

Schnellsuchanleitung

Allgemeine Informationen	1
Kraftstoffsystem	2
Kühlsystem	3
Motoroberteil	4
Kupplung	5
Motorschmiersystem	6
Aus- und Einbau des Motors	7
Kurbelwelle/Getriebe	8
Räder/Reifen	9
Achsantrieb	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. Selbstaufgeführte 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 geeignete Werkzeuge 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 VORISCHT 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 könnte.**

VORSICHT

- **Dieses Symbol kennzeichnet besondere Anleitungen oder Verfahren, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Fahrzeugs führen könnte.**

In diesem Handbuch finden Sie fünf weitere Symbole (zusätzlich zu ACHTUNG oder 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 des Arbeitsablaufes.
- Bezeichnet einen Zwischenschritt innerhalb des Ablaufes oder gibt an, wie die Arbeit des vorausgehenden Schrittes auszuführen ist. Dieses Zeichen steht auch vor ACHTUNG, VORSICHT oder ANMERKUNG.
- ★ Bezeichnet einen bedingten Schritt oder gibt an, welche Maßnahme als Ergebnis eines vorangegangenen Test oder einer Inspektion im Ablauf auszuführen ist.
- ☆ Bezeichnet einen bedingten Zwischenschritt oder eine Maßnahme, die als Ergebnis des vorausgehenden bedingten Schrittes 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.



Allgemeine Informationen

Inhaltsverzeichnis

Einführung in die Wartung	1-2
Modellansicht	1-4
Inspektionstabelle	1-5
Anziehungsmomente und Sicherungsmittel	1-6
Technische Daten	1-10
Vorschläge für die Verlegung von Leitungen, Betätigungszügen oder Schläuchen	1-13

Einführung in die Wartung

Es wird empfohlen, die jeweiligen Abschnitte sorgfältig durchzulesen, bevor Sie mit der Wartung eines Motorrads 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.

(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 Motorrads. Neue Teile sind aus gleichem Grund vor dem Einbau von Staub und Metallspänen zu befreien.

(2) **Batterie- und Massenanschluß**

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 (Eigennamen). 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**

Beim Einbau eines Kugellagers ist der einzupressende Laufring mit einem passenden Treiber einzupressen. Dadurch wird verhindert, daß die Kugeln und Laufringe zu stark belastet und beschädigt werden. Ein Kugellager nur soweit aufpressen oder einpressen, bis es an der jeweiligen Anschlagfläche in der Bohrung oder in der Welle anliegt.

(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 ein 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.

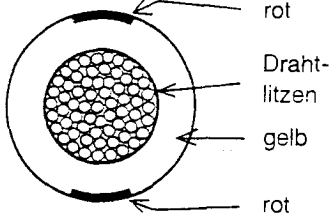
(15) Schmierung

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 bezuggenommen. Vor dem Einsatz solcher speziellen Schmiermittel sind immer die Empfehlungen des Herstellers zu prüfen.

(16) 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

(17) 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.

(18) 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 | Freißspuren | |

(19) Wartungsdaten

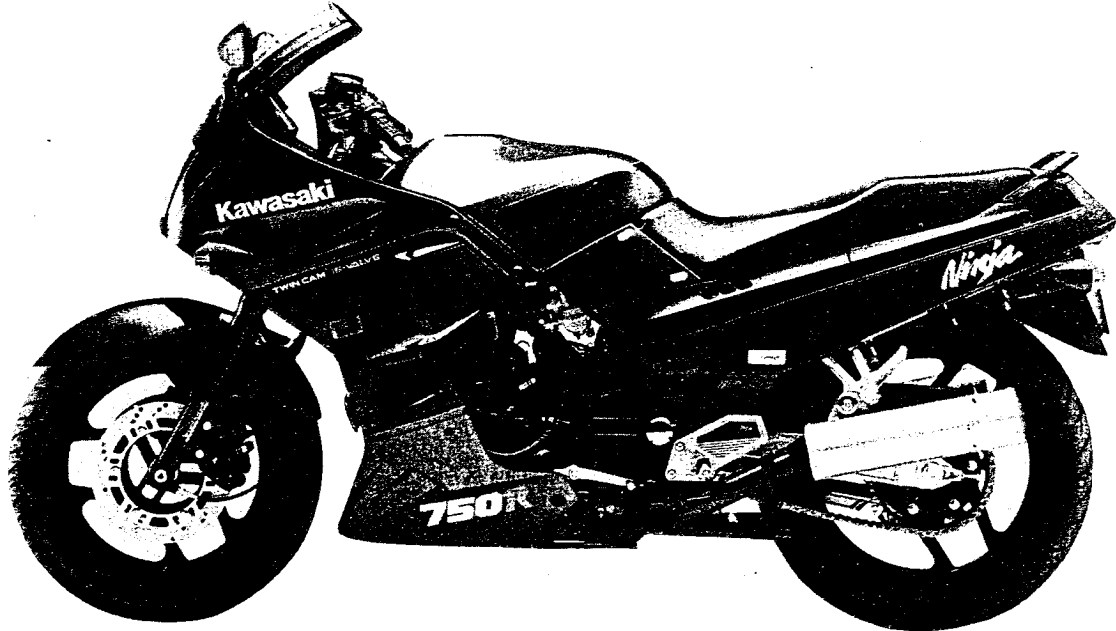
In diesem Text haben die Zahlen bei den Wartungsdaten folgende Bedeutung:

„Normalwert“: Dies sind die Abmessungen oder Leistungsdaten für fabrikneue Teile oder Systeme.

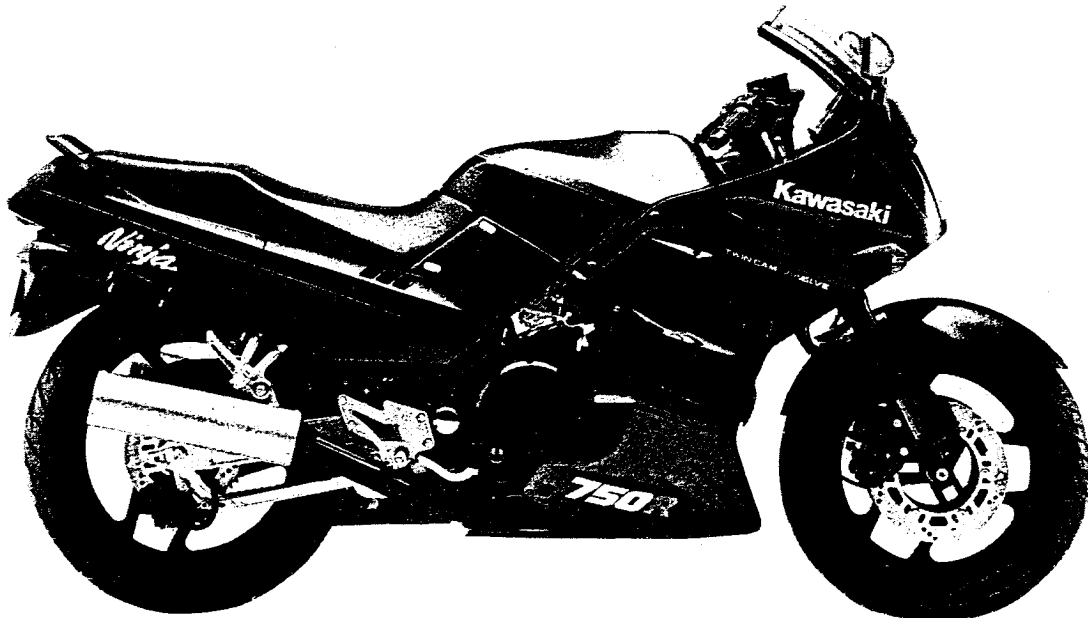
„Grenzwert“: Hier geben die Zahlen die zulässigen Grenzwerte an. Bei übermäßigem Verschleiß oder nachlassender Leistung sind die beschädigte Teile zu erneuern.

Modellansicht

ZX750-F1 linke Seitenansicht:



ZX750-F1 rechte Seitenansicht:



Inspektionstabelle

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

VORGANG	PERIODE	Was zuerst anfällt ↓ alle	TACHOMETERANZEIGE						
			1000 km	5000 km	10000 km	15000 km	20000 km	25000 km	30000 km
Vergasersynchronisierung kontrollieren+			●	●	●	●	●	●	●
Leerlaufdrehzahl kontrollieren+			●	●	●	●	●	●	●
Gasdrehgriffspiel kontrollieren+			●		●		●		●
Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand einstellen+				●	●	●	●	●	●
Ventilspiel kontrollieren+			●		●		●		●
Luftansaugventil (US) kontrollieren+				●	●	●	●	●	●
Luftfilterelement reinigen			●		●		●		●
Luftfilterelement erneuern		5 Reinigungen					●		
Kraftstoffsystem kontrollieren+					●		●		●
Kraftstoffverdunstungsanlage (CAL)+			●	●	●	●	●	●	●
Batterieflüssigkeit kontrollieren+		Monat	●	●	●	●	●	●	●
Bremslichtschalter kontrollieren+			●	●	●	●	●	●	●
Bremsbelagverschleiß kontrollieren+				●	●	●	●	●	●
Brems/Kupplungsflüssigkeitsstand kontrollieren+		Monat	●	●	●	●	●	●	●
Brems/Kupplungsflüssigkeit wechseln		2 Jahre					●		
Lenkung kontrollieren+			●	●	●	●	●	●	●
Antriebskettenverschleiß kontrollieren+				●	●	●	●	●	●
Muttern, Schrauben und Befestigungen kontrollieren+			●		●		●		●
Reifenverschleiß kontrollieren+				●	●	●	●	●	●
Motoröl wechseln		Jahr	●		●		●		●
Ölfilter wechseln			●		●		●		●
Allgemeine Schmierung ausführen				●	●	●	●	●	●
Gabelöl wechseln									●
Schwingenlagerung und Unitrak-Verbindungsstück schmieren					●		●		●
Kühflüssigkeit wechseln		2 Jahre							●
Kühlerschläuche und Anschlüsse kontrollieren+		Jahr	●		●		●		●
Steuerkopflager schmieren		2 Jahre					●		
Lichtmaschinenriemen spannen			●		●		●		●
Hauptzylinder-manschette und Staubdichtung erneuern		2 Jahre							
Bremssattelkolbendichtung und Staubdichtung erneuern		2 Jahre							
Kolbendichtung für Kupplungsnehmerzylinder erneuern		2 Jahre							
Brems/Kupplungsschläuche und Leitung erneuern		4 Jahre							
Kraftstoffschlauch erneuern		4 Jahre							
Antriebskette schmieren		alle 300 km							
Antriebskettenspannung kontrollieren+		alle 80 km							

*: Höhere Tachometeranzeigen nach den in Frage kommenden Perioden richten

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

(CAL): Nur für kalifornisches Modell

(US): US-Modell

Drehmomente und Sicherungsmittel

Sämtliche Schrauben und Muttern mit einem genauen Drehmomentschlüssel festziehen. Unzureichend festgezogene Schrauben und Muttern können beschädigt werden oder sich lösen und Schäden am Motorrad oder Verletzungen des Fahrers verursachen. Zu stark angezogene Schrauben und Muttern können beschädigt werden. Das Gewinde kann ausreißen oder die Teile brechen und fallen heraus. 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.

Die Schrauben und Muttern zuerst um eine halbe Umdrehung lösen und dann mit dem vorgeschriebenen Drehmoment wieder festziehen.

Befestigung	Anziehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Kühlsystem:			
Lüfterschalter	7,8	0,80	
Wassertemperaturfühler	15	1,5	L
Wasserablaßschrauben:	7,8	0,80	
Zylinder	7,8	0,80	
Wasserrohr	7,8	0,80	
Entlüftungsventil	7,8	0,80	
Motoroberteil:			
Schrauben für Zylinderkopfdeckel	9,8	1,0	
Schrauben für Nockenwellenkettenrad	15	1,5	L
Schrauben für Nockenwellenlagerdeckel	12	1,2	
Kontermuttern für Ventileinsteller	23	2,3	
Schrauben für Steuerkettenspanner	12	1,2	
Schrauben für Steuerkettenspanner-Lagerdeckel	4,9	0,50	
Zylinderkopfschrauben (bei Neuteilen)	36	3,7	
(bei Wiederverwendung gebrauchter Schrauben, U-Scheiben oder des Zylinderkopfs)	39	4,0	
Kupplung			
Kupplungsfederschrauben	9,8	1,0	
Kupplungs-nabenmutter	13,5	1,4	
Schrauben für Kupplungsdeckeldämpfer	9,8	1,0	
Hohlschrauben für Kupplungsschlauch	29	3,0	
Mutter für Kupplungshebellagerung	5,9	0,60	
Hauptzylinderklemmschrauben	8,8	0,90	
Schrauben für Kupplungsschlauchverbindungsstück	18	1,8	
Belüftungsventil	7,8	0,80	
Motorschmiersystem:			
Motorölablaßschraube	20	2,0	
Ölfilterschraube	20	2,0	
Hohlschrauben für Ölschlauch	25	2,5	
Öldruckschalter	15	1,5	

Die in der Spalte „Bemerkungen“ verwendeten Buchstaben haben folgende Bedeutung:

L : Sicherungslack auf Gewinde auftragen.

LG: Dichtmasse auf Gewinde auftragen.

S : Die Befestigungen in der vorgeschriebenen Reihenfolge anziehen.

Befestigung	Anziehmoment		Bemerkungen
	Nm	mkp	
Öldrucksicherheitsventil	15	1,5	L
Ölpumpenschrauben	12	1,2	L
Schrauben für Ölpumpenhalterung	12	1,2	L
Schraube für Ölpumpenkettensrad	9,8	1,0	L
Ölwannenschrauben	12	1,2	
Schrauben für Ölbelüftungsdeckel	12	1,2	
Ein- und Ausbau des Motors:			
Motorbefestigungsschrauben	44	4,5	
Schrauben für Motorhaltewinkel	19	1,9	
Kurbelwelle/Getriebe:			
Muttern für Pleuefußlagerdeckel	36	3,7	
Imbusschrauben für Anlasserkupplung	12	1,2	L
Imbusschrauben für Zwischenwellenkettensführung (oben u. unten)	12	1,2	L
Schraube für Zwischenwellenscheibe	39	4,0	
Kurbelgehäuseschrauben: (6 mm)	12	1,2	L
(8 mm)	27	2,8	
Rückholfederschraube	25	2,5	L
Imbusschrauben für Schaltwalzenlagerhalterung			L
Imbusschrauben für Schaltstangenhalterung			L
Schrauben für Abdeckung des äußeren Schaltmechanismus: nur 2 Schrauben an der Rückseite			L
Schraube für Schaltebellagerung	49	5,0	
Leerlaufschalter	15	1,5	
Räder/Reifen:			
Vorderachsmutter	88	9,0	
Vorderachshalterung	21	2,1	
Hinterachsmuttern	110	11,0	
Ventilmutter	1,5	0,15	
Radantrieb:			
Motorritzelschrauben	98	10	
Hinteres Kettenrad	86	8,8	
Bremsen:			
Schrauben für Bremsattelhalterung: (vorne)	33	3,3	
(hinten)	34	3,5	
Hohlschrauben für Bremsschlauch	29	3,0	
Imbusschrauben für Bremsscheibenbefestigung	23	2,3	
Mutter für Bremshebellagerung	5,9	0,60	