Das Motorrad nicht fahren bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Bremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Ausbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750N)



- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben herausdrehen.
- Den Bremssattel von der Bremsscheibe abnehmen.
- Folgende Teile entfernen:
  - Abschlußstück für Bremsklotzstift [A]
  - Bremsklotzstift [B]
  - Bremsklotzfeder [C]
  - Bremsklötze

Einbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750N)

- Die Bremssattelkolben von Hand soweit wie möglich hineindrücken.
- Folgende Teile einbauen:
  - Bremsklötze
  - Bremsklotzfeder
  - Bremsklotzstift

Anziehmoment – Hinterrad-Bremsklotzstift: 18 Nm (1,8 mkp)

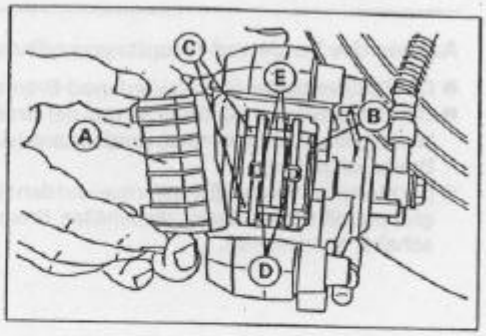
- Das Abschlußstück für den Bremsklotzstift festziehen.

Anziehmoment – Abschlußstück für Hinterrad-Bremsklotzstift: 2,5 Nm (0,25 mkp)

■ ACHTUNG:

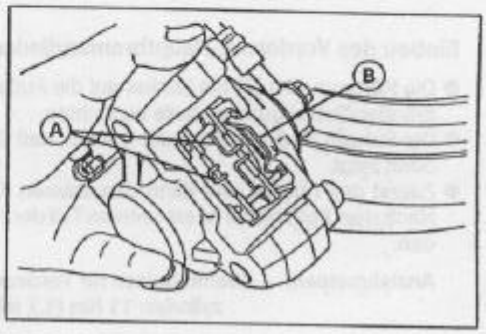
Das Motorrad nicht fahren bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Bremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Ausbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750P)



- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben herausdrehen.
- Den Bremssattel von der Bremsscheibe abnehmen.
- Die Bremsklotzabdeckung [A] entfernen.
- Die Klammer [B] herausziehen und den Bremsklotzstift [C] abnehmen.
- Die Bremsklötze [D] und die Federn [E] ausbauen.

Einbau der Hinterrad-Bremsklötze (ZX750P)

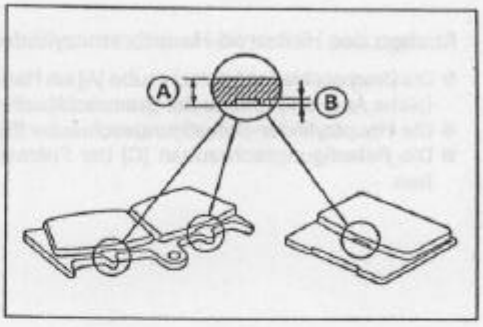


- Die Bremssattelkolben von Hand soweit wie möglich hineindrücken.
- Die Bremsklötze und die Bremsklotzfedern [A] gemäß Abbildung an der ursprünglichen Stelle einbauen.
- Die Bremsklotzstifte und die Klammern [B] einbauen. Die Klammer muß „außerhalb" der Bremsklötze sitzen.
- Die Bremsklotzabdeckung einbauen.

■ ACHTUNG:

Das Motorrad nicht fahren bevor die Bremse ihre volle Wirkung erreicht hat. Dazu mit dem Fußbremshebel solange pumpen, bis die Bremsklötze an der Scheibe anliegen. Die Bremse spricht bei erstmaliger Betätigung nicht an, wenn dies nicht zuvor getan wurde.

Bremsbelagverschleiß



- Die Belagdicke [A] der Bremsklötze in dem jeweiligen Bremssattel kontrollieren.

★ Wenn bei einem der Klötze die Belagdicke den Grenzwert [B] unterschreitet, sind beide Bremsklötze als Satz auszuwechseln.

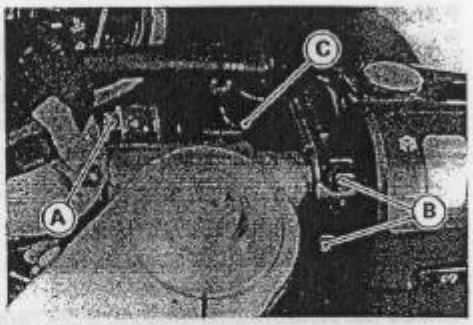
Bremsbelagdicke

ZX750N:		
Normalwert:	**Vorne**	**4,8 mm**
	Hinten	**5 mm**
Grenzwert:		**1 mm**
ZX750P:		
Normalwert:	**Vorne**	**4 mm**
	Hinten	**4 mm**
Grenzwert:		**1 mm**

Hauptzylinder

Ausbau des Vorderrad-Hauptbremszylinders

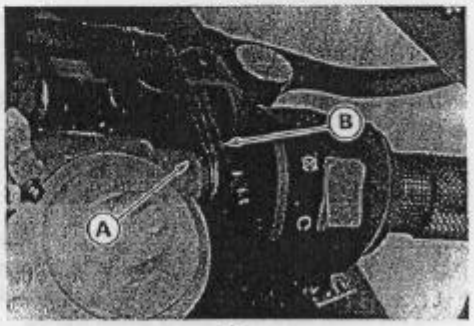
- Die Steckverbinder für den Vorderrad-Bremslichtschalter ausziehen.
- Die Hohlschraube [A] lösen, so daß der Bremsschlauch vom Hauptbremszylinder abgenommen werden kann (siehe Aus- und Einbau der Bremsschläuche).
- Die Klemmschrauben [B] entfernen und den Hauptzylinder [C] als Baugruppe mit Bremsflüssigkeitsbehälter, Bremshebel und Bremslichtschalter abmontieren.



Einbau des Vorderrad-Hauptbremszylinders

- Die Körnermarke [A] am Lenker auf die Auflagefläche [B] der Hauptzylinder-Befestigungsschelle ausrichten.
- Die Schelle muß so eingebaut werden, daß die Pfeilmarkierung nach oben zeigt.
- Zuerst den oberen und dann den unteren Klemmbolzen festziehen. Nach dem Festziehen ist am unteren Teil der Schelle ein Spalt vorhanden.

Anziehmoment – Klemmbolzen für Vorderrad-Hauptbremszylinder: 11 Nm (1,1 mkp)



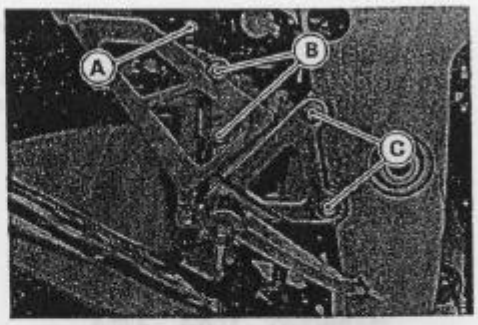
- Auf beiden Seiten der Bremsschlauch-Verschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Die Bremsschlauch-Hohlschraube festziehen.

Anziehmoment – Bremsschlauchhohlschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

- Die Bremsleitung entlüften (siehe Entlüften der Bremsleitung).
- Die Bremswirkung kontrollieren. Die Bremse darf nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.

Ausbau des Hinterrad-Hauptbremszylinders

- Die Bremsschlauchhohlschraube [A] am Hauptzylinder herausdrehen (siehe Aus- und Einbau der Bremsschläuche).
- Die Hauptzylinder-Befestigungsschraube [B] geringfügig lösen.
- Die Befestigungsschrauben [C] der Fußrastenhalterung herausdrehen.

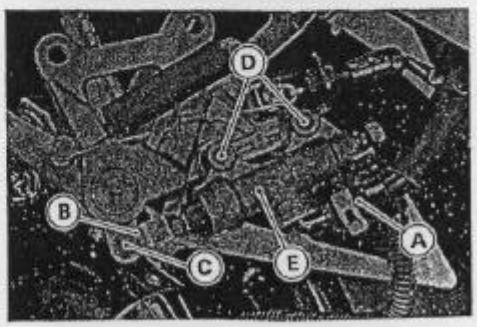


- Das untere Ende [A] des Bremsflüssigkeitsschlauchs abziehen und die Bremsflüssigkeit in einen Behälter ablaufen lassen.
- Den Sicherungssplint [B] herausziehen.
- Den Verbindungsstift [C] abziehen.

ANMERKUNG:

○ Den Fußbremshebel nach unten drücken und den Verbindungsstift abziehen.

- Die Befestigungsschrauben [D] herausziehen und den Hauptzylinder [E] abnehmen.



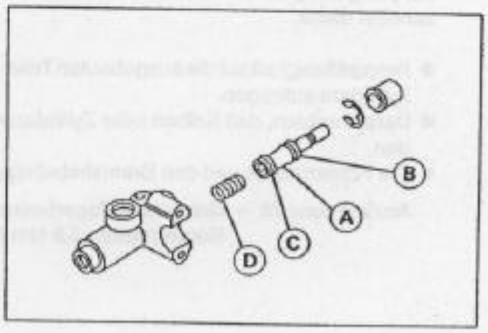
Einbau des Hinterrad-Hauptbremszylinders

- Einen neuen Sicherungssplint einsetzen.
- Auf beiden Seiten der Bremsschlauchverschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Folgende Teile festziehen.

Anziehmoment – Hauptzylinder-Befestigungsschrauben: 23 Nm (2,3 mkp)
Bremsschlauch-Hohlschraube: 25 Nm (2,5 mkp)

- Die Bremsleitung entlüften (siehe Entlüften der Bremsleitung).
- Die Bremswirkung kontrollieren. Die Bremse darf nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.

Zerlegen des Vorderrad-Hauptbremszylinders



- Den Vorderrad-Hauptbremszylinder abmontieren (siehe Ausbau des Vorderrad-Hauptbremszylinders).
- Den Deckel vom Bremsflüssigkeitsbehälter und die Membrane entfernen und die Bremsflüssigkeit in einen Behälter gießen.
- Die Kontermutter und den Lagerbolzen entfernen und den Bremshebel abnehmen.
- Die Staubkappe zurückschieben und den Sicherungsring abnehmen.

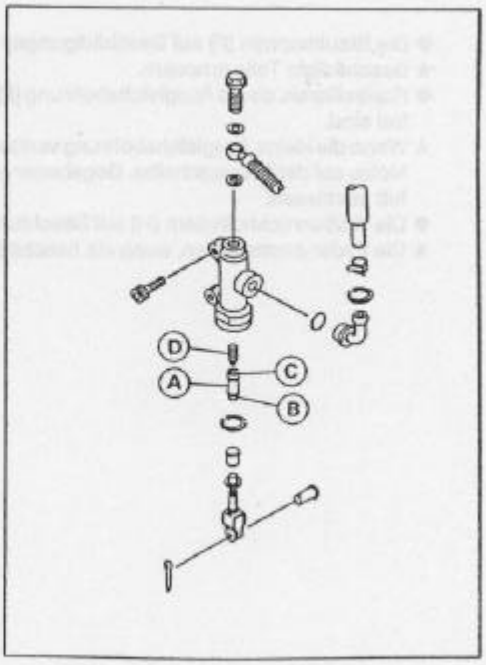
Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143

- Den Kolben [A], die Sekundärmanschette [B], die Primärmanschette [C] und die Rückholfeder [D] herausziehen.

VORSICHT:

Die Sekundärmanschette nicht vom Kolben abnehmen, da sie hierbei beschädigt wird.

Zerlegen des Hinterrad-Hauptbremszylinders



- Den Hauptbremszylinder abmontieren (siehe Ausbau des Hinterrad-Hauptbremszylinders).
- Die Staubkappe auf der Druckstange zurückschieben und den Sicherungsring abnehmen.

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143

- Die Druckstange mit dem Kolbenanschlag herausnehmen.
- Den Kolben [A], die Sekundärmanschette [B], die Primärmanschette [C] und die Rückholfeder [D] abnehmen.

VORSICHT:

Die Sekundärmanschette nicht vom Kolben abnehmen, da sie hierbei beschädigt wird.

Zusammenbau

- Vor dem Zusammenbau alle Teile, auch den Hauptzylinder, mit Bremsflüssigkeit oder Alkohol reinigen.

VORSICHT:

Ausgenommen für die Bremsklötze und für die Bremsscheibe nur Scheibenbremsflüssigkeit, Isopropylalkohol oder Äthylalkohol für das Reinigen der Bremsenteile verwenden. Andere Flüssigkeiten sind nicht geeignet. Benzin, Motoröl oder andere Petroleumdestillate greifen die Gummiteile an. Öl läßt sich schlecht vollständig von den Teilen entfernen; es gelangt schließlich an die Gummiteile der Scheibenbremse und zerstört diese.

- Bremsflüssigkeit auf die ausgebauten Teile und auf die Innenfläche des Zylinders auftragen.
- Darauf achten, daß Kolben oder Zylinderwand nicht beschädigt werden.
- Die Kontermutter und den Bremshebellagerbolzen festziehen.

Anziehmoment – Bremshebellagerbolzen: 1,0 Nm (0,1 mkp)
Kontermutter: 5,9 Nm (0,6 mkp)

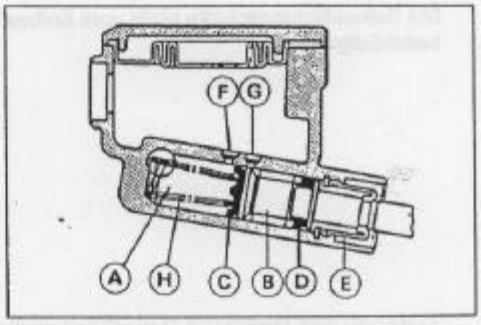
Inspektion der Hauptzylinder (Sichtkontrolle)

- Den Vorder- und Hinterrad-Hauptbremszylinder zerlegen.
- Kontrollieren, ob die Innenfläche der Zylinder [A] und die Außenflächen der Kolben [B] verkratzt, angerostet oder angefressen sind.

★ Wenn Zylinder oder Kolben beschädigt sind, müssen sie ausgetauscht werden.

- Primärmanschette [C] und Sekundärmanschette [D] inspizieren.
- Abgenutzte, beschädigte, weich gewordene (gealterte) oder aufgequollene Manschetten auswechseln.

★ Wenn Bremsflüssigkeit am Bremshebel austritt, ist der Kolben mit der Manschetten auszutauschen.



- Die Staubkappen [E] auf Beschädigungen kontrollieren.

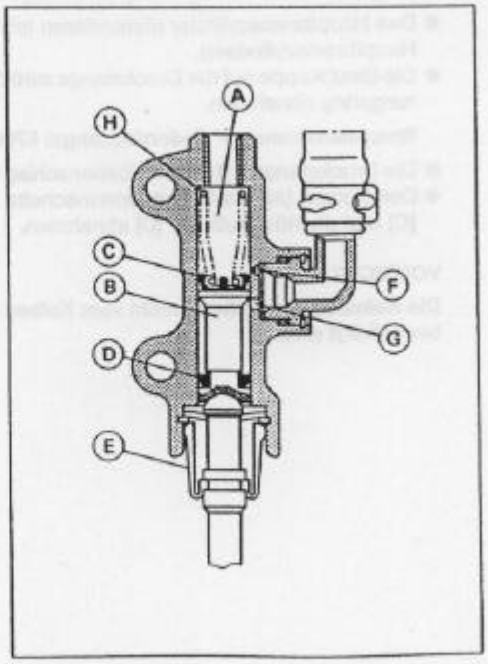
★ Beschädigte Teile erneuern.

- Kontrollieren, ob die Ausgleichsbohrung [F] und die Zulaufbohrung [G] frei sind.

★ Wenn die kleine Ausgleichsbohrung verstopft ist, schleifen die Bremsklötze auf der Bremsscheibe. Gegebenenfalls die Bohrung mit Druckluft ausblasen.

- Die Kolbenrückholfedern [H] auf Beschädigungen kontrollieren.

★ Die Feder austauschen, wenn sie beschädigt ist.



Bremsscheibe

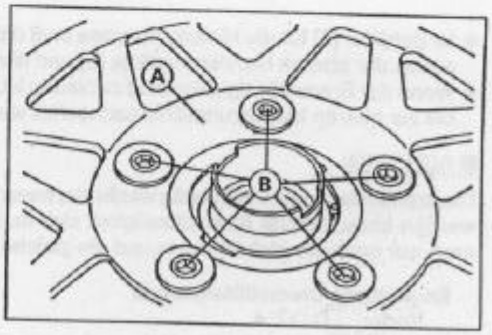
Ausbau

- Das Rad ausbauen (siehe Abschnitt Räder/Reifen).
- Die Befestigungsschrauben herausdrehen und die Bremsscheibe abnehmen.

Einbau

- Die Bremsscheibe so an das Rad montieren, daß die markierte Seite [A] nach außen zeigt.
- Die Befestigungsschrauben [B] festziehen.

Anziehmoment – Bremsscheiben-Befestigungsschrauben: 23 Nm (2,3 mkp)



Bremsscheibenverschleiß

- Die Dicke der Bremsscheiben [A] an der Stelle mit dem größten Verschleiß messen.

★ Die Bremsscheibe erneuern, wenn sie über das zulässige Maß hinaus abgenutzt ist.

[B] Meßfläche

Dicke der Vorderrad-Bremsscheibe
Normalwert: 4,8 – 5,2 mm
Grenzwert: 4,5 mm

Dicke der Hinterrad-Bremsscheibe
Normalwert: 5,8 – 6,1 mm
Grenzwert: 5,5 mm



Verzug der Bremsscheiben

- Das Hinterrad vom Boden abheben.

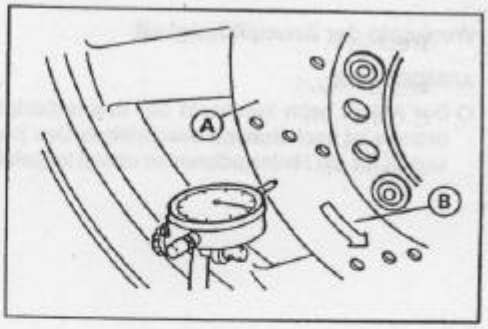
Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

- Für die Prüfung der Vorderrad-Bremsscheiben den Lenker ganz nach einer Seite einschlagen.
- Eine Meßuhr gemäß Abbildung an die Bremsscheibe [A] ansetzen und die Unwucht messen.

[B] Das Rad von Hand drehen.

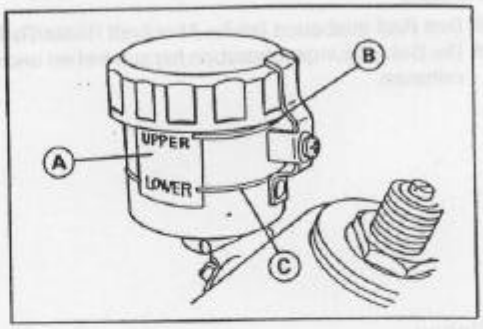
★ Wenn die Unwucht den Grenzwert überschreitet, ist die Bremsscheibe auszuwechseln.

Unwucht der Bremsscheiben
Normalwert: Gesamtanzeige 0,2 mm oder weniger
Grenzwert: Gesamtanzeige 0,3 mm



Bremsflüssigkeit

Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstands

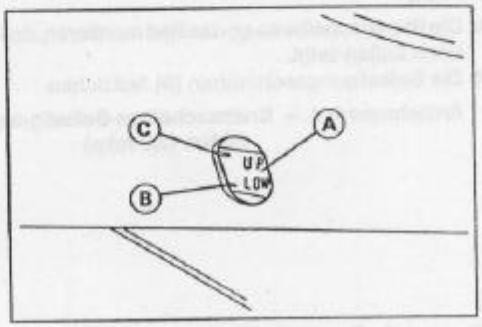


● Kontrollieren, ob die Bremsflüssigkeit im Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter [A] über der unteren Markierungslinie [B] steht.

ANMERKUNG:

○ Bei der Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstands den Lenker drehen, damit der Behälter waagerecht steht.

★ Wenn der Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig ist muß Bremsflüssigkeit bis zur oberen Markierungslinie [C] im Behälter nachgefüllt werden.



● Im Behälter [A] für die Hinterradbremse muß die Bremsflüssigkeit zwischen der oberen Markierungslinie [B] und der unteren [C] stehen.

★ Wenn der Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig ist, muß Bremsflüssigkeit bis zur oberen Markierungslinie nachgefüllt werden.

■ ACHTUNG:

Die Bremsflüssigkeit vollständig wechseln, wenn nicht mehr festgestellt werden kann, welche Bremsflüssigkeit sich im Behälter befindet. Danach nur noch die gleiche Sorte und die gleiche Marke verwenden.

Empfohlene Bremsflüssigkeiten

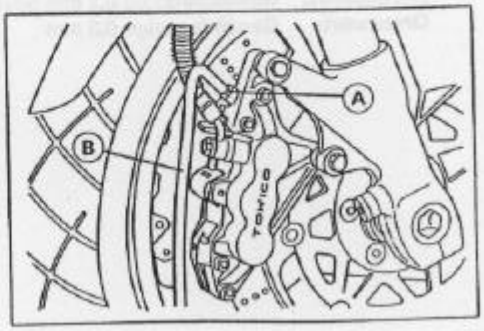
Sorte: D.O.T. 4

Marke: Castrol Girling-Universal
Castrol GT (LMA)
Castrol Disc Brake Fluid
Check Shock Premium Heavy Duty

Wechseln der Bremsflüssigkeit

ANMERKUNG:

○ Der Ablauf beim Wechseln der Bremsflüssigkeit für die Vorderradbremse ist nachstehend beschrieben. Das Wechseln der Bremsflüssigkeit für die Hinterradbremse erfolgt in gleicher Weise.



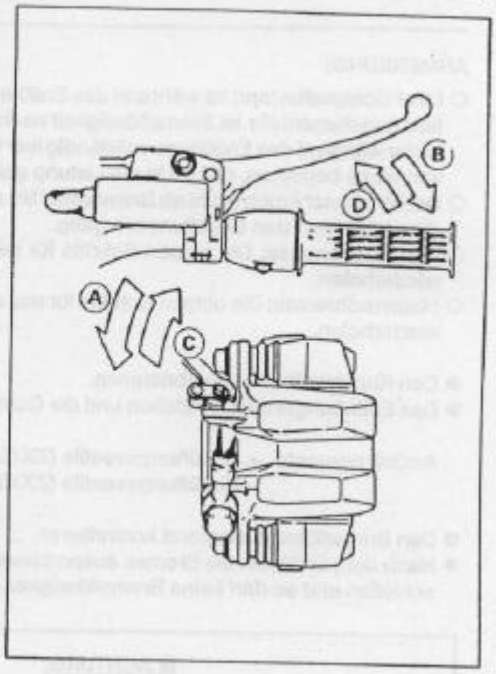
● Den Bremsflüssigkeitsbehälter waagerecht halten.
● Den Deckel vom Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen.
● Die Gummikappe vom Entlüftungsventil [A] am Bremssattel abnehmen.
● Einen Kunststoffschlauch [B] an das Entlüftungsventil am Bremssattel anschließen und das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter führen.
● Frische Bremsflüssigkeit der vorgeschriebenen Sorte in den Behälter füllen.

● Die Bremsflüssigkeit wie folgt wechseln:
○ Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis frische Bremsflüssigkeit aus dem Kunststoffschlauch herauskommt oder bis sich die Farbe der Bremsflüssigkeit verändert.

1. Entlüftungsventil öffnen [A].
2. Bremse betätigen und halten [B].
3. Entlüftungsventil schließen [C].
4. Bremse freigeben [D].

ANMERKUNG:

○ Der Flüssigkeitsstand ist während des Ölwechsels ständig zu überprüfen; gegebenenfalls ist Bremsflüssigkeit nachzufüllen. Wenn der Behälter während des Ölwechsels vollständig leer wird, muß die Entlüftung von vorne beginnen, da Luft in die Leitung gelangt ist.
○ Vorderradbremse: Die obigen Schritte für den anderen Bremssattel wiederholen.
○ Hinterradbremse: Die obigen Schritte für das andere Entlüftungsventil wiederholen.



● Den Kunststoffschlauch abnehmen.
● Den Behälterdeckel aufschrauben.
● Das Entlüftungsventil festziehen und die Gummikappe aufsetzen.

Anziehmomente – Entlüftungsventile (ZX750N): 5,4 Nm (0,55 mkp)
Entlüftungsventile (ZX750P): 7,8 Nm (0,80 mkp)

● Nach dem Wechseln der Bremsflüssigkeit die Bremsen ausprobieren; sie dürfen nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.
★ Erforderlichenfalls die Bremsleitung entlüften.

Entlüften der Bremsleitung

Die Bremsflüssigkeit läßt sich nur sehr wenig komprimieren, so daß die gesamte Bewegung des Bremshebels direkt zum Bremssattel übertragen und in Bremswirkung umgesetzt wird. Luft läßt sich jedoch leicht komprimieren. Wenn Luft in die Bremsleitung gelangt, wird die Bewegung des Bremshebels oder des Fußbremshebels teilweise zur Komprimierung der Luft benutzt. Dadurch entsteht ein „teigiges" Gefühl am Bremshebel oder am Fußbremshebel und die Wirkung läßt nach.

■ ACHTUNG:

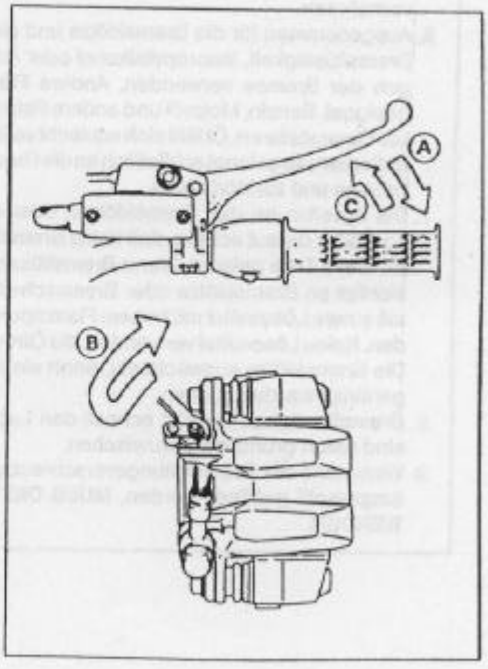
Immer wenn ein weiches oder „teigiges" Gefühl am Bremshebel zu spüren ist, nach einem Wechsel der Bremsflüssigkeit oder wenn eine Verschraubung an der Bremsleitung, aus welchem Grund auch immer, gelöst worden ist, ist die Bremse zu entlüften.

ANMERKUNG:

○ Nachstehend ist das Entlüften der Vorderrad-Bremsleitung beschrieben. Die Hinterrad-Bremsleitung wird in gleicher Weise entlüftet.

● Den Deckel vom Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen und Bremsflüssigkeit bis zur oberen Markierungslinie nachfüllen.
● Bei abgenommenem Behälterdeckel mit dem Bremshebel mehrere Male langsam pumpen, bis keine Luftblasen mehr durch die Bohrungen an der Unterseite des Behälters aufsteigen.
○ Auf diese Weise wird der Hauptbremszylinder entlüftet.
● Den Behälterdeckel aufschrauben.
● Die Gummikappe von Entlüftungsventil am Bremssattel abnehmen.
● Den Plastikschlauch an das Entlüftungsventil am Bremssattel anschließen und das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter führen.
● Die Bremsleitung und den Bremssattel wie folgt entlüften:
○ Diesen Arbeitsgang wiederholen, bis keine Luft mehr aus dem Plastikschlauch austritt.

1. Mit dem Bremshebel pumpen, bis ein hartes Gefühl entsteht. Dann die Bremse betätigen und halten [A].
2. Bei betätigter Bremse das Ventil schnell öffnen und schließen [B].
3. Bremse freigeben [C].



ANMERKUNG:

- O Der Flüssigkeitsstand ist während des Entlüftens ständig zu überprüfen; gegebenenfalls ist Bremsflüssigkeit nachzufüllen. Wenn der Behälter während des Entlüftens vollständig leer wird, muß die Entlüftung von vorne beginnen, da Luft in die Leitung gelangt ist.
- O Den Bremsschlauch leicht ab Bremssattel bis zum Behälter abklopfen; dies erleichtert den Entlüftungsvorgang.
- O Vorderradbremse: Die obigen Schritte für den anderen Bremssattel wiederholen.
- O Hinterradbremse: Die obigen Schritte für das andere Entlüftungsventil wiederholen.

- ● Den Kunststoffschlauch abnehmen.
- ● Das Entlüftungsventil festziehen und die Gummikappe aufsetzen.

Anziehmomente – Entlüftungsventile (ZX750N): 5,4 Nm (0,55 mkp)
Entlüftungsventile (ZX750P): 7,8 Nm (0,80 mkp)

- ● Den Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren.
- ● Nach dem Entlüften die Bremse ausprobieren. Die Bremse darf nicht schleifen und es darf keine Bremsflüssigkeit austreten.

■ ACHTUNG:

Bei Arbeiten an der Scheibenbremse sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

1. Auf keinen Fall alte Bremsflüssigkeit wiederverwenden.
2. Keine Flüssigkeit aus einem Behälter verwenden, der nicht verschlossen oder längere Zeit geöffnet war.
3. Nicht zweierlei Bremsflüssigkeit vermischen. Dadurch sinkt der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit ab, so daß die Bremse ausfallen kann. Außerdem können die Gummiteile der Bremse angegriffen werden.
4. Den Behälterdeckel stets sofort wieder aufsetzen, damit die Flüssigkeit keine Feuchtigkeit aufnimmt.
5. Bei Regen und starkem Wind keinen Bremsflüssigkeitswechsel vornehmen.
6. Ausgenommen für die Bremsklötze und die Bremsscheiben nur Bremsflüssigkeit, Isopropylalkohol oder Äthylalkohol zum Reinigen der Bremse verwenden. Andere Flüssigkeiten sind nicht geeignet. Benzin, Motoröl und andere Petroleumdestillate greifen die Gummiteile an. Öl läßt sich schlecht vollständig von den Teilen entfernen; es gelangt schließlich an die Gummiteile der Scheibenbremse und zerstört diese.
7. Bei Arbeiten an den Bremsklötzen oder an der Bremsscheibe sorgfältig darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit und kein Öl an diese Teile gelangt. Wenn Bremsflüssigkeit oder Öl unbeabsichtigt an Bremsklötze oder Bremsscheibe gelangt, muß diese mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt abgewaschen werden. Keine Lösemittel verwenden, die Ölrückstände hinterlassen. Die Bremsklötze auswechseln, wenn sie nicht zufriedenstellend gereinigt werden können.
8. Bremsflüssigkeit zerstört schnell den Lack, Flüssigkeitsspritzer sind sofort gründlich abzuwischen.
9. Wenn eine der Bremsleitungsverschraubungen oder das Entlüftungsventil geöffnet werden, **MUSS DIE BREMSE ENTLÜFTET WERDEN.**

Bremsschläuche

Aus- und Einbau

VORSICHT:

Bremsflüssigkeit greift lackierte oder galvanisierte Oberflächen an, ausgelaufene Bremsflüssigkeit sollte sofort vollständig abgewischt werden.

- Beim Ausbau des Bremsschlauchs ist darauf zu achten, daß keine Bremsflüssigkeit an lackierte Flächen oder Kunststoffteile kommt.
- Das Ende des Bremsschlauchs vorübergehend an einer etwas höheren Stelle befestigen, damit möglichst wenig Bremsflüssigkeit ausläuft.
- Auf beiden Seiten der Bremsschlauchverschraubung eine neue Unterlegscheibe beilegen.
- Beim Einbau der Schläuche darauf achten, daß diese nicht scharf gebogen, eingeklemmt, abgeflacht oder verdreht werden und die Schläuche gemäß dem Abschnitt Verlegen der Schläuche im Kapitel Allgemeine Informationen verlegen.
- Die Hohlschrauben an den Schlauchanschlüssen festziehen.

Anziehmoment – Bremsschlauchhohlschrauben: 25 Nm (2,5 mkp)

- Nach dem Einbau der Bremsschläuche die Bremsleitungen entlüften (siehe Entlüften der Bremsleitung).

Inspektion

- Durch den hohen Druck in der Bremsleitung kann Bremsflüssigkeit austreten oder der Schlauch kann platzen, wenn die Leitung nicht vorschriftsmäßig gewartet wird. Den Schlauch bei der Inspektion biegen und verdrehen.

★ Den Schlauch auswechseln, wenn Risse oder Beulen festzustellen sind.

Federung

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 12-2

Technische Daten 12-5

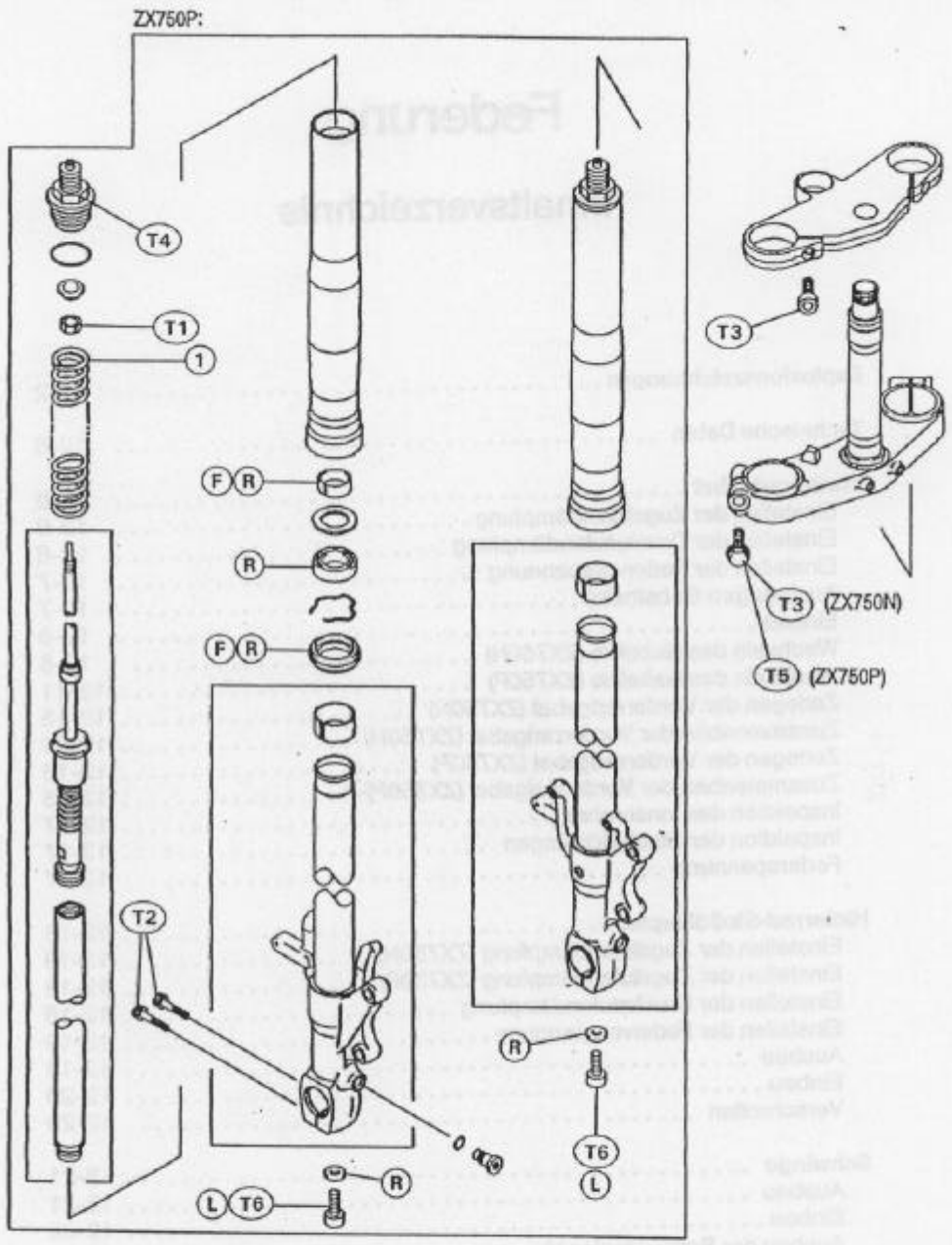
Vorderradgabel 12-6
- Einstellen der Zugstufendämpfung 12-6
- Einstellen der Druckstufendämpfung 12-6
- Einstellen der Federvorspannung 12-7
- Ausbau (pro Gabelbein) 12-7
- Einbau 12-8
- Wechseln des Gabelöls (ZX750N) 12-8
- Wechseln des Gabelöls (ZX750P) 12-11
- Zerlegen der Vorderradgabel (ZX750N) 12-13
- Zusammenbau der Vorderradgabel (ZX750N) 12-14
- Zerlegen der Vorderradgabel (ZX750P) 12-15
- Zusammenbau der Vorderradgabel (ZX750P) 12-16
- Inspektion des Innenrohrs 12-17
- Inspektion der Staubdichtungen 12-17
- Federspannung 12-17

Hinterrad-Stoßdämpfer 12-18
- Einstellen der Zugstufendämpfung (ZX750N) 12-18
- Einstellen der Zugstufendämpfung (ZX750P) 12-18
- Einstellen der Druckstufendämpfung 12-18
- Einstellen der Federvorspannung 12-19
- Ausbau 12-19
- Einbau 12-20
- Verschrotten 12-20

Schwinge 12-21
- Ausbau 12-21
- Einbau 12-22
- Ausbau der Schwingenlager 12-22
- Einbau der Schwingenlager 12-22

Verbindungsgestänge, Schwinghebel 12-23
- Ausbau des Verbindungsgestänges 12-23
- Einbau des Verbindungsgestänges 12-23
- Ausbau des Schwinghebels 12-23
- Einbau des Schwinghebels 12-23
- Inspektion der Nadellager 12-24
- Inspektion der Buchsen 12-24

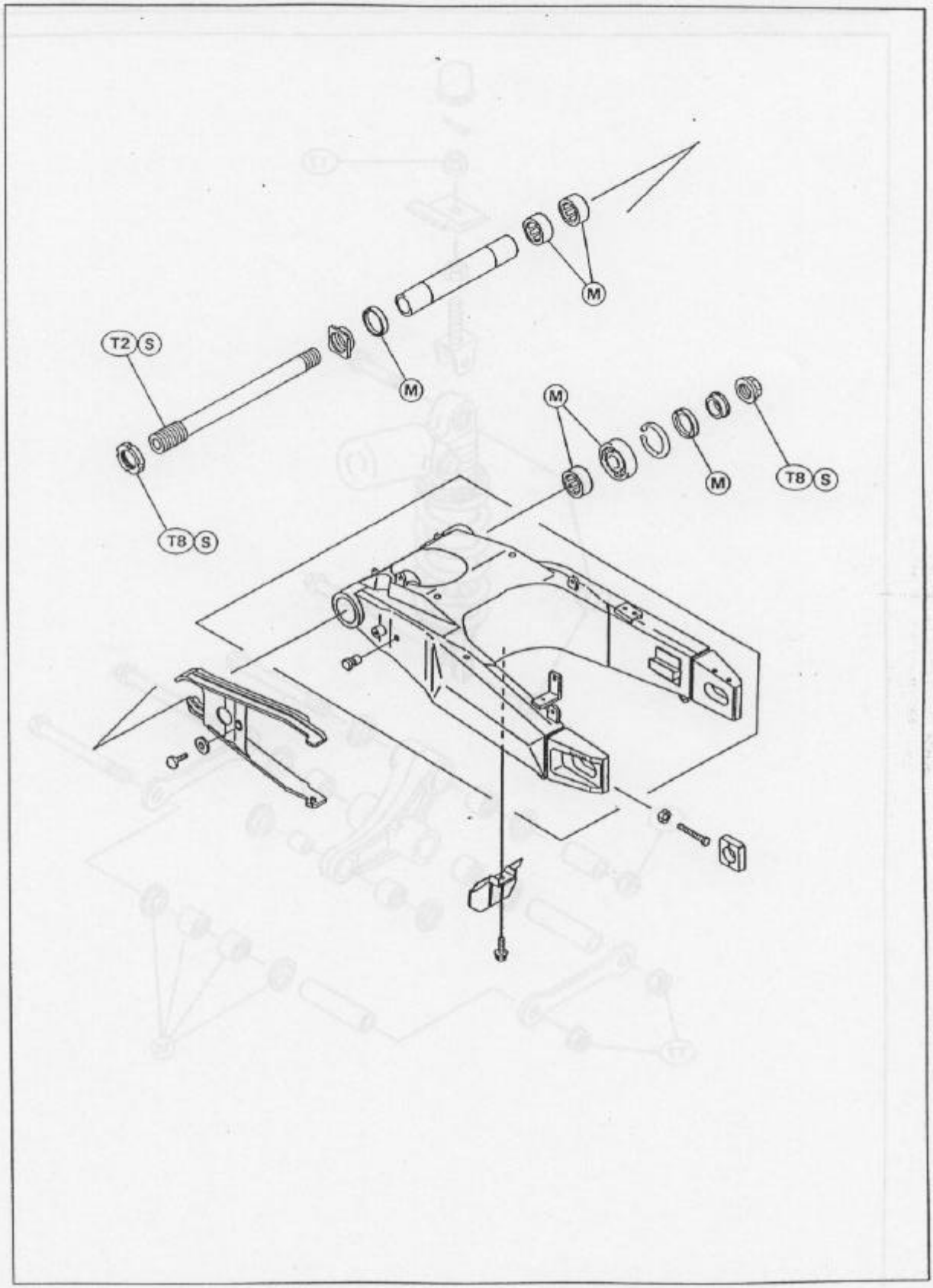
Explosionszeichnungen

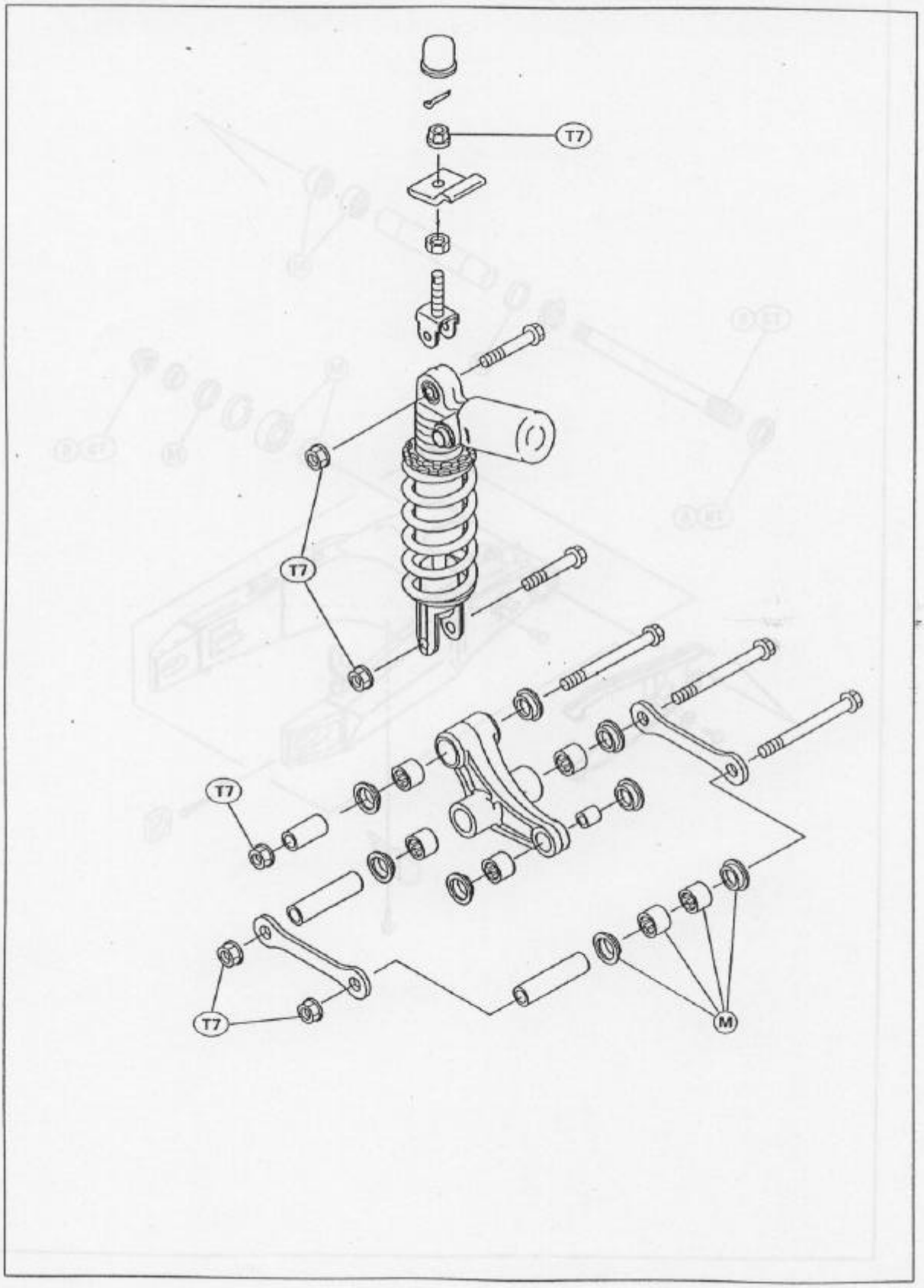


1. Gabelfeder: Kleineres Ende nach oben.

F: Gabelöl auftragen.
L: Sicherungslack auftragen.
M: MoS_2 Fett auftragen.
R: Ersatzteile
S: In der vorgeschriebenen Reihenfolge festziehen.

T1: 15 Nm (1,5 mkp)
T2: 20 Nm (2,0 mkp)
T3: 21 Nm (2,1 mkp)
T4: 23 Nm (2,3 mkp)
T5: 28 Nm (2,9 mkp)
T6: 39 Nm (4,0 mkp)
T7: 59 Nm (6,0 mkp)
T8: 98 Nm (10,0 mkp)


T2 S
M
M
M
M
T8 S
T8 S


T7
T7
T7
T7
M

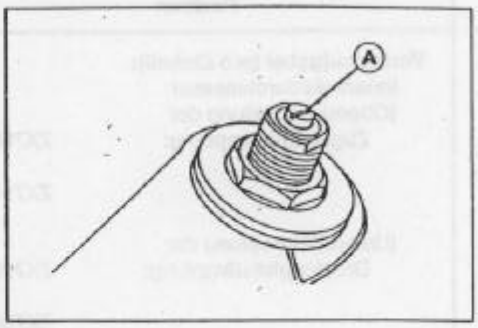
Technische Daten

Position		Normalwert	Grenzwert
Vorderradgabel (pro Einheit):			
Innenrohrdurchmesser		ø 43 mm	– – –
(Obere) Einstellung der Zugstufendämpfung:	ZX750N	7te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
	ZX750P	7te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
(Untere) Einstellung der Druckstufendämpfung:	ZX750N	12te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
	ZX750P	6te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
Einstellung der Federvorspannung:	ZX750N	Überstand des Einstellers 11 mm (4 Markierungen)	4–19 mm
	ZX750P	Überstand des Einstellers 16 mm (6,5 Markierungen)	5–20 mm
Viskosität des Gabelöls		KAYABA 01 (SAE5W)	– – –
Ölmenge	ZX750N	495 ± 4 ccm (vollständig trocken) ca. 420 ccm (bei Ölwechsel)	– – –
	ZX750P	431 ± 4 ccm (vollständig trocken) ca. 365 ccm (bei Ölwechsel)	– – –
Gabelölstand: (voll eingefedert, ohne Feder, unterhalb Oberkante Außenrohr)	ZX750N	88 ± 2 mm	– – –
	ZX750P	110 ± 2 mm	– – –
Freie Länge der Gabelfeder:	ZX750N	298,1 mm	292 mm
	ZX750P	328,9 mm	322 mm
Hinterrad-Stoßdämpfer:			
Einstellung der Zugstufendämpfung:	ZX750N	8te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
	ZX750P	Nr. 2	1–4
Einstellung der Druckstufendämpfung:	ZX750N	17te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
	ZX750P	15te Einrastung ab der 1. Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung	– – –
Einstellung der Federvorspannung:	ZX750N	Freie Länge der Feder minus 13 mm	0–28 mm
	ZX750P	Freie Länge der Feder minus 13 mm	0–20,5 mm
Gasdruck		980 kPa (10 kp/cm^2, nicht einstellbar)	– – –

Spezialwerkzeuge – Federringzange: 57001-143
Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug: 57001-1058
Hakenschlüssel: 57001-1100 (2)
Lagertreibersatz: 57001-1129
Gewicht für Gabelaußenrohr: 57001-1218
Heber: 57001-1238
Gabelöl-Meßlehre: 57001-1290
Gabelzylinder-Haltewerkzeug: 57001-1297 (ZX750P)
Kolbenstangen-Abziehwerkzeug, M 10 × 1,0: 57001-1298
Gabelfeder-Kompressionswerkzeug: 57001-1138 (ZX750P)
Öldichtungstreiber, ø 43: 57001-1340
Steckschlüssel: 57001-1370
Gabelzylinderhaltewerkzeug: 57001-1396 (ZX750N)

Vorderradgabel

Einstellen der Zugstufendämpfung



● Für das Nachstellen der Zugstufendämpfung den Einsteller [A] drehen, bis sie ein Klicken hören.
○ Die Standardeinstellung für einen durchschnittlich großen Fahrer mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und Zubehör ist die **7. Einrastung** ab voller Uhrzeigersinnstellung.

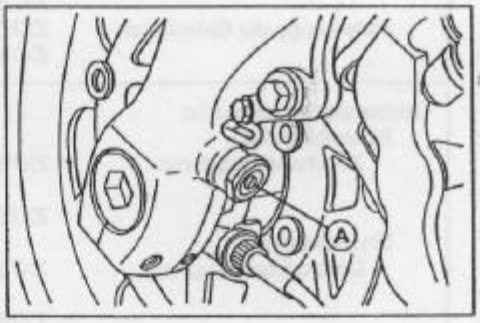
■ ACHTUNG:
Wenn die beiden Einsteller nicht in der gleichen Position stehen, wird das Handling beeinträchtigt und das Fahren kann gefährlich werden.

○ Für durchschnittliches Fahren kann die Dämpfung weich eingestellt sein. Für Fahrten mit hoher Geschwindigkeit oder mit einem Beifahrer sollte die Dämpfung jedoch härter eingestellt werden. Wenn die Dämpfung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie gemäß nachstehender Tabelle einzustellen.

Einstellen der Zugstufendämpfung

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
12–13	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
1	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

Einstellen der Druckstufendämpfung



● Für das Nachstellen der Druckstufendämpfung den Einsteller [A] drehen, bis Sie ein Klicken hören.
○ Die Standardeinstellung für einen durchschnittlich großen Fahrer mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die **12. Einrastung (ZX750N), die 6. Einrastung (ZX750P)** ab voller Uhrzeigersinnstellung.

■ ACHTUNG:
Wenn die beiden Einsteller nicht in der gleichen Position stehen, wird das Handling beeinträchtigt und das Fahren kann gefährlich werden.

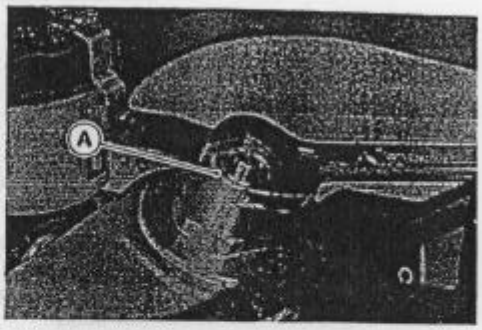
○ Für durchschnittliches Fahren kann die Dämpfung weich eingestellt sein. Für Fahrten mit hoher Geschwindigkeit oder mit einem Beifahrer sollte die Dämpfung jedoch härter eingestellt werden. Wenn die Dämpfung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie gemäß nachstehender Tabelle einzustellen.

Einstellen der Druckstufendämpfung

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
28 (N) 8 (P)	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
1	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

(N): ZX750N (P): ZX750P

Einstellen der Federvorspannung



● Für das Einstellen der Federvorspannung ist der Einsteller [A] zu drehen.

○ Die normale Einstellung für einen durchschnittlich großen Fahrer mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die vierte Markierung [B] (11 mm, ZX750N), die 6,5te Markierung (16 mm, ZX750P) von oben gemäß Abbildung.

Überstand des Einstellers

Normal:	**4te Markierung (11 mm, ZX750N)**
	6,5te Markierung (16 mm, ZX750P)
Nutzbarer Bereich:	**1te–8te Markierung (5–20 mm)**

■ **ACHTUNG:**

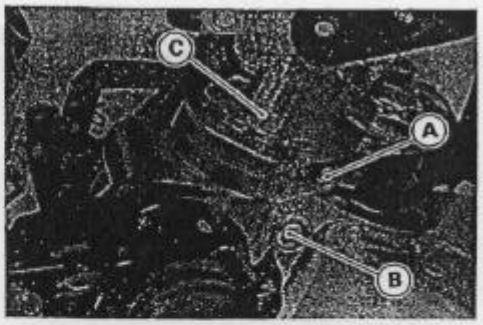
Wenn die beiden Einsteller nicht in der gleichen Position stehen, wird das Handling beeinträchtigt und das Fahren kann gefährlich werden.

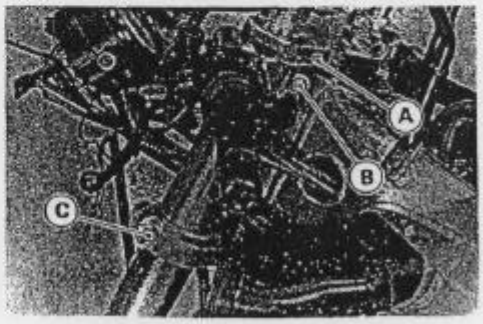
○ Für durchschnittliches Fahren kann die Federvorspannung weich eingestellt sein. Für Fahrten mit hoher Geschwindigkeit oder mit einem Beifahrer sollte die Dämpfung jedoch härter eingestellt werden. Wenn die Dämpfung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie gemäß nachstehender Tabelle einzustellen.

Federwirkung

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
8 (20 mm)	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
1 (5 mm)	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

Ausbau (pro Gabelbein)





● Folgende Teile entfernen:
  Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Vorderrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  Vorderrad-Kotflügel (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)

★ Wenn die Gabel zerlegt werden soll, sind vorher der obere Gabelklemmbolzen [A], der Bolzen der Lenkerhalterung [B] und der obere Gabelklemmbolzen [C] zu lösen.

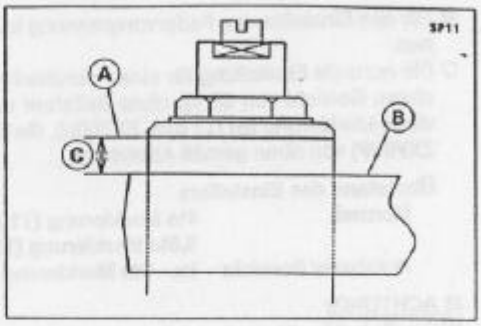
ANMERKUNG:

○ Zuerst den Bolzen der Lenkerhalterung und den oberen Gabelklemmbolzen lösen, dann den oberen Gabelbolzen.

● Wenn die Gabel zerlegt werden soll, sind vorher der obere Gabelklemmbolzen [A], der Bolzen der Lenkerhalterung [B] und der obere Gabelklemmbolzen [C] zu lösen.

● Das Gabelbein mit einer Drehbewegung nach unten herausdrehen.

Einbau der Vorderradgabel



- Die Vorderradgabel wie folgt einbauen:
  [A] Oberkante Außenrohr
  [B] Oberkante der oberen Gabelbrücke
  [C] 17 mm (ZX750N), 2 mm (ZX750P)
- Den unteren Gabelklemmbolzen und den oberen Gabelbolzen festziehen.

Anziehmoment – Unterer Gabelklemmbolzen (ZX750N): 21 Nm (2,1 mkp)
Unterer Gabelklemmbolzen (ZX750P): 28 Nm (2,9 mkp)
Oberer Gabelbolzen: 23 Nm (2,3 mkp)

- Den Bolzen der Lenkerhalterung und den oberen Gabelklemmbolzen festziehen.

Anziehmoment – Bolzen für Lenkerhalterung: 23 Nm (2,3 mkp)
Oberer Gabelklemmbolzen: 21 Nm (2,1 mkp)

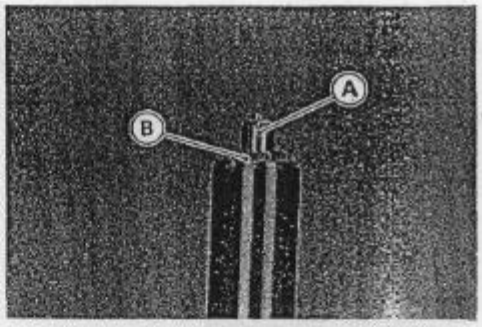
ANMERKUNG:

○ Vor dem Festziehen des Bolzens der Lenkerhalterung und des oberen Gabelklemmbolzens zuerst den oberen Gabelbolzen festziehen.

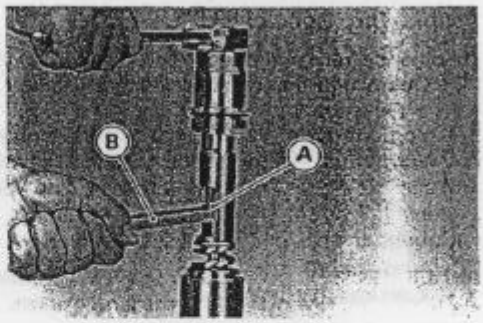
- Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe Angaben in den entsprechenden Abschnitten).
- Federvorspannung und Dämpfungskraft einstellen.

Wechseln des Gabelöls (ZX750N)

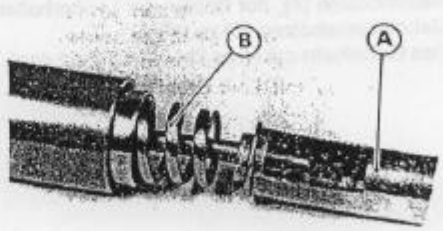
- Die Vorderradgabel ausbauen (siehe Ausbau der Vorderradgabel).
- Das untere Ende des Innenrohrs in einen Schraubstock spannen.
- Den Einsteller [A] für die Federvorspannung im Gegenuhrzeigersinn bis gegen den Anschlag drehen.
- Den oberen Bolzen [B] vom Außenrohr abnehmen.



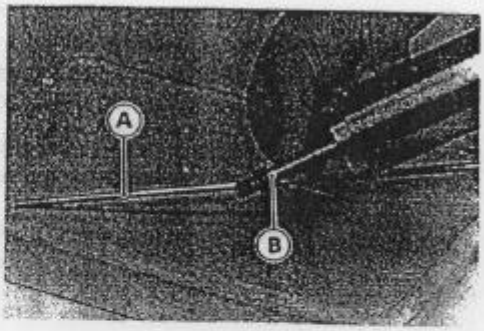
- Die Kolbenstangenmutter [A] mit einem Schlüssel [B] festhalten und den oberen Bolzen von der Kolbenstange abschrauben.



- Folgende Teile entfernen:
  Distanzstück [A]
  Gabelfeder [B]



● Die Stange [A] für den Einsteller der Zugstufendämpfung von der Kolbenstange [B] entfernen.
● Das Gabelöl in einen passenden Behälter ausgießen.
○ Die Kolbenstange mindestens zehnmal nach oben und unten bewegen, um das gesamte Öl aus der Gabel herauszupumpen.



● Das Gabelrohr senkrecht halten und Außenrohr und Kolbenstange soweit wie möglich nach unten drücken.

ANMERKUNG:
○ Die Feder sollte nicht eingebaut sein.

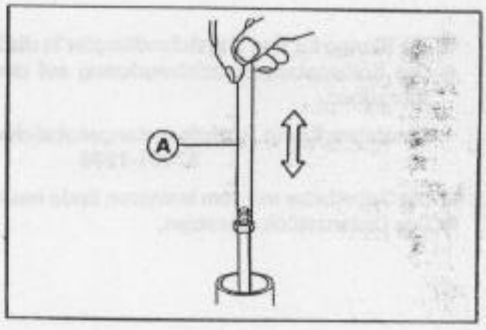
● Die vorgeschriebene Menge des vorgeschriebenen Öls einfüllen.

Empfohlenes Gabelöl
KAYABA 01 (SAE5W)

Gabelölmenge (bei Ölwechsel):
ca. 420 ccm

● Das Kolbenstangenabziehwerkzeug [A] mindestens 10 mal langsam auf- und abwärts bewegen, um die Luft aus dem Zylinder herauszudrücken.

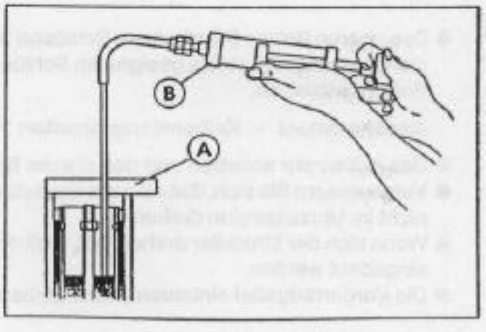
Spezialwerkzeug – Kolbenstangenabziehwerkzeug, M10 × 1,0: 57001-1298



● Das Außenrohr auf- und abwärts pumpen, um die Luft zwischen Innen- und Außenrohr herauszudrücken.
● Nachdem die Luft aus der Gabel herausgepreßt ist, ungefähr 5 Minuten warten, damit evtl. Luftblasen nach oben steigen können.

● Das Verschlußstück [A] des Meßgerätes so einstellen, daß die Unterseite dem vorgeschriebenen Ölstand entspricht.

Spezialwerkzeug – Ölspritze: 57001-1290 [B]



- Bei voll eingefederter Gabel das Meßrohr in das Innenrohr einsetzen und das Verschlußstück auf das obere Ende des Innenrohrs setzen.
- Das überschüssige Öl abziehen; hierfür den Griff langsam ziehen, bis kein Öl mehr aus dem Rohr herauskommt.

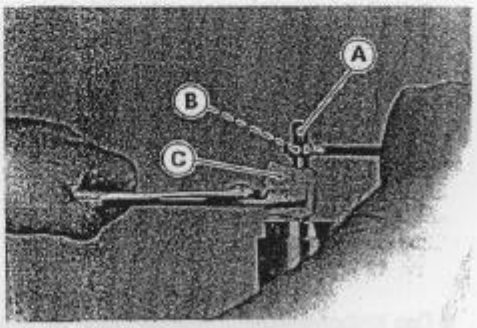
★ Wenn kein Öl herauskommt, ist nicht genug Öl im Innenrohr. Gießen Sie dann etwas Öl ein und ziehen Sie den Überschuß wieder ab.

Ölstand (vollständig eingefedert, ohne Feder)

Normalwert: 88 ± 2 mm (unterhalb Oberkante Innenrohr)

- Die Kolbenstange [A] über die Oberkante des Außenrohrs hochziehen.
- Die Kolbenstange mit einer Zange festhalten und die Kolbenstangenmutter [B] mit der abgeschrägten Seite nach unten leicht festziehen.

[C] Tuch



VORSICHT:

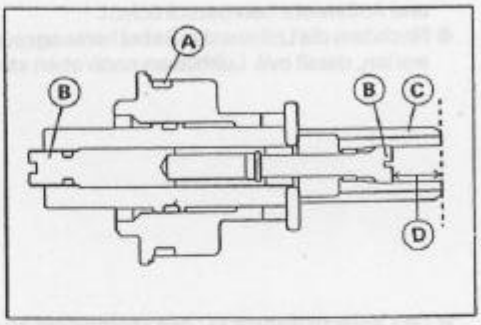
Achten Sie darauf, daß die Kolbenstange nicht beschädigt wird.

- Die Stange für den Zugstufendämpfer in die Kolbenstange einsetzen.
- Das Kolbenstangenabziehwerkzeug auf das Ende der Stange aufschrauben.

Spezialwerkzeug – Kolbenstangenabziehwerkzeug, M 10 × 1,0: 57001-1298

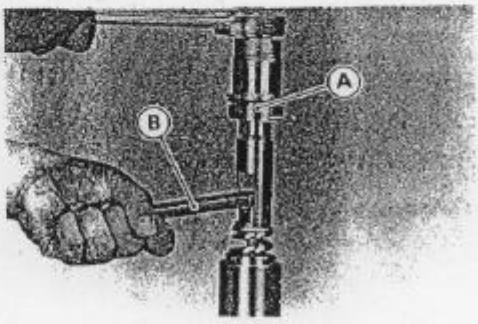
- Die Gabelfeder mit dem kleineren Ende nach oben einbauen.
- Das Distanzstück einsetzen.

- Den O-Ring [A] am oberen Bolzen kontrollieren und erneuern, wenn er beschädigt ist.
- Den Dämpfungseinsteller [B] des oberen Bolzens so einschrauben, daß der Abstand zwischen der Unterseite des Einstellers und dem Ende des Bolzengehäuses [C] 13 mm beträgt [D].



- Den oberen Bolzen [A] mit einem Schlüssel festhalten und die Kolbenstangenmutter mit einem geeigneten Schlüssel [B] gegen den oberen Bolzen festziehen.

Anziehmoment – Kolbenstangenmutter: 15 Nm (1,5 mkp)



- Das Außenrohr anheben und den oberen Bolzen einschrauben.
- Vergewissern Sie sich, daß sich der Einsteller der Zugstufendämpfung nicht im Uhrzeigersinn drehen läßt.

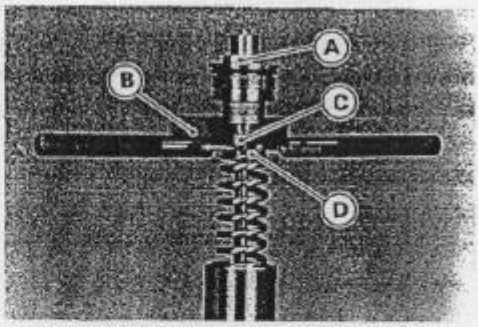
★ Wenn sich der Einsteller drehen läßt, muß der obere Bolzen nochmals eingebaut werden.

- Die Vorderradgabel einbauen (siehe Einbau der Vorderradgabel).

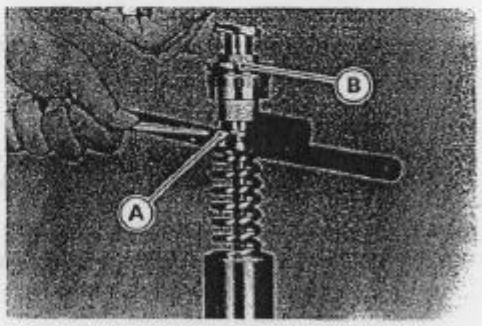
Wechseln des Gabelöls (ZX750P)

- Die Vorderradgabel ausbauen (siehe Ausbau der Vorderradgabel).
- Das untere Ende des Innenrohrs in einen Schraubstock spannen.
- Den oberen Bolzen [A] vom Außenrohr abschrauben.
- Während einer den oberen Bolzen festhält, sollte ein anderer das Gabelfederkompressionswerkzeug [B] nach unten drücken und zwischen Kolbenstangenmutter [C] und Federteller [D] einsetzen.

Spezialwerkzeug – Gabelfederkompressionswerkzeug: 57001-1338



- Die Kolbenstangenmutter mit einem Schlüssel [A] festhalten und den oberen Bolzen [B] von der Kolbenstange abschrauben.

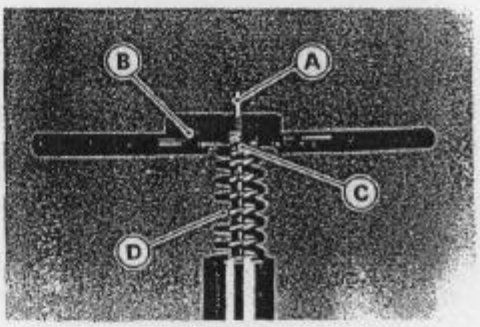


- Folgende Teile entfernen:
  Stange [A] für Einsteller der Zugstufendämpfung
  Kompressionswerkzeug für Gabelfeder [B]

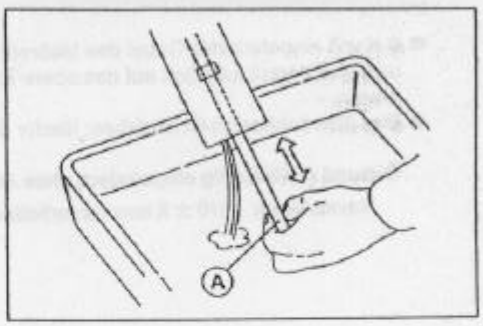
ANMERKUNG:

○ Den Federteller [C] nach unten drücken und das Gabelfederkompressionswerkzeug herausziehen.

- Folgende Teile entfernen:
  Federteller
  Gabelfeder [D]



- Das Gabelöl in einen passenden Behälter ausgießen.
- ○ Die Kolbenstange [C] mindestens 10 mal nach oben und unten bewegen, um das gesamte Öl aus der Gabel herauszupumpen.



- Das Gabelrohr senkrecht halten und Außenrohr und Kolbenstange soweit wie möglich nach unten drücken.

ANMERKUNG:

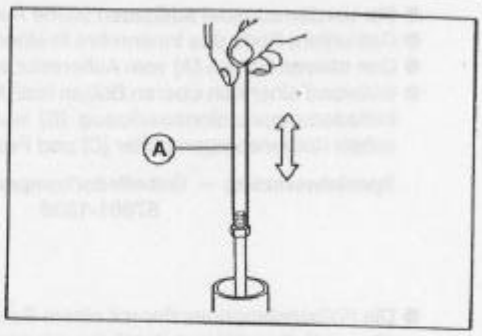
○ Die Feder sollte nicht eingebaut sein.

- Die vorgeschriebene Menge des vorgeschriebenen Öls einfüllen.

Empfohlenes Öl
KAYABA 01 (SAE5W)

● Das Kolbenstangenabziehwerkzeug [A] 10 mal langsam auf und ab bewegen, um die Luft aus dem Gabelzylinder herauszudrücken.

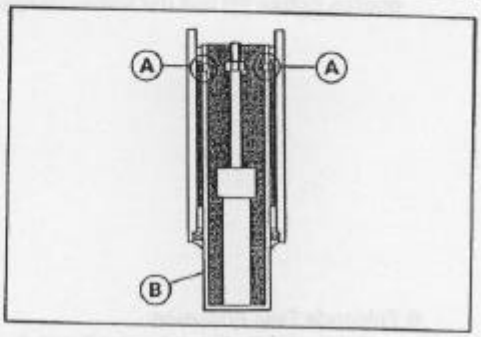
Spezialwerkzeug – Kolbenstangenabziehwerkzeug, M10 × 1,0: 57001-1298



● Das Außenrohr auf- und abpumpen, um die Luft zwischen Innen- und Außenrohr herauszudrücken.

ANMERKUNG:

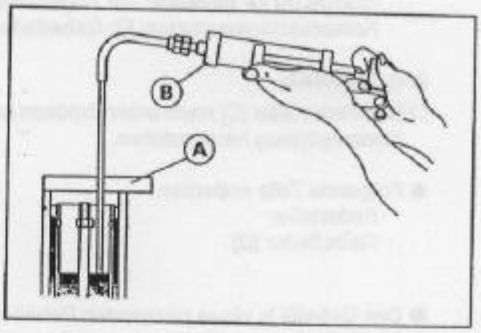
○ Bei diesem Arbeitsgang ist immer soviel Öl nachzufüllen, daß der Ölstand über den beiden Bohrungen [A] im oberen Teil des Innenrohrs [B] steht.



● Nachdem die Luft aus der Gabel herausgepreßt ist, ungefähr 5 Minuten warten, damit evtl. Luftblasen nach oben steigen können.

● Das Verschlußstück [A] des Meßgerätes so einstellen, daß die Unterseite dem vorgeschriebenen Ölstand entspricht.

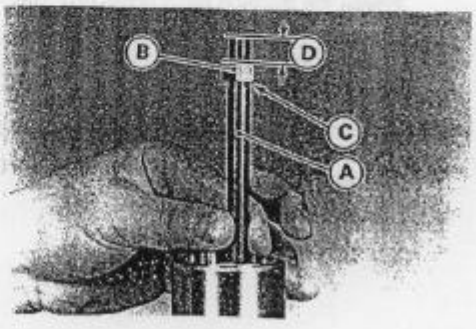
Spezialwerkzeug – Ölspritze: 57001-1290 [B]



● Bei voll eingefederter Gabel das Meßrohr in das Innenrohr einsetzen und das Verschlußstück auf das obere Ende des Innenrohrs positionieren.
● Das überschüssige Öl abziehen; hierfür den Griff langsam ziehen.

Ölstand (vollständig eingefedert, ohne Feder)
Normalwert: 110 ± 2 mm (unterhalb Oberkante Außenrohr)

● Die Kolbenstange [A] über die Oberkante des Außenrohrs hochziehen.
● Die Kolbenstangenmutter [B] mit der abgeschrägten Seite nach unten [C] auf die Kolbenstange schrauben.
○ Kontrollieren, ob mindestens 12 mm des Gewindes [D] sichtbar sind.



- Die Stange für den Zugstufendämpfer in die Druckstange einsetzen.
- Das Kolbenstangenabziehwerkzeug auf das Ende der Stange aufschrauben.

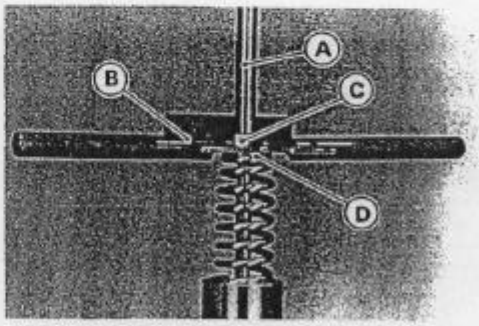
Spezialwerkzeug – Kolbenstangenabziehwerkzeug, M10 × 1,0: 57001-1298

- Die Gabelfeder mit dem kleineren Ende nach oben einbauen.
- Den Federteller einbauen.

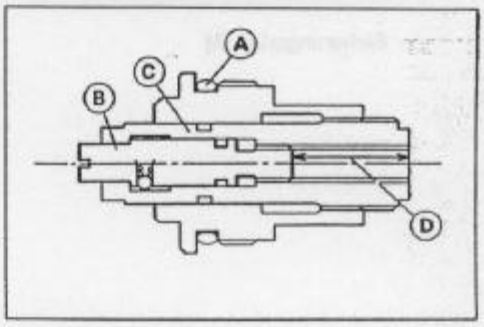
- Während einer das Kolbenstangen-Abziehwerkzeug [A] hochhält, drückt ein anderer das Gabelfeder-Kompressionswerkzeug [B] nach unten und schiebt es zwischen Kolbenstangenmutter [C] und Federteller [D] ein.

Spezialwerkzeug – Gabelfeder-Kompressionswerkzeug: 57001-1338

- Das Kolbenbolzen-Abziehwerkzeug entfernen.



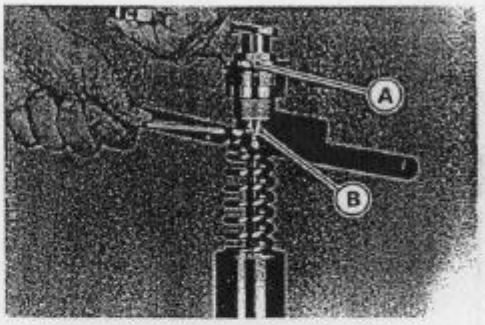
- Den O-Ring [A] am oberen Bolzen kontrollieren und erneuern, wenn er beschädigt ist.
- Den Dämpfungseinsteller [B] des oberen Bolzens so einschrauben, daß der Abstand zwischen Unterseite des Einstellers und dem Ende des Federeinstellers [C] 25 mm beträgt [D].



- Den oberen Bolzen [A] mit einem Schlüssel festhalten und die Kolbenstangenmutter [B] gegen den oberen Bolzen festziehen.

Anziehmoment – Kolbenstangenmutter: 15 Nm (1,5 mkp)

- Das Gabelfederkompressionswerkzeug ausbauen.
- Das Außenrohr anheben und den oberen Bolzen einschrauben.
- Die Vorderradgabel einbauen (siehe Einbau der Vorderradgabel).

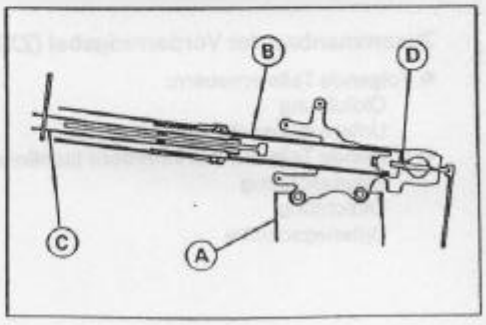


Zerlegen der Vorderradgabel (ZX750N)

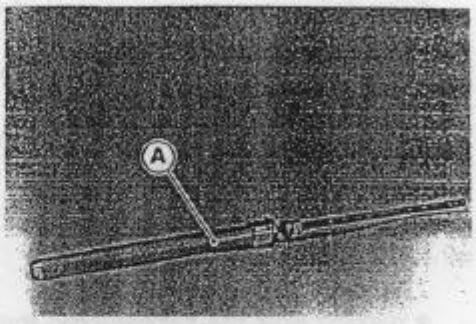
- Die Vorderradgabel ausbauen (siehe Ausbau der Vorderradgabel).
- Das Gabelöl ablassen (siehe Wechseln des Gabelöls).
- Die Vorderradgabel in einen Schraubstock spannen [A].
- Den Zylinder [B] mit dem Haltewerkzeug [C] festhalten.

Spezialwerkzeug – Gabelzylinder-Haltewerkzeug: 57001-1396

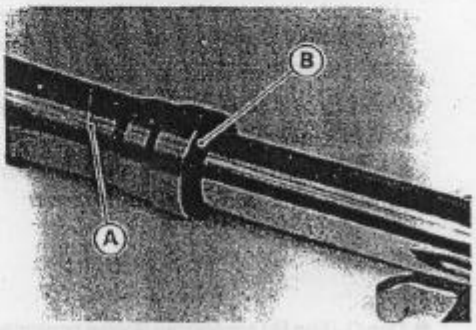
- Die Inbusschraube [D] lösen, dann die Schraube mit der Dichtung an der Unterseite des Innenrohrs herausdrehen.



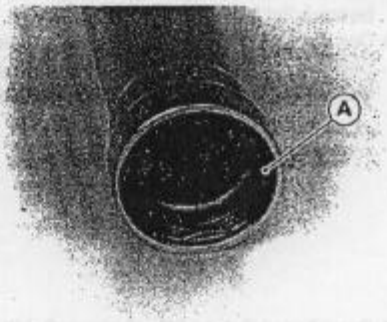
● Die Zylindereinheit [A] herausnehmen.
○ Die Zylindereinheit nicht zerlegen.



● Folgende Teile entfernen:
Außenrohr [A]
Staubdichtung [B]



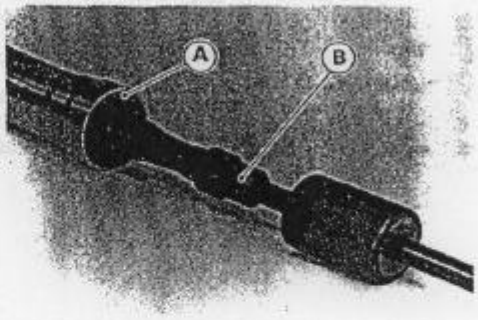
Sicherungsring [A]



● Die Öldichtung [A] mit dem Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug [B] entfernen.

Spezialwerkzeug – Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug: 57001-1058

● Die Unterlegscheibe entfernen.



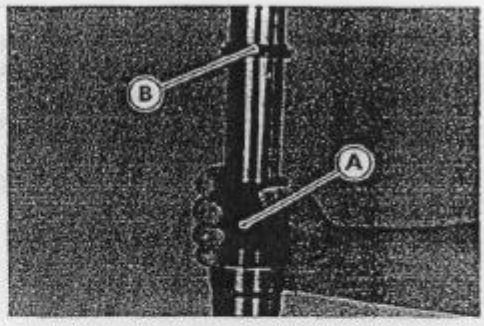
Zusammenbau der Vorderradgabel (ZX750N)

● Folgende Teile erneuern:
Öldichtung
Untere Inbusschraubendichtung
● Folgende Teile auf das Innenrohr montieren:
Staubdichtung
Öldichtung
Unterlegscheibe

● Das Innenrohr in das Außenrohr montieren und die Unterlegscheibe beilegen.
● Die Öldichtung mit dem Öldichtungstreiber [A] einbauen.

Spezialwerkzeug – Vorderradgabelöldichtungstreiber, ø 43: 57001-1340

● Den Sicherungsring und die Staubdichtung [A] von Hand aufsetzen.



● Die Kolbenzylindereinheit in das Innenrohr einsetzen.
● Den Zylinder mit dem Zylinderhaltewerkzeug festhalten.

Spezialwerkzeug – Zylinderhaltewerkzeug: 57001-1396

● Sicherungslack auf das Gewinde der Inbusschraube auftragen und die Schraube festziehen.

Anziehmoment – Untere Inbusschraube: 39 Nm (4,0 mkp)

● Öl der vorgeschriebenen Sorte einfüllen (siehe Wechseln des Gabelöls).

Empfohlenes Öl: KAYABA 01 (SAE5W)

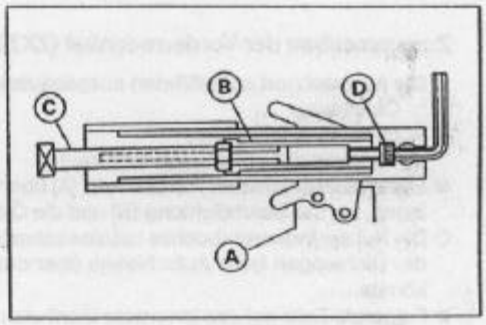
Ölmenge (vollständig trocken): 495 ± 4 ccm

Zerlegen der Vorderradgabel (ZX750P)

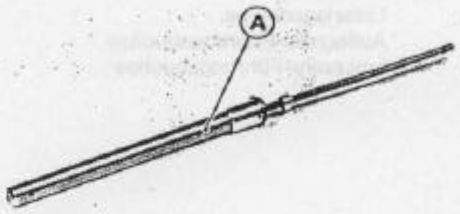
● Die Vorderradgabel ausbauen (siehe Ausbau der Vorderradgabel).
● Das Gabelöl ablassen (siehe Wechseln des Gabelöls).
● Die Vorderradgabel in einen Schraubstock spannen [A].
● Den Zylinder [B] mit dem Haltewerkzeug [C] festhalten.

Spezialwerkzeug – Gabelzylinder-Haltewerkzeug: 57001-1297

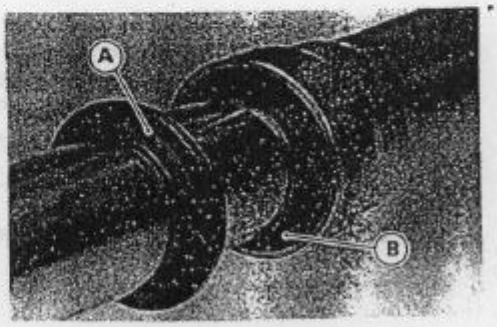
● Die Inbusschraube [D] lösen, dann die Schraube mit der Dichtung an der Unterseite des Innenrohrs herausdrehen.



● Die Zylindereinheit [A] herausnehmen.
○ Die Zylindereinheit nicht zerlegen.

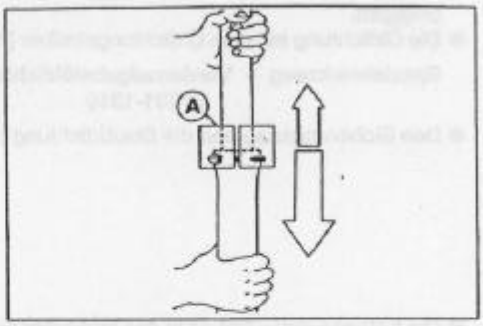


● Das Innenrohr wie folgt vom Außenrohr trennen:
○ Die Staubdichtung [A] hochschieben.
○ Den Sicherungsring [B] vom Außenrohr abnehmen.

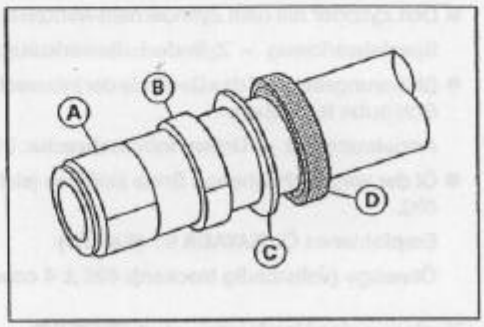


○ Das Innenrohr festhalten und das Außenrohr mehrere Male nach oben und unten ziehen. Durch die Stoßwirkung auf die Dichtung wird das Innenrohr vom Außenrohr getrennt.
★ Wenn die Rohre sehr fest zusammensitzen, ist das Außenrohrgewicht [A] zu verwenden.

Spezialwerkzeug – Außenrohrgewicht: 57001-1218

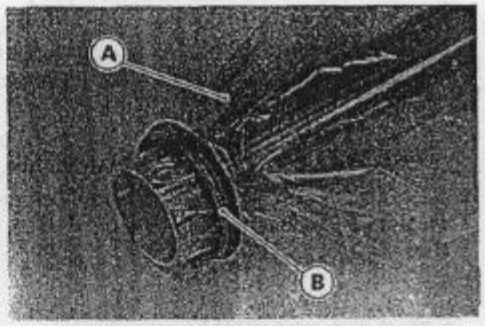


● Innenrohr-Führungsbuchse [A], Außenrohr-Führungsbuchse [B], Unterlegscheibe [C], Öldichtung [D], Sicherungsring und Staubdichtung vom Innenrohr abnehmen.



Zusammenbau der Vorderradgabel (ZX750P)

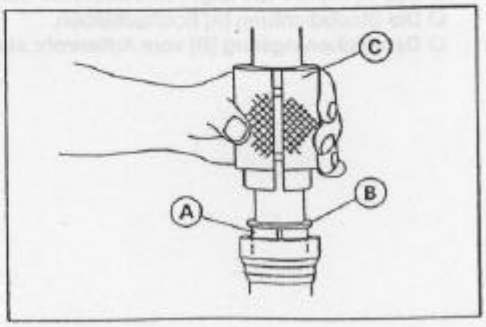
● Die nachstehend aufgeführten ausgebauten Teile erneuern:
Öldichtung
Führungsbuchsen
Dichtung der unteren Inbusschraube
● Einen ölbeschichteten Plastikbeutel [A] über das Ende des Innenrohrs legen, um die Staubdichtung [B] und die Öldichtung zu schützen.
○ Die Nut der Innenrohrbuchse hat eine scharfe Kante, die die Dichtlippe der Dichtungen beim Aufschieben über das Innenrohr beschädigen könnte.
● Folgende Teile auf das Innenrohr montieren:
Staubdichtung
Sicherungsring
Öldichtung
Unterlegscheibe
Außenrohr-Führungsbuchse
Innenrohr-Führungsbuchse



● Beim Montieren der neuen Außenrohr-Führungsbuchse [A] die Unterlegscheibe [B] gegen die neue Buchse halten und die Unterlegscheibe mit dem Öldichtungstreiber [C] bis gegen den Anschlag eindrücken.

Spezialwerkzeug – Öldichtungstreiber, ø 43: 57001-1340

● Nach dem Einbau der Unterlegscheibe die Öldichtung mit dem Öldichtungstreiber einbauen.
● Den Sicherungsring und die Staubdichtung von Hand aufsetzen.



- Den Kolbenzylinder in das Innenrohr einsetzen.
- Den Zylinder mit dem Zylinderhaltewerkzeug festhalten.

Spezialwerkzeug – Zylinderhaltewerkzeug: 57001-1297

- Sicherungslack auf das Gewinde der Inbusschraube auftragen und die Schraube festziehen.

Anziehmoment – Untere Inbusschraube: 39 Nm (4,0 mkp)

- Öl der vorgeschriebenen Sorte einfüllen (siehe Wechseln des Gabelöls).

Kontrolle des Innenrohrs

- Das Innenrohr visuell kontrollieren und eventuelle Beschädigungen reparieren.
- Einkerbungen oder Rostschäden können manchmal mit einem Abziehstein repariert werden, da scharfe Kanten oder erhöhte Flächen die Dichtung beschädigen.

★ Wenn die Beschädigungen nicht beseitigt werden können, ist das Innenrohr auszuwechseln. Da bei Beschädigung des Innenrohrs die Öldichtung leidet, ist bei Ausbesserung oder Auswechslung des Innenrohrs auch stets die Öldichtung auszuwechseln.

- Innenrohr und das Außenrohr provisorisch zusammenbauen und manuell einige Pumpbewegungen durchführen um die Gängigkeit zu überprüfen.

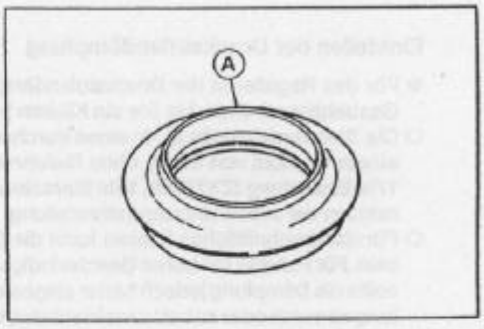
VORSICHT:

Ein verbogenes oder stark verbeultes Innenrohr muß erneuert werden. Ein zu stark verbogenes Innenrohr verliert beim Richten an Festigkeit.

Prüfen der Staubdichtungen

- Die Staubdichtungen [A] auf Zeichen von Alterung oder Beschädigung kontrollieren.

★ Die Dichtung erforderlichenfalls erneuern.



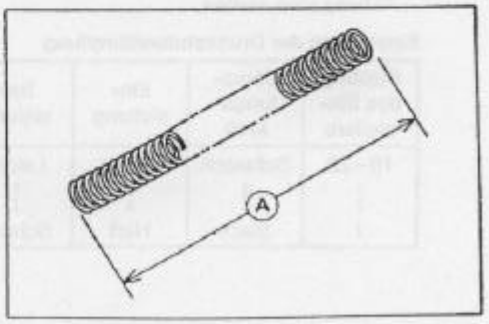
Federspannung

- Wenn die Feder kürzer wird, läßt die Wirkung nach. Der Zustand der Feder läßt sich deshalb an der freien Länge [A] erkennen.

★ Wenn die Feder in einem der Gabelbeine kürzer ist als das zulässige Maß, muß sie ausgewechselt werden. Wenn die Länge der neuen Feder und die der anderen sehr unterschiedlich ist, ist die andere Feder ebenfalls auszuwechseln, damit die Gabelbeine gleiche Eigenschaften aufweisen und die Fahrstabilität erhalten bleibt.

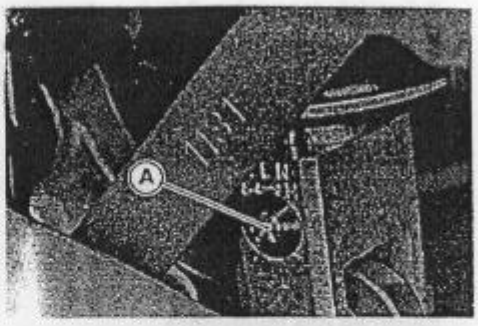
Freie Länge der Feder

Normalwert: 298,1 mm (ZX750N), 328,9 mm (ZX750P)
Grenzwert: 292 mm (ZX750N), 322 mm (ZX750P)



Hinterrad-Stoßdämpfer

Einstellen der Zugstufendämpfung (ZX750N)



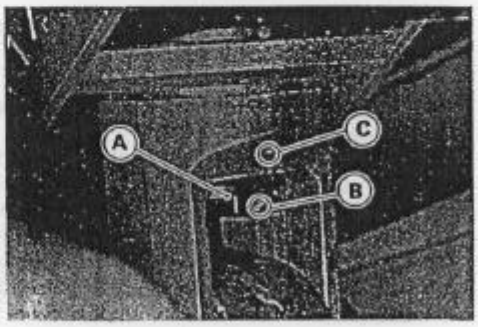
- Für die Einstellung der Dämpfungskraft den Einsteller [A] drehen, bis Sie ein Klicken hören.

○ Die Standardeinstellung für einen Fahrer mit durchschnittlicher Größe mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die **8te Einrastung** ab der ersten Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung.

Einstellen der Zugstufendämpfung

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
16–22	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
1	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

Einstellen der Zugstufendämpfung (ZX750P)



- Den Einsteller [A] auf die gewünschte Zahl [B] drehen, bis Sie ein Klicken hören und die Zahl mit der Markierung [C] fluchtet.

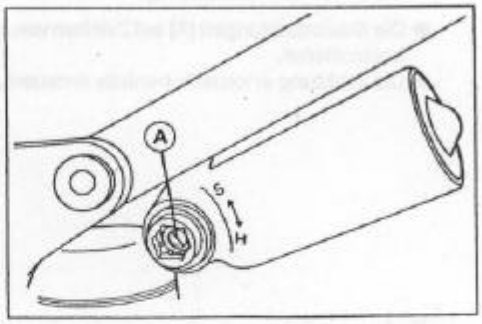
○ Die Standardeinstellung für einen Fahrer mit durchschnittlicher Größe mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die Zahl 2.

★ Wenn die Dämpfung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie zu regulieren.

Einstellen der Zugstufendämpfung

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
1	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
4	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

Einstellen der Druckstufendämpfung



- Für das Regulieren der Druckstufendämpfung den Einsteller [A] am Gasbehälter drehen, bis Sie ein Klicken hören.

○ Die Standardeinstellung für einen durchschnittlich großen Fahrer mit einem Gewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die **17te Einrastung (ZX750N), 15te Einrastung (ZX750P)** ab der 1ten Einrastung der vollen Uhrzeigersinnstellung.

○ Für durchschnittliches Fahren kann die Dämpfung weich eingestellt sein. Für Fahrten mit hoher Geschwindigkeit oder mit einem Beifahrer sollte die Dämpfung jedoch härter eingestellt werden. Wenn die Dämpfung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie gemäß nachstehender Tabelle einzustellen.

Einstellung der Druckstufendämpfung

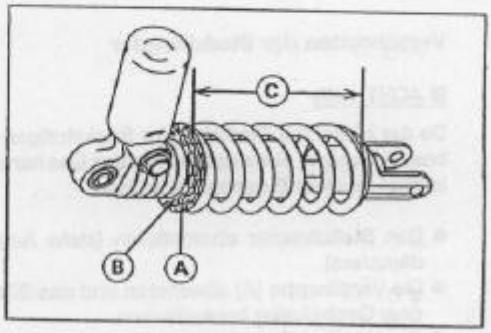
Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
16–22	Schwach	Weich	Leicht	Gut	Niedrig
↕	↕	↕	↕	↕	↕
1	Stark	Hart	Schwer	Schlecht	Hoch

Einstellen der Federvorspannung

- Den Stoßdämpfer ausbauen (siehe Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers).
- Die Kontermutter lösen und die Einstellmutter herausdrehen, damit die Feder frei wird.

  Spezialwerkzeug – Hakenschlüssel: 57001-1100 (2)
- Die freie Länge der Feder messen.

- Für das Einstellen der Federvorspannung die Einstellmutter [A] auf die gewünschte Stellung drehen und die Kontermutter [B] festziehen.
  [C] Federlänge



Einstellen der Federlänge

Normalwert:	**Freie Länge der Feder minus 13 mm**
Nutzbarer Bereich:	**Freie Länge der Feder minus 0 – 28 mm (ZX750N), 20,5 mm (ZX750P) (weicher bis härter)**

○ Für einen durchschnittlich großen Fahrer mit einem Körpergewicht von 68 kg ohne Beifahrer und ohne Zubehör ist die Einstellmutter so zu drehen, daß die freie Länge der Feder 12 mm vorgespannt ist.

★ Wenn die Federwirkung zu weich oder zu hart zu sein scheint, ist sie einzustellen.

Einstellen der Feder

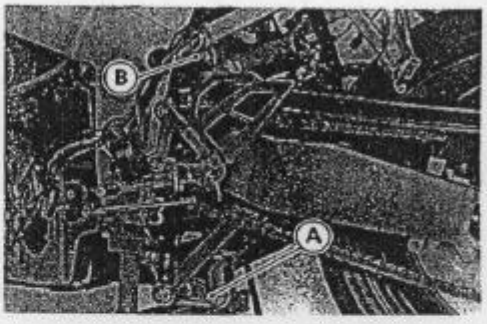
Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
0 mm ↕ 28 mm (N) 20,5 mm (P)	Schwach ↕ Stark	Weich ↕ Hart	Leicht ↕ Schwer	Gut ↕ Schlecht	Niedrig ↕ Hoch

(N): ZX750N (P): ZX750P

Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Seitendeckel (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Batteriekasten (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
- Folgende Teile entfernen:
  Rechte untere Verkleidungsstrebe
  Seitenständer
- Das Hinterrad mit dem Heber vom Boden abheben.

  Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238



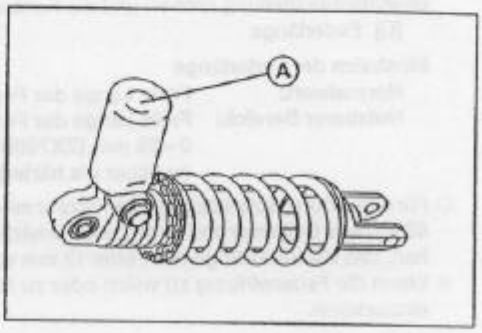
- Folgende Teile entfernen:
  Untere Stoßdämpferschraube [A]
  Obere Stoßdämpferschraube [B]
- Den Stoßdämpfer nach oben entfernen.

Einbau des Hinterrad-Stoßdämpfers

- Die Schwinghebel-Nadellager dick mit MoS_2 Fett einfetten.
- Die Stoßdämpfermuttern festziehen.

Anziehmoment – Stoßdämpfermuttern: 59 Nm (6,0 mkp)

Verschrotten der Stoßdämpfer



■ ACHTUNG:

Da der Hinterrad-Stoßdämpfer Stickstoffgas enthält, darf er nicht verbrannt werden, ohne daß vorher das Gas herausgelassen wird, denn es könnte zu einer Explosion kommen.

- Den Stoßdämpfer abmontieren (siehe Ausbau des Hinterrad-Stoßdämpfers).
- Die Ventilkappe [A] abnehmen und das Stickstoffgas vollständig aus dem Gasbehälter herauslassen.
- Das Ventil entfernen.

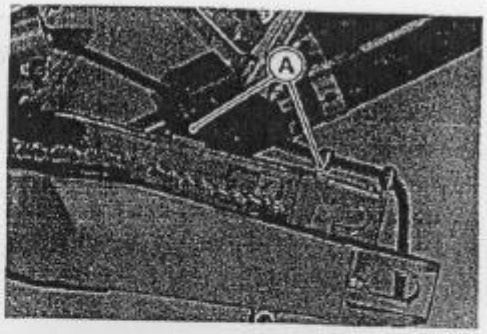
■ ACHTUNG:

Das Ventil nicht auf Ihr Gesicht oder auf Ihren Körper richten, da das unter Hochdruck stehende Gas gefährlich ist.

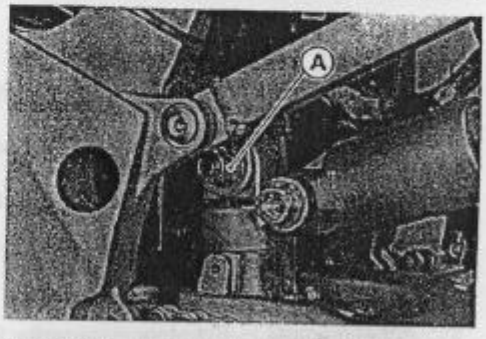
Schwinge

Ausbau

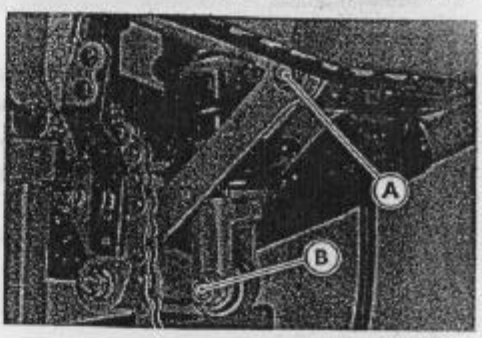
- Folgende Teile entfernen:
  Hinterrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  Batteriekasten (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Haltewinkel für linke Fußraste und Fußschalthebel
  Kettenabdeckung
  Bremsschlauch-Befestigungsschellen [A]



- Die obere Stoßdämpfermutter lösen [A].

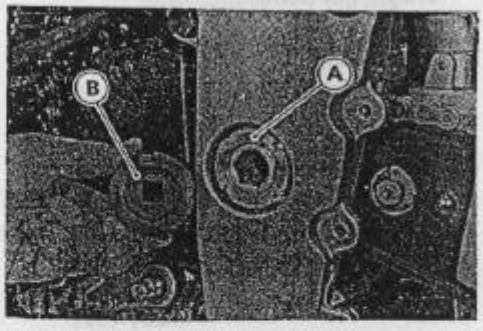


- Folgende Teile entfernen:
  Obere Schraube für Verbindungsgestänge [A]
  Untere Stoßdämpferschraube [B]

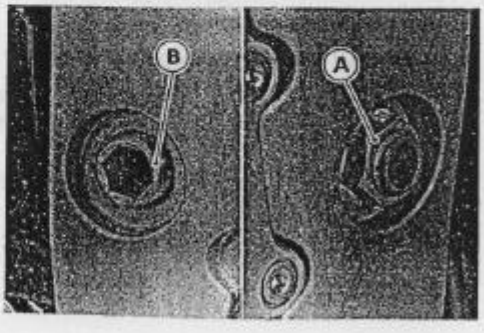


- Die Kontermutter der Schwingenlagerung [A] mit einem Steckschlüssel [B] lösen.

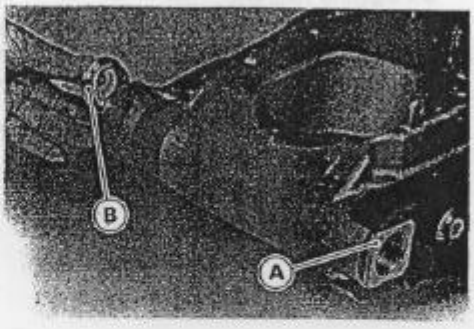
  Spezialwerkzeug – Steckschlüssel: 57001-1370



- Die Schwingenlagermutter [A] abschrauben und die Schwingenlagerwelle [B] lösen.
- Die Lagerwelle herausziehen und die Schwinge entfernen.



● Die linke Bundbuchse [A] und die rechte Bundbuchse [B] von der Schwinge abmontieren.



Einbau

● Großzügig MoS_2 Fett auf das Kugellager, die Nadellager und die Fettdichtungen auftragen.
● Bundbuchsen, Schwinge [A] und Lagerwelle gemäß Abbildung einbauen.
○ Die linke Bundbuchse [C] auf den Anschlag [D] im Rahmen [E] auflegen.
○ Die Schwingenlagerwelle von der linken Seite her in den Rahmen einsetzen.
● Die Lagerwelle festziehen.

Anziehmoment – Schwingenlagerwelle: 20 Nm (2,0 mkp)

● Die Lagermutter festziehen.

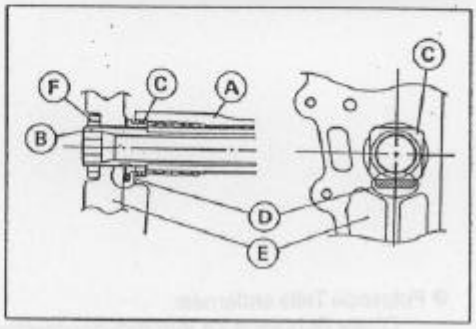
Anziehmoment – Schwingenlagermutter: 98 Nm (10,0 mkp)

● Die Kontermutter [F] mit dem Steckschlüssel festziehen.

Spezialwerkzeug – Steckschlüssel: 57001-1370

Anziehmoment – Kontermutter für Schwingenlagerung: 98 Nm (10,0 mkp)

● Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe Angaben in den entsprechenden Abschnitten).



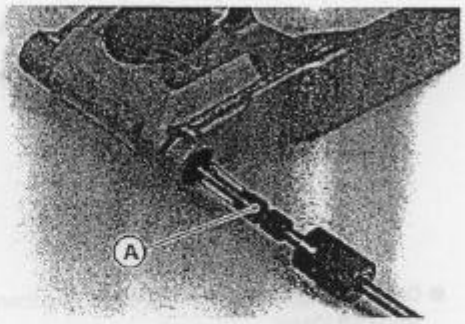
Ausbau der Schwingenlager

● Folgende Teile entfernen:
Schwinge
Bundbuchsen
Fettdichtungen
Hülse
Sicherungsring (an der rechten Seite)

Spezialwerkzeug – Federringzange: 57001-143

● Die Kugel- und Nadellager mit dem Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug [A] ausbauen.

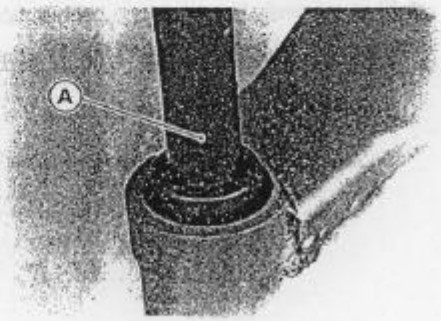
Spezialwerkzeug – Öldichtungs- und Lagerausbauwerkzeug: 57001-1058



Einbau der Schwingenlager

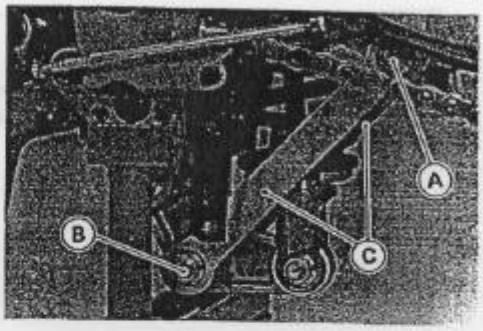
● Großzügig Fett auf die Kugel- und Nadellager auftragen.
● Die Lager so einbauen, daß die Herstellermarkierungen nach außen zeigen.

Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129 [A]



Verbindungsgestänge, Schwinghebel

Ausbau des Verbindungsgestänges



- Folgende Teile entfernen:
  - Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Kühler (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  - Auspufftopf (siehe Abschnitt Motoroberteil)
- Das Hinterrad mit dem Heber vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

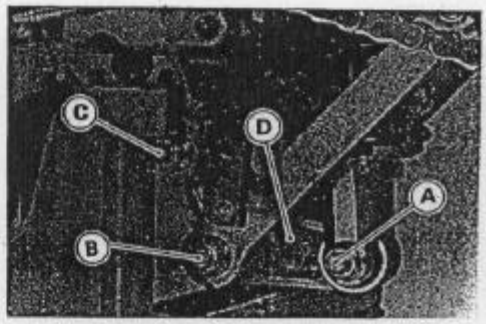
- Die obere Schraube für das Verbindungsgestänge [A] und die untere Schraube [B] entfernen und das Verbindungsgestänge [C] herausnehmen.

Einbau des Verbindungsgestänges

- MoS_2 Fett auf Innenflächen der Nadellager und Öldichtungen auftragen.
- Die obere und untere Schraube für das Verbindungsgestänge festziehen.

Anziehmoment – Muttern für Verbindungsgestänge: 59 Nm (6,0 mkp)

Ausbau des Schwinghebels



- Folgende Teile entfernen:
  - Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  - Kühler (siehe Abschnitt Kühlsystem)
  - Auspufftopf (siehe Abschnitt Motoroberteil)
- Mit dem Heber das Hinterrad vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

- Folgende Teile entfernen:
  - Untere Schraube für Hinterrad-Stoßdämpfer [A]
  - Untere Schraube für Verbindungsgestänge [B]
  - Schwinghebelschraube [C]
  - Schwinghebel [D]

Einbau des Schwinghebels

- MoS_2 Fett auf die Innenseite der Nadellager und der Öldichtungen auftragen.
- Die Schrauben für Schwinghebel, Verbindungsgestänge und Stoßdämpfer festziehen.

Anziehmoment – Schwinghebelmutter: 59 Nm (6,0 mkp)
Verbindungsgestängemutter: 59 Nm (6,0 mkp)
Stoßdämpfermutter: 59 Nm (6,0 mkp)

Inspektion der Nadellager

★ Wenn Zweifel am Zustand eines Nadellagers vorhanden sind, müssen Lager und Hülse als Teilesatz ausgewechselt werden.

Inspektion der Hülse für Verbindungsgestänge und Schwinghebel

★ Wenn Beschädigungen sichtbar sind, müssen Hülse und Nadellager als Teilesatz ausgewechselt werden.

Lenkung

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 13-2

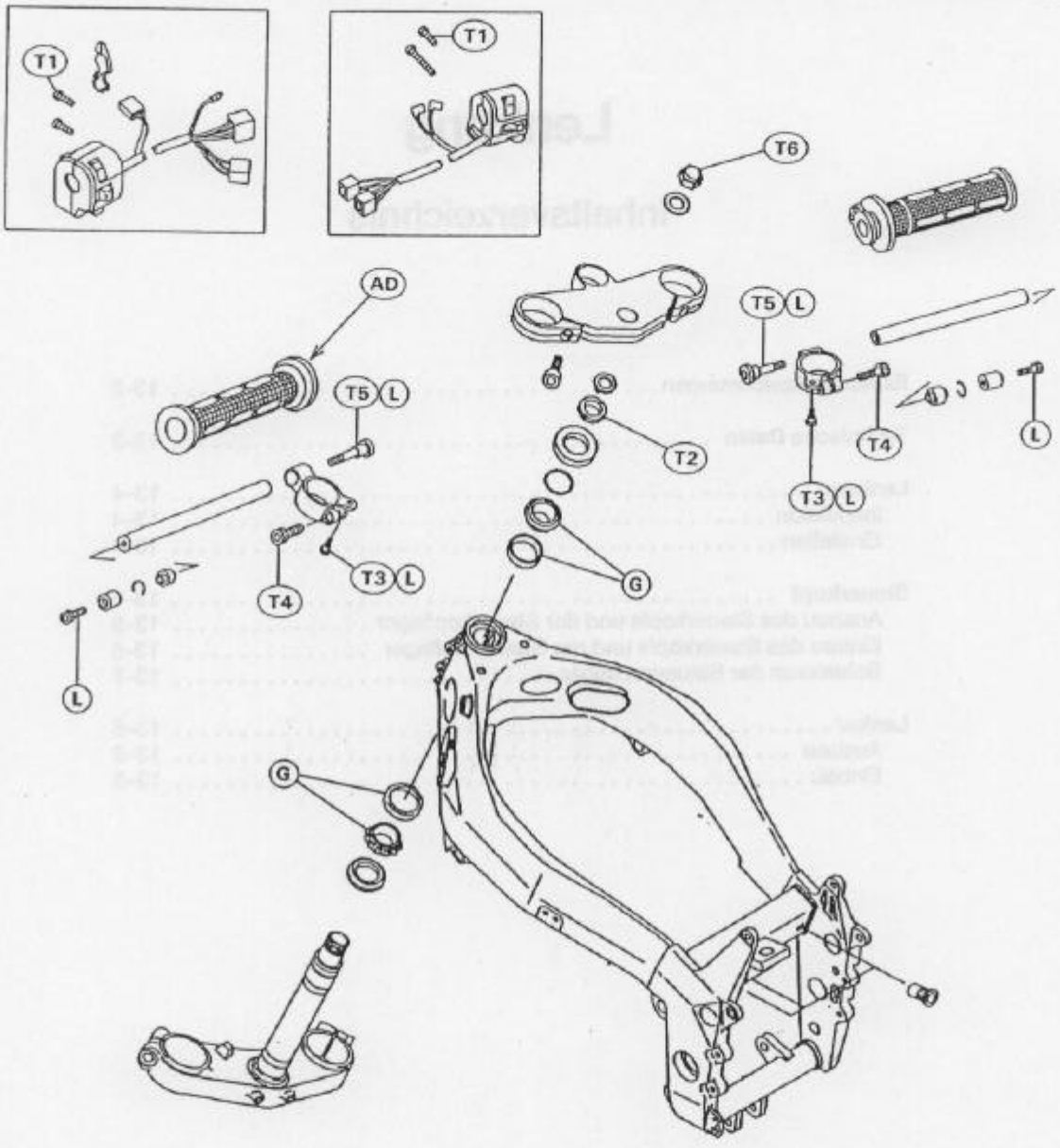
Technische Daten 13-3

Lenkung 13-4
Inspektion 13-4
Einstellen 13-4

Steuerkopf 13-5
Ausbau des Steuerkopfs und der Steuerkopflager 13-5
Einbau des Steuerkopfs und der Steuerkopflager 13-5
Schmieren der Steuerkopflager 13-7

Lenker 13-8
Ausbau 13-8
Einbau 13-8

Explosionszeichnungen



AD: Klebstoff auftragen.
G: Fett auftragen.
L: Sicherungslack auftragen.

T1: 3,4 Nm (0,35 mkp)
T2: 4,9 Nm (0,5 mkp) oder handfest
T3: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T4: 23 Nm (2,3 mkp)
T5: 34 Nm (3,5 mkp)
T6: 54 Nm (5,5 mkp)

Technische Daten

Spezialwerkzeuge – **Treiberwelle für Kopfrohr-Außenlaufring: 57001-1075**
Treiber für Kopfrohr-Außenlaufring: 57001-1077 (2)
Hakenschlüssel: 57001-1100
Heber: 57001-1238
Steuerkopflagertreiber: 57001-1344
Adapter für Steuerkopflagertreiber: 57001-1345

Lenkung

Inspektion

● Die Lenkung kontrollieren.
○ Das Vorderrad mit dem Heber vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

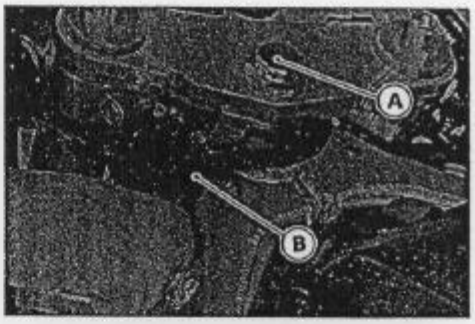
○ Den Lenker in der Geradeaus-Stellung abwechselnd an beiden Seiten anstoßen. Das Vorderrad sollte ganz nach links oder nach rechts bis gegen den Anschlag der Gabelbeine schwingen.
★ Wenn das Rad klemmt oder vor dem Anschlag stehenbleibt geht die Lenkung zu stramm.
○ Durch Ziehen und Drücken an den Gabelbeinen prüfen, ob die Lenkung Spiel hat.
★ Falls Spiel zu spüren ist, ist die Lenkung zu lose.

ANMERKUNG:

○ Es ist zu berücksichtigen, daß die Betätigungszüge und Leitungen einen gewissen Einfluß auf die Bewegung der Vorderradgabel haben. Achten Sie darauf, daß die Leitungen und Züge vorschriftsmäßig verlegt sind.
○ Eine solche Prüfung ist nur nützlich, wenn die Lager in gutem Zustand und vorschriftsmäßig geschmiert sind.

Einstellen der Lenkung

● Folgende Teile entfernen:
Obere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Rückspiegelhalterung und Befestigungsschrauben
● Folgende Befestigungen lösen:
Untere Gabelklemmbolzen (an beiden Seiten)
Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke [A]
● Die Steuerung nachstellen.



Spezialwerkzeug – Hakenschlüssel für Einstellmutter: 57001-1100 [B]

★ Wenn die Lenkung zu stramm ist, die Einstellmutter um den Bruchteil einer Umdrehung lösen.
★ Wenn die Lenkung zu lose ist, die Einstellmutter um den Bruchteil einer Umdrehung festziehen.

ANMERKUNG:

○ Die Einstellmutter jeweils nur um eine 1/8 Umdrehung festziehen oder lösen.

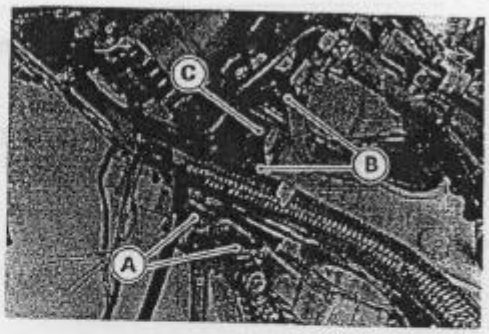
● Die Befestigungsmutter der oberen Gabelbrücke und die unteren Gabelklemmbolzen festziehen.

Anziehmoment – Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke: 54 Nm (5,5 mkp)
Untere Gabelklemmbolzen (ZX750N): 21 Nm (2,1 mkp)
Untere Gabelklemmbolzen (ZX750P): 28 Nm (2,9 mkp)

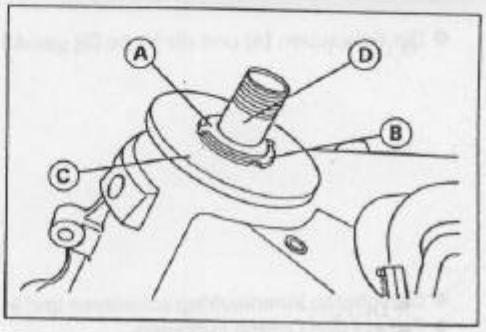
● Die Lenkung nochmals kontrollieren.
★ Wenn die Lenkung immer noch zu stramm oder zu lose ist, muß die Einstellung wiederholt werden.

Steuerkopf

Ausbau des Steuerkopfs und der Steuerkopflager



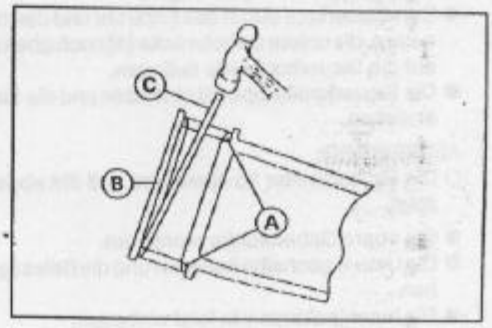
- Folgende Teile entfernen:
  Obere und untere Verkleidungen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Halterung für Rückspiegel
  Vorderrad (siehe Abschnitt Räder/Reifen)
  Vorderradgabel (siehe Abschnitt Federung)
  Befestigungsschrauben [A] für Bremsschlauchverbindungsstück
  Schrauben [B] und Instrumententafelhalterung [C]
  Befestigungsmutter und Unterlegscheibe für obere Gabelbrücke
  Obere Gabelbrücke
  Steckverbinder für Hupenleitung



- Die untere Gabelbrücke nach oben drücken und die Sicherungsscheibe [A], die Befestigungsmutter [B], die Steuerkopfkappe [C] und den O-Ring entfernen; dann den Steuerkopf [D] und die untere Gabelbrücke abnehmen.

  Spezialwerkzeug – Hakenschlüssel für Steuerkopfmutter: 57001-1100

- Folgende Teile entfernen:
  Innenlaufring für das obere Steuerkopflager
  Hupe



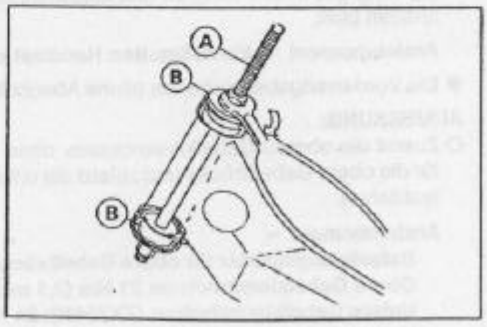
- Zum Ausbau der in das Kopfrohr [B] eingepreßten Außenlaufringe [A] einen Stab [C] in das Kopfrohr einführen und den am anderen Rohrende befindlichen Laufring gleichmäßig herausschlagen.

ANMERKUNG:

O Wenn eines der Steuerkopflager beschädigt ist, wird empfohlen, sowohl das obere als auch das untere Lager (einschließlich der Außenringe) zu erneuern.

- Das auf den Steuerkopf aufgepreßte untere Lager (einschließlich der Fettdichtung) mit einem geeigneten handelsüblichen Lagerabziehwerkzeug ausbauen.

Einbau des Steuerkopfs und der Steuerkopflager

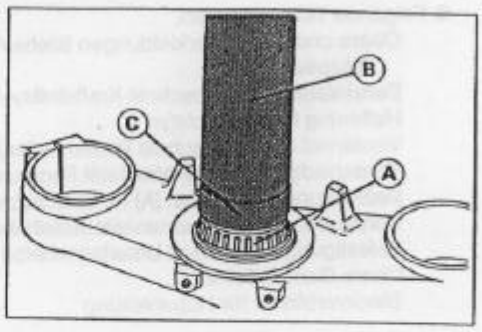


- Die äußeren Laufringe schmieren und mit den Treibern in das Kopfrohr hineintreiben.

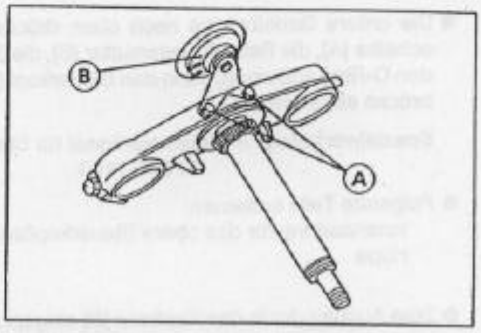
  Spezialwerkzeug – Treiberwelle für Kopfrohraußenlaufringe: 57001-1075 [A]
  Treiber für Kopfrohraußenlaufringe: 57001-1077 [B] (2)

● Den unteren Innenlaufring [A] schmieren und auf den Steuerkopf auftreiben.

Spezialwerkzeug –
Steuerkopflagertreiber: 57001-1344 [B]
Adapter für Steuerkopflagertreiber: 57001-1345 [C]

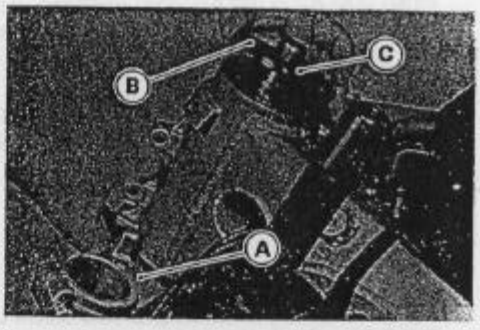


● Die Schrauben [A] und die Hupe [B] gemäß Abbildung montieren.



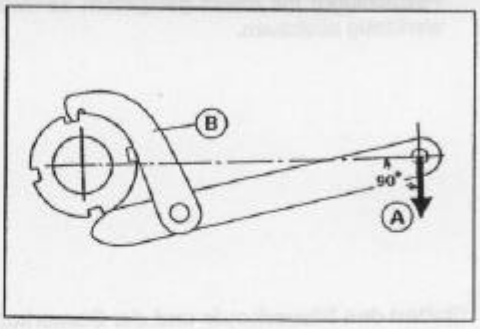
● Den oberen Innenlaufring schmieren und in das Kopfrohr einbauen.
● Fett auf den O-Ring auftragen.
● Den Steuerkopf durch das Kopfrohr und den oberen Innenlaufring einsetzen, die untere Gabelbrücke [A] nach oben drücken und den O-Ring auf die Steuerkopfwelle auflegen.
● Die Steuerkopfkappe [B] einsetzen und die Einstellmutter [C] handfest anziehen.

ANMERKUNG:
○ Die Einstellmutter so einsetzen, daß die abgestufte Seite nach unten zeigt.



● Die obere Gabelbrücke montieren.
● Die Unterlegscheibe beilegen und die Befestigungsmutter leicht anziehen.
● Die Innenlaufringe wie folgt einbauen:
○ Die Einstellmutter mit 54 Nm (5,5 mkp) festziehen. (Um die Einstellmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festzuziehen, den Schlüssel an die Einstellmutter ansetzen und an der Bohrung des Schlüssels eine Kraft von 30,5 kp [A] in der gezeigten Richtung aufbringen.)

Spezialwerkzeug –
Hakenschlüssel für Einstellmutter: 57001-1100 [B]



○ Kontrollieren ob kein Spiel vorhanden ist und ob sich der Steuerkopf leicht und ohne zu rucken dreht. Wenn dem nicht so ist, kann es sein, daß die Steuerkopflager beschädigt sind.
○ Die Einstellmutter nochmals um den Bruchteil einer Umdrehung herausdrehen, bis sie leichtgängig wird.
● Die Einstellmutter im Uhrzeigersinn leicht anziehen, bis sie schwergängig wird. Die Mutter nicht zu fest anziehen, da die Lenkung sonst zu stramm geht.

Anziehmoment – Einstellmutter: Handfest oder 4,9 Nm (0,50 mkp)

● Die Vorderradgabel einbauen (siehe Abschnitt Federung).

ANMERKUNG:
○ Zuerst die oberen Gabelklemmbolzen, dann die Befestigungsmutter für die obere Gabelbrücke und zuletzt die unteren Gabelklemmbolzen festziehen.

Anziehmoment –
Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke: 54 Nm (5,5 mkp)
Obere Gabelklemmbolzen: 21 Nm (2,1 mkp)
Untere Gabelklemmbolzen (ZX750N): 21 Nm (2,1 mkp)
Untere Gabelklemmbolzen (ZX750P): 28 Nm (2,9 mkp)

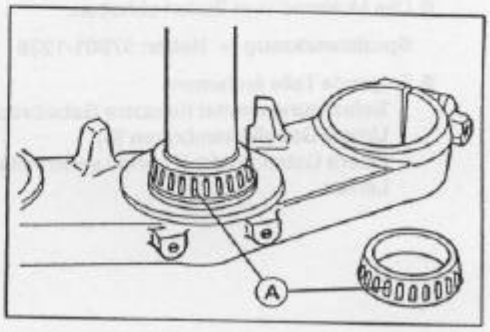
● Die ausgebauten Teile wieder einbauen (siehe entsprechende Abschnitte).

■ **ACHTUNG:**

Betätigungszüge, Leitungen und Schläuche vorschriftsmäßig verlegen, damit die Bewegungsfreiheit des Lenkers nicht beeinträchtigt wird (siehe Abschnitt Allgemeine Informationen).

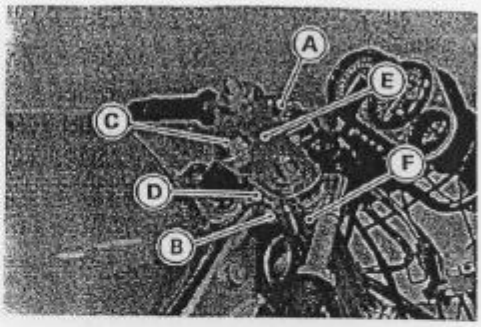
Schmieren der Steuerkopflager

● Den Steuerkopf abnehmen.
● Die oberen und unteren Kegelrollenlager in den Käfigen mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt auswaschen und von den in das Rahmenkopfrohr eingepreßten oberen und unteren Laufringen das alte Fett und den Schmutz abwischen.
● Die äußeren Laufringe und Rollen einer Sichtprüfung unterziehen.
★ Verschlissene und beschädigte Teile erneuern.
● Die oberen und unteren Kegelrollenlager [A] in den Käfigen dick einfetten und eine dünne Schicht Fett auf die oberen und unteren Laufringe auftragen.
● Den Steuerkopf aufsetzen und die Lenkung einstellen.



Lenker

Ausbau

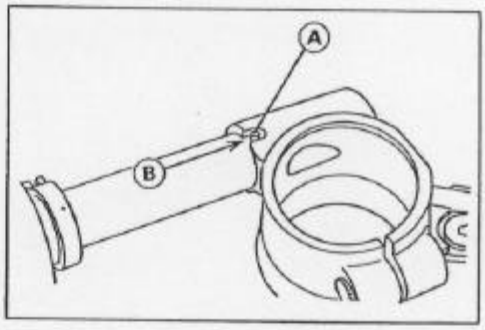


- Folgende Teile entfernen:
  Kupplungshauptzylinder
  Linkes Schaltergehäuse am Lenker
  Haltewinkel für Kupplungsflüssigkeitsbehälter
  Haltewinkel für Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
  Vorderrad-Hauptbremszylinder
  Rechtes Schaltergehäuse am Lenker
  Gasgriff
  Lenkerbolzen [A]
  Bolzen [B] für Lenkerhalterung
- Das Motorrad vom Boden abheben.

Spezialwerkzeug – Heber: 57001-1238

- Folgende Teile entfernen:
  Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke [C]
  Untere Gabelklemmbolzen [D]
  Obere Gabelbrücke [E] und Lenkerhalterungen [F]
  Lenker

Einbau



- Den Stift [A] am Lenker in die Aussparung [B] der Lenkerhalterung einsetzen.
- Sicherungslack auf das Gewinde der Lenkerbolzen auftragen und die Bolzen wie folgt festziehen.

Anziehmoment – Obere Gabelklemmbolzen: 21 Nm (2,1 mkp)
Bolzen für Lenkerhalterung: 23 Nm (2,3 mkp)
Lenkerbolzen: 34 Nm (3,5 mkp)
Befestigungsmutter für obere Gabelbrücke: 54 Nm (5,5 mkp)

- Die ausgebauten Teile einbauen (siehe entsprechende Abschnitte).

Rahmen und Fahrgestell

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 14-2

Sitze 14-5
Ausbau (ZX750N) 14-5
Einbau (ZX750N) 14-5
Ausbau des Hintersitzes (ZX750P) 14-5
Einbau des Hintersitzes (ZX750P) 14-5
Ausbau des Vordersitzes (ZX750P) 14-6
Einbau des Vordersitzes (ZX750P) 14-6

Sitzbankabdeckung (ZX750N) 14-7
Ausbau 14-7

Seitendeckel (ZX750P) 14-8
Ausbau 14-8
Einbau 14-8

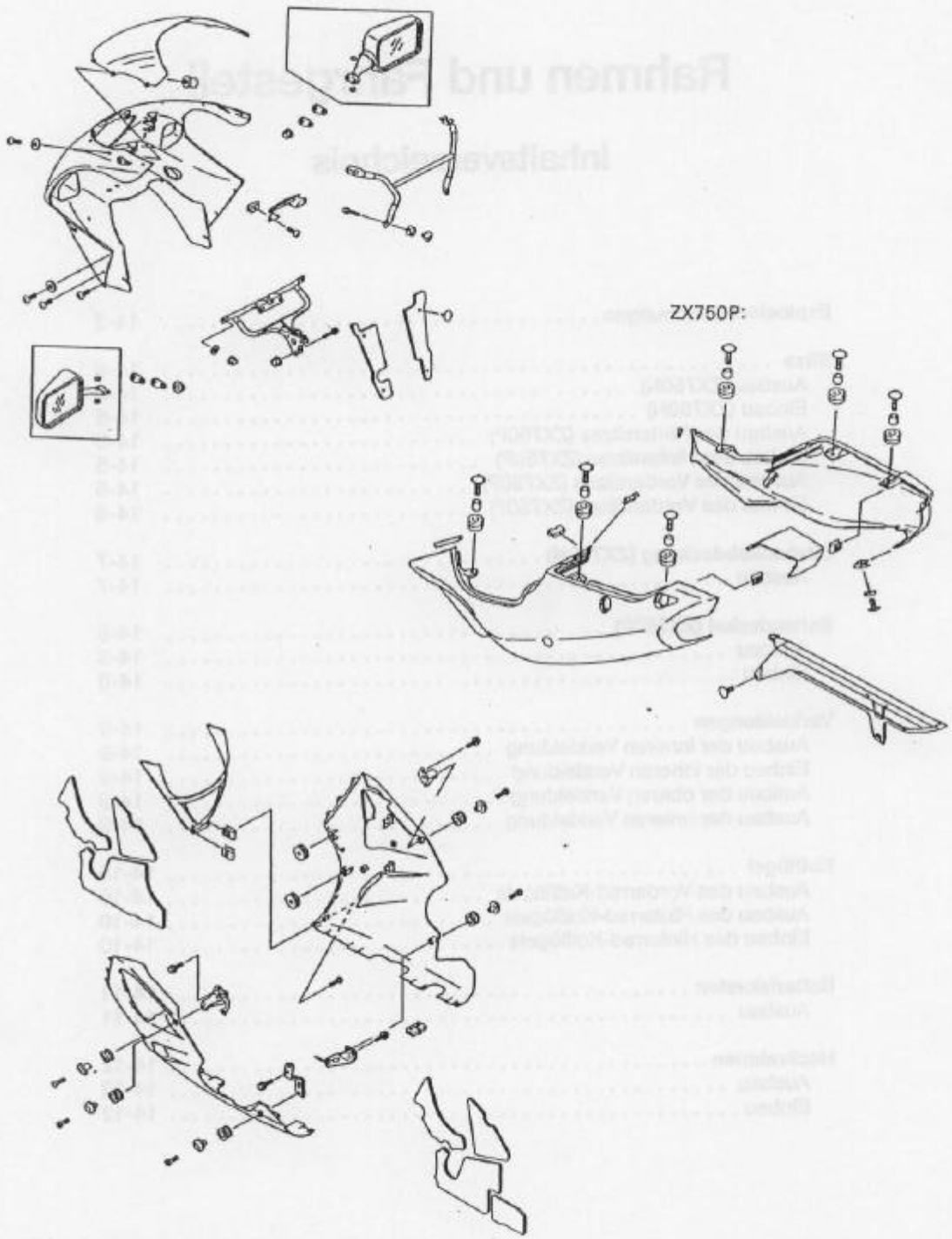
Verkleidungen 14-9
Ausbau der inneren Verkleidung 14-9
Einbau der inneren Verkleidung 14-9
Ausbau der oberen Verkleidung 14-9
Ausbau der unteren Verkleidung 14-9

Kotflügel 14-10
Ausbau des Vorderrad-Kotflügels 14-10
Ausbau des Hinterrad-Kotflügels 14-10
Einbau des Hinterrad-Kotflügels 14-10

Batteriekasten 14-11
Ausbau 14-11

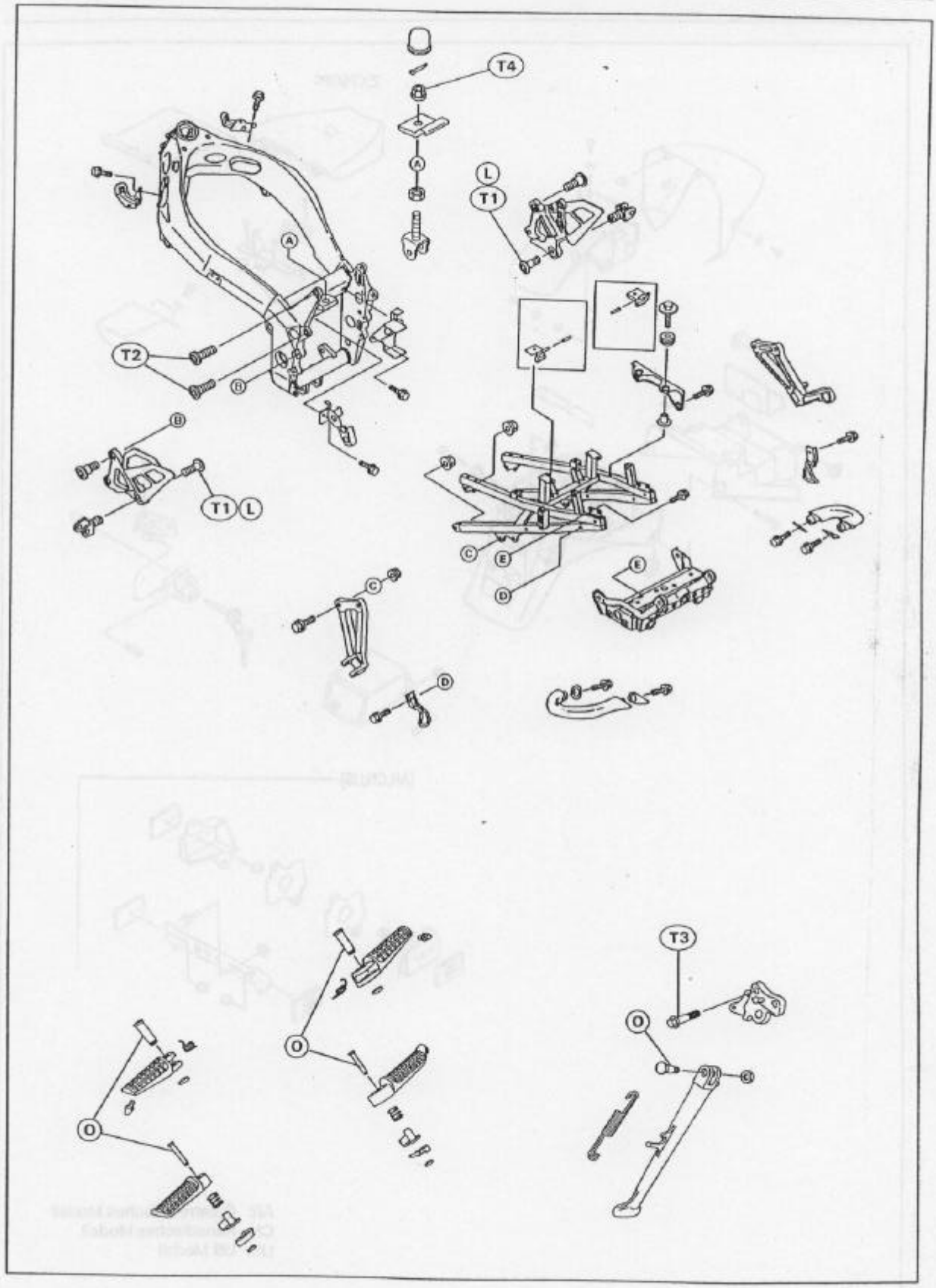
Heckrahmen 14-12
Ausbau 14-12
Einbau 14-12

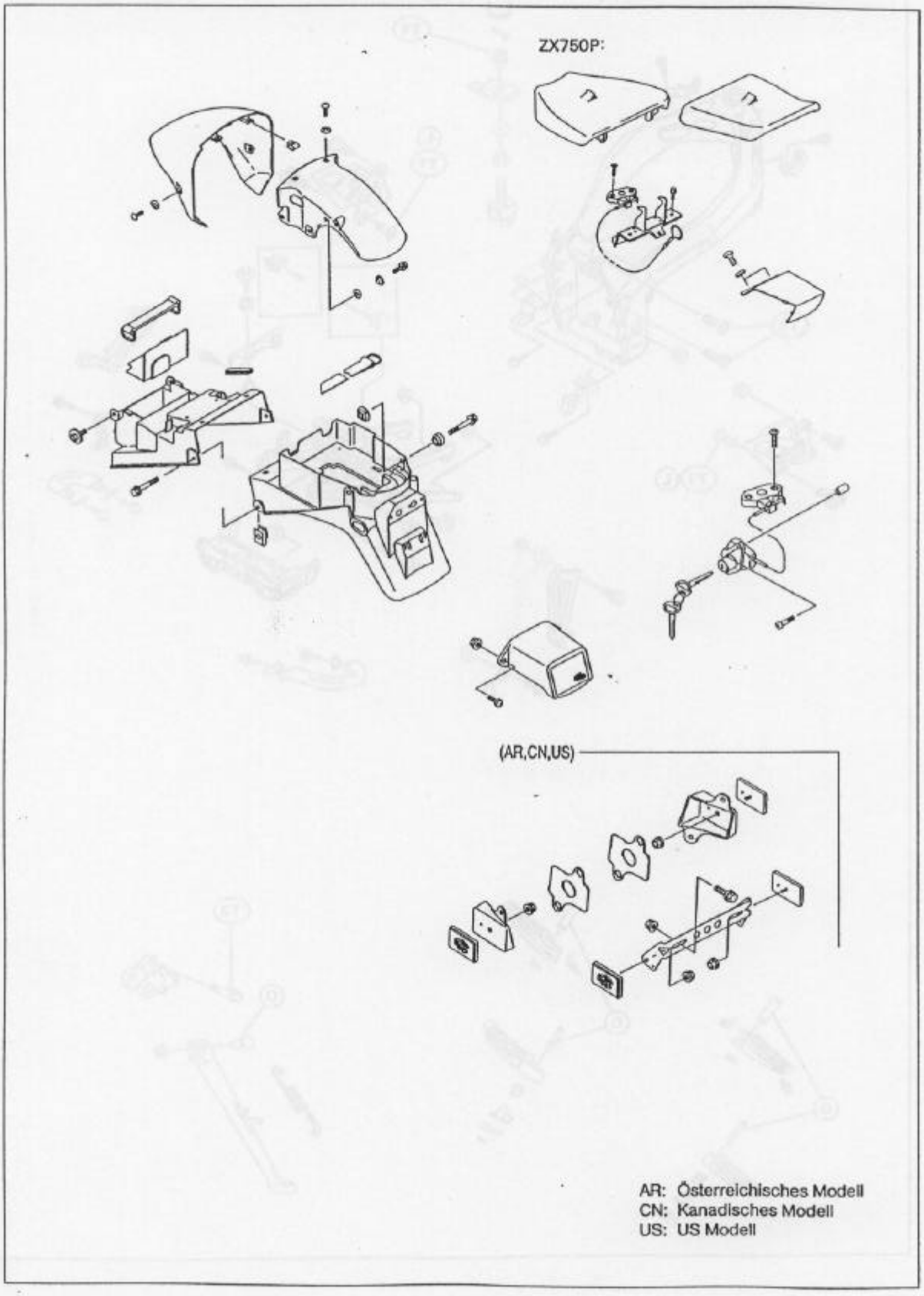
Explosionszeichnungen



L: Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
O: Öl auftragen.

T1: 34 Nm (3,5 mkp)
T2: 44 Nm (4,5 mkp)
T3: 49 Nm (5,0 mkp)
T4: 59 Nm (6,0 mkp)

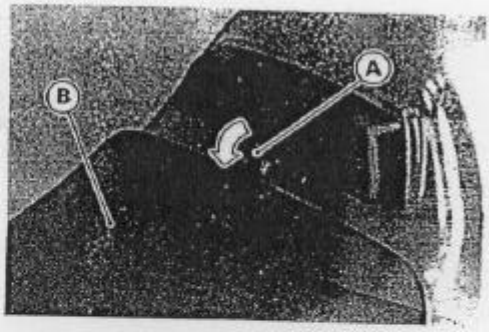

T4
A
L
T1
T2
B
T1
L
C
E
D
E
C
D
O
O
T3
O


ZX750P:
(AR,CN,US)
AR: Österreichisches Modell
CN: Kanadisches Modell
US: US Modell

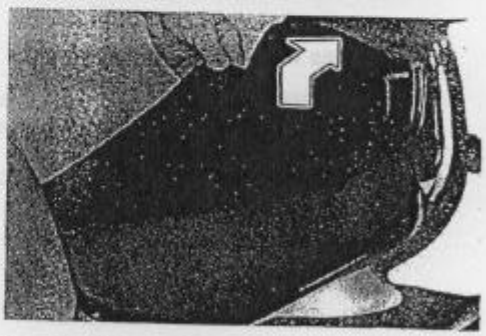
Sitze

Ausbau (ZX750N)

- Den Zündschlüssel [A] in das Sitzbankschloß stecken, den Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen und den Sitz [B] an der Rückseite hochziehen.
- Den Schlüssel aus dem Sitzbankschloß herausziehen.

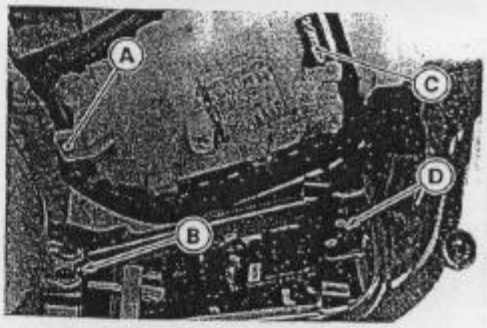


- Den Sitz an der Rückseite hochziehen, nach hinten ziehen und abnehmen.



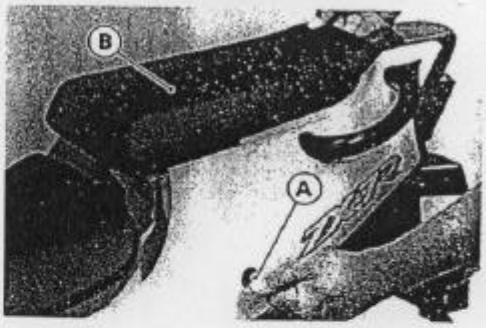
Einbau (ZX750N)

- Den Sitzhaken [A] unter die Strebe [B] der Tankhalterung schieben und den Stift [C] in das Verriegelungsloch [D] drücken.
- Hinten auf den Sitz drücken, bis das Schloß einrastet.



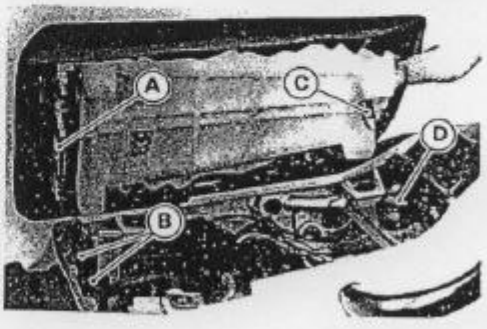
Ausbau des Hintersitzes (ZX750P)

- Den Zündschlüssel [A] in das Sitzbankschloß stecken, den Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen, den Sitz an der Rückseite [B] hochziehen, nach vorne ziehen und abnehmen.



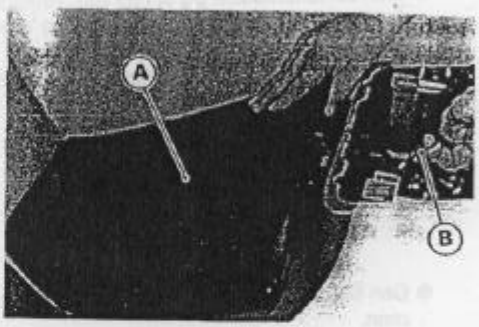
Einbau des Rücksitzes (ZX750P)

- Die hintere Schlaufe [A] unter die Haken [B] der Hakenhalterung schieben.
- Den Stift des Sitzes [C] in das Verriegerungsloch [D] drücken.
- Hinten auf den Sitz drücken, bis das Schloß einrastet.



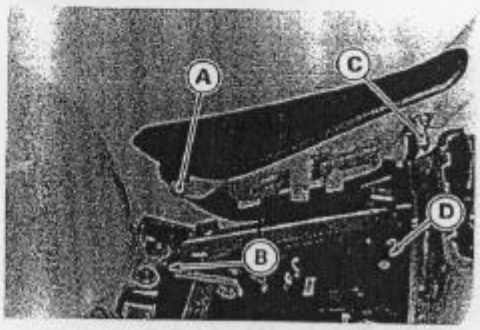
Ausbau des Vordersitzes (ZX750P)

- Den Hintersitz abnehmen (siehe Ausbau des Hintersitzes).
- Die Sitzverriegelung [B] herausziehen, dann den Vordersitz [A] nach oben ziehen und nach hinten abnehmen.



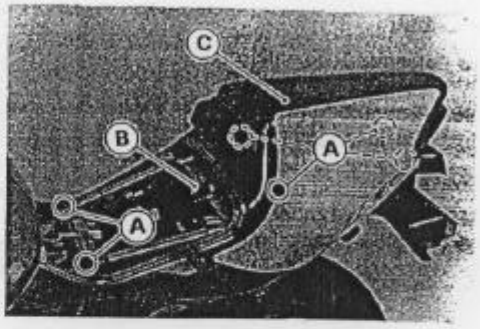
Einbau des Vordersitzes (ZX750P)

- Den Sitzhaken [A] unter die Strebe [B] an der Benzintankhalterung schieben und den Stift des Sitzes [C] in das Verriegungsloch [D] drükken.
- Hinten auf den Sitz drücken, bis das Schloß einrastet.



Sitzbankabdeckung (ZX750N)

Ausbau

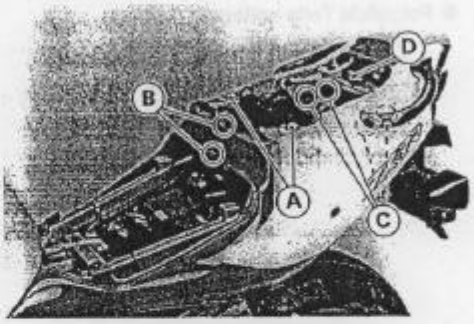


- Folgende Teile entfernen:
  Sitz (siehe Ausbau des Sitzes)
  Schrauben [A]
  Schrauben und Schloß [B]
  Sitzbankabdeckung [C]

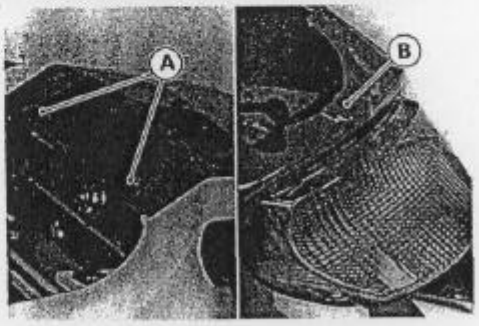
Seitendeckel (ZX750P)

Ausbau

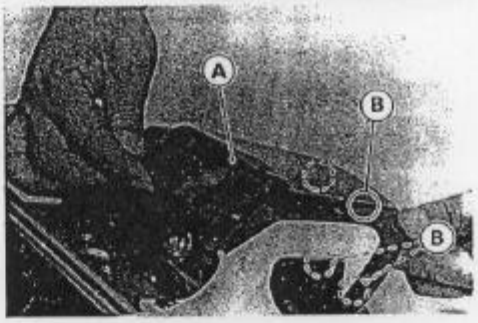
- Folgende Teile entfernen:
  Sitze
  Schrauben [A]
  Befestigungsschellen [B]
  Schrauben [C] für Winkel der Halteschiene
  Schrauben und Schloß [D]
  Steckverbinder für Leitung der Rück-/Bremsleuchte
- Den Seitendeckel mit den Rück-/Bremsleuchten und die Halteschienen nach hinten abnehmen.



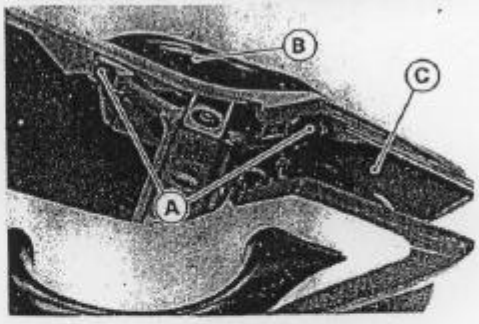
- Folgende Teile entfernen:
  Obere Schrauben [A]
  Untere Schraube [B]



- Den vorderen Teil des mittleren Deckels [A] nach oben und dann nach hinten ziehen, damit die Arretierungen [B] frei werden.

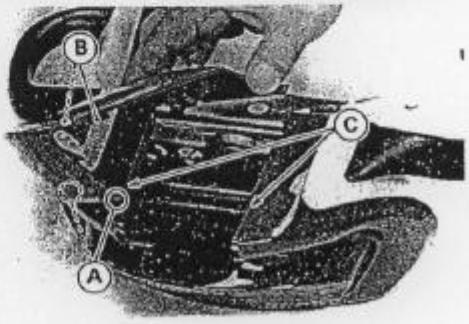


- Folgende Teile entfernen:
  Schrauben für Halteschiene [A]
  Halteschiene [B]
  Seitendeckel [C]



Einbau

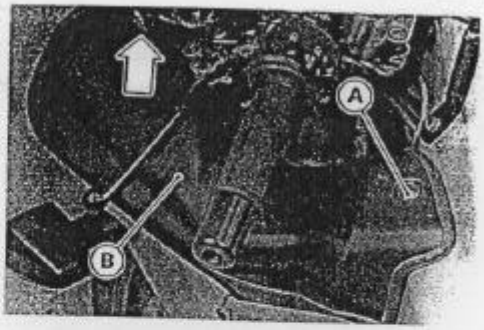
- Die Arretierungen [A] des mittleren Deckels in die Seitendeckel und dann die Nasen [B] in die Schlitze [C] der Deckel einsetzen.



Verkleidungen

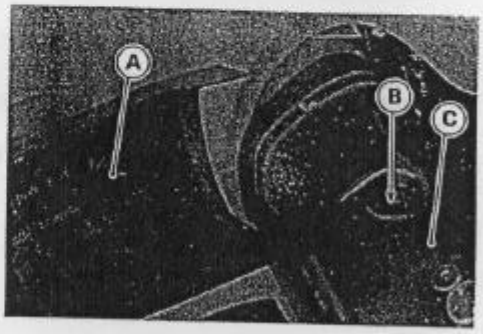
Ausbau der inneren Verkleidung

- Die Schraube [A] entfernen und das Vorderteil der inneren Verkleidung [B] nach oben ziehen, damit die Arretierung frei wird.
- Die Innenverkleidung entfernen.
- Die andere Innenverkleidung in der gleichen Weise abmontieren.



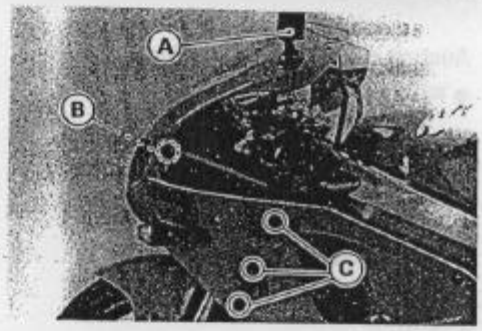
Einbau der inneren Verkleidung

- Die Nase [A] an der Innenverkleidung in das Loch [B] im Luftansaugkanal [C] einsetzen.
- Die Schrauben eindrehen.



Ausbau der oberen Verkleidung

- Folgende Teile entfernen:
  - Innere Verkleidung
  - Rückspiegel [A]
  - Muttern für Halterung [B]
  - Schrauben [C]
  - Steckverbinder für Scheinwerfer
  - Steckverbinder für Blinkerleitung
  - Steckverbinder für Standlicht (alle Modelle außer USA, Kanada und Australien)
- Die obere Verkleidung abmontieren.

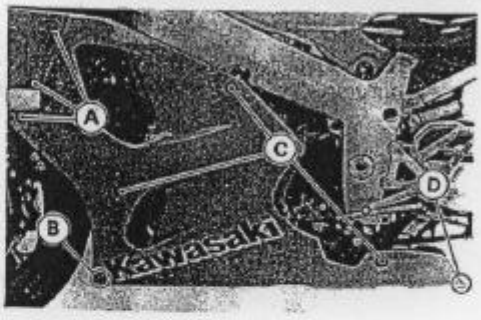


Einbau der unteren Verkleidung

- Folgende Teile entfernen:
  - Schrauben [A] [B]
  - Inbusschrauben [C]
  - Klemmstück [D]
- Die untere Verkleidung abmontieren.
- Die andere untere Verkleidung in der gleichen Weise abmontieren.

ANMERKUNG:

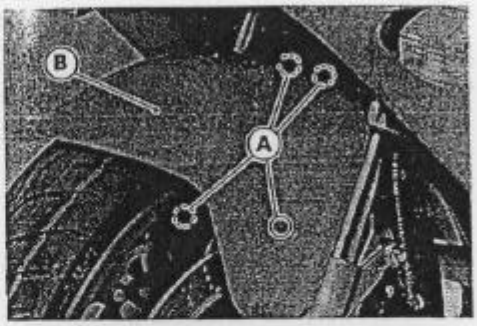
○ Wenn die linke und rechte untere Verkleidung gleichzeitig abmontiert werden, dürfen die Schrauben [B] (an beiden Seiten) und das Klemmstück [D] nicht entfernt werden.



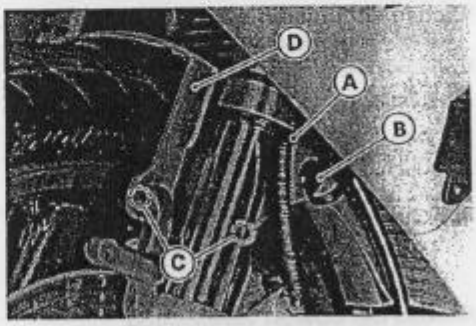
Kotflügel

Ausbau des Vorderrad-Kotflügels

- Die Schrauben [A] entfernen und das Vorderteil des Vorderrad-Kotflügels [B] abnehmen.



- Folgende Teile entfernen:
  Bremsschlauch-Befestigungsschellen [A]
  Befestigungsschelle [B] für Tachometerwelle
  Schrauben [C]
- Das hintere Teil des Vorderrad-Kotflügels [D] entfernen.



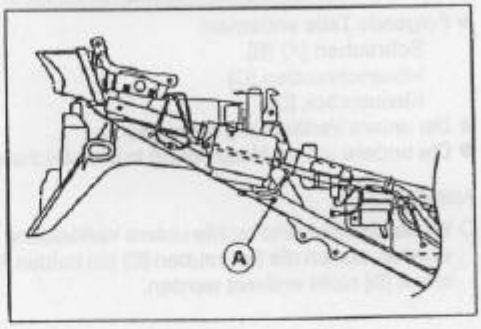
Ausbau des Hinterrad-Kotflügels

- Folgende Teile entfernen:
  Sitze
  Seitendeckel
  Blinkerrelais
  Steckverbinder für Blinkerleitungen
  Schrauben [A]
- Den Hinterrad-Kotflügel [B] entfernen.



Einbau des Hinterrad-Kotflügels

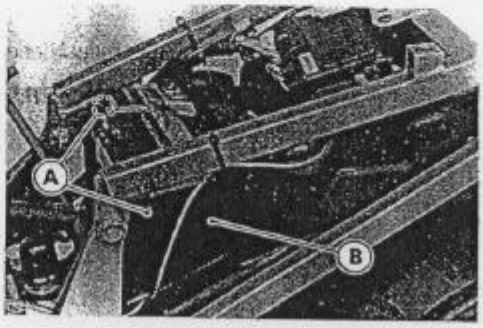
- Die Erdungsklemme [A] gemäß Abbildung mit der Befestigungsschraube montieren.



Batteriekasten

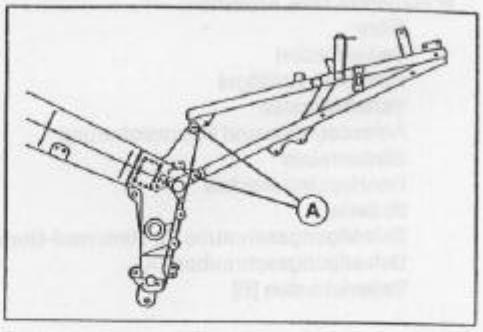
Ausbau

- Folgende Teile entfernen:
  - Sitze
  - Seitendeckel
  - Hinterrad-Kotflügel
  - Verteilerkasten
  - Anlasserrelais und Hauptsicherung
  - Blinkerrelais
  - Benzinpumpenrelais
  - Batterie
  - Befestigungsschraube für Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälter
  - Befestigungsschrauben [A]
  - Batteriekasten [B]



Heckrahmen

Ausbau



- Folgende Teile entfernen:
  Hinterrad-Kotflügel (siehe Ausbau des Hinterrad-Kotflügels)
  Batteriekasten (siehe Ausbau des Batteriekastens)
  Rahmenschrauben und Muttern [A]

Einbau

- Die Rahmenschrauben und Muttern festziehen.

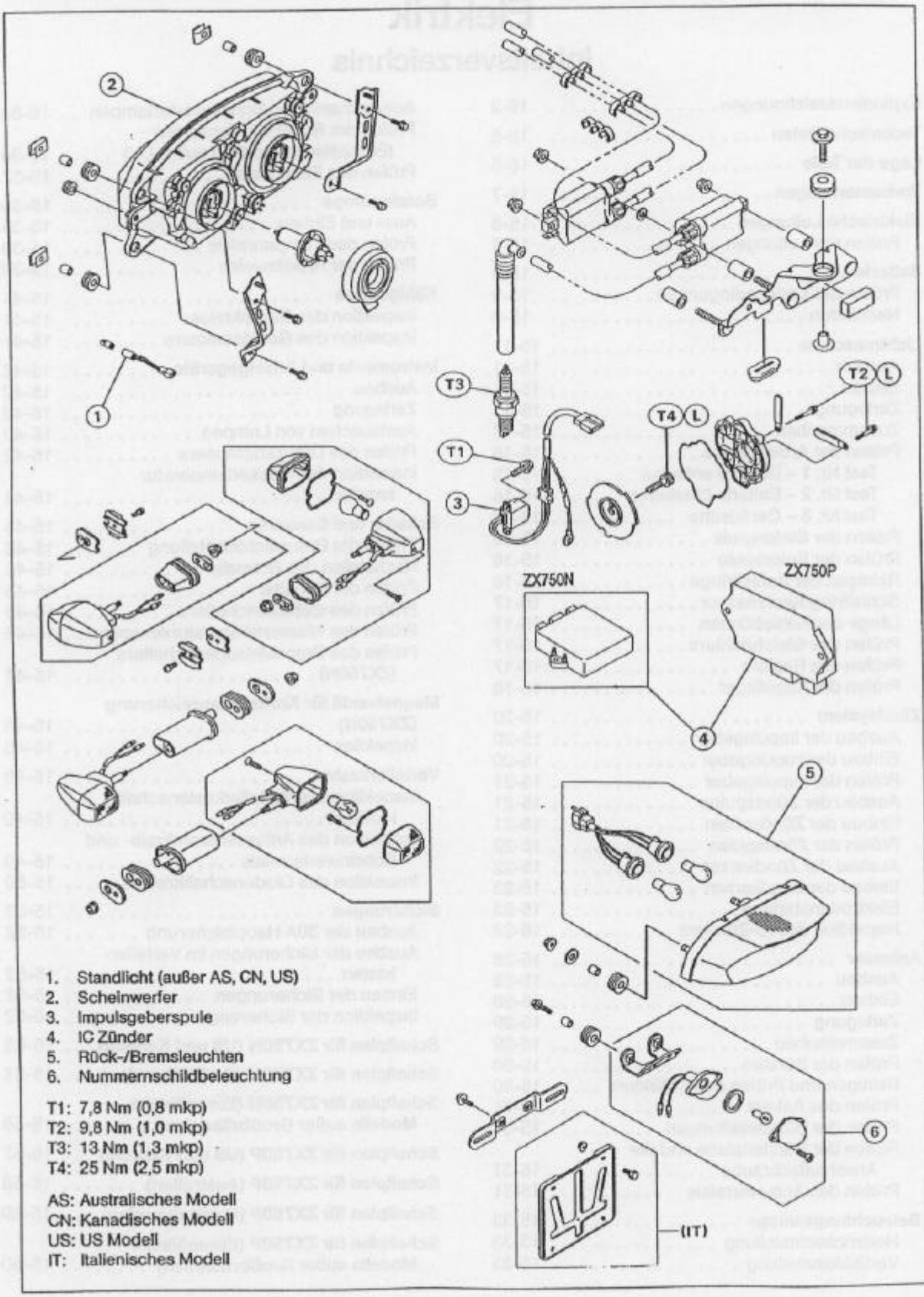
Anziehmoment – Schrauben und Muttern für Heckrahmen:
44 Nm (4,5 mkp)

Elektrik

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnungen 15-2
Technische Daten 15-5
Lage der Teile 15-6
Vorbemerkungen 15-7
Elektrische Leitungen 15-8
Prüfen der Leitungen 15-8
Batterie 15-9
Prüfen der Ladebedingungen 15-9
Nachladen 15-9
Lichtmaschine 15-11
Ausbau 15-11
Einbau 15-11
Zerlegung 15-11
Zusammenbau 15-13
Prüfen der Arbeitsweise 15-15
Test Nr. 1 – Batterie entladen 15-15
Test Nr. 2 – Batterie überladen 15-16
Test Nr. 3 – Geräusche 15-16
Prüfen der Statorspule 15-16
Prüfen der Rotorspule 15-16
Reinigen der Schleifringe 15-16
Schleifringdurchmesser 15-17
Länge der Kohlebürsten 15-17
Prüfen des Gleichrichters 15-17
Prüfen des Reglers 15-17
Prüfen der Kugellager 15-18
Zündsystem 15-20
Ausbau der Impulsgeber 15-20
Einbau der Impulsgeber 15-20
Prüfen der Impulsgeber 15-21
Ausbau der Zündspulen 15-21
Einbau der Zündspulen 15-21
Prüfen der Zündspulen 15-22
Ausbau der Zündkerzen 15-22
Einbau der Zündkerzen 15-23
Elektrodenabstand 15-23
Inspektion des IC-Zünders 15-23
Anlasser 15-28
Ausbau 15-28
Einbau 15-28
Zerlegung 15-29
Zusammenbau 15-29
Prüfen der Bürsten 15-30
Reinigen und Prüfen des Kollektors 15-30
Prüfen des Ankers 15-31
Prüfen der Bürstenleitungen 15-31
Prüfen der Bürstenplatte und der Anschlußschraube 15-31
Prüfen des Anlasserrelais 15-31
Beleuchtungsanlage 15-33
Horizontaleinstellung 15-33
Vertikaleinstellung 15-33
Auswechseln von Scheinwerferlampen 15-33
Prüfen der Scheinwerferdioden (Europäische Modelle außer UK) 15-34
Prüfen des Blinkrelais 15-37
Benzinpumpe 15-39
Aus- und Einbau 15-39
Prüfen des Pumpenrelais 15-39
Prüfen der Arbeitsweise 15-39
Kühlgebläse 15-41
Inspektion des Stromkreises 15-41
Inspektion des Gebläsemotors 15-41
Instrumente und Anzeigegeräte 15-42
Ausbau 15-42
Zerlegung 15-42
Austauschen von Lampen 15-42
Prüfen des Drehzahlmessers 15-42
Inspektion der Wassertemperaturanzeige 15-44
Schalter und Sensoren 15-45
Prüfen der Bremslichteinstellung 15-45
Nachstellen des Bremslichts 15-45
Prüfen der Schalter 15-45
Prüfen des Gebläseschalters 15-46
Prüfen des Wassertemperatursensors 15-46
Prüfen des Drosselklappenschalters (ZX750N) 15-46
Magnetventil für Kraftstoffanreicherung (ZX750N) 15-48
Inspektion 15-48
Verteilerkasten 15-49
Inspektion des Verteilerkastenschaltkreises 15-49
Inspektion des Anlasserstromkreis- und Scheinwerferrelais 15-49
Inspektion des Diodenschaltkreises 15-50
Sicherungen 15-52
Ausbau der 30A Hauptsicherung 15-52
Ausbau der Sicherungen im Verteilerkasten 15-52
Einbau der Sicherungen 15-52
Inspektion der Sicherungen 15-52
Schaltplan für ZX750N (US und Kanada) 15-53
Schaltplan für ZX750N (Großbritannien) 15-54
Schaltplan für ZX750N (Europäische Modelle außer Großbritannien) 15-55
Schaltplan für ZX750P (US und Kanada) 15-57
Schaltplan für ZX750P (Australien) 15-58
Schaltplan für ZX750P (Großbritannien) 15-59
Schaltplan für ZX750P (Europäische Modelle außer Großbritannien) 15-60

Explosionszeichnungen



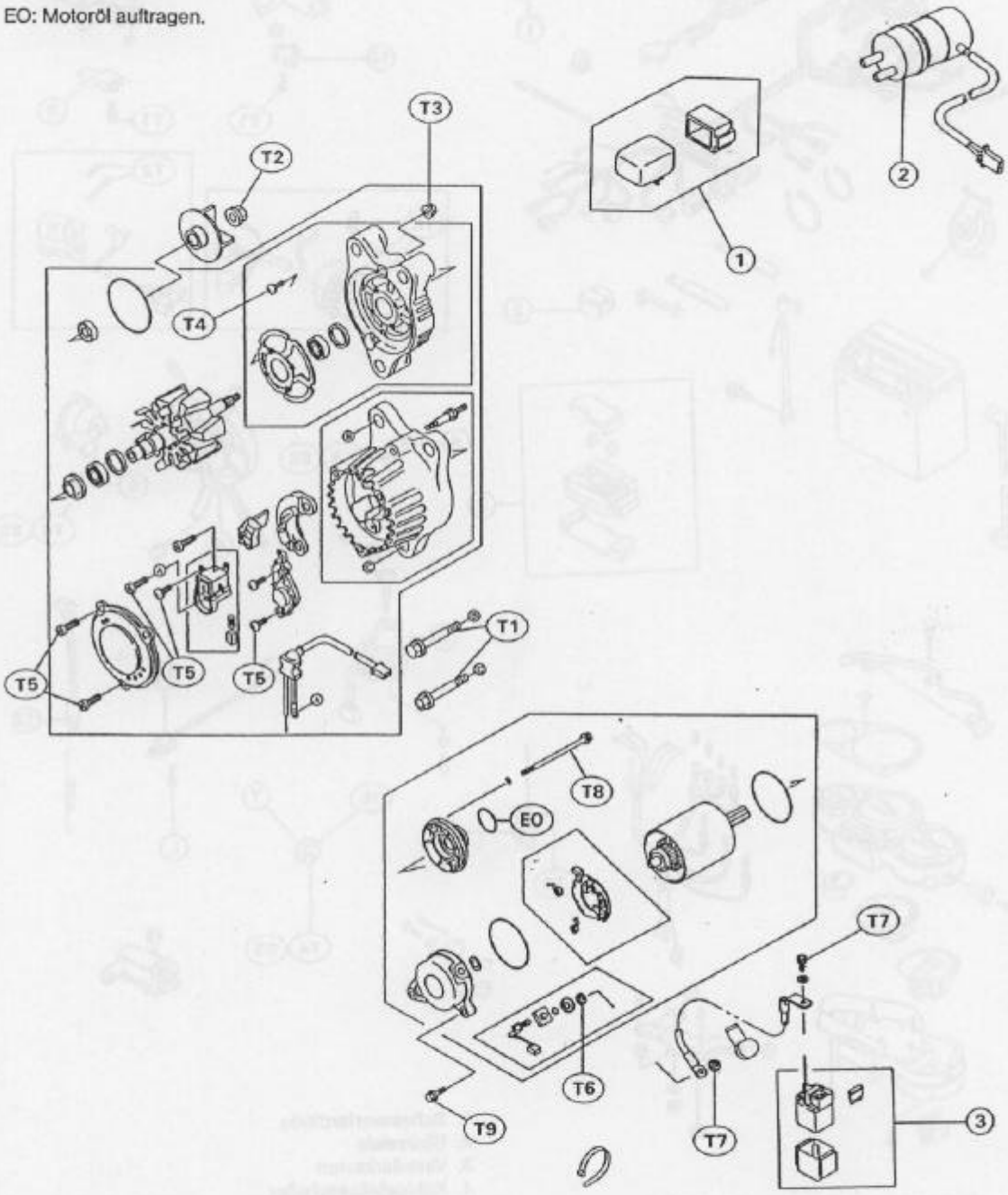
1. Standlicht (außer AS, CN, US)
2. Scheinwerfer
3. Impulsgeberspule
4. IC Zünder
5. Rück-/Bremsleuchten
6. Nummernschildbeleuchtung

T1: 7,8 Nm (0,8 mkp)
T2: 9,8 Nm (1,0 mkp)
T3: 13 Nm (1,3 mkp)
T4: 25 Nm (2,5 mkp)

AS: Australisches Modell
CN: Kanadisches Modell
US: US Modell
IT: Italienisches Modell

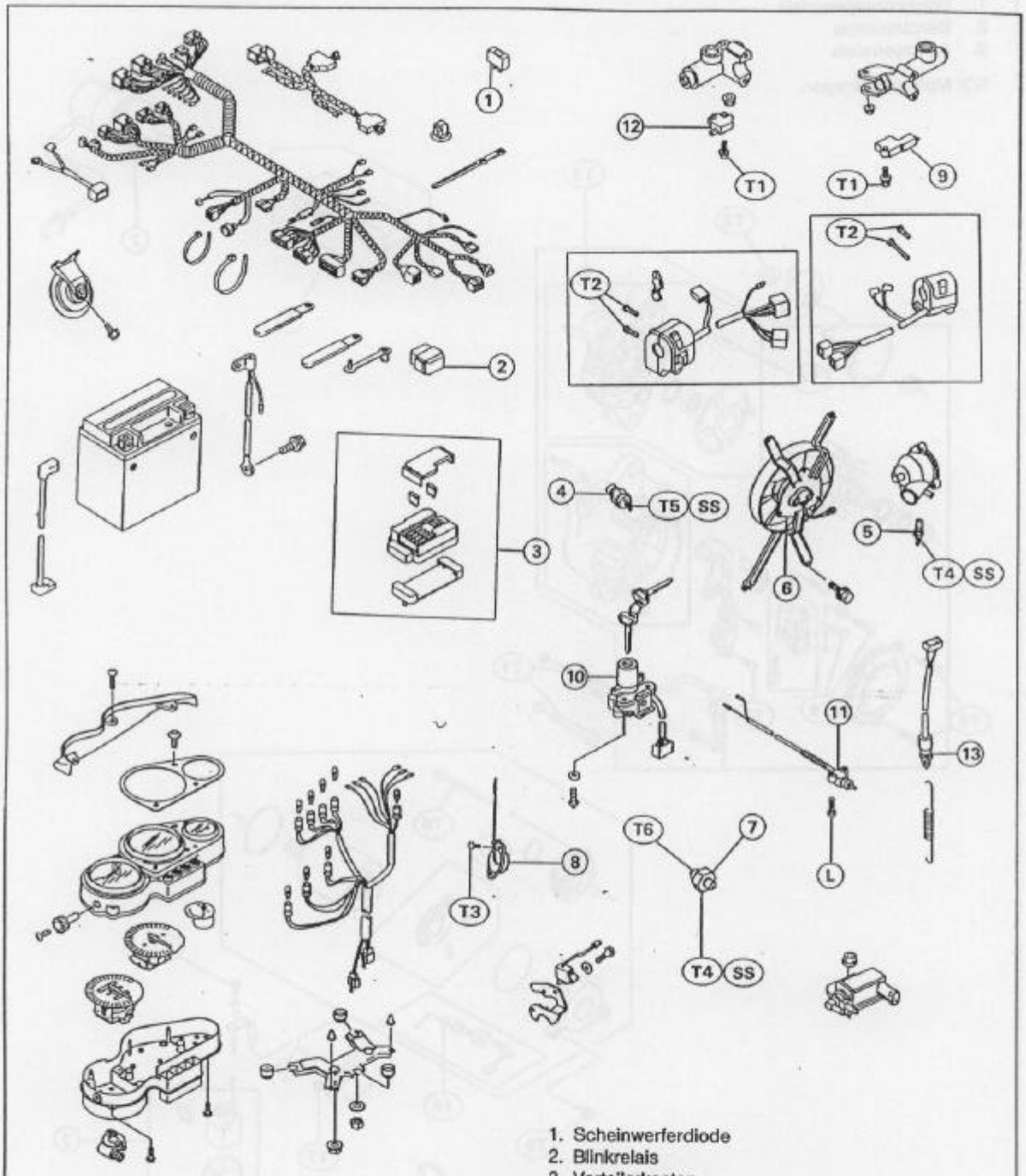
1. Benzinpumpenrelais
2. Benzinpumpe
3. Anlasserrelais

EO: Motoröl auftragen.



T1: 25 Nm (2,5 mkp)
T2: 54 Nm (5,5 mkp)
T3: 4,4 Nm (0,45 mkp)
T4: 2,5 Nm (0,25 mkp)
T5: 3,4 (0,35 mkp)
T6: 11 Nm (1,1 mkp)
T7: 4,9 Nm (0,50 mkp)
T8: 5,9 Nm (0,60 mkp)
T9: 9,8 Nm (1,0 mkp)

Explosionszeichnungen



L: Sicherungslack auf Gewinde auftragen.
SS: Silikondichtstoff auftragen.

T1: 1,0 Nm (0,10 mkp)
T2: 3,4 Nm (0,35 mkp)
T3: 3,9 Nm (0,40 mkp)
T4: 15 Nm (1,5 mkp)
T5: 18 Nm (1,8 mkp)
T6: 1,5 Nm (0,15 mkp)

1. Scheinwerferdiode
2. Blinkrelais
3. Verteilerkasten
4. Kühlgebläseschalter
5. Wassertemperatursensor
6. Kühlgebläse
7. Öldruckschalter
8. Leerlaufschalter
9. Vorderrad-Bremslichtschalter
10. Zündschloß
11. Seitenständerschalter
12. Anlaßsperrschalter
13. Hinterrad-Bremslichtschalter

Technische Daten

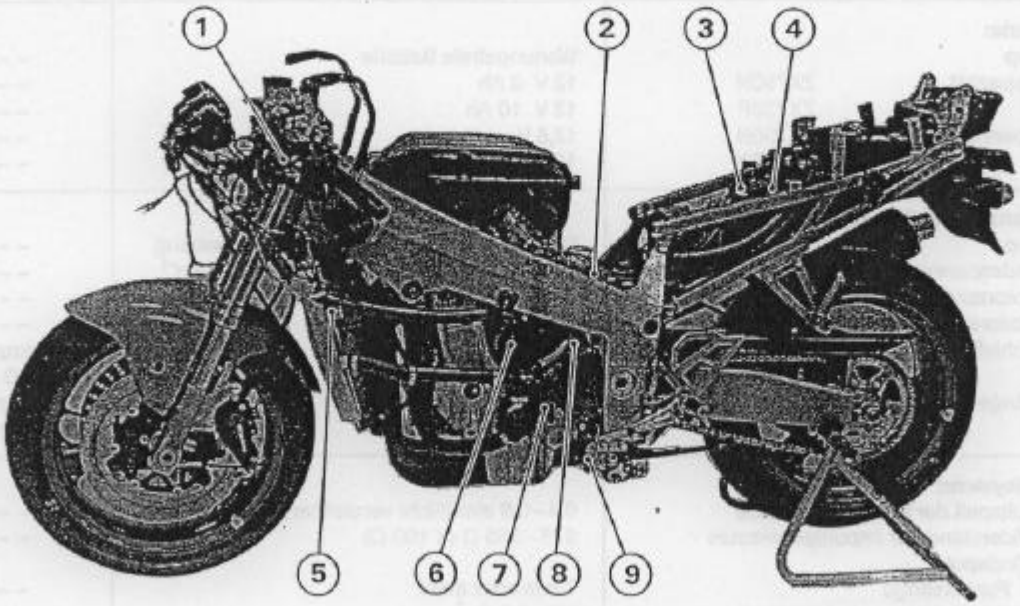
Position		Normalwert	Grenzwert
Batterie:			
Typ		Wartungsfreie Batterie	– – –
Kapazität	ZX750N	12 V 8 Ah	– – –
	ZX750P	12 V 10 Ah	– – –
Spannung	ZX750N	12,8 V oder mehr	– – –
	ZX750P	12,6 V oder mehr	– – –
Lichtmaschine (Ladesystem):			
Typ		Drehstrom (Regler/Gleichrichter eingebaut)	– – –
Ladespannung		14,2 – 14,8 V bei Motordrehzahl 4000 min^{-1}	– – –
Rotorspulenwiderstand		2,3 – 3,5 Ω	– – –
Statorspulenwiderstand		1,0 Ω oder weniger	– – –
Schleifringdurchmesser		14,4 mm	Grenzwert 14,0 mm
Länge der Kohlebürsten		10,5 mm	Grenzwert 4,5 mm
Zündsystem:			
Luftspalt der Impulsgeberspule		0,4 – 0,6 mm (nicht verstellbar)	– – –
Widerstand der Impulsgeberspule		375 – 565 Ω (× 100 Ω)	– – –
Zündspule:			
Funkenlänge		7 mm oder mehr	– – –
Primärwicklungswiderstand		2,3 – 3,5 Ω	– – –
Sekundärwicklungswiderstand		12 – 18 kΩ	– – –
Zündkerze:			
Typ		NGK CR9E oder ND U27ESR-N	– – –
Elektrodenabstand		0,7 – 0,8 mm	– – –
Widerstand des IC-Zünders		siehe Text	– – –
Elektroanlassersystem:			
Anlasser:			
Länge der Kohlebürsten		12 mm	8,5 mm
Kollektordurchmesser		28 mm	27 mm
Benzinpumpe:			
Widerstand des Pumpenrelais		siehe Text	– – –
Benzinpumpendruck		11 – 16 kPa (0,11 – 0,16 kp/cm^2)	– – –
Schalter und Sensoren:			
Hinterradbremslichtschalter		leuchtet nach etwa 10 mm Fußbremshebelweg auf	– – –
Anschlüsse des Öldruckschalters		Motor ausgeschaltet: ON	– – –
		Motor läuft: OFF	– – –
Anschlüsse des Gebläseschalters:			
Steigende Temperatur		von OFF auf ON bei 93 – 103 °C	– – –
Sinkende Temperatur		von ON auf OFF bei 91 – 95 °C	– – –
		ON: weniger als 0,5 Ω	
		OFF: mehr als 1 MΩ	
Widerstand des Wassertemperatursensors		47 – 57 Ω bei 80 °C	– – –
		26 – 30 Ω bei 100 °C	– – –
Anschlüsse des Drosselklappenschalters		Gasgriff geöffnet: ON	– – –
		Gasgriff geschlossen: OFF	– – –

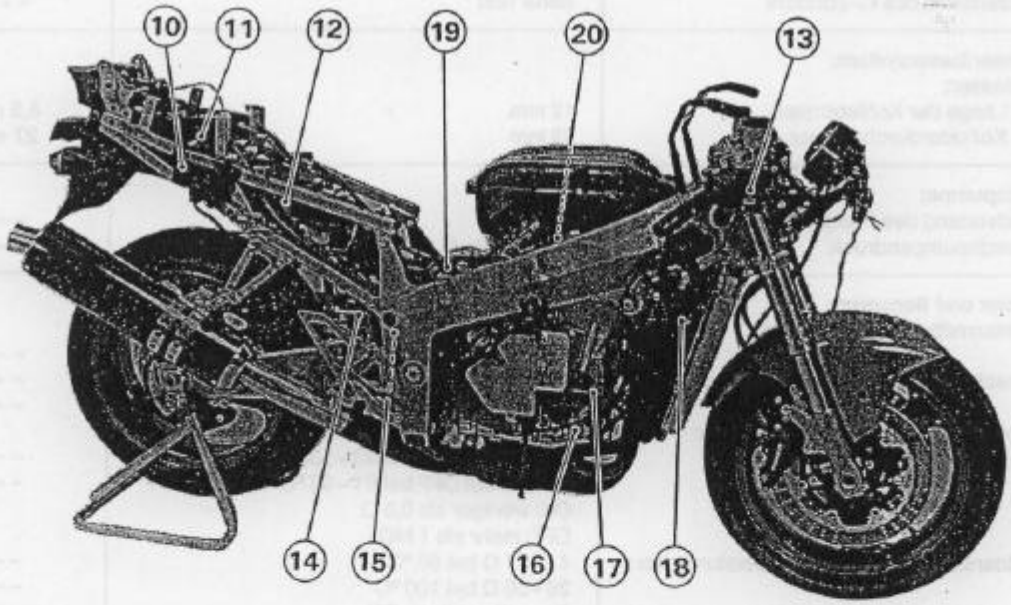
Spezialwerkzeug – **Lagertreibersatz: 57001-1129**
Werkzeug für Kurbelgehäuse-Auseinanderbau: 57001-1362
Handtester: 57001-1394

Bordwerkzeug – **Zündkerzenschlüssel, 16 mm: 92110-1154**

Dichtstoff – **Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120**

Lage der Teile





1. Anlaßsperrschalter
2. Zündspulen
3. Verteilerkasten
4. Anlasserrelais und Hauptsicherung
5. Kühlgebläseschalter
6. Lichtmaschine
7. Leerlaufschalter
8. Anlasser
9. Seitenständerschalter
10. IC Zünder
11. Blinkrelais
12. Benzinpumpenrelais
13. Vorderrad-Bremslichtschalter
14. Hinderrrad-Bremslichtschalter
15. Ölpumpe
16. Öldruckschalter
17. Impulsgeber
18. Wassertemperatursensor
19. Magnetventil für Kraftstoff-anreicherung (ZX750N)
20. Drosselklappenschalter (ZX750N)

Vorbemerkungen

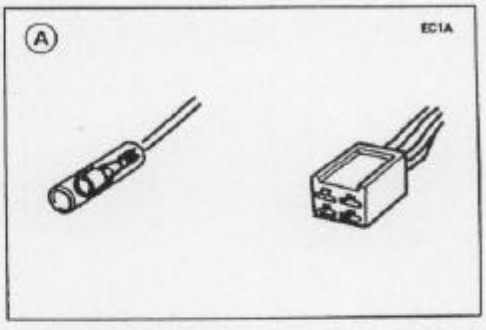
Bei der Wartung der Elektroanlage müssen einige wichtige Punkte beachtet werden. Machen Sie sich mit folgenden Vorschriften vertraut und beachten Sie sie.

- O Die Anschlüsse der Batterieleitungen nicht vertauschen, da sonst die Dioden der Elektrotelle durchbrennen.
- O Stets die Batterie überprüfen, bevor andere Teile des Systems ausgewechselt werden. Damit das System genau überprüft werden kann, muß die Batterie stets voll geladen sein.
- O Beim Umgang mit elektrischen Teilen darauf achten, daß die Teile nicht hinfallen oder mit einem Hammer darauf geschlagen wird. Dies könnte die Teile zerstören.
- O Wenn im Text nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen Batterieleitungen oder andere elektrische Anschlüsse nicht abgeklemmt werden, solange die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft; auf diese Weise verhindern Sie Schäden an der Elektroanlage.
- O Da ein starker Strom fließt, ist der Anlasserknopf sofort loszulassen, wenn sich der Anlasser nicht dreht, da sonst die Anlasserwicklungen durchbrennen können.
- O Verwenden Sie für die Instrumentenbeleuchtung nur Lampen mit der vorgeschriebenen Wattzahl, da sich das Instrument oder die Anzeigetafel durch die von der Lampe ausgestrahlte übermäßige Hitze verziehen könnte.
- O Leitungen, die direkt an den Pluspol (+) der Batterie angeschlossen sind, dürfen nicht an Masse gelegt werden.
- O Störungen können durch ein einzelnes Teil oder in manchen Fällen auch durch alle Teile verursacht werden. Bevor Sie ein Teil auswechseln, ist stets die STÖRUNGSURSACHE zu bestimmen. Wenn die Störung auf andere Teile zurückzuführen ist, sind diese ebenfalls zu reparieren oder auszuwechseln, da sonst die gleiche Störung bald wieder auftritt.
- O Achten Sie darauf, daß alle Steckverbinder im Schaltkreis sauber sind und guten Kontakt haben; prüfen Sie die Leitungen auf Beschädigungen. Schadhafte Leitungen und schlechte Kontakte beeinträchtigen die Arbeitsweise der Elektrik.
- O Spulen- und Wicklungswiderstände messen, wenn die Teile kalt sind (Zimmertemperatur).
- O Farbschlüssel:

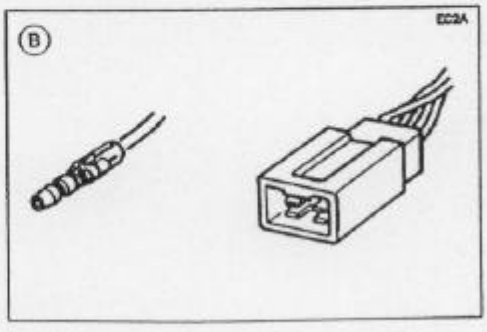
BK	Schwarz	G	Grün	P	Rosa
BL	Blau	GY	Grau	PU	Purpur
BR	Braun	LB	Hellblau	R	Rot
CH	Dunkelbraun	LG	Hellgrün	W	Weiß
DG	Dunkelgrün	O	Orange	Y	Gelb

- O Elektrische Steckverbinder

Steckbuchsen [A]

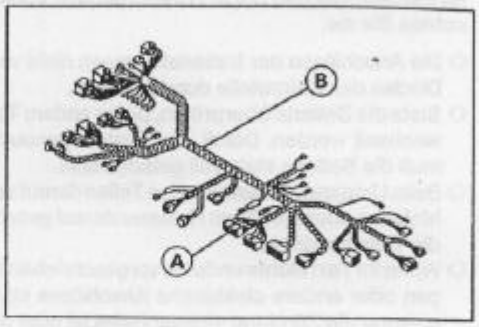


Stecker [B]



Elektrische Leitungen

Prüfen der Leitungen



● Die Leitungen visuell auf Schmorstellen, Verschleiß usw. kontrollieren.
★ Schlechte Leitungen sind zu erneuern.
● Die einzelnen Steckverbinder [A] ausziehen und auf Korrosion, Schmutz und Beschädigungen kontrollieren.
★ Korrodierte oder schmutzige Steckverbinder sind sorgfältig zu reinigen. Bei Beschädigungen sind die Steckverbinder zu erneuern.
● Die Leitungen auf Durchgang kontrollieren.
○ Im Schaltplan die Enden der Leitungen bestimmen, die eventuell eine Störung verursachen.
○ Den Handtester an die Enden der Leitung anschließen.

Spezialwerkzeug – Handtester: 57001-1394

○ Das Instrument auf den Bereich x 1 Ω schalten und die Anzeige ablesen.
★ Wenn das Gerät nicht 0 Ω anzeigt, ist die Leitung schadhaft. Gegebenenfalls die Leitung oder den Kabelbaum [B] erneuern.

Batterie

Prüfen der Ladebedingungen

Der Zustand der Batterie kann durch Messen der Klemmenspannung geprüft werden.

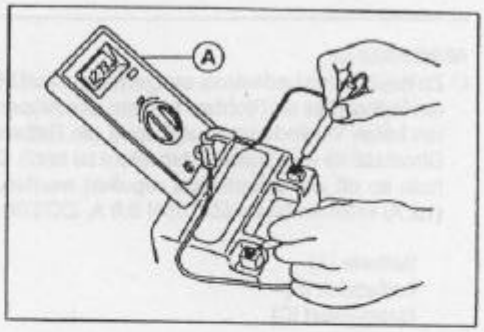
- Die Sitze abnehmen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Die Batteriekabel abklemmen.

VORSICHT:
Denken Sie daran, daß das Massekabel zuerst abgeklemmt werden muß.

- Die Klemmenspannung messen.

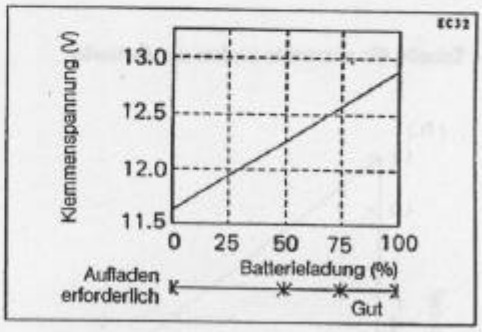
ANMERKUNG:
○ Verwenden Sie ein digitales Voltmeter [A], welches die Spannung auf eine Dezimalstelle genau anzeigt.

★ Wenn die Anzeige den vorgeschriebenen Wert unterschreitet, muß die Batterie aufgeladen werden.



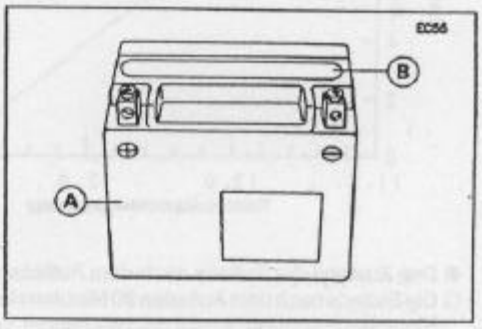
Batterieklemmenspannung

Normalwert: **12,8 V oder mehr (ZX750N)**
12,6 V oder mehr (ZX750P)



Aufladen

- Die Batteriekabel abklemmen (siehe Prüfen des Ladezustands).
- Die Batterie [A] ausbauen.
- Die Batterie gemäß Klemmenspannung nach folgender Methode aufladen:



VORSICHT:
Es handelt sich bei dieser Batterie um eine geschlossene Ausführung. Auch beim Laden dürfen die Dichtkappen [B] nicht entfernt werden. Ebenfalls darf kein Wasser nachgefüllt werden. Die nachstehend angegebenen Stromstärken und Zeiten sind zu beachten.

Klemmenspannung: **11,5 – weniger als 12,8 V (ZX750N), 12,6 (ZX750P)**

Normalladung
ZX750N: **0,9 A x 5–10 h (siehe Tabelle der folgenden Seite)**
ZX750P: **1,2 A x 5–10 h (siehe Tabelle der folgenden Seite)**

Schnelladung
ZX750N: **4,0 A x 1 h**
ZX750P: **5,0 A x 1 h**

VORSICHT:
Schnelladung nach Möglichkeit vermeiden. Wenn eine Schnelladung unumgänglich ist, muß die Normalladung später nachgeholt werden.

Klemmenspannung: **weniger als 11,5 V**
Lademethode: **0,9 A x 20 h (ZX750N)**
1,2 A x 20 h (ZX750P)

ANMERKUNG:

○ Zu Beginn den Ladestrom steigern (maximal 25 V) und etwa fünf Minuten laden; dies als Richtwert. Wenn das Amperemeter nach fünf Minuten keine Veränderung zeigt, muß die Batterie erneuert werden. Die Stromstärke wird beim Laden leicht zu hoch. Die Spannung muß deshalb so oft wie erforderlich regulliert werden, damit der Normalwert (1,2 A) erhalten bleibt (ZX750N 0,9 A, ZX750P 1,2 A).

Batterie [A]
Ladegerät [B]
Normalwert [C]

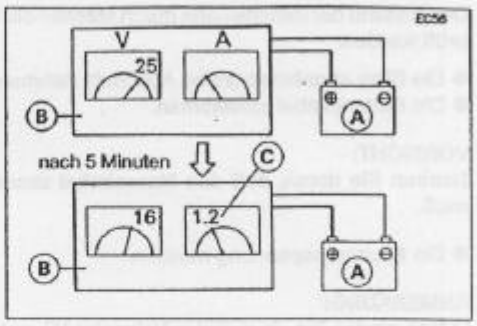
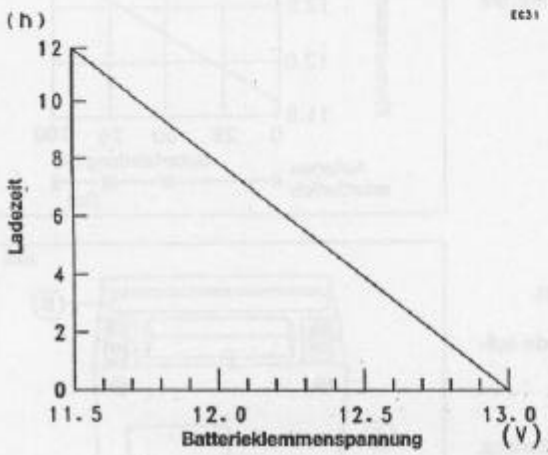


Tabelle für normales Laden der Batterie



● Den Zustand der Batterie nach dem Aufladen prüfen.

○ Die Batterie nach dem Aufladen 30 Minuten stehen lassen und dann die Klemmenspannung gemäß nachstehender Tabelle messen.

Kriterien	Beurteilung
12,8 V (N), 12,6 V (P) oder höher	gut
12,0 – 12,8 (N), 12,6 V (P) oder niedriger	Ladung unzureichend → Aufladen.
12,0 V oder niedriger	Unbrauchbar → Auswechseln.

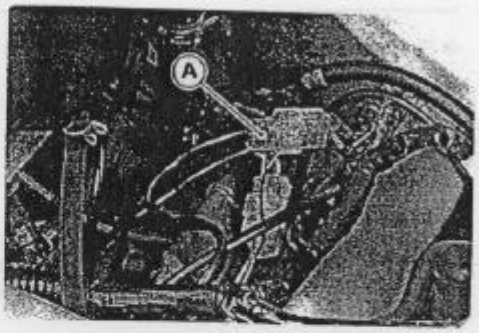
(N): ZX750N (P): ZX750P

Lichtmaschine

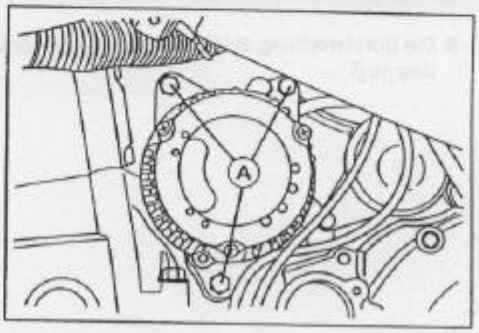
Ausbau

ANMERKUNG:

○ Die Lichtmaschine braucht nicht ausgebaut zu werden, wenn Gleichrichter, Regler und Kohlebürsten ausgebaut werden sollen. Diese Teile können ausgebaut werden, wenn der Lichtmaschinendeckel abgenommen ist.

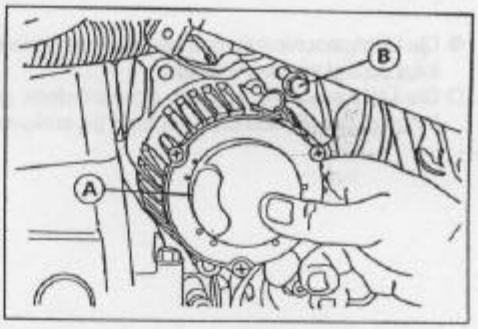


● Folgende Teile entfernen:
  Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Linke untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Steckverbinder [A] für Lichtmaschinenleitung
  Wasserpumpenrohr und Schlauch
  Kupplungsnehmerzylinder (siehe Abschnitt Kupplung)



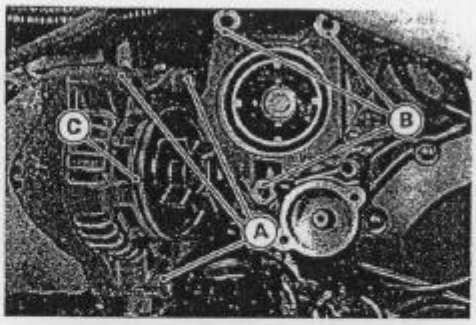
● Die Befestigungsschrauben [A] herausnehmen.

● Die Lichtmaschine [A] vom Motor abmontieren und dann die obere rechte Befestigungsschraube [B] herausziehen.



Einbau

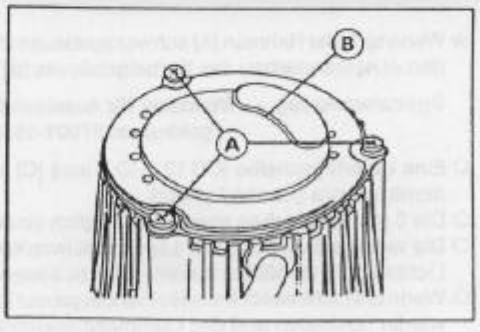
● Beim Einbau die Ansätze an der Lichtmaschine [A] und das Kurbelgehäuse [B] an den Stellen, an denen die Lichtmaschine geerdet ist, reinigen.
● Ein wenig Motoröl auf den O-Ring [C] auftragen.
● Die Lichtmaschinen-Befestigungsschrauben festziehen.
○ Die untere Befestigungsschraube ist kürzer als die beiden oberen Schrauben.



Anziehmoment – Lichtmaschinen-Befestigungsschrauben:
25 Nm (2,5 mkp)

Zerlegung

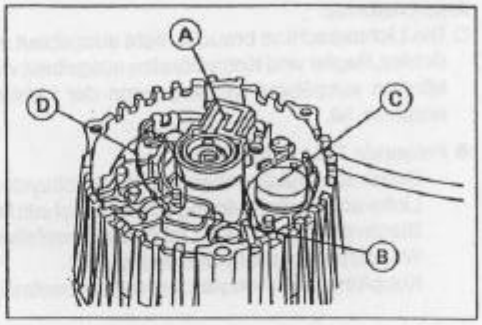
● Folgende Teile ausbauen:
  Lichtmaschine (siehe Ausbau der Lichtmaschine)
  Schrauben [A] und Lichtmaschinendeckel [B]



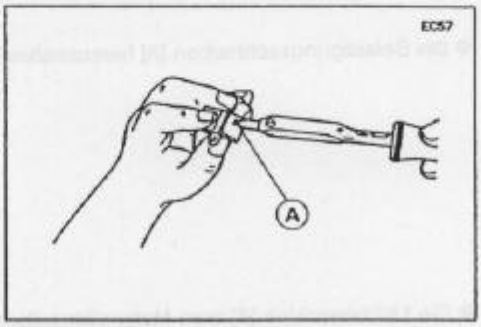
● Folgende Teile entfernen:
Bürsteneinheit [A]
Gleichrichter [B]
Regler [C]
○ Die Leitungen am Gleichrichter ablöten [D].

VORSICHT:

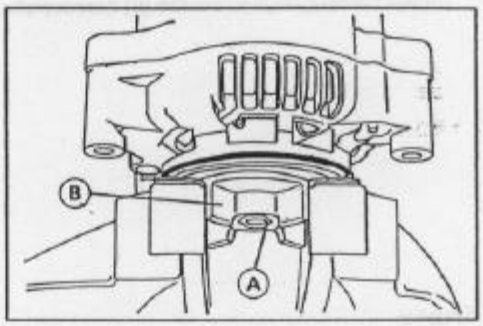
Die Lichtmaschinenleitungen am Gleichrichter schnell ablöten. Wenn die hohen Temperaturen länger als ein paar Sekunden auftreten, können die Gleichrichterdioden beschädigt werden.



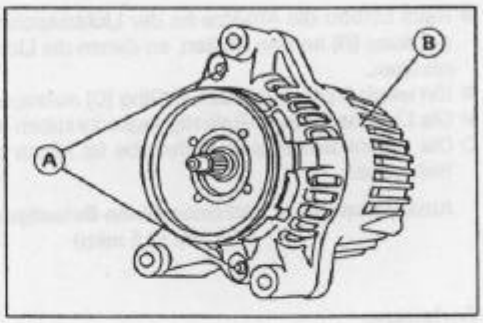
● Die Bürstenleitung ablöten [A], wenn die Kohlebürste ausgebaut werden muß.



● Die Lichtmaschinenkupplung ausbauen, damit die restlichen Teile wie folgt zerlegt werden können:
○ Die Lichtmaschine in einen Schraubstock spannen und die Kupplungsmutter [A] und die Kupplung [B] entfernen.



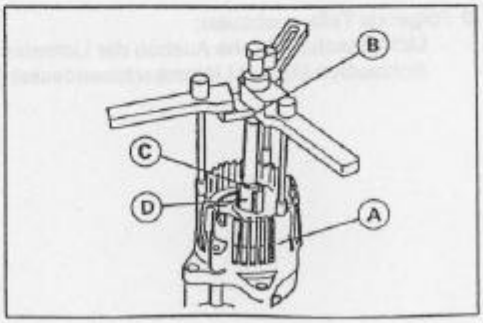
○ Die Lichtmaschinenmuttern [A] abschrauben.
○ Den Lichtmaschinenrahmen [B] entfernen.



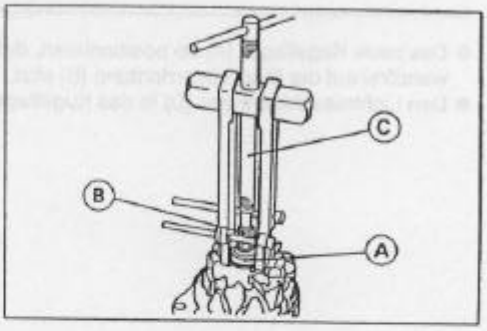
★ Wenn sich der Rahmen [A] schwer ausbauen läßt, ist das Werkzeug für den Auseinanderbau des Kurbelgehäuses [B] zu verwenden.

Spezialwerkzeug – Werkzeug für Auseinanderbau des Kurbelgehäuses: 57001-1362

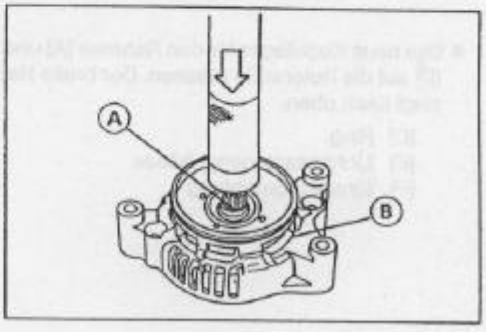
○ Eine Unterlegscheibe (OD 12 × ID 6 mm) [C] auf den Rotor [D] legen, damit er nicht beschädigt wird.
○ Die 5 mm Schrauben soweit wie möglich eindrehen.
○ Die mittlere Schraube am Lagerabziehwerkzeug festziehen, um die Lichtmaschinenhälften auseinander zu bauen.
○ Wenn die Lichtmaschine auseinandergebaut ist, das Spezialwerkzeug wieder ausbauen und den Lichtmaschinenrahmen entfernen.



- Das Rahmenkugellager mit einem entsprechenden Lagerabziehwerkzeug [C] aus dem Lichtmaschinenrotor [B] ausbauen.
- Das Kugellager nicht wieder verwenden.

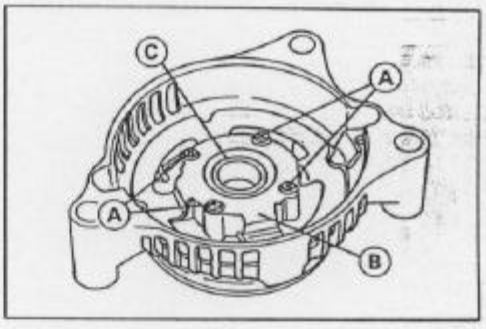


- Den Lichtmaschinenrotor [A] aus dem Lichtmaschinengehäuse [B] herausdrücken.



- Folgende Teile entfernen:
  Schrauben [A] und Lagersicherungsring [B]
  Gehäuselager [C]
  Lagerhalterung
- Die Öldichtung mit dem Lagertreibersatz ausbauen.

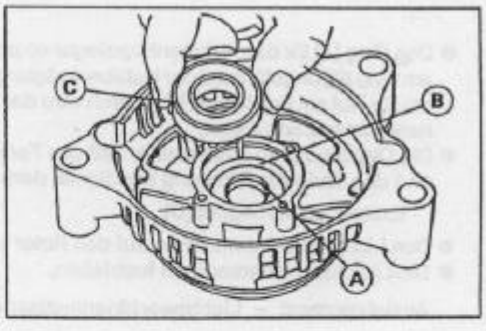
  Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129
- Gehäuselager und Öldichtung nicht wieder einbauen.



Zusammenbau

- Die Öldichtung [A] mit dem Lagertreibersatz einbauen.

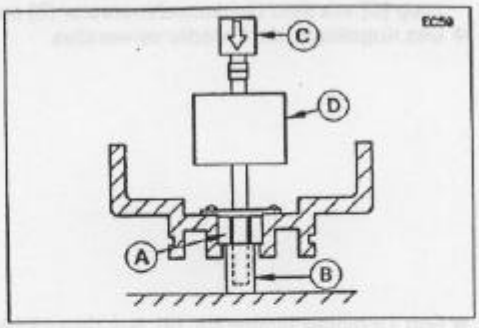
  Spezialwerkzeug – Lagertreibersatz: 57001-1129
- Folgende Teile einbauen:
  Lagerhalterung [B]
  Gehäuselager [C]



- Die Lagersicherungsring mit den Befestigungsschrauben einbauen.

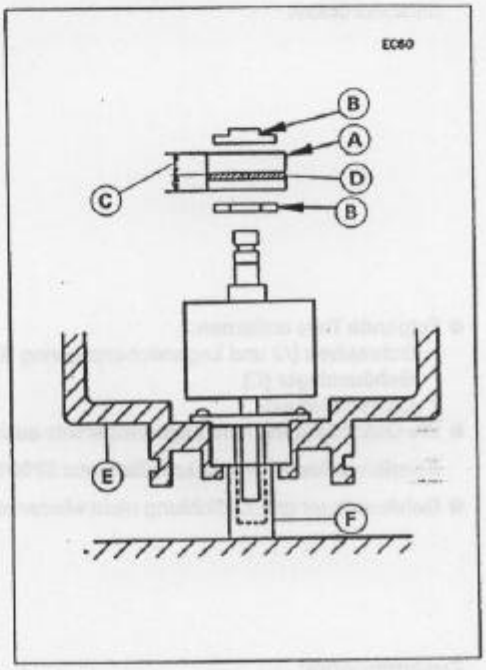
  Anziehmoment – Befestigungsschrauben für Lagersicherungsring: 2,5 Nm (0,25 mkp)

- Das neue Kugellager [A] so positionieren, daß der Innenlaufring einwandfrei auf der Einpreßvorrichtung [B] sitzt.
- Den Lichtmaschinenrotor [D] in das Kugellager pressen [C].



- Das neue Kugellager für den Rahmen [A] und die Lagerabdeckungen [B] auf die Rotorwelle pressen. Der breite Rand [C] am Außenlaufring zeigt nach oben.

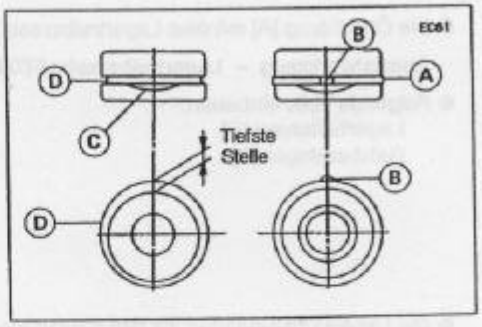
  [D] Ring
  [E] Lichtmaschinengehäuse
  [F] Einpreßvorrichtung



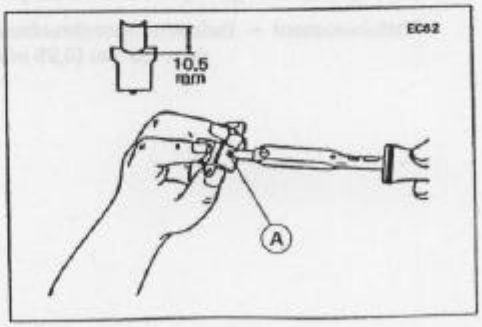
- Den Ring [A] für das Rahmenkugellager so positionieren, daß die Nase am Ring [B] ungefähr mit der Nutabschrägung [C] an der Stelle fluchtet, wo die Nut am tiefsten ist. Hierdurch wird der Einbau des Lichtmaschinenrahmens erleichtert.
- Die Öldichtung so einpressen, daß das Federband nach außen zeigt und das Ende der Dichtung bündig mit dem Ende der Bohrung sitzt.

  Exzentrische Ringnut [D]
- Den Lichtmaschinenrahmen auf den Rotor montieren.
- Die Lichtmaschinenmuttern festziehen.

  Anziehmoment – Lichtmaschinenmuttern: 4,4 Nm (0,45 mkp)



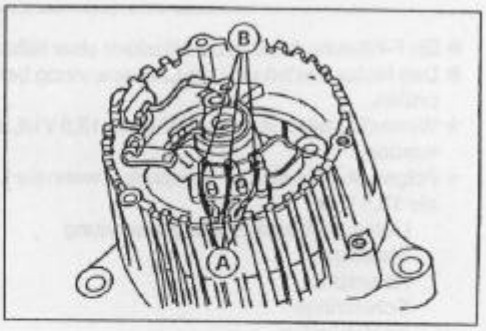
- Die Kohlebürstenleitung [A] gemäß Abbildung an den Bürstenhalter löten.



● Die Lichtmaschinenleitungen [A] gemäß Abbildung in die Nuten [B] einsetzen.

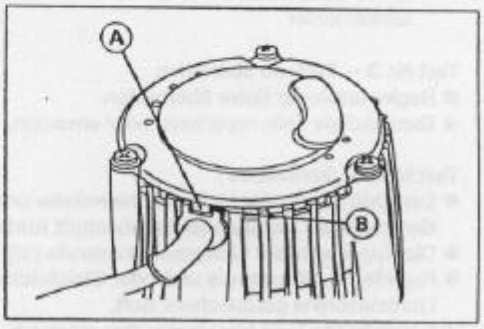
VORSICHT:
Wenn die Lichtmaschinenleitungen an die Gleichrichter-Anschlußklemmen gelötet werden, muß dies schnell geschehen. Wenn hohe Temperatur länger als ein paar Sekunden wirkt, können die Gleichrichterdioden beschädigt werden.

Anziehmoment – Lichtmaschinenreglerschrauben, Lichtmaschinenbürstenschrauben und Anschlußschrauben für Lichtmaschinenleitung: 3,4 Nm (0,35 mkp)



● Die Nase [A] des Lichtmaschinendeckels in die Nut [B] des Lichtmaschinenrahmens einsetzen.

Anziehmoment – Schrauben für Lichtmaschinendeckel: 3,4 Nm (0,35 mkp)
Mutter für Lichtmaschinenkupplung: 54 Nm (5,5 mkp)



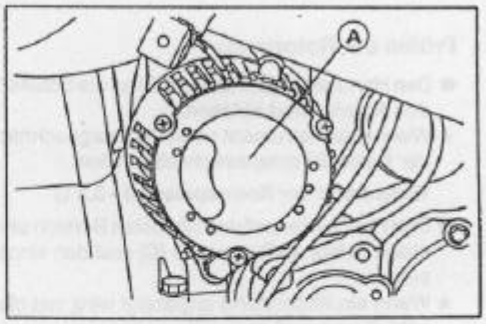
Prüfen der Arbeitsweise

Bei Störungen im Ladesystem immer zuerst die Leitung überprüfen (siehe Inspektion der Leitungen). Dann die folgenden, in der Fehlersuchanleitung angegebenen Prüfungen durchführen.

Anleitung für die Fehlersuche

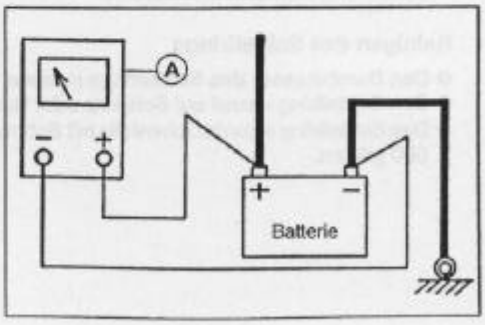
Test Nr.	Störung	Symptome
1	Batterie entladen	Anlasser dreht nicht durch
2	Batterie überladen	Stand der Elektrolytflüssigkeit sinkt schnell ab
3	Geräusche	Lichtmaschine oder Kette läuft laut

Test Nr. 1 – Batterie entladen
● Folgende Teile entfernen:
Linke untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
● Die Befestigungsschrauben des Lichtmaschinendeckels [A] abschrauben und den Deckel abnehmen.
● Kontrollieren, ob die Leitungen und Steckverbinder in gutem Zustand sind.
★ Beschädigte Teile gegebenenfalls reparieren oder erneuern.
● Die entladene Batterie gegen eine neue Batterie austauschen.



● Den Handtester [A] gemäß Abbildung an die Batteriekabel anschließen.
● Die Ladespannung bei laufendem Motor kontrollieren.
★ Das Ladesystem ist in gutem Zustand, wenn die Ladespannung höher als 13,5 V ist.
★ Ist die Batteriespannung niedriger als 13,5 V, muß folgendes untersucht werden:

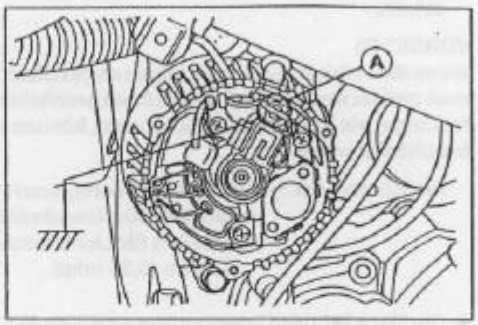
Ladespannung 14,2 – 14,8 V bei Motordrehzahl 4000 min^{-1}



- Die F-Klemme des Reglers [A] mittels einer Hilfsleitung an Masse anlegen.
- Den Motor starten und die Ladespannung bei laufendem Motor überprüfen.

★ Wenn die Ladespannung höher als 13,5 V ist, muß der Regler überprüft werden.

★ Folgende Teile sind zu überprüfen, wenn die Ladespannung niedriger als 13,5 V ist:
Lichtmaschinenausgangsspannung
Statorspule
Rotorspule
Schleifringe
Kohlebürsten
Gleichrichter



Test Nr. 2 – Batterie überladen
- Regler und/oder Rotor überprüfen.

★ Beschädigte Teile reparieren oder erneuern.

Test Nr. 3 – Geräusche
- Den Durchhang der Lichtmaschinenkette prüfen und die Kette erforderlichenfalls spannen (siehe Abschnitt Kurbelwelle/Getriebe).
- Die Kugellager der Lichtmaschinenwelle prüfen.
- Kugellager, Statorspule und/oder Gleichrichter überprüfen, wenn die Lichtmaschine geräuschvoll läuft.

★ Beschädigte Teile reparieren oder erneuern.

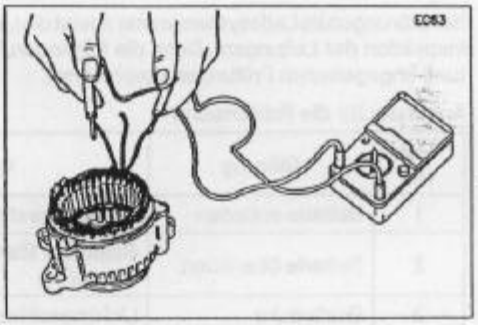
Prüfen der Statorspule

- Den Handtester (Bereich × 1 Ω) an die Spulenleitungen anschließen und den Anzeigewert ablesen.

★ Wenn das Instrument nicht den vorgeschriebenen Wert anzeigt, muß die Statorspule ausgewechselt werden.

Widerstand der Statorspule: 1,0 Ω oder weniger
- Den Handtester auf den höchsten Bereich umschalten und den Widerstand zwischen Statorspulenkern und den einzelnen Spulenleitungen messen.

★ Wenn ein Widerstand angezeigt wird, hat die Statorspulenwicklung einen Kurzschluß und der Lichtmaschinenrahmen muß ausgewechselt werden.



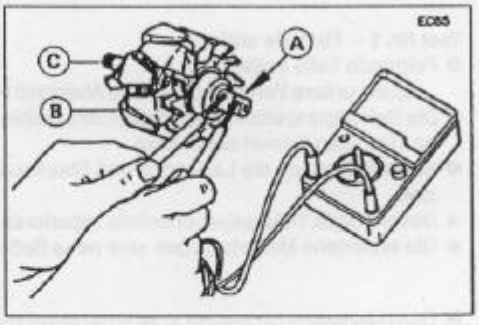
Prüfen der Rotorspule

- Den Handtester (Bereich × 1 Ω) an die Schleifringe [A] anschließen und den Anzeigewert ablesen.

★ Wenn das Instrument nicht den vorgeschriebenen Wert anzeigt, muß der Rotor [B] ausgewechselt werden.

Widerstand der Rotorspule: 2,3 – 3,5 Ω
- Den Handtester auf den höchsten Bereich umschalten und den Widerstand zwischen Rotorwelle [C] und den einzelnen Schleifringen messen.

★ Wenn ein Widerstand angezeigt wird, hat die Rotorspule einen Kurzschluß und muß erneuert werden.



Reinigen des Schleifrings
- Den Durchmesser des Schleifrings messen.
- Den Schleifring visuell auf Schmutz oder Rostfraß inspizieren.

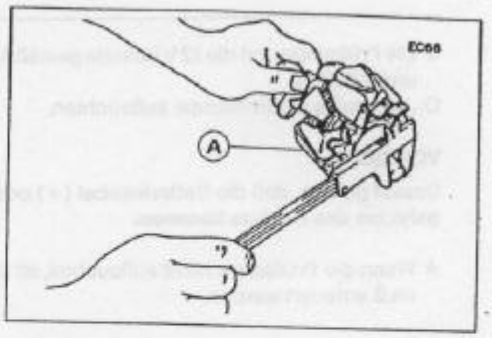
★ Den Schleifring erforderlichenfalls mit Schmirgelleinen Körnung 300 – 500 glätten.

Durchmesser des Schleifrings

● Den Durchmesser des Schleifrings messen.
★ Wenn das Maß unter dem Grenzwert liegt, muß der Rotor [A] erneuert werden.

Schleifringdurchmesser

Normalwert:	**14,4 mm**
Grenzwert:	**14,0 mm**

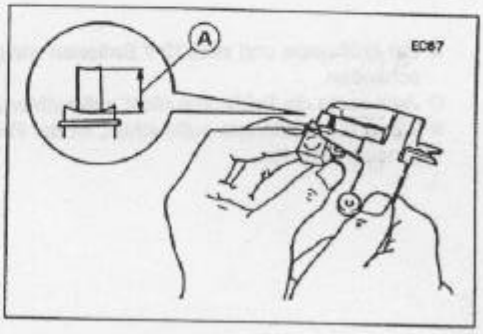


Länge der Kohlebürsten

● Die aus dem Gehäuse herausstehende Länge [A] der beiden Kohlebürsten messen.
★ Wenn eine der Bürsten über den Grenzwert hinaus abgenutzt ist, muß sie erneuert werden.

Länge der Kohlebürsten (vorstehender Teil)

Normalwert:	**10,5 mm**
Grenzwert:	**4,5 mm**



Inspektion des Gleichrichters

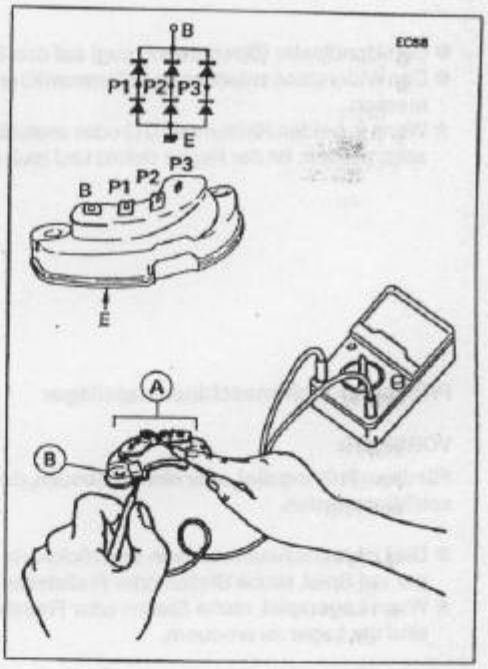
● Den Handtester auf den Bereich × 1 kΩ schalten.
● Den Handtester auf 0 stellen und an die einzelnen Klemmen [A] anschließen, um den Widerstand in beiden Richtungen zu messen.
○ Der Widerstand sollte in einer Richtung niedrig sein und in der anderen Richtung mindestens 10 mal so hoch. Wenn der Gleichrichter [B] in beiden Richtungen einen niedrigen oder hohen Wert anzeigt, ist er defekt und der Gleichrichter muß dann erneuert werden.

ANMERKUNG:

○ Je nachdem, welches Meßgerät verwendet wird, kann die Anzeige variieren, aber im allgemeinen muß die untere Anzeige zwischen 0 und der Hälfte der Skala sein.

VORSICHT:

Wenn ein Megohm-Meter oder ein Gerät mit einer starken Batterie verwendet wird, wird der Gleichrichter beschädigt.



Prüfen des Reglers

● Folgende Prüfwerkzeuge vorbereiten:

Prüflampe:	12 V 3,4 W Glühlampe
Batterien:	Zwei 12 V Batterien
Testleitungen:	Drei Hilfsleitungen

VORSICHT:

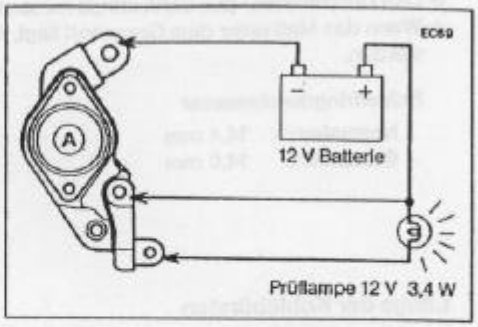
Die Prüflampe wirkt als Anzeigegerät und auch als Strombegrenzer, um den Regler gegen Überstrom zu schützen. Kein Amperemeter anstelle einer Prüflampe verwenden.

● Die Prüflampe und die 12 V Batterie gemäß Abbildung an den Regler [A] anschließen.
○ Jetzt sollte die Prüflampe aufleuchten.

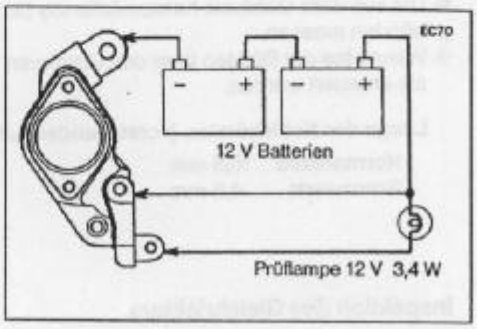
VORSICHT:

Darauf achten, daß die Batteriekabel (+) oder (–) nicht an das Metallgehäuse des Reglers kommen.

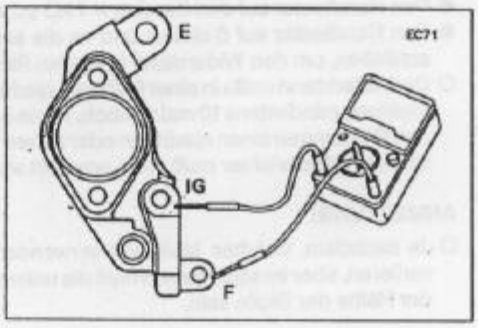
★ Wenn die Prüflampe nicht aufleuchtet, ist der Regler beschädigt und muß erneuert werden.



● Die Prüflampe und zwei 12 V Batterien wie gezeigt an den Regler anschließen.
○ Jetzt sollte die Prüflampe nicht aufleuchten.
★ Wenn die Prüflampe aufleuchtet, ist der Regler beschädigt und muß erneuert werden.



● Den Handtester (Spezialwerkzeug) auf den Bereich × 1 kΩ schalten.
● Den Widerstand zwischen den Klemmen IG und F in beiden Richtungen messen.
★ Wenn in beiden Richtungen 0 Ω oder unendlich (keine Anzeige) angezeigt werden, ist der Regler defekt und muß erneuert werden.



Prüfen der Lichtmaschinenkugellager

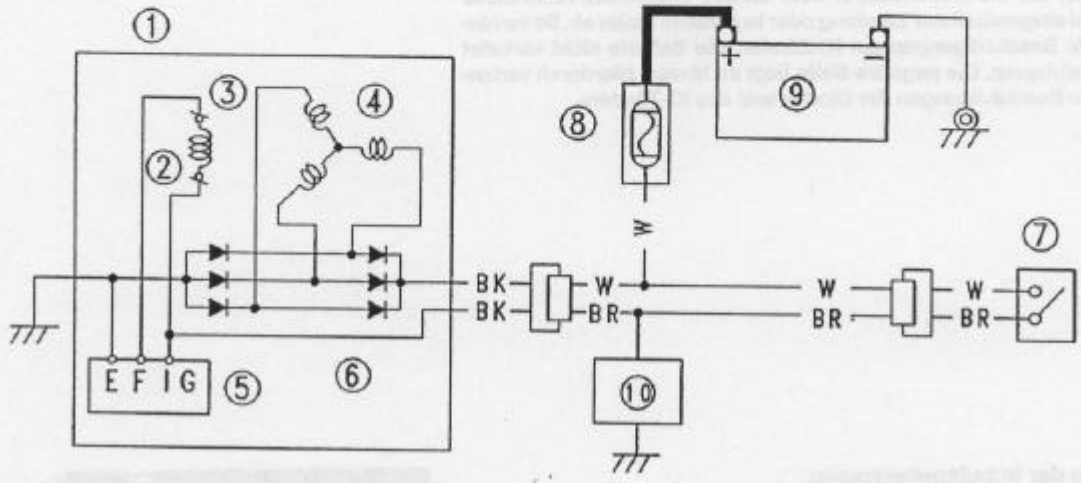
VORSICHT:

Für diese Prüfung die Lager nicht ausbauen, da sie bei der Zerlegung beschädigt würden.

● Die Lichtmaschinenwelle vor- und rückwärts drehen und dabei die Lager auf Spiel, rauhe Stellen oder Freßstellen kontrollieren.
★ Wenn Lagerspiel, rauhe Stellen oder Freßstellen, festgestellt werden, sind die Lager zu erneuern.

Lichtmaschinenschaltkreis

EC102



1. Lichtmaschine
2. Rotor
3. Kohlebürste
4. Statorspule
5. Regler
6. Gleichrichter
7. Zündschloß
8. 30 A Hauptsicherung
9. Batterie
10. Verbraucher

Zündsystem

■ ACHTUNG:

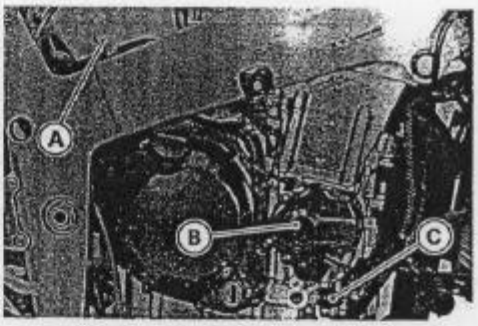
Im Zündsystem wird eine außerordentlich hohe Spannung erzeugt. Achten Sie darauf, daß die Zündkerzen, Zündspulen und Zündkabel bei laufendem Motor nicht berührt werden, damit Sie keinen extrem hohen Schlag bekommen.

VORSICHT:

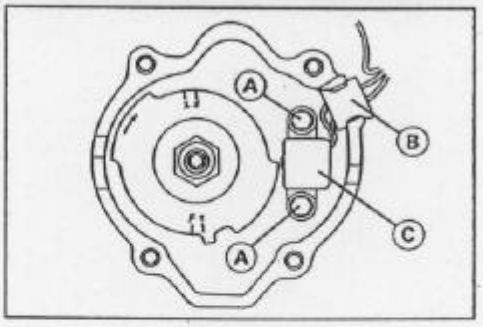
Klemmen Sie die Batteriekabel oder andere elektrische Anschlüsse nicht bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor ab. So verhindern Sie Beschädigungen am IC-Zünder. Die Batterie nicht verkehrt gepolt einbauen. Die negative Seite liegt an Masse. Hierdurch verhindern Sie Beschädigungen der Dioden und des IC-Zünders.

Ausbau der Impulsgeberspulen

- Folgende Teile entfernen:
  Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Steckverbinder [A] für Impulsgeberleitung
  Rechte untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Impulsgeberdeckel [B]
  Steckverbinder [C] für Öldruckschalterleitung



Schrauben [A] für Impulsgeberspule
Tülle [B]
Impulsgeberspule [C]



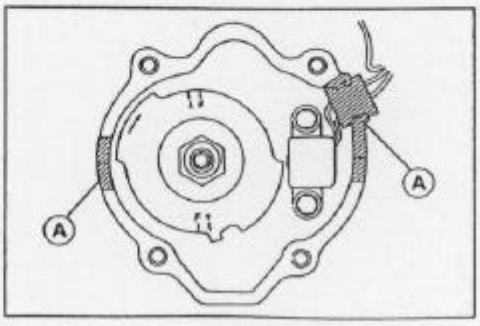
Einbau der Impulsgeberspule

- Die Leitung der Impulsgeberspule ordnungsgemäß verlegen (siehe Verlegen der Leitungen, Züge und Schläuche im Abschnitt Allgemeine Informationen).
- Die Impulsgeberspule einbauen und die Schrauben festziehen.

  Anziehmoment – Schrauben für Impulsgeberspule: 7,8 Nm (0,80 mkp)

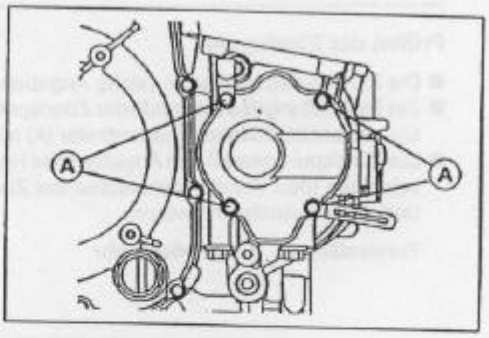
- Silikondichtstoff [A] auf die Kurbelhälften-Auflagefläche an der Vorder- und Rückseite der Impulsgeberdeckel-Befestigung auftragen.

  Dichtstoff – Kawasaki Bond (Silikondichtstoff): 56019-120



● Sicherungslack auf das Gewinde der Schrauben für den Impulsgeberdeckel [A] auftragen und die Schrauben festziehen.

Anziehmoment – Schrauben für Impulsgeberdeckel: 9,8 Nm (1,0 mkp)



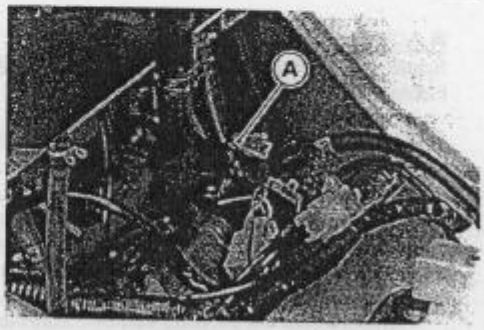
Prüfen der Impulsgeberspulen

● Folgende Teile entfernen:
Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Steckverbinder für Impulsgeberleitung [A]

● Den Handtester auf den Bereich × 100 Ω schalten und an die schwarzen und gelben Leitungen im Steckverbinder anschließen.

★ Falls der Widerstand über dem vorgeschriebenen Wert liegt, hat die Spule eine Unterbrechung und muß ausgewechselt werden. Wenn der Widerstand wesentlich niedriger ist bedeutet dies, daß die Spule einen Kurzschluß hat; sie muß dann ebenfalls ausgewechselt werden.

Widerstand der Impulsgeberspule: 375 – 565 Ω

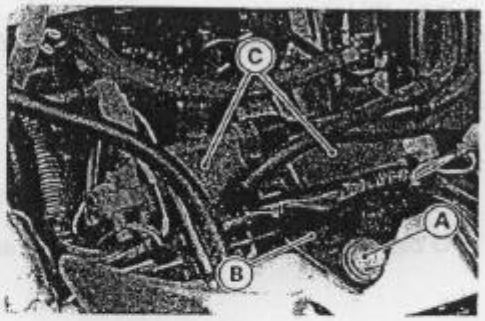


● Den Handtester auf den höchsten Widerstandsbereich schalten und den Widerstand zwischen den Impulsgeberleitungen und Masse messen.

★ Bei einer Anzeige von weniger als unendlich (∞) liegt ein Kurzschluß vor; die Impulsgeberspule muß dann erneuert werden.

Ausbau der Zündspulen

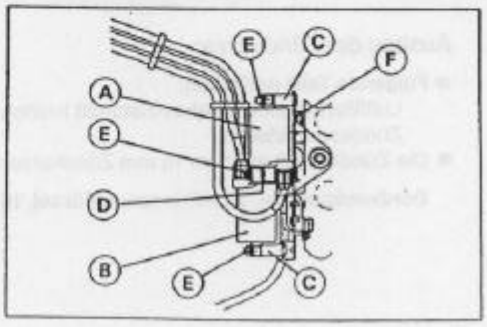
● Folgende Teile entfernen:
Luftfiltergehäuse (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Zündkerzenstecker
Schraube [A] und Haltewinkel [B]
Steckverbinder der Primärleitungen
Muttern und Zündspulen [C]



Einbau der Zündspulen

● Folgende Teile einbauen:
Zündspule #1 und #4 [A]
Zündspule #2 und #3 [B]
Hülse [C], Unterlegscheibe [D] und Muttern [E]
Haltewinkel und Dämpfer [F]
Haltewinkel-Befestigungsschrauben

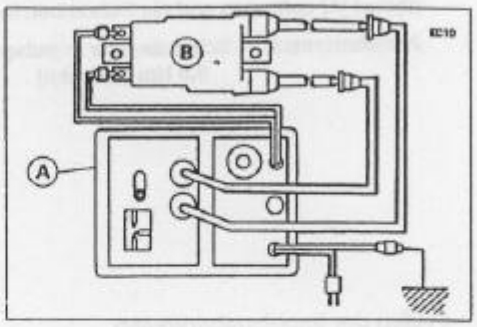
○ Die Primärleitungen an die Anschlußklemmen der Zündspulen anschließen:
Schwarze Leitung → Spule #1, #4
Grüne Leitung → Spule #2, #3
Rote Leitungen → an beide Spulen



Prüfen der Zündspule

- Die Zündspulen ausbauen (siehe Angaben in diesem Abschnitt).
- Zur Feststellung des Zustands der Zündspulen [B] die Funkenlänge mit einem handelsüblichen Spulentester [A] messen.
- Die Zündspule gemäß den Angaben des Herstellers an den Tester anschließen (den Zündkerzenstecker am Zündkabel nicht abnehmen) und die Funkenlänge messen.

Funkenlänge: 7 mm oder mehr



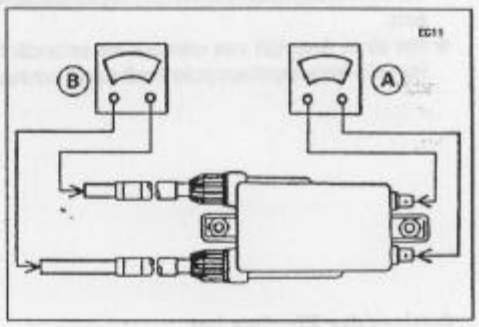
■ ACHTUNG:
Spule oder Leitung nicht berühren, damit Sie keinen extrem hohen Schlag bekommen.

★ Wenn die Funkenlänge unter dem vorgeschriebenen Wert liegt, sind Zündspule oder Zündkerzenstecker defekt.
- Um festzustellen, welches Teil schadhaft ist, muß die Funkenlänge mit abgezogenen Zündkerzensteckern (die Stecker im Gegenuhrzeigersinn abschrauben) nochmals gemessen werden.

★ Wenn die Funkenlänge wie vorher unter dem normalen Wert liegt, ist die Störung in der Zündspule zu suchen. Wenn die Funkenlänge jetzt normal ist, kommt die Störung von den Zündkerzensteckern.

★ Falls kein Zündspulentester vorhanden ist, kann die Zündspule mit dem Handtester (Spezialwerkzeug) auf Unterbrechung und Kurzschluß geprüft werden.

ANMERKUNG:
○ Mit dem Handtester können jedoch keine Windungsschlüsse und keine Durchschläge bei hohen Spannungen festgestellt werden.



- Den Widerstand der Primärwicklung [A] wie folgt messen:
○ Den Handtester an die Spulenklemmen anschließen.
○ Den Tester auf den Bereich × 1 Ω schalten und den angezeigten Wert ablesen.
- Den Widerstand der Sekundärwicklung [B] wie folgt messen:
○ Die Zündkerzenstecker im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.
○ Den Tester an die Zündkabel anschließen.
○ Den Tester auf den Bereich × 1 kΩ anschließen und die Anzeige ablesen.

Widerstand der Zündspulenwicklungen
Primärwicklungen: 2,3–3,5 Ω
Sekundärwicklungen: 12–18 kΩ

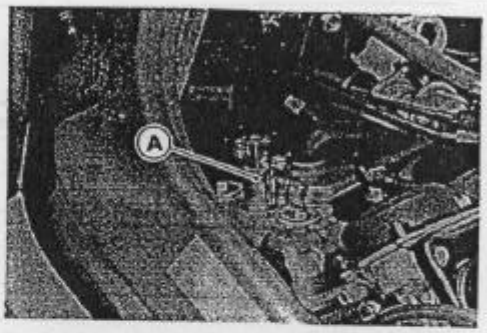
★ Wenn der Tester nicht die vorgeschriebenen Werte anzeigt, ist die Zündspule zu erneuern.
○ Den Zündkerzenstecker im Uhrzeigersinn aufschrauben.

Ausbau der Zündkerzen

- Folgende Teile entfernen:
  Luftfiltergehäuse (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Zündkerzenstecker
- Die Zündkerzen mit dem 16 mm Zündkerzenschlüssel ausbauen.

Bordwerkzeug – Zündkerzenschlüssel, 16 mm: 92110-1154

Einbau der Zündkerzen



- Die Zündkerze in den Zündkerzenschlüssel stecken und senkrecht in die Zündkerzenbohrung [A] einsetzen.

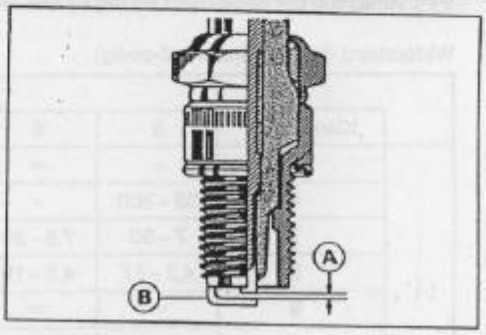
  Bordwerkeug – Zündkerzenschlüssel, 16 mm: 92110-1154

- Die Zündkerzen festziehen.

  Anziehmoment – Zündkerzen: 13 Nm (1,3 mkp)

- Die Zündkerzenstecker gut aufstecken.

Elektrodenabstand

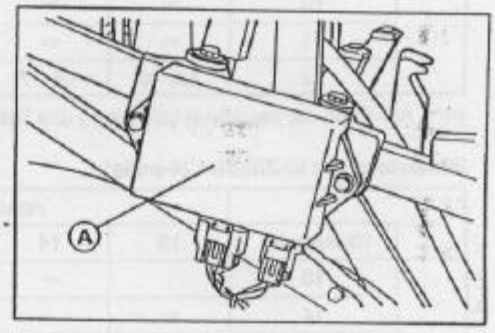


- Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerblattlehre messen.

★ Die Masse-Elektrode erforderlichenfalls mit einem geeigneten Werkzeug sorgfältig nachbiegen, so daß sich der vorgeschriebene Elektrodenabstand ergibt.

Elektrodenabstand: 0,7 – 0,8 mm

Inspektion des IC-Zünders



VORSICHT:

Folgendes ist bei der Prüfung des IC Zünders zu beachten, damit das Gerät nicht beschädigt wird.

Den IC Zünder nicht bei eingeschalteter Zündung abklemmen. Hierbei kann der IC Zünder beschädigt werden.

Die Batteriekabel nicht bei laufenden Motor abklemmen. Auch hierbei kann der IC Zünder beschädigt werden.

- Die Seitendeckel abnehmen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Den IC-Zünder [A] ausbauen und die Steckverbinder abziehen.
- Den Handtester (Spezialwerkzeug) auf den Bereich × 1 kΩ schalten und die Messungen wie in der Tabelle aufgeführt ausführen.

  Spezialwerkzeug – Handtester: 57001-1394

★ Wenn der Tester nicht die entsprechenden Werte anzeigt, muß der IC-Zünder ausgetauscht werden.

VORSICHT:

Für diesen Test nur den Handtester 57001-1394 verwenden. Bei anderen Meßgeräten können unterschiedliche Werte vorkommen.

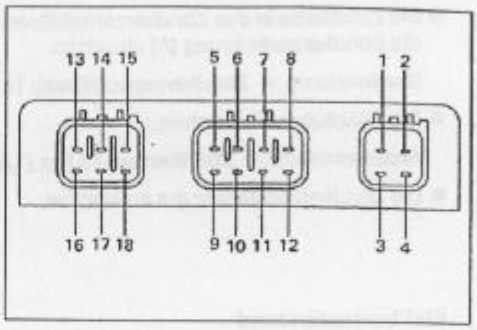
Wenn ein Megohm-Meter oder ein Gerät mit einer starken Batterie verwendet werden, kann der IC-Zünder beschädigt werden.

ZX750N:

Widerstand des IC-Zünders (4-polig) **Maßeinheit: kΩ**

		Anschlüsse der positiven Leitung (+)			
	Klemme Nr.	1	2	3	4
(-)*	1	-	∞	∞	∞
	2	∞	-	0 - 0,8	26 - 150
	3	∞	0 - 0,8	-	26 - 150
	4	∞	24 - 150	24 - 150	-

(-)*: Anschluß der negativen Leitung (-) des Testers



Widerstand des IC-Zünders (8-polig) **Maßeinheit: kΩ**

		Anschluß der Tester-Plusleitung (+)							
	Klemme Nr.	5	6	7	8	9	10	11	12
(-)*	5	-	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	6	35 - 300	-	22 - 90	20 - 80	35 - 300	45 - 400	∞	17 - 70
	7	7 - 30	7,5 - 20	-	2 - 8	7 - 30	5,5 - 24	∞	4 - 16
	8	4,2 - 17	4,6 - 19	1,8 - 7,5	-	4,2 - 17	2,8 - 12	∞	2 - 8
	9	∞	∞	∞	∞	-	∞	∞	∞
	10	∞	∞	∞	∞	∞	-	∞	∞
	11	∞	∞	∞	∞	∞	∞	-	∞
	12	1,4 - 6	1,6 - 7	2 - 9	1,6 - 6,5	1,4 - 6	5 - 22	∞	-

(-)*: Anschluß der negativen Leitung (-) des Testers

Widerstand des IC-Zünders (6-polig) **Maßeinheit: kΩ**

		Anschluß der Tester-Plusleitung (+)					
	Klemme Nr.	13	14	15	16	17	18
(-)*	13	-	∞	∞	∞	∞	∞
	14	∞	-	∞	∞	∞	∞
	15	∞	∞	-	∞	∞	∞
	16	8,5 - 35	∞	∞	-	∞	∞
	17	∞	∞	∞	∞	-	∞
	18	-	∞	∞	∞	∞	-

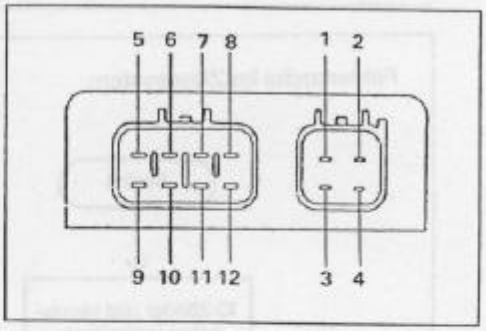
(-)*: Anschluß der negativen Leitung (-) des Testers

ZX750P:

Widerstand des IC-Zünders (4-polig) **Maßeinheit: kΩ**

		Anschlüsse der positiven Leitung (+)			
	Klemme Nr.	1	2	3	4
(-)*	1	-	∞	∞	∞
	2	∞	-	0 - 0,8	30 - 150
	3	∞	0 - 0,8	-	30 - 150
	4	∞	24 - 150	24 - 150	-

(-)*: Anschluß der negativen Leitung (-) des Testers



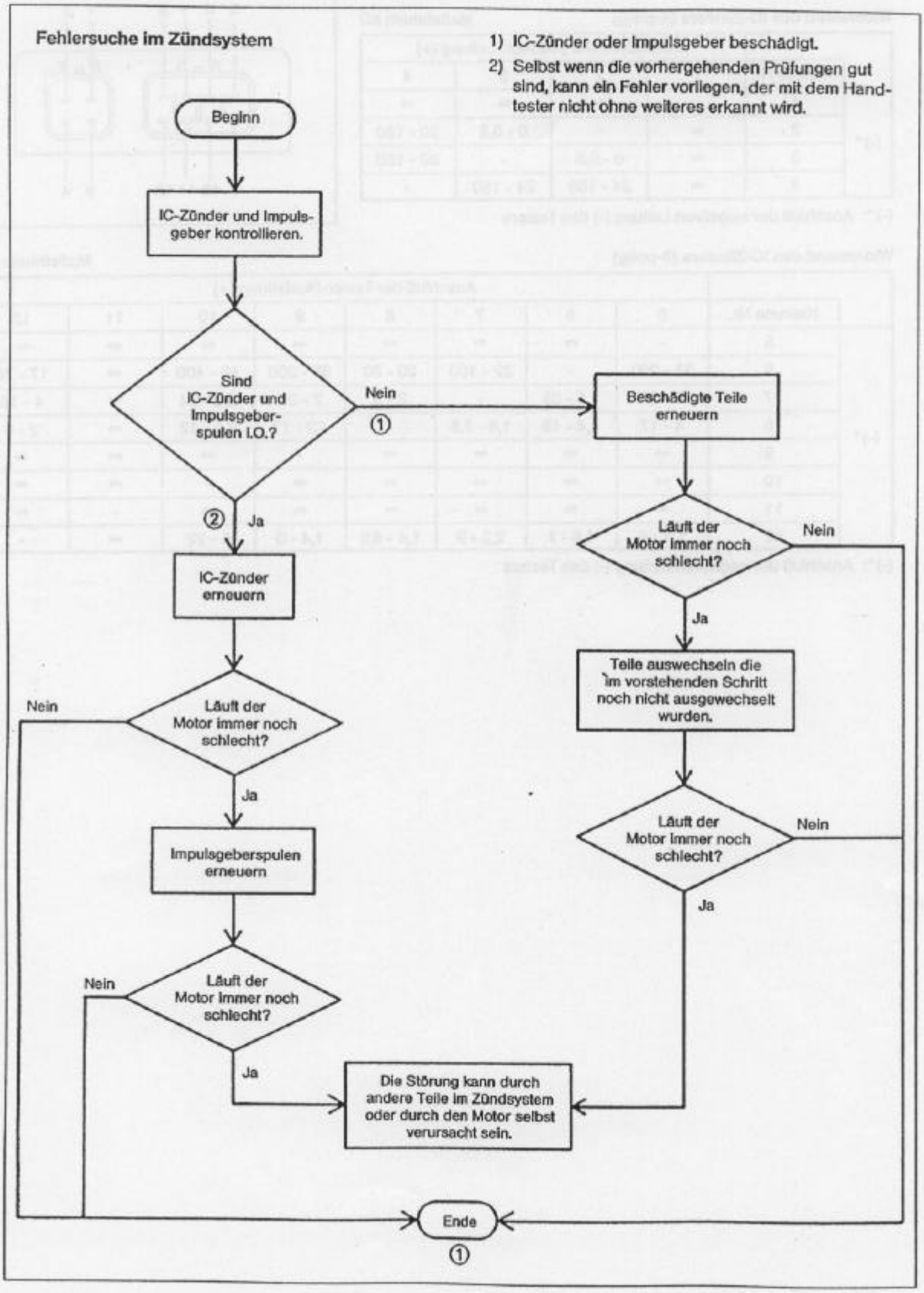
Widerstand des IC-Zünders (8-polig) **Maßeinheit: kΩ**

		Anschluß der Tester-Plusleitung (+)							
	Klemme Nr.	5	6	7	8	9	10	11	12
(-)*	5	-	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	6	35 - 200	-	22 - 100	20 - 80	35 - 200	45 - 400	∞	17 - 70
	7	7 - 28	7,5 - 35	-	2 - 8	7 - 28	5,5 - 24	∞	4 - 16
	8	4 - 17	4,4 - 18	1,8 - 7,5	-	4,2 - 17	2,8 - 12	∞	2 - 8
	9	∞	∞	∞	∞	-	∞	∞	∞
	10	∞	∞	∞	∞	∞	-	∞	∞
	11	∞	∞	∞	∞	∞	∞	-	∞
	12	1,4 - 6	1,6 - 7	2,2 - 9	1,4 - 6,5	1,4 - 6	5 - 22	∞	-

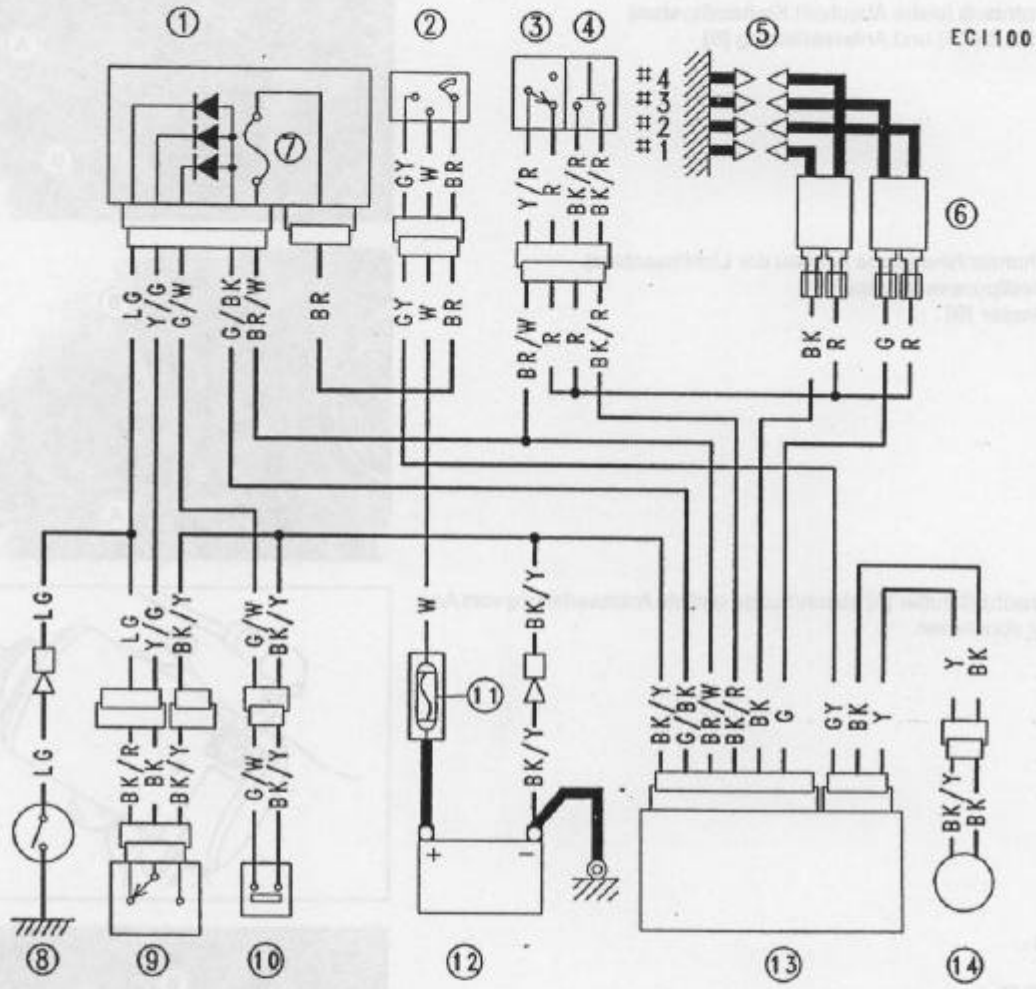
(-)*: Anschluß der negativen Leitung (-) des Testers

Fehlersuche im Zündsystem

1) IC-Zünder oder Impulsgeber beschädigt.
2) Selbst wenn die vorhergehenden Prüfungen gut sind, kann ein Fehler vorliegen, der mit dem Handtester nicht ohne weiteres erkannt wird.



Schaltbild für das Zündsystem

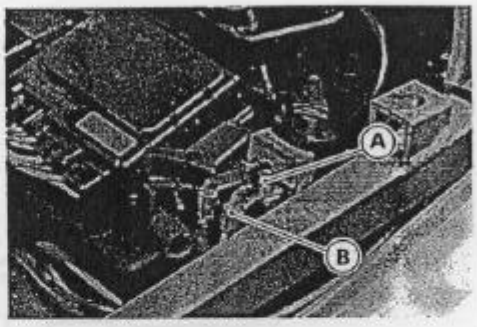


1. Verteilerkasten
2. Zündschloß
3. Zündunterbrecher
4. Anlasserknopf
5. Zündkerzen
6. Zündspulen
7. 10 A Sicherung für Zündsystem
8. Leerlaufschalter
9. Anlaßsperrschalter
10. Seitenständerschalter
11. 30 A Hauptsicherung
12. Batterie
13. IC-Zünder
14. Impulsgeber

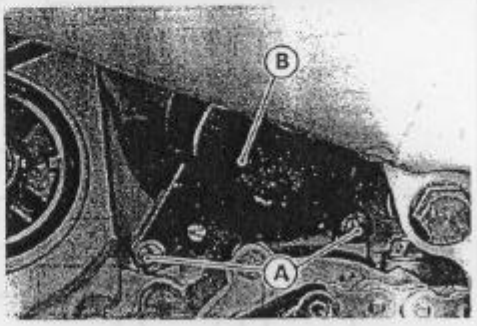
Anlasser

Ausbau

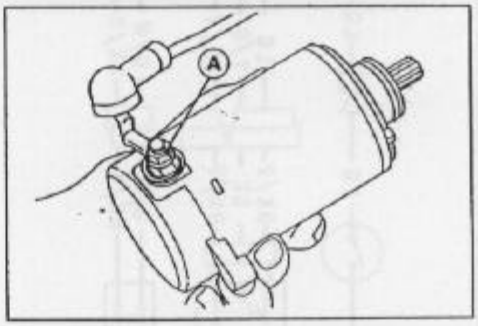
- Folgende Teile entfernen:
  Linke untere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
  Schraube [A] und Anlasserleitung [B]



Lichtmaschine (siehe Ausbau der Lichtmaschine)
Befestigungsschrauben [A]
Anlasser [B]



- Die Anschlußmutter [A] abschrauben und die Anlasserleitung vom Anlasser abnehmen.

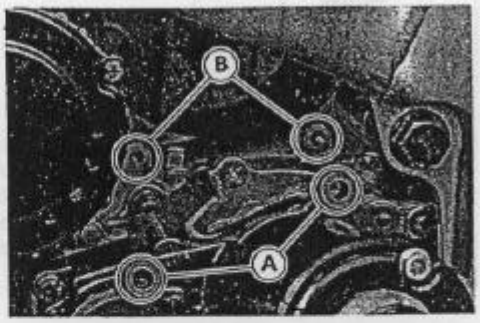


Einbau

VORSICHT:

Nicht auf die Anlasserwelle oder das Gehäuse hämmern. Durch Hämmern auf die Welle oder das Gehäuse kann der Anlasser beschädigt werden.

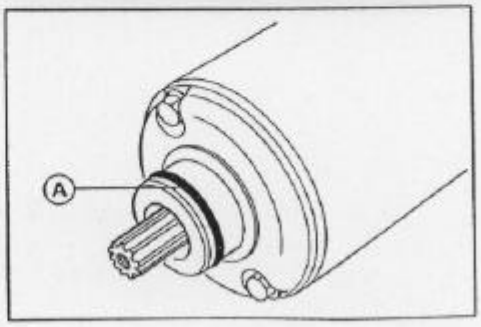
- Beim Einbau des Anlassers die Ansätze am Anlasser [A] und das Kurbelgehäuse [B] an den Stellen, an denen der Anlasser geerdet wird, reinigen.



- Ein wenig Motoröl auf den O-Ring [A] auftragen.
- Sicherungslack auf das Gewinde der Befestigungsschraube auftragen.

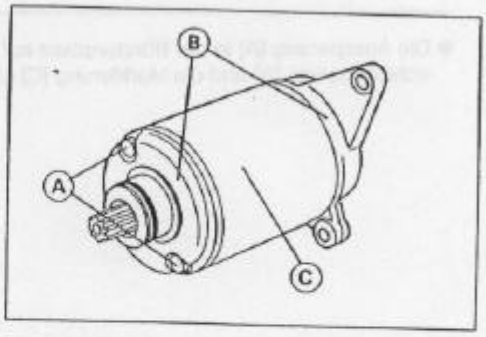
Anziehmoment – Anlasserbefestigungsschrauben:
9,8 Nm (1,0 mkp)
Anlasseranschlußmutter:
4,9 Nm (0,50 mkp)

- Nach dem Einbau die Anlasser-Anschlußklemme nach unten biegen (siehe Verlegen der Betätigungszüge, Leitungen und Schläuche im Abschnitt Allgemeine Information).

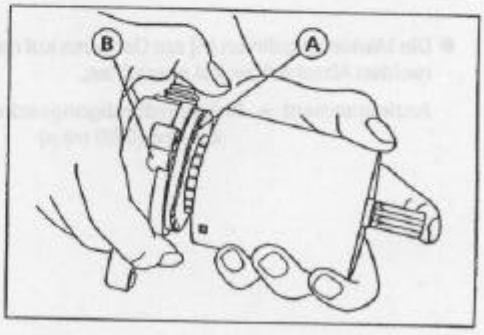


Zerlegung

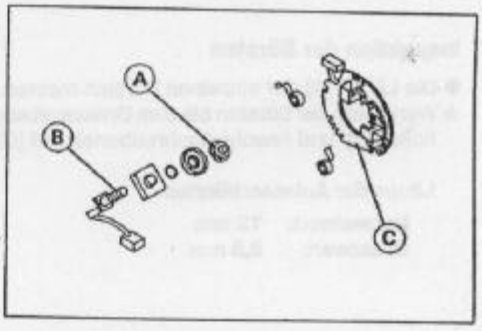
● Die Durchgangsschrauben [A] herausnehmen und beide Abschlußdeckel [B] entfernen; dann den Anker aus dem Gehäuse [C] ziehen.



○ Mit dem linken Abschlußdeckel [B] kommen Bürstenplatte [A] und Bürsten heraus.

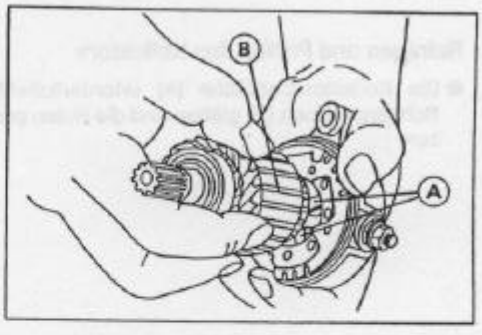


● Die Kontermutter [A] und die Anschlußschraube [B] entfernen und dann die Bürste mit der Bürstenplatte [C] vom linken Abschlußdeckel abnehmen.

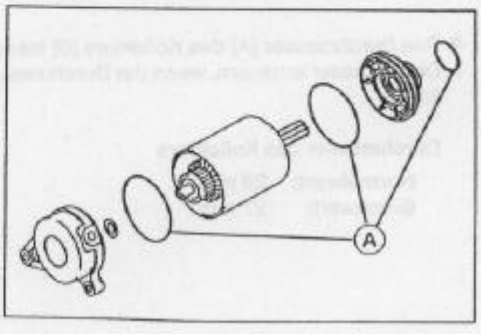


Zusammenbau

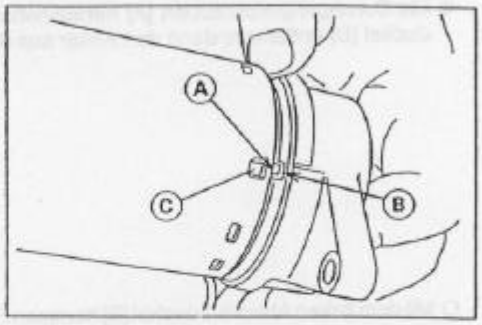
● Bürstenplatte und Bürsten [A] einbauen und dann den Anker [B] zwischen die Bürsten legen.



● Die O-Ringe [A] gemäß Abbildung einbauen.

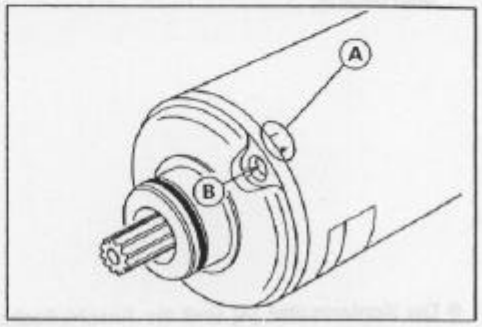


● Die Aussparung [A] in der Bürstenplatte auf die Aussparung des Abschlußdeckels [B] und die Markierung [C] am Gehäuse ausrichten.



● Die Markierungslinien [A] am Gehäuse auf das Schraubenloch [B] am rechten Abschlußdeckel ausrichten.

Anziehmoment – Anlasserdurchgangsschrauben:
5,9 Nm (0,60 mkp)

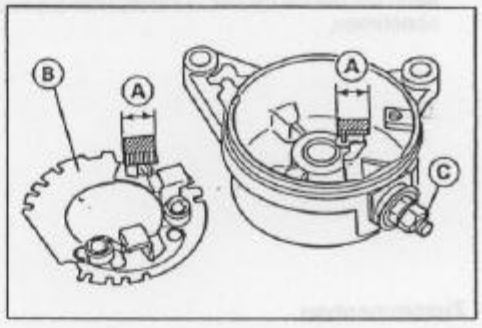


Inspektion der Bürsten

● Die Länge [A] der einzelnen Bürsten messen.
★ Wenn eine der Bürsten bis zum Grenzwert abgenutzt ist, sind Bürstenhalter [B] und Anschlußschraubeneinheit [C] zu erneuern.

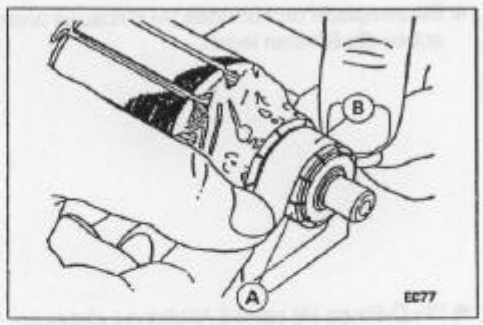
Länge der Anlasserbürsten

Normalwert: 12 mm
Grenzwert: 8,5 mm



Reinigen und Prüfen des Kollektors

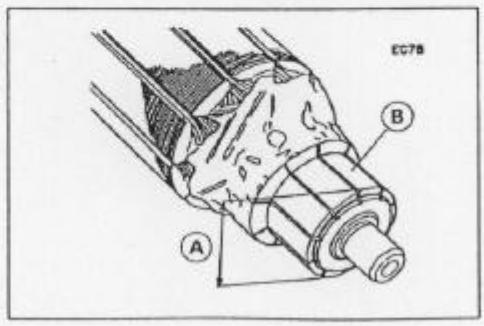
● Die Kollektoroberfläche [A] erforderlichenfalls mit einem feinen Schmirgelleinen [B] glätten und die Nuten gemäß Abbildung auskratzen.



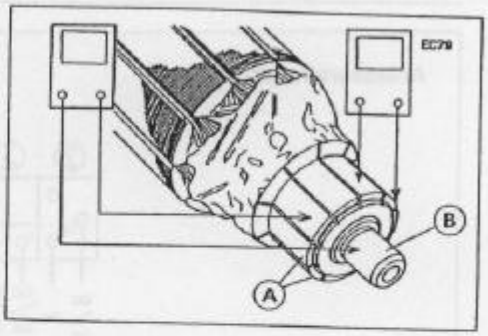
● Den Durchmesser [A] des Kollektors [B] messen.
★ Den Anlasser erneuern, wenn der Durchmesser unter dem Grenzwert liegt.

Durchmesser des Kollektors

Normalwert: 28 mm
Grenzwert: 27 mm



Prüfen des Ankers



- Den Handtester auf den Bereich × 1 Ω schalten und den Widerstand zwischen jeweils zwei Kollektorsegmenten [A] messen.

★ Wenn der Widerstand sehr hoch oder unendlich (∞) ist, liegt eine Unterbrechung vor und der Anlasser muß erneuert werden.

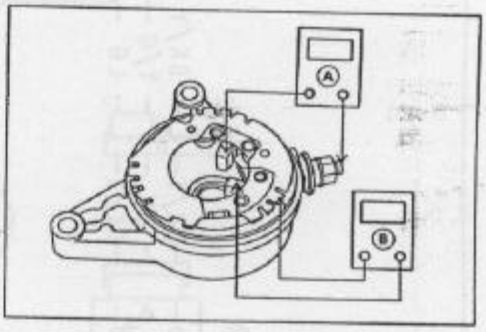
- Den Handtester auf den höchsten Bereich umschalten und den Widerstand zwischen den Segmenten und der Welle [B] messen.

★ Wenn der Handtester einen Widerstand anzeigt, liegt ein Kurzschluß am Anker vor; der Anlasser muß dann erneuert werden.

ANMERKUNG:

○ Auch wenn bei den obigen Prüfungen keine Störung am Anker festgestellt werden kann, liegt möglicherweise eine mit dem Handtester nicht feststellbare Beschädigung vor. Wenn sämtliche anderen Teile des Anlassers und des Anlaßschaltkreises in Ordnung sind, der Anlasser sich jedoch nicht oder nur schwerfällig dreht, ist der Anlasser auszuwechseln.

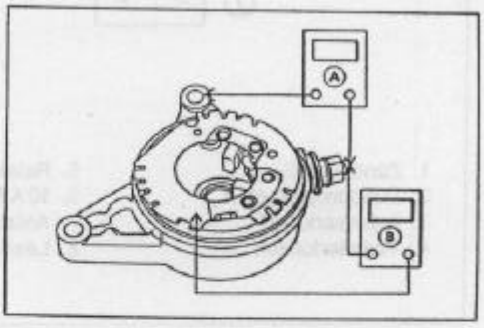
Prüfen der Bürstenleitung



- Den Handtester auf den Bereich × 1 Ω schalten und den Widerstand wie gezeigt messen.
  - [A] Anschlußbolzen und positive Bürste
  - [B] Bürstenplatte und negative Bürste

★ Wenn der Widerstand nicht fast 0 Ω beträgt liegt eine Unterbrechung in der Leitung vor. Die Anschlußbolzeneinheit und/oder die Bürstenhaltereinheit müssen dann erneuert werden.

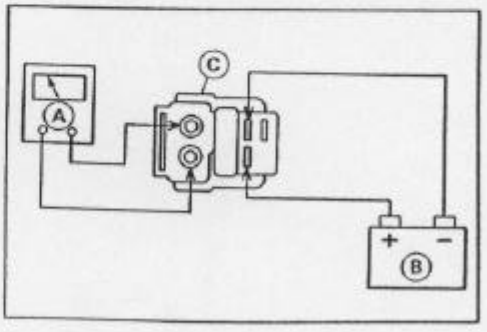
Prüfen der Bürstenplatte und des Anschlußbolzens



- Den Handtester auf den höchsten Bereich schalten und den Widerstand gemäß Abbildung messen.
  - [A] Anschlußschraube und linker Seitendeckel
  - [B] Anschlußbolzen und Bürstenplatte

★ Wenn ein Widerstand angezeigt wird, hat die Bürstenhaltereinheit und/oder die Anschlußbolzeneinheit einen Kurzschluß. In diesem Falle sind Bürstenhalter- und Anschlußbolzeneinheit zu erneuern.

Prüfen des Anlasserrelais



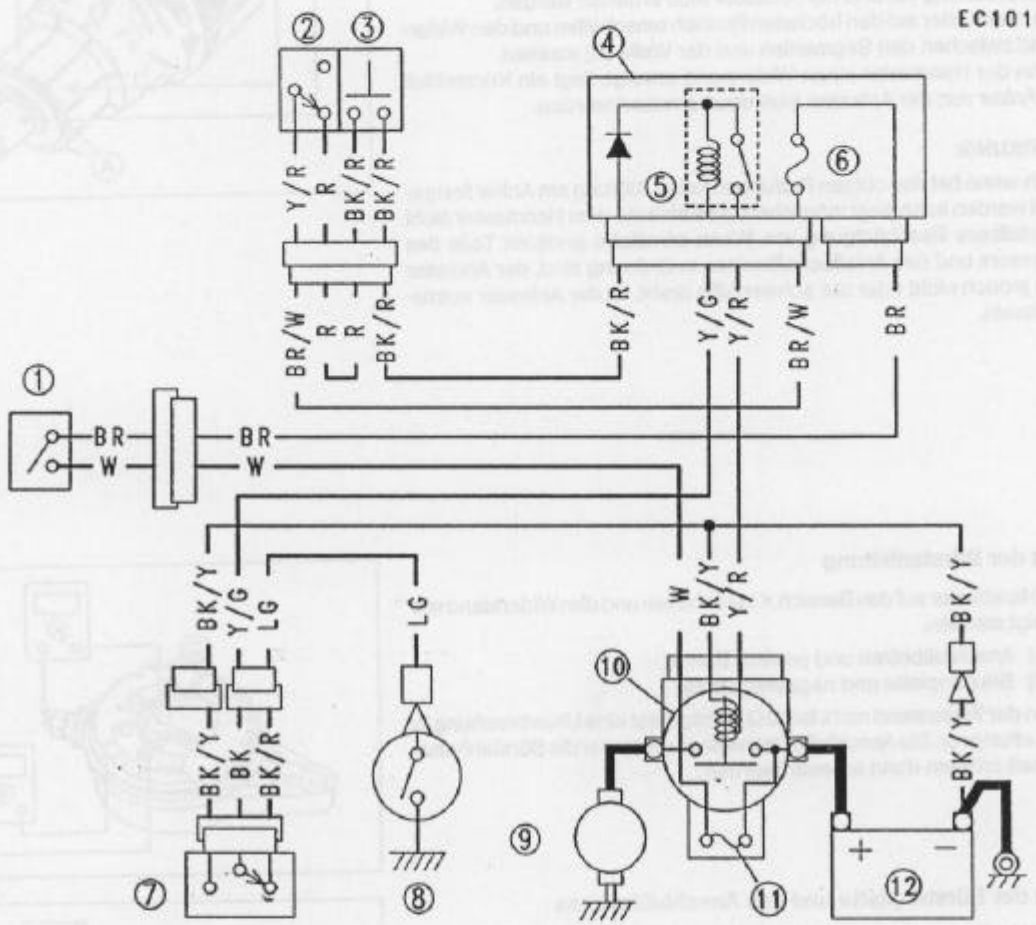
- Die Sitze abnehmen.
- Das Anlasserrelais ausbauen.
- Den Handtester [A] und die 12 V Batterie [B] gemäß Abbildung an das Anlasserrelais [C] anschließen.

★ Wenn das Relais nicht in der vorgeschriebenen Weise funktioniert, ist es defekt und muß erneuert werden.

Prüfen des Anlasserrelais

Instrumentenbereich:	**× 1 Ω**
Kriterien:	**Wenn Batterie angeschlossen → 0 Ω**
	Wenn Batterie abgeklemmt → ∞ Ω

Anlasserstromkreis



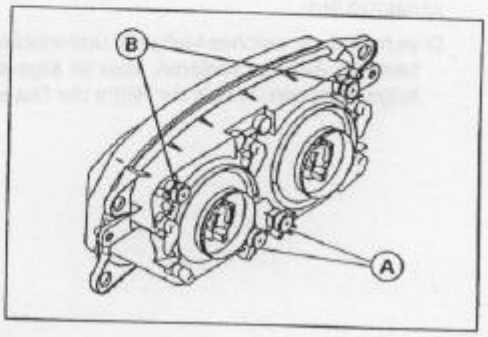
1. Zündschloß
2. Zündunterbrecher
3. Anlasserknopf
4. Verteilerkasten
5. Relais für Anlasserstromkreis
6. 10 A Sicherung für Zündsystem
7. Anlaßsperrschalter
8. Leerlaufschalter
9. Anlasser
10. Anlasserrelais
11. 30 A Hauptsicherung
12. Batterie

Beleuchtungsanlage

Bei den Modellen für USA, Kanada und Australien ist im Verteilerkasten ein Scheinwerferrelais vorgesehen. Bei diesen Modellen geht der Scheinwerfer nicht an, wenn die Zündung eingeschaltet wird. Der Scheinwerfer leuchtet erst auf, wenn der Anlasserknopf freigegeben wird und bleibt dann an, bis die Zündung wieder ausgeschaltet wird. Der Scheinwerfer geht jedoch vorübergehend aus, wenn der Anlasserknopf betätigt wird und leuchtet wieder auf, wenn der Knopf freigegeben wird.

Horizontaleinstellung

- Die Horizontaleinsteller [A] an den Scheinwerfern nach innen oder außen drehen, bis der Scheinwerferstrahl geradeaus zeigt.



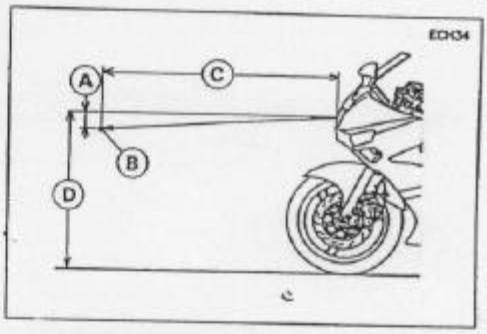
Vertikaleinstellung

- Die Vertikaleinsteller [B] an den Scheinwerfern nach innen oder außen drehen, um den Scheinwerferstrahl vertikal einzustellen.

ANMERKUNG:

○ Bei Fernlicht müssen die höchsten Punkte knapp unterhalb der Horizontalen liegen, wenn das Motorrad normal belastet ist. Stellen Sie den Scheinwerfer auf den den jeweiligen Vorschriften entsprechenden Winkel ein.

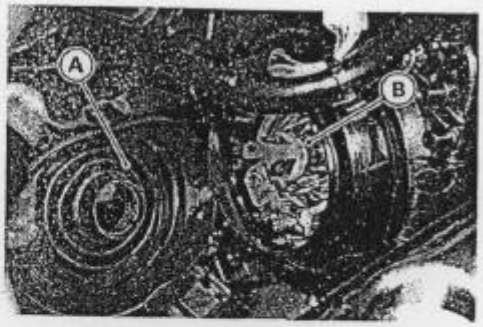
○ Für das US-Modell ist ein Winkel von 0,4° unterhalb der Horizontalen vorgeschrieben. Dies entspricht einer Neigung von 50 mm auf 7,6 m, gemessen ab Scheinwerfermitte, wobei das Motorrad normal belastet sein muß.



50 mm [A]
Mitte des hellsten Punktes [B]
7,6 m [C]
Höhe Scheinwerfermitte [D]

Austauschen von Scheinwerferlampen

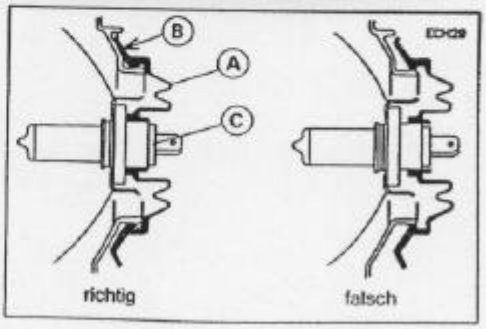
- Folgende Teile entfernen:
  Steckverbinder für Scheinwerfer
  Staubkappe für Scheinwerferlampe [A]
  Haken [B]



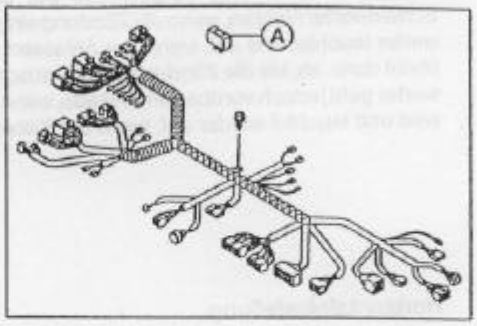
VORSICHT:

Beim Auswechseln von Quarz-Halogenlampen das Glasteil nicht mit der bloßen Hand berühren. Immer ein sauberes Tuch verwenden. Ölverschmutzung durch Hände oder schmutzige Lappen verkürzt die Lebensdauer der Lampe oder kann die Lampe zum explodieren bringen.

- Die Glühlampe auswechseln.
- Die Staubkappe [A] mit der Markierung „Top" [B] nach oben gemäß Abbildung fest aufsetzen [C].
- Nach dem Wechseln der Lampen den Scheinwerfer einstellen (siehe Angaben in diesem Abschnitt).



Prüfen der Scheinwerferdioden (europäische Modelle außer UK)



- Die obere Verkleidung abmontieren.
- Die Diode [A] aus dem Hauptkabelbaum ziehen.
- Den Handtester (Spezialwerkzeug) auf 0 stellen und an die einzelnen Klemmen anschließen, um den Widerstand in beiden Richtungen zu messen.

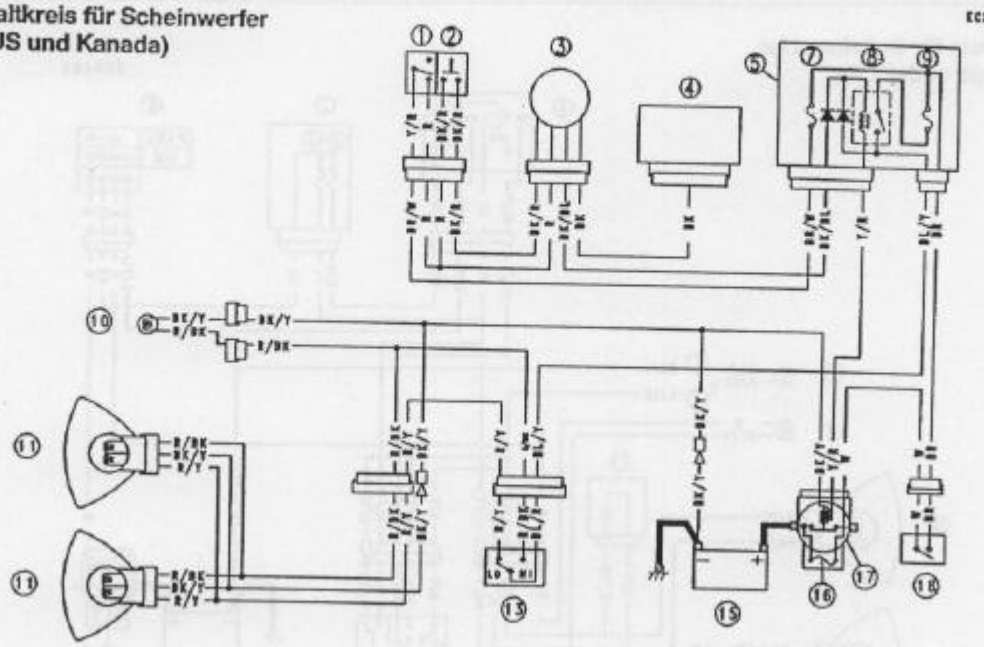
○ Der Widerstand muß in einer Richtung niedrig und in der anderen 10 mal so hoch sein.

★ Wenn der Widerstand einer Diode in beiden Richtungen niedrig oder hoch ist, ist die Diode defekt und muß ausgewechselt werden.

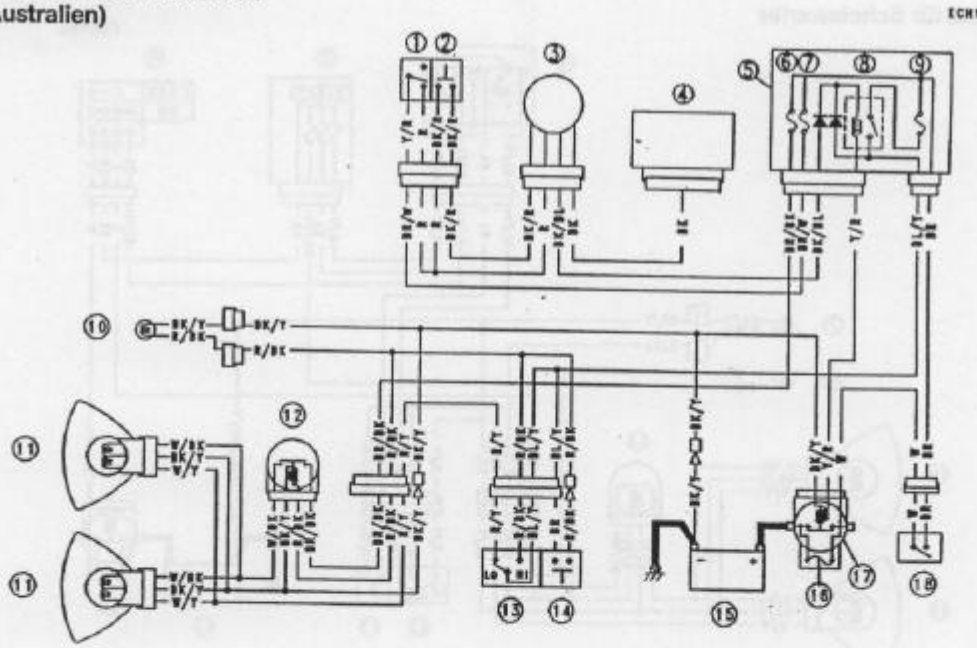
ANMERKUNG:

○ Je nachdem, welches Meßgerät und welche Diode verwendet werden, kann die Anzeige variieren, aber im allgemeinen muß die untere Anzeige zwischen 0 Ω bis zur Hälfte der Skala sein.

Schaltkreis für Scheinwerfer (US und Kanada)

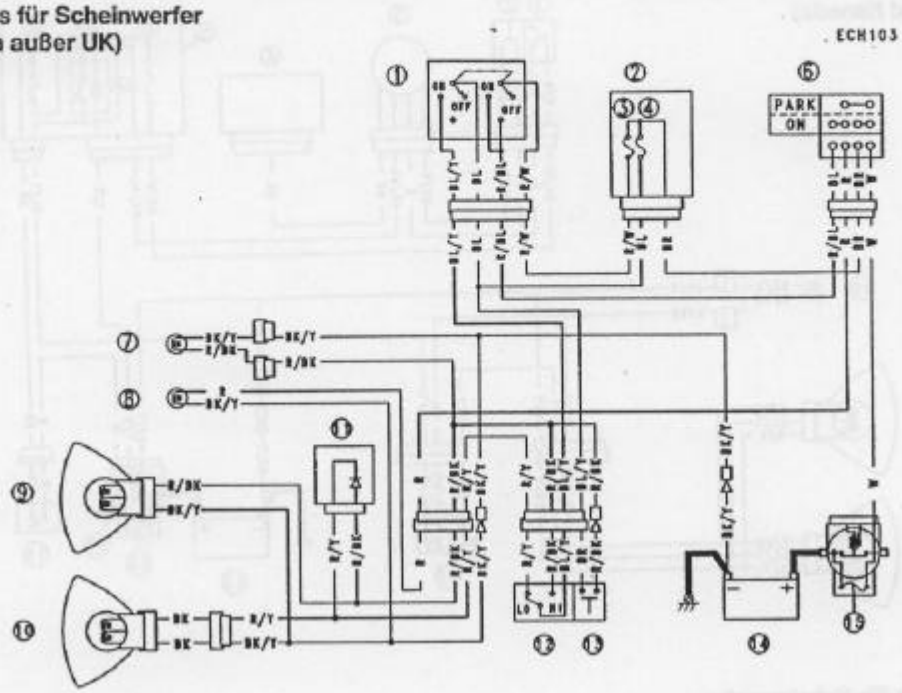


Schaltkreis für Scheinwerfer (Australien)

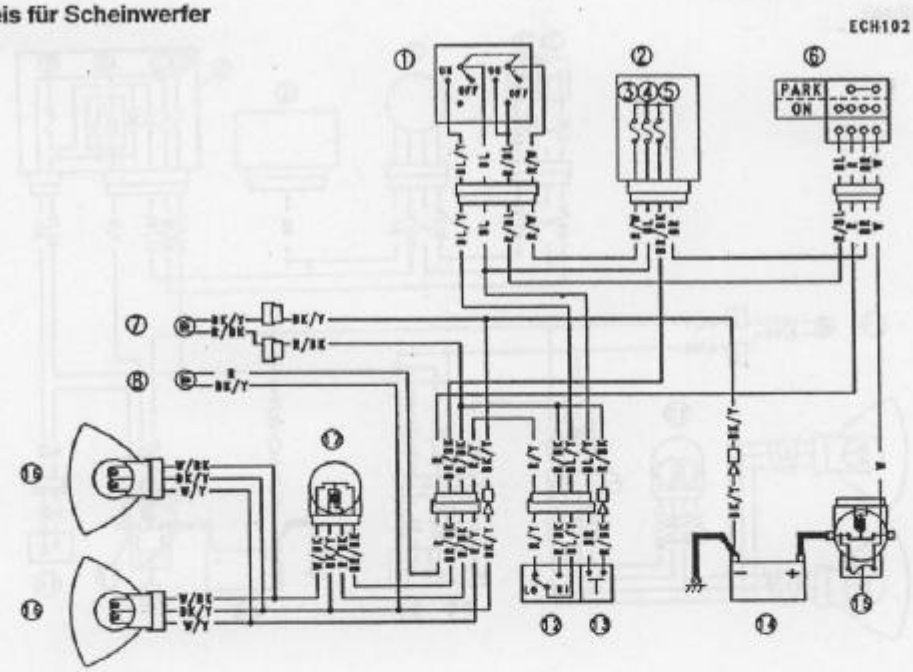


1. Zündunterbrecher
2. Anlasserknopf
3. Benzinpumpenrelais
4. IC Zünder
5. Verteilerkasten
6. 10A Sicherung für Fernlicht und Hupe
7. 10A Sicherung für Zündung
8. Scheinwerferrelais
9. 10A Sicherung für Scheinwerfer
10. Fernlichtkontrollampe
11. Scheinwerfer
12. Fernlichtrelais
13. Abblendschalter
14. Lichthupenknopf
15. Batterie
16. 30A Hauptsicherung
17. Anlasserrelais
18. Zündschloß

Schaltkreis für Scheinwerfer (Europa außer UK)



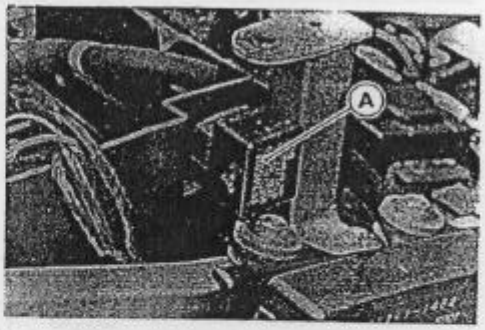
Schaltkreis für Scheinwerfer (UK)



1. Scheinwerferschalter
2. Verteilerkasten
3. 10 A Sicherung für Rücklicht
4. 10 A Sicherung für Scheinwerfer
5. 10 A Sicherung für Fernlicht und Hupe
6. Zündschloß
7. Fernlichtkontrollampe
8. Standlicht
9. Rechter Scheinwerfer (Fernlicht)
10. Linker Scheinwerfer (Abblendlicht)
11. Diode
12. Abblendschalter
13. Lichthupenknopf
14. Batterie
15. 30 A Hauptsicherung
16. Scheinwerfer
17. Fernlichtrelais

Prüfen des Blinkrelais

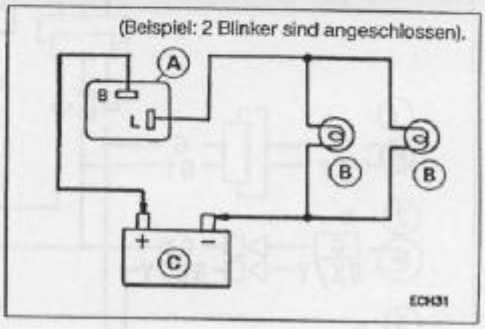
● Folgende Teile entfernen:
Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Seitendeckel (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Blinkrelais [A]



● Eine 12 V Batterie anschließen, die Blinker gemäß Abbildung betätigen und die Blinkfrequenz pro Minute zählen.
[A] Blinkrelais
[B] Blinkerlampen
[C] 12 V Batterie

★ Wenn die Blinker nicht wie vorgeschrieben arbeiten, ist das Blinkrelais zu erneuern.

(Beispiel: 2 Blinker sind angeschlossen).

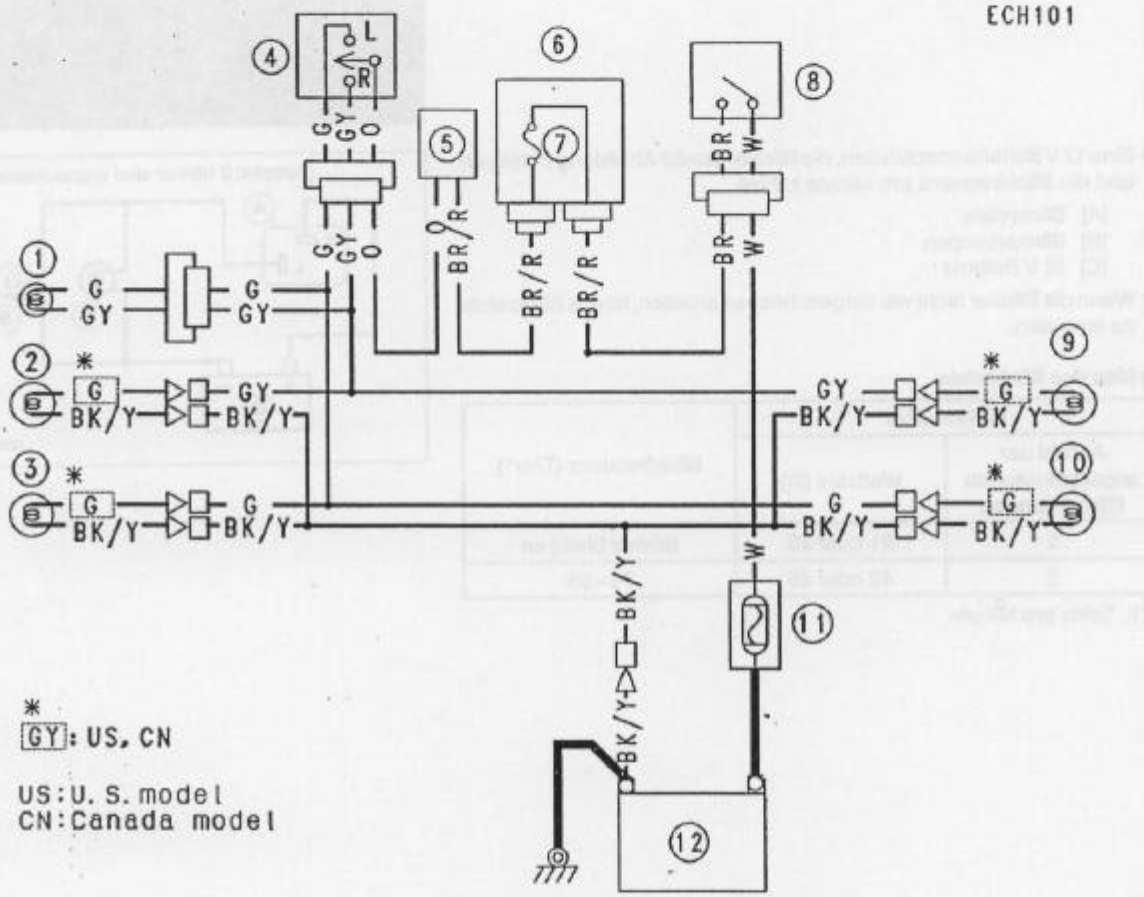


Prüfen des Blinkrelais

Verbraucher		Blinkfrequenz (T/m*)
Anzahl der angeschlossenen Blinkerlampen	Wattzahl (W)	
1	21 oder 23	Blinker bleibt an
2	42 oder 46	75–95

(*): Takte pro Minute

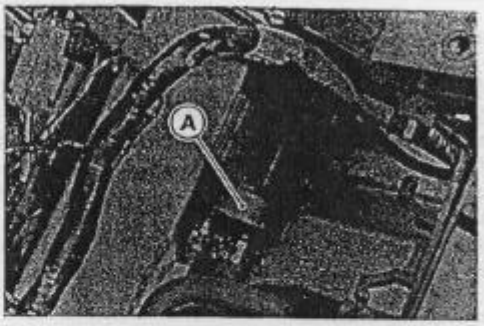
Blinkerschaltkreis



1. Blinkerkontrollampe
2. Rechter Blinker vorn
3. Linker Blinker vorn
4. Blinkerschalter
5. Blinkrelais
6. Verteilerkasten
7. 10A Sicherung für Blinkrelais
8. Zündschloß
9. Rechter Blinker hinten
10. Linker Blinker hinten
11. 30A Hauptsicherung
12. Batterie

Benzinpumpe

O Die Benzinpumpe [A] läuft, wenn der Anlasserknopf betätigt wird oder wenn der Motor läuft.
O Wenn der Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer zu niedrig ist, läuft die Pumpe und fördert Kraftstoff in die Schwimmerkammer. Wenn ein gewisser Kraftstoffstand erreicht ist, steigt der Kraftstoffdruck und die Pumpe wird ausgeschaltet.



Aus- und Einbau

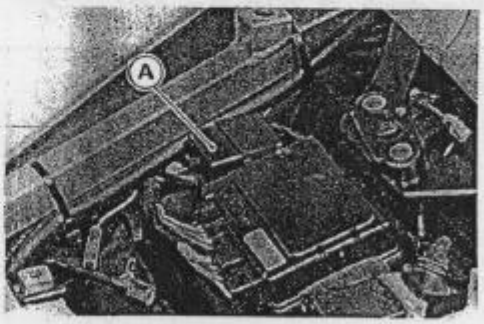
● Siehe Abschnitt Kraftstoffsystem.

Inspektion des Benzinpumpenrelais

● Die Sitze abnehmen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
● Das Benzinpumpenrelais [A] ausbauen.
● Den Handtester auf den Bereich × 1 kΩ schalten und die in der Tabelle angegebenen Messungen durchführen.

Spezialwerkzeug – Handtester: 57001-1394

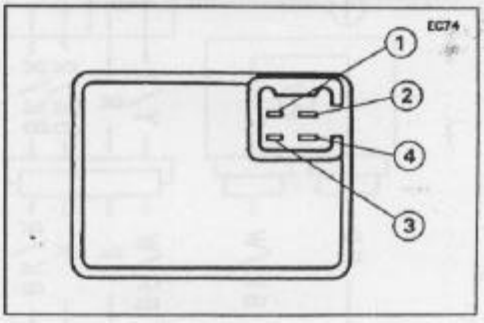
★ Wenn die Anzeigen nicht den vorgeschriebenen Werten entsprechen, muß das Benzinpumpenrelais erneuert werden.
★ Wenn die Anzeigen normal sind, ist die Arbeitsweise der Benzinpumpe zu überprüfen.



VORSICHT:

Für diesen Test nur den Handtester 57001-1394 verwenden. Bei anderen Meßgeräten können unterschiedliche Anzeigen vorkommen.

Wenn ein Megohm-Meter oder ein Gerät mit einer starken Batterie verwendet werden, führt dies zur Beschädigung des Pumpenrelais.



Innenwiderstand des Benzinpumpenrelais

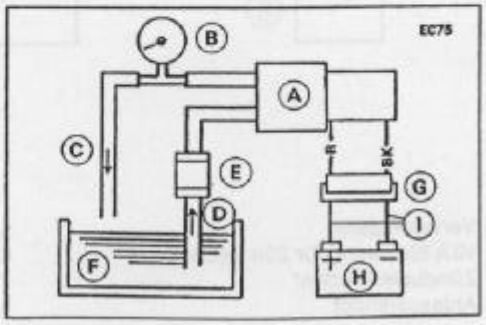
Bereich × 1 kΩ		Anschlüsse der positiven Leitung (+)			
		1	2	3	4
(-)*	1	-	∞	∞	∞
	2	∞	-	∞	∞
	3	∞	10 - 100	-	∞
	4	∞	20 - 200	1 - 5	-

(-)*: Anschluß der Tester-Minusleitung (-)

Prüfen der Arbeitsweise der Benzinpumpe

● Die Benzinpumpe mit dem Kraftstoffilter ausbauen (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem).
● Einen mit Kerosin gefüllten Behälter vorbereiten.
● Die Gummischläuche vorbereiten und an die Pumpenanschlüsse anschließen.
● Einen geeigneten Druckmesser gemäß Abbildung an den Ausgangsschlauch anschließen.

Benzinpumpe [A]
Druckmesser [B]
Ausgangsschlauch [C]
Eingangsschlauch [D]
Kraftstoffilter [E]
Kerosin [F]
2-poliger Steckverbinder [G]
Batterie [H]
Hilfsleitungen [I]

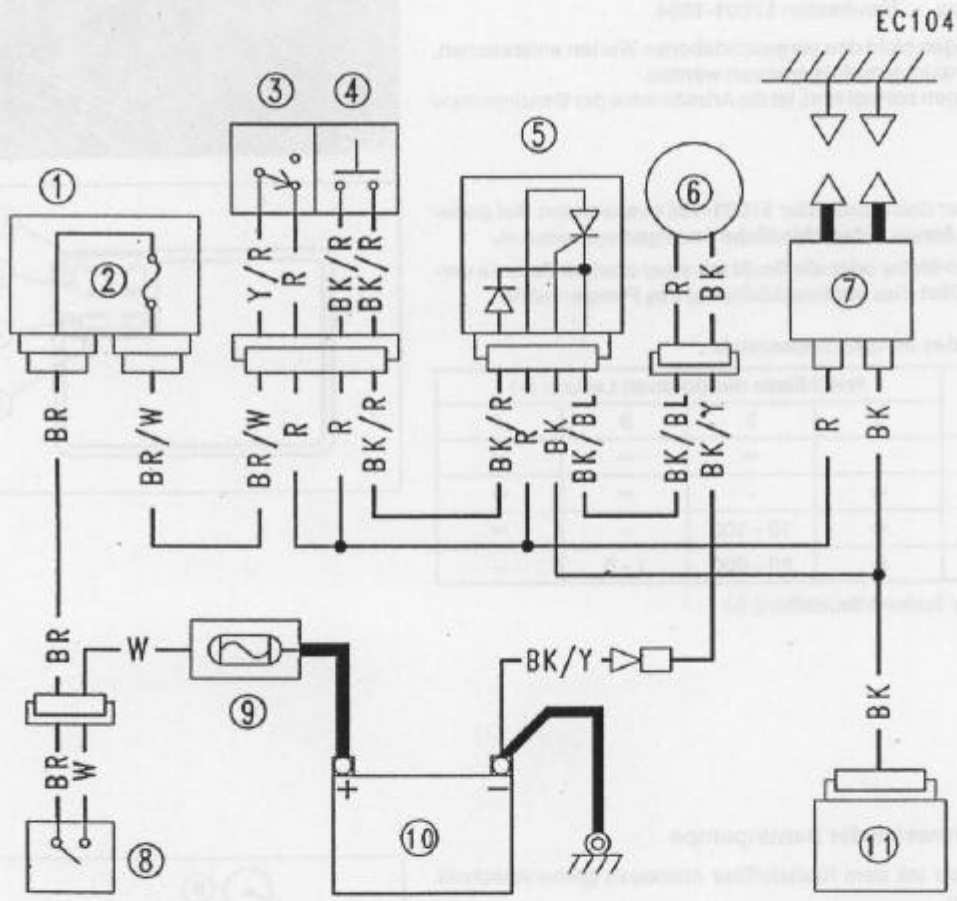


- Die Pumpenleitungen mit Hilfsleitungen gemäß Abbildung an die Batterie anschließen.
★ Wenn die Pumpe läuft, muß das Pumpenrelais geprüft werden.
★ Wenn die Pumpe nicht läuft, ist sie defekt.
★ Wenn die Pumpe läuft und das Relais in Ordnung ist, den Ausgangsschlauch zustöpseln während die Pumpe läuft.
- Wenn die Pumpe ausgeschaltet wird, ist der Druck am Meßgerät abzulesen.
★ Wenn die Anzeige des Drucktesters außerhalb der vorgeschriebenen Werte liegt, ist die Pumpe defekt.

Benzinpumpendruck

Normalwert: **11–16 kPa (0,11–0,16 kp/cm²)**

Benzinpumpenstromkreis



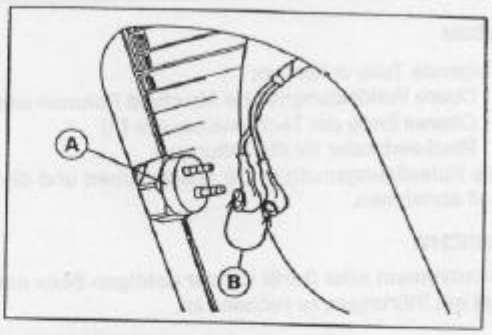
1. Verteilerkasten
2. 10A Sicherung für Zündsystem
3. Zündunterbrecher
4. Anlasserknopf
5. Benzinpumpenrelais
6. Benzinpumpe
7. Zündspule
8. Zündschloß
9. 30A Hauptsicherung
10. Batterie
11. IC Zünder

Kühlgebläse

Inspektion des Schaltkreises

- Die Leitungen vom Kühlgebläseschalter [A] abklemmen.
- Die Leitungen des Gebläseschalters mit einer Hilfsleitung [B] anschließen.

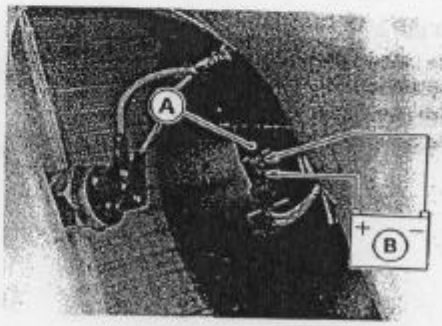
★ Wenn das Gebläse läuft, ist der Schalter zu prüfen.
★ Wenn das Gebläse nicht läuft, ist folgendes zu kontrollieren:
Leitungen und Steckverbinder
Hauptsicherung und Gebläsesicherung
Gebläsemotor



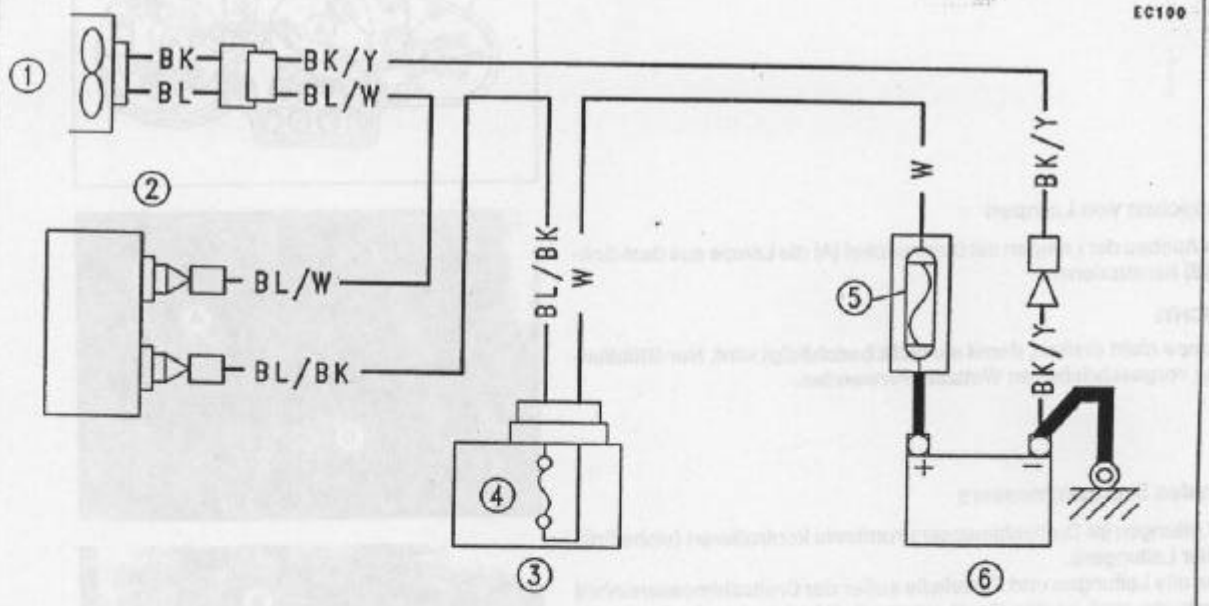
Inspektion des Gebläsemotors

- Den 2-poligen Steckverbinder [A] der Gebläseleitungen abziehen.
- Das Gebläse mit zwei Hilfsleitungen an die Batterie anschließen [B].

★ Wenn das Gebläse jetzt nicht läuft, ist es defekt und muß erneuert werden.



Gebläsestromkreis

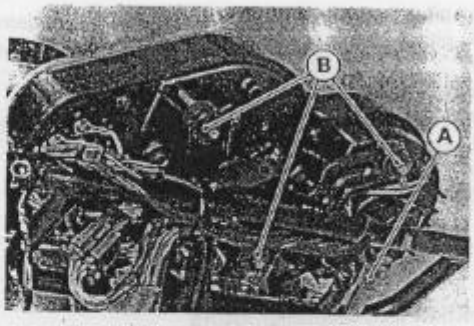


1. Kühlgebläse
2. Gebläseschalter
3. Verteilerkasten
4. 10A Gebläsesicherung
5. 30A Hauptsicherung
6. Batterie

Instrumente und Anzeigegeräte

Ausbau

- Folgende Teile entfernen:
  Obere Verkleidung (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
  Oberes Ende der Tachometerwelle [A]
  Steckverbinder für die Leitungen
- Die Befestigungsmuttern [B] abschrauben und die Instrumenteneinheit abnehmen.

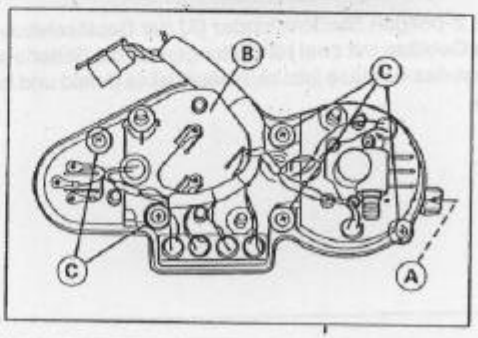


VORSICHT:

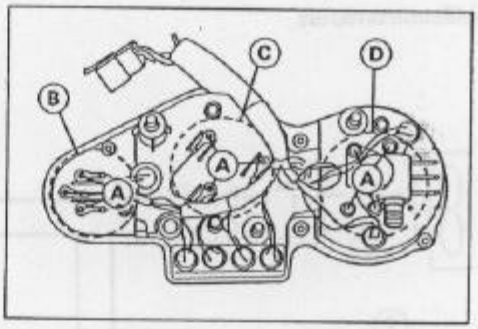
Das Instrument oder Gerät mit der richtigen Seite nach oben legen, da sonst mit Störungen zu rechnen ist.

Zerlegen der Instrumente und Anzeigegeräte

- Die Instrumenteneinheit entfernen (siehe Ausbau der Instrumente und Anzeigegeräte).
- Den Rückstellknopf [A] herausdrehen.
- Die Schrauben [C] entfernen und die Abdeckung [B] abnehmen.

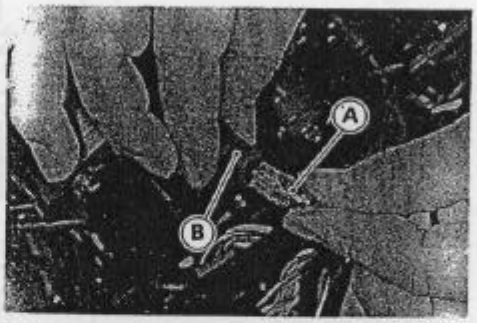


- Für den Ausbau der einzelnen Geräte die Schrauben [A] entfernen:
  Wassertemperaturanzeige [B]
  Drehzahlmesser [C]
  Tachometer [D]



Austauschen von Lampen

- Zum Ausbau der Lampen mit Stecksockel [A] die Lampe aus dem Sockel [B] herausziehen.



VORSICHT:

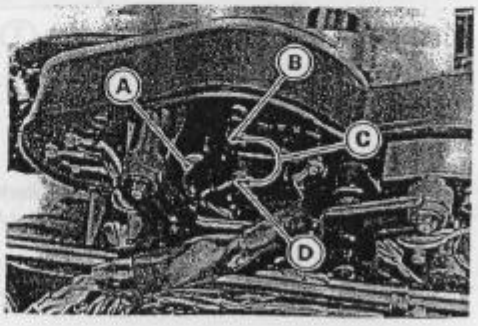
Die Lampe nicht drehen, damit sie nicht beschädigt wird. Nur Glühlampen der vorgeschriebenen Wattzahl verwenden.

Prüfen des Drehzahlmessers

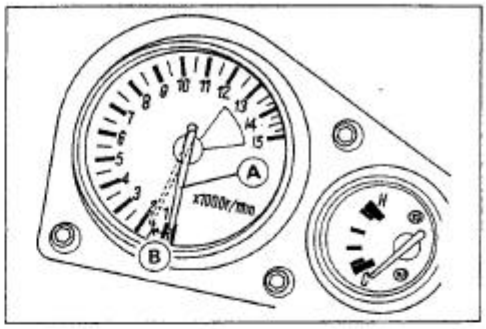
- Die Leitungen im Drehzahlmesserstromkreis kontrollieren (siehe Prüfen der Leitungen).

★ Wenn alle Leitungen und Einzelteile außer der Drehzahlmessereinheit in Ordnung sind, ist das Gerät eventuell defekt und muß wie gezeigt geprüft werden:

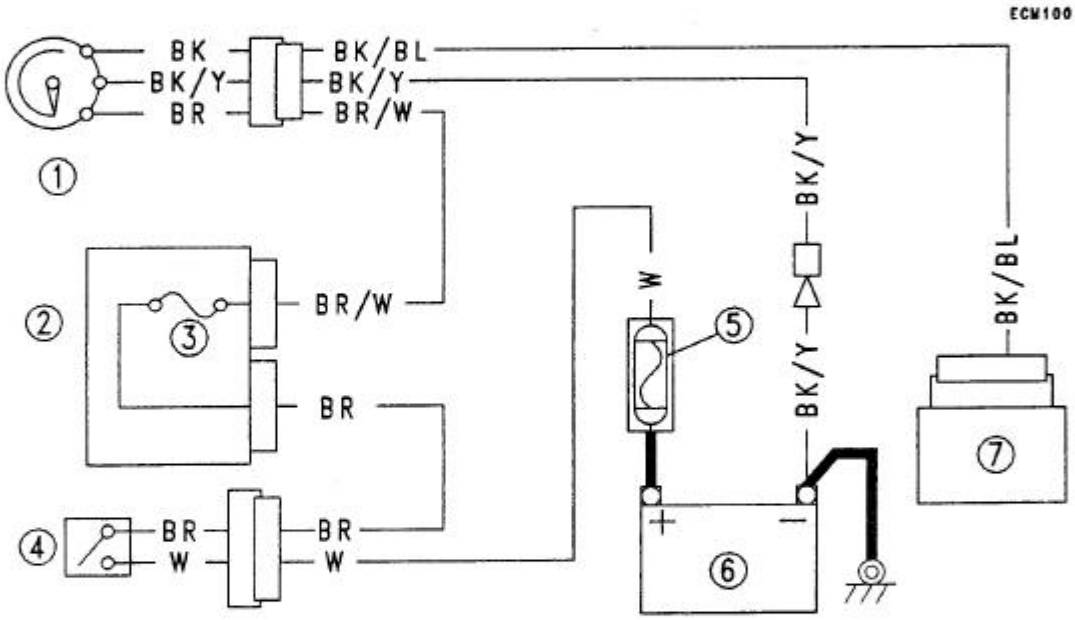
○ Die obere Verkleidung abmontieren (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
○ Die BK-Leitung [A] abklemmen und die Anschlußschraube [B] wieder festziehen.
○ Das Zündschloß auf ON drehen.
○ Die Anschlußklemme der BR-Leitung [D] mittels der Hilfsleitung [C] mehrmals an die Anschlußklemme der BK-Leitung [B] anschließen oder abklemmen.



○ Der Drehzahlmesserzeiger [A] sollte jetzt ausschlagen [B].
○ Die Zündung auf OFF drehen.
★ Wenn der Zeiger nicht ausschlägt, ist die Drehzahlmessereinheit zu erneuern.



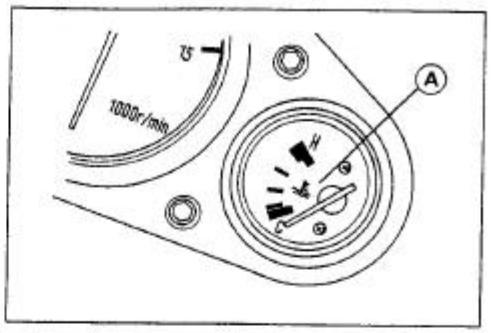
Drehzahlmesserstromkreis



1. Drehzahlmesser
2. Verteilerkasten
3. 10 A Sicherung für Zündsystem
4. Zündschloß
5. 30 A Hauptsicherung
6. Batterie
7. IC Zünder

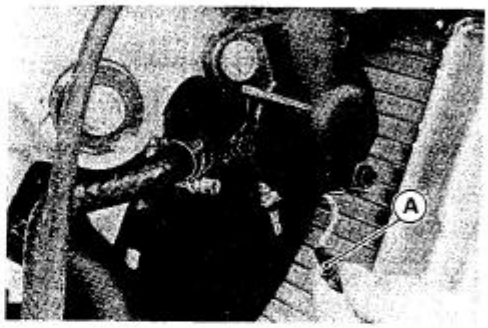
Prüfen der Wassertemperaturanzeige

- Folgende Teile entfernen:
  Rechte untere Verkleidung
- Eine Hilfsleitung vorbereiten und die Arbeitsweise der Wassertemperaturanzeige [A] überprüfen.



Überprüfung der Arbeitsweise

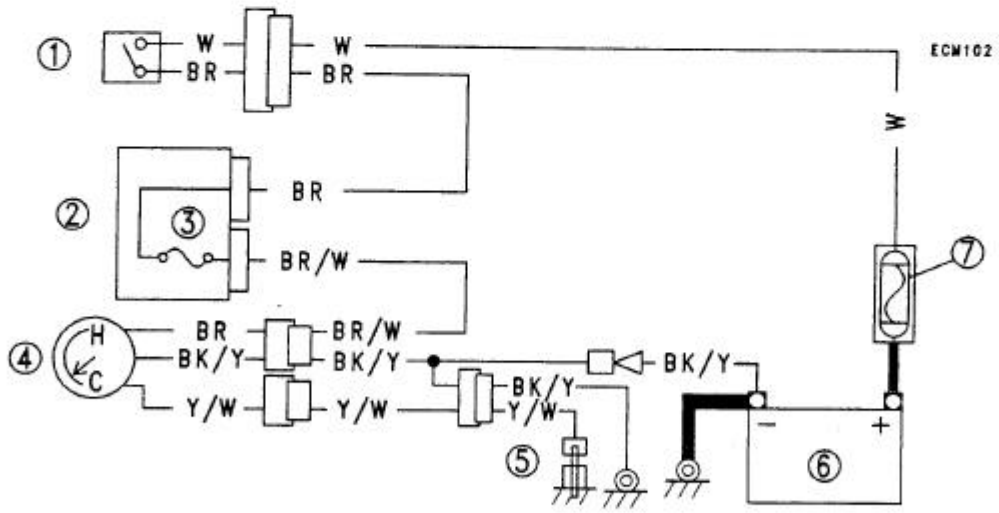
Zündschloßstellung:	**ON**
Lage der Leitung:	**Steckbuchse des Sensors (abgezogen)**
Ergebnisse:	**Das Gerät muß auf C zeigen, wenn die Leitung unterbrochen ist [A].**
	Das Gerät muß auf H zeigen, wenn die Leitung mit dem Motor kurzgeschlossen ist.



VORSICHT:
Die Leitung nicht länger als erforderlich kurzschließen. Wenn der Zeiger auf „H" steht, ist der Kurzschluß zu unterbrechen, da es zu einer Beschädigung des Gerätes kommen kann.

★ Wenn die Anzeigen in Ordnung sind, ist der Wassertemperatursensor defekt.
★ Wenn diese Anzeigen nicht erfolgen, liegt die Störung am Anzeigegerät und/oder an den Leitungen.
- Die Leitungen des Stromkreises für die Wassertemperaturanzeige überprüfen (siehe Prüfen der Leitungen).
- Wenn alle Leitungen und Einzelteile in Ordnung sind, ist die Wassertemperaturanzeige defekt.

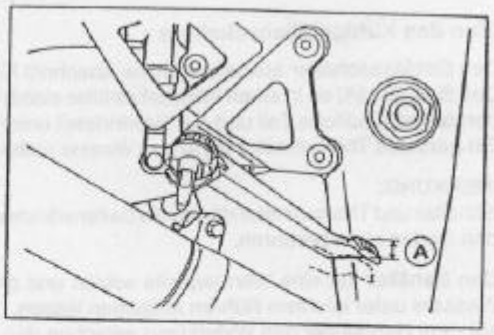
Stromkreis für die Wassertemperaturanzeige



1. Zündschloß
2. Verteilerkasten
3. 10A Sicherung für Zündsystem
4. Wassertemperaturanzeige
5. Wassertemperatursensor
6. Batterie
7. 30A Hauptsicherung

Schalter und Sensoren

Prüfen der Bremslichtschaltereinstellung



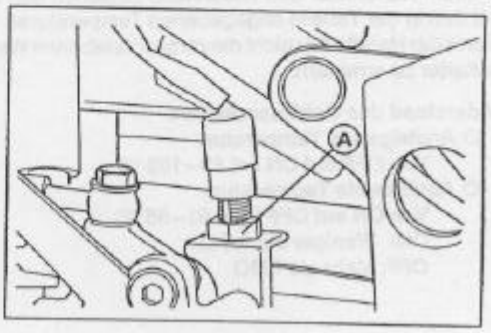
- Die Zündung einschalten.
- Den Fußbremshebel betätigen und die Arbeitsweise des Hinterrad-Bremslichtschalters überprüfen.

★ Wenn das Bremslicht nicht wie vorgeschrieben funktioniert, ist die Einstellung zu regulieren.

Bremslichteinstellung

Normalwert: Leuchtet nach etwa 10 mm Fußbremshebelweg auf [A]

Regulieren der Bremslichteinstellung



Durch Veränderung der Position des Hinterrad-Bremslichtschalters kann die Bremslichteinstellung nachgestellt werden.

- Den Schalter so verstellen, daß das Bremslicht nach dem vorgeschriebenen Fußbremshebel aufleuchtet; hierfür ist die Einstellmutter [A] zu drehen.

VORSICHT:

Damit die elektrischen Kontakte im Schalter nicht beschädigt werden, darf das Schaltergehäuse bei der Einstellung nicht verdreht werden.

Inspektion der Schalter

- Mit dem Handtester überprüfen, ob nur die in den Tabellen angegebenen Anschlüsse Durchgang haben (etwa 0 Ω).
- Für die Schalter am Lenker und für das Zündschloß gelten die Tabellen im Schaltbild.

★ Wenn der Schalter eine Unterbrechnung oder einen Kurzschluß hat, ist er zu reparieren oder zu erneuern.

Spezialwerkzeug – Handtester: 57001-1394

Anschlüsse des Hinterrad-Bremslichtschalters

	BR	BL
Fußbremshebel betätigt	○———	———○
Fußbremshebel freigegeben		

Anschlüsse des Seitenständerschalters

	G/W	BK/Y
Seitenständer eingeklappt	○———	———○
Seitenständer ausgeklappt		

Anschlüsse des Leerlaufschalters

	SW/Schalterklemme	⏚
Getriebe im Leerlauf	○———	———○
Gang eingelegt		

Anschlüsse des Öldruckschalters*

	SW/Schalterklemme	⏚
Motor ausgeschaltet	○———	———○
Motor läuft		

*: Das Motorschmiersystem ist in gutem Zustand

Prüfen des Kühlgebläseschalters

- Den Gebläseschalter ausbauen (siehe Abschnitt Kühlsystem).
- Den Schalter [A] so in einen Wasserbehälter einhängen, daß der temperaturempfindliche Teil und der Gewindeteil untergetaucht sind.
- Ein genaues Thermometer [B] in das Wasser einhängen.

ANMERKUNG:

○ Schalter und Thermometer dürfen die Seitenwände des Behälters oder den Boden nicht berühren.

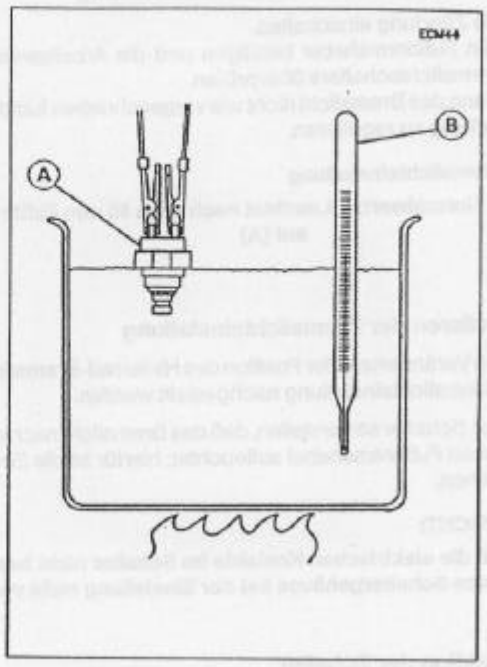
- Den Behälter auf eine Wärmequelle setzen und die Temperatur des Wassers unter leichtem Rühren ansteigen lassen.
- Mit dem Handtester den Widerstand zwischen den Schalterklemmen bei den in der Tabelle angegebenen Temperaturen messen.

★ Wenn der Handtester nicht die vorgeschriebenen Werte anzeigt, ist der Schalter zu erneuern.

Widerstand des Gebläseschalters

○ **Ansteigende Temperatur:**
Von OFF auf ON bei 93 – 103 °C

○ **Absinkende Temperatur:**
Von ON auf OFF über 91 – 95 °C
ON: Weniger als 0,5 Ω
OFF: Mehr als 1 MΩ



Prüfen des Wassertemperatursensors

- Den Wassertemperatursensor ausbauen (siehe Abschnitt Kühlsystem).
- Den Sensor [A] so in einen Wasserbehälter einhängen, daß der temperaturempfindliche Teil und der Gewindeteil untergetaucht sind.
- Ein genaues Thermometer [B] in das Wasser einhängen.

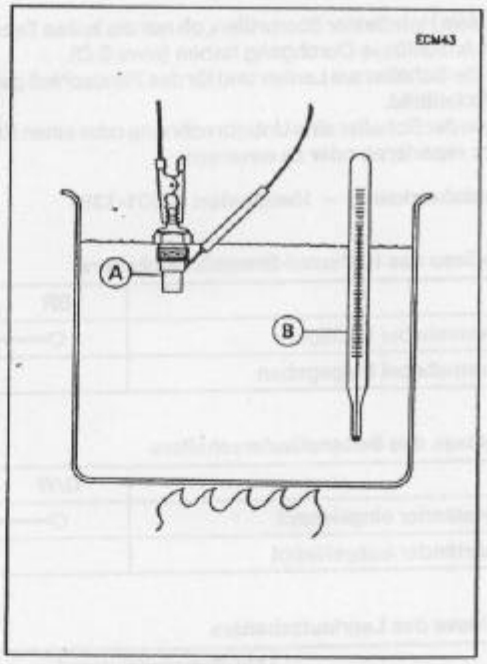
ANMERKUNG:

○ Schalter und Thermometer dürfen die Seitenwände des Behälters oder den Boden nicht berühren.

- Den Behälter auf eine Wärmequelle setzen und die Temperatur des Wassers unter leichtem Rühren ansteigen lassen.
- Mit dem Handtester den Widerstand des Sensors zwischen Anschlußklemme und Gehäuse bei den in der Tabelle angegebenen Temperaturen messen.

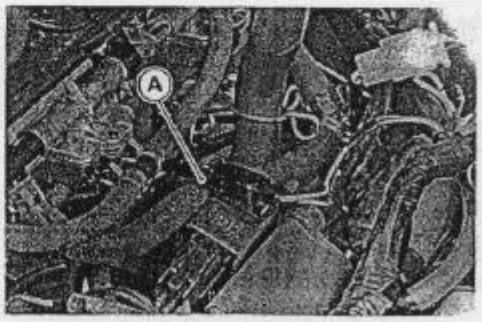
★ Wenn der Handtester nicht die vorgeschriebenen Werte anzeigt, ist der Sensor zu erneuern.

Wassertemperatursensor
80 °C: 47 – 57 Ω
100 °C: 25 – 30 Ω



Prüfen des Drosselklappenschalters (ZX750N)

- Den Benzintank abnehmen (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem).
- Die Zündung ausschalten.
- Den Steckverbinder [A] für den Drosselklappenschalter abziehen.
- Den Handtester an die Anschlüsse des Steckverbinders anschließen.
- Den Handtester auf den Bereich × 1 Ω schalten.
- Den Gasgriff öffnen und schließen und die angezeigten Werte am Tester ablesen.

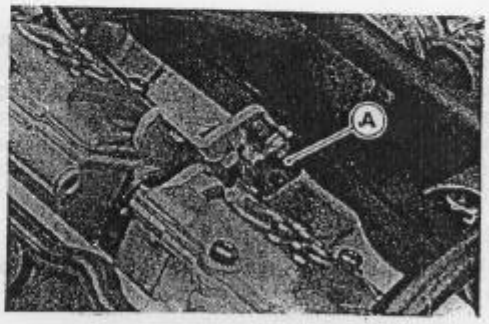


VORSICHT:

Den Gasgriff nicht zu oft öffnen und schließen, da die Beschleunigungspumpe sonst zuviel Kraftstoff zum Motor fördert, was Startschwierigkeiten verursachen kann.

Prüfen des Drosselklappenschalters
Einstellbereich: × 1 Ω
Kriterien:
Bei geöffnetem Gasgriff
(Gasschieber mehr als 3/8 geöffnet) → 0 Ω
Bei geschlossenem Gasgriff
(Gasschieber 3/8 oder weniger geöffnet) → ∞ Ω

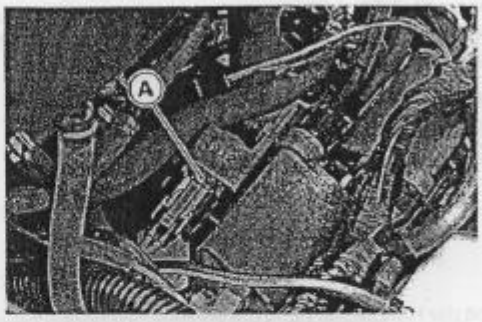
★ Wenn der Handtester nicht die vorgeschriebenen Werte anzeigt, ist der Drosselklappenschalter defekt.
○ Das Luftfiltergehäuse ausbauen und den Drosselklappenschalter [A] erneuern.



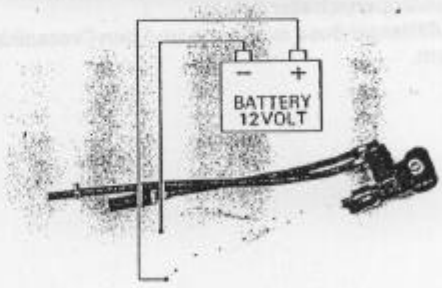
Magnetventil für Kraftstoffanreicherung (ZX750N)

Inspektion

● Folgende Teile entfernen:
Benzintank (siehe Abschnitt Kraftstoffsystem)
Magnetventil für Kraftstoffanreicherung [A]



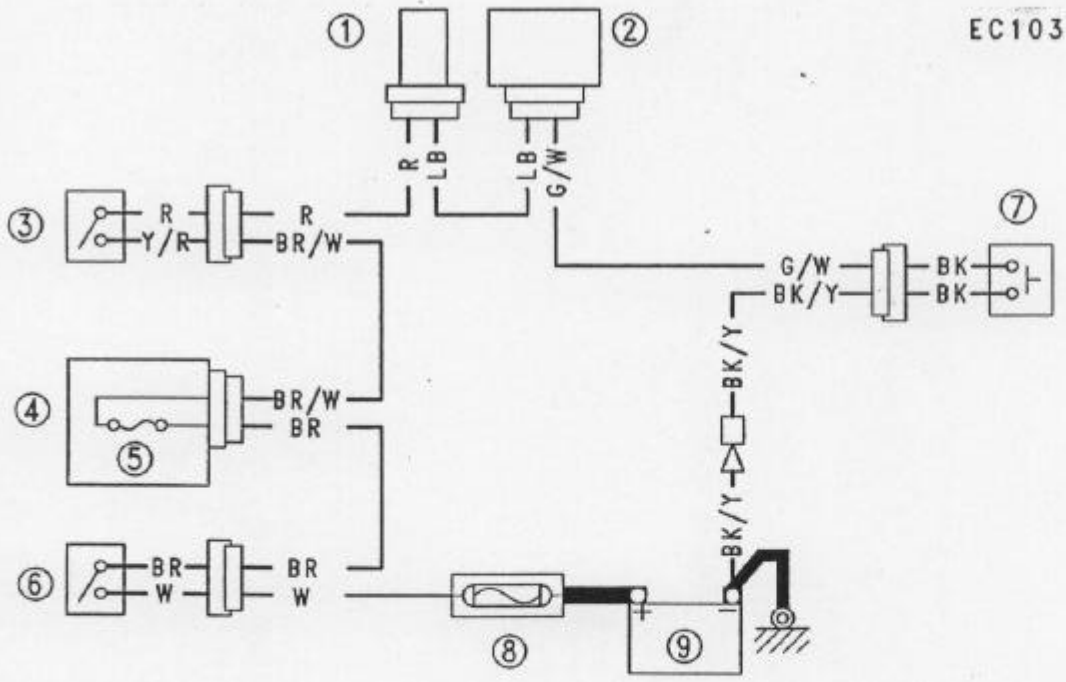
● Die Arbeitsweise des Ventils mit einer gemäß Abbildung an den Steckverbinder angeschlossenen 12 V Batterie [A] prüfen.
○ Wenn die Batterie angeschlossen ist, wird das Ventil geöffnet und Luft kann fließen. Wenn die Batterie abgeklemmt ist, wird das Ventil geschlossen und es kann keine Luft mehr durch das Ventil strömen.
★ Wenn das Magnetventil nicht in der beschriebenen Weise funktioniert, muß es erneuert werden.



ANMERKUNG:

○ Ob Luft durch das Magnetventil strömt, können Sie auch prüfen, wenn Sie einfach in die Schläuche blasen.

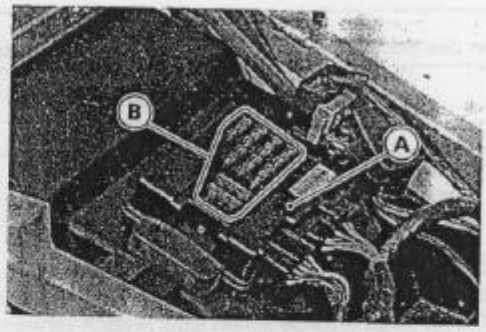
Schaltbild für die Kraftstoffanreicherung



1. Magnetventil für Kraftstoffanreicherung
2. IC Zünder
3. Zündunterbrecher
4. Verteilerkasten
5. 10A Sicherung für Zündung
6. Zündschloß
7. Drosselklappenschalter
8. 30A Hauptsicherung
9. Batterie

Verteilerkasten

Im Verteilerkasten [A] sind Sicherungen [B], Relais und Dioden untergebracht. Die Relais und Dioden können nicht ausgebaut werden.



Prüfen des Sicherungsschaltkreises

- Die Sitze abnehmen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Die Sitzabdeckung (ZX750N).
- Den Verteilerkasten ausbauen.
- Die Steckverbinder vom Verteilerkasten abziehen.
- Kontrollieren, ob alle Kontakte der Steckverbinder sauber und fest, sowie nicht verbogen sind.

★ Verschmutzte Kontakte reinigen und leicht verbogene Kontakte gerade biegen.

- Mit dem Handtester den Durchgang der numerierten Klemmen kontrollieren.

★ Wenn der Tester nicht die vorgeschriebenen Werte anzeigt, ist der Verteilerkasten zu erneuern.

Inspektion des Sicherungsstromkreises

Instrumentenanschluß	Instrumentenanzeige (Ω)
1 - 1A	0
1 - 2	0
3A - 4	0
6 - 5	0
6 - 10	0
6 - 7	0
6 - 17	0

Instrumentenanschluß	Instrumentenanzeige (Ω)
1A - 8	∞
2 - 8	∞
3A - 8	∞
6 - 2	∞
6 - 3A	∞
17 - 3A	∞

Prüfen des Anlasserstromkreis-/Scheinwerferrelais

- Den Verteilerkasten ausbauen.
- Einen Handtester und eine 12 V Batterie gemäß Abbildung an den Verteilerkasten anschließen und kontrollieren, ob die folgenden numerierten Klemmen Durchgang haben.

★ Wenn der Tester die vorgeschriebenen Werte nicht anzeigt, ist der Verteilerkasten zu erneuern.

Prüfen des Relaisstromkreises (Batterien abgeklemmt)

	Testeranschluß	Testeranzeige (Ω)
Scheinwerferrelais	*7 - 8	∞
	*7 - 13	∞
	(+) (–) *13 - 9	nicht ∞ **

	Testeranschluß	Testeranzeige (Ω)
Anlasserrelais	9 - 11	∞
	12 - 13	∞
	(+) (–) 13 - 11	∞
	(+) (–) 12 - 11	nicht ∞ **

(*): Nur für die Modelle für USA, Kanada und Australien.
(**): Die jeweilige Anzeige ändert sich, je nach verwendetem Tester.
(+): Testerplusleitung anlegen.
(–): Testerminusleitung anlegen.

Prüfen des Relaisstromkreises (Batterie angeschlossen)

	Batterie-anschluß (+) (–)	Instrumenten-anschluß	Instrumenten-anzeige (Ω)
Scheinwerfer-relais	*9 - 13	*7 - 8	0
Anlasserrelais	11 - 12	(+) (–) 13 - 11	nicht ∞ **

(*): Nur für die Modelle für USA, Kanada und Australien.
(**): Die jeweilige Anzeige ändert sich, je nach verwendetem Tester.
(+): Testerplusleitung anlegen.
(–): Testerminusleitung anlegen.

Inspektion des Diodenstromkreises

- Den Verteilerkasten ausbauen.
- Folgende Klemmenpaare auf Durchgang kontrollieren.

Prüfen des Diodenstromkreises

Testeranschluß	*13-8, *13-9, 12-11, 12-14, 15-14, 16-4

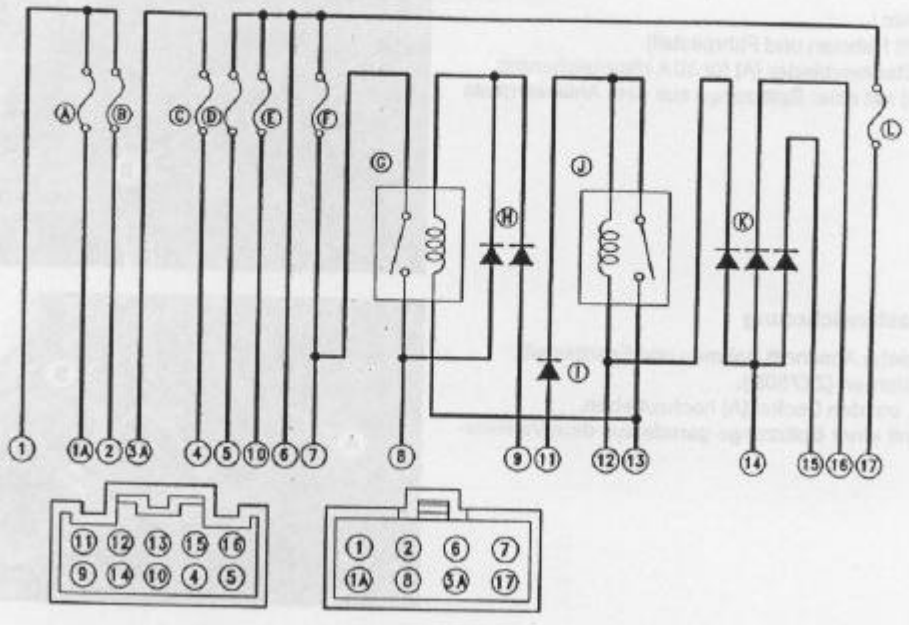
(*): Nur für die Modelle für USA, Kanada und Australien.

★ Der Widerstand muß in einer Richtung niedrig und in der anderen 10 mal so hoch sein. Wenn der Widerstand einer Diode in beiden Richtungen niedrig oder hoch ist, ist die Diode defekt und der Verteilerkasten muß ausgewechselt werden.

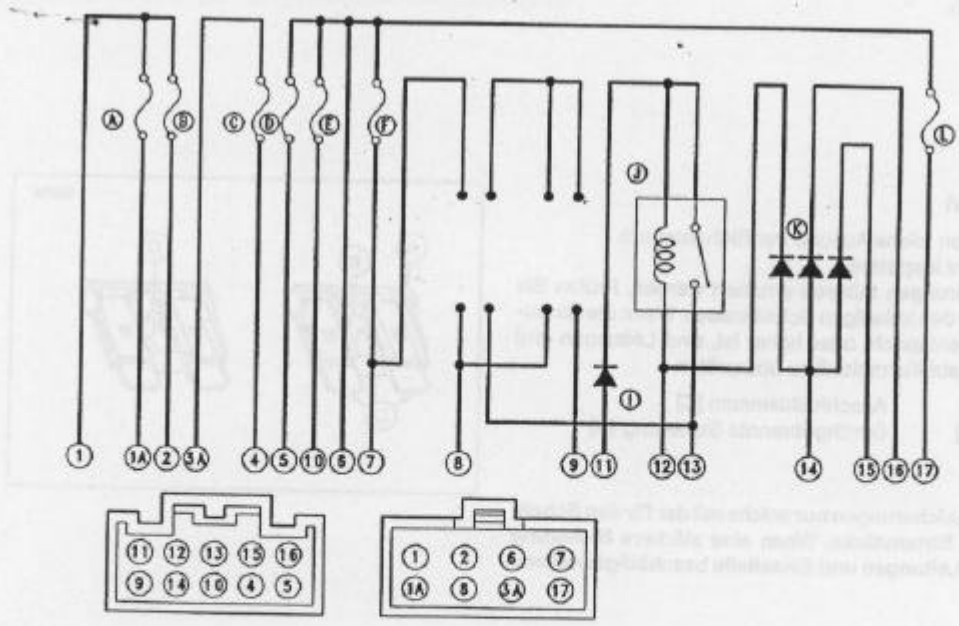
ANMERKUNG:

○ Je nachdem, welches Meßgerät und welche Diode verwendet werden, kann die Anzeige variieren, aber im allgemeinen muß die unterste Anzeige zwischen 0 Ω bis zur Hälfte der Skala sein.

Schaltkreis für Verteilerkasten (USA, Kanada und Australien)



Schaltkreis für Verteilerkasten (alle anderen Modelle)

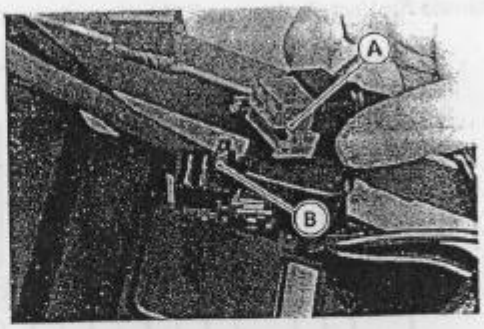


A. 10A Sicherung für Zubehör
B. 10A Sicherung für Gebläse
C. 10A Sicherung für Blinker
D. 10A Sicherung für Hupe
E. 10A Sicherung für Zündung
F. 10A Sicherung für Scheinwerfer
G. Scheinwerferrelais
H. Scheinwerferdioden
I. Anlasserdiode
J. Relais für Anlasserstromkreis
K. Sperrdioden
L. 10A Sicherung für Rücklicht

icherung

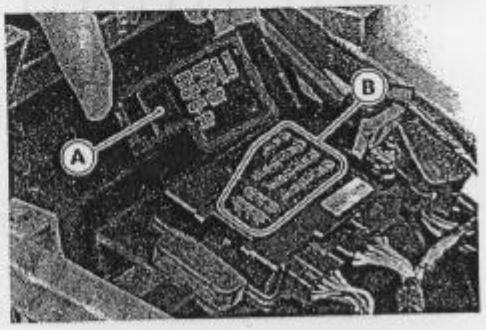
usbau der 30A Hauptsicherung

Folgende Teile entfernen:
Sitze (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell)
Anlasserrelais und Steckverbinder [A] für 30A Hauptsicherung
Die Hauptsicherung [B] mit einer Spitzzange aus dem Anlasserrelais herausziehen.



Ausbau der Verteilerkastensicherung

- Die Sitze abnehmen (siehe Abschnitt Rahmen und Fahrgestell).
- Die Sitzabdeckung entfernen (ZX750N).
- Den Haken entriegeln, um den Deckel [A] hochzuheben.
- Die Sicherungen [B] mit einer Spitzzange gerade aus dem Verteilerkasten herausziehen.



Einbau der Sicherungen

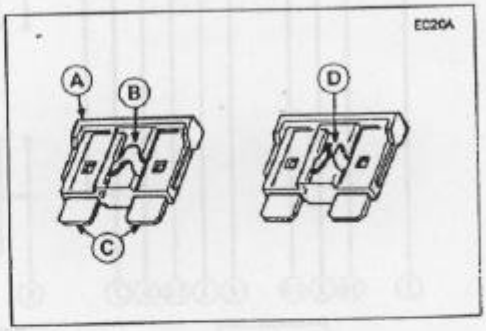
- Wenn eine Sicherung durchbrennt, ist die Elektroanlage zu überprüfen, damit die Ursache festgestellt wird. Dann eine neue Sicherung mit der vorgeschriebenen Stromstärke einbauen.
- Die Sicherungen an den auf dem Deckel angegebenen ursprünglichen Stellen wieder einbauen.

Prüfen der Sicherungen

- Die Sicherung ausbauen (siehe Ausbau der Sicherungen).
- Das Sicherungselement inspizieren.

★ Durchgebrannte Sicherungen müssen erneuert werden. Prüfen Sie vorher die Stromstärke des jeweiligen Schaltkreises. Wenn die Stromstärke der Sicherung entspricht oder höher ist, sind Leitungen und angeschlossene Teile auf Kurzschluß zu überprüfen.

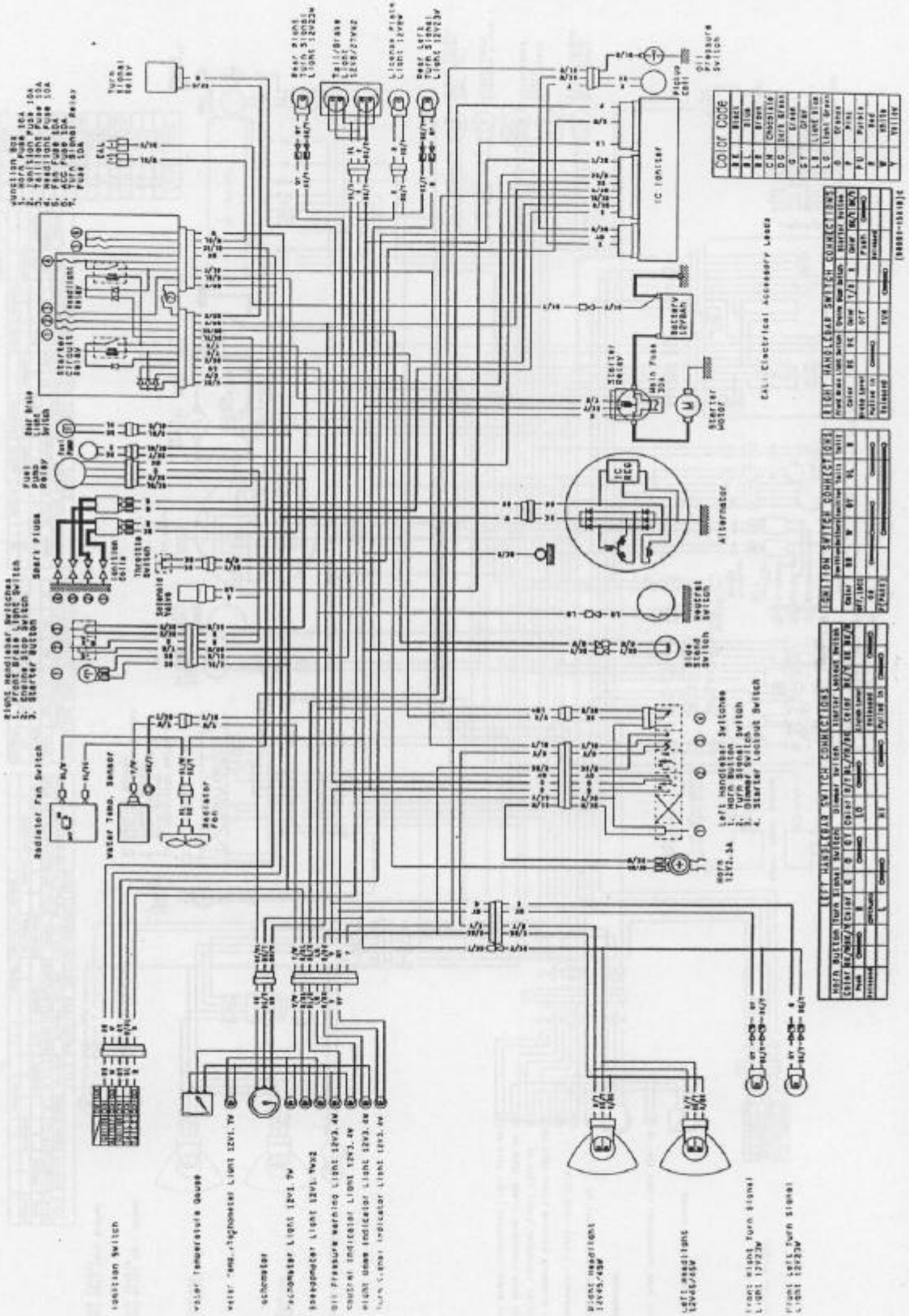
Gehäuse [A]	Anschlußklemmen [C]
Sicherungselement [B]	Durchgebrannte Sicherung [D]



VORSICHT:

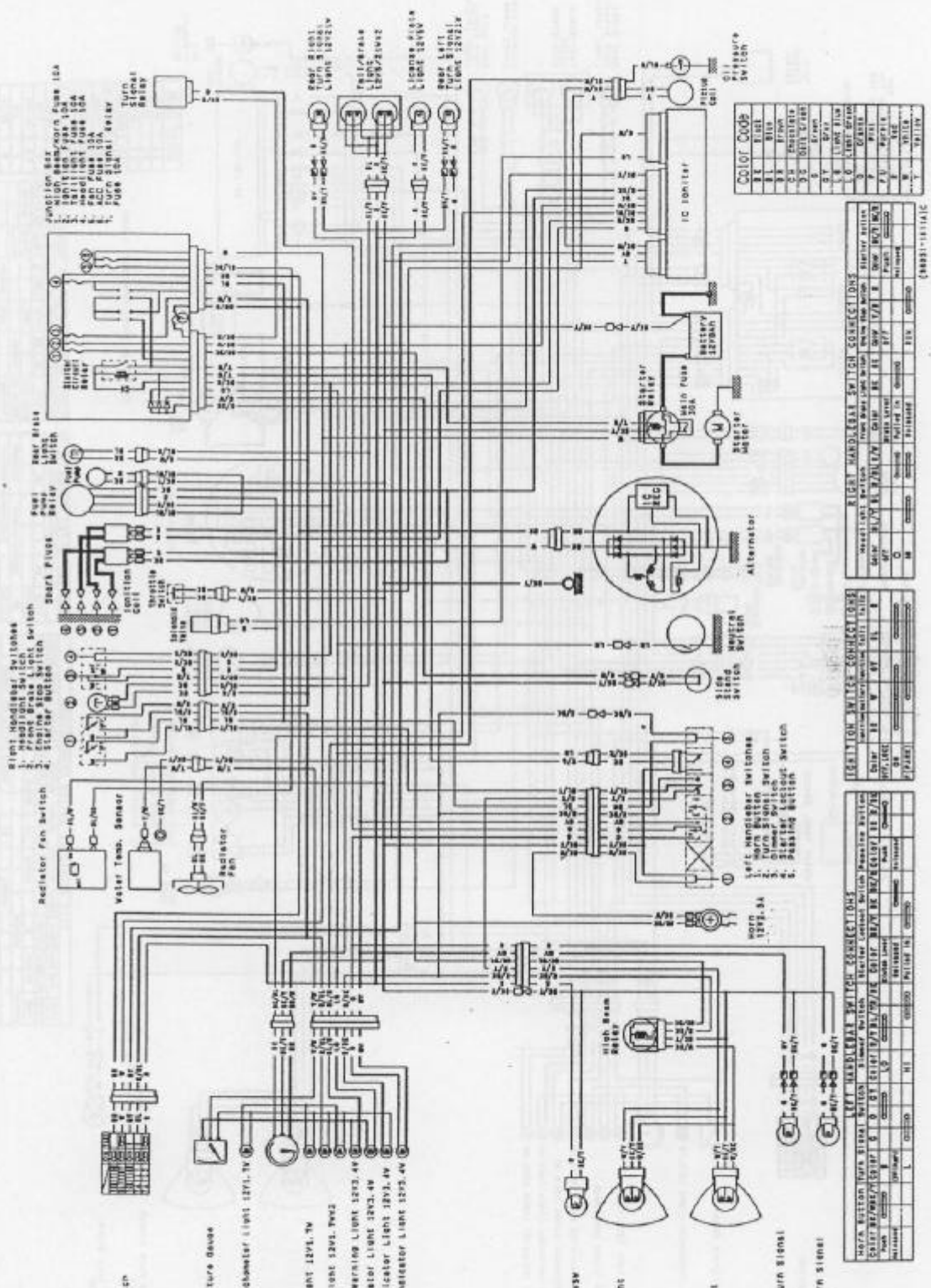
Verwenden Sie als Ersatzsicherungen nur solche mit der für den Schaltkreis vorgeschriebenen Stromstärke. Wenn eine stärkere Sicherung eingebaut wird, können Leitungen und Einzelteile beschädigt werden.

Schaltplan für ZX750N (USA und Kanada)



ZX750N Wiring Diagram (US and Canada)

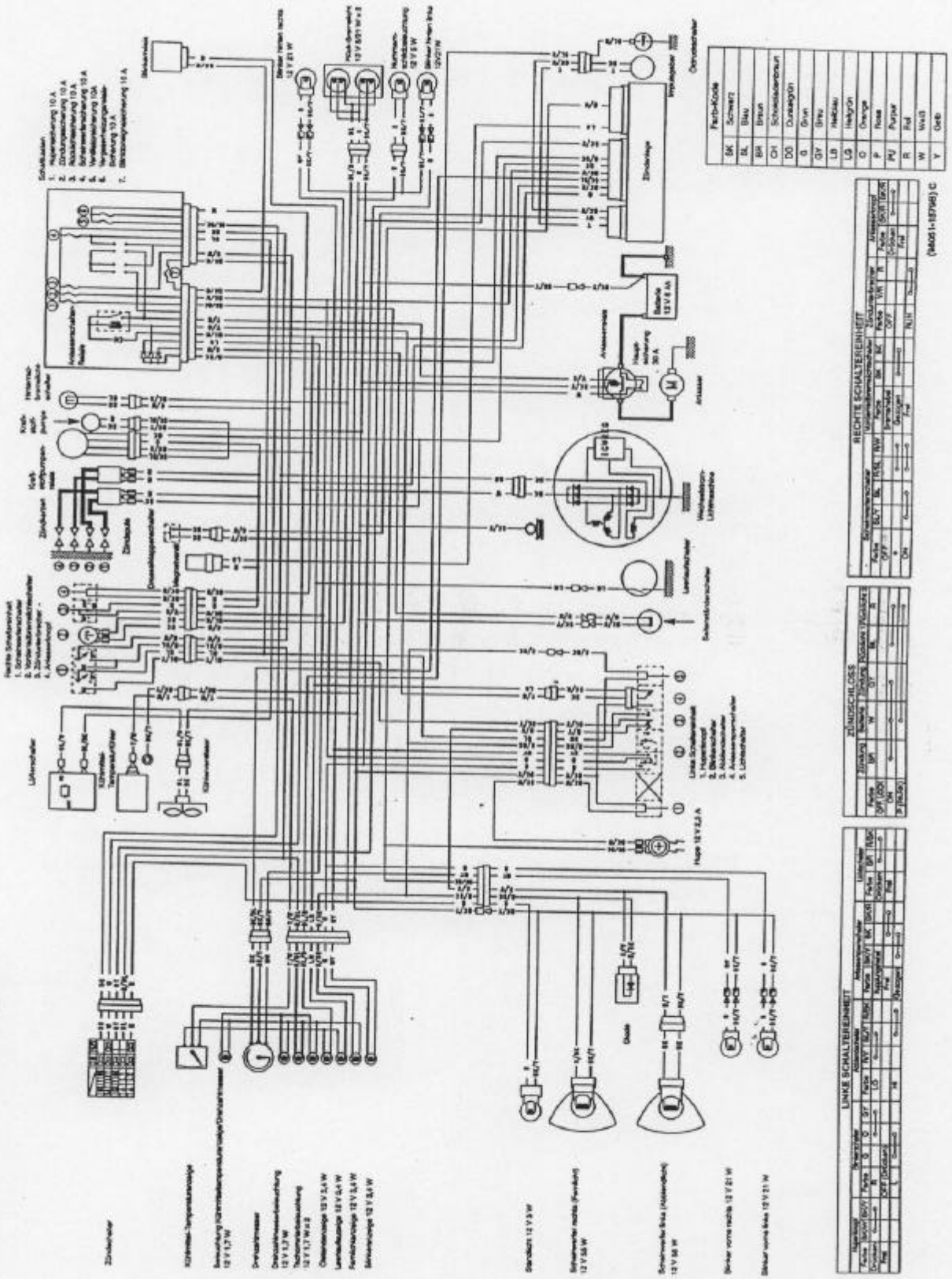
Schaltplan für ZX750N (Großbritannien)



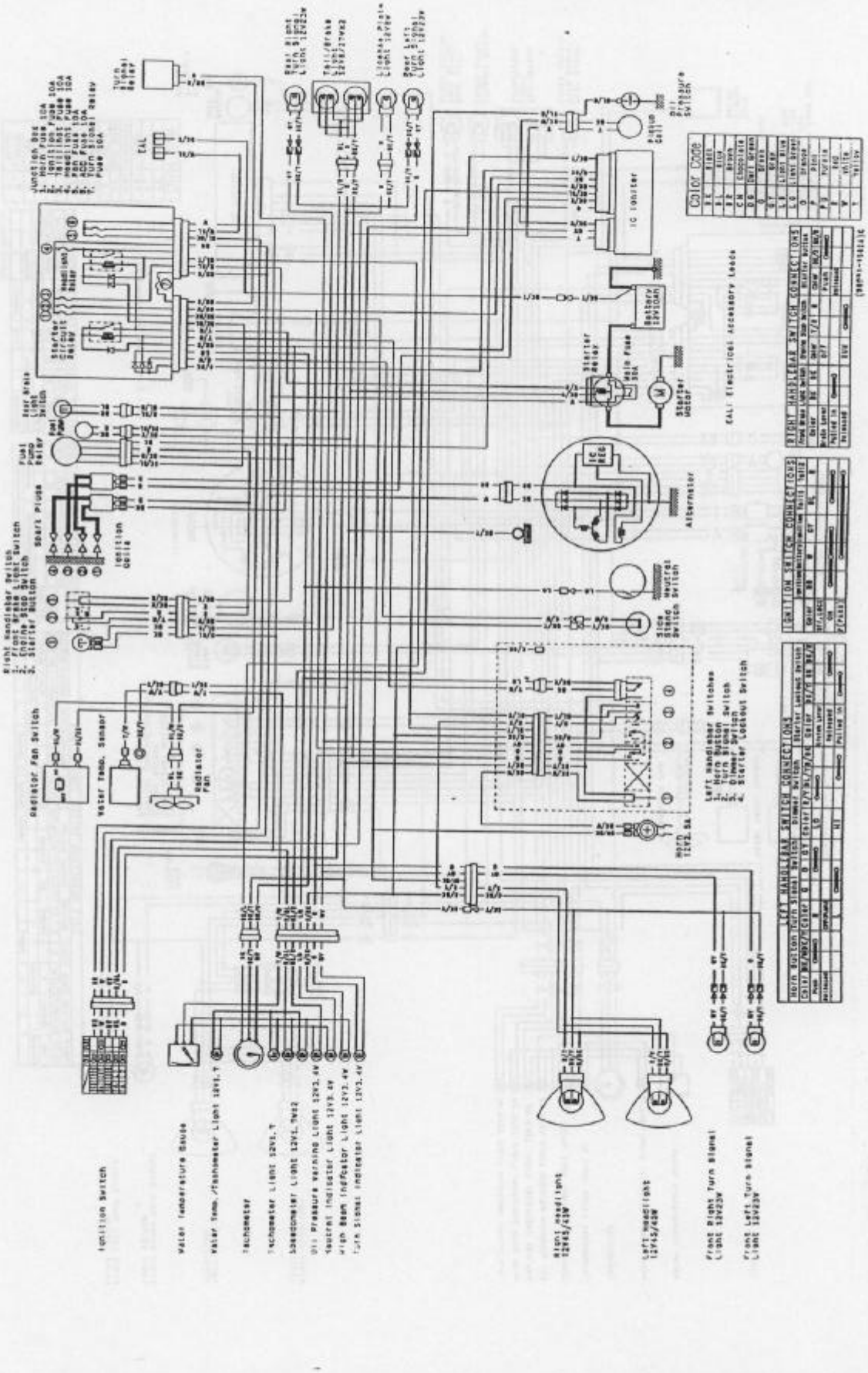
ZX750N Wiring Diagram (United Kingdom)

Schaltplan für ZX750N (Europäische Modelle außer Großbritannien)

ZX750-N Schaltplan

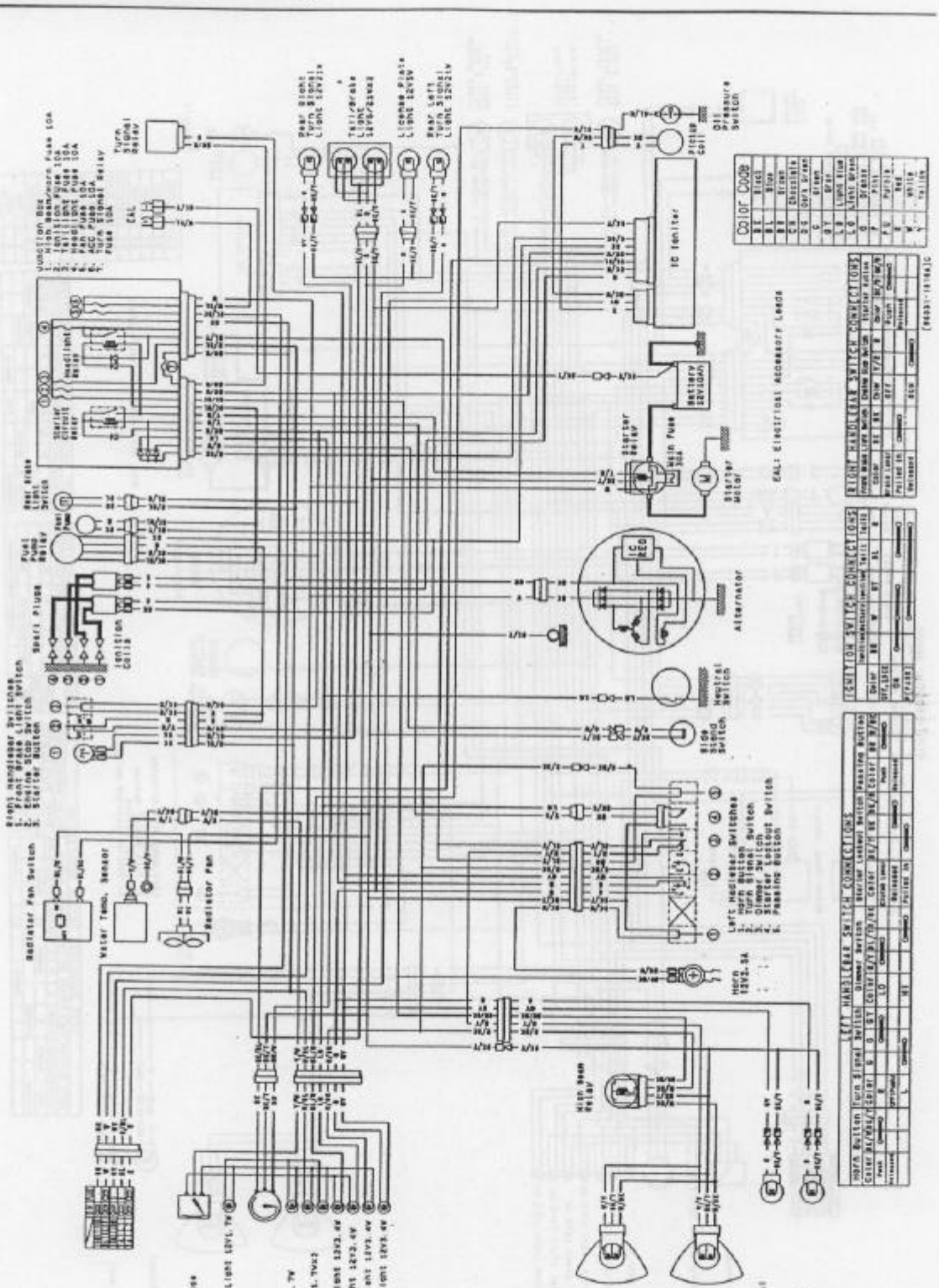


Schaltplan für ZX750P (USA und Kanada)



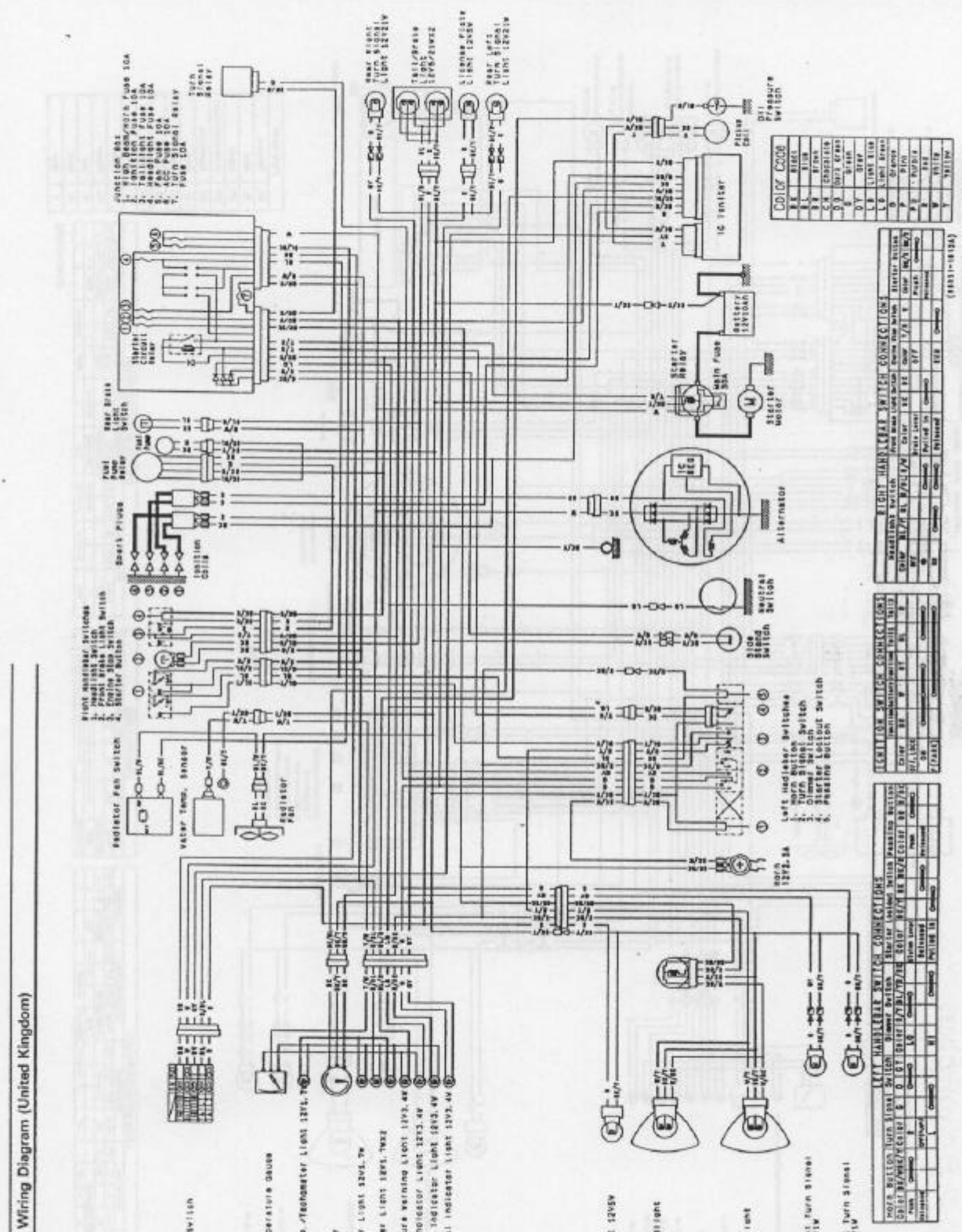
ZX750P Wiring Diagram (US and Canada)

Schaltplan für ZX750P (Australien)

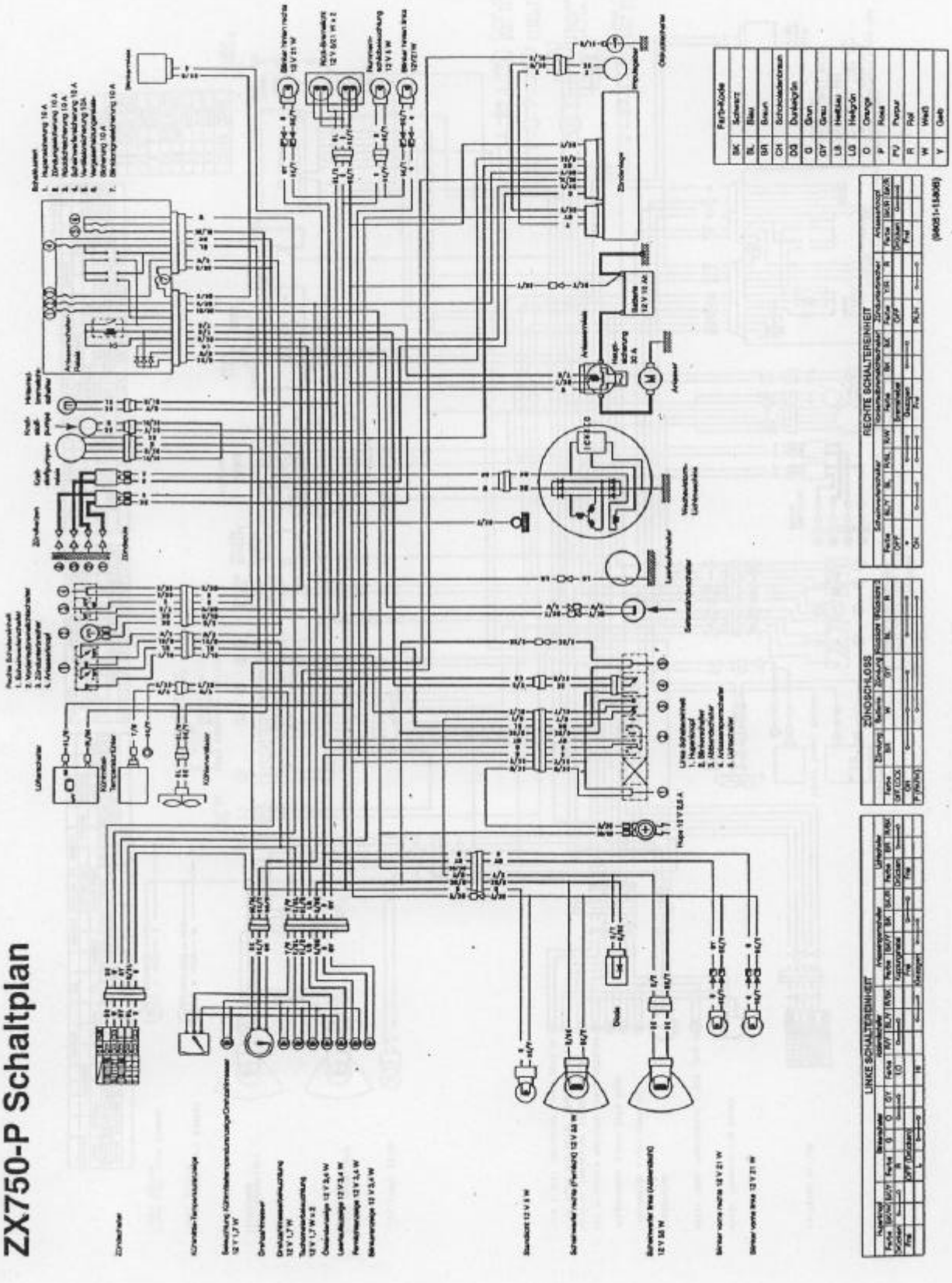


ZX750P Wiring Diagram (Australia)

Schaltplan für ZX750P (Großbritannien)



Schaltplan für ZX750P (Europäische Modelle außer Großbritannien)



Anhang

Inhaltsverzeichnis

Zusätzliche Überlegungen für Rennen 16-2
Vergaser 16-2
Zündkerzen 16-2
Prüfen der Zündkerzen 16-3

Fehlersuchanleitung 16-4

Allgemeine Schmierung 16-8
Schmieren 16-8

Muttern, Schrauben und Befestigungen 16-9
Inspektion 16-9

16

Zusätzliche Überlegungen für Rennen

Dieses Motorrad wird für vernünftige und vorsichtige Verwendung als Gebrauchsmaschine gebaut. Es mag jedoch Kunden geben, die das Motorrad unter außergewöhnlichen, beispielsweise unter Wettbewerbsbedingungen, benutzen möchten. KAWASAKI EMPFIEHLT ALLEN FAHRERN SICHER ZU FAHREN UND DIE FÜR MOTORRÄDER UND FÜR MOTORRADFAHRERN ZUTREFFENDEN GESETZE UND VORSCHRIFTEN ZU BEACHTEN!

Rennen müssen unter überwachten Bedingungen durchgeführt werden; weitere Einzelheiten müssen bei den zuständigen Behörden eingeholt werden. Für diejenigen, die an Rennwettbewerben oder ähnlichen Veranstaltungen teilnehmen möchten, sind die folgenden technischen Informationen vielleicht nützlich. Einige Punkte müssen jedoch berücksichtigt werden.

- Sie sind voll verantwortlich, wenn Sie Ihr Motorrad unter außergewöhnlichen Bedingungen, beispielsweise bei Rennen, verwenden. Kawasaki haftet nicht für Schäden, die bei solchen Gelegenheiten entstehen.
- Motorräder, die für Rennen und ähnliches benutzt werden, schließt Kawasaki von der Garantie für das Fahrzeug aus. Bitte lesen Sie die Garantiebedingungen sorgfältig.
- Motorradrennen ist ein spezieller Sport, der vielen veränderlichen Bedingungen unterliegt. Die nachstehenden Überlegungen sind nur theoretischer Art, und Kawasaki haftet nicht für Schäden, die durch Veränderungen aufgrund dieser Informationen entstehen.
- Wenn das Motorrad auf öffentlichen Straßen gefahren wird, muß es dem ursprünglichen Zustand entsprechen, damit die Sicherheit gewährleistet ist.

Vergaser

Eine Veränderung kann manchmal wünschenswert sein, um unter besonderen Bedingungen die Leistung zu verbessern, und wenn das Gemisch nach vorschriftsmäßiger Einstellung des Vergasers nicht in Ordnung ist, obwohl alle Teile gereinigt wurden und vorschriftsmäßig funktionieren.

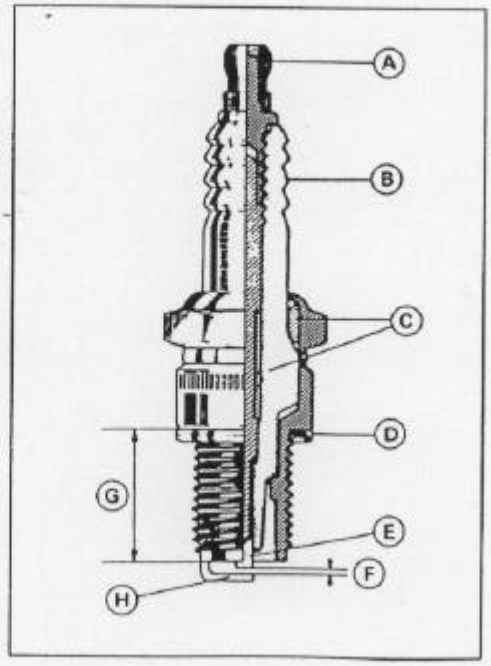
Wenn der Motor immer noch Anzeichen eines zu mageren Gemisches aufweist, nachdem sämtliche Wartungs- und Einstellungsarbeiten vorschriftsmäßig durchgeführt werden, kann die Hauptdüse durch eine kleinere oder größere ersetzt werden. Bei einer kleineren Hauptdüse wird das Gemisch magerer, bei einer größeren wird es fetter.

Zündkerzen

Die Zündkerze zündet das Kraftstoff-Luft-Gemisch in der Brennkammer. Damit die Zündung wirksam zum richtigen Zeitpunkt erfolgt, muß die vorgeschriebene Zündkerze verwendet werden. Sie muß sauber und richtig eingestellt sein.

Versuche haben bewiesen, daß die im Abschnitt Elektrik aufgeführten Zündkerzen die besten für den Normalbetrieb sind.

Da die Anforderungen an die Zündkerze sich jedoch in Abhängigkeit von der Zündeinstellung und von der Vergasereinstellung sowie von den Fahrbedingungen ändern, muß durch Ausbau und Besichtigung der Zündkerze festgestellt werden, ob eine Zündkerze mit dem richtigen Wärmewert eingesetzt ist oder nicht.



[A] Anschlußmutter
[B] Isolierkörper
[C] Keramikisolator
[D] Dichtung
[E] Mittelelektrode
[F] Elektrodenabstand (0,7 – 0,8 mm)
[G] Gewindelänge
[H] Seitenelektrode

Wenn eine Zündkerze mit dem richtigen Wärmewert benutzt wird, bleiben die Elektroden so heiß, daß Rußablagerungen stets verbrennen, jedoch so kühl, daß Motor und Zündkerze selbst nicht beschädigt werden. Diese Temperatur liegt im Bereich von 400 – 800 °C, sie kann nach dem Zustand der Farbe der Keramikisolation am Umfang der Mittelelektrode beurteilt werden. Wenn die Keramikisolation sauber ist und eine braune Farbe aufweist, arbeitet die Kerze mit der richtigen Temperatur.

Für Rennen und Fahrten mit hoher Geschwindigkeit wird eine Zündkerze für höhere Betriebstemperaturen eingesetzt. Eine derartige Zündkerze wird besser gekühlt, so daß sie sich nicht überhitzt. Sie wird deshalb häufig als „kälter" bezeichnet. Wenn eine Kerze mit zu hohem Wärmewert benutzt wird – d. h. eine kalte Kerze, die zu gut gekühlt wird –, so bleibt sie zu kühl, um Rußablagerungen zu verbrennen; es bilden sich dann Rußablagerungen an den Elektroden der Keramikisolation.

Bei entsprechenden Rußablagerungen springt kein Funke mehr am Spalt über, und es entsteht eine Kurzschlußbrücke, zwischen den Elektroden oder auf der Keramikisolation. Durch Rußablagerungen auf der Kerze können außerdem die Elektroden rotglühend werden, so daß Frühzündungen entstehen. Diese machen sich durch Klopfen bemerkbar und führen dazu, daß schließlich ein Loch in den Kolben gebrannt wird.

Inspektion der Zündkerze

- ● Die Zündkerze ausbauen und die Keramikisolation inspizieren.
- ★ Ob die Zündkerze mit dem vorgeschriebenen Wärmewert verwendet wird, kann durch Besichtigung der Keramikisolation am Umfang der Mittelelektrode beurteilt werden. Eine hellbraune Farbe deutet darauf hin, daß die richtige Kerze eingebaut ist. Wenn die Keramikisolierung schwarz ist, bedeutet dies, daß die Zündkerze bei zu niedriger Temperatur arbeitet; es sollte dann die nächst wärmere eingebaut werden. Wenn die Keramikisolation weiß ist, arbeitet die Kerze mit zu hoher Temperatur; sie ist dann gegen die nächstkältere auszuwechseln.

VORSICHT:

Beim Auswechseln der Zündkerze gegen eine andere als die Standardausführung ist darauf zu achten, daß die neue Kerze die gleiche Länge (Länge des Gewindeteils) und die gleiche Gewindesteigung wie die Standardkerze aufweist.

Wenn die Gewindelänge zu kurz ist, bilden sich Rußansammlungen in der Kerzenbohrung im Zylinderkopf, so daß der Motor überhitzt und später nur schwierig die richtige Kerze eingesetzt werden kann.

Bei Verwendung einer Kerze mit zu langem Gewinde bilden sich Rußablagerungen auf den überhitzten Gewindeteilen. Dies führt ebenfalls zu Überhitzung und Frühzündung sowie einschließlich dazu, daß ein Loch in den Kolbenboden gebrannt wird. Außerdem ist es möglich, daß die Kerze nicht mehr ausgebaut werden kann, ohne daß dabei der Zylinderkopf beschädigt wird.

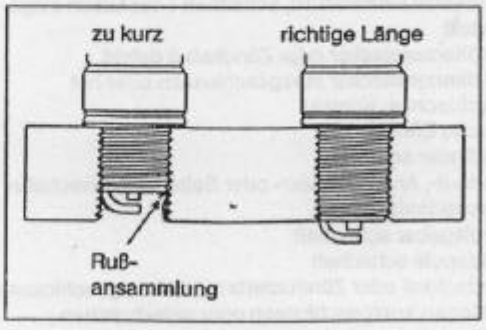
Zündkerzengewinde

Durchmesser:	**10 mm**
Steigung:	**1,0 mm**
Länge:	**19 mm**

ANMERKUNG:

○ Eine Zündkerze wirkt ähnlich wie ein Thermostat. Bei einer Zündkerze mit dem falschen Wärmewert kann der Motor zu heiß werden (mit Beschädigungen des Motors) oder zu kalt bleiben (schlechte Leistung, Fehlzündung und Absterben).





Anleitung für die Fehlersuche

ANMERKUNG:

○ Diese Liste ist nicht erschöpfend, da nicht jede mögliche Ursache für die aufgeführten Störungen angegeben ist. Sie soll lediglich als Hilfe zur Erleichterung der Störungssuche bei häufiger vorkommenden Störungen dienen.

Motor springt nicht an; Startschwierigkeiten:

Anlasser dreht nicht durch:
- Störung am Anlaßsperr- oder Leerlaufschalter
- Anlasser schadhaft
- Batteriespannung zu niedrig
- Relais gibt keinen Kontakt oder arbeitet nicht
- Anlasserknopf gibt keinen Kontakt
- Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in den Leitungen
- Zündschloß schadhaft
- Zündunterbrecher schadhaft
- Sicherung durchgebrannt

Anlasser dreht sich, der Motor dreht jedoch nicht durch:
- Anlasserkupplung schadhaft

Motor dreht nicht durch:
- Ventile festgefressen
- Tassenstößel festgefressen
- Zylinder, Kolben festgefressen
- Kurbelwelle festgefressen
- Pleuelkopf festgefressen
- Pleuelfuß festgefressen
- Getrieberad oder Lager festgefressen
- Nockenwelle festgefressen
- Lager der Lichtmaschinenwelle festgefressen

Kein Kraftstoffluß:
- Kein Benzin im Tank
- Batteriespannung zu niedrig
- Störungen an der Benzinpumpe
- Benzinpumpenrelais defekt
- Tankbelüftungsöffnung verstopft
- Kraftstoffilter verstopft
- Kraftstoffhahn verstopft
- Kraftstoffleitung verstopft
- Schwimmerventil verstopft

Motor abgesoffen:
- Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer zu hoch
- Schwimmerventil ausgeschlagen oder verklemmt
- Falscher Start
- (bei abgesoffenem Motor den Anlasserknopf drücken und den Gasgriff bis zum Anschlag öffnen, damit Luft in den Motor gelangt)

Kein oder zu schwacher Zündfunke:
- Batteriespannung zu niedrig
- Zündkerze verschmutzt, schadhaft oder falsch eingestellt
- Zündkerzenstecker oder Zündkabel defekt
- Zündkerzenstecker kurzgeschlossen oder hat schlechten Kontakt
- Falsche Zündkerze
- IC-Zünder schadhaft
- Leerlauf-, Anlassersperr- oder Seitenständerschalter schadhaft
- Impulsgeber schadhaft
- Zündspule schadhaft
- Zündschloß oder Zündunterbrecher kurzgeschlossen
- Leitungen kurzgeschlossen oder unterbrochen
- Sicherung durchgebrannt

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Leerlaufschraube und/oder Leerlaufregulierschraube falsch eingestellt
- Leerlaufdüse oder Luftkanal verstopft
- Luftfilter verstopft, schlecht abgedichtet oder fehlend
- Anlasserdüse verstopft

Zu niedrige Kompression:
- Zündkerze lose
- Zylinderkopf nicht ausreichend festgezogen
- Kein Ventilspiel
- Zylinder oder Kolben verschlissen
- Kolbenringe schadhaft (abgenutzt, lahm, gebrochen oder festgefressen)
- Kolbenringspiel zu groß
- Zylinderkopfdichtung beschädigt
- Zylinderkopf verzogen
- Ventilfeder gebrochen oder lahm
- Ventil sitzt nicht richtig (Ventil verbogen, verzogen oder Rußablagerungen auf der Sitzfläche)

Schlechter Lauf bei niedriger Drehzahl:

Schwacher Zündfunke:
- Zu niedrige Batteriespannung
- Zündkerze verschmutzt, schadhaft oder falsch eingestellt
- Zündkerzenstecker oder Zündkabel beschädigt
- Zündkerzenstecker kurzgeschlossen oder hat schlechten Kontakt
- Falsche Zündkerze
- IC-Zünder beschädigt
- Impulsgeber beschädigt
- Zündspule beschädigt

Falsches Kraftstoffgemisch:
- Leerlaufschraube falsch eingestellt
- Leerlaufdüse oder Luftkanal verstopft
- Bohrungen im Belüftungsrohr verstopft
- Leerlaufkanal verstopft
- Luftfilter verstopft, schlecht abgedichtet oder fehlend
- Anlasserkolben klemmt
- Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer zu hoch oder zu niedrig
- Tankbelüftungsöffnung verstopft
- Vergaserhalterung lose
- Luftfilterkanal lose
- O-Ring für Luftfilter beschädigt
- Benzinpumpenrelais defekt
- Kraftstoffilter verstopft

Kompression zu niedrig:
- Zündkerze lose
- Zylinderkopf nicht ausreichend festgezogen
- Kein Ventilspiel
- Zylinder oder Kolben verschlissen
- Kolbenringe schadhaft (abgenutzt, lahm, gebrochen oder klemmen)
- Kolbenringspiel zu groß
- Zylinderkopf verzogen
- Zylinderkopfdichtung beschädigt
- Ventilfeder gebrochen oder lahm
- Ventil sitzt nicht richtig (Ventil verbogen, verzogen oder Rußansammlung auf der Sitzfläche)

Sonstige Störungen:
- IC-Zünder defekt
- Vergaser nicht synchronisiert
- Vakuumkolben bewegt sich nicht leicht

Kolbenmembrane beschädigt
Motoröl zu steif
Triebwerk defekt
Bremsen schleifen
Luftansaugventil beschädigt
Vakuumschaltventil beschädigt

Schlechter Lauf oder keine Leistung bei hoher Drehzahl:

Falsche Zündung:
Zündkerze verschmutzt, schadhaft oder falsch eingestellt
Störungen am Zündkerzenstecker oder Zündkabel
Zündkerzenstecker kurzgeschlossen oder hat schlechten Kontakt
Falsche Zündkerze
IC-Zünder defekt
Impulsgeber defekt
Zündspule defekt

Falsches Kraftstoffgemisch:
Anlasserkolben klemmt
Hauptdüse verstopft oder falsche Größe
Düsennadel oder Nadeldüse ausgeschlagen
Luftdüse verstopft
Kraftstoffstand in Vergaserschwimmerkammer zu hoch oder zu niedrig
Entlüftungsbohrungen im Entlüftungsrohr verstopft
Luftfilter verstopft, undicht oder fehlend
Luftfilterkanal schlecht abgedichtet
O-Ring für Luftfilter beschädigt
Wasser oder Schmutz im Kraftstoff
Vergaserhalterung lose
Tankbelüftungsöffnung verstopft
Kraftstoffhahn verstopft
Kraftstoffleitung verstopft
Störungen an der Benzinpumpe
Benzinpumpenrelais defekt
Kraftstoffilter verstopft

Kompression zu niedrig:
Zündkerze lose
Zylinderkopf nicht ausreichend festgezogen
Kein Ventilspiel
Zylinder und Kolben abgenutzt
Kolbenringe schadhaft (abgenutzt, lahm, gebrochen oder klemmen)
Kolbenringspiel zu groß
Zylinderdichtung beschädigt
Zylinderkopf verzogen
Ventilfeder gebrochen oder lahm
Ventilsitz nicht richtig (Ventil verbogen, verzogen oder Rußablagerungen auf der Sitzfläche)

Klopfen:
Rußablagerungen in Brennkammer
Schlechter oder falscher Kraftstoff
Falsche Zündkerzen
IC-Zünder defekt

Andere Störungen:
Drosselklappen öffnen nicht vollständig
Vakuumkolben gleitet nicht leicht
Membrane für Vakuumkolben beschädigt
Bremse schleift
Kupplung rutscht
Überhitzung
Zuviel Öl im Motor
Motoröl zu steif
Triebwerk defekt
Luftansaugventil defekt
Vakuumschaltventil beschädigt

Überhitzung:

Falsche Zündung:
Zündkerzen verschmutzt, beschädigt oder falsch eingestellt
Falsche Zündkerze
IC-Zünder defekt

Falsches Kraftstoffgemisch:
Hauptdüse verstopft oder falsche Größe
Kraftstoffstand in Vergaserschwimmerkammer zu niedrig
Vergaserhalterung lose
Luftkanal lose
Luftfilter undicht oder fehlend
O-Ring für Luftfilter beschädigt
Luftfilter verstopft
Störungen an der Benzinpumpe
Benzinpumpenrelais defekt
Kraftstoffilter verstopft

Kompression zu hoch:
Rußablagerungen in Brennkammer

Motor zieht nicht:
Kupplung rutscht
Zuviel Öl im Motor
Motoröl zu steif
Triebwerk defekt
Bremsen schleifen

Unzureichende Schmierung:
Zu wenig Öl im Motor
Schlechtes oder falsches Motoröl

Ölkühler defekt:
Ölkühler verstopft

Falsche Anzeigen:
Wassertemperaturanzeige defekt
Wassertemperaturfühler defekt

Kühlmittel falsch:
Kühlmittelstand zu niedrig
Kühlmittel verschmutzt

Fehlerhafte Teile im Kühlsystem:
Ölkühlerrippe beschädigt
Kühler verstopft
Thermostat defekt
Kühlerdeckel schadhaft
Gebläseschalter defekt
Gebläsemotor schadhaft
Gebläseflügel beschädigt
Wasserpumpe läuft nicht
Wasserpumpenflügelrad beschädigt

Übermäßige Kühlung:

Anzeige falsch:
Wassertemperaturanzeige defekt
Wassertemperaturfühler defekt

Fehlerhafte Teile im Kühlsystem:
Gebläseschalter defekt
Thermostat defekt

Kupplung arbeitet fehlerhaft:

Kupplung rutscht:
Kupplungsscheiben abgenutzt oder verzogen

Stahlscheiben abgenutzt oder verzogen
Kupplungsfeder gebrochen oder lahm
Kupplungsnehmerzylinder defekt
Kupplungsnabe oder Gehäuse ungleichmäßig abgenutzt

Kupplung rückt nicht aus:
Kupplungsscheibe verzogen oder zu rauh
Kupplungsfederspannung ungleichmäßig
Motoröl gealtert
Motoröl zu steif
Zuviel Öl im Motor
Kupplungsgehäuse auf Antriebswelle festgefressen
Kupplungsnebenzylinder defekt
Kupplungsnabenmutter lose
Kupplungsnaben-Keilverzahnung beschädigt
Kupplungsscheiben falsch eingebaut
Kupplungsflüssigkeit läuft aus
Kupplungsflüssigkeit gealtert
Primär- und Sekundärmanschetten des Kupplungshauptzylinders beschädigt
Kupplungshauptzylinder innen verkratzt

Getriebe schaltet falsch:

Gang läßt sich nicht einlegen;
Schalthebel geht nicht zurück:
Kupplung rückt nicht aus
Schaltgabel verbogen oder festgefressen
Zahnrad auf Welle festgefressen
Zahnradpositionierhebel klemmt
Rückholfeder lahm oder gebrochen
Rückholfederstift lose
Schaltarmfeder gebrochen
Schaltarm gebrochen
Schaltklaue gebrochen

Gang springt heraus:
Schaltergabel abgenutzt oder verbogen
Zahnradnuten ausgeschlagen
Radklauen, Klauenöffnungen und/oder Klauenaussparungen ausgeschlagen
Schaltwalzennuten ausgeschlagen
Feder für Zahnradpositionierhebel lahm oder gebrochen
Schaltgabelstift verschlissen
Antriebswelle, Abtriebswelle und/oder Zahnradkeilnuten verschlissen

Gang wird übersprungen:
Feder für Zahnradpositionierhebel lahm oder gebrochen
Schaltarmfeder gebrochen

Anormale Motorgeräusche:

Klopfen:
IC-Zünder defekt
Rußablagerungen in Brennkammer
Schlechter oder falscher Kraftstoff
Falsche Zündkerzen
Überhitzung

Kolbenschlagen:
Spiel zwischen Zylinder und Kolben zu groß
Zylinder und Kolben abgenutzt
Pleuel verbogen
Kolbenbolzen oder Kolbenbolzenbohrungen abgenutzt

Ventilgeräusche:
Falsches Ventilspiel
Ventilfeder gebrochen oder lahm
Nockenwellenlager ausgeschlagen
Tassenstößel verschlissen

Andere Geräusche:
Pleuelspiel am Bolzen zu groß
Pleuelspiel an Kurbelwelle zu groß
Kolbenringe abgenutzt, gebrochen oder lahm
Kolbenfresser
Zylinderkopfdichtung undicht
Auspuffrohr am Zylinderkopfanschluß undicht
Kurbelwellenschlag zu groß
Motorbefestigungen lose
Kurbelwellenlager verschlissen
Primärzahnrad verschlissen oder ausgeplatzt
Steuerkettenspanner fehlerhaft
Steuerkette, Kettenrad, Führung verschlissen
Luftansaugventil beschädigt
Vakuumschaltventil beschädigt
Gummidämpfer der Lichtmaschinenwellen-Kupplung beschädigt
Störungen am Kettenspanner der Lichtmaschinenwelle
Lichtmaschinenwellenkette, Kettenrad und Führung verschlissen

Anormale Getriebegeräusche:

Kupplungsgeräusche:
Gummidämpfer lahm oder gebrochen
Spiel zwischen Kupplungsgehäuse und Kupplungsscheibe zu groß
Kupplungsgehäusezahnrad verschlissen

Getriebegeräusche:
Lager ausgeschlagen
Getriebezahnräder verschlissen oder ausgeplatzt
Metallspäne in den Radzähnen
Zu wenig Öl im Motor

Antriebskettengeräusche:
Antriebskette falsch gespannt
Antriebskette verschlissen
Hinterradzahnkranz und/oder Motorritzel verschlissen
Antriebskette nicht ausreichend geschmiert
Hinterrad falsch ausgerichtet

Anormales Rahmengeräusch:

Vorderradgabelgeräusche:
Öl unzureichend oder zu dünn
Feder lahm oder gebrochen

Hinterradstoßdämpfergeräusche:
Stoßdämpfer beschädigt

Scheibenbremsengeräusche:
Bremsklötze falsch eingebaut
Bremsklotzfläche verglast
Bremsscheibe verzogen
Bremssattel defekt

Sonstige Geräusche:
Halter, Muttern, Schrauben usw. falsch montiert oder nicht festgezogen

Öldruckanzeigelampe leuchtet auf:

Motorölpumpe beschädigt
Motorölsieb verstopft

Ölstand zu niedrig
Motoröl zu dünn
Nockenwellenlager verschlissen
Kurbelwellenlager verschlissen
Öldruckschalter beschädigt
Leitungen beschädigt
Überdruckventil klemmt
O-Ring am Ölkanal im Kurbelgehäuse beschädigt

Auspuff qualmt zu stark:

Weißer Qualm:
Kolbenring verschlissen
Zylinder verschlissen
Ventilöldichtung beschädigt
Ventilführung verschlissen
Zuviel Motoröl

Schwarzer Qualm:
Luftfilter verstopft
Hauptdüse zu groß oder herausgefallen
Anlasserkolben klemmt
Kraftstoffstand in Vergaserschwimmerkammer zu hoch

Brauner Qualm:
Hauptdüse zu klein
Kraftstoff in Vergaserschwimmerkammer zu niedrig
Luftfilterkanal undicht
O-Ring für Luftfilter beschädigt
Luftfilter undicht oder fehlend

Handling und/oder Stabilität schlecht:

Lenker läßt sich schlecht bewegen:
Betätigungszüge falsch verlegt
Schläuche falsch verlegt
Leitungen falsch verlegt
Einstellmutter zu stark festgezogen
Lager beschädigt
Steuerkopflager unzureichend geschmiert
Lenksäule verbogen
Reifendruck zu niedrig

Lenker rüttelt oder vibriert zu stark:
Reifen abgefahren
Lager der Schwinge ausgeschlagen
Felge verzogen oder unwuchtig
Radlager ausgeschlagen
Lenkerklemmstück lose
Befestigungsmuttern für obere Gabelbrücke lose

Lenker zieht nach einer Seite:
Rahmen verbogen
Räder falsch ausgerichtet
Schwinge verbogen oder verzogen
Lenkung schlecht eingestellt
Vorderradgabel verbogen
Gabelrohre ungleich (Ölstand)
Rechter und linker Hinterrad-Stoßdämpfer ungleichmäßig eingestellt

Stoßdämpfung unzureichend:
(Zu hart)
Zuviel Öl in Vorderradgabel
Öl in Vorderradgabel zu steif
Luftdruck in Vorderradgabel zu hoch
Hinterradstoßdämpfer falsch eingestellt
Reifendruck zu hoch
Vorderrradgabel verbogen

(Zu weich)
Reifendruck zu niedrig
Öl in Vorderradgabel unzureichend und/oder ausgelaufen
Öl in Vorderradgabel zu dünn
Einstellung der Hinterrad-Stoßdämpfer zu weich
Federn für Vorderradgabel und Hinterrad-Stoßdämpfer lahm
Hinterradstoßdämpfer undicht

Bremswirkung unzureichend:

Luft in Bremsleitung
Bremsklotz oder Bremsscheibe verschlissen
Bremsleitung undicht
Bremsscheibe verzogen
Bremsklötze verschmutzt
Bremsflüssigkeit zu alt
Primär- oder Sekundärmanschetten im Hauptzylinder beschädigt
Hauptbremszylinder innen verkratzt

Störungen an der Batterie:

Batterie entladen:
Batterie schadhaft (z.B. Platten sulfatisiert, durch Ablagerungen kurzgeschlossen, Flüssigkeitsstand zu niedrig)
Schlechter Kontakt der Batterieanschlüsse
Zu starke Stromentnahme (z.B. falsche Lampen)
Zündschloß defekt
Lichtmaschine defekt
Leitungen schadhaft

Batterie überladen:

Störungen an der Lichtmaschine
Batterie defekt

Allgemeine Schmierung

Schmierung

- Bevor die Teile eingefettet werden, sind rostige Stellen mit Rostentfernern zu behandeln. Altes Fett, altes Öl sowie Staub oder Schmutz abwischen.
- Die nachstehend aufgeführten Teile mit dem angegebenen Schmiermittel schmieren.

ANMERKUNG:

O Die allgemeine Schmierung ist nach jeder Regenfahrt, insbesondere nach dem Abspritzen mit Wasser, durchzuführen.

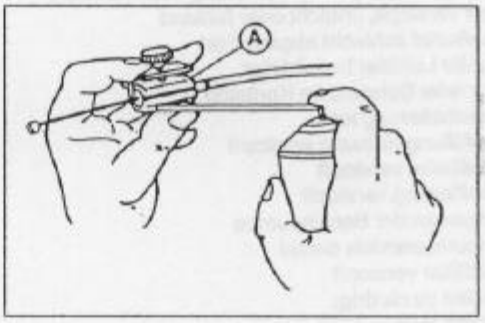
Lagerstellen: Mit Motoröl schmieren.
Kupplungshebel
Bremshebel
Fußbremshebel
Seitenständer
Hinterrad-Bremsgestängeverbindung

Schmierstellen: Mit Fett schmieren.
Untere Enden der Gaszüge
Unteres Ende des Chokezugs
Tachometerwelle*

(*): Das untere Ende der Tachometerwelle nur wenig schmieren.

Betätigungszüge: Mit Rostschutzmittel schmieren.
Chokezug
Gaszüge

Spezialwerkzeug – Druckschmierer: K56019-021 [A]



Muttern, Schrauben und Befestigungen

Inspektion

● Prüfen Sie, ob die hier aufgeführten Schrauben und Muttern festgezogen sind. Prüfen Sie weiterhin, ob die jeweiligen Sicherungssplinte an ihrem Platz und in Ordnung sind.

ANMERKUNG:

○ Die Motorbefestigungen kontrollieren, wenn der Motor kalt ist (Zimmertemperatur).

★ Lockere Befestigungen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment in der vorgeschriebenen Reihenfolge nachziehen. Die Anziehmomente finden Sie im jeweiligen Abschnitt. Richten Sie sich nach der Standardtabelle, wenn in dem entsprechenden Abschnitt keine besonderen Angaben gemacht sind. Die jeweiligen Befestigungen zuerst um eine ½ Umdrehung lösen und dann festziehen.

★ Beschädigte Sicherungssplinte müssen erneuert werden.

Zu prüfende Schrauben, Muttern und Befestigungen

Räder:
- Voderachsmutter
- Vorderachsklemmbolzen
- Hinterachsmutter
- Sicherungssplint für Hinterachsmutter

Bremsen:
- Klemmbolzen für Vorderrad-Hauptbremszylinder
- Bremssattelbefestigungsbolzen
- Befestigungsschrauben für Hinterrad-Hauptbremszylinder
- Bremshebellagermutter
- Fußbremshebelschraube
- Sicherungssplint für Bremsverbindungsgestänge

Federung:
- Vorderradgabelklemmbolzen
- Befestigungsschrauben für Vorderrad-Kotflügel
- Befestigungsschrauben für Hinterrad-Stoßdämpfer
- Schwingenlagerwellenmutter
- Muttern für Uni-Trak-Verbindung

Lenkung:
- Befestigungsschraube für obere Gabelbrücke
- Lenker-Befestigungsschrauben

Motor:
- Motor-Befestigungsschrauben
- Zylinderkopfschrauben
- Auspuff-Befestigungsschrauben
- Muttern für Auspuffrohrhalterung
- Klemmbolzen für Auspuff-Verbindungsrohr
- Kupplungshauptzylinderklemmbolzen
- Kupplungshebellagermutter

Sonstige:
- Seitenständerschraube
- Fußrasten-Befestigungsschrauben
- Befestigungsschrauben für Fußrastenhaltewinkel