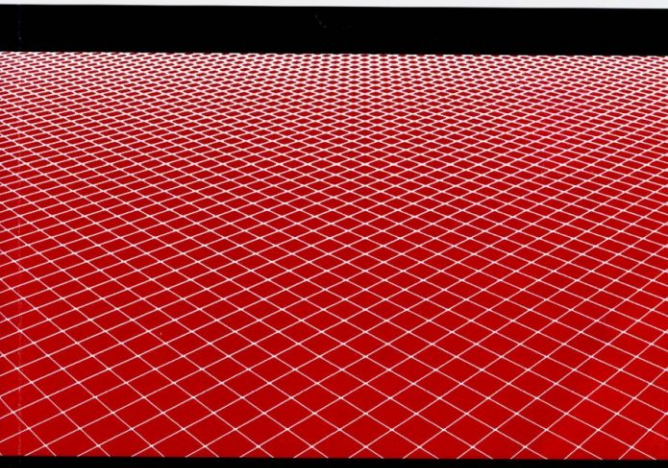




WERKSTATT-HANDBUCH FJS600 SILVER WING



FJS600₁

Ein Wort zur Sicherheit

Wartungsinformationen

Die in diesem Handbuch aufgeführten Angaben zu Wartung und Reparatur sind gedacht für den qualifizierten Fachmann. Die Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten ohne entsprechende Ausbildung, Werkzeuge und Ausrüstung kann zu Verletzungen und Unfällen führen. Weitere mögliche Folgen können auch Schäden am Fahrzeug und Beeinträchtigung der Sicherheit sein.

In diesem Handbuch werden die geeigneten richtigen Methoden und Vorgehensweisen für Wartung und Reparatur beschrieben. Für manche Arbeiten sind speziell entwickeltes Werkzeug und Spezialausrüstung erforderlich. Jeder, der beabsichtigt, nicht von Honda empfohlene Ersatzteile, Vorgehensweisen oder Werkzeuge zu verwenden, muß sich über die damit verbundenen Risiken für die persönliche Sicherheit und den sicheren Betrieb des Fahrzeugs im Klaren sein.

Als Ersatzteile nur Original-Honda-Teile mit der richtigen Teilenummer oder ein gleichwertiges Teil verwenden. Wir empfehlen dringend, keine Ersatzteile minderer Qualität zu benutzen.

Für die Sicherheit Ihrer Kunden

Ordnungsgemäße Pflege und Wartung sind wesentlich für die Sicherheit des Kunden und die Zuverlässigkeit des Fahrzeugs. Fehler oder Nachlässigkeit bei der Wartung eines Fahrzeugs kann zu Mängeln bei Betrieb des Fahrzeugs, Schäden am Fahrzeug oder Personenschäden führen.

Für Ihre Sicherheit

Da dieses Handbuch gedacht ist für den qualifizierten Wartungstechniker, geben wir für viele grundlegende Sicherheitsmaßnahmen in der Werkstatt (z.B. Heiße Teile – Schutzhandschuhe tragen) keine Warnungen. Wenn Sie keine Werkstatt-Sicherheitschulung erhalten haben oder sich in Fragen der Sicherheit in der Werkstatt unsicher fühlen, sollten Sie nicht versuchen, die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten durchzuführen.

Einige der wichtigsten allgemeinen Sicherheitsregeln sind unten aufgeführt. Wir können Sie jedoch nicht vor jeder denkbaren Gefahr warnen, die bei Wartungs- und Reparaturarbeiten entstehen kann. Nur Sie selbst können entscheiden, ob Sie eine bestimmte Aufgabe ausführen können oder nicht.

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

Stellen Sie sicher, daß Sie die grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen klar verstanden haben, daß Sie geeignete Kleidung tragen und die Sicherheitsausrüstungen verwenden. Bei der Durchführung von Arbeiten am Fahrzeug insbesondere beachten:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Anweisungen durchlesen und sicherstellen, daß die für die sichere und vollständige Durchführung der Arbeiten erforderlichen Werkzeuge, Ersatz- oder Reparaturteile und Erfahrungen vorhanden sind.
- Bei Hämmern, Bohren, Schleifen, Hebeln, Arbeiten mit Druckluft oder Druckflüssigkeit, Federn oder anderen energiespeichernden Komponenten geeignete Schutzbrillen oder anderen Gesichtsschutz tragen. Im Zweifelsfall sicherheitshalber einen Augenschutz verwenden.
- Wenn nötig, geeignete Schutzkleidung tragen, zum Beispiel Handschuhe oder Sicherheitschuhe. Beim Umgang mit heißen oder scharfkantigen Teilen kann es zu schweren Verbrennungen bzw. Schnittverletzungen kommen. Berühren Sie niemals anfassende, das Sie verletzen kann, sollten Sie Schutzhandschuhe anziehen.
- Schützen Sie sich und andere, wenn das Fahrzeug vom Boden abgehoben wurde. Immer wenn Sie das Fahrzeug anheben, ob mit einem Hebezeug oder einem Wagenheber, das Fahrzeug immer sicher abstützen. Hebebocke verwenden.

Vor Beginn von Arbeiten sicherstellen, daß der Motor abgestellt ist, sofern die Anweisungen nichts anderes vorsehen. Dadurch werden mehrere potentielle Gefahren vermieden:

- Vergiftung durch Kohlenmonoxid aus Motorabgasen. Wenn der Motor laufen muß, für ausreichende Belüftung sorgen.
- Verbrennungen durch heiße Teile oder Kühlwasser. Vor Arbeiten in diesen Bereichen Motor und Abgassystem abkühlen lassen.
- Verletzungen durch bewegte Teile. Wenn die Anleitung einen laufenden Motor verlangt, darauf achten, daß Ihre Hände, Finger und Kleidung nicht im Wege sind.

Benzindämpfe und Wasserstoffgas aus Batterien sind explosiv. Zur Vermeidung von Brand oder Explosion bei Arbeiten am Kraftstoffsystem oder Batterien mit Vorsicht vorgehen.

- Zum Reinigen von Teilen nur nichtbrennbare Lösungsmittel verwenden, kein Benzin.
- Benzin nie in einen offenen Behälter ablassen oder darin aufbewahren.
- Die Batterie und alle Teile des Kraftstoffsystems vor Zigaretten, Funken und offenen Flammen schützen.

WARNUNG

Unqualifizierte Wartung oder Reparatur kann die Sicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen und zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tode Ihres Kunden oder Dritter führen.

Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen, die in diesem Handbuch und anderen Wartungsunterlagen aufgeführt sind.

WARNUNG

Mißachtung der Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Unfällen und sogar zum Tode führen.

Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch.

ARBEITEN MIT DIESEM HANDBUCH

In diesem Handbuch werden die Servicearbeiten für den FJS600 beschrieben.

Befolgen Sie die Empfehlungen im Wartungsplan (Abschnitt 3), um sicherzustellen, daß das Fahrzeug in einwandfreiem Betriebszustand ist und die Emissionswerte den gelten Vorschriften entsprechen.

Die Durchführung der ersten Inspektion ist sehr wichtig. Bei dieser Inspektion wird der Verschleiß, der während der Einführphase auftritt, kompensiert.

Die Abschnitte 1 und 3 betreffen das Motorrad als Ganzes, während Abschnitt 2 den Aus- und Einbau von Komponenten beschreibt, der für die Durchführung von in späteren Abschnitten beschriebenen Arbeiten notwendig ist. In den Abschnitten 4 bis 21 werden Teile des Motorrads - entsprechend ihrer Anordnung in Gruppen zusammengefaßt - behandelt.


Suchen Sie anhand des Inhaltsverzeichnisses auf dieser Seite den benötigten Abschnitt; genauere Inhaltsangaben finden Sie auf der jeweiligen ersten Seite eines jeden Abschnitts.

Die meisten Abschnitte beginnen mit einer Explosions- oder Systemzeichnung. Angaben zur Wartung und einer Fehlersucheanleitung. Die jeweils folgenden Seiten enthalten dann genauere Beschreibungen der einzelnen Maßnahmen.

Wenn Sie die Ursache eines Fehlers nicht erkennen können, folgen Sie den Beschreibungen im Abschnitt 23, Fehlersuche.

Ihre Sicherheit und die Sicherheit Dritter ist sehr wichtig. Damit Sie qualifizierte Entscheidungen treffen können, haben wir überall in diesem Handbuch Sicherheitshinweise und andere Informationen vorgesehen. Es ist jedoch weder praktikabel noch möglich, Sie vor allen Gefahren zu warnen, die bei Arbeiten an diesem Fahrzeug auftreten können. Sie müssen sich oft auf Ihr eigenes Urteil verlassen.

Wichtige Sicherheitshinweise finden Sie in verschiedenen Formen:

- Sicherheitsaufkleber - am Fahrzeug
- Sicherheitshinweise - markiert durch ein Sicherheitssymbol  und eines der drei Signalwörter GEFÄHR, WARNUNG oder VORSICHT.


Diese Signalwörter bedeuten:

GEFÄHR Mißachtung der Anweisungen führt zu TOD oder SCHWEREN VERLETZUNGEN.

WARNUNG Mißachtung der Anweisungen KANN zu TOD oder SCHWEREN VERLETZUNGEN führen.

VORSICHT Mißachtung der Anweisungen KANN zu VERLETZUNGEN führen.

- Anweisungen - wie dieses Fahrzeug richtig und sicher gewartet wird.

An manchen Stellen in diesem Handbuch werden Sie Informationen finden, die durch ein -Symbol markiert sind. Diese Hinweise sollen dazu beitragen, Schäden am Fahrzeug, an anderem Eigentum oder an der Umwelt zu vermeiden.

ALLE ANGABEN, ILLUSTRATIONEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN IN DIESER PUBLIKATION BASIEREN AUF DEN ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG VERFÜGBAREN PRODUKT-INFORMATIONEN. HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF ÄNDERUNGEN ZU JEDER ZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG UND OHNE DASS SICH DARAUS IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN ERGEBEN, VOR. ES IS VERBOTEN; IRGEND EINEN TEIL DIESER PUBLIKATION OHNE VORHERIGE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG ZU REPRODUZIEREN. DIESES HANDBUCH WURDE GESCHRIEBEN FÜR PERSONEN MIT GRUNDKENNTNISSEN IN WARTUNG UND INSPEKTION VON HONDA MOTORRADERN, MOTORROLLERN UND KLEINKRAFTRADERN.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATION OFFICE

INHALTSVERZEICHNIS

	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	1
	RAHMEN/VERKLEIDUNG/ ABGASSYSTEM	2
	WARTUNG UND PFLEGE	3
MOTOR UND ANTRIEBSZUG	SCHMIERSYSTEM	4
	KRAFTSTOFFSYSTEM (programmierte Kraftstoffeinspritzung)	5
	KÜHLSYSTEM	6
	MOTOR AUSBAU/EINBAU	7
	ZYLINDERKOPF/VENTILE	8
	ZYLINDER/KOLBEN	9
	ANTRIEBSRIEMENSCHNEIBE/ ABTRIEBSRIEMENSCHNEIBE/KUPPLUNG	10
	HINTERACHSGETRIEBE	11
	LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG	12
	KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ AUSGLEICHSGEWICHT	13
CHASSIS	VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/ LENKUNG	14
	HINTERRAD/AUFHÄNGUNG	15
	BREMSSYSTEM	16
ELEKTRIK	BATTERIE/LADESYSTEM	17
	ZÜNDSYSTEM	18
	ELEKTRISCHER ANLASSER	19
	BELEUCHTUNG/INSTRUMENTE/ SCHALTER	20
	WEGFAHRSPERRE	21
	SCHALTPLÄNE	22
	FEHLERSUCHE	23

SYMBOLS

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole stellen spezielle Wartungsmaßnahmen dar. Wenn zusätzliche Informationen zu diesen Symbolen erforderlich sind, sind diese Angaben ausdrücklich im Text enthalten, ohne daß die Symbole gezeigt werden.

	Vor dem Zusammenbau Teil(e) durch neue ersetzen.
	Sofern nichts anderes angegeben ist, das empfohlene Motoröl verwenden.
	Molybdenöl-Lösung verwenden (Mischung aus Motoröl und Molybdenfett im Verhältnis 1 : 1).
	Universalfett verwenden (Lithiumverseiftes Universalfett NLGI # 2 oder gleichwertiges).
	Molybdendisulfidfett verwenden (mit mehr als 3 % Molybdendisulfid, NLGI #2 oder gleichwertiges). Beispiel: Molykote® BR-2 plus von Dow Corning, U.S.A. Multi-purpose M-2 von Mitsubishi Oil, Japan
	Molybdendisulfidpaste verwenden (mit mehr als 40 % Molybdendisulfid, NLGI #2 oder gleichwertiges). Beispiel: Molykote® G-n Paste von Dow Corning U.S.A. Honda Moly 60 (nur U.S.A.) Rocol ASP von Rocol Limited, U. K. Rocol Paste von Sumico Lubricant, Japan
	Silikonfett verwenden.
	Gewindekleber auftragen. Wenn nichts anderes angegeben - Gewindekleber mittlerer Stärke.
	Dichtmittel auftragen.
	DOT 4 Bremsflüssigkeit verwenden. Wenn nichts anderes angegeben, die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden.
	Gabel- oder Aufhängungsöl verwenden.

INDEX

ABBLENDLICHTRELAIS	20-20	GERINGE LEISTUNG BEI HOHEN	
ABGASREGELSYSTEM	1-28	GESCHWINDIGKEITEN	23-4
ANLASSERMAGNETSCHALTER	19-11	GERINGE LEISTUNG BEI NIEDRIGER UND	
ANLASSERMOTOR	19-4	LEERLAUFDREHZAH	23-3
ANORDNUNG DER SYSTEMTEILE	5-4	GESCHWINDIGKEITSMESSE	20-14
ANORDNUNG DER VERKLEIDUNGSTEILE	2-0	GESCHWINDIGKEITSMESSE	
ANTRIEBSSCHEIBE	10-5	GESCHWINDIGKEITSSENSOR	20-8
AUFHÄNGUNG	3-20	GRENZSCHALTER	20-10
AUSBAUPLAN KORPUSVERKLEIDUNGEN	2-1	HANDBREMSE BETÄTIGUNG	3-19
AUSGLEICHSGEWICHTSWELLE	13-9	HANDGRIFFABDECKUNG	2-14
AUSPUFF	2-19	HANDGRIFFSCHALTER	20-12
BATTERIE	17-4	HAUPTSTÄNDER	7-8
BIRNENAUSTAUSCH	20-5	HINTERACHSGETRIEBE AUSEINANDERBAU	11-3
BLINKLICHTRELAIS	20-21	HINTERACHSGETRIEBE PRÜFUNG	15-4
BODENMATTE	2-4	HINTERACHSGETRIEBE ZUSAMMENBAU	11-8
BODENSCHÜRZE	2-4	HINTERACHSGETRIEBEÖL	3-16
BREMSBELAG-/SCHEIBE	16-19	HINTERER BREMSSTÄTTEL	15-27
BREMSBELAGVERSCHLEIß	3-17	HINTERER HAUPTBREMSZYLINDER	16-17
BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN/ENTLÜFTEN	16-4	HINTERER SPOILER	2-6
BREMSFLÜSSIGKEIT	3-17	HINTERER STOßDÄMPFER	15-13
BREMSLICHTSCHALTER	20-10	HINTERES SCHUTZBLECH	2-10
BREMSSYSTEM	3-18	HINTERRAD/SCHWINGE	15-4
DIAGNOSECODEANZEIGE	21-5	HUPE	20-20
DREHMOMENTE	1-11	IAT-GEBER	5-63
DROSSELKLAPPENFUNKTION	3-4	INNENVERKLEIDUNG/OBERE BODENVERKLEIDUNG	2-15
DROSSELKÖRPER/ANSAUGKRÜMMER	6-50	INSTRUMENTENFELD	2-15
DRUCKREGLER	5-59	KOLBEN AUSBAU	9-4
ECM (MOTORSTEUERMODUL)	5-86	KOLBEN EINBAU	9-6
EINSPRITZER	5-57	KOMBINATIONSTRUMENT	20-7
ERFORDERLICHE TEILE FÜR PROBLEM	21-12	KORPUSVERKLEIDUNG	2-6
FEHLERSUCHE		KRAFTSTOFFABSCHALTRELAIS	5-42
(ANTRIEBSSCHEIBE/ABTRIEBSSCHEIBE/KUPPLUNG)	10-2	KRAFTSTOFFLEITUNG PRÜFUNG	5-38
(BATTERIE/LADESYSTEM)	17-3	KRAFTSTOFFLEITUNG	3-4
(BREMSSYSTEM)	16-3	KRAFTSTOFFPUMPE	5-41
(ELEKTRISCHER ANLASSER)	19-2	KRAFTSTOFFTANK	5-43
(HINTERACHSGETRIEBE)	11-2	KÜHLER	6-11
(HINTERRAD/AUFHÄNGUNG)	15-3	KÜHLER/RESERVETANK	6-15
(KRAFTSTOFFSYSTEM)	5-3	KÜHLER-KÜHLWASSER	3-14
(KÜHLSYSTEM)	6-3	KÜHLSYSTEM	3-14
(KURBELWELLENGEHÄUSE/KURBELWELLE/		KÜHLWASSERANZEIGE-/THERMOMETER/	
AUSGLEICHSGEWICHT)	13-1	THERMOCENTROR	20-15
(LEUCHTEN/INSTRUMENTE/SCHALTER)	20-3	KÜHLWASSERWECHSEL	6-4
(LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG)	12-1	KUPPLUNG/ABTRIEBSSCHEIBE	10-9
(RAHMEN/SEITENVERKLEIDUNG/ABGASSYSTEM)	4-2	KURBELGEHÄUSE TRENNEN	13-2
(SCHMIERSYSTEM)	2-2	KURBELGEHÄUSE, ZUSAMMENBAU	13-12
(VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG)	14-2	KURBELGEHÄUSEENTLÜFTER	3-5
(WEGFAHRSPERRE)	21-7	KURBELWELLE/PLEUELSTANGE	13-4
(ZÜNDSYSTEM)	18-2	KURVENWINKELSENSOR	5-86
(ZYLINDERKOLBEN)	9-2	LADESYSTEM PRÜFUNG	17-5
(ZYLINDERKOPF/VENTILE)	8-3	LAGERAUSTAUSCH	11-5
FESTSTELLBREMSE	16-30	LENKKOPFLAGER	3-22
FESTSTELLBREMSHEBELSCHALTER	20-13	LENKSCHAFT	14-18
GABEL	14-18	LICHTMASCHINE/LADESPULE	17-6
GEBLÄSEMOTORRELAIS	6-16	LICHTMASCHINENSTATOR	12-2
GEMISCHREGELSCHRAUBE	5-61	LINKE HINTERVERKLEIDUNG	10-3
GEPÄCKFACH	2-10	LUFTFILTER	3-5
GEPÄCKFACHBELEUCHTUNGSSCHALTER	20-13	LUFTFILTERGEHÄUSE	5-47

MAP-SENSOR	5-62	V-MATIC-ANZEIGE	20-14
MITFAHRERFUßSTÜTZE	2-12	VORDERER BREMSSATTEL	16-23
MODELLIDENTIFIKATION	1-2	VORDERER HAUPTBREMSSZYLINDER	16-23
MOTOR AUSBAU	7-3	VORDERES SCHUTZBLECH	2-14
MOTOR EINBAU	7-6	VORDERRAD	14-13
MOTOR HAT ZU WENIG LEISTUNG	23-2	WARTUNGSGEHEIMNISSEN	
MOTOR STARTET NICHT ODER NUR SCHWER	23-1	(ANTRIEBSSCHEIBE/ABTRIEBSSCHEIBEKUPPLUNG)	10-1
MOTORABSCHALTRELAIS	5-86	(BATTERIE/LADESYSTEM)	17-1
MOTORLEERLAUFDREHZAHL	3-13	(BREMSSYSTEM)	16-2
MOTORÖL	3-11	(ELEKTRISCHER ANLASSER)	19-1
MOTORÖLFILTER	3-12	(HINTERACHSGETRIEBE)	11-1
MÜTTERN, SCHRAUBEN, HALTER	3-21	(HINTERRAD/AUFHÄNGUNG)	15-1
NOCKENWELLE AUSBAU	8-6	(KRAFTSTOFFSYSTEM)	5-1
NOCKENWELLE EINBAU	8-23	(KÜHLSYSTEM)	6-1
NOCKENWELLENIMPULSGENERATOR	6-64	(KURBELWELLENGEHÄUSE/KURBELWELLE/	
ÖLDRUCK PRÜFUNG	4-3	AUSGLEICHSGEWICHT)	13-1
ÖLDRUCKSCHALTER	20-16	(LEUCHTENINSTRUMENTE/SCHALTER)	20-1
ÖLPUMPE	4-4	(LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG)	12-1
PAIR-STEUEVENTIL	5-69	(MOTOR AUSBAU/EINBAU)	7-1
PGM-FI EIGENDIAGNOSE FEHLFUNKTION		(RAHMEN/SEITENVERKLEIDUNG/ABGASSYSTEM)	2-2
ANZEIGER/AUSFALLCODES	5-10	(SCHMIERSYSTEM)	4-1
PGM-FI-SYSTEM (PROGRAMMIERTE		(VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG)	14-1
KRAFTSTOFFEINSPRITZUNG)	5-6	(WARTUNG)	3-1
RÄDER/REIFEN	3-21	(WEGFAHRSPERRE)	21-1
REGLER FÜR SCHNELLEN LEERLAUF	6-60	(ZÜNDSYSTEM)	18-1
REGLERGLEICHRICHTER	17-7	(ZYLINDERKOLBEN)	9-1
SCHALTBILD	22-1	(ZYLINDERKOPFVENTILE)	8-1
SCHNITTWERFEREINSTELLUNG	3-19	WARTUNGSPLAN	3-3
SCHLÜSSELREGISTRIERUNGSVERFAHREN	21-2	WARTUNGSGEHEIMNISSEN	1-1
SCHMIER- UND DICHTSTELLEN	1-17	WASSERPUMPE	6-6
SCHWER ZU LENKEN	23-4	WEGFAHRSPERRENANZEIGER	21-10
SCHWUNGRAD/ANLASSKUPPLUNG/		WEGFAHRSPERRENEMPFAßER	21-11
ZÜNDIMPULSGENERATOR	12-4	WERKZEUGE	1-15
SEITENSTÄNDER	3-20	WINDSCHUTZ	2-12
SEITENSTÄNDERSCHALTER	20-18	ZÜNDKERZE	3-5
SEKUNDÄRLUFTZUFÜHRSYSTEM	3-15	ZÜNDKERZENWARTUNGSDACKEL	2-5
SITZ	2-3	ZÜNDSCHALTER	20-11
SPEZIFIKATIONEN	1-3	ZÜNDSPULE	18-5
STEUERKETTENSANNERHEBER	8-29	ZÜNDSYSTEM PRÜFUNG	18-3
SYSTEMDIAGRAMM	6-0	ZÜNDZEITPUNKT	18-5
(BATTERIE/LADESYSTEM)	17-0	ZYLINDER AUSBAU	9-3
(ELEKTRISCHER ANLASSER)	19-0	ZYLINDER EINBAU	9-8
(KRAFTSTOFFSYSTEM)	5-5	ZYLINDERKOMPRESSION PRÜFUNG	8-4
(WEGFAHRSPERRE)	21-0	ZYLINDERKOPF AUSBAU	8-11
(ZÜNDSYSTEM)	18-0	ZYLINDERKOPF AUSEINANDERBAU	8-12
SYSTEMFLUSSDIAGRAMM	6-0	ZYLINDERKOPF EINBAU	8-22
SYSTEMPRÜFUNG	6-3	ZYLINDERKOPF PRÜFUNG	8-13
TANKANZEIGE	20-18	ZYLINDERKOPF ZUSAMMENBAU	8-20
THERMOSTAT	6-6	ZYLINDERKOPFDECKEL AUSBAU	8-4
TP-SENSOR	5-65	ZYLINDERKOPFDECKEL AUSEINANDERBAU	8-5
TRITTBODEN	2-17	ZYLINDERKOPFDECKEL EINBAU	8-28
UNTERE FRONTVERKLEIDUNG	2-18	ZYLINDERKOPFDECKEL ZUSAMMENBAU	8-26
UNTERSITZVERKLEIDUNG	2-5		
UNTERVERKLEIDUNG	2-18		
VENTILFÜHRUNG AUSWECHSELN	8-16		
VENTILSITZ PRÜFUNG/NACHFASSEN	8-17		
VENTILSPIEL	3-7		
VERKLEIDUNGSCIP	2-3		
VERLEGUNG DER KABEL UND DES KABELBAUMS	1-20		
VERZÖGERUNGSVENTIL	16-22		

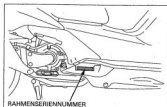
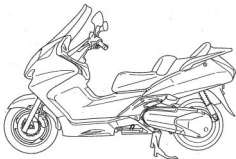
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

REGELN FÜR WARTUNG UND PFLEGE	1-1	SCHMIER- UND DICHSTELLEN	1-17
MODELLIDENTIFIKATION	1-2	VERLEGUNG DER SEILZÜGE UND KABELSTRÄNGE	1-20
TECHNISCHE DATEN	1-3	ABGASREINIGUNGSSYSTEM	1-28
ANZUGSMOMENTE	1-11		
WERKZEUGE	1-15		

REGELN FÜR WARTUNG UND PFLEGE

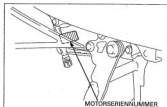
1. Nur Original HONDA Teile oder von HONDA empfohlene Teile und Schmiermittel oder deren Äquivalente verwenden. Teile, die nicht den Designspezifikationen von HONDA entsprechen, können zu Schäden am Motorrad führen.
2. Die für dieses Produkt entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden, um Beschädigungen und falsche Montage zu vermeiden.
3. Bei Wartungsarbeiten an diesem Motorrad nur metrische Werkzeuge verwenden. Metrische Schrauben und Muttern sind inkompatibel zu Befestigungselementen nach der englischen Norm.
4. Beim Wiederausammenbau immer neue Dichtungen, O-Ringe, Kerbstifte, Sicherungsbüchse usw. einsetzen.
5. Beim Festziehen von Schrauben oder Muttern immer mit den größeren bzw. inneren Schrauben beginnen. Dann über Kreuz schrittweise auf das angegebene Anzugsmoment festziehen, sofern nichts anderes ausdrücklich angegeben ist.
6. Beim Zerlegen die Einzelteile in Lösungsmittel reinigen. Vor dem Wiederausammenbau Gleitflächen schmieren.
7. Nach dem Zusammenbau alle Teile auf richtige Montage und Funktion überprüfen.
8. Alle Kabel so, wie auf den Seiten 1-20 bis 1-27 "Verlegung der Seilzüge und Kabelstränge" dargestellt, verlegen.

MODELLIDENTIFIKATION



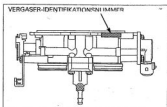
RAHMENSERIENNUMMER

- (1) Die Rahmenseriennummer ist rechts am Rahmen eingepreßt.



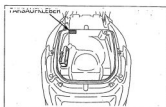
MOTORSERIENNUMMER

- (2) Die Motorseriennummer ist auf dem linken Kurbelgehäuse eingepreßt.



VERGASER-IDENTIFIKATIONSNUMMER

- (3) Die Vergaser-Seriennummer ist auf der Ansaugseite des Vergasergehäuses eingepreßt - siehe Abbildung.



FARBKODIEREN

- (4) Der Farbaufkleber ist wie abgebildet angebracht. Bei Bestellung farbcodierter Teile immer den zugehörigen Farbencode mit angeben.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES		
	GEGENSTAND	TECHNISCHE DATEN
ABMESSUN- GEN	Länge über alles Breite über alles Höhe über alles Radstand Sitzhöhe Bodenfreiheit Leergewicht Gewicht fahrbereit Zul. Gesamtgewicht	2.275 mm 770 mm 1.430 mm 1.595 mm 740 mm 140 mm 218 kg 238 kg 180 kg
RAHMEN	Rahmentyp Vorderradaufhängung Radweg vorn Federweg vorn Hinterradaufhängung Federweg hinten Reifengröße vorn Reifengröße hinten Reifenmarke Bridgestone Dunlop IRC Vorderradbremse Hinterradbremse Nachlaufwinkel Nachlauflänge Kraftstofftankinhalt	Stahlrohrrahmen Teleskopgabel 120 mm 105 mm Schwinge 115 mm 120/80-14M/C 58S 150/70-13M/C 64S Vorn: HOOP B03 / Hinten: HOOP B02 Vorn: D305F / Hinten: D305 Vorn: SS530F / Hinten: SS530R Hydraulische Einscheibenbremse mit 3-Kammersattel Hydraulische Einscheibenbremse mit 2-Kammersattel 28°30' 145 mm 16,0 Liter
MOTOR	Bohrung und Hub Hubraum Kompression Ventiltrieb Ansaugventil öffnet schließt Auslassventil öffnet schließt Schmiersystem Ölpumpe Kühlsystem Luftfilter Motorgewicht trocken	72,0 x 71,5 mm 582 cm ³ 10,2 : 1 Kettenantrieb und DOHC 5° vor OT (bei 1 mm Hub) 39° nach UT (bei 1 mm Hub) 35° vor UT (bei 1 mm Hub) 5° nach OT (bei 1 mm Hub) Druckumlaufschmierung und Naßsumpfschmierung Trochoidpumpe Wasserkühlung Papierfilter 78,8 kg

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ALLGEMEINES (Fortsetzung)		TECHNISCHE DATEN
GEGENSTAND		
VERGASER	Typ Drosselklappenbohrung	PGM-FI (Programmierte Kraftstoffeinspritzung) 32 mm
ANTRIEBSZUG	Kupplungssystem Primäruntersetzung Kettienenverhältnis Enduntersetzung	trockene automatische Fliehkraftkupplung Kettienen 2,100 - 0,850 6,016
ELEKTRIK	Zündsystem Anlassersystem Ladesystem Regler/Gleichrichter Beleuchtung	Voll transistorisierte Digitalzündung elektrischer Anlassermotor Drehstrom-Lichtmaschine FET-Kurzschlußregler/Drehstrom-Vollwellengleichrichter Batterie

Maßinheit: mm

SCHMIERSYSTEM			
GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Motor Ölnicht	bei Ablassen	2,0 Liter	—
	bei Zerlegen	2,6 Liter	—
	bei Filterwechsel	2,2 Liter	—
empfohlenes Motoröl		Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl API Klassifikation SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40	—
Öldruck am Öldruckschalter		530 kPa (5,4 kgf/cm ²) bei 5.500 min ⁻¹ (U _{pm}) (80°C)	—
Ölpumpenmotor	Spitzenspalt	0,15 max.	0,20
	Gehäusespalt	0,12 – 0,22	0,35
	Seitenspalt	0,02 – 0,09	0,12

KRAFTSTOFFSYSTEM (Programmierte Kraftstoffeinspritzung)		
GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Vergaser-Identifikationsnummer		GQ80A
Unterdruckdifferenz Zylinder Nr.1 und Nr.2		20 mm Hg
Drossel-Hauptventil für Synchronisation		Nr.1
Leerlaufdrehzahl		1.300 ± 100 min ⁻¹ (U _{pm})
Drosselgriffspiel		2 – 6 mm
Ansauglufttemperaturgeber Widerstand (bei 40°C)		1,136 kOhm ± 30 %
Kühlwassertemperaturgeber Widerstand (bei 20°C)		2 – 3 kOhm
Kraftstoffeinspritzer Widerstand (bei 20°C)		11,1 – 12,3 Ohm
PAIR Magnetventil-Widerstand (bei 20°C)		19 – 25 Ohm
Nockenimpulsgeber-Spitzenspannung (bei 20°C)		0,7 V min
Zündimpulsgeber-Spitzenspannung (bei 20°C)		0,7 V min
Ansaugkrümmer Absolutdruck im Leerlauf		42 kPa (3,43 kgf/cm ²)
Kraftstoffdruck im Leerlauf		294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Kraftstoffpumpe Liefermenge (bei 12 V)		Minimum 188 cm ³ für 10 Sekunden

KÜHLSYSTEM		
GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Kühlfülligkeitsinhalt	Kühler und Motor	2,2 Liter
	Ausgleichsbehälter	0,8 Liter
Anspruchdruck Kühlerdeckel		108 kPa (1,1 kgf/cm ²)
Thermostat	beginnt zu öffnen bei	80 – 84°C
	vollständig geöffnet bei	95°C
	Ventilhub	8 mm min
Frostschutzmittel-Konzentration		1:1 Mischung mit weichem Wasser

ZYLINDERKOPF/VENTILE			Maßeinheit: mm	
GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Kompressionsdruck			1,373 kPa (14,0 kgf/cm ²) bei 250 min ⁻¹ (Upm)	—
Zylinderkopf Verzug			—	0,05
Ventil, Ventilführung	Ventilspiel	EIN:	0,16 ± 0,03	—
		AUS:	0,22 ± 0,03	—
	Ventilschaft Außendurchm.	EIN:	4,475 – 4,490	4,485
		AUS:	4,485 – 4,490	4,495
	Ventilführung Innendurchm.	EIN:	4,500 – 4,512	4,540
		AUS:	4,500 – 4,512	4,540
	Spalt zwischen Schaft und Führung	EIN:	0,010 – 0,037	—
		AUS:	0,020 – 0,047	—
	Ventilführungüberstand über Zylinderkopf	EIN:	15,3 – 15,5	—
		AUS:	15,3 – 15,5	—
	Ventilsitzbreite	EIN/AUS	0,90 – 1,10	1,5
Ventilfeder ungespannte Länge		EIN/AUS	40,19	38,2
Ventilstößel	Ventilstößel Außendurchm.	EIN/AUS	25,978 – 25,993	25,97
	Ventilstößelbohrung Innendurchm.	EIN/AUS	28,010 – 28,026	26,04
Nockenwelle	Nockenstirnhöhe	EIN:	35,120 – 35,200	34,82
		AUS:	35,180 – 35,260	34,80
	Schlag	—	—	0,05
	Ölsalt	—	0,030 – 0,072	0,10

KOLBEN/ZYLINDER			Maßeinheit: mm	
GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Zylinder	Innendurchm.		72,000 – 72,015	72,10
	Unrundheit		—	0,10
	Konizität		—	0,10
	Verzug		—	0,10
Kolben, Kolbenringe	Richtung der Kolbenmarkierung		"IN" zur Ansaugseite	—
	Kolben Außendurchm.		71,97 – 71,99	71,90
	Inspektion Kolben AD		18 mm von Mantelunterkante	—
	Kolbenbolzenauge ID		17,002 – 17,008	17,04
	Kolbenbolzen AD		16,994 – 17,000	16,96
	Spalt Kolben - Kolbenbolzen		0,002 – 0,014	0,02
	Spalt Kolbenring - Ringnut	Top	0,030 – 0,085	0,08
		Zweiter	0,015 – 0,060	0,065
	Kolbenring-Endspalt	Top	0,15 – 0,30	0,50
		Zweiter	0,30 – 0,45	0,65
		Ölstreifring (Seitenführung)	0,20 – 0,70	1,00
Abstand Zylinder - Kolben			0,010 – 0,045	0,10
Pleuelbolzenauge ID			17,016 – 17,034	17,06
Spalt Pleuelstange - Kolbenbolzen			0,016 – 0,040	0,06

Maßeinheit: mm

ANTRIEBSRIEMENSCHIBE/KUPPLUNG/ABTRIEBSRIEMENSCHIBE		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
GEGENSTAND			
Kupplung	Kupplungsaußenring ID.	160,0 – 160,2	160,5
	Belagdicke	4,0	1,0
Antriebsriemenbreite		28,0	27,0
Bewegliche Antriebsstim	Hölse Innendurchm.	38,024 – 38,057	38,10
	Zapfen AD.	37,995 – 38,031	37,96
	Gewichtrolle AD.	27,92 – 28,08	27,5
Abtriebschibe	Stirnfeder ungespannte Länge	102,7	102,7
	Abtriebsstim AD.	47,965 – 47,985	47,94
	Bewegliche Abtriebsstim ID.	48,000 – 48,025	48,06

HINTERACHSGETRIEBE

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Hinterachsgetriebe Ölvolume	bei Ablassen	0,32 Liter
	bei Zerlegen	0,35 Liter
empfohlenes Hinterachsgetriebeöl		Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl API Klassifikation SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40

Maßeinheit: mm

LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
GEGENSTAND			
Anlasser-Abtriebsrad	Zapfen AD.	57,749 – 57,768	57,70
	Hölse Innendurchm.	29,046 – 29,062	29,10
ID Anlasserkupplungsaußenring		74,412 – 74,442	74,49

Maßeinheit: mm

KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/AUSGLEICHSGEWICHT		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
GEGENSTAND			
Kurbelwelle	Seitenspalt	0,15 – 0,30	0,40
	Kurbelzapfen Ölspalt	0,020 – 0,030	0,07
	Hauptlager Ölspalt	0,025 – 0,041	0,07

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG			Maßeinheit: mm
GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Reifenprofiltiefe min		—	1,5
Reifendruck kalt	nur Fahrer	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	—
	Fahrer und Mitfahrer	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	—
Achsenachslag		—	0,20
Felgenachslag	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Ausgleichsgewicht		—	60 g max.
Gabel	Feder ungespannte Länge	331,4	325
	Gabelrohr Schlag	—	0,20
	empfohlene Gabelfülligkeit	Gabelfülligkeit	—
	Füllstand	97	—
	Füllmenge	302 ± 2,5 cm ³	—
Lenkkopfager Vorlast		15 – 19 N (1,5 – 1,9 kgf)	—

HINTERRAD/AUFHÄNGUNG			Maßeinheit: mm
GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Reifenprofiltiefe min		—	2,0
Reifendruck kalt	nur Fahrer	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	—
	Fahrer und Mitfahrer	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
Felgenachslag	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Ausgleichsgewicht		—	60 g max.
Rechte Schwinge Schwenkzapfen-AD		35,012 – 35,028	34,70

Maßeinheit: mm

BREMSSYSTEM			
GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
vorn	vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 4	—
	Bremscheibenstärke	4,8 – 5,2	4,0
	Bremscheibe Schlag	—	0,30
	Hauptzylinder ID.	11,090 – 11,043	11,055
	Hauptbremskolben AD.	19,957 – 19,994	19,945
	Bremsattelzylinder ID.	Oberer 22,090 – 22,050	22,090
		Mittlerer 22,650 – 22,700	22,710
		Unterer 22,000 – 22,050	22,080
	Bremsattelkolben AD.	Oberer 26,935 – 26,968	26,910
		Mittlerer 22,585 – 22,618	22,560
		Unterer 26,935 – 26,968	26,910
hinten	vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 4	—
	Bremscheibenstärke	5,8 – 6,2	5,0
	Bremscheibe Schlag	—	0,30
	Hauptzylinder ID.	12,700 – 12,743	12,755
	Hauptbremskolben AD.	12,657 – 12,684	12,645
	Bremsattelzylinder ID.	22,000 – 22,050	22,080
	Bremsattelkolben AD.	26,935 – 26,968	26,910
Feststoffbremse	Bremsattelzylinder ID.	20,60 – 20,95	20,56
	Bremsattelkolben AD.	19,935 – 19,968	19,927

BATTERIE/LADESYSTEM			
GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN	
Batterie	Kapazität	12 V – 11 (10) Ah	
	Leakstrom	0,5 mA max.	
	Spannung (20°C)	voll aufgeladen	13,0 – 13,2 V
		Entladen	unter 12,3 V
	Ladestrom	Normal	1,1 A/5 – 10 h
		Schnell	5,5 A / 0,5 h
Lichtmaschine	Kapazität	450 W/5.000 min ⁻¹ (Üpm)	
	Widerstand Ladewicklung (20°C)	0,1 – 0,5 Ohm	

ZÜNDSYSTEM

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Zündkerze	NGK	CR8EH-9
	DENSO	U24FER9
Elektrodenabstand		0,80 – 0,90 mm
Zündspule Spitzenspannung		100 V min
Zündimpulsgenerator Spitzenspannung		0,7 V min
Zündzeitpunkt (*F-Markierung)		12° vor OT im Leerlauf

ELEKTRISCHER ANLASSER

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Anlassermotor Bürstenlänge	12,5	8,5

BELEUCHTUNG/INSTRUMENTE/SCHALTER

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Birnen	Scheinwerfer	12 V – 55 W x 2
	Standlicht	12 V – 5 W x 2
	Brems-/Schlußlicht	12 V – 21,5 W x 2
	Blinker vorn/Standlicht	12 V – 21 W x 2
	Blinker hinten	12 V – 21 W x 2
	Kennzeichenleuchte	12 V – 5 W
	Instrumentenbeleuchtung	LED
	Blinkeranzeige	LED
	Fernlichtanzeige	LED
	Standlichtanzeige	LED
	Öldruckanzeige	LED
	Anzeige Wegfahrsperr	LED
	PGM-FI Warnanzeige	LED
	Temperatur-Warnanzeige	LED
	V-Matic Anzeige	LED
Sicherung	Gepäckfachbeleuchtung	12 V – 3,4 W
	Hauptsicherung	Hauptsicherung A: 30 A, Hauptsicherung B: 30 A
Lebensicherung		15 A x 2, 10 A x 5
Temperaturfühlerwiderstand	bei 80°C	2,37 kOhm ± 20 %
	bei 120°C	0,69 kOhm ± 20 %

ANZUGSMOMENTE

BEFESTIGUNGSELEMENT	ANZUGSMOMENT N·m (kgf·m)	BEFESTIGUNGSELEMENT	ANZUGSMOMENT N·m (kgf·m)
5 mm Sechskantschraube und Mutter	5 (0,5)	6 mm Bundschraube (8 mm Kopf, kleiner Bund)	9 (0,9)
6 mm Sechskantschraube und Mutter	10 (1,0)	6 mm Bundschraube (8 mm Kopf, großer Bund)	12 (1,2)
8 mm Sechskantschraube und Mutter	22 (2,2)	6 mm Bundschraube (10 mm Kopf) und Mutter	12 (1,2)
10 mm Sechskantschraube und Mutter	34 (3,5)	8 mm Bundschraube und Mutter	26 (2,7)
12 mm Sechskantschraube und Mutter	54 (5,5)	10 mm Bundschraube und Mutter	39 (4,0)
5 mm Schraube	4 (0,4)		
6 mm Schraube	9 (0,9)		

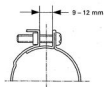
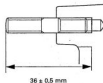
- Die nachstehend aufgeführten Anzugsmomentwerte gelten für bestimmte Befestigungselemente.
- Die Übrigen sind auf die oben angeführten Anzugsmomente festzuziehen.

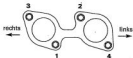
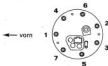
- HINWEISE:
1. Gewinde und Sitzfläche ölen.
 2. Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
 3. CT-Schraube.
 4. UBS Schraube.
 5. Torx Schraube.
 6. Dichtmittel auf Gewinde auftragen.
 7. ALDC-Schraube: durch neue Schraube ersetzen.
 8. U-Mutter.
 9. Einwegschraube.

MOTOR		ANZ.	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
GEGENSTAND					
WARTUNG:					
Steuerlochdeckel	1	14	10 (1,0)	HINWEIS 1	
Deckel Ausgleichsgewichtwellenöffnung	1	14	10 (1,0)	HINWEIS 1	
Ölsiebdeckel	1	36	15 (1,5)	HINWEIS 1	
Motorölfilterpatrone	1	20	26 (2,7)	HINWEIS 1	
Getriebeöl-Prüfschraube	1	8	13 (1,3)		
Getriebeöl-Ablassschraube	1	8	13 (1,3)		
Zündkerze	2	10	12 (1,2)		
SCHMIERSYSTEM:					
Ölpumpenschraube	1	4	3 (0,33)		
Schraube Ölpumpenantriebsrad	1	10	49 (5,0)	HINWEIS 1	
Schraube Ölpumpenantriebsrad	1	6	15 (1,5)	HINWEIS 2	
Ölsieb, Dichtschraube	1	26	64 (6,5)	HINWEIS 1	
KRAFTSTOFFSYSTEM:					
Kraftstoffrohr-Befestigungsschraube	2	6	10 (1,0)		
Schraube Thermowachselement für Schnell-Loorlauf	2	4	4 (0,35)		
KÜHLSYSTEM:					
Wasserpumpendeckelschraube	2	6	13 (1,3)	HINWEIS 3	
ZYLINDERKOPF/VENTILE:					
Magnetventildeckelschraube	2	6	13 (1,3)	HINWEIS 3	
Entlüftungrohrschraube	3	6	13 (1,3)	HINWEIS 2, 3	
Zylinderkopf Dichtschraube	2	18	32 (3,3)	HINWEIS 2	
Zylinderkopf 9 mm Schraube	6	9	44 (4,5)	HINWEIS 1	
Nockenwellenhalterschraube	12	6	12 (1,2)	HINWEIS 1	
Zylinderkopfsiebdeckelschraube	4	6	10 (1,0)		
Nockenwellenradschraube	4	7	20 (2,0)	HINWEIS 2	
Steuerkettenspanner-Schwenkachsenschraube	1	6	12 (1,2)		

MOTOR (Fortsetzung)

GEGENSTAND	ANZ.	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
ANTRIEBSRIEMENSCHIBE/KUPPLUNG/ ABTRIEBSRIEMENSCHIBE:				
Antriebsplattenschraube	6	8	26 (2,7)	
Witterungsschutzdeckelschraube	1	4	1 (0,1)	
Spezielschraube linker hinterer Deckel	4	6	10 (1,0)	
Antriebsstiftschraube	1	12	103 (10,5)	HINWEIS 1, 4
Abtriebsriemenscheibemutter	1	16	54 (5,5)	
HINTERACHSGETRIEBE:				
Getriebedeckel-Inbusschraube	2	8	26 (2,7)	
LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG:				
Inbusschraube Anlasserkupplung	6	8	29 (3,0)	HINWEIS 2
Inbusschraube Zündimpulsgenerator	2	6	12 (1,2)	
Schwungradschraube	1	12	103 (10,5)	HINWEIS 1, 4
Statorbefestigungsschraube	3	6	12 (1,2)	
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ AUSGLEICHGEWICHT:				
Dichtschraube rechtes Kurbelgehäuse (10 mm)	1	10	34 (3,5)	HINWEIS 2
(18 mm)	1	18	44 (4,5)	HINWEIS 2
Dichtschraube linkes Kurbelgehäuse	1	8	23 (2,3)	HINWEIS 2
Flauelstangenlagerschraube	4	9	42 (4,3)	HINWEIS 1
BELEUCHTUNG/INSTRUMENTE/SCHALTER:				
Öldruckschalter	1	PT 1/8	12 (1,2)	HINWEIS 6
Temperaturfühler	1	12	23 (2,3)	

Isolatorband

Auspuffrohr-Stehbolzen


RAHMEN				
GEGENSTAND	ANZ.	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSMOMENT Nm (kgfm)	BEMERKUNGEN
RAHMEN/VERKLEIDUNG/ABGASSYSTEM:				
Schraube hinterer Rahmen	4	8	26 (2,7)	
Schraube Heckspoiler	4	8	26 (2,7)	
Auspuffrohrbinderschraube	2	8	21 (2,1)	
Auspuffrohr-Verbindungsmutter				
Festziehen:				
				
KRAFTSTOFFSYSTEM:				
Hohlschraube Kraftstoffpumpe (tankseitig)	1	12	22 (2,2)	
Dichtschraube Kraftstoffrohr (vergaserseitig)	1	12	22 (2,2)	
Befestigungsschraube Benzinpumpe	7	6	12 (1,2)	
Festziehen:				
				
Befestigungsmutter Tank	1	8	21 (2,1)	
Befestigungsschraube Tank	2	6	12 (1,2)	
KÜHLSYSTEM:				
Kühlergebläse-mutter	1	5	3 (0,25)	HINWEIS 2
Gebläse-motorschraube	3	5	5 (0,53)	
Kühlerschirm-befestigungsschraube	3	6	9 (0,9)	
MOTORBEFESTIGUNG:				
Motor-Befestigungsschraube	3	10	39 (4,0)	
VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG:				
Lenkerträger-Klemmschraube	1	12	88 (9,0)	
Lenksäulenmutter	1	26	74 (7,5)	
Gewinde Lenkopf	1	26	17 (1,7)	
Lenksäulen-klemmschraube	4	10	69 (7,0)	
Schraube Vorderachse	1	14	59 (6,0)	
Schraube Vordergabel-achsenhalter	2	8	22 (2,2)	
Vordergabel-deckel	2	36	23 (2,3)	
Vordergabel-Inbusschraube	2	10	29 (3,0)	HINWEIS 2
Schraube Vorderradbremsscheibe	6	8	42 (4,3)	HINWEIS 7

RAHMEN (Fortsetzung)

GEGENSTAND	ANZ.	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSMOMENT Nm (kg*cm)	BEMERKUNGEN
HINTERRAD/AUFHÄNGUNG:				
Schraube Hinterradbremsscheibe	4	8	42 (4,3)	HINWEIS 7
Hinterschmutter	1	18	137 (14,0)	HINWEIS 8
Obere Halteschraube hinterer Stoßdämpfer	2	8	23 (2,3)	
Untere Halteschraube hinterer Stoßdämpfer	2	10	38 (4,0)	
Endantriebswellenhalterschraube	2	10	49 (5,0)	
Torx-Schraube rechte Schwinge	3	10	34 (3,5)	HINWEIS 5
Schwingegehäuseschraube (mittlere Schwinge)	4	10	34 (3,5)	HINWEIS 2
Rechte Schwingenschwenkachsenschraube	5	8	25 (2,5)	
Inbusschraube linker Schwingenflansch	6	8	25 (2,5)	
BREMSSYSTEM:				
Hauptbremszylinder Behälterdeckelschraube	4	4	2 (0,15)	
Schraube Hauptbremszylinder	4	6	12 (1,2)	
Schwenkachsenschraube Vorderradbremshebel	2	6	6 (0,6)	
Schwenkachsenmutter Vorderradbremshebel	2	6	6 (0,6)	
Schraube Bremslichtschalter	2	4	1 (0,12)	
Befestigungsschraube Bremsattel	4	8	31 (3,2)	HINWEIS 7
Schraube Vorderradbremssattelgehäuse B	3	8	32 (3,3)	HINWEIS 7
Bremsattel-Entlüftungsventil	3	8	6 (0,55)	
Bremsbelagstift	2	10	18 (1,8)	
Bremsbelagstiftschraube Hinterradbremse	1	10	2 (0,25)	
Schraube Vorderradbremssattelhauptstift	1	8	23 (2,3)	HINWEIS 2
Schraube Vorderradbremssattelnebenstift	1	8	13 (1,3)	HINWEIS 2
Schraube Hinterradbremssattelhauptstift	1	12	27 (2,8)	HINWEIS 2
Schraube Hinterradbremssattelnebenstift	1	8	23 (2,3)	HINWEIS 2
Befestigungsschraube Feststellbremssattel	1	8	31 (3,2)	HINWEIS 2
Schraube Feststellbremssattelstift	1	8	23 (2,3)	
Ölschraube Bremschlauch	7	10	34 (3,5)	
Bremsrohrmutter	4	10	17 (1,7)	HINWEIS 1
BELEUCHTUNG/INSTRUMENTE/SCHALTER:				
Befestigungsschraube Zündschloß	2	8	26 (2,7)	HINWEIS 9
SONSTIGE:				
Schraube Seitenständerschalterschwenkachse	1	10	10 (1,0)	
Mutter Seitenständerschwenkachse	1	10	29 (3,0)	
Spezialschraube Seitenständer	1	6	10 (1,0)	

WERKZEUGE






- HINWEISE: 1. Gleichwertiges handelsüblich.
 2. Alternatives Werkzeug.
 3. Neu bereitgestelltes Werkzeug.
 4. Neu entwickeltes Werkzeug.

BESCHREIBUNG	WERKZEUG NUMMER	BEMERKUNGEN	SIEHE ABSCHN.
Kraftstoffmanometer	07406-0040003	HINWEIS 2: 07406-0040002	5
Ölmanometer	07506-3000000		4
Ölmanometer-Vorsatz	07510-4220100		4
Universallagerabzieher	07631-0010000		11
Stiftspanner	07702-0020001		14
Universalhalter	07725-0030000		10
Schwungradhalter	07725-0040000		12
Schwungradabzieher	07733-0020001		12
Lagerabziehergewicht	07741-0010201		11, 13, 14, 15
Vorsatz, 32 x 35 mm	07746-0010100		10, 11
Vorsatz, 42 x 47 mm	07746-0010300		13, 14, 15
Vorsatz, 52 x 55 mm	07746-0010400		11, 14
Vorsatz, 62 x 68 mm	07746-0010500		11
Vorsatz, 40 x 42 mm	07746-0010500		14
Innentreibdorn, 30 mm	07746-0030300		14
Führungstück, 17 mm	07746-0040400	HINWEIS 1	10
Führungstück, 20 mm	07746-0040500		11, 13, 14, 15
Führungstück, 25 mm	07746-0040600		10, 11
Führungstück, 30 mm	07746-0040700		11
Führungstück, 35 mm	07746-0040800		15
Führungstück, 22 mm	07746-0041000		11
Lagerabzieherwelle	07746-0050100		14
Lagerabzieherkopf, 20 mm	07746-0050600		14
Treibdorn	07748-0010000		10, 11, 13, 14, 15
Ventilfederkompressionswerkzeug	07757-0010000		8
Ventilstiftfräser		HINWEIS 1	
Stiftfräser, 24,5 mm	07780-0010100		8
Stiftfräser, 29 mm	07780-0010300		8
Flachfräser, 30 mm	07780-0012200		8
Flachfräser, 27 mm	07780-0013300		8
Innenfräser, 30 mm	07780-0014000		8
Innenfräser, 25 mm	07780-0014500		8
Fräserhalter, 4,5 mm	07781-0010800		8
Sicherungsringzange	07914-SA50001		16
Kontermutterschlüssel	07916-KM10000		14
Lagerabziehergriff	07936-3710100		11, 13, 15
Lagerabzieher	07936-3710400		15
Lagerabziehersatz	07936-3710600		11, 13
Lagerabzieherersatz-Gruppensatz	07936-ZV10100		11
Vorsatz, 28 x 30 mm	07946-1870100		11
Lagertreibervorsatz	07947-6340400		11
Schlaggewicht	07947-KA50100		14
Gabeldichtungstreibervorsatz	07947-KF50100		14
Öldichtungstreibervorsatz	07948-SC20200		14
Lagerkittabzieher	07953-4250002		14
Treibdorngriff	07953-MJ10200		10
Kolbenringschieber	07954-2B30000		9
Kolbenauflage	07958-2500001		9
Ventilfederkompressor-Vorsatz	07959-KM30101		8
Lagertreibervorsatz	07GAD-SD40101	HINWEIS 3 Imrie Diagnosester (Modell 625)	15
Ölfahrschlüssel	07HAA-FJ70101		3, 4
Spitzenspannungsadapter	07HGJ-0020100		5, 18, 20
Nadellagerabzieher	07HMC-MR70100		10
Ventilführungstreiber	07HMD-ML00101		8
Ventilstößellochschutzhülse	07HMG-MR70002		8

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

BESCHREIBUNG	WERKZEUG NUMMER	BEMERKUNGEN	SIEHE ABSCHN.
Vordrührungsabdomm, 4,508 mm	07HMH-ML00101		8
Lagerabzieherwelle	07JAC-PH80200		14
Führungstück, 32 x 50 mm	07MAD-PR90200		11
Kompressionsdruckmesservorsatz	07RMJ-MY50100		8
Inspektionadapter	07XMZ-MBW0100		21
Einstellbarer Lagerabzieher	07YAC-0010101		14
ECU Prüfabzählbaum	07YMZ-0010100		5
Kupplungsaußenringabzieher	07ZMC-MCT0100	HINWEIS 4	10
Treibdommvorsatz, 110 x 140 mm	07ZMD-MCT0100	HINWEIS 4	15
Kupplungsfeder-Kompressionswerkzeug	07ZME-MCT0100	HINWEIS 4	10
Einbauwerkzeug Kupplungsaußenring	07ZMF-MCT0100	HINWEIS 4	10
Kurbelgehäuse-Einbauführung	07ZMG-MCT0100	HINWEIS 4	13

SCHMIER- UND DICHTSTELLEN

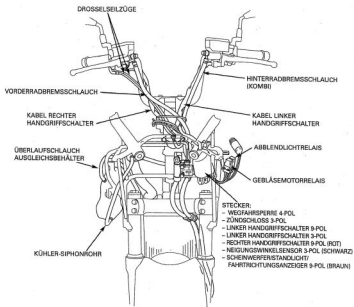
MOTOR	STELLE	MATERIAL	BEMERKUNGEN
	Kurbelgehäusepaßfläche	Flüssiges Dichtmittel (Three Bond 1207B oder gleichwertiges)	
			
	Paßflächen rechter Kurbelgehäusedeckel		
			
	Paßflächen Getriebegehäuse	(Three Bond 1215 oder gleichwertiges)	
			
	Paßflächen Zylinderkopf	(Three Bond 1211 oder Shell KE45T oder gleichwertiges)	
			
	Öldruckschaltergewinde	(Three Bond 1207B oder gleichwertiges)	
	Kein Dichtmittel auftragen auf Gewindekopf 3 - 4 mm.		
			

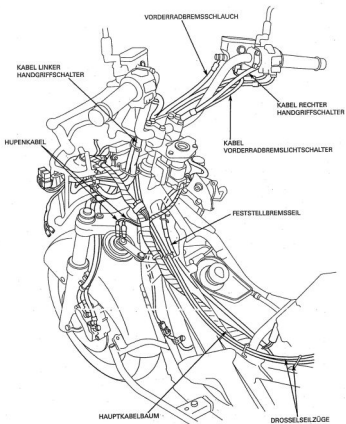
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

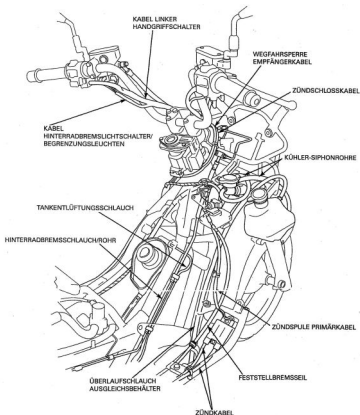
MOTOR (Fortsetzung)		
STELLE	MATERIAL	BEMERKUNGEN
Gewinde Schwingenmittenschraube Gewinde 10 mm Dichtschaube rechtes Kurbelgehäuse Gewinde 18 mm Dichtschaube rechtes Kurbelgehäuse Gewinde 8 mm Dichtschaube linkes Kurbelgehäuse Zylinderkopf - 18 mm Dichtschaubengewinde Gewinde Entlüfterrohrschraube Gewinde Nockenwellenradschraube Gewinde Ölpumpenkettenschraube Schraubengewinde Anlasserkupplung	Gewindkleber	
Abtriebsriemenscheibe Tragfläche Ø40 und 2 mm breite Nut	Molybdendisulfidpaste	
Hauptlager Druckfläche und Gleitfläche	Molybdendisulfidfett	
Pleuelstange Lagerfläche Gleitfläche Pleuellagerbolzen Kurbelwellendruckfläche Kurbelwelle Oberfläche Ø22 des Anlasserabtriebsbereichs Gleitfläche Pleuellagerbolzen Ausgleichgewichtswelle Nockenwellenlagerfläche, Nocken und Druckfläche Gleitfläche Ventilschaft Ventilstößel äußere Gleitfläche Gleit- und Druckfläche Wasserpumpe Gleitfläche Pleuellagerbolzen und -welle	Molybdendisulfidöl (Mischung aus 1/2 Motoröl und 1/2 Molybdendisulfidfett)	Nicht auf die Gleitfläche der mechanischen Dichtung auftragen.
Innenfläche Abtriebsstirnzapfen Nockennut der beweglichen Abtriebsstirn	Lithiumverseiftes Fett (Mitsubishi Oil HD-3 oder Nippon Oil LIPANOC (DX) oder Idemitsu Oil AUTOLEX 8 oder gleichwertiges)	Nicht auf die Abtriebsriemenscheibe auftragen
Hinterachsantriebswelle Lagerfläche Ø22 Lippen der Staubsichtung der Hinterachsantriebswelle Innenfläche Abtriebsstirn Führungsnut der beweglichen Abtriebsstirn Jede Öldichtungslippe	Universalfett	Füllmenge 23 - 28 g Füllmenge 7 - 8 g
Gewinde Ausgleichgewichtswellendeckel Gewinde Steuerlochsdeckel Gewinde Ölsiebdeckel Zylinderwand Zylinderkopfschraube - Gewinde und Sitzfläche Nockenwellenhalterschraube - Gewinde und Sitzfläche Pleuellagerstangebolzenmutter - Gewinde und Sitzflächen Kurbelgleitfläche Gleitfläche Pleuellagerbolzen Steuerkette gesamte Oberfläche Gewinde und Sitzfläche Ölpumpenantriebsradschraube Ölpumpenantriebskette gesamte Oberfläche Ölfilterpatrone - Gewinde und Sitzfläche Gewinde und Sitzfläche Ölkühlerschraube Gewinde Abtriebsstirnachraube Verzahnung Getrieberad und Welle Spannfläche Pleuellagerkuppelung Schwungradschraube - Gewinde und Sitzfläche alle O-Ringe Jede Lagerdrehfläche	Motoröl	

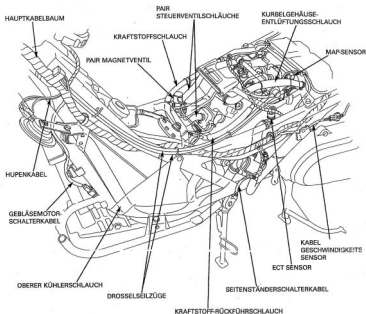
RAHMEN	STELLE	MATERIAL	BEMERKUNGEN
	Bremshebel-Schwenkachse Kontaktfläche Bremshebel - Hauptbremszylinder Innenseite Bremsattelstiftmanschetten Bremsattel-Staubdichtungen Gleitfläche Feststellbremsattelstiftstange Gleitfläche Feststellbremsattelstiftstange Bremsattelmanschettenlippe Feststellbremse Drosselstange A und B Innenseite	Silikonfett	Auftragsmenge 0,1 g Auftragsmenge 0,1 g Auftragsmenge 0,4 g min. Auftragsmenge 0,4 g min. Auftragsmenge 0,4 g min. Auftragsmenge 0,4 g min. Auftragsmenge 0,4 g min. Füllmenge 0,1 cm ³
	Rollfläche Lenkkopflager	Shell ALVANIA EP2 oder gleichwertiges	
	Gleitfläche Seitenständerschwenkachse Außengleitfläche Hauptständerbügel Gleitfläche Sitzraute alle Staubdichtungslippen	Universalfett	
	Gewinde Bremsrohrschellenschraube Gewinde Lenkkopf	Motoröl	
	Bremshauptzylinder und -Dichtungsmanschetten Außenflächen Bremsattelkolben Bremsattelkolbendichtungen	DOT 4 Bremsflüssigkeit	
	Gabelöldichtungslippe	Gabelflüssigkeit	
	Innenseite Lenkergriffgummi Paßfläche Luftfilterschlauch an Gehäuse	Honda Bond A oder Cemedine #540 oder gleichwertiges	Auf mindestens 80% der Fläche auftragen.
	Vorderradgabel Inbusschraubengewinde Gewinde Schraube Bremsattelstift	Gewindekleber	

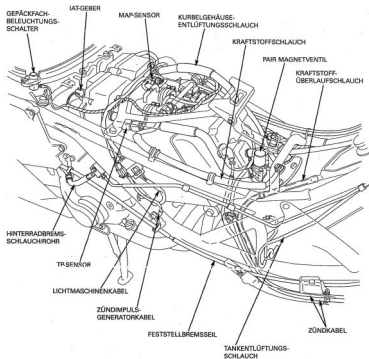
VERLEGUNG DER SEILZÜGE UND KABELSTRÄNGE

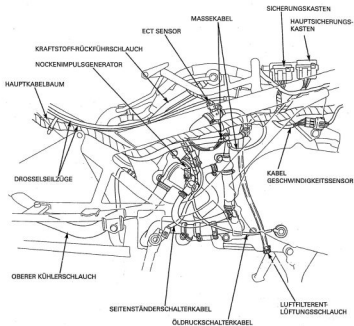


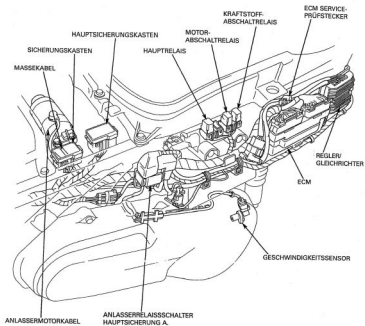


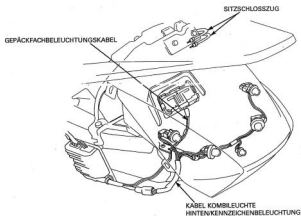
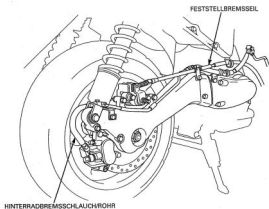












ABGASREINIGUNGSSYSTEME

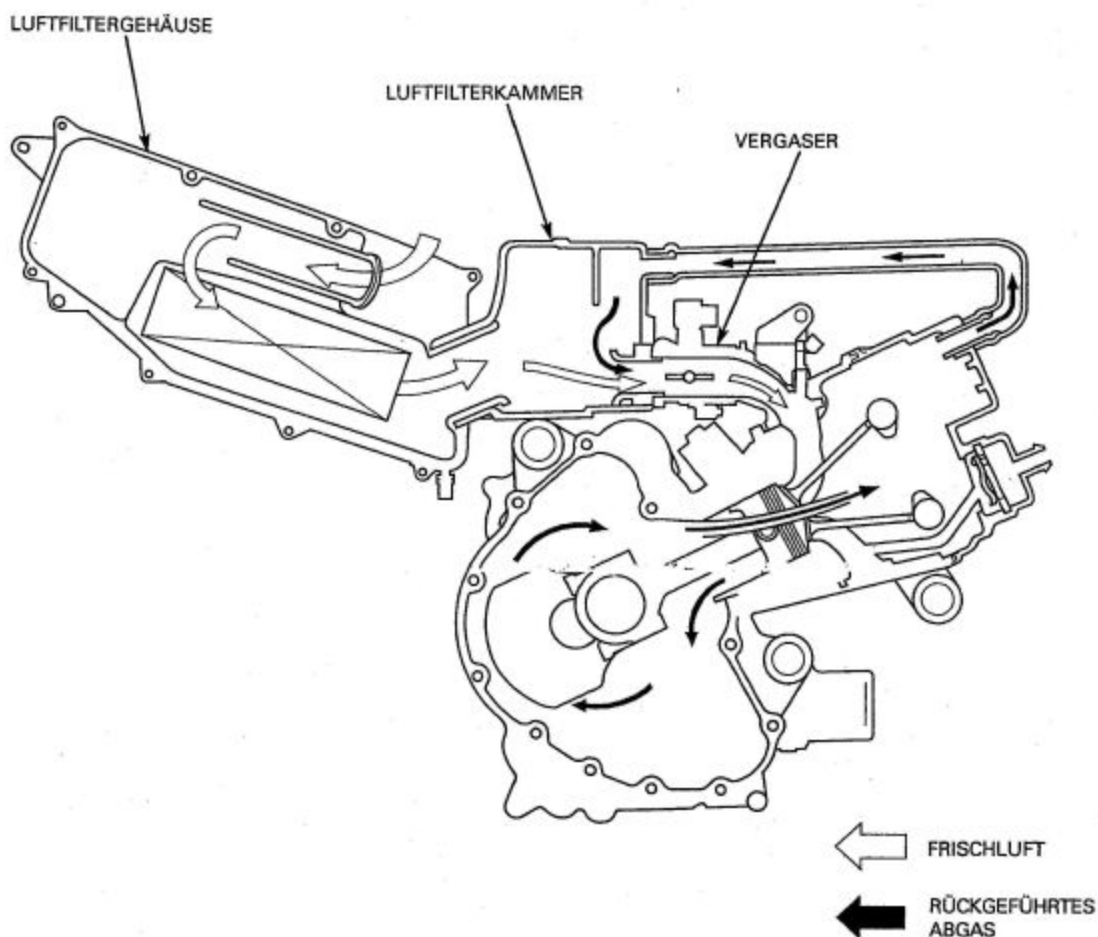
EMISSIONSQUELLEN

Der Verbrennungsprozeß erzeugt Kohlenmonoxid und Stickoxide. Die Regelung der Kohlenwasserstoffe und Stickoxide ist sehr wichtig, weil diese unter bestimmten Bedingungen bei Sonneneinstrahlung photochemischen Smog bilden. Das Kohlenmonoxid reagiert nicht so, ist aber giftig.

HONDA MOTOR CO., LTD. PGM-FI, zwei Dreiwege-Katalysatoren und eine beheizte Sauerstoffsonde zur Verringerung des Ausstoßes von Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffen und Stickoxiden.

SYSTEM ZUR REGELUNG DER KURBELGEHÄUSEEMISSIONEN

Die Maschine besitzt ein geschlossenes Kurbelgehäusesystem, das den Austritt der Kurbelgehäuseemissionen in die Atmosphäre verhindert. Die Kurbelgehäuseemissionen werden über den Luftfilter und Vergaser wieder dem Verbrennungsraum zugeführt.



ABGASKATALYSATOR

Der Abgaskatalysator (OC) wandelt Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoffe in den Abgasen um in Kohlendioxid und Wasserdampf.

ABGASREINIGUNGSSYSTEM

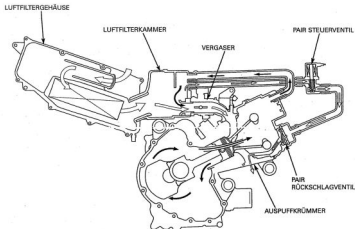
GEPULTES SEKUNDÄRLUFTSYSTEM

Das Abgasreinigungssystem besteht aus einer mageren Gemischleistung, die außer der LeerlaufEinstellung an der Drosselnachlagsschraube keine weiteren Einstellungen erfordert. Das Abgasreinigungssystem ist getrennt von der Kurbelwellen-Abgasreinigung.

Das Abgasreinigungssystem besteht aus einem Sekundärluftsystem, das gefilterte Luft im Abgaskrümmer in die Abgase einleitet. Über das PAIR (gepulste Sekundärlufteinstritzung) Regelventil wird Frischluft in den Abgaskrümmer angesaugt. Diese Frischluft fördert die Verbrennung unverbrannter Abgasbestandteile und verwandelt so einen erheblichen Teil der Kohlenwasserstoffe und des Kohlenmonoxids in relativ ungefährliches Kohlendioxid und Wasserdampf.

Das PAIR-Magnetventil verhindert einen umgekehrten Luftfluß durch das System. Das PAIR Magnetregelventil wird von der PGM-FI-Einheit gesteuert, die die Frischluftzufuhr entsprechend dem Betriebszustand /ECT/AT/TP/MAF-Sensor und Motordrehzahl öffnet und schließt.

Das System der gepulsten Sekundärlufteinstritzung darf nicht verstellt werden; eine regelmäßige Inspektion der Komponenten dieses Systems wird jedoch empfohlen.



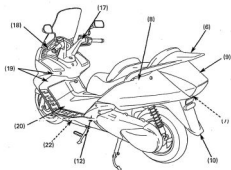
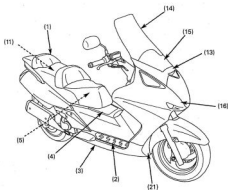
SYSTEM ZUR REGELUNG DER GERÄUSCHEMISSIONEN

VERÄNDERUNGEN AM GERÄUSCHDÄMPFUNGSSYSTEM SIND VERBOTEN: Die geltenden Gesetze verbieten das Veranlassen oder die Durchführung von: (1) Ausbau oder Unwirksammachen durch irgendeine Person, ausgenommen zum Zwecke der Wartung, Instandsetzung oder des Austauschs, jeglichen Gerätes oder Designelements, das vor dem Verkauf oder der Auslieferung an den Endbenutzer oder während der Nutzung in ein neues Fahrzeug zum Zwecke der Geräuschminderung implementiert wurde; (2) die Benutzung des Fahrzeugs nach Ausbau oder Unwirksammachen eines solchen Gerätes oder Designelements durch irgendeine Person.

ZU MANIPULATIONEN ZÄHLEN AUCH DIE NACHSTEHEND AUFGEFÜHRTEN AKTIONEN:

1. Ausbau oder Perforation von Schalldämpfer, Prallplatten, Rohren oder anderen abgasführenden Teilen.
2. Ausbau oder Perforation eines beliebigen Bestandteils des Ansaugsystems.
3. Mangelnde Wartung.
4. Ersatz bewegter Fahrzeugteile oder von Teilen des Abgas- oder Ansaugsystems durch Teile, die nicht vom Hersteller spezifiziert sind.

ANORDNUNG DER KAROSSERIEVERKLEIDUNGEN



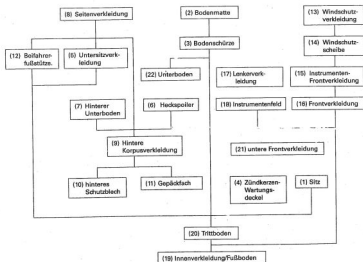
- | | | |
|--|---|---|
| (1) Sitz (Seite 2-3) | (9) Hintere Karpusverkleidung (Seite 2-7) | (16) Frontverkleidung (Seite 2-14) |
| (2) Bodenmatte (Seite 2-4) | (10) Hinteres Schutzblech (Seite 2-10) | (17) Lenkerverkleidung (Seite 2-14) |
| (3) Bodenschürze (Seite 2-4) | (11) Göpelfack (Seite 2-10) | (18) Instrumentenfeld (Seite 2-15) |
| (4) Zündkranz-Wartungsdeckel (Seite 2-5) | (12) Beifahrer-Fußstütze (Seite 2-12) | (19) Innenverkleidung/Fußboden (Seite 2-15) |
| (5) Untersitzverkleidung (Seite 2-5) | (13) Windschutzverkleidung (Seite 2-12) | (20) Trittboden (Seite 2-17) |
| (6) Heckspoiler (Seite 2-6) | (14) Windschutzscheibe (Seite 2-13) | (21) Untere Frontverkleidung (Seite 2-18) |
| (7) Hinterer Unterboden (Seite 2-6) | (15) Instrumenten-Frontverkleidung (Seite 2-13) | (22) Unterboden (Seite 2-18) |
| (8) Seitenverkleidung (Seite 2-7) | | |

2. RAHMEN/VERKLEIDUNG/ABGASSYSTEM

ANORDNUNG DER KORPUSVERKLEIDUNGEN	2-0	KORPUSVERKLEIDUNG	2-6
KORPUSVERKLEIDUNGEN		HINTERES SCHUTZBLECH	2-10
AUSBAUPLAN	2-1	GEPÄCKFACH	2-10
WARTUNGSMFORMATIONEN	2-2	BEIFAHNER-FUSSTÜTZE	2-12
FEHLERSUCHE	2-2	WINDSCHUTZSCHEIBE	2-12
VERKLEIDUNGSCLIP	2-3	FRONTVERKLEIDUNG	2-14
SITZ	2-3	LENKERVERKLEIDUNG	2-14
BODENMATTE	2-4	INSTRUMENTENFELD	2-15
BODENSCHÜRZE	2-4	INNENVERKLEIDUNG/FUSSBODEN	2-15
ZÜNDKERZENWARTUNGSDECKEL	2-5	FUSSBODENBLECH	2-17
UNTERSITZVERKLEIDUNG	2-5	UNTERE FRONTVERKLEIDUNG	2-18
HECKSPOILER	2-6	UNTERBODEN	2-18
		SCHALLDÄMPFER	2-19

KAROSSERIEVERKLEIDUNGEN AUSBAUPLAN

Dieser Plan zeigt die Ausbaureihenfolge der verschiedenen Rahmen- und Korpusverkleidungen.



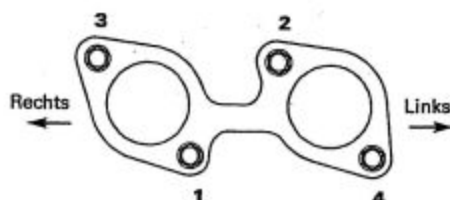
WARTUNGSMANUAL

ALLGEMEINES

- In diesem Abschnitt werden der Aus- und Einbau der Verkleidungen und der Abgasanlage behandelt.
- Beim Abbau der Abgasleitung vom Motor sind grundsätzlich die Abgasleitungsdichtungen auszuwechseln.
- Beim Einbau des Abgassystems zunächst alle Befestigungselemente locker anbringen. Immer zuerst die Auspuffschele festziehen, dann die Halterungselemente. Wenn die Halterungselemente zuerst festgezogen werden, können die Auspuffteile nicht mehr dicht verbunden werden.
- Nach dem Einbau der Abgasanlage ist diese grundsätzlich auf Dichtigkeit zu überprüfen.

ANZUGSMOMENTE

Schraube hinterer Rahmen	26 N•m (2,7 kgf•m)
Heckspoilerschraube	26 N•m (2,7 kgf•m)
Auspuffrohrverbindungsschraube	21 N•m (2,1 kgf•m)
Auspuffrohr-Verbindungsmutter	
Festziehen:	



FEHLERSUCHE

Übermäßige Auspuffgeräusche

- Defekte Abgasanlage
- Undichte Abgasanlage

Geringe Leistung

- Deformierte Abgasanlage
- Undichte Abgasanlage
- Verstopfter Schalldämpfer

VERKLEIDUNGSClip

AUSBAU

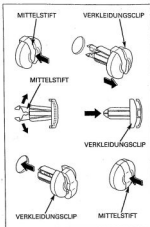
Zum Lösen den Mittelstift eindrücken.
Den Verkleidungsclip entfernen.

EINBAU

Den Mittelstift anheben; dazu die Stiften spreizen und dann den Stift zurückdrücken.

Den Verkleidungsclip einsetzen.

Zum Verriegeln den Mittelstift bündig eindrücken.



SITZ

AUSBAU

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

B-Clips, Abstandshülsen, Einstellstift und Sitzdämpfereinheit entfernen.

Die Muttern abschrauben und den Sitz abnehmen.

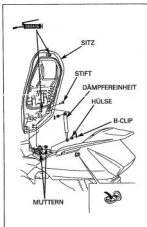
EINBAU

Fett auf die Sitzrasten auftragen.

Zum Verriegeln die vorderen und hinteren Sitzriegel sicher in die Rastung drücken.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Nach dem Einbau zur Prüfung den Sitz bewegen.



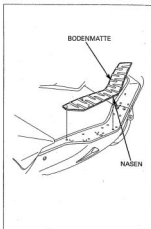
BODENMATTE

AUSBAU

Die Zapfen auf der Rückseite der Matte lösen und die Bodenmatte abnehmen.

EINBAU

Die Zapfen auf der Rückseite der Matte ausrichten und die Bodenmatte wieder anbringen.



BODENSCHÜRZE

AUSBAU

Die Bodenmatte entfernen (siehe oben).

Die Schrauben, Blechschrauben und Spezialschrauben herausdrehen.

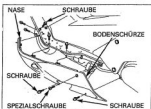
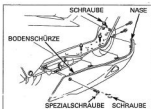
Die vordere Nase der Bodenschürze aus der Nut des Trittbodens lösen und die Bodenschürze abnehmen.

EINBAU

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Darauf achten, daß die Nase an der Bodenschürze nicht beschädigt wird.

Beim Wiedereinbau darauf achten, daß die Nase der Bodenschürze in den Trittboden eingehängt ist.



ZÜNDKERZENWARTUNGSDECKEL

AUSBAU/EINBAU

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Die Clips herausnehmen.
Die Nasen am Wartungsdeckel aus der Nut im Trittboden lösen.
Den Zündkerzenwartungsdeckel abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



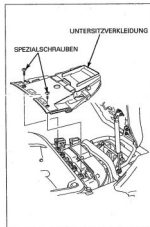
UNTERSITZVERKLEIDUNG

AUSBAU/EINBAU

Die vorderen Einstellschrauben der Seitenverkleidung herausdrehen (Seite 2-7).

Die Spezialschrauben der Untersitzverkleidung herausdrehen und die Untersitzverkleidung abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



HECKSPOILER

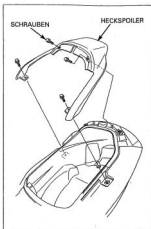
AUSBAU/EINBAU

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Die Schrauben herausdrehen und den Heckspoiler
abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge
des Ausbaus.

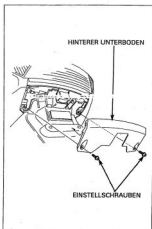
ANZUGSMOMENT: 26 Nm (2,7 kgf·m)



KORPUSVERKLEIDUNG

HINTERER UNTERBODEN - AUSBAU

Die Einstellschrauben herausdrehen und den hinteren
Unterboden abnehmen.



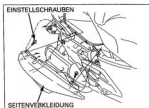
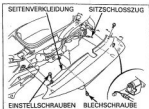
SEITENVERKLEIDUNG AUSBAU

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Darauf achten,
daß die Nasen
der hinteren
Korpusverkleidung
und die Zapfen
der Seiten-
verkleidung nicht
beschädigt
werden.

Die Blechschrauben und die Einstellschrauben
herausdrehen und die Seitenverkleidung abnehmen.

Den Sitzschloßzug aus dem Schloßzylinder
aushängen (nur auf der linken Seite).



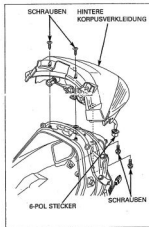
HINTERE KORPUSVERKLEIDUNG - AUSBAU

Den Heckspoiler abnehmen (Seite 2-8).
Die Seitenverkleidung abnehmen (siehe oben).
Den hinteren Unterboden entfernen (Seite 2-8).

Die Schrauben und Blechschrauben herausdrehen.

Den 6-poligen Stecker für die Kombi-Schlußleuchte
und die Kennzeichenbeleuchtung abziehen.

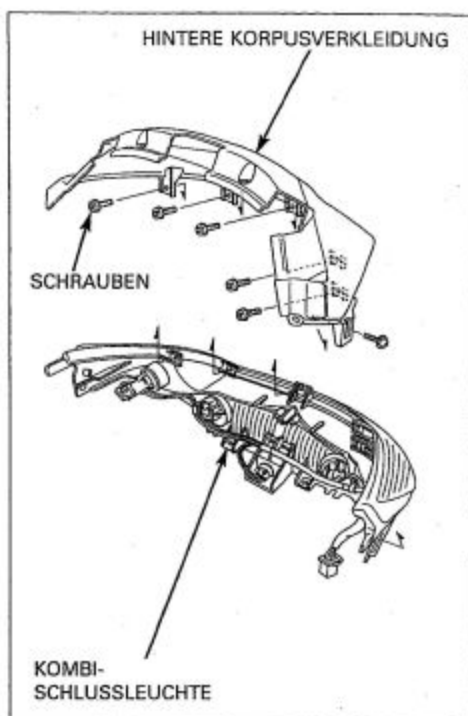
Die Heck-Korpusverkleidung abnehmen.



HINTERE KORPUSVERKLEIDUNG ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Die Schrauben herausdrehen, dann die Kombi-Schlußleuchte von der hinteren Korpusverkleidung abnehmen.

Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge des Zerlegens.



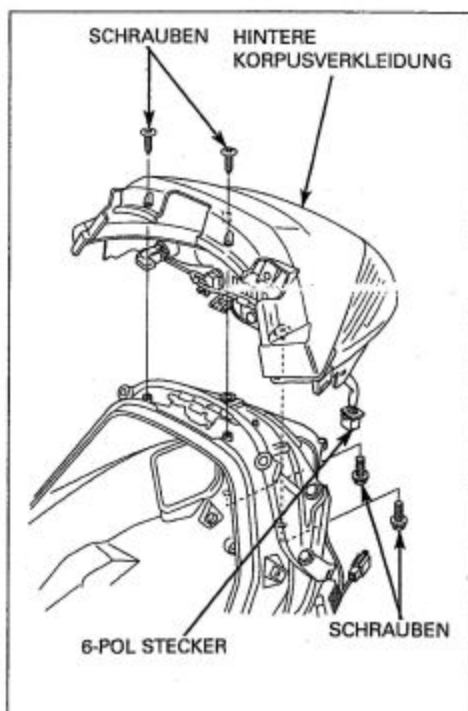
Beim Einbau
darauf achten,
daß der
Kabelstrang nicht
beschädigt wird.
Kabelstrang und
Seilzüge richtig
verlegen
(Seite 1-20).

HINTERE KORPUSVERKLEIDUNG - EINBAU

Den 6-poligen Stecker für die Kombi-Schlußleuchte und die Kennzeichenbeleuchtung wieder anschließen.

Die hintere Korpusverkleidung einsetzen und die Schrauben eindrehen und festziehen.

Den hinteren Unterboden einsetzen (Seite 2-9).
Die Seitenverkleidung wieder anbringen (Seite 2-9).
Den Motorpoller wieder anbringen (Seite 2-6).



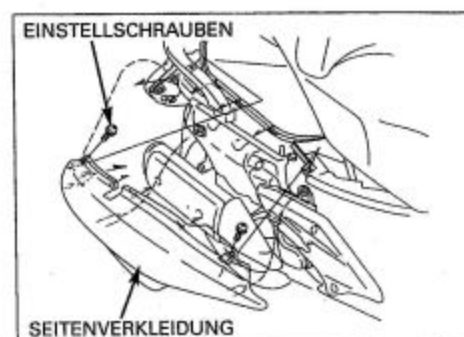
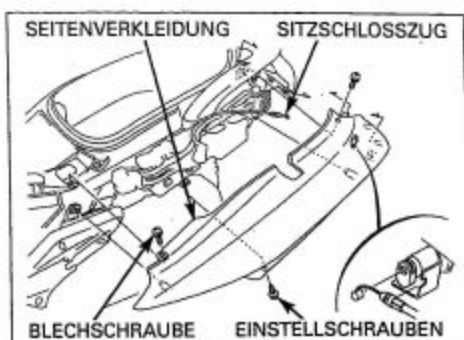
SEITENVERKLEIDUNG - EINBAU

Den Sitzschloßzug wieder in den Schlosszylinder einhängen (nur auf der linken Seite).

Darauf achten, daß die Nasen der hinteren Korpusverkleidung und die Zapfen der Seitenverkleidung nicht beschädigt werden.

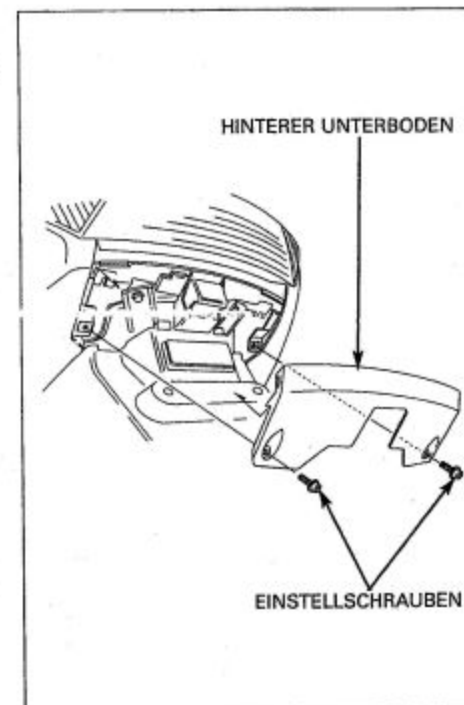
Die Nuten der Seitenverkleidung auf die Nasen an der hinteren Korpusverkleidung ausrichten. Die Nasen der Seitenverkleidung auf die Tüllen an Rahmen und Beifahrer-Fußstütze ausrichten und die Seitenverkleidung wieder einsetzen.

Die Einstellschrauben und Blechschrauben einsetzen und festziehen.



HINTERER UNTERBODEN - EINBAU

Den hinteren Unterboden einsetzen und die Einstellschrauben sicher festziehen.



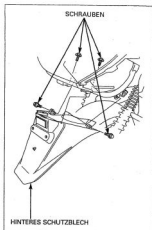
HINTERES SCHUTZBLECH

AUSBAU

Korpusverkleidung abnehmen (Seite 2-6).
Die Gepäckfachmatte herausnehmen (Seite 2-11).

Die Schrauben herausdrehen und das hintere Schutzblech abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



GEPÄCKFACH

HINTERER RAHMEN

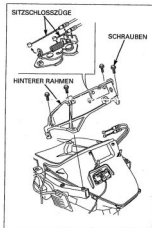
AUSBAU/EINBAU

Korpusverkleidung abnehmen (Seite 2-6).

Die Sitzschloßzüge aus der Sitzraste aushängen.
Die Schrauben herausdrehen und den hinteren Rahmen abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

ANZUGSMOMENT: 26 Nm (2,7 kgfm)



OBERES GEPÄCKFACH

AUSBAU/EINBAU

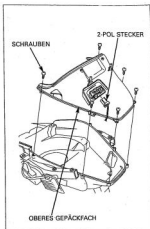
Den hinteren Rahmen ausbauen (Seite 2-10).

Den 2-poligen Stecker der Gepäckfachbeleuchtung abziehen.

Die Schrauben herausdrehen und das obere Gepäckfach abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Den Kabelstrang für die Beleuchtung des Gepäckfachs richtig verlegen (Seite 1-20).



UNTERES GEPÄCKFACH

AUSBAU/EINBAU

Das obere Gepäckfach abnehmen (siehe oben).

Die Schrauben herausdrehen und das Batteriegehäuse vom Rahmen abnehmen.

Die Schraube herausdrehen und den Deckel des Batteriegehäuses abnehmen.

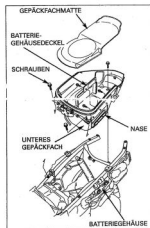
Die Gepäckfachmatte herausnehmen.

Die Gepäckfachschräben herausdrehen.

Die Gepäckfachnase aus dem Haken am Batteriegehäuse aushängen.

Das untere Gepäckfach herausnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

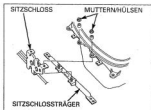


Beim Einbau darauf achten, daß der Kabelstrang nicht beschädigt wird.

ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Die Muttern und Abstandshülsen entfernen.
Das Sitzschloß und den Sitzschloßträger aus dem unteren Gepäckfach entfernen.

Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge des Zerlegens.



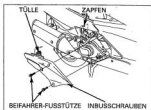
BEIFAHREER-FUSSTÜTZE

AUSBAU/EINBAU

Die Inbusschrauben der Beifahrerfußstütze herausdrehen.

Die Tülle der Beifahrer-Fußstütze von der Nase der Seitenverkleidung lösen und die Beifahrer-Fußstütze abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

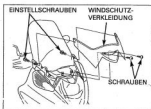


WINDSCHUTZSCHEIBE

WINDSCHUTZVERKLEIDUNG

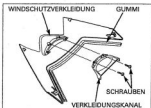
AUSBAU/EINBAU

Die Schrauben und die Einstellschrauben herausdrehen.
Die Windschutzverkleidung abnehmen.



Den Gummi von der Windschutzverkleidung abheben.
Schrauben und Verkleidungskanal von der Windschutzverkleidung entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



WINDSCHUTZSCHEIBE

AUSBAU

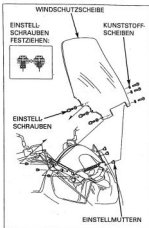
Die Windschutzverkleidung abnehmen (Seite 2-12).

Die Einstellschrauben und Plastikscheiben entfernen.
Die Windschutzscheibe abnehmen.

EINBAU

Beim Einbau die Löcher in der Windschutzscheibe auf die Einstellmutter ausrichten.
Die Plastikscheiben und Einstellschrauben wieder anbringen.
Die Einstellschrauben wie abgebildet sicher festziehen.

Darauf achten,
dass die
Windschutz-
scheibe nicht
verkratzt oder
beschädigt wird.



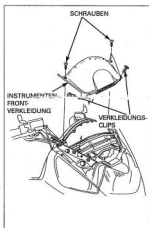
INSTRUMENTEN-FRONTVERKLEIDUNG

AUSBAU/EINBAU

Die Windschutzscheibe ausbauen (siehe oben).

Verkleidungsclips, Schrauben und Instrumenten-
verkleidung entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge
des Ausbaus.



FRONTVERKLEIDUNG

AUSBAU/EINBAU

Die Windschutzscheibe ausbauen (Seite 2-12).

Die Schrauben, Inbusschrauben und Einstellschrauben herausdrehen.

Die Nasen der Frontverkleidung aus der Innenverkleidung, dem Trittboden und der Bodenschürze lösen.

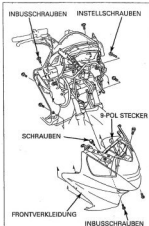
Die Frontverkleidung abnehmen.

Den 9-poligen braunen Stecker der Scheinwerfer-/Blinkereinheit trennen.

Beim Einbau darauf achten, daß die Nasen an der Frontverkleidung nicht beschädigt werden.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Beim Wiedereinbau darauf achten, daß die Nasen der Frontverkleidung in die Innenverkleidung, den Trittboden und die Bodenschürze eingehängt sind.



LENKERVERKLEIDUNG

AUSBAU/EINBAU

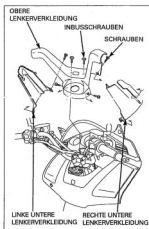
Die Schrauben und Inbusschrauben herausdrehen und die rechte und linke untere Lenkerverkleidung abnehmen.

Die Schrauben herausdrehen und die obere Lenkerverkleidung abnehmen.

Beim Einbau darauf achten, daß der Kabelstrang nicht beschädigt wird.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Beim Einbau darauf achten, daß die Nasen der rechten und der linken unteren Lenkerverkleidung auf die Nasen der oberen Lenkerverkleidung ausgerichtet werden.



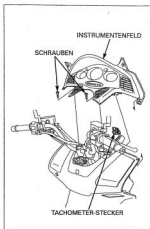
INSTRUMENTENFELD

AUSBAU/EINBAU

Die Windschutzscheibe ausbauen (Seite 2-12).

Den 16-poligen und den 12-poligen Stecker des Tachometers abziehen.
Die Schrauben herausdrehen und das Instrumentenfeld abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



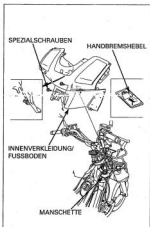
INNENVERKLEIDUNG/FUSSBODEN

AUSBAU

Die Frontverkleidung abnehmen (Seite 2-14).
Das Instrumentenfeld abnehmen (siehe oben).
Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

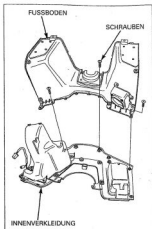
Den Handbremshebel anziehen.

Die Handbremshebelsmanschette von der Innenverkleidung abnehmen.
Die Spezialschrauben herausdrehen.
Den Haken der Innenverkleidung aus der Tüte am Rahmen lösen.
Innenverkleidung und Fußboden als Einheit abnehmen.



ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Die Schrauben herausdrehen und die Innenverkleidung vom Fußboden trennen.



LINKE INNENTASCHE

Die Schrauben herausdrehen.

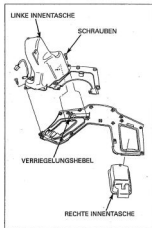
Darauf achten, daß die Innentaschennut und der Verriegelungshebel nicht beschädigt werden.

RECHTE INNENTASCHE

Die Nase der rechten Innentasche aus der oberen Innenverkleidung lösen.

Die rechte Innentasche von der Innenverkleidung abnehmen.

Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge des Zerlegens.



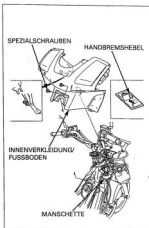
EINBAU

Beim Einbau darauf achten, daß der Kabelstrang und die Schläuche nicht beschädigt werden.

Den Handbremshebel anziehen.
Die Innenverkleidung wieder anbringen; dabei die Öffnung über den Handbremshebel führen und den Haken an der Innenverkleidung in die Tülle am Rahmen einhängen.

Nach dem Einbau die Funktion des Handbremshebels prüfen (Seite 3-8).

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



TRITTBODEN

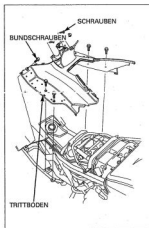
AUSBAU/EINBAU

- Den Sitz ausbauen (Seite 2-3).
- Den Wartungsdeckel abnehmen (Seite 2-5).
- Die Bodenachse ausbauen (Seite 2-4).
- Die Beifahrer-Fußstütze ausbauen (Seite 2-12).

Die Schrauben und Bundschrauben herausdrehen.
Den Trittboden abnehmen.

Beim Einbau darauf achten, daß der Kabelstrang nicht beschädigt wird.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

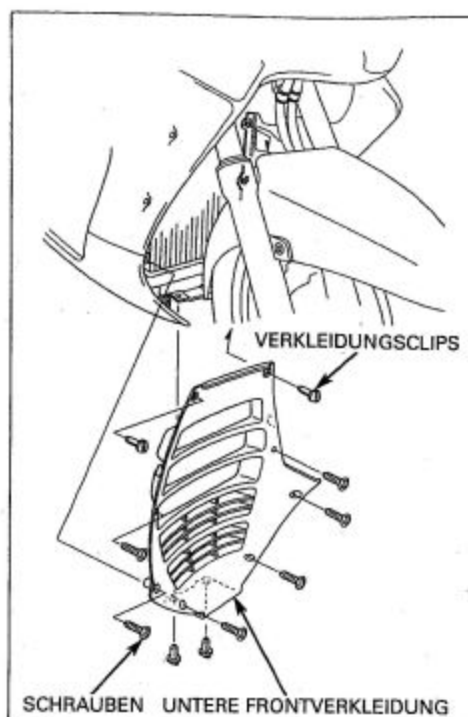


UNTERE FRONTVERKLEIDUNG

AUSBAU/EINBAU

Die Schrauben und Verkleidungsclip entfernen.
Die untere Frontverkleidung abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge
des Ausbaus.



UNTERBODEN

AUSBAU/EINBAU

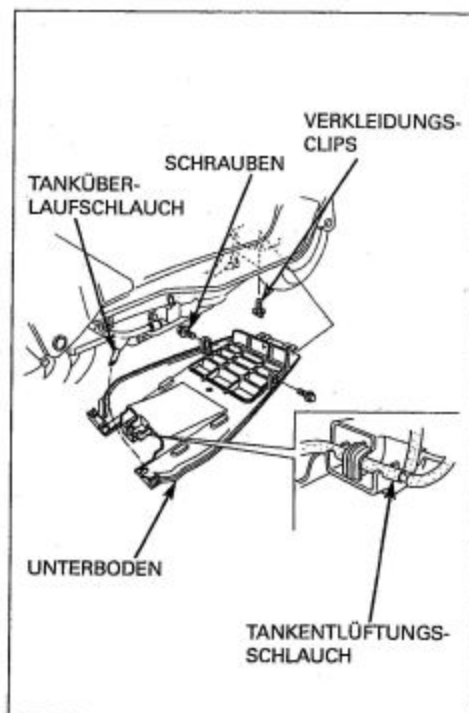
Die Bodenschürze ausbauen (Seite 2-4).

Die Schrauben herausdrehen, die Verkleidungsclips
entfernen und den Unterboden vom unteren Rahmen
abnehmen.

Den Tanküberlaufschlauch aus dem Loch im
Unterboden herausziehen.

Den Tankentlüftungsschlauch aus dem Haken am
Unterboden lösen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge
des Ausbaus.



SCHALLDÄMPFER

AUSBAU

Die rechte Bodenschürze ausbauen (Seite 2-4).

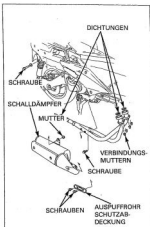
Die Verbindungsmuttern vom Auspuffrohr abschrauben.
Die Auspuffrohr-Schellenschraube lösen.

Die Schalldämpfer-Halteschrauben, Scheibe, Mutter und Schalldämpfer vom Auspuffrohr entfernen.

Auspuffrohr-Befestigungsschraube abschrauben und das Auspuffrohr abnehmen.

Die Schrauben herausdrehen und die Schalldämpfer-Schutzabdeckung abnehmen.

Die Dichtungen entfernen.



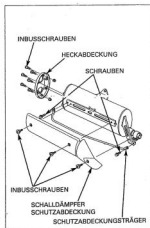
SCHALLDÄMPFER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Die Inbusschrauben herausdrehen und die Heckabdeckung abnehmen.

Die Inbusschrauben herausdrehen und die Schalldämpfer-Schutzabdeckung abnehmen.

Die Schrauben herausdrehen und den Schalldämpfer-Schutzabdeckungsträger abnehmen.

Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge des Zerlegens.



EINBAU

Die Dichtungen durch neue ersetzen.
Die Auspuffrohr-Schutzabdeckung anbringen und die Schrauben festziehen.
Auspuffrohr und Schalldämpfer anbringen und alle Befestigungen locker anziehen.

Die Verbindungsmuttern in der Reihenfolge gem. Abbildung festziehen.

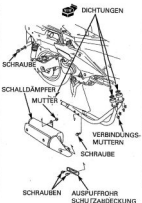
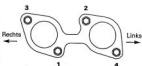
Die Befestigungsschrauben, Muttern und Verbindungsschrauben festziehen.

ANZUGSMOMENT:

Auspuffrohrverbindungsschraube 21 Nm (2,1 kgfm)

Nach dem Einbau die Abgasanlage auf Dichtigkeit überprüfen.

Festziehen:



3. WARTUNG UND PFLEGE

WARTUNGSMFORMATIONEN	3-1	SEKUNDÄRLUFTSYSTEM	3-15
WARTUNGSPLAN	3-3	HINTERACHSANTRIEBSÖL	3-16
KRAFTSTOFFLEITUNG	3-4	BREMSFLÜSSIGKEIT	3-17
DROSSELKLAPPENBETÄTIGUNG	3-4	BREMSBELAGVERSCHLEISS	3-17
LUFTFILTER	3-5	BREMSSYSTEM	3-18
KURBELGEHÄUSEENTLÜFTER	3-5	HANDBREMSE BETÄTIGUNG	3-19
ZÜNDKERZE	3-5	SCHEINWERFEREINSTELLUNG	3-19
VENTILSPIEL	3-7	SEITENSTÄNDER	3-20
MOTORÖL	3-11	AUFHÄNGUNG	3-20
MOTORÖLFILTER	3-12	MUTTERN, SCHRAUBEN,	
MOTORLEERLAUFDREHZAHL	3-13	BEFESTIGUNGSELEMENTE	3-21
KÜHLWASSER	3-14	RÄDER/REIFEN	3-21
KÜHLSYSTEM	3-14	LENKKOPFLAGER	3-22

WARTUNGSMFORMATIONEN

ALLGEMEINES

- Vor Beginn jeglicher Arbeiten den Motorroller auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Benzin ist extrem leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv.
- Nur in gut belüfteten Räumen arbeiten. Rauchen, offenes Licht oder Funken im Arbeitsbereich oder im Benzin-Lagerbereich kann Feuer oder Explosion verursachen.
- Wenn für bestimmte Arbeiten der Motor laufen muß, darauf achten, daß der Raum gut belüftet ist. Den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen.
- Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tode führen kann. Den Motor nur in offenen Räumen laufen lassen, in geschlossenen Räumen nur mit einer Abgas-Absauganlage.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN	
Drosselgriffspiel		2 – 6 mm	
Zündkerze	NGK	CR8EH-9	
	DENSO	U24FER9	
Elektrodenabstand		0,80 – 0,90 mm	
Ventilspiel	EIN:	0,16 mm	
	AUS:	0,22	
Motor Ölnielt	bei Ablassen	2,0 Liter	
	bei Ablassen/Filterwechsel	2,2 Liter	
empfohlenes Motoröl		Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl API Klassifikation SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40	
Motorleerlaufdrehzahl		1.300 ± 100 min ⁻¹ (U _{pm})	
Hinterachagetriebe Ölvolumen (bei Ablassen)		0,32 Liter	
empfohlenes Hinterachagetriebeöl		Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl API Klassifikation SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40	
empfohlene Bremsflüssigkeit		DOT 4	
Handbremahebel Hub		3 – 6 Rasten	
Reifengröße		vorn	120/80-14M/C 58S
		hinten	150/70-13M/C 64S
Reifenmarke	Bridgestone	vorn	HOOP 803
		hinten	HOOP 802
	Dunlop	vorn	D305F
		hinten	D305
	IRC	vorn	SS530F
		hinten	SS530R
Reifendruck	bis zu 90 kg Belastung	vorn	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)
		hinten	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)
	bis zum zul. Gesamtgewicht	vorn	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)
		hinten	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)
Reifenprofiltiefe min		vorn	1,5 mm
		hinten	2,0 mm

ANZUGSMOMENTE

Steuerloohdedel	10 Nm (1,0 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Ausgleichsgewichtswellendedel	10 Nm (1,0 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Ölloohdedel	15 Nm (1,5 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Ölfilterpatrone	26 Nm (2,7 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Getriebeöl Prüfschraube	13 Nm (1,3 kgfcm)	
Zündkerze	12 Nm (1,2 kgfcm)	

WERKZEUGE

Ölfilterschlüssel	07HAA-PJ70100
-------------------	---------------

WARTUNGSPLAN

Führen Sie die im Betriebsanhandbuch erläuterten Vor-Fahrtantritt-Inspektionen in den unten angegebenen Wartungsintervallen durch.
I: Inspektion und Reinigen, Einstellen, Schmieren oder ggf. Austauschen; C: Reinigen; R: Austauschen; A: Einstellen;
L: Schmieren. Die nachfolgend aufgeführten Arbeiten erfordern mechanische Kenntnisse. Bestimmte Arbeiten (besonders solche, die mit * bzw. ** markiert sind) erfordern technische Detailinformationen und besonderes Werkzeug. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten HONDA-Händler.

GEGENSTAND	HÄUFIGKEIT	DER ZUERST ERREICHTE WERT ↓	KILOMETERSTAND (HINWEIS 1)								SIEHE SEITE
			x1,000 km	1	6	12	18	24	30	36	
			x1,000 ml	0.6	4	8	12	16	20	24	
			Monate	6	12	18	24	30	36		
* KRAFTSTOFFLEITUNG						I		I			3-4
* DROSSELKLAPPENBETÄTIGUNG						I		I			3-4
LUFTFILTER		HINWEIS 2					R			R	3-5
KURBELGEHÄUSEENTLÜFTER		HINWEIS 3			C	C	C	C	C	C	3-5
ZÜNDKERZE						R		R		R	3-5
* VENTILSPIEL								I			3-7
MOTORÖL				R		R		R		R	3-11
MOTORÖLFILTER				R		R		R		R	3-12
* MOTORÖLFILTERSIEB						C		C		C	3-11
* MOTORLEERLAUFDREHZAHL				I	I	I	I	I	I	I	3-13
KÜHLWASSER		HINWEIS 5				I		I		R	3-14
* KÜHLSYSTEM						I		I		I	3-14
* SEKUNDÄRLUFTSYSTEM						I		I		I	3-15
* ANTRIEBSRIEMEN		HINWEIS 4					I	R			10-7
* RIEMENGEHÄUSE-LUFTFILTER					C	C	C	C	C	C	10-4
* HINTERACHSANTRIEBSÖL		HINWEIS 6									3-16
BREMSFLÜSSIGKEIT		HINWEIS 5			I	I	R	I		R	3-17
BREMSBELAGVERSCHLEISS						I	I	I	I	I	3-17
BREMSSYSTEM				I		I		I		I	3-18
* BREMSLICHTSCHALTER						I		I		I	20-12
* HANDBREMSE BETÄTIGUNG				I	I	I	I	I	I	I	3-19
* SCHEINWERFEREINSTELLUNG						I		I		I	3-19
** KUPPLUNGSKLAUENVERSCHLEISS						I	I	I	I	I	10-15
SEITENSTÄNDER							I	I		I	3-20
AUFHÄNGUNG							I	I		I	3-20
* MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSELEMENTE				I		I		I		I	3-21
** RÄDERREIFEN						I		I		I	3-21
** LENKKOPFLAGER					I	I		I		I	3-22

* Diese Wartungsarbeiten sind von einem Honda-Vertragspartner auszuführen, außer der Eigentümer verfügt über die entsprechenden Werkzeuge, technischen Dokumentationen und die entsprechende Qualifikation.

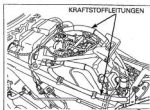
** Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen, die Wartungsarbeiten an diesen Teilen ausschließlich von einem Honda-Vertragspartner ausführen zu lassen.

- HINWEISE: 1. Bei einem höheren Kilometerstand sind diese Wartungsarbeiten in dem vorgeschriebenen Intervall zu wiederholen.
2. Diese Wartungsarbeiten sind häufiger durchzuführen, wenn das Motorrad besonders oft auf nassen oder verschmutzten Fahrbahnen gefahren wird.
3. Bei häufigen Regen- oder Vollgasfahrten sind diese Arbeiten in kürzeren Intervallen durchzuführen.
4. Inspektion alle 18.000 km nach Austausch.
5. Alle 2 Jahre bzw. bei Erreichen des angegebenen Kilometerstands auszutauschen, je nach dem, was zuerst eintritt. Der Austausch erfordert handwerkliche Fähigkeiten und Kenntnisse.
6. Alle 2 Jahre auszutauschen. Der Austausch erfordert handwerkliche Fähigkeiten und Kenntnisse.

KRAFTSTOFFLEITUNG

Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Die Kraftstoffleitungen auf Alterung, Beschädigung oder Undichtigkeit überprüfen. Wenn nötig, die Kraftstoffleitung austauschen.



DROSSELKLAPPENBETÄTIGUNG

Prüfen, daß der Gasgriff sich in allen Lenkerstellungen ruckfrei ganz öffnet und automatisch wieder ruckfrei schließt.

Die Gaszüge überprüfen und gealterte, geknickte oder beschädigte Gaszüge austauschen.

Die Gaszüge schmieren, wenn sich die Drossel nicht ruckfrei betätigen läßt.

Das Gasgriffspiel am Gasgriff-Flansch überprüfen.

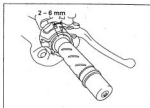
SPIEL: 2 - 6 mm

Wiederverwendung eines beschädigten oder übermäßig verbogenen oder geknickten Gaszugs kann die Drosselbetätigung behindern und zu Verlust an Gaskontrolle während der Fahrt führen.

Das Spiel des Gasgriffs kann an beiden Enden des Gaszugs eingestellt werden.

Kleinere Einstellungen lassen sich mit der oberen Nachstellvorrichtung vornehmen.

Zur Spieleinstellung die Kontermutter lösen und den Einsteller drehen.



Größere Einstellungen werden mit der oberen Nachstellvorrichtung ausgeführt.

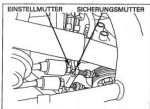
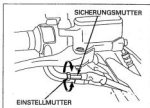
Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).

Zur Spieleinstellung die Kontermutter lösen und den Einsteller drehen.

Nach Einstellen die Kontermutter wieder sicher festziehen.

Noch einmal die Drosselklappenbetätigung überprüfen.

Wenn nötig, beschädigte Teile austauschen.

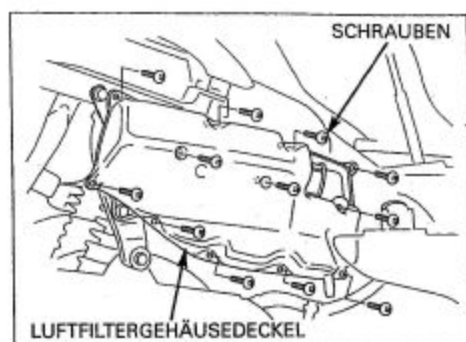


LUFTFILTER

Rechte Korpusverkleidung abnehmen (Seite 2-6).

Die Schrauben herausdrehen und den Luftfiltergehäusedeckel abnehmen.

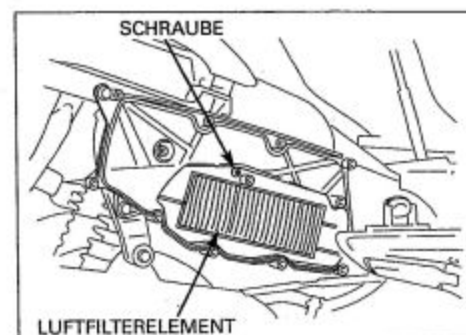
Die Schrauben herausdrehen und das Luftfilterelement herausnehmen.



Das Luftfilterelement gemäß Wartungsplan ausbauen und wegwerfen (Seite 3-3).

Ebenso bei übermäßiger Verschmutzung oder Beschädigung das Luftfilterelement austauschen.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

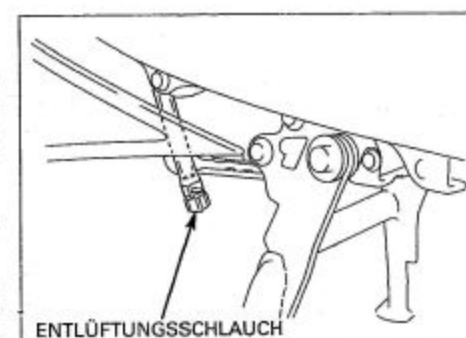


KURBELGEHÄUSEENTLÜFTER

- Nach Fahrten im Regen, mit Vollgas, nach Waschen oder Umkippen des Motorrollers häufiger überprüfen. Eine Wartung ist erforderlich, wenn die Ablagerungen im durchsichtigen Teil des Entlüfterschlauchs sichtbar sind.

Der Ablassschlauch der Luftfilterkammer befindet sich unterhalb der linken Schwinge.

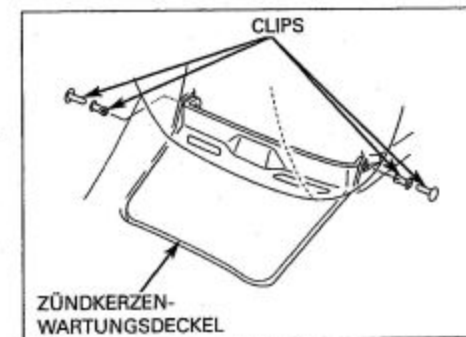
Den Stopfen vom Luftfilterkammer-Ablassschlauch ziehen und die Ablagerungen in ein geeignetes Gefäß ablassen, dann den Stopfen wieder sicher auf den Ablassschlauch aufsetzen.



ZÜNDKERZE

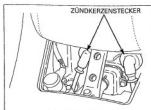
AUSBAU

Die Clips entfernen und den Zündkerzenwartungsdeckel abnehmen.



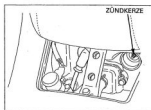
Vor Herausziehen der Zündkerze den Bereich um den Kerzensockel mit Druckluft reinigen und darauf achten, daß kein Schmutz in die Verbrennungskammer eindringen kann.

Den Zündkerzenstecker abziehen und den Bereich um die Zündkerzensockel reinigen.



Die Zündkerze mit einem Zündkerzenrührschlüssel oder ähnlichen Werkzeug herausdrehen.

Prüfung oder Austausch gemäß Wartungsplan durchführen.



PRÜFUNG

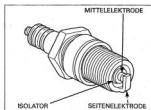
Den Isolator auf Risse oder andere Beschädigungen, und die Elektroden auf Abnutzung, Verschmutzung und Verfärbung prüfen.

Wenn nötig, die Zündkerze austauschen.

Bei Kohleablagerungen auf der Elektrode die Elektrode mit einem Zündkerzenreiniger reinigen.

Wenn nötig, die Zündkerze austauschen.

Für dieses Motorrad immer nur die vorgeschriebenen Zündkerzen verwenden.



Für dieses Motorrad immer nur die vorgeschriebenen Zündkerzen verwenden.

VORGESCHRIEBENE ZÜNDKERZE:

NGK: CR8EH-9

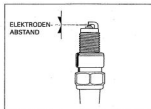
DENSO: U24FER9

Den Elektrodenabstand zwischen der Mittel- und der Seitenelektrode mit einer Fühlerlehre messen.

Wenn nötig, den Elektrodenabstand nachstellen; dazu vorsichtig die Seitenelektrode biegen.

ELEKTRODENABSTAND:

0,80 – 0,90 mm

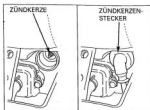


Die Zündkerze wieder in den Zylinderkopf einsetzen und zuerst handfest, dann mit einem Kerzenschlüssel auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)

Den Zündkerzenstecker wieder aufstecken.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.



VENTILSPIEL

Das Ventilspiel bei kaltem Motor (unter 35°C) überprüfen und einstellen.

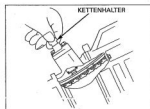
PRÜFUNG

Den Zylinderkopfdeckel ausbauen (Seite 6-3).

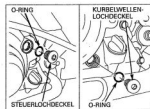
Die Dichtschraube und Dichtscheibe des Steuerkettenspannerhebels entfernen.



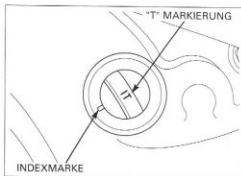
Die Welle des Steuerkettenspannerhebels vollständig drehen und mit dem Kettenpannerhalter sichern (Seite 6-7).



Den Steuerlochdeckel und O-Ring abnehmen.
Den Kurbelwellenlochdeckel und O-Ring abnehmen.

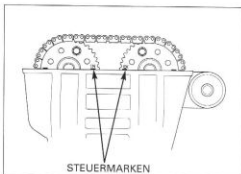


Die Ausgleichsgewichtswelle gegen den Uhrzeigersinn drehen und die "T" Markierung am Schwungrad auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.



Die Steuermarken ("IN" und "EX") an den Nockenwellenrädern müssen mit der Oberkante des Zylinderkopfs fluchten und wie abgebildet nach innen weisen.

Wenn die Steuermarken am Nockenwellenrad nach außen weisen, die Kurbelwelle eine ganze Umdrehung (360°) im Uhrzeigersinn drehen und die Steuermarken neu auf die Oberkante des Zylinderkopfes ausrichten, so daß sie nach innen weisen.

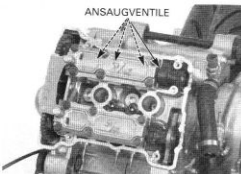


Mit einer Fühlerlehre den Abstand zwischen Ventilstößel und Nockenstirn messen. Das Spiel der Ansaugventile mit einer Fühlerlehre messen.

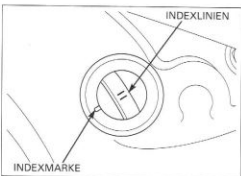
*Für jedes Ventil
das Spiel
notieren, als
Referenzwert für
eine eventuelle
Nachstellung des
Ventilspiels.*

VENTILSPIEL:

EIN: 0,16 mm



Die Ausgleichsgewichtswelle 1-1/2 Umdrehungen (270°) gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Indexmarken am Schwungrad auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.



Für jedes Ventil das Spiel notieren, als Referenzwert für eine eventuelle Nachstellung des Ventilspiels.

Das Spiel der Auslaßventile mit einer Fühlerlehre messen.

VENTILSPIEL:

AUS: 0,22 mm

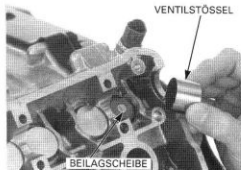


EINSTELLEN

Die Nockenwelle ausbauen (Seite 8-6).

Die Ventilstößel und Beilagscheiben ausbauen.

- Die Beilagscheiben können an der Innenseite des Ventilstößels haften. Darauf achten, daß die Beilagscheiben nicht in das Kurbelgehäuse fallen.
- Alle Ventilstößel und Beilagscheiben markieren, damit sie wieder in ihrer ursprünglichen Position eingebaut werden können.
- Der Ventilstößel läßt sich leicht mit einem Ventilläpper oder Magneten herausnehmen.
- Die Beilagscheiben lassen sich leicht mit einer Pinzette oder einem Magneten herausnehmen.



Den Kontaktbereich der Ventilscheiben im Ventilstößel mit Druckluft reinigen.

VENTILSTÖßEL



Den Kontaktbereich der Ventilscheiben im Ventilstößel mit Druckluft reinigen.

Die notwendige Stärke der neuen Ventil-Beilagscheibe nach folgender Gleichung berechnen.

$$A = (B - C) + D$$

- A: neue Scheibenstärke
B: notiertes Ventilspiel
C: vorgegebenes Ventilspiel
D: alte Scheibenstärke

BEILAGSCHEIBE



Es gibt 65 Beilagscheiben unterschiedlicher Stärke, von 1,200 mm bis 2,800 mm Stärke in Schritten von 0,025 mm.

- Überprüfen Sie die richtige Stärke der Ventil-Beilagscheibe mit einer Mikrometerschraube.
- Wenn sich durch Kohleablagerungen eine Scheibenstärke über 2,800 mm ergibt, muß der Ventilsatz nachgearbeitet werden.

1,80 mm	1,825 mm	1,85 mm	1,875 mm

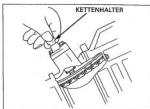
Die Beilagscheiben und Ventilstößel wieder in ihrer ursprünglichen Position einbauen.

Die neue Beilagscheibe auf den Ventilhalter aufsetzen. Molybdendisulfid auf die Ventilstößel auftragen. Die Ventilstößel in die Ventilstößellocher einsetzen.

Die Nockenwelle wieder einbauen (Seite 8-23).

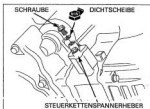
Durch mehrmaliges Drehen der Kurbelwelle im Uhrzeigersinn die Nockenwellen drehen. Das Ventilspiel noch einmal überprüfen.

Den Steuerkettenspannerhalter wieder entfernen.



Die neue Dichtscheibe und Dichtschraube des Steuerkettenspannerhebers einbauen. Die Schraube sicher festziehen.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.



MOTORÖL

PRÜFEN DES MOTORÖLSTANDS

⚠ VORSICHT

Bei häufigem längerem Hautkontakt kann Althöl Hautkrebs verursachen. Auch wenn diese Gefahr nur besteht, wenn Sie täglich mit Öl umgehen, sollten Sie trotzdem nach dem Umgang mit Althöl so bald wie möglich Ihre Hände gründlich mit Seife und Wasser waschen.

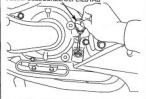
Den Motor starten und 2 - 3 Minuten im Leerlauf laufen lassen.

Den Motor abschalten und den Roller auf einer ebenen Fläche abstellen.

Den Öleinfülldeckel/Ölpeilstab herausziehen und den Peilstab mit einem sauberen Tuch abwischen.

Den Ölpeilstab in die Einfüllöffnung einstecken, jedoch nicht einschrauben.

ÖLEINFÜLLDECKEL/ÖLPEILSTAB



OBERE
FÜLLSTANDS-
MARKIERUNG

UNTERE
FÜLLSTANDS-
MARKIERUNG



Wenn der Ölstand unter oder nahe der unteren Markierung am Ölpeilstab liegt, mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen.

EMPFOHLENES MOTORÖL:

Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl

API-Klasse: SE, SF oder SG

Viskosität: 10W-40

Den Öleinfülldeckel/Ölpeilstab wieder einschrauben.

Motorölwechsel siehe unten.

ÖLVISKOSITÄTEN



Andere, in der Grafik gezeigte Ölviskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur ihrer Gegend im angegebenen Bereich liegt.

MOTORÖL-FILTERSIEB

Den Motor warm laufen lassen.

Den Motor abstellen und den Öleinfülldeckel/Ölpeilstab abnehmen.

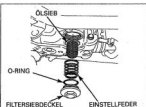
Ölsiebdeckel, O-Ring, Einstellfeder und Filtersieb entfernen.

ÖLSIEB

O-RING

FILTERSIEBDECKEL

EINSTELLFEDER



Damit bei einem Ölwechsel das Öl schnell und vollständig abgelassen werden kann, sollte der Motor warm und der Roller auf einer ebenen Fläche abgestellt sein.

Das Ölsieb reinigen.

VORSICHT

Bei häufigem längerem Hautkontakt kann Altöl Hautkrebs verursachen. Auch wenn diese Gefahr nur besteht, wenn Sie täglich mit Öl umgehen, sollten Sie trotzdem nach dem Umgang mit Altöl so bald wie möglich Ihre Hände gründlich mit Seife und Wasser waschen.

Nach vollständigem Ablassen des Öls das Filtersieb und die Einstellfeder wieder in den Motor einsetzen.

Frisches Motoröl auf das Gewinde des Filtersiebdeckels, die Flansfläche und einen neuen O-Ring auftragen.
Den Filtersiebdeckel mit einem neuen O-Ring einsetzen und festziehen.

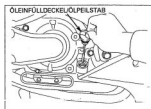
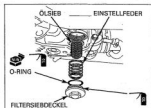
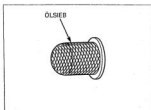
ANZUGSMOMENT: 15 Nm (1,5 kgf·m)

Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Motoröl füllen.

ÖLMENGE:

- 2,6 Liter
bei Ablassen
- 2,2 Liter
bei Filterwechsel

Öleinfülldeckel/Ölpeilstab wieder einsetzen.
Den Motorölstand prüfen (Seite 3-11).
Sicherstellen, daß kein Öl austritt.



MOTORÖLFILTER

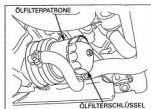
AUSTAUSCH

Das Motoröl ablassen (Seite 3-11).

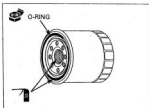
Die Ölfilterpatrone mit dem Spezialwerkzeug herausrauben und wegwerfen.

WERKZEUG:
Ölfilterschlüssel

07HAA-PJ70100



Frisches Motoröl auf das Gewinde der neuen Ölfilterpatrone, die Flanschkante und einen neuen O-Ring auftragen.

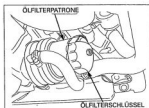


Die neue Ölfilterpatrone einbauen und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

WERKZEUG:
Ölfilterschlüssel 67HAA-PJ70100

ANZUGSMOMENT: 26 N·m (2,7 kgf·m)

Das Motoröl auffüllen (Seite 3-12).



MOTORLEERLAUFDREHZAHL

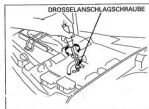
- Die Leerlaufdrehzahl überprüfen und ggf. nachstellen, nachdem alle anderen Wartungsarbeiten am Motor durchgeführt wurden und die Einstellwerte innerhalb der Solltoleranzen liegen.
- Für eine genaue Überprüfung und Einstellung der Leerlaufdrehzahl muß der Motor warm sein.

Den Motor warm laufen lassen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl durch entsprechendes Drehen der Drosselanschlagschrauben einstellen.

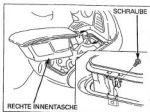
LEERLAUFDREHZAH: $1.300 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (Upm)



KÜHLWASSER

Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.

Die Schraube herausdrehen und die rechte Innentasche ausbauen.



Bei laufendem betriebswarmem Motor der Kühlwasserstand im Ausgleichsbehälter überprüfen.

Bei auf einer ebenen Fläche aufrecht stehendem Motorroller sollte der Füllstand zwischen der "OBEREN" und "UNTEREN" Füllstandsmarkierung liegen.

Bei zu niedrigem Füllstand den Deckel des Ausgleichsbehälters abschrauben, dann den Behälter bis zur "OBEREN" Füllstandsmarkierung mit einer 1:1 Mischung aus destilliertem Wasser und Frostschutz auffüllen (Vorbereitung des Kühlwassers: Seite 6-4).

HINWEIS

Kühlwasser mit Rostschutzmittel auf Säurebasis kann zu vorzeitigem Verschleiß der Wasserpumpendichtungen oder Verstopfen der Kühlerkanäle führen. Leitungswasser kann Schäden am Motor verursachen.

Bei schnellem Absinken des Kühlwasserstands das Kühlsystem auf mögliche Lecks überprüfen.

Wenn der Ausgleichsbehälter vollständig leer wird, kann Luft in das Kühlsystem eindringen.

Unbedingt das Kühlsystem vollständig entlüften (Seite 6-4).

Den Deckel des Einfüllstutzens wieder aufschrauben.



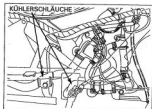
KÜHLSYSTEM

Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Wasserpumpe, Kühlerschläuche und Schlauchverbindungen auf undichte Stellen überprüfen.

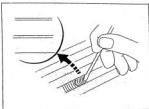
Die Kühlerschläuche auf Risse und Alterung überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

Alle Schlauchchellen auf Dichtigkeit überprüfen.



Die untere Frontverkleidung abnehmen (Seite 2-18).

Die Luftseite des Kühlers auf Verstopfungen und Beschädigungen überprüfen.
Verbogene Rippen gerade biegen; Insekten, Schmutz und andere Partikel mit Druckluft oder einem Niederdruck-Wasserstrahl entfernen.
Den Kühler austauschen, wenn auf mehr als 20 % der Kühloberfläche der Luftstrom blockiert ist.



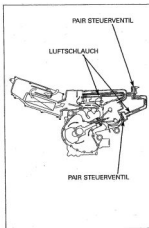
SEKUNDÄRLUFTSYSTEM

- Dieses Modell ist mit einem Sekundärluftsystem ausgerüstet. Das Sekundärluftsystem ist am Zylinderkopfdeckel montiert.
- Das Sekundärluftsystem leitet gefilterte Luft im Abgaskrümmen in die Abgase. Bei jedem negativen Druckimpuls im Abgassystem wird Sekundärluft in den Abgaskrümmen gesaugt. Diese Sekundärluft fördert die Verbrennung unverbrannter Abgasbestandteile und verwandelt so einen erheblichen Teil der Kohlenwasserstoffe und des Kohlenmonoxids in relativ ungefährliches Kohlendioxid und Wasserdampf.

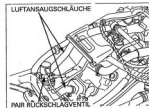
Das Luftfiltergehäuse abnehmen (Seite 5-46).

Bei Anzeichen von
Hitzeschäden an
den Schläuchen
das PAIR
Rückschlagventil
im PAIR
Magnetventil-
deckel auf
Beschädigungen
überprüfen.

Die Schläuche zwischen dem Steuerventil des Sekundärluftsaugsystems und dem Zylinderkopfdeckel (PAIR) auf Beschädigung oder lockeren Sitz überprüfen. Überprüfen, daß die Schläuche keine Risse aufweisen.



Den Ansaugschlauch zwischen dem Luftfilter und dem PAIR Steuerventil auf Alterung, Beschädigung oder lockeren Sitz überprüfen. Sicherstellen, daß die Schläuche nicht geknickt, gequetscht oder rissig sind.



HINTERACHSANTRIEBSÖL

ÖLSTAND PRÜFEN

Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.

Den Motor starten und einige Minuten im Leerlauf laufen lassen.

Die Hinterachsanhtriebs-Öleinfüll/Ölstandprüfschraube herausdrehen und prüfen, ob Öl aus dem Einfüll-/Prüfschraubenloch fließt.

Bei niedrigem Ölstand (kein Öl tritt aus) mit dem empfohlenen Öl auffüllen, wie unten beschrieben.

Durch die Einfüllöffnung das empfohlene Hinterachsanhtriebsöl bis zur Unterkante Einfüllöffnung einfüllen.

EMPFOHLENES HINTERACHSGETRIEBEÖL:

Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl
API-Klasse: SE, SF oder SG
Viskosität: 10W-40

Die Hinterachsanhtriebs-Einfüll-Ölstandprüfschraube mit einer neuen Dichtscheibe wieder eindrehen und festziehen.

ANZUGSMOMENT: 13 N·m (1,3 kgf·m)

ÖLWECHSEL

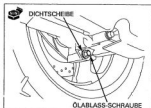
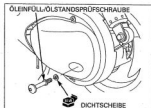
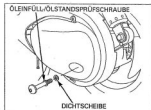
Die linke hintere Verkleidung ausbauen (Seite 10-3).

Die Hinterachsanhtriebs-Ölablassschraube und die Hinterachsanhtriebs-Öleinfüllschraube herausdrehen und das Hinterrad langsam drehen, um das Öl abzulassen.

Nach vollständigem Ablassen des Öls die Ölablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe wieder einsetzen und festziehen.

Das Getriebegehäuse bis zum richtigen Füllstand mit dem empfohlenen Öl füllen (Seite 3-15).

ÖLMENGE: 0,32 Liter bei Ablassen



BREMSFLÜSSIGKEIT

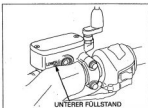
HINWEIS

- Bremsflüssigkeiten unterschiedlicher Sorten nicht miteinander mischen, da sich diese nicht vertragen.
- Beim Auffüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß keine Fremdpartikel in das System gelangen können.
- Bremsflüssigkeit darf nicht auf lackierte Oberflächen, Kunststoff- oder Gummiteile gelangen. Bei allen Wartungsarbeiten an der Bremsanlage diese Teile mit einem Lappen abdecken.

Bei niedrigem Bremsflüssigkeitsstand die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen (siehe unten). Abgefahrne Bremsbeläge können die Ursache für einen niedrigen Füllstand sein. Bei abgefahrenen Bremsbelägen werden der Bremsattelkolben herausgedrückt, was wiederum einen niedrigen Füllstand zur Folge hat. Sind die Bremsbeläge nicht abgefahren, der Füllstand jedoch zu niedrig, muß die ganze Bremsanlage auf Dichtigkeit überprüft werden (siehe nächste Seite).

VORDERRADBREMSE

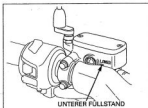
Den Lenker nach links drehen, so daß der Behälter in der Waagerechten ist, und den Füllstand des Behälters für die Vorderradbremse überprüfen. Liegt der Flüssigkeitsstand nahe der unteren Markierung, die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen (siehe unten).



HINTERRADBREMSE

Das Motorrad aufrecht auf einer ebenen Fläche abstützen.

Den Flüssigkeitsstand im Behälter für die Hinterradbremse prüfen. Liegt der Flüssigkeitsstand nahe der unteren Markierung, die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen (siehe nächste Seite).

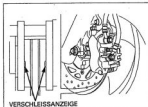


BREMSBELAGVERSCHLEISS

BREMSBELÄGE VORDERRADBREMSE

Die Bremsbeläge auf Abnutzung prüfen. Wenn auch nur einer der Bremsbeläge bis zum Grund der Verschleißgrenzennut abgefahren ist, die Bremsbeläge austauschen.

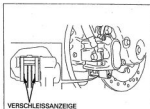
Austauschen der Bremsbeläge siehe Seite 16-9.



BREMSBELÄGE HINTERRADBREMSE

Die Bremsbeläge auf Abnutzung prüfen.
Wenn auch nur einer der Bremsbeläge bis zum Grund der Verschleißgrenzennut abgefahren ist, die Bremsbeläge austauschen.

Austauschen der Bremsbeläge siehe Seite 16-11.



VERSCHLEISSANZEIGE

BREMSSYSTEM

PRÜFUNG

Dieses Modell besitzt ein verbundenes Bremssystem.
Die Funktion der Hinterradbremse wie folgt überprüfen:

Den Roller auf dem Mittensänder abstellen.
Den Roller aufbocken, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.

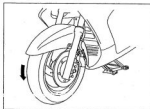
HINWEIS

Nicht am Ölfilter aufbocken.



HINTERRADBREMSEHEBEL

Den Hinterradbremsehebel betätigen.
Überprüfen, daß bei gezogenem Hinterradbremsehebel sich der Vorderrad nicht dreht.



Bremsehebel kräftig betätigen und prüfen, daß keine Luft in das Bremssystem eingedrungen ist.
Bei weicher oder schwammiger Betätigung des Bremspedals bzw. Bremsehebels das Bremssystem entlüften.

Bremsschläuche und Verbindungen auf Alterung, Risse, Beschädigungen und undichte Stellen überprüfen.
Lockere Anschlüsse festziehen.
Schläuche und Verbindungen gegebenenfalls austauschen.



FUNKTION DER HANDBREMSE

PRÜFUNG

Die Handbremse lösen; dazu den Hebel zur Seite ziehen und nach unten drücken.

Den Hebel der Handbremse langsam hochziehen und dabei den Hub des Handbremshebels prüfen.

HANDBREMSEHEBEL HUB: 3 – 6 Rasten

Wenn nötig, den Hebel der Handbremse nachstellen (siehe unten).

EINSTELLEN

Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Die Verriegelung des Handbremshebels lösen.
Den Handbremshebel bis auf 1 Raste hochziehen.

Die Kontermutter lösen.
Die Einstellschraube drehen, bis beim Drehen des Hinterrades von Hand Widerstand spürbar wird.
Die Einstellschraube festhalten und die Kontermutter sicher festziehen.

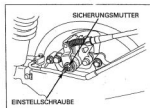
Die Kontermutter des Handbremshebels loslassen.
Überprüfen, daß das Hinterrad sich ruckfrei dreht.

Den Hebel der Handbrems langsam ziehen und dabei den Hub des Handbremshebels prüfen.

SOLLWERT: 3 – 6 Rasten

VOLLER HUB: 9 Rasten

Wenn nötig, die Nachstellung wiederholen.



SCHEINWERFEREINSTELLUNG

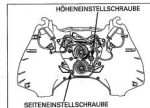
Den Roller auf einer ebenen Fläche abstellen.

Die Scheinwerferhöhe wird mit der Höheneinstellschraube eingestellt.

Drehen im Uhrzeigersinn schwenkt den Lichtstrahl in Fahrtrichtung nach oben, gegen den Uhrzeigersinn nach unten.

Die seitliche Ausrichtung des Scheinwerfers wird mit der Seiteneinstellschraube eingestellt.

Drehen im Uhrzeigersinn schwenkt den Lichtstrahl in Fahrtrichtung nach rechts.



Den Scheinwerfer entsprechend den geltenden Vorschriften einstellen.

SEITENSTÄNDER

Den Roller auf einer ebenen Fläche abstützen.

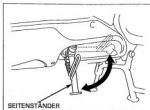
Die Feder des Seitenständers auf Ermüdung und Beschädigungen prüfen.

Überprüfen, ob sich der Seitenständer leichtgängig bewegen lässt und ggf. die Drehachse des Seitenständers schmieren.

Das Zündungsabschaltsystem des Seitenständers überprüfen:

- Den Motor anlassen.
- Bei laufendem Motor den Seitenständer voll herunterklappen.
- Sobald sich der Seitenständer nach unten bewegt, sollte der Motor ausgehen.

Ist dies nicht der Fall, den Seitenständerschalter überprüfen (Seite 20-21).



AUFHÄNGUNG

PRÜFUNG DER VORDERRAD-AUFHÄNGUNG

Die Gabeln durch Betätigen der Vorderradbremse und mehrmaliges Stauchen der vorderen Aufhängung überprüfen.

Die gesamte Baugruppe auf Dichtigkeit, Beschädigung oder lose Befestigungselemente überprüfen.

Nicht reparierbare beschädigte Komponenten müssen ausgetauscht werden.

Alle Muttern und Schrauben festziehen.

Wartungsarbeiten an der Gabel siehe Abschnitt 14.



PRÜFUNG DER HINTERRAD-AUFHÄNGUNG

Den Roller sicher abstützen und das Hinterrad vom Boden abheben.

Die Schwingenlager auf Verschleiß prüfen; dazu das Hinterrad fassen und kräftig seitlich zu bewegen versuchen.

Die Schwingenlager auf Verschleiß prüfen; dazu die Schwinge hinten fassen und seitlich zu bewegen versuchen.

Die Lager auswechseln, wenn Lagerspiel wahrnehmbar ist.

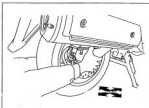
Die Stoßdämpfer durch mehrmaliges Stauchen auf Funktionsfähigkeit überprüfen.

Die gesamte Stoßdämpfer-Baugruppe auf Dichtigkeit, Beschädigung oder lose Befestigungselemente überprüfen.

Nicht reparierbare beschädigte Komponenten müssen ausgetauscht werden.

Alle Muttern und Schrauben festziehen.

Wartungsarbeiten an den Stoßdämpfern siehe Abschnitt 15.



MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSELEMENTE

Überprüfen, daß alle Muttern und Schrauben am Chassis auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festgezogen sind (Seite 1-11).

Überprüfen, ob alle Sicherungsclips, Schlauchklemmen und Zug-/Kabelhalterungen ordnungsgemäß und zuverlässig eingebaut wurden.

RÄDER/REIFEN

Den Reifendruck am kalten Reifen messen.

REIFENDRUCK UND REIFENGROSSE:

		VORN	HINTEN
Reifendruck kPa (kgf/cm ²)	nur Fahrer	200 (2,00)	225 (2,25)
	Fahrer und Mitfahrer	200 (2,00)	250 (2,50)
Reifengröße		120/80-14M/C (58S)	150/70-13M/C (64S)
Reifenmarke	Bridgestone	HOOP B03	HOOP B02
	Dunlop	D305F	D305
	IRC	SS530F	SS530R

Die Reifen auf Risse, eingefahrene Nägel und sonstige Beschädigungen überprüfen.

Ausrichtung des Vorder- und des Hinterrads überprüfen (siehe Abschnitte 14 und 15).

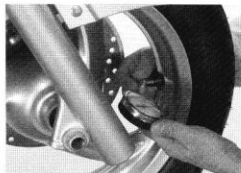
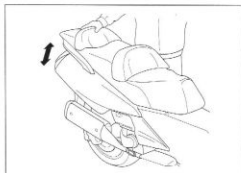
Die Profiltiefe in der Mitte des Reifens prüfen.

Reifen austauschen, wenn die Profiltiefe die folgenden Verschleißgrenzen erreicht.

REIFENPROFILTIEFE; MINIMUM:

VORN: 1,5 mm

HINTEN: 2,0 mm



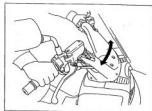
LENKKOPFLAGER

Die Bowdenzüge dürfen die Bewegungsfreiheit des Lenkers nicht beeinträchtigen.

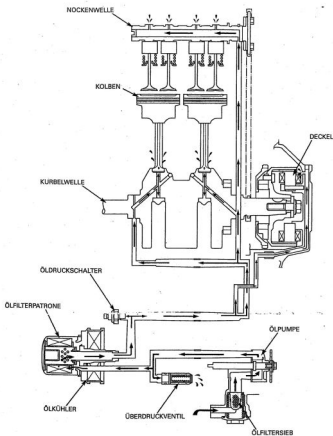
Den Roller sicher abstützen und das Vorderrad vom Boden abheben.

Überprüfen, ob sich der Lenker leichtgängig hin- und herbewegen lässt.

Lässt sich der Lenker nicht gleichmäßig bewegen, bleibt er hängen oder weist er vertikales Spiel auf, sind die Lenkkopflager zu überprüfen (Abschnitt 14).



SCHMIERSchema



WARTUNGSMITTELEN	4-1	PRÜFUNG DES ÖLDRUCKS	4-3
FEHLERSUCHE	4-2	ÖLPUMPE	4-4

WARTUNGSMITTELEN

ALLGEMEINES

VORSICHT

- Wenn für bestimmte Arbeiten der Motor laufen muß, darauf achten, daß der Raum gut belüftet ist. Den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tode führen kann. Den Motor nur in offenen Räumen laufen lassen, in geschlossenen Räumen nur mit einer Abgas-Absauganlage.
- Bei häufigem längerem Hautkontakt kann Altöl Hautkrebs verursachen. Auch wenn diese Gefahr nur besteht, wenn Sie täglich mit Öl umgehen, sollten Sie trotzdem nach dem Umgang mit Altöl so bald wie möglich ihre Hände gründlich mit Seife und Wasser waschen. FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.
- Für Arbeiten am Überdruckventil muß der Motor vom Rahmen abgebaut werden. Zur Wartung der Ölpumpe ist es jedoch nicht notwendig, den Motor aus dem Rahmen auszubauen.
- Bei Aus- und Einbau der Ölpumpe darauf achten, daß kein Staub oder Schmutz in den Motor gelangt.
- Wenn irgend ein Teil der Ölpumpe über die angegebene Verschleißgrenze hinaus abgenutzt ist, ist die Ölpumpe als Einheit auszutauschen.
- Nach Einbau des Motors prüfen, daß keine undichten Stellen vorhanden sind, und daß der Öldruck korrekt ist.
- Prüfung der Öldruckanzeige siehe Abschnitt 20 dieses Handbuchs.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Motor Ölinhalt	bei Ablassen	2,0 Liter	—
	bei Zerlegen	2,6 Liter	—
	bei Filterwechsel	2,2 Liter	—
empfohlenes Motoröl		Honda 4-Taktöl oder gleichwertiges Motoröl API Klassifikation SE oder SF Viskosität: SAE 10W-40	—
Öldruck am Öldruckschalter		530 kPa (5,4 kg/cm ²) bei 5.500 min ⁻¹ (U/min) (80 °C)	—
Ölpumpenroter	Spitzenpalt	0,15 max.	0,20
	Gehäusespalt	0,12 – 0,22	0,35
	Seitenpalt	0,02 – 0,09	0,12

ANZUGSMOMENTE

Ölpumpenschraube	3 Nm (0,33 kgfcm)	
Ölpumpenkettensackschraube	49 Nm (5,0 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Ölpumpenkettensackschraube	15 Nm (1,5 kgfcm)	Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Ölkühlerschraube	64 Nm (6,5 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Öldruckschalter	12 Nm (1,2 kgfcm)	Dichtmittel auf Gewinde auftragen.
Ölsiebdeckel	15 Nm (1,5 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.
Ölfilterpatrone	28 Nm (2,7 kgfcm)	Gewinde und Sitzfläche ölen.

WERKZEUGE

Ölfilterschlüssel	07HAA-PJ70100
Ölmanometer	07506-3200000
Ölmanometer-Vorsatz	07510-4220100

FEHLERSUCHE**Ölstand zu niedrig**

- hoher Ölverbrauch
- Öl tritt durch undichte Stelle(n) nach außen aus
- Kolbenring abgenutzt oder falsch eingesetzt
- Ventillführung oder -dichtung abgenutzt

Öl verschmutzt (weißliches Aussehen)

- Kühlwasser im Öl
 - Defekte mechanische Dichtung der Wasserpumpe
 - defekte Kopfdichtung
 - Wasserleck im Kurbelgehäuse

Kein Öl Druck

- Ölstand zu niedrig
- Ölpumpenantriebskette oder -antriebsrad beschädigt
- Ölpumpe beschädigt (Pumpenwelle)
- interne Ölundichtigkeit

Öl Druck zu gering

- Überdruckventil hängt in Stellung offen
- Ölfilter und Filtersieb verstopft
- Ölpumpe abgenutzt oder beschädigt
- interne Ölundichtigkeit
- falsche Ölsorte eingefüllt
- Ölstand zu niedrig

Öl Druck zu hoch

- Überdruckventil hängt in Stellung geschlossen
- Ölfilter, Ölkanal oder Meßblende verstopft
- falsche Ölsorte eingefüllt

Motor hängt fest

- Kein oder zu geringer Öl Druck
- Öffnungs-/kanal verstopft
- interne Ölundichtigkeit
- falsches Öl verwendet

Öl verschmutzt

- Öl zu alt
- Ölfilter defekt
- Kolbenring abgenutzt (durch Wasser oder Feuchtigkeit weißliches Aussehen)
 - mechanische Dichtung der Wasserpumpe defekt
 - Zylinderkopfdichtung defekt
 - Öl zu selten gewechselt

Öl Druckwarnanzeige funktioniert nicht

- Öldruckschalter defekt
- Kurzschluß im Schaltkreis der Anzeige
- Kein oder zu geringer Öl Druck

PRÜFUNG DES ÖLDRUCKS

Bei kaltem Motor wird ein zu hoher Öldruck gemessen. Vor Messen des Öldrucks den Motor auf normale Betriebstemperatur warm laufen lassen.

Den Motor warm laufen lassen.

Den Motor wieder abstellen.

Die Schraubenabdeckung abnehmen und die Schraube herausdrehen.
Das Kabel vom Ölwechselschalter abziehen.

Den Ölwechselschalter ausbauen.
Das Ölmanometer mit Vorsatz in das Loch für den Ölwechselschalter einsetzen.

WERKZEUGE:

Ölmanometer 07506-3000000

Ölmanometer-Vorsatz 07510-4220100

Den Ölstand prüfen und ggfs. mit dem empfohlenen Öl auffüllen (Seite 3-11).

Den Motor anlassen und den Öldruck bei 5.500 min⁻¹ (Upm) messen.

ÖLDRUCK: 530 kPa (5,4 kgf/cm²) bei
5.500 min⁻¹ (Upm) (80°C)

Den Motor wieder abstellen und das Ölmanometer mit Vorsatz aus dem Ölwechselschalterloch herausnehmen.

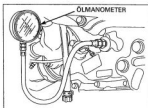
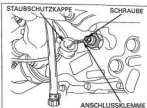
Dichtmittel wie abgebildet auf das Gewinde des Ölwechselschalters auftragen und den Schalter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 Nm (1,2 kgfm)

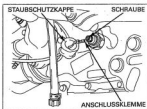
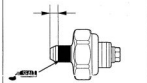
Das Kabel wieder am Ölwechselschalter anschließen und die Schraube festziehen.

Den Motor anlassen.

Prüfen, ob die Öldruckwarnleuchte nach einer bis zwei Sekunden erlischt. Wenn die Öldruckwarnleuchte weiter brennt, den Motor sofort abstellen und nach der Ursache suchen (Seite 20-16).



Kein Dichtmittel auftragen auf
Gewindekopf 3 - 4 mm.



Das Kabel des
Ölwechselschalters
richtig verlegen
(Seite 1-29).

ÜBERDRUCKVENTIL

AUSBAU

Das Kurbelgehäuse trennen (Seite 13-2).

Das Überdruckventil und den O-Ring aus dem linken Kurbelgehäuse entfernen.

PRÜFUNG

- Darauf achten, daß die ausgebauten Teile nicht verloren gehen.

Durch Betätigung des Kolbens das Überdruckventil auf Funktionstüchtigkeit überprüfen.
Den Sicherungsring des Überdruckventils entfernen und das Überdruckventil zerlegen.

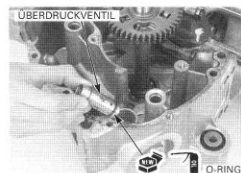
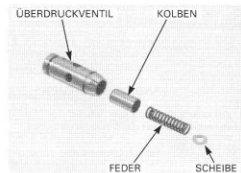
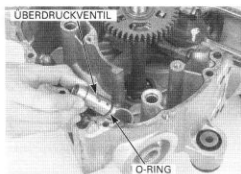
Der Sicherungsring steht unter Federspannung. Den Sicherungsring vorsichtig herausnehmen, dabei Augen- und Gesichtsschutz tragen.

Den Kolben auf Verschleiß, Hängenbleiben oder Beschädigung überprüfen.
Die Ventilsfeder und den Ventilkolben auf Verschleiß oder Beschädigungen prüfen.
Das Überdruckventil auf Verstopfung oder Beschädigung prüfen.

Alle Teile reinigen und das Überdruckventil in der umgekehrten Reihenfolge des Zerlegens wieder zusammenbauen.

EINBAU

Öl auf einen neuen O-Ring auftragen, den O-Ring in die Nut des Überdruckventils einlegen, und das Überdruckventil wieder in das linke Kurbelgehäuse einbauen.



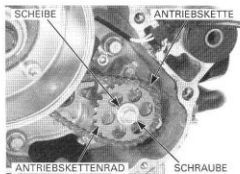
ÖLPUMPE

AUSBAU

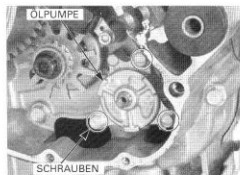
Den rechten Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 12-2).

Bei Aus- und Einbau der Ölpumpe darauf achten, daß kein Staub oder Schmutz in den Motor gelangt.

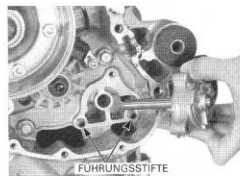
Die Schraube mit Unterlegscheibe entfernen. Das Ölpumpen-Abtriebsrad und die Antriebskette ausbauen.



Die Schrauben herausdrehen und die Ölpumpe vom rechten Kurbelgehäuse abnehmen.

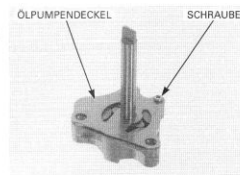


Den Führungsstift aus dem rechten Kurbelgehäuse entfernen.

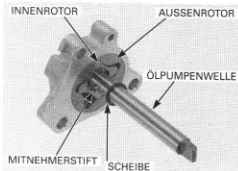


ZERLEGEN

Die Schraube herausdrehen und den Ölpumpendeckel abnehmen.



Mitnehmerstift, Unterlegscheibe, Ölpumpenwelle sowie Außen- und Innenrotor der Ölpumpe ausbauen.



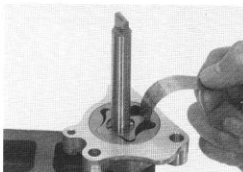
PRÜFUNG

An mehreren Stellen messen und den größten Meßwert mit der Verschleißgrenze vergleichen.

Die Ölpumpenwelle provisorisch einsetzen. Den Außen- und den Innenrotor in das Ölpumpengehäuse einsetzen.

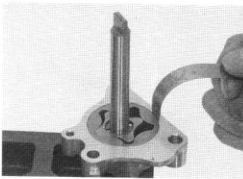
Den Spitzenspalt messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm



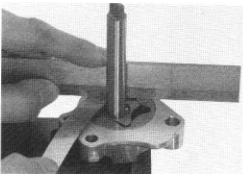
Den Körperspalt der Pumpe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,35 mm



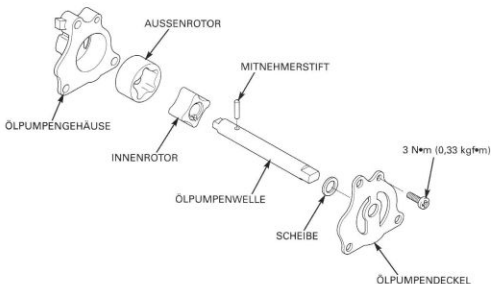
Den Seitenspalt mit einem Meßlineal und einer Fühlerlehre messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm



ZUSAMMENBAU

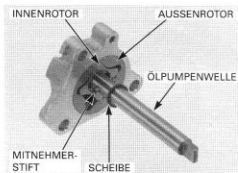
Alle Teile in sauberes Motoröl tauchen.



Den Außenrotor in das Ölpumpengehäuse einsetzen. Den Innenrotor mit der Nutseite zum Pumpendeckel einsetzen.

Die Ölpumpenwelle und den Mitnehmerstift wieder einsetzen, dabei auf die Nuten im Innenrotor ausrichten.

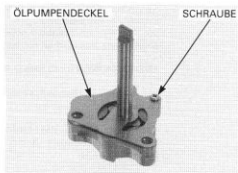
Die Unterlegscheibe in die Nut im Innenrotor einlegen.



Den Ölpumpendeckel auf das Ölpumpengehäuse aufsetzen.

Die Ölpumpendeckelschraube eindrehen und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

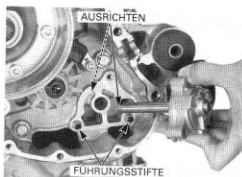
ANZUGSMOMENT: 3 N•m (0,33 kgf•m)



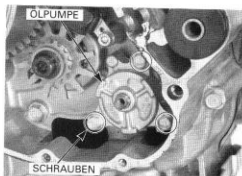
EINBAU

Den Führungsstift in das rechte Kurbelgehäuse einsetzen.

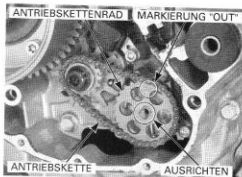
Die Ölpumpe einbauen; dabei die Pumpenwelle so drehen, daß die Nase in die Nut der Wasserpumpenwelle greift.



Die Schraubenlöcher in Ölpumpe und rechtem Kurbelgehäuse zueinander ausrichten. Die Befestigungsschrauben einsetzen und sicher festziehen.



Das Ölpumpenantriebsrad und die Antriebskette mit der Markierung "OUT" nach außen wieder einbauen; dazu die Abflachungen an Kettenrad und Pumpenwelle zueinander ausrichten.

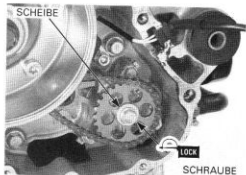


Gewindekleber auf das Gewinde der Ölpumpenantriebsradschraube auftragen. Die Antriebsradschraube einschrauben und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N•m (1,5 kgf•m)

Den rechten Kurbelgehäusedeckel wieder einbauen (Seite 12-3).

Nach dem Einbau das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Motoröl füllen und auf mögliche Leckstellen prüfen.

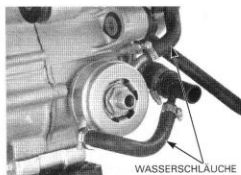


ÖLKÜHLER

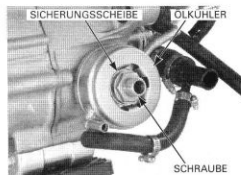
AUSBAU

Das Motoröl ablassen und die Ölfilterpatrone abschrauben (Seite 3-11).
Das Kühlwasser aus dem System ablassen (Seite 6-5).

Die Schlauchschellen lösen und die Ölkühlerschläuche vom Ölkühler abziehen.



Befestigungsschraube und Sicherungsscheibe entfernen und den Ölkühler abnehmen.



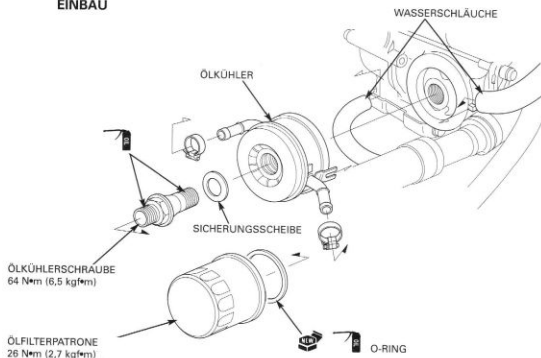
Den O-Ring entfernen.

PRÜFUNG

Den Ölkühler auf Beschädigungen prüfen.

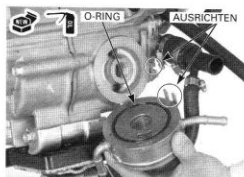


EINBAU



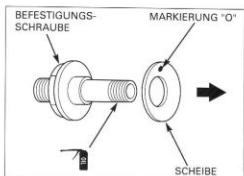
Motoröl auf einen neuen O-Ring auftragen und den O-Ring in die Nut im Ölkühler einlegen.

Den Ölkühler wieder einbauen, dabei die Führungsnut am Ölkühler auf die Nase am Kurbelgehäuse ausrichten.



Öl auf die Ölkühlerbefestigungsschraube und die Sitzfläche auftragen. Die Sicherungsscheibe und die Ölkühlerschraube wieder einsetzen.

Die Sicherungsscheibe mit der konkaven Seiten (Markierung "O") zum Ölkühler einsetzen.



Die Ölkühlerbefestigungsschraube auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

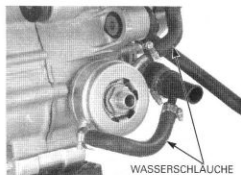
ANZUGSMOMENT: 64 N•m (6,5 kgf•m)

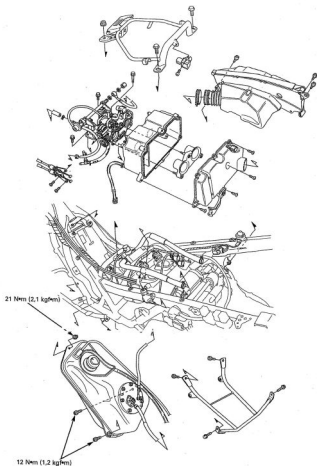


Die Wasserschläuche wieder an den Ölkühler anschließen und die Schlauchschelle sicher festziehen.

Die Ölfilterpatrone wieder einschrauben und das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Motoröl füllen (Seite 3-11).

Das Kühlsystem füllen und entlüften (Seite 6-5).





5. KRAFTSTOFFSYSTEM (Programmierte Kraftstoffeinspritzung)

WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN	5-1	EINSPRITZER	5-57
FEHLERSUCHE	5-3	DRUCKREGLER	5-59
LAGE DER SYSTEMTEILE	5-4	REGLER FÜR SCHNELLEN LEERLAUF	5-60
AUFBAU DES SYSTEMS	5-5	SYNCHRONISATION DER GEMISCHREGELSCHRAUBE	5-61
PGM-FI (PROGRAMMIERTE KRAFTSTOFFEINSPRITZUNG)-SYSTEM	5-6	MAP-SENSOR	5-62
PGM-FI SELBSTDIAGNOSE FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL)		IAT-SENSOR	5-63
FEHLERCODES	5-10	ECT-SENSOR	5-63
PRÜFEN DER KRAFTSTOFFLEITUNG	5-38	NOCKENIMPULSGENERATOR	5-64
KRAFTSTOFFPUMPE	5-41	TP-SENSOR	5-65
KRAFTSTOFF-ABSCHALTVENTIL	5-42	NEIGUNGSWINKELSENSOR	5-66
KRAFTSTOFFTANK	5-43	MOTORABSCHALTRELAIS	5-68
LUFTFILTERGEHÄUSE	5-47	ECM (MOTORSTEUERGERÄT)	5-68
DROSSELKÖRPER/ANSAUGKRÜMMER	5-50	PAIR STEUERVENTIL	5-69

WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem.
- Für diese Arbeiten ist es nicht notwendig, den Motor aus dem Rahmen auszubauen.
- Sicherstellen, daß bei abgestelltem Motor das Kraftstoffsystem drucklos ist.
- Verbiegen oder Verdrehen der Seilzüge verhindert eine ruckfreie Betätigung und kann dazu führen, daß die Seilzüge hängen bleiben und der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verliert.
- Nur in gut belüfteten Räumen arbeiten. Rauchen, offenes Licht oder Funken im Arbeitsbereich oder im Benzin-Lagerbereich kann Feuer oder Explosion verursachen.

- Die molybdenbeschichtete Innenseite der Drosselbohrung nicht mit handelsüblichen Vergasereinigern behandeln.
- Nach Ausbau des Gaszugs das Drosselventil nicht von ganz geöffnet auf ganz geschlossen springen lassen - dies kann zu einer falschen Leerlaufstellung führen.
- Die Ansaugstutzen im Zylinderkopf mit Klebeband oder einem sauberen Tuch verschließen, damit nach Abnehmen des Drosselkörpers weder Schmutz noch Fremdkörper in die Ansaugstutzen gelangen können.
- Bei Abnehmen oder Anbringen des Drosselgehäuses keine übermäßige Kraft auf das Kraftstoffrohr am Drosselgehäuse ausüben.
- Das Drosselgehäuse nicht beschädigen. Dies kann zu falscher Drossel- und Leerlaufventilynchronisation führen.
- Schmutz oder Fremdkörper dürfen nicht die Drosselbohrung, den Kraftstoffschlauch oder den Rücklaufschlauch gelangen; diese Teile mit Proßluft reinigen.
- Die Drosselgehäuse ist werkseitig voreingestellt. Nur so zerlegen, wie in diesem Handbuch dargestellt.
- Die mit weißem Lack markierten Schrauben am Drosselgehäuse nicht lockern oder festziehen. Lockern oder Festziehen dieser Schrauben kann zum Ausfall der Drossel- und Leerlaufventilynchronisation führen.
- Beim Ablegen des Tanks darauf achten, daß der Fuß der Kraftstoffpumpe nicht unter den Tank gedrückt wird.
- Nach Ausbau der Kraftstoffpumpe immer die Dichtung auswechseln.
- Die programmierte Kraftstoffeinspritzung ist mit dem auf Seite 5-6 beschriebenen Selbstdiagnosesystem ausgestattet. Wenn die Fehleranzeigelauchte (MIL) blinkt, zur Beseitigung des Problems nach den Selbstdiagnoseprozeduren vorgehen.
- Bei der Überprüfung des PGM-FI immer nach dem Flußdiagramm zur Fehlersuche (Seite 5-10) vorgehen.
- Das PGM-FI-System besitzt eine Sicherheitsfunktion, die bei Fehlern im System noch ein Minimum an Funktionsfähigkeit sicherstellt. Wenn die Selbstdiagnosefunktion einen Fehler feststellt, wird eine gewisse Funktionsfähigkeit dadurch aufrechterhalten, daß die vorher in der Programmierung voreingestellten numerischen Werte für diese Situation verwendet werden. Bei einem Fehler in den Einspritzern und/oder dem Zünd- und Nockenimpulsgenerator schaltet die Sicherheitsfunktion jedoch den Motor ab, um Schäden am Motor zu vermeiden.
- Anordnung des PGM-FI Systems siehe Seite 5-4.
- Ein defektes PGM-FI System ist oft verursacht durch Wackelkontakte oder korrodierte Steckverbindungen. In einem solchen Fall zuerst die Steckverbinder überprüfen.
- Überprüfung der Kraftstoffpumpe siehe Abschnitt 20.
- Der Fahrgeschwindigkeitssensor sendet digitale Impulse aus, die vom ECM (PGM-FI Einheit) verarbeitet werden. Überprüfung des Fahrgeschwindigkeitssensors siehe Abschnitt 20.
- Beim Zerlegen der programmierten Kraftstoffeinspritzung die Position der O-Ringe notieren. Beim Wiederausammenbau neue O-Ringe verwenden.
- Vor Abziehen der Kraftstoffschläuche das Kraftstoffsystem drucklos machen - dazu am Kraftstofftank die Hohlachse der Kraftstoffleitung lockern.
- Nach Lockern oder Herausdrehen der Kraftstoff-Hohlachse immer die Dichtscheiben auswechseln.
- Zur Überprüfung des PGM-FI Systems ein Digitalmultimeter verwenden.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND	TECHNISCHE DATEN
Drosselkörper-Identifikationsnummer	GQ80A
Unterdruckdifferenz Zylinder Nr.1 und Nr.2	20 mm Hg
Drossel-Hauptventil Nr. 1	Nr.1
Leerlaufdrehzahl	1.300 ± 100 min ⁻¹ (Upm)
Drosselgriffspiel	2-6 mm
Ansauglufttemperaturgeber Widerstand (bei 40°C)	1.136 kOhm ± 30 %
Kühlwassertemperaturgeber Widerstand (bei 20°C)	2 - 3 kOhm
Kraftstoffeinspritzer Widerstand (bei 20°C)	11,1 - 12,3 Ohm
PAIR Magnetventil-Widerstand (bei 20°C)	19 - 25 Ohm
Nockenimpulsgenerator-Spitzenspannung (bei 20°C)	0,7 V min
Zündimpulsgenerator-Spitzenspannung (bei 20°C)	0,7 V min
Ansaugnummer Absolutdruck im Leerlauf	42 kPa (0,43 kgf/cm ²)
Kraftstoffdruck im Leerlauf	294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Kraftstoffpumpe Liefermenge (bei 12 V)	Minimum 188 cm ³ für 10 Sekunden

ANZUGSMOMENTE

Kraftstoffrohr-Befestigungsschraube	10 Nm (1,0 kgfcm)	
Befestigungsschraube Regler für schnellen Leerlauf	4 Nm (0,35 kgfcm)	
Kraftstoffpumpen-Hohlachse (Tankseitig)	22 Nm (2,2 kgfcm)	
Kraftstoffrohr-Dichtmutter (Drosselseitig)	22 Nm (2,2 kgfcm)	
Kraftstoffpumpe Befestigungsmutter	12 Nm (1,2 kgfcm)	Reihenfolge des Festziehens siehe Seite 5-42.
Kraftstofftank Befestigungsmutter	21 Nm (2,1 kgfcm)	
Kraftstofftank Befestigungsschraube	12 Nm (1,2 kgfcm)	

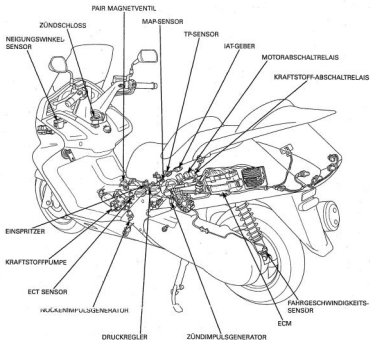
WERKZEUGE

- Fehler im Kraftstoffpumpensystem

Motor stirbt ab, startet schwer, läuft unruhig

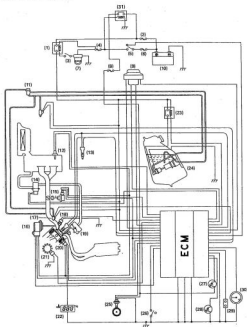
- Ansaugluftleitung undicht
- Benzin verschmutzt/zu alt
- Kraftstoffschlauch eingeklemmt oder verstopft
- Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt
- Anlasserventil nicht richtig synchronisiert

ANORDNUNG DER KOMPONENTEN



VOLLSTÄNDIGER NAME	ABKÜRZUNG
Sensor für Ansaugkrümmer-Absolutdruck	MAP-Sensor
Drosselstellungssensor	TP-Sensor
Ansauglufttemperaturgeber	IAT-Geber
Kühlwassertemperaturgeber	ECT-Sensor
Motorsteuergenit	ECM

AUFBAU DES SYSTEMS



- | | |
|------|-------------------------|
| (1) | Motorabschaltrelais |
| (2) | Hauptsicherung II (30A) |
| (3) | Motorabschaltchalter |
| (4) | Nebensicherung (15A) |
| (5) | Zündschloß |
| (6) | Hauptsicherung A (30A) |
| (7) | Neigungswinkelsensor |
| (8) | Nebensicherung (10A) |
| (9) | Wegfahrsperr-Empfänger |
| (10) | Batterie |
| (11) | Druckregler |
| (12) | IAI-Geber |
| (13) | Zündkerze |
| (14) | PAIR Magnetventil |
| (15) | TP-Sensor |
| (16) | MAP-Sensor |

- | | |
|------|----------------------------|
| (17) | Einspritzer |
| (18) | Nockenimpuls-generator |
| (19) | PAIR Rückschlagventil |
| (20) | ECT-Sensor |
| (21) | Zündimpuls-generator |
| (22) | Kühlwasser-LCD |
| (23) | Kraftstoff-Abschaltrelais |
| (24) | Kraftstoffpumpe |
| (25) | Fahrgeschwindigkeitssensor |
| (26) | Seitenständerschalter |
| (27) | Fehleranzeigeleuchte (MIL) |
| (28) | Anzeige Wegfahrsperr |
| (29) | Serviceprüfstecker |
| (30) | Drehzahlmesser |
| (31) | Hauptrelais |

PGM-FI (PROGRAMMIERTE KRAFTSTOFFEINSPRITZUNG)-SYSTEM

SELBSTDIAGNOSEPROZEDUREN

Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

Wenn die Fehleranzeigeleuchte (MIL) nicht konstant brennt oder blinkt, stehen keine Fehler im Speicher des Systems.

Wenn die Fehleranzeigeleuchte blinkt, notieren, wie oft sie blinkt, und danach die Ursache bestimmen (Seite 5-10 bis 5-37).

Zum Auslesen des PGM-FI Fehlerspeichers folgendermaßen vorgehen:

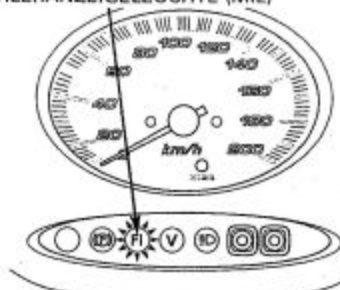
Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Die linke Korpusverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Mit einem Draht die Anschlüsse des PGM-FI Serviceprüfsteckers kurzschließen.

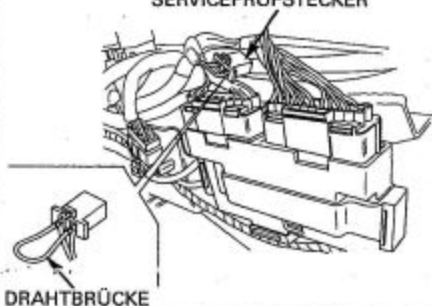
Die Zündung einschalten (Stellung "ON") und den Motorabschaltswitch auf "RUN".

FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL)



ZÜNDSCHLOSS

SERVICEPRÜFSTECKER



DRAHTBRÜCKE

ZÜNDSCHLOSS

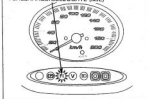
Bei laufendem Motor blinkt die Fehleranzeigeleuchte nicht, selbst wenn Fehler im PGM-FI Speicher stehen.

Wenn im Speicher des ECM keine Fehlerdaten stehen, brennt die Fehleranzeigeleuchte (MIL), wenn das Zündschloß auf "ON" gestellt wird.

Wenn im Speicher des ECM Fehlerdaten stehen, beginnt die Fehleranzeigeleuchte (MIL) zu blinken, wenn das Zündschloß auf "ON" gestellt wird.

Notieren Sie, wie oft die Fehleranzeigeleuchte blinkt, und bestimmen Sie danach die Ursache (Seite 5-10 bis 5-37).

FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL)



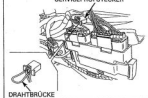
SELBSTDIAGNOSE ZURÜCKSETZEN

1. Den Motorabschaltswitch auf "RUN" und das Zündschloß auf "OFF" stellen.
2. Mit einem Draht die Anschlüsse des PGM-FI Serviceprüfsteckers kurzschließen.
3. Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
4. Die Drahtbrücke aus dem Serviceprüfstecker entfernen.
5. Die Fehleranzeigeleuchte brennt etwa 5 Sekunden ununterbrochen.
Während die Anzeigeleuchte brennt, den Serviceprüfstecker wieder mit dem Draht überbrücken.
Der Selbstdiagnose-Fehlerspeicher ist gelöscht, wenn die Fehleranzeigeleuchte (MIL) ausgeht und dann blinkt.

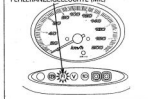
- Der Serviceprüfstecker muß überbrückt werden, solange die Anzeigeleuchte brennt. Sonst fängt die Anzeigeleuchte nicht an zu blinken.
- Beachten Sie, daß der Selbstdiagnose-Fehlerspeicher nicht gelöscht werden kann, wenn Sie das Zündschloß auf "OFF" stellen, bevor die Fehleranzeigeleuchte zu blinken beginnt.

Wenn die Fehleranzeigeleuchte (MIL) 20 mal blinkt, wurde der Speicher nicht gelöscht - Sie müssen das Verfahren wiederholen.

SERVICEPRÜFSTECKER



FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL)



ÜBERPRÜFUNG DER SPITZENSPANNUNG

- Zur Überprüfung von Zündimpulsgenerator und Nockenimpulsgenerator folgendermaßen vorgehen.
- Vor der Überprüfung alle Verbindungen im System überprüfen. Bei Unterbrechungen im System lässt sich die Spitzenspannung nicht korrekt messen.
- Den Kompressionsdruck überprüfen, und überprüfen, ob alle Zündkerzen richtig eingesetzt sind.
- Zur Messung des empfohlenen Digitalmultimeter oder ein handelsübliches Digitalmultimeter mit einer Impedanz von mindestens 10 MOhm/V DC verwenden.
- Bei Verwendung des Imrie Diagnosetesters (Modell 625) die Anleitung des Herstellers beachten.
- Abhängig von der internen Impedanz des Multimeters kann der Anzeigewert variieren.
- Vor Prüfen der Spitzenspannung den Stecker der Kraftstoffpumpe abziehen.

Den 4-poligen Stecker der Kraftstoffpumpe/Kraftstoffeinheit abziehen.

Die Tastköpfe nicht berühren, um elektrische Schläge zu vermeiden.

Den Spitzenspannungsadapter an das Digitalmultimeter anschließen.

WERKZEUGE:

Imrie Diagnosetester (Modell 625) oder
Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0020100
mit handelsüblichem Digitalmultimeter
(Impedanz 10 MOhm/V DC min)

ANSCHLUSS DES PRÜFKABELBAUMS

Die linke Korpusverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Das ECM vom Träger abnehmen.

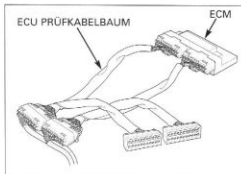
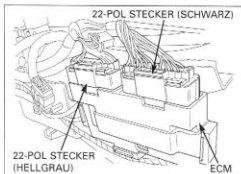
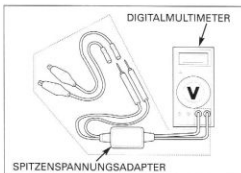
Den 22-poligen (schwarzen) und 22-poligen (hellgrauen) ECM-Stecker von der Einheit abziehen.

Die ECU-Prüfkabelbäume zwischen den Hauptkabelbaum und das ECM anschließen.

WERKZEUG:

ECU Prüfkabelbaum

07YMZ-0010100
(zwei erforderlich)

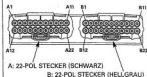


PRÜFKABELBAUM - KONTAKTBELEGUNG

Die Kontakte in den ECM-Steckern sind wie abgebildet nummeriert.

Die Belegung der Prüfkabelbaumkontakte entspricht der Belegung der ECM-Steckerkontakte - siehe Abbildung.

ANSICHT VON DER KABELSEITE:











22-POL STECKER (SCHWARZ)







22-POL STECKER (HELLGRAU)



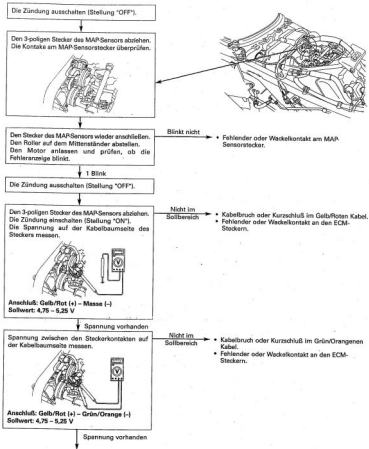
PGM-FI SELBSTDIAGNOSE FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) FEHLERCODES

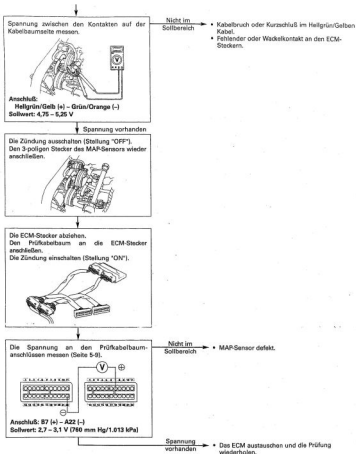
- Die PGM-FI Fehleranzeigeleuchte signalisiert die Fehlercodes (Anzahl Blinks von 0 bis 33). Dabei steht ein langer Blink von 1,3 Sekunden Dauer für 10 Blinks. Beispiel: Die Anzeigeleuchte brennt 1,3 Sekunden und blinkt dann zwei Mal je 0,5 Sekunden lang - dies bedeutet den Fehlercode 12 (12 Blinks). In diesem Fall nach der Beschreibung für Code 12 auf Seite 5-26 vorgehen.
- Bei mehr als einem Fehler blinkt die Fehleranzeigeleuchte in der Reihenfolge von der niedrigsten zur höchsten Fehlernummer. Beispiel: die Anzeigeleuchte blinkt ein Mal, dann zwei Mal - es sind zwei Fehler aufgetreten. Vorgehen nach Fehlercode 1 und 2 auf Seite 5-12.

Anzahl Blinks der PGM-FI Anzeigeleuchte	Ursache	Symptome (Sicherheitsfunktion)	Siehe Seite
0  Kein Blink	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbruch in der Spannungsversorgung des ECM Neigungswinkelsensor defekt Kabelbruch in der Schaltung für den Neigungswinkelsensor Motorabschaltrelais defekt Kabelbruch in der Schaltung für das Motorabschaltrelais Motorabschaltrelais defekt Kabelbruch in der Schaltung für den Motorabschaltrelais Zündschloß defekt ECM defekt PGM-FI Sicherung (20 A) durchgebrannt Kabelbruch in der Masseleitung des Motorabschaltrelais Nebensicherung (10 A) (Anlasser/Zündung) durchgebrannt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor springt nicht an 	—
 Kein Blink	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbruch oder Kurzschluß im MIL-Kabel ECM defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor funktioniert normal 	—
 Brennt ständig	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluß im Serviceprüfstecker ECM defekt Kurzschluß im Serviceprüfsteckerkabel 	<ul style="list-style-type: none"> Motor funktioniert normal 	—
1  Blinks	<ul style="list-style-type: none"> Wackel- oder fehlender Kontakt am MAP-Sensorstecker Kabelbruch oder Kurzschluß im MAP-Sensorkabel MAP-Sensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor funktioniert normal 	5-12
2  Blinks	<ul style="list-style-type: none"> Lockerer oder Wackelkontakt im Anschluß des MAP-Sensor-Unterdruckrohrs MAP-Sensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor funktioniert normal 	5-14
7  Blinks	<ul style="list-style-type: none"> Wackel- oder fehlender Kontakt am ECT-Geber Kabelbruch oder Kurzschluß im ECT-Geberkabel ECT-Geber defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Startet schwer bei niedrigen Temperaturen (Simulieren mit numerischen Werten; 90°C) 	5-16
8  Blinks	<ul style="list-style-type: none"> Wackel- oder fehlender Kontakt am TP-Sensorstecker Kabelbruch oder Kurzschluß im TP-Sensorkabel TP-Sensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor reagiert kaum auf schnelle Gasgriffbewegung (Simulieren mit numerischen Werten; Drossel öffnet 0°) 	5-18
9  Blinks	<ul style="list-style-type: none"> Wackel- oder fehlender Kontakt am IAT-Geber Kabelbruch oder Kurzschluß im IAT-Sensorkabel IAT-Geber defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor funktioniert normal (Simulieren mit numerischen Werten; 25°C) 	5-22

Anzahl Blinks der PGM-FI Anzeigeleuchte		Ursache	Symptome (Sicherheitsfunktion)	Siehe Seite
11	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • Wackel- oder fehlender Kontakt am Fahrgeschwindigkeitssensor • Kabelbruch oder Kurzschluß im Stecker des Fahrgeschwindigkeitssensors • Fahrgeschwindigkeitssensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor funktioniert normal 	5-24
12	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • Wackel- oder fehlender Kontakt im Anschluß des Einspritzers Nr. 1 • Kabelbruch oder Kurzschluß im Kabel des Einspritzers Nr. 1 • Einspritzer Nr.1 defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor springt nicht an 	5-25
13	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • Wackel- oder fehlender Kontakt im Anschluß des Einspritzers Nr. 2 • Kabelbruch oder Kurzschluß im Kabel des Einspritzers Nr. 2 • Einspritzer Nr. 2 defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor springt nicht an 	5-25
18	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • Wackel- oder fehlender Kontakt am Nockenimpulsgenerator • Kabelbruch oder Kurzschluß im Nockenimpulsgenerator • Nockenimpulsgenerator defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor springt nicht an 	5-32
19	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • Wackel- oder fehlender Kontakt am Stecker des Zündimpulsgenerators • Kabelbruch oder Kurzschluß im Zündimpulsgenerator • Zündimpulsgenerator defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor springt nicht an 	5-34
33	 Blinks	<ul style="list-style-type: none"> • E²-PROM im ECM defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor funktioniert normal • Verliert Selbstdiagnosedaten 	5-35

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE 1 BLINK (MAP-SENSOR)





PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE 2 BLINKS (MAP-SENSOR)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den Unterdruckschlauch vom MAP-Sensor trennen.
Das Unterdruckmanometer über ein T-Stück zwischen Drosselgehäuse und MAP-Sensor anschließen.
Den Motor anlassen und den Ansaugkrümmer-Absolutdruck im Leerlauf messen.



Sollwert: 150 - 250 mm Hg

Nicht im
Sollbereich

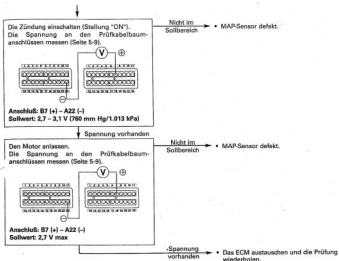
• Schlaucheinbau überprüfen.

Unterdruckmanometer wieder entfernen und
den Schlauch an den MAP-Sensor anschließen.



Die ECM-Stecker abziehen.
Den Prüfkabelbaum an die ECM-Stecker
anschließen.

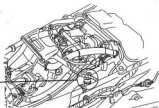




PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE 7 BLINKS (ECT-GEBER)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 3-poligen Stecker des ECT-Gebers abziehen.
Die Kontakte am ECT-Geberstecker überprüfen.



kein Blink

- Fehlender oder Wackelkontakt am ECT-Geberstecker.

Den Stecker des ECT-Gebers wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").



Prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.

7 Blinks

Anomalie

- ECT-Geber defekt.

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").
Den Stecker des ECT-Gebers abziehen.
Den Widerstand zwischen den Anschlüssen des ECT-Gebers messen.



Anschluß: Rosa/Weiß (+) - Grün/Orange (-)
(Anschlüsse auf der Geberseite)
Sollwert: 2,3 - 2,6 kOhm(20°C)

Normal

Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Die Spannung am kabelbaumseitigen Anschluß
des ECT-Gebersteckers gegen Masse messen.



Anschluß: Rosa/Weiß (+) - Masse (-)
Sollwert: 4,75 - 5,25 V

Nicht im
Sollbereich

- Kabelbruch oder Kurzschluß im Rosa und Rosa/Weißen Kabel.
- Fehlender oder Wackelkontakt an den ECM-Steckern.

Spannung vorhanden

Die Spannung am kabelbaumseitigen Anschluß
des ECT-Gebersteckers messen.



Anschluß: Rosa/Weiß (+) - Grün/Orange (-)
Sollwert: 4,75 - 5,25 V

Nicht im
Sollbereich

- Kabelbruch oder Kurzschluß im Grün/Orangeren Kabel.
- Fehlender oder Wackelkontakt an den ECM-Steckern.

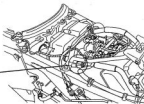
Spannung
vorhanden

- Das ECM austauschen und die Prüfung wiederholen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE 8 BLINKS (TP-SENSOR)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 3-poligen Stecker des TP-Sensors abziehen.
Die Kontakte am TP-Sensorstecker überprüfen.



Den Stecker des TP-Sensors wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Den Motor anlassen und prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.



Blinkt nicht.

- Fehlender oder Wackelkontakt am TP-Sensorstecker.

8 Blinks

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 3-poligen Stecker des TP-Sensors abziehen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Die Spannung am kabelbaumseitigen Anschluß des Steckers gegen Masse messen.



Nicht im Sollbereich

- Kabelbruch oder Kurzschluß im Gelb/roten Kabel.
- Fehlender oder Wackelkontakt an den ECM-Steckern.

Anschluß: Gelb/Rot (+) – Masse (-)
Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Spannung vorhanden

Die Spannung am kabelbaumseitigen Anschluß des TP-Sensorsteckers messen.



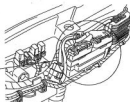
Anschluß: Gelb/Rot (+) – Grün/Orange (-)
Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Nicht im
Sollbereich

- Kabelbruch oder Kurzschluß im Grün/Orangeren Kabel.
- Fehlender oder Wackelkontakt an den ECM-Steckern.

Spannung vorhanden

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").
Die 22-poligen ECM-Stecker abziehen.



Den kabelbaumseitigen Anschluß des TP-Sensorsteckers auf Durchgang gegen Masse prüfen.



Anschluß: Rot/Gelb (+) – Masse (-)
Sollwert: Kein Durchgang:

Durchgang:

- Kurzschluß im Rot/Gelben Kabel.

Kein Durchgang:

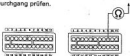
Den Prüfkabelbaum an die ECM-Stecker anschließen.



Zwischen dem Prüfkabelbaumanschluß und dem Anschluß des TP-Sensorsteckers auf Durchgang prüfen.

Kein Durchgang:

• Kabelbruch oder Kurzschluß im Rot/Gelben Kabel.



Anschluß: Rot/Gelb - B9
Sollwert: Durchgang:

Durchgang:

Den 3-poligen Stecker des TP-Sensors wieder anschließen.



Die Zündung einschalten (Stellung "ON"). Die Spannung an den Prüfkabelbaumanschlüssen messen.

Normal

• Das ECM austauschen und die Prüfung wiederholen.



Anschluß: B9 (+) - A22 (-)
Sollwert: *0,4 - 0,6 V (Drossel ganz geschlossen)
*4,2 - 4,8 V (Drossel ganz geöffnet)

Nicht im
Sollbereich

• TP-Sensor defekt.

Eine mit * markierte Spannung liegt an, wenn das Meßgerät eine Spannung von 5 V am 3-poligen Stecker des TP-Sensors (Seite 5-19) anzeigt.

Bei einem anderen Meßwert als 5 V die am Prüfkabelbaum tatsächlich anliegende wie folgt berechnen:

Beispiel: gemessen werden 4,75 V am 3-poligen Stecker des TP-Sensors:

$$0,4 \times 4,75/5,0 = 0,38 \text{ V}$$

$$0,6 \times 4,75/5,0 = 0,57 \text{ V}$$

Die tatsächliche Spannung ist also "0,38 – 0,57 V" bei ganz geschlossener Drossel.

Den Spannungsbereich bei ganz geöffneter Drossel erhalten Sie, wenn Sie in der Gleichung oben 0,4 und 0,6 durch 4,2 bzw. 4,8 austauschen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE 9 BLINKS (IAT-GEBER)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 2-poligen Stecker des IAT-Gebers abziehen.
Die Kontakte am IAT-Geberstecker überprüfen.



Den 2-poligen Stecker des IAT-Gebers wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenstander abstellen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.



9 Blinks

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 2-poligen Stecker des IAT-Gebers abziehen.
Den Widerstand am IAT-Geber (bei 20 - 30 °C) messen.



Sollwert: 1 - 4 kOhm

Normal

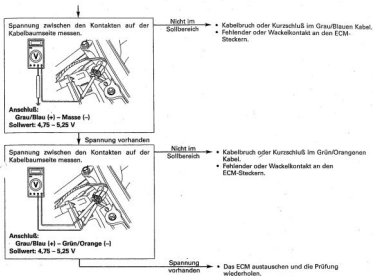
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").

kein Blink

- Fehlender oder Wackelkontakt am IAT-Geberstecker.

Anomal

- IAT-Geber defekt



PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 11 BLINKS (FAHRGESCHWINDIGKEITSSENSOR)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 3-poligen Stecker vom Fahrgeschwindigkeitssensor abziehen.
Die Kontakte am Stecker des Fahrgeschwindigkeitssensors überprüfen.



Den 3-poligen Stecker des Fahrgeschwindigkeitssensors wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Den Motor anlassen und mindestens 20 Sekunden lang mit 5.000 min⁻¹ (Upm) laufen lassen. Prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.

kein Blink

• Korrodierte oder Wackelkontakte am Stecker des Fahrgeschwindigkeitssensors.

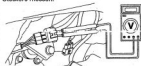
11 Blinks

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 3-poligen Stecker vom Fahrgeschwindigkeitssensor abziehen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Die Spannung auf der Kabelbaumseite des Steckers messen.

Nicht im Sollbereich

• Kabelbruch oder Kurzschluß im Schwarz/Braunen Kabel des Motor-Nebenkabelbaums oder im Hauptkabelbaum.



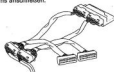
Anschluß: Schwarz/Braun (+) – Grün/Schwarz (-)
Sollwert: 12 V

Spannung vorhanden

Den 3-poligen Stecker des Geschwindigkeits-sensors wieder anschließen.



Die ECM-Stecker abziehen.
Den Prüfkabelbaum an die Stecker des Kabelbaums anschließen.



Den Motorroller auf dem Mitlenständer abstellen und das Hinterrad vom Boden abheben.
Bei eingeschalteter Zündung das Hinterrad langsam von Hand drehen und dabei die Spannung an den Prüfkabelbaumschlüssen messen.



Anschluß: Rosa/Grün (+) – Masse (–)
Sollwert: Wechsel zwischen 0 und 5V

Anomal

- Kabelbruch oder Kurzschluß im Rosa/Grünen Kabel des Motor-Nebenkabelbaums oder im Hauptkabelbaum.

Normal

- Das ECM austauschen und die Prüfung wiederholen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 12 BLINKS (EINSPRITZER NR.1)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 1 abziehen.
Die Kontakte am 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 1 überprüfen.



Den 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 1 wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittensender abstellen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.



Blinkt nicht

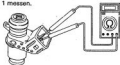
- Fehlender oder Wedekontakt am Stecker des Einspritzers Nr. 1.

12 Blinks

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").
Den 2-poligen Stecker vom Einspritzer Nr. 1 abziehen und den Widerstand des Einspritzers Nr. 1 messen.

Anomal

- Einspritzer Nr.1 defekt.



Anschluß:

Schwarz/Weiß (+) – Rosa/Biau (–)

Sollwert: 11,1 – 12,3 Ohm (20°C)

Normal

Zwischen Einspritzer Nr. 1 und Masse auf Durchgang prüfen.



Anschluß:
Schwarz/Weiß (+) - Masse (-)
Sollwert: Kein Durchgang:

Durchgang: • Einspritzer Nr.1 defekt.

Kein Durchgang:

Die Zündung einschalten (Stellung "ON"). Die Spannung am kabelbaumseitigen Steckeranschluß des Einspritzers Nr. 1 gegen Masse messen.



Anschluß:
Schwarz/Weiß (+) - Masse (-)
Sollwert: Batteriespannung

Nicht im Sollbereich • Kabelbruch oder Kurzschluß im Schwarz/Weißen Kabel.

Spannung vorhanden

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF"). Den Stecker des Einspritzers Nr. 1 wieder anschließen.



Die ECM-Stecker abziehen.

Den Prüfkabelbaum an die Stecker des Kabelbaums anschließen.



Den Widerstand an den Prüfkabelbaumanschlüssen messen.



Anschluß: A13 (-) - B2 (+)

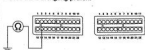
Sollwert: 9 - 15 Ohm (20°C)

Nicht im
Sollbereich

- Kabelbruch im Schwarz/Weißen und/oder Rosa/Blauen Kabel.

Normal

Zwischen dem Prüfkabelbaumkontakt und Masse auf Durchgang prüfen.



Anschluß: A13 - Masse

Sollwert: Kein Durchgang:

Durchgang:

- Kurzschluß im Rosa/Blauen Kabel.

Kein Durchgang:

- Das ECM austauschen und die Prüfung wiederholen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 13 BLINKS (EINSPRITZER NR. 2)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

Den 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 2 abziehen.
Die Kontakte am 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 2 überprüfen.



Den 2-poligen Stecker des Einspritzers Nr. 2 wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Die Zündung einschalten (Stellung "ON").
Prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.

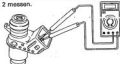


Blinkt nicht

- Fehlender oder Wackelkontakt am Stecker des Einspritzers Nr. 2.

13 Blinks

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").
Den 2-poligen Stecker vom Einspritzer Nr. 2 abziehen und den Widerstand des Einspritzers Nr. 2 messen.



Anschluß:

Schwarz/Weiß (+) - Rosa/Gelb (-)
Sollwert: 11,1 - 12,3 Ohm (20°C)

Anomal

- Einspritzer Nr. 2 defekt.

Normal

Zwischen Einspritzer Nr. 2 und Masse auf Durchgang prüfen.



Anschluß:

Schwarz/Weiß (+) - Masse (-)

Sollwert: Kein Durchgang:

Durchgang:

• Einspritzer Nr. 2 defekt.

Kein Durchgang:

Die Zündung einschalten (Stellung "ON"). Die Spannung am kabelbaumseitigen Steckeranschluß des Einspritzers Nr. 2 gegen Masse messen.



Anschluß:

Schwarz/Weiß (+) - Masse (-)

Sollwert: Batteriespannung

Nicht im
Sollbereich

• Kabelbruch oder Kurzschluß im Schwarz/Weißen Kabel.

Spannung vorhanden

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF"). Den Stecker des Einspritzers Nr. 2 wieder anschließen.



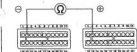
Die ECM-Stecker abziehen.
Den Prüfkabelbaum an die Stecker des Kabelbaums anschließen.



Den Widerstand an den Prüfkabelbaumanschlüssen messen.

Nicht im
Solbereich

• Kabelbruch im Schwarz/Weißen und/oder Rosa/Gelben Kabel.



Anschluß: A2 (-) – B2 (+)
Sollwert: 9 – 15 Ohm (20°C)

Normal

Zwischen dem Prüfkabelbaumkontakt und Masse auf Durchgang prüfen.

Durchgang:

• Kurzschluß im Rosa/Gelben Kabel.



Anschluß: A2 – Masse
Sollwert: Kein Durchgang

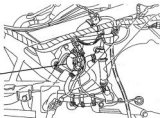
Kein Durchgang:

• Das ECM austauschen und die Prüfung wiederholen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 18 BLINKS (NOCKENIMPULSGENERATOR))

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

2-poligen Stecker des Nockenimpuls-
generators abziehen.
Die Kontakte am 2-poligen Stecker des
Nockenimpuls-generators überprüfen.



Den 2-poligen Stecker des Nockenimpuls-
generators wieder anschließen. Den Roller auf
dem Mittelständer abstellen. Den Anlassermotor
länger als 10 Sekunden drehen lassen und dann
prüfen, ob die Fehleranzeige blinkt.

Blinkt nicht

• Die Kontakte am 2-poligen Stecker des
Nockenimpuls-generators überprüfen.

18 Blinks

Das Zündschloß auf "OFF" und den
Motorabschalt-schalter auf "OFF" stellen.
Den 2-poligen Stecker des Nockenimpuls-
generators abziehen.



Zwischen dem Anschluß des Nockenimpuls-
generatorsteckers und Masse auf Durchgang
prüfen.

Durchgang:

• Nockenimpuls-generator defekt.



Anschluß: Weiß/Gelb - Masse
Sollwert: Kein Durchgang:

Kein Durchgang:

Den Motor mit dem Anlassermotor drehen und am 2-poligen Stecker des Nockenimpuls-
generators die Spitzenspannung des Nocken-
impuls-generators messen.



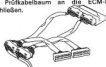
Anschluß: Grau (+) – Weiß/Gelb (–)
Sollwert: 0,7 V min (20°C)

Nicht im
Sollbereich

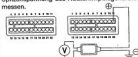
• Nockenimpuls-generator defekt.

Normal

Den 2-poligen Stecker des Nockenimpuls-
generators wieder anschließen.
Die ECM-Stecker abziehen.
Den Prüfkabelbaum an die ECM-Stecker
anschließen.



Den Motor mit dem Anlassermotor drehen und
an den Anschlüssen des Prüfkabelbaums die
Spitzenspannung des Nockenimpuls-generators
messen.



Anschluß: B11 (+) – Masse (–)
Sollwert: 0,7 V min (20°C)

Nicht im
Sollbereich

• Kabelbruch im Schwarz/Gelben und/oder Grauen
Kabel.

Normal

• Das ECM austauschen und die Prüfung
wiederholen.

PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 19 BLINKS (ZÜNDIMPULSGENERATOR)

Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF").

2-poligen Stecker des Zündimpuls-
generators abziehen.
Die Kontakte am 2-poligen Stecker des
Zündimpulsgenerators überprüfen.



Den 2-poligen Stecker des Zündimpuls-
generators wieder anschließen.
Den Roller auf dem Mittenständer abstellen.
Den Anlassermotor länger als 10 Sekunden
drehen lassen und dann prüfen, ob die
Fehleranzeige blinkt.

Blinkt nicht

• Die Kontakte am 2-poligen Stecker des
Zündimpulsgenerators überprüfen.

19 Blinks

Das Zündschloß auf "OFF" und den
Motorschalterschalter auf "OFF" stellen.
2-poligen Stecker des Zündimpuls-
generators abziehen.



Zwischen dem Anschluß des Zündimpuls-
generatorsteckers und Masse auf Durchgang
prüfen.

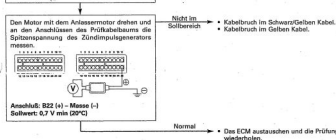
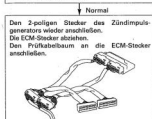
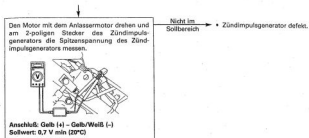
Anomal

• Zündimpulsgenerator defekt.

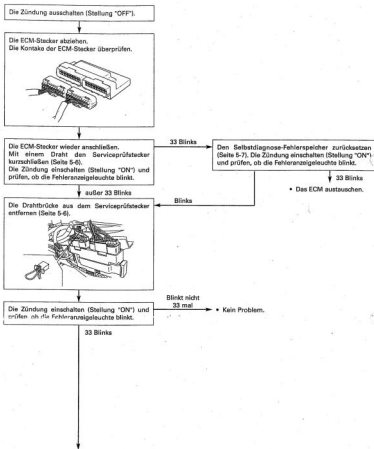


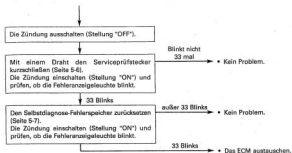
Anschluß: Weiß/Gelb - Masse
Sollwert: Kein Durchgang

Kein Durchgang



PGM-FI FEHLERANZEIGELEUCHTE (MIL) 33 BLINKS (E²-PROM)





PRÜFEN DER KRAFTSTOFFLEITUNG

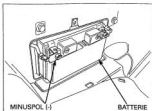
PRÜFEN DES KRAFTSTOFFDRUCKS

HINWEIS

- Vor Abziehen der Kraftstoffschläuche das Kraftstoffsystem drucklos machen - dazu am Kraftstofftank die Hohlschraube der Kraftstoffleitung lockern.
- Nach Lockern oder Herausdrehen der Kraftstoff-Hohlschraube immer die Dichtscheiben auswechseln.

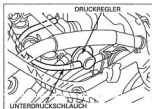
Den Batteriedeckel abnehmen (Seite 17-4).

Das Minuskabel der Batterie von der Batterieklammer abnehmen.



Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Das Druckregler-Unterdruckrohr abklemmen und mit einem Stopfen verschließen.



Die Hohlschraube mit einem Putzlappen abdecken.

Langsam die Hohlschraube lösen und den restlichen Kraftstoff in einen geeigneten Kraftstoffbehälter ablassen.



Die Hohlsschraube mit der Dichtscheibe entfernen.
Das Kraftstoff-Manometer anschließen.

WERKZEUG:

Kraftstoffmanometer

07406-0040003
oder 07406-0040002



Das Minuskabel der Batterie wieder anschließen.
Den Motor anlassen.
Den Kraftstoffdruck bei Leerlaufdrehzahl messen.

LEERLAUFDREHZAH: $1.300 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (Ups)

SOLLWERT: 294 kPa (3,0 kgf/cm²)

Bei einem Kraftstoffdruck über dem Sollwert überprüfen:

- Kraftstoffrücklaufschlauch eingeklemmt oder verstopft
- Druckregler
- Kraftstoffpumpe (Seite 5-41)



Bei einem Kraftstoffdruck unter dem Sollwert überprüfen:

- Kraftstoffleitung undicht
- Kraftstofffilter verstopft
- Druckregler
- Kraftstoffpumpe (Seite 5-41)

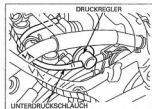


Nach Lockern
oder Heraus-
drehen der
Kraftstoff-
Hohlsschraube
immer die
Dichtscheibe
auswechseln.

Nach der Überprüfung das Kraftstoffmanometer
wieder entfernen und die Hohlsschraube mit einer
neuen Dichtscheibe wieder einsetzen und festziehen.

Das Druckregler-Unterdruksrohr wieder anschließen.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten
Ausbaureihenfolge einbauen.



PRÜFEN DER KRAFTSTOFFLEITUNG

Die linke Korpusseitenverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

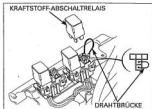
Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).



Das Kraftstoff-Abschaltventil ausbauen.

Mit einer Drahtbrücke den braunen und den schwarz/weißen Kontakt auf der Kabelbaumseite überbrücken.

- Bei abgezogener Kraftstoff-Rücklaufleitung kann Benzin aus dem Schlauch austreten. Einen geeigneten Benzinbehälter unter den Schlauch stellen und das Benzin ablassen.



- Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.

Die Kraftstoff-Rücklaufleitung am Tank abziehen und den Stutzen am Tank mit einem Stopfen verschließen.

Die Zündung 10 Sekunden lang auf "EIN" stellen.

Die geflossene Kraftstoffmenge messen.



Kraftstoffmenge:

Minimum 188 cm³

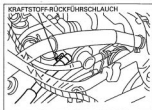
in 10 Sekunden bei 12 V

Bei einer Kraftstoffmenge unter dem Sollwert überprüfen:

- Kraftstoffschlauch und -rücklaufschlauch eingeklemmt oder verstopft
- Kraftstofffilter verstopft
- Druckregler
- Kraftstoffpumpe (Seite 5-41)

Nach der Prüfung den Kraftstoffrücklaufschlauch wieder anschließen.

Den Motor starten und das System auf Leckagen prüfen.



KRAFTSTOFFPUMPE

INSPECTION

Die Zündung einschalten und sicherstellen, daß die Kraftstoffpumpe einige Sekunden lang betätigt wurde.
Wenn die Kraftstoffpumpe nicht funktioniert, überprüfen:

Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Den 4-poligen Stecker der Kraftstoffpumpe/Kraftstoffeinheit abziehen.

Die Zündung einschalten und die Spannung zwischen den Anschlüssen messen.

Anschluß: Braun (+) – Grün (–)

Einige Sekunden lang sollte Batteriespannung anliegen.

Wenn Batteriespannung anliegt, die Kraftstoffpumpe austauschen.

Wenn keine Batteriespannung anliegt, überprüfen:

- Hauptsicherung 30A
- Nebensicherung 15A
- Kraftstoff-Abschaltrelais (Seite 5-42)
- Motorabschaltrelais (Seite 5-68)
- Neigungswinkelsensor (Seite 5-66)
- ECM (Seite 5-68)

AUSBAU

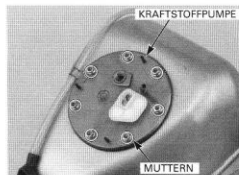
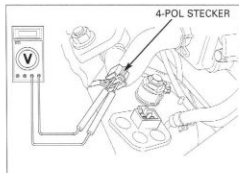
HINWEIS

- Vor Abziehen der Kraftstoffschläuche das Kraftstoffsystem drucklos machen - dazu am Kraftstofftank die Hohl-schraube der Kraftstoffleitung lockern.
- Nach Lockern oder Herausdrehen der Kraftstoff-Hohl-schraube immer die Dichtscheiben auswechseln.

Den Kraftstofftank ausbauen (Seite 5-43).

Die Befestigungsmuttern der Kraftstoffpumpe abschrauben.

Die Kraftstoffpumpe als Einheit mit der Dichtung abnehmen.



KRAFTSTOFF-FILTER AUSTAUSCH

Die Kraftstoffschläuche vom Kraftstofffilter abziehen. Die Schrauben herausdrehen und den Kraftstofffilter abnehmen.

Die Durchflußrichtung des Kraftstofffilters beachten.

Den Kraftstofffilter in der umgekehrten Ausbaurihenfolge einbauen.



EINBAU

Immer die Dichtung austauschen.

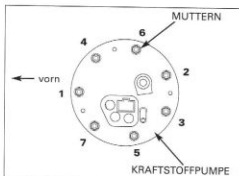
Eine neue Dichtung auf den Tank aufziehen.

Die Kraftstoffpumpe einbauen, dabei darauf achten, daß das Kraftstoffpumpenkabel nicht beschädigt wird.



Die Befestigungsmuttern der Kraftstoffpumpe in der abgebildeten Reihenfolge aufschrauben und festziehen.

ANZUGSMOMENT: 21 N•m (2,1 kgf•m)



KRAFTSTOFF-ABSCHALTRELAIS

PRÜFUNG

Die linke Korpusseitenverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Das Kraftstoff-Abschaltventil ausbauen.



Das Ohmmeter an den Stecker des Kraftstoff-Abschaltrelais anschließen.

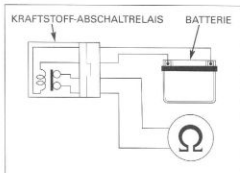
ANSCHLUSS: Schwarz/Weiß – Braun

Die 12V-Batterie wie folgt an den Stecker des Kraftstoff-Abschaltrelais anschließen.

ANSCHLUSS: Braun/Schwarz – Schwarz/Weiß

Nur bei angeschlossener 12V-Batterie sollte Durchgang vorhanden sein.

Wenn bei angeschlossener 12V-Batterie kein Durchgang vorhanden ist, das Kraftstoff-Abschaltrelais austauschen.

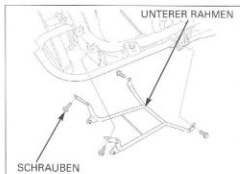


KRAFTSTOFFTANK

AUSBAU

Den Kraftstoffdruck ablassen (Seite 5-38).

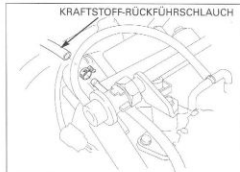
Die Schrauben herausdrehen und den unteren Rahmen abnehmen.



Den 4-poligen Stecker der Kraftstoffpumpe/Kraftstoffeinheit abziehen.

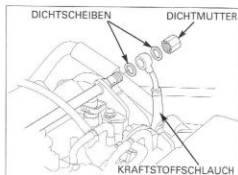


Den Kraftstoffrücklaufschlauch von der Kraftstoffleitung abziehen.

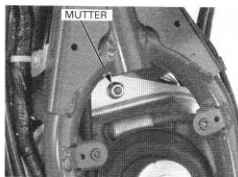


Dichtmutter und Dichtscheiben entfernen, und den Kraftstoffschlauch abziehen.

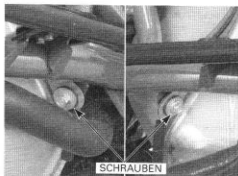
Ausbau der Kraftstoffpumpe siehe Seite 5-41.



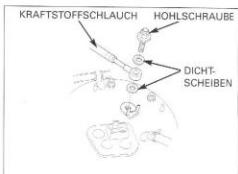
Die vorderen Befestigungsmuttern des Tanks entfernen.



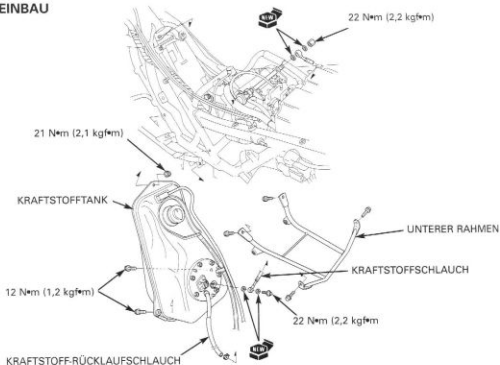
Die Befestigungsschrauben des Tanks entfernen und den Tank abnehmen.



Die Hohlsschraube und die Dichtscheiben entfernen und den Kraftstoffschlauch von der Kraftstoffpumpe abziehen.



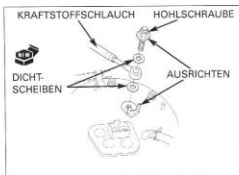
EINBAU



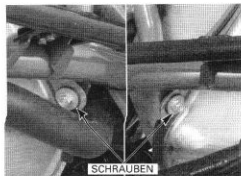
Die Kraftstoffhohlöse auf den Anschlag an der Kraftstoffpumpe ausrichten und mit neuen Dichtscheiben an das Kraftstoffrohr anschließen.

Die Kraftstoffhohlsschraube wieder einsetzen und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

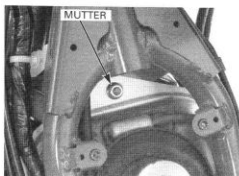
ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 kgf•m)



Den Kraftstofftank wieder am Rahmen anbringen. Die Befestigungsschrauben sicher festziehen.

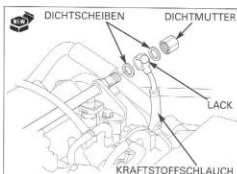


Die vordere Befestigungsmutter sicher festziehen.

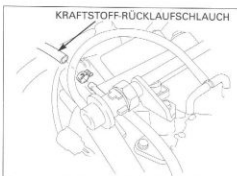


Mit der lackierten Seite der Kraftstoffhohlöse nach oben die Öse auf den Anschlag an der Kraftstoffrohrstütze ausrichten und die Öse mit neuen Dichtscheiben am Kraftstoffrohr anschließen. Die Dichtmutter aufschrauben und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 kgf•m)



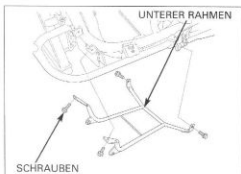
Den Kraftstoffrücklaufschlauch wieder an die Kraftstoffpumpe anschließen.



Den 4-poligen Stecker der Kraftstoffpumpe/ Kraftstoffeinheit wieder anschließen.



Den unteren Rahmen wieder anbringen und die Schrauben sicher festziehen.



LUFTFILTERGEHÄUSE

AUSBAU

Das obere Gepäckfach ausbauen (Seite 2-10).

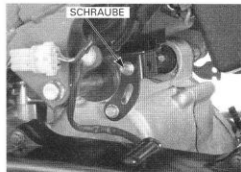
Die Schraube der Verbindungsschelle zwischen Luftfiltergehäuse und Luftfilterkammer lösen. Den Verbindungsschlauch von der Luftfilterkammer abziehen.



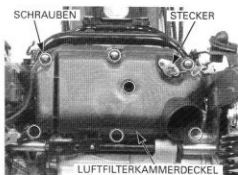
Die Schrauben herausdrehen und das Luftfiltergehäuse von Rahmen abnehmen.



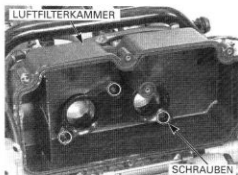
Die Schraube der Luftfilterkammerstütze herausdrehen.



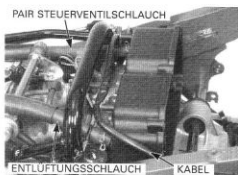
Den IAT-Geberstecker vom Deckel der Luftfilterkammer abziehen.
Die Schrauben herausdrehen und den Luftfilterkammerdeckel abnehmen.



Die Schrauben herausdrehen und die Luftfilterkammer vom Drosselgehäuse abnehmen.



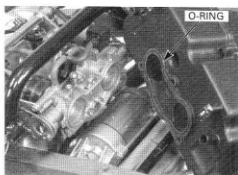
Den Kurbelgehäuseentlüfterschlauch und den Schlauch des PAIR Steuerventils von der Luftfilterkammer abziehen.
Das Gepäckfach-Beleuchtungskabel aus den Klammern lösen.



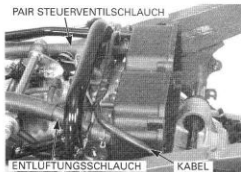
Den O-Ring entfernen.

EINBAU

Den Zustand des des O-Rings der Luftfilterkammer prüfen, gegebenenfalls austauschen.



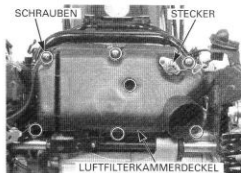
PAIR Steuerventilschlauch und Entlüfterschlauch wieder anbringen.
Das Gepäckfach-Beleuchtungskabel wieder in die Klammern einhängen.



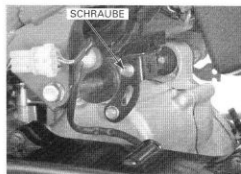
Die Luftfilterkammer wieder am Drosselgehäuse anbringen.
Die Schrauben sicher festziehen.



Den Luftfilterkammerdeckel wieder auf die Luftfilterkammer aufsetzen.
Die Schrauben sicher festziehen.
Den Stecker des IAT-Gebärs wieder anschließen.



Die Schraube der Luftfiltergehäusestütze sicher festziehen.



Das Luftfiltergehäuse wieder am Rahmen anbringen.
Die Schrauben sicher festziehen.



Den Verbindungsschlauch zwischen Luftfiltergehäuse
und Luftfilterkammer wieder anbringen.
Die Schellenschraube sicher festziehen.

Das obere Gepäckfach wieder montieren (Seite 2-10).



DROSSELKÖRPER/ANSAUGKRÜMMER

AUSBAU

- Vor Abziehen der Kraftstoffschläuche das Kraftstoffsystem drucklos machen - dazu die Hohlschraube der Kraftstoffleitung lockern.
- Nach Lockern oder Herausdrehen der Kraftstoff-Hohlschraube immer die Dichtscheiben auswechseln.

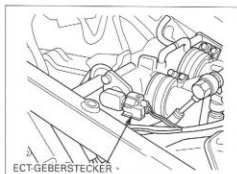
Das Kühlwasser aus dem System ablassen (Seite 6-4).

Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).
Das Luftfiltergehäuse abnehmen (Seite 5-47).
Die Sitzscharnierstütze ausbauen (Seite 7-2).

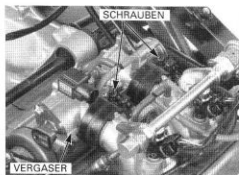
Den Kraftstoffdruck ablassen (Seite 5-38).

Die Gaszüge an der Einstellmutter lockern.
Die Gaszüge an der Drosselwalze aushängen.

Den Stecker des ECT-Gebers abziehen.



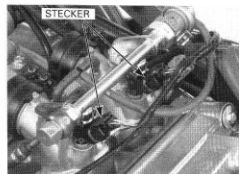
Die Isolatorbandschrauben lockern und den Drosselkörper vom Isolator abnehmen.



Die Wasserschläuche des Reglers für schnellen Leerlauf vom Regler abziehen.
Den Drosselkörper abnehmen.



Die Stecker der Einspritzer von den Einspritzern abziehen.



Den Kraftstoffrücklaufschlauch von der Kraftstoffleitung abziehen.



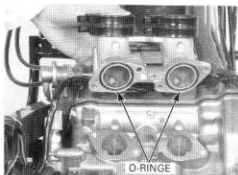
Dichtmutter und Dichtscheiben entfernen, und den Kraftstoffschlauch abziehen.



Die Schrauben herausdrehen und den Ansaugkrümmer vom Zylinderkopf abnehmen.

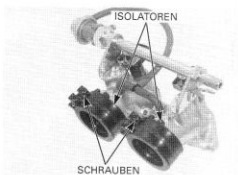


Die O-Ringe vom Ansaugkrümmer abnehmen.



Die Isolatorbandschrauben lockern und die Isolatoren vom Ansaugkrümmer abnehmen.

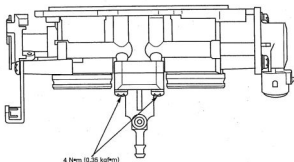
Die Ansaugstutzen im Zylinderkopf mit Klebeband oder einem sauberen Tuch verschließen, damit nach Abnehmen des Ansaugkrümmers weder Schmutz noch Fremdkörper in die Ansaugstutzen gelangen können.



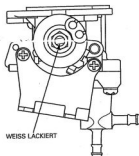
HINWEIS

- Den Drosselkörper nicht beschädigen, damit die Synchronisation zwischen Drossel und Leerlaufventil nicht verändert wird.
- Der Drosselkörper ist werkseitig voreingestellt und darf nur so wie in diesem Handbuch beschrieben zerlegt werden.
- Die mit weißem Lack markierten Schrauben am Drosselgehäuse nicht lockern oder festziehen. Lockern oder Festziehen dieser Schrauben kann zum Ausfall der Drossel- und Leerlaufventilsynchronisation führen.

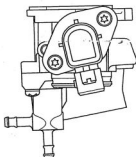
DROSSELKÖRPER ANSICHT VON OBEN:



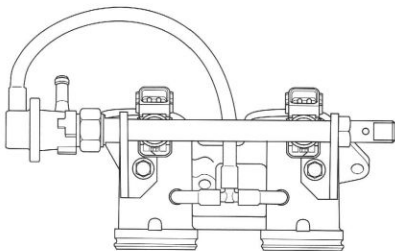
DROSSELKÖRPER ANSICHT VON LINKS:



DROSSELKÖRPER ANSICHT VON RECHTS:

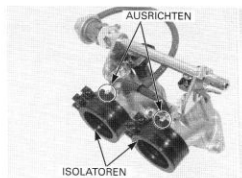


ANSAUGKRÜMMER ANSICHT VON OBEN:

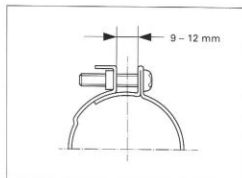


EINBAU

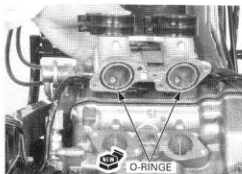
Die Isolatoren wieder anbringen, dabei die Nuten der Isolatoren auf die Nasen am Drosselkörper ausrichten.



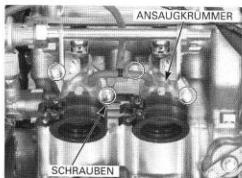
Die Schraube der Drossel-Seitenisolatorbandschelle so festziehen, daß der Abstand zwischen den Bandschellenenden 9 - 12 mm beträgt.



Neue O-Ringe in die Nuten des Ansaugkrümmers einlegen.

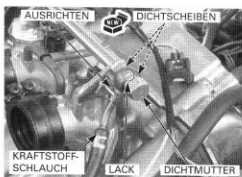


Den Ansaugkrümmer am Zylinderkopf anbringen.
Die Schrauben sicher festziehen.



Mit der lackierten Seite der Kraftstoffhohlöse nach oben die Ölse auf den Anschlag an der Kraftstoffrohrstütze ausrichten und die Ölse mit neuen Dichtscheiben am Kraftstoffrohr anschließen.
Die Dichtmutter aufschrauben und auf das angegebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2.2 kgf•m)



Den Kraftstoffrücklaufschlauch wieder am Kraftstoffrohr anbringen.



Die Einspritzerstecker wieder anschließen.



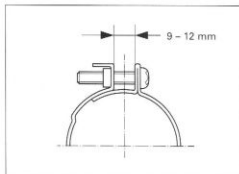
Die Wasserschläuche wieder am Regler für schnellen Leerlauf anbringen.



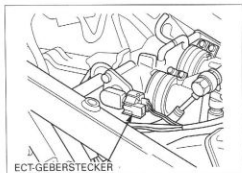
Den Drosselkörper wieder an den Isolatoren anbringen.



Die Schraube der Drossel-Seitenisolatorbandschelle so festziehen, daß der Abstand zwischen den Bandschellenenden 9 - 12 mm beträgt.



Den Stecker des ECT-Gebers wieder anschließen.



Die Gaszüge wieder in die Drosselwalze einhängen.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

Das Gaszugspiel wieder einstellen (Seite 3-4).

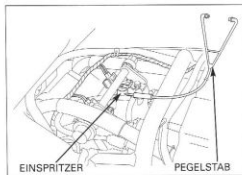


EINSPRITZER

PRÜFUNG

Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen. Mit einem Pegelstab oder Stethoskop die einwandfreie Funktion der Einspritzer prüfen.

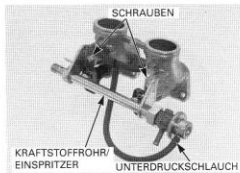
Nicht einwandfrei funktionierende Einspritzer austauschen.



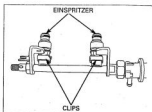
AUSBAU

Den Ansaugkrümmer abbauen (Seite 5-49).

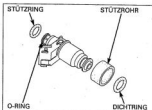
Den Unterdruckschlauch vom Druckregler abziehen. Die Schrauben herausdrehen und Kraftstoffrohr mit Einspritzern als Einheit abnehmen.



Die Einspritzer-Halteklammern entfernen und die Einspritzer vom Kraftstoffrohr abnehmen.



Dichtring, Stützrohr, O-Ring und Stützring abnehmen.

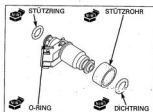


EINBAU

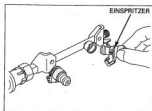
Einen neuen O-Ring ölen.

Dichtring,
Stützrohr,
Stützring und
O-Ring immer
als Set
austauschen.

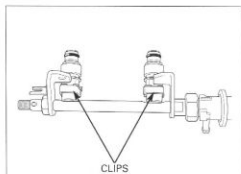
Stützrohr, Dichtring, Stützring und O-Ring (alle neu) einsetzen, dabei darauf achten, daß der O-Ring nicht beschädigt wird.



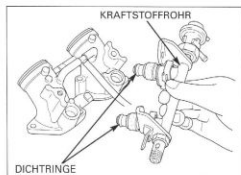
Die Kraftstoffeinspritzer wieder am Kraftstoffrohr anbringen, dabei darauf achten, daß der O-Ring und der Stützring nicht beschädigt werden.



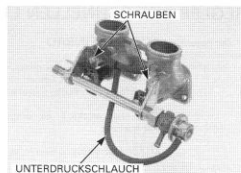
Die Einspritzer-Halteklammern wieder sicher anbringen.



Das komplette Kraftstoffrohr wieder am Drosselkörper anbringen, dabei darauf achten, daß die Dichtringe nicht beschädigt werden.



Die Kraftstoffrohr-Befestigungsschrauben einsetzen und sicher festziehen.
Den Unterdruckschlauch wieder am Druckregler anbringen.
Den Ansaugkrümmer wieder montieren (Seite 5-54).



DRUCKREGLER

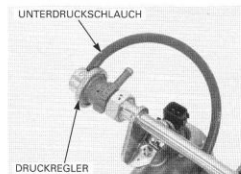
AUSBAU/EINBAU

HINWEIS

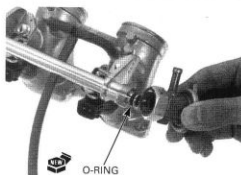
Keine übermäßige Kraft auf das Kraftstoffrohr anwenden.

Den Ansaugkrümmer abbauen (Seite 5-50).

Den Unterdruckschlauch vom Druckregler abziehen.
Das Kraftstoffrohr gut festhalten und die Sicherungsmutter des Druckreglers lösen, dann den Druckregler abnehmen.

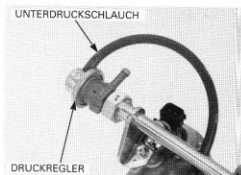


Einen neuen O-Ring in das Druckreglergehäuse einlegen.
Den Druckregler wieder am Kraftstoffrohr anbringen.



Den Winkel des Druckreglers wie abgebildet überprüfen.
Das Kraftstoffrohr gut festhalten und die Sicherungsmutter des Druckreglers sicher festziehen.

Den Unterdruckschlauch wieder am Druckregler anbringen.



REGLER FÜR SCHNELLEN LEERLAUF

Den Regler für schnellen Leerlauf nicht zerlegen.

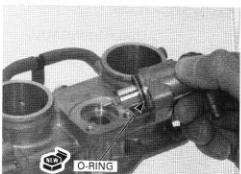
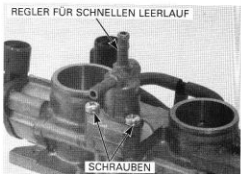
AUSBAU/EINBAU

Die Schrauben herausdrehen und den Regler für schnellen Leerlauf als Einheit abnehmen.
Den O-Ring vom Reglerdeckel entfernen.

Den O-Ring austauschen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

ANZUGSMOMENT: 4 N•m (0,35 kgf•m)



SYNCHRONISATION DER GEMISCHREGELSCHRAUBE

- Bei normaler Betriebstemperatur die Gemischregelschraube mit dem Motor synchronisieren.
- Einen Drehzahlmesser mit einer Teilung von 50 Upm oder feiner verwenden, der eine Drehzahländerung um 50 Upm genau anzeigt.

Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).

Unterdruckschlauch Nr. 1 oder Nr. 2 vom Ansaugkrümmer abziehen.

Einen geeigneten Schlauch an den freien Unterdruckanschluß anschließen.

Die Schläuche des Unterdruckmanometers an die Schlauchstutzen anschließen.

Den Drehzahlmesser anschließen.

Den Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen, bis der Kühlventilator anspringt.

1. Die Unterdruckdifferenz zwischen den Zylindern prüfen.

UNTERDRUCKDIFFERENZ: 20 mm Hg

2. Am Zylinder mit dem höheren Unterdruck die Gemischregelschraube nach Bedarf herausdrehen. Wenn die Schraube 1-1/2 Umdrehungen oder mehr herausgedreht wurde, die Regelschraube am anderen Zylinder 1/2 Umdrehung hineindreihen und Schritt 1 wiederholen.

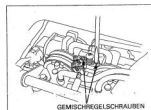
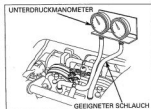
3. Das Unterdruckmanometer und die Schläuche wieder von den Schlauchstutzen abnehmen. Den Unterdruckschlauch wieder am Ansaugkrümmer anbringen.

Den Sitzunterboden wieder einbauen (Seite 2-5).

Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

4. Die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl durch entsprechendes Drehen der Drosselanschlagschrauben einstellen.

LEERLAUFDREHZAH: $1.300 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (Upm)



MAP-SENSOR

PRÜFUNG DER
AUSGANGSSPANNUNG

Den Prüfkabelbaum am ECM anschließen (Seite 5-8).

Die Spannung an den Prüfkabelbaumschlüssen messen (Seite 5-9).

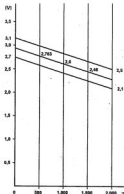
ANSCHLUSS: B7 (+) – B1 (-)

SOLLWERT: 2,7 – 3,1 V

Die MAP-Sensor-Ausgangsspannung (oben) wird unter Standardluftdruck (1 atm = 1.030 hPa) gemessen.

Die Ausgangsspannung des MAP-Sensors ist luftdruckabhängig und damit auch abhängig von der Höhe über Meereshöhe.

Den tatsächlichen Luftdruck messen und überprüfen, ob die gemessene Spannung im vorgeschriebenen Sollbereich liegt.

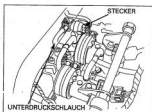


MAP-SENSOR AUSBAU/EINBAU

Das obere Gepäckfach ausbauen (Seite 2-10).

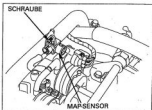
Den Stecker des MAP-Sensors abziehen.

Den Unterdruckschlauch vom MAP-Sensor trennen.



Die Schraube herausdrehen und den MAP-Sensor vom Rahmen abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

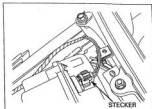


IAT-GEBER

AUSBAU/EINBAU

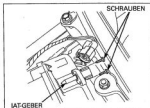
Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).

Den Stecker des IAT-Gebers abziehen.



Die Schrauben herausdrehen und den IAT-Geber vom Luftfiltergehäusedeckel abnehmen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



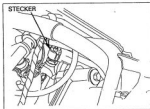
ECT-GEBER

Den ECT-Geber immer bei kaltem Motor austauschen.

AUSBAU/EINBAU

Das Kühlwasser aus dem System ablassen (Seite 6-5).
Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).

Den ECT-Geberstecker vom ECT-Geber abziehen.
Den ECT-Geber und die Dichtscheibe entfernen.

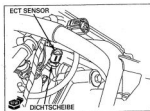


Immer die Dichtscheibe austauschen.

ECT-Geber mit einer neuen Dichtscheibe wieder anbringen.
Den ECT-Geber sicher festziehen.

Den Stecker des ECT-Gebers wieder anschließen.

Das Kühlsystem mit dem empfohlenen Kühlmittel füllen (Seite 6-5).

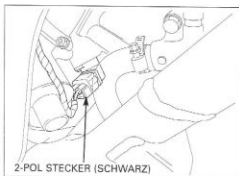


NOCKENIMPULSGENERATOR

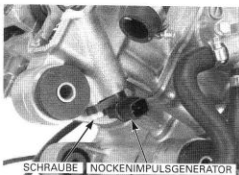
AUSBAU/EINBAU

Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Den 2-poligen schwarzen Stecker des Nockenimpuls-generators abziehen.

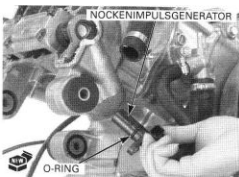


Die Schraube herausdrehen und den Nockenimpuls-generator vom Zylinderkopf abnehmen.



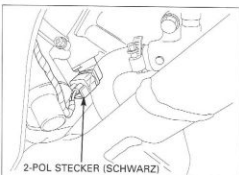
Einen neuen O-Ring auf den Nockenimpuls-generator aufziehen.
Den Nockenimpuls-generator wieder in den Zylinderkopf einsetzen.

Die Befestigungsschraube einsetzen und sicher festziehen.



Das Kabel des Nockenimpuls-generators ordnungs-gemäß verlegen und den 2-poligen schwarzen Stecker wieder anschließen.

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.



TP-SENSOR

PRÜFUNG

Die linke Korpusseitenverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Den 22-poligen (schwarzen) und 22-poligen (hellgrauen) ECM-Stecker abziehen.

Die Stecker auf lockere und/oder korrodierte Kontakte überprüfen.

Den ECU-Prüfkabelbaum zwischen den Hauptkabelbaum und das ECM anschließen.

WERKZEUG:

ECU Prüfkabelbaum

07YMZ-0010100

(zwei erforderlich)

1. PRÜFUNG DER EINGANGSSPANNUNG

Bei eingeschalteter Zündung des Hinterrad langsam von Hand drehen und dabei mit einem Digitalmultimeter die Eingangsspannung an den Prüfkabelbaumanschlüssen messen und notieren.

ANSCHLUSS:

B2 (+) - A22 (-)

Sollwert: 4,5 - 5,5 V

Liegt der Meßwert außerhalb des Sollwertebereichs, folgendes überprüfen:

- Anschluß des ECM Mehrfachsteckers
- Kabelbruch im Kabelbaum

2. PRÜFUNG DER AUSGANGSSPANNUNG BEI VOLL GEÖFFNETER DROSSEL

Bei eingeschalteter Zündung des Hinterrad langsam von Hand drehen und die Ausgangsspannung an den Prüfkabelbaumanschlüssen messen und notieren.

ANSCHLUSS:

B2 (+) - B9 (-)

MESSBEDINGUNG:

Drossel ganz geöffnet

3. PRÜFUNG DER AUSGANGSSPANNUNG BEI VOLL GESCHLOSSENER DROSSEL

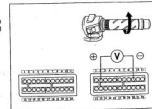
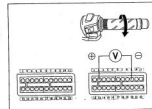
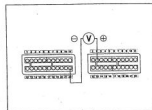
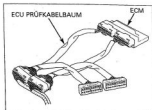
Bei eingeschalteter Zündung des Hinterrad langsam von Hand drehen und bei ganz geschlossener Drossel die Ausgangsspannung messen und notieren.

ANSCHLUSS:

B2 (+) - B9 (-)

MESSBEDINGUNG:

Drossel ganz geschlossen



4. BERECHNUNG DES ERGEBNISSES

Den Meßwert mit dem Ergebnis der folgenden Berechnung vergleichen.

Drossel ganz geöffnet:

Gemessene Eingangsspannung $\times 0,824 = V_0$

Der Sensor ist in Ordnung, wenn die in Schritt 2 gemessene Ausgangsspannung innerhalb von 10% von V_0 liegt.

Drossel ganz geschlossen:

Gemessene Eingangsspannung $\times 0,1 = V_c$

Der Sensor ist in Ordnung, wenn die in Schritt 3 gemessene Ausgangsspannung bei geschlossener Drossel innerhalb von 10% von V_c liegt.

Mit einem Zeigervoltmeter überprüfen, ob die Nadel des Voltmeters langsam schwingt, wenn die Drossel allmählich geöffnet wird.

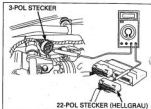
PRÜFUNG AUF DURCHGANG

Den Sitzunterboden ausbauen (Seite 2-5).

Den 22-poligen (hellgrauen) ECM-Stecker und den 3-poligen TP-Sensorstecker abziehen.

Zwischen dem ECM und dem TP-Sensor auf Durchgang prüfen.

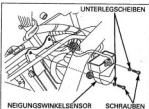
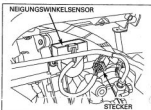
Wenn kein Durchgang vorhanden ist, den Kabelbaum auf Kabelbruch oder Kurzschluß prüfen.

**NEIGUNGSWINKELSENSOR****PRÜFUNG**

Den Roller auf einer ebenen Fläche abstützen. Das Instrumentenfeld ausbauen (Seite 2-15).

Die Zündung einschalten und bei angeschlossenem Stecker die Spannung zwischen den folgenden Kontakten des Neigungswinkelsensorsteckers messen.

KONTAKT	SOLLWERT
Weiß (+) – Grün (-)	Batteriespannung
Rot/Weiß (+) – Grün (-)	0 – 1 V



Die Zündung ausschalten (Stellung "OFF"). Die Schrauben herausdrehen, die Scheiben abnehmen und den Neigungswinkelsensor abnehmen.

Während der Überprüfung den Stecker des Neigungswinkelsensors nicht abziehen.

Den Neigungswinkelsensor wie abgebildet waagrecht positionieren und die Zündung einschalten.

Der Neigungswinkelsensor ist in Ordnung, wenn das Motorschaltrelais klickt und die Spannungsversorgung unterbrochen wird.

Den Neigungswinkelsensor bei eingeschalteter Zündung etwa 60 Grad nach links oder rechts neigen. Der Neigungswinkelsensor ist in Ordnung, wenn das Motorschaltrelais klickt und die Spannungsversorgung hergestellt wird.

Für eine Wiederholung dieser Prüfung zuerst die Zündung aus-, dann wieder einschalten.

AUSBAU/EINBAU

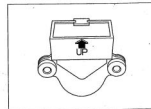
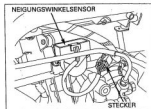
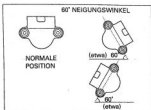
Den 9-poligen grünen Stecker des Neigungswinkelsensors abziehen.

Die beiden Schrauben mit den Scheiben herausdrehen und den Neigungswinkelsensor abnehmen.

Den Neigungswinkelsensor mit der Markierung "UP" nach oben wieder einbauen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Die Befestigungsschrauben sicher festziehen.



MOTORABSCHALTRELAIS

PRÜFUNG

Die linke Korpusseitenverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Das Motorabschaltrelais ausbauen.

Das Ohmmeter an den Stecker des Motorabschaltrelais anschließen.

ANSCHLUSS: Schwarz/Weiß – Schwarz

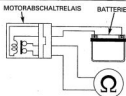
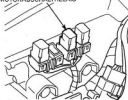
Die 12V-Batterie wie folgt an den Stecker des Motorabschaltrelais anschließen.

ANSCHLUSS: Schwarz/Orange – Schwarz

Nur bei angeschlossener 12V-Batterie sollte Durchgang vorhanden sein.

Wenn bei angeschlossener 12V-Batterie kein Durchgang vorhanden ist, das Motorabschaltrelais austauschen.

MOTORABSCHALTRELAIS



ECM (MOTORSTEUERGERÄT)

AUSBAU/EINBAU

Die linke Korpusseitenverkleidung abnehmen (Seite 2-7).

Den 22-poligen (schwarzen) und 22-poligen (hellgrauen) ECM-Stecker abziehen.

Das ECM vom dem Rahmen abnehmen.

PRÜFUNG DER SPANNUNGS-/MASSELEITUNG

Den Prüfkabelbaum zwischen den Hauptkabelbaum und das ECM anschließen (Seite 5-8).

WERKZEUG:
ECU Prüfkabelbaum

07YMZ-0010100
(zwei erforderlich)

MASSELEITUNG

Zwischen Klemme A10 des ECM Prüfkabelbaumsteckers und Masse, Klemme A21 und Masse und Klemme A11 und Masse auf Durchgang prüfen.

Es sollte ständig Durchgang vorhanden sein.

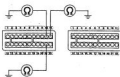
Wenn kein Durchgang vorhanden ist, das Grün/Rosa Kabel und das Grüne Kabel auf Kabelbruch oder Kurzschluß prüfen.

22-POL STECKER (SCHWARZ)



22-POL STECKER
(HELLGRAU)

ECM



SPANNUNGSLEITUNG

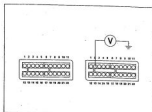
Den Motorschalterschalter auf "RUN" und das Zündschloß auf "ON" stellen.

Die Spannung zwischen Klemme B2 (+) des ECM Prüfkabelbaumsteckers und Masse messen.

Es sollte Batteriespannung vorhanden sein.

Wenn keine Spannung vorhanden ist, das Schwarz/Weiße Kabel zwischen ECM und

Neigungswinkelsensor-relais auf Kabelbruch prüfen. Wenn das Kabel in Ordnung ist, Neigungswinkelsensor-relais prüfen (Seite 5-68).



PAIR MAGNETVENTIL

AUSBAU/EINBAU

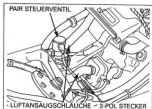
Den Trittboden ausbauen (Seite 2-17).

Den 2-poligen schwarzen Stecker des PAIR Magnetventils abziehen.

Die PAIR Ansaugschläuche abziehen.

Die Schraube herausdrehen und das PAIR-Magnetventil abnehmen.

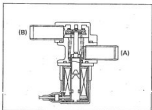
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



PRÜFUNG

Das PAIR-Magnetventil ausbauen.

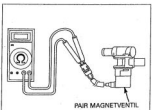
Prüfen: nur bei 12V Batteriespannung an den Klemmen des PAIR Magnetventils darf keine Luft von (A) nach (B) fließen.

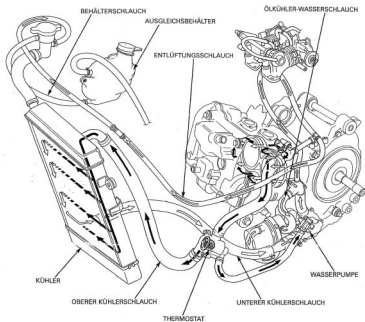


Den Widerstand zwischen den Kontakten des PAIR Magnetventils prüfen.

SOLLWERT: 20 - 24 Ohm (20 °C)

Wenn der Widerstand außerhalb des Sollbereichs liegt, das PAIR Magnetventil austauschen.





STRÖMUNGSBILD	6-0	THERMOSTAT	6-6
INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	6-1	WASSERPUMPE	6-8
FEHLERSUCHE	6-2	KÜHLER	6-11
SYSTEMPRÜFUNG	6-3	AUSGLEICHSBEHÄLTER	6-15
KÜHLMITTEL AUSTAUSCHEN	6-4	LÜFTERRELAIS	6-16

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

WARNUNG

Ein Abnehmen des Kühlerdeckels bei heißem Motor kann zu ernsthaften Verbrennungen durch herauspritzendes Kühlmittel führen. Daher vor Abnehmen des Kühlerdeckels den Motor und Kühler stets abkühlen lassen.

VORSICHT

Kühlmittel ist giftig. Von Augen, Mund, Haut und Kleidung fernhalten.

- Wenn Kühlmittel in die Augen gelangt, mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Kühlmittel geschluckt wird, zu erbrechen versuchen, gurgeln und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Kühlmittel auf die Haut oder Kleidung gelangt, sorgfältig mit reichlich Wasser abwaschen.

HINWEIS

Die Verwendung von Kühlmittel mit Silikat-Hemmstoffen kann vorzeitigen Verschleiß von Wasserpumpendichtungen oder Verstopfen von Kühlerkanälen verursachen. Die Verwendung von Leitungswasser kann zu Motorschaden führen.

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung des Kühlsystems.
- Alle Wartungsarbeiten am Kühlsystem können bei eingebautem Motor vorgenommen werden.
- Nachfüllen von Kühlmittel über Ausgleichsbehälter. Den Kühlerdeckel nur zum Entleeren und Wiederauffüllen abnehmen.
- Kühlmittel nicht auf lackierte Flächen überlaufen lassen bzw. verschütten.
- Nach Wartungsarbeiten an der Kühlanlage diese mit einem Kühlsystem-Prüfgerät auf Undichtigkeiten prüfen.
- Zum Prüfen des Kühlmitteltemperatursensors (ECT-Sensor) siehe Abschnitt 5.
- Zum Prüfen der Kühlmitteltemperaturanzeige und der Kühlmitteltemperatur des Thermosensors siehe Abschnitt 20.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Kühlmittel-Füllmenge	Kühler und Motor	2,2 Liter
	Ausgleichsbehälter	0,8 Liter
Kühlerdeckel-Ablaßdruck		108 kPa (1,1 kg/cm ²)
Thermostat	Beginnt zu öffnen	80 - 84 °C
	Voll geöffnet	95 °C
	Ventilhub	mindestens 8 mm
Kühlmittelkonzentration		1:1-Mischung mit weichem Wasser

ANZUGSMOMENTE

Wasserpumpendeckelschraube	13 Nm (1,3 kgf*cm)
Lüftermutter	3 Nm (0,25 kgf*cm)
Lüftermotorschraube	5 Nm (0,53 kgf*cm)
Befestigungsschraube Kühlerabdeckblech	9 Nm (0,9 kgf*cm)

CT-Schraube
Sicherungsmittel auf Gewinde geben.

FEHLERSUCHE

Motortemperatur zu hoch

- Kühlerdeckel defekt
- Temperaturanzeige oder Thermosensor defekt
- Luft im System
- Thermostat hängt in geschlossener Stellung
- Zu wenig Kühlmittel
- Verstopfte Kanäle in Kühler, Schläuchen oder Wassermantel
- Lüftermotor defekt
- Lüftermotorschalter defekt
- Wasserpumpe defekt

Motortemperatur zu niedrig

- Temperaturanzeige oder Thermosensor defekt
- Thermostat hängt in offener Stellung
- Lüftermotorschalter defekt

Kühlmittel tritt aus

- Gleitringdichtung der Wasserpumpe defekt
- O-Ringe abgenutzt
- Kühlerdeckel defekt
- Zylinderkopfdichtung beschädigt oder abgenutzt
- Schlauchanschluß bzw. Schlauchschelle locker
- Schläuche beschädigt oder abgenutzt

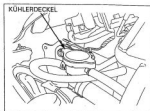
SYSTEMPRÜFUNG

KÜHLMITTEL (HYDROMETERTEST)

Rechte Innentasche abnehmen (Seite 2-16).

Schraube herausdrehen und Kühlerdeckel (Einfüllstutzen) zur Deckelöffnung herausziehen.

Kühlerdeckel abnehmen.



Mit einem Hydrometer (Frostschutzprüfer) die Kühlmittelkonzentration prüfen (siehe Tabelle Kühlmittelkonzentration unten).

Für optimalen Korrosionsschutz wird eine 1:1-Lösung aus Ethylenglykol und destilliertem Wasser empfohlen (Seite 6-4).

Kühlmittel auf Verunreinigung prüfen und bei Bedarf austauschen.

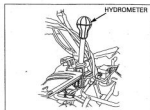


TABELLE KÜHLMITTELKONZENTRATION

Kühlmitteltemperatur °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Kühlmittelverhältnis %											
5	1,009	1,009	1,008	1,008	1,007	1,006	1,005	1,003	1,001	0,999	0,997
10	1,018	1,017	1,017	1,016	1,015	1,014	1,013	1,011	1,009	1,007	1,005
15	1,028	1,027	1,026	1,025	1,024	1,022	1,020	1,018	1,016	1,014	1,012
20	1,036	1,035	1,034	1,033	1,031	1,029	1,027	1,025	1,023	1,021	1,019
25	1,045	1,044	1,043	1,042	1,040	1,038	1,036	1,034	1,031	1,028	1,025
30	1,053	1,052	1,051	1,047	1,046	1,045	1,043	1,041	1,038	1,035	1,032
35	1,063	1,062	1,060	1,058	1,056	1,054	1,052	1,049	1,046	1,043	1,040
40	1,072	1,070	1,068	1,066	1,064	1,062	1,059	1,056	1,053	1,050	1,047
45	1,080	1,078	1,076	1,074	1,072	1,069	1,066	1,063	1,060	1,057	1,054
50	1,088	1,084	1,082	1,080	1,077	1,074	1,071	1,068	1,065	1,062	1,059
55	1,095	1,093	1,091	1,088	1,085	1,082	1,079	1,076	1,073	1,070	1,067
60	1,102	1,099	1,097	1,094	1,091	1,088	1,085	1,080	1,077	1,074	1,071

KÜHLERDECKEL/SYSTEMDRUCK ÜBERPRÜFEN

Kühlerdeckel abnehmen (Seite 6-3).

Vor Montage des
Deckels am
Prüfgerät die
Dichtfläche
befeuchten

Druckprüfung des Kühlerdeckels vornehmen.
Kühlerdeckel austauschen, wenn er den Druck nicht
hält oder wenn der Ablassdruck zu niedrig ist.
Er muß den Soliddruck mindestens 6 Sekunden lang
halten.

KÜHLERDECKEL-ABLASSDRUCK:
106 kPa (1.1 kgf/cm²)

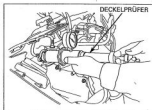
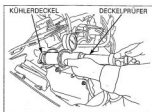
Überdruck kann
die Bauteile des
Kühlsystems
beschädigen.
Einen Druck
von 103 kPa
(1,05 kgf/cm²)
nicht über-
schreiten.

Kühler, Motor und Schläuche unter Druck setzen und
auf Undichtigkeiten prüfen.

HINWEIS

Überdruck kann die Bauteile des Kühlsystems
beschädigen. Einen Druck von 137 kPa (1,4 kgf/cm²)
nicht überschreiten.

Wenn das System den angegebenen Druck nicht
mindestens 6 Sekunden lang hält, entsprechende
Bauteile reparieren oder austauschen.

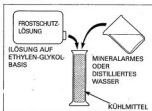


KÜHLMITTEL AUSTAUSCHEN

VORBEREITUNG

- Die Wirksamkeit des Kühlmittels nimmt ab, wenn
sich während des Betriebs Rost ansammelt oder das
Mischverhältnis sich ändert. Daher das Kühlmittel
laut Wartungsplan regelmäßig austauschen, um
eine optimale Leistung zu erzielen.
- Nur destilliertes, mineralarmes Wasser mit dem
Frostschutzmittel mischen.

EMPFOHLENES MISCHVERHÄLTNIS:
1:1 (destilliertes Wasser und Frostschutzmittel)



AUSTAUSCHEN/ENTLÜFTEN

Kühlerdeckel abnehmen (Seite 6-3).

Abläßschraube herausdrehen und Kühlmittel bei heruntergelassenem Seitenständer ablassen.



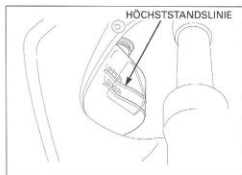
Rechte Innentasche abnehmen (Seite 3-14).

Ausgleichsbehälterkappe abnehmen und Kühlmittel aus dem Ausgleichsbehälter entleeren.

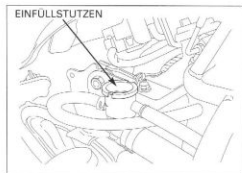
Abläßschraube mit neuem Dichtring einsetzen und fest anziehen.



Den Roller auf ebenem Untergrund auf den Mittelständer stellen. Ausgleichsbehälter bis zur Höchststandslinie auffüllen.



System über Einfüllöffnung bis zum Einfüllstutzen mit empfohlenem Kühlmittel auffüllen.



System wie folgt entlüften:

1. Motor anlassen und 2 - 3 Minuten im Leerlauf laufen lassen.
2. Gas zwei- bis dreimal kurz aufdrehen, um das System zu entlüften.
3. Motor ausschalten und bei Bedarf Kühlmittel bis zur richtigen Höhe auffüllen. Kühlerdeckel wieder aufschrauben.
4. Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter überprüfen und gegebenenfalls bis zur oberen Markierung nachfüllen.

THERMOSTAT

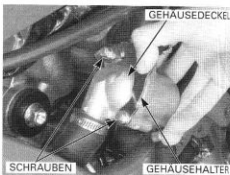
AUSBAUEN

Linke Karosserieabdeckung abmontieren (Seite 2-7).
Kühlmittel ablassen (Seite 6-5).

Halterschraube herausdrehen und Thermostat-Gehäusehalter vom Rahmen abnehmen.



Schrauben herausdrehen, Gehäusehalter und Thermostat-Gehäusedeckel abnehmen.



O-Ring vom Gehäusedeckel abnehmen.
Thermostat herausnehmen.



PRÜFEN

Thermostat optisch auf Beschädigung prüfen.

*Brennbares
Material vom
Elektroheizgerät
fernhalten.*

Wasser mit einem Elektroheizgerät für 5 Minuten auf Betriebstemperatur aufheizen.

Zur Prüfung der Funktion Thermostat ins Wasser tauchen.

*Thermostat bzw.
Thermometer
den Behälter nicht
berühren lassen,
um keine falschen
Werte zu erhalten.*

Thermostat austauschen, wenn das Ventil bei Raumtemperatur offen bleibt oder bei anderen als den vorgeschriebenen Temperaturen reagiert.

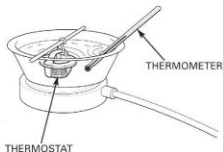
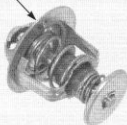
THERMOSTAT BEGINNT ZU ÖFFNEN:

80 - 84 °C

VENTILHUB:

mindestens 8 mm bei 85 °C

THERMOSTAT



EINBAU

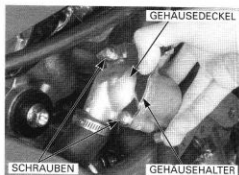
Thermostat mit Entlüftungsloch nach oben ins Gehäuse einbauen und Stege auf die Kerben im Gehäuse ausrichten.



Neuen O-Ring in Gehäusedeckelnut einlegen.



Gehäusedeckel und Gehäusehalter an das Gehäuse montieren.
Schrauben festziehen.



Gehäusehalter am Rahmen befestigen.
Schraube festziehen.

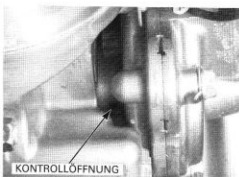
System mit empfohlenem Kühlmittel auffüllen und
entlüften (Seite 6-5).
Linke Karosserieabdeckung montieren (Seite 2-7).



WASSERPUMPE

GLEITRINGDICHTUNG ÜBERPRÜFEN

Kontrollöffnung auf Anzeichen von Kühlmittel-
Undichtigkeit überprüfen. Bei Undichtigkeit ist die
Gleitringdichtung defekt und sollte ausgetauscht
werden.



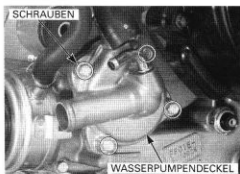
AUSBAUEN

Kühlmittel ablassen (Seite 6-5).

Schlauschellen lösen und Wasserschläuche und
Umgehungsschlauch von der Wasserpumpe
abziehen.



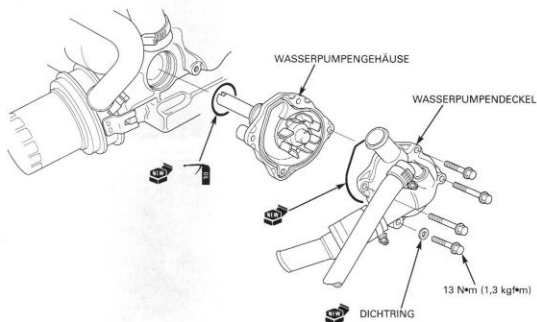
Schrauben und Wasserpumpendeckel abmontieren.



O-Ring vom Wasserpumpengehäuse abnehmen.
Wasserpumpengehäuse vom Kurbelgehäuse abziehen.



EINBAUEN



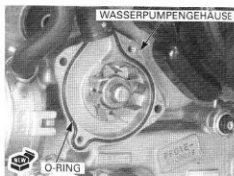
Neuen O-Ring mit Motoröl befeuchten und auf den abgestuften Teil der Wasserpumpe schieben.

Nut der Wasserpumpenwelle auf Wellenende der Ölpumpe ausrichten und Wasserpumpe in das Kurbelgehäuse einsetzen.



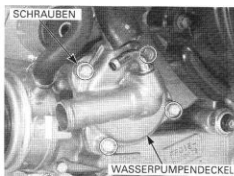
Schraubenbohrungen der Wasserpumpe und des Kurbelgehäuses aufeinander ausrichten und darauf achten, daß die Wasserpumpe richtig eingesetzt ist.

Neuen O-Ring in die Nut des Wasserpumpengehäuses einlegen.



Wasserpumpendeckel aufsetzen und Schrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 13 N·m (1,3 kgf·m)



Wasserschläuche und den Umgehungsschlauch anschließen und Schlauchschellen festziehen.

System mit empfohlenem Kühlmittel auffüllen und entlüften (Seite 6-5).



KÜHLER

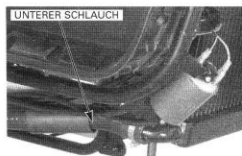
AUSBAUEN

Kühlmittel ablassen (Seite 6-5).
 Bodenschürze abmontieren (Seite 2-4).
 Frontabdeckung abnehmen (Seite 2-14).

Schwarzen 2P-Stecker des Lüftermotors abziehen.



Schlauchschnelle lösen und unteren Kühlerschlauch vom Kühler abziehen.



Schlauchschnelle lösen und oberen Kühlerschlauch vom Kühler abziehen.



Achtung: Schrauben herausdrehen und Kühler vom Rahmen abnehmen.
 Kühlerblock nicht beschädigen.



Schlauchselle lösen und oberen Kühlerschlauch vom Kühler ziehen.

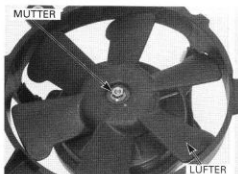


ZERLEGEN

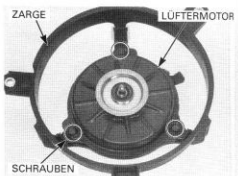
Schrauben, Klammer und Lüftermotor/Zarge abmontieren.



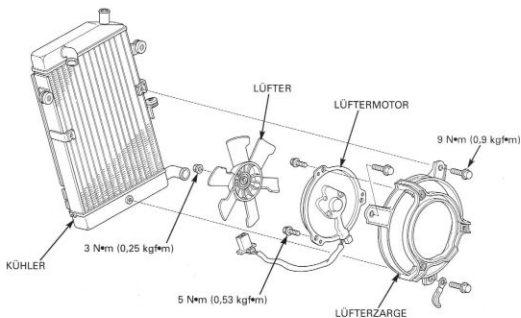
Mutter und Lüfter abmontieren.



Schrauben und Lüftermotor von der Zarge abmontieren.

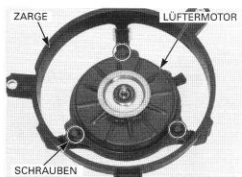


ZUSAMMENBAU



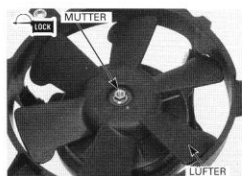
Lüftermotor an die Zarge montieren. Schrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 5 N•m (0,53 kgf•m)



Flache Seite des Lüfters ausrichten und auf Lüftermotorwelle schieben. Sicherungsmittel auf das Gewinde der Lüftermutter auftragen. Mutter auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 3 N•m (0,25 kgf•m)



Lüftermotor-Zargeneinheit an Kühler montieren.
Lüftermotorkabel korrekt verlegen.
Schrauben und Klammer einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 9 N•m (0,9 kgf•m)



EINBAUEN

Oberen Schlauch an Kühler anschließen.
Schlauchselle festziehen.



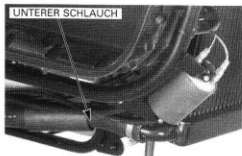
Kühler an den Rahmen montieren.
Schrauben festziehen.



Oberer Schlauch an Kühler anschließen.
Schlauchselle festziehen.



Unteren Schlauch an Kühler anschließen.
Schlauchscheile festziehen.



Schwarzen 2P-Lüftermotorstecker anschließen.

Kabelstrang und Schläuche korrekt verlegen (Seite 1-20).

System mit empfohlenem Kühlmittel auffüllen und
entlüften (Seite 6-5).

Bodenschürze befestigen (Seite 2-4).

Frontabdeckung montieren (Seite 2-14).



KÜHLERAUSGLEICHSBEHÄLTER

AUSBAUEN

Frontabdeckung abnehmen (Seite 2-14).

Schrauben herausdrehen und Kühlerausgleichsbehälter
vom Rahmen nehmen.

Ausgleichsbehälterkappe abnehmen und Kühlmittel
entleeren.

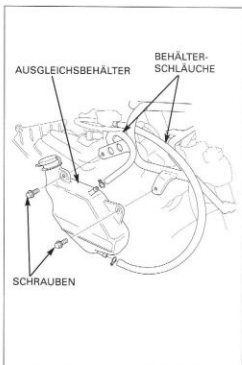
Behälterschläuche abtrennen.

EINBAUEN

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des
Ausbaus.

Empfohlenes Kühlmittel bis zur Höchststandslinie
auffüllen. Der Roller soll dabei auf dem Mittelständer
stehen.

Frontabdeckung montieren (Seite 2-14).

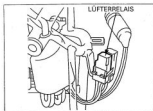


LÜFTERRELAIS

ÜBERPRÜFEN

Frontabdeckung abnehmen (Seite 2-14).

Lüfterrelais ausbauen.



Ohmmeter an Lüfterrelais-Steckerpolen anschließen.

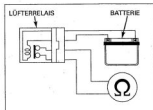
VERBINDUNG: Grün - Schwarz

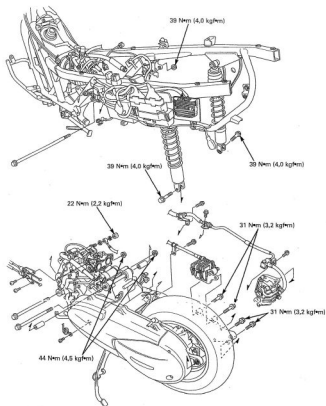
12-V-Batterie an folgende Lüfterrelais-Steckerpole anschließen.

VERBINDUNG: Schwarz/Blau - Blau

Stromdurchgang sollte nur bei angeschlossener 12-V-Batterie bestehen.

Wenn bei angeschlossener 12-V-Batterie kein Stromdurchgang besteht, das Lüfterrelais austauschen.





7. MOTOR AUSBAUEN/EINBAUEN

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	7-1	HAUPTSTÄNDER	7-6
MOTOR AUSBAUEN	7-3	MOTOR EINBAUEN	7-6

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Beim Aus- und Einbauen des Motors den Roller auf den Hauptständer stellen.
- Den Rahmen mit einem Wagenheber oder einer anderen verstellbaren Auflage abstützen, um das Heraus-schrauben der Motorlagerbolzen zu erleichtern.
- Bei folgenden Bauteilen muß zur Wartung der Motor nicht aus dem Rahmen herausgenommen werden:
 - Ölpumpe (Abschnitt 4)
 - Einspritzdüse (Abschnitt 5)
 - Wasserpumpe (Abschnitt 6)
 - Zylinderkopf (Abschnitt 8)
 - Antriebs- und Abtriebscheibe/Kupplung (Abschnitt 10)
 - Enduntersetzung (Abschnitt 11)
 - Drehstromgenerator/Starterklau (Abschnitt 12)
- Bei folgenden Bauteilen muß zur Wartung der Motor ausgebaut werden:
 - Zylinder/Kolben (Abschnitt 9)
 - Kurbelwelle/Kurbelgehäuse/Ausgleichswelle (Abschnitt 12)

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Motorleergewicht		78,8 kg
Motorölmenge	beim Ablassen	2,0 Liter
	beim Zerlegen	2,6 Liter
	beim Ölfilterwechsel	2,2 Liter

ANZUGSMOMENTE

Motorlagerbolzen	39 N•m (4,0 kgf•m)
Hinterraddämpfer-Lagerbolzen unten	39 N•m (4,0 kgf•m)
Haltebolzen Hinterradbremssattel	31 N•m (3,2 kgf•m)
Haltebolzen Parkbremssattel	31 N•m (3,2 kgf•m)
Dichtungsmutter Kraftstoffleitung	22 N•m (2,2 kgf•m)

ALOCK-Bolzen: durch neuen ersetzen
ALOCK-Bolzen: durch neuen ersetzen

MOTOR AUSBAUEN

Folgende Dinge abmontieren:

- Gepäckfach (Seite 2-10)
- Bodenplatte (Seite 2-17)
- Auspufftopf (Seite 2-19)
- Luftfiltergehäuse/Luftfilterkammer (Seite 5-47)
- Anlassermotor (Seite 19-4)

Kühlmittel ablassen (Seite 6-5).

Kraftstoffdruck ablassen (Seite 5-38).

Roller auf den Hauptständer stellen.

Schlauchschele lösen und Wasserschlauch vom Schlauchanschluß abziehen.

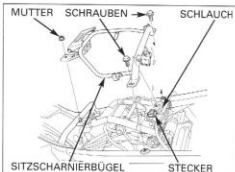
Zündkerzenkappen abziehen.

Schlauch des PAIR-Regelventils vom Zylinderkopf abtrennen.

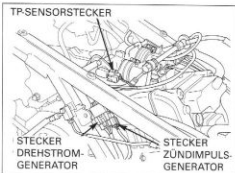


Stecker des Ansaugkrümmer-Unterdrucksensors und Unterdruckschlauch vom Sensor abziehen.

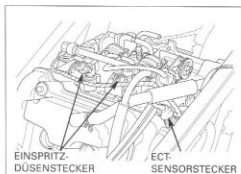
Schrauben und Mutter herausdrehen und Sitzscharnierbügel vom Rahmen abnehmen.



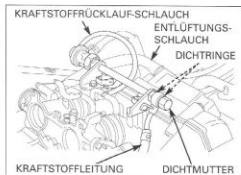
Weißen 3P-Drehstromgeneratorstecker, roten 2P-Zündimpulsgeneratorstecker und Stecker des Drosselklappenstellungssensors (TP-Sensor) abziehen.



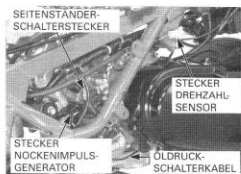
Stecker des Kühlmitteltemperatursensors (ECT-Sensor) und Einspritzdüsenstecker abziehen.



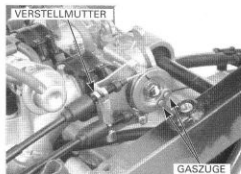
Kraftstoffrücklaufschlauch vom Kraftstoffrohr abtrennen. Dichtmutter und Dichtringe und dann die Kraftstoffleitung abmontieren. Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch vom Zylinderkopfdeckel abziehen.



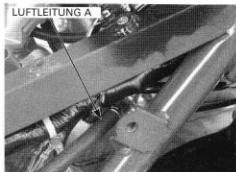
3P-Stecker des Drehzahlsensors, grünen 2P-Stecker des Seitenständerschalters und schwarzen 2P-Stecker des Nockenimpulsgenerators abziehen. Schraube abnehmen und Öldruckschalterkabel abtrennen.



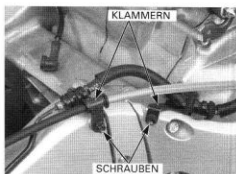
Spiel der Gaszüge mit der Verstellmutter lockern. Gaszugenden von der Gaszugrolle abtrennen.



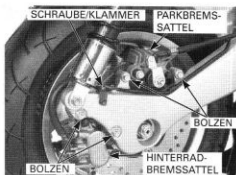
Luftleitung A vom Dreiweg-Anschluß abtrennen.



Vordere Schrauben und Klammern der Hinterradbremseleitung und des Parkbremszuges abmontieren.



Hintere Schraube und Klammer der Hinterradbremseleitung abmontieren.
Bolzen und Hinterradbremssattel abmontieren.
Bolzen und Parkbremssattel abmontieren.

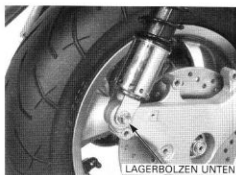


Rangierheber oder andere verstellbare Stütze unter den Rahmen setzen.

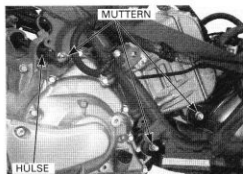
HINWEIS

Ölfilter nicht als Heberansatzpunkt verwenden.

Die unteren Lagerbolzen der Hinterraddämpfer herausdrehen.



Motorlagermuttern herausdrehen.



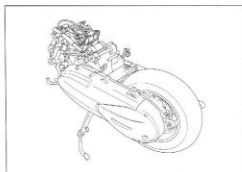
Motorlagerbolzen und Hülse herausziehen und dann den Motor aus dem Rahmen nehmen.



HINWEIS

Beim Herausnehmen des Motors ist darauf zu achten, daß die Finger oder Hand nicht zwischen Schwingenarm und Kurbelgehäuse eingeklemmt werden.

Staubschutzmanschetten abnehmen.
Lagerbuchsen auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

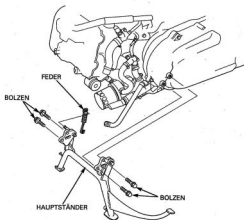


HAUPTSTÄNDER

AUSBAUEN/EINBAUEN

Bolzen herausschrauben und Rückholfeder abnehmen.
Hauptständer vom Rahmen trennen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



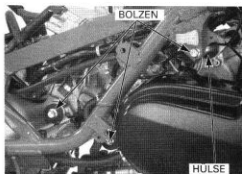
MOTOR EINBAUEN

HINWEIS

Beim Einbauen des Motors ist darauf zu achten, daß die Finger oder Hand nicht zwischen Schwingerarm und Kurbelgehäuse eingeklemmt werden.

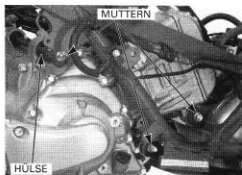


Motor in den Rahmen setzen und Motorlagerbolzen und Hülse einbauen.



Motorlagermuttern auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 39 N•m (4,0 kgf•m)



Die unteren Lagerbolzen der Hinterraddämpfer einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 39 N•m (4,0 kgf•m)



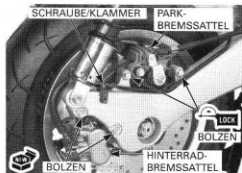
Hinterradbremssattel montieren.
Neue Hinterradbremssattel-Haltebolzen einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)

Sicherungsmittel auf Gewinde der Parkbremssattel-Haltebolzen auftragen, diese einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

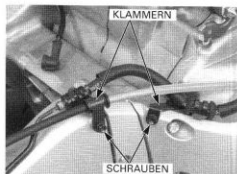
ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)

Hintere Klammer der Hinterradbremse montieren und Schrauben festziehen.

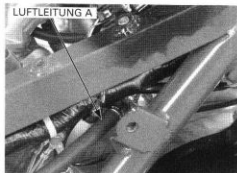


*Bremsleitung,
Bremszug und
Kabelstrang
korrekt verlegen,
(Seite 1-20)*

Vordere Klammern der Hinterradbremseleitung und des Parkbremszuges ansetzen und Schrauben festziehen.



Luftleitung A an Dreiweg-Anschluß anschließen.



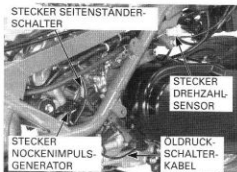
Gaszugenden an der Gaszugrolle befestigen.

Spiel der Gaszüge einstellen (Seite 3-4).



Öldruckschalterkabel mit Öldruckschalter verbinden. Schraube festziehen und Staubschutzmanschette korrekt anbringen.

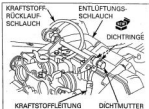
3P-Stecker des Drehzahlsensors, grünen 2P-Stecker des Seitenständerschalters und schwarzen 2P-Stecker des Nockenimpulsgenerators aufstecken.



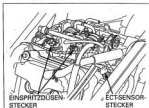
Kraftstoffrücklaufschlauch an Kraftstoffrohr anschließen. Kraftstoffleitungskopf mit neuen Dichtringen auf Kraftstoffrohr schieben und dabei Kraftstoffleitungskopf am Anschlag des Kraftstoffrohrhalters ausrichten. Dichtmutter aufsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 Nm (2,2 kgfm)

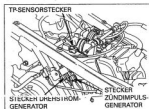
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch am Zylinderkopfdeckel anschließen.



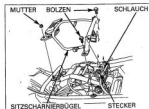
Stecker des Kühlmitteltemperatursensors (ECT-Sensor) und Einspritzdüsenstecker aufstecken.



Weißen 3P-Drehstromgeneratorstecker, roten 2P-Zündimpulsgeneratorstecker und Stecker des Drosselklappenstellungssensors (TP-Sensor) anschließen.



Sitzscharnierbügel am Rahmen befestigen. Schrauben dabei gut festziehen. Stecker des Ansaugkrümmer-Unterdrucksensors und Entlüftungsschlauch am Sensor anschließen.



Zündkerzenkappen aufsetzen.
Schlauch des PAIR-Regelventils am Zylinderkopf anschließen.



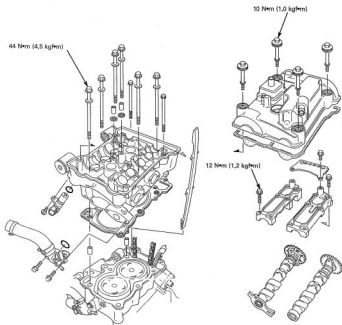
Wasserschlauch mit Schlauchanschluß verbinden.
Schlauchschelle festziehen.

Folgende Teile einbauen:

- Anlassermotor (Seite 19-9)
- Luftfiltergehäuse/Luftfilterkammer (Seite 5-48)
- Auspufftopf (Seite 2-20)
- Bodenplatte (Seite 2-17)
- Gepäckfach (Seite 2-10)

Kühlsystem mit empfohlenem Kühlmittel auffüllen
und entlüften (Seite 6-4).





INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	8-1	VENTILFÜHRUNGEN AUSTAUSCHEN	8-16
FEHLERSUCHE	8-3	VENTILSITZE PRÜFEN/NACHSCHLEIFEN	8-17
ZYLINDERKOMPRESSION PRÜFEN	8-4	ZYLINDERKOPFBAUGRUPPE	8-20
ZYLINDERKOPFDECKEL AUSBAUEN	8-4	ZYLINDERKOPF EINBAUEN	8-22
ZYLINDERKOPFDECKEL ZERLEGEN	8-5	NOCKENWELLEN EINBAUEN	8-23
NOCKENWELLEN AUSBAUEN	8-6	ZYLINDERKOPFDECKELBAUGRUPPE	8-26
ZYLINDERKOPF AUSBAUEN	8-11	ZYLINDERKOPFDECKEL EINBAUEN	8-28
ZYLINDERKOPF ZERLEGEN	8-12	STEUERKETTENSPANNER	8-29
ZYLINDERKOPF ÜBERPRÜFEN	8-13		

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- In diesem Abschnitt ist die Wartung des Zylinderkopfs, der Ventile und der Nockenwellen erläutert. Diese Wartungsarbeiten können bei im Rahmen eingebautem Motor erfolgen.
- Beim Zerlegen die ausgebauten Teile kennzeichnen und ablegen, um sicherzustellen, daß sie wieder an ihren Originalstellen montiert werden.
- Vor der Überprüfung alle zerlegten Teile mit Reinigungslösung säubern und mit Druckluft trocknen.
- Darauf achten, daß beim Ausbau des Zylinderkopfdeckels und Zylinderkopfes die Paßflächen nicht beschädigt werden. Beim Ausbau nicht zu fest gegen den Zylinderkopf schlagen.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Zylinderkompression			1.373 kPa (14,0 kgf/cm ²) bei 250 min ⁻¹	—
Zylinderkopfverzug			—	0,05
Ventile, Ventilführungen	Ventilspiel	EIN	0,16 ± 0,03	—
		AUS	0,22 ± 0,03	—
	AD Ventilchaft	EIN	4,475 – 4,490	4,465
		AUS	4,465 – 4,480	4,455
	ID Ventilführung	EIN	4,500 – 4,512	4,540
		AUS	4,500 – 4,512	4,540
	Ventilchaftspiel	EIN	0,010 – 0,037	—
		AUS	0,020 – 0,047	—
	Ventilführungsvorsprung über Zylinderkopf	EIN	15,3 – 15,5	—
		AUS	15,3 – 15,5	—
	Ventilsitzbreite		EIN/AUS	0,90 – 1,10
Freie Länge Ventilsfeder		EIN/AUS	40,19	38,2
Ventilstößel	AD Ventilstößel	EIN/AUS	25,978 – 25,983	25,97
	ID Ventilstößelbohrung	EIN/AUS	26,010 – 26,026	26,04
Nockenwellen	Nockenhub	EIN	35,120 – 35,200	34,82
		AUS	35,180 – 35,260	34,85
	Wellenschlag		—	0,05
	Ölspiel		0,030 – 0,072	0,10

ANZUGSMOMENTE

Membranventil-Deckelschraube
 Entlüftungstrennplattenschraube

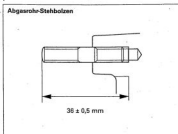
13 Nm (1,3 kgfcm)
 13 Nm (1,3 kgfcm)

CT-Schraube
 Sicherungsmittel auf Gewinde auftragen
 CT-Schraube

Zylinderkopfschraube
 Zylinderkopfbolzen 9 mm
 Nockenwellenhalterschraube
 Zylinderkopfdeckelschraube
 Nockenwellenradschraube
 Steuerkettenspannerschraube

32 Nm (3,3 kgfcm)
 44 Nm (4,5 kgfcm)
 12 Nm (1,2 kgfcm)
 10 Nm (1,0 kgfcm)
 20 Nm (2,0 kgfcm)
 12 Nm (1,2 kgfcm)

Sicherungsmittel auf Gewinde auftragen
 Öl auf Gewinde und Auflagefläche geben
 Öl auf Gewinde und Auflagefläche geben
 Sicherungsmittel auf Gewinde auftragen



WERKZEUGE

Ventilfederspanner
 Ventilsitzfräser
 – Ventilsitzfräser 24,5 mm
 – Ventilsitzfräser 29 mm
 – Flachfräser 30 mm
 – Flachfräser 27 mm
 – Innenfräser 30 mm
 – Innenfräser 26 mm
 – Fräserhalter 4,5 mm
 Ventilsitzfräseraufsatz
 Ventilführungsstreifen
 Stößelbohrungsschutz
 Ventilführungsreihblech 4,508 mm
 Kompressionsprüfer Adapter

07757-0010000

07780-0010100
 07780-0010300
 07780-0012200
 07780-0013300
 07780-0014000
 07780-0014500
 07781-0010600
 07959-KM30101
 07HMD-ML00101
 07HMG-MR70002
 07HMH-ML00101
 07RMJ-MY50100

Gleichwertiges Werkzeug im Handel erhältlich

FEHLERSUCHE

- Probleme im oberen Drehzahlbereich beeinflussen in der Regel die Motorleistung. Diese Probleme können durch einen Kompressionstest oder durch Verfolgung der Motorgeräusche bis zur Höchstdrehzahl anhand eines Schall-Stabstethoskops diagnostiziert werden.
- Ist die Leistung bei niedrigen Drehzahlen schlecht, auf weißen Rauch in der Kurbelgehäuseentlüftungsleitung prüfen. Wenn Qualm in der Leitung ist, auf festgegangenen Kolbenring prüfen.

Kompression zu niedrig, schlechtes Anspringen oder schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl

- Ventile:
 - Ventileinstellung falsch
 - Ventil verbrannt oder verbogen
 - Ventilsteuerung falsch
 - Ventilsfeder gebrochen
 - Ventilsitz ungleichmäßig
- Zylinderkopf
 - Zylinderkopfdichtung undicht bzw. beschädigt
 - Zylinderkopf verzogen oder gerissen
- Zylinder, Kolben oder Kolbenringe fehlerhaft (Abschnitt 9)

Übermäßigem Geräusch

- Zylinderkopf
 - Ventileinstellung falsch
 - Ventil hängt fest oder Ventilsfeder gebrochen
 - Nockenwelle beschädigt oder verschlissen
 - Steuerkette locker oder abgenutzt
 - Steuerkettenspanner abgenutzt oder beschädigt
 - Nockenwellenradzähne verschlissen
- Zylinder, Kolben oder Kolbenringe abgenutzt (Abschnitt 9)

Rauher Leerlauf

- Zylinderkompression zu niedrig

Kompression zu hoch bzw. Überhitzung

- Übermäßige Kohleablagerung am Kolbenkopf bzw. in der Brennkammer

Übermäßiger Rauch

- Zylinderkopf
 - Ventilschaft oder Ventileführung verschlissen
 - Ventilschaftdichtung schadhaft
- Zylinder, Kolben oder Kolbenringe abgenutzt (Abschnitt 9)

ZYLINDERKOMPRESSION PRÜFEN

Motor auf normale Betriebstemperatur bringen.
Motor abschalten und alle Zündkerzenkappen abziehen und eine Zündkerze herausschrauben (Seite 3-5).
Schwarzen 4P-Kraftstoffpumpenstecker abziehen (Seite 5-41).

Kompressionsprüfer in die Zündkerzenöffnung setzen.

WERKZEUG:

Kompressionsprüfer-Adapter 07RMJ-MY50100

Den Anlassermotor nicht länger als sieben Sekunden betätigen, um die Batterie nicht zu entladen.

Drosselkappe ganz öffnen und Motor mit dem Anlasser drehen, bis der Anzeigewert des Prüfgeräts nicht mehr steigt.

Der höchste Anzeigewert wird gewöhnlich in 4-7 Sekunden erreicht.

Kompressionsdruck:

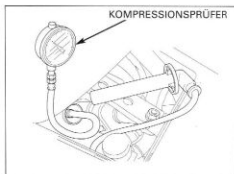
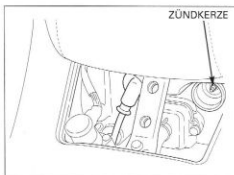
1.373 kPa (14,0 kgf/cm²) bei 250 min⁻¹

Zu niedrige Kompression kann verursacht werden durch:

- durchgebrannte Zylinderkopfdichtung
- falsche Ventileinstellung
- undichtes Ventil
- verschlissener Kolbenring oder Zylinder

Zu hohe Kompression kann verursacht werden durch:

- Kohleablagerungen in der Brennkammer oder auf dem Kolbenkopf.

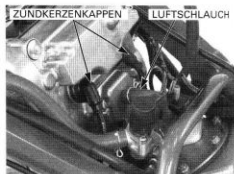


ZYLINDERKOPFDECKEL AUSBAUEN

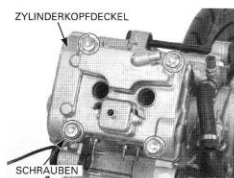
Bodenplatte abmontieren (Seite 2-17).

Zündkerzenkappen abziehen.

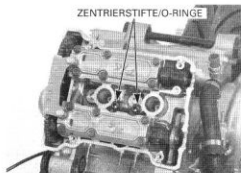
Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch vom Zylinderkopfdeckel abtrennen.



Schrauben herausdrehen und Zylinderkopfdeckel abnehmen.

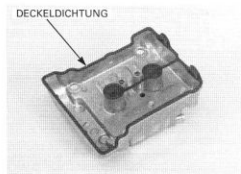


Zentrierstifte und O-Ringe entfernen.

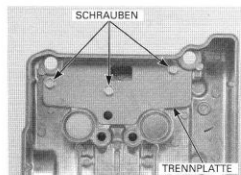


ZYLINDERKOPFDECKEL ZERLEGEN

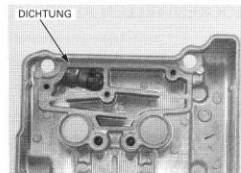
Zylinderkopfdeckeldichtung abnehmen.



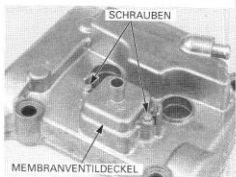
Schrauben und Entlüftungstrennplatte abmontieren.



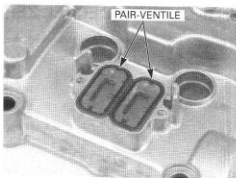
Dichtung herausnehmen.



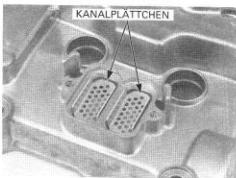
Schrauben herausdrehen und Deckel der PAIR-Membranventile vom Zylinderkopfdeckel abnehmen.



PAIR-Ventile aus Zylinderkopfdeckel herausnehmen. PAIR-Ventile auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen und gegebenenfalls austauschen.



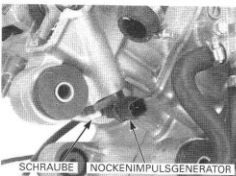
Kanalplättchen der PAIR-Ventile aus dem Zylinderkopfdeckel herausnehmen.



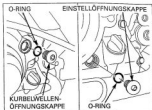
NOCKENWELLEN AUSBAUEN

Zylinderkopfdeckel ausbauen (Seite 8-4).

Darauf achten, daß beim Ausbau der Nockenwellen der Nockenimpulsgenerator nicht beschädigt wird. Schraube, O-Ring und Nockenimpulsgenerator vom Zylinderkopf abmontieren.



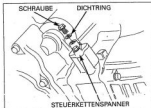
Einstellöffnungskappe und O-Ring abmontieren.
Kurbelwellenöffnungskappe und O-Ring abmontieren.



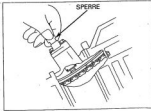
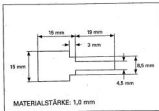
Ausgleichswelle gegen den Uhrzeigersinn drehen und die T-Markierung am Schwungrad auf die Ausrichtmarkierung am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.
Der Kolben Nr. 1 muß im Kompressionstakt auf OT (Oberer Totpunkt) stehen.



Dichtschaube und Dichtring des Steuerkettenspanners herausrauben.



Kettenspannerwelle im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und mit einer Sperre sichern.
Diese Sperre läßt sich leicht aus einem dünnen, 1 mm starken Stück Blech anfertigen.



Bei geplantem Austausch einer Nockenwelle und/oder eines Nockenwellenrades die Nockenwellenschrauben wie nachfolgend beschrieben lösen.

- Das Nockenwellenrad muß nur zum Austausch der Nockenwelle und/oder Nockenwellenrades von der Nockenwelle abmontiert werden.

Aufpassen, daß Nockenwellenschrauben nicht ins Kurbelgehäuse fallen.

- Nockenwellenschrauben der Einlaß- und Auslaßnockenwelle herausschrauben.

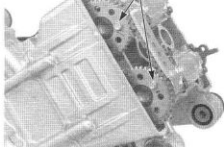
- Ausgleichswelle ein volle Umdrehung (360°) drehen und die anderen Nockenwellenschrauben herausschrauben.

- Schrauben und Steuerkettenführung B abmontieren.
- Nockenwellenrad von der Nockenwelle abnehmen.

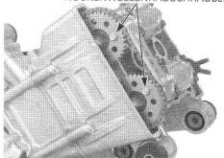
Steuerkette mit einem Stück Draht sichern, damit sie nicht ins Kurbelgehäuse fällt.

Nockenwellenhalterschrauben in mehreren Schritten kreuzweise lösen und herausnehmen, dann die Nockenwellenhalter und Nockenwellen abnehmen.

NOCKENWELLENRADSCHRAUBEN



NOCKENWELLENRADSCHRAUBEN

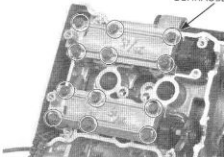


SCHRAUBEN



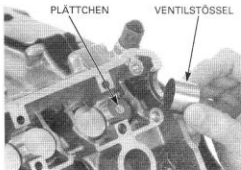
STEUERKETTENFÜHRUNG B

SCHRAUBEN



Ventilstößel und Ausgleichplättchen herausnehmen.

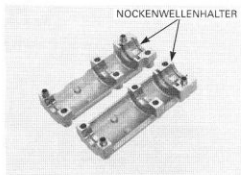
- Dabei die Ventilstößelbohrung nicht beschädigen.
- Die Ausgleichplättchen kleben eventuell an der Innenseite der Ventilstößel.
- Achtgeben, daß sie nicht ins Kurbelgehäuse fallen.
- Alle Ventilstößel und Ausgleichplättchen kennzeichnen, um sicherzustellen, daß sie wieder an den Originalstellen eingebaut werden.
- Die Ventilstößel lassen sich leicht mit einem Ventiläpper oder einem Magneten herausheben.
- Die Ausgleichplättchen lassen sich leicht mit einer Pinzette oder einem Magneten herausheben.



ÜBERPRÜFUNG

Nockenwellenhalter

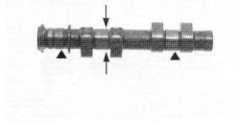
Die Lagerflächen beider Nockenwellenhalter auf Riefenbildung, Kratzer oder Anzeichen mangelnder Schmierung prüfen.



Nockenwellenschlag

Beide Enden der Nockenwelle auf einen Prismen-Auflageblock legen und den Nockenwellenschlag mit einem Feinzeiger prüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05 mm



Nockenhöhe

Mit einem Mikrometer die Höhe jedes Nockens messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

EINLASS: 34,82 mm

AUSLASS: 34,88 mm

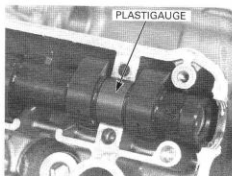


NockenwellenÖLSPIEL

Zylinderkopfdeckel und Nockenwellenhalter ausbauen (Seite 8-5).

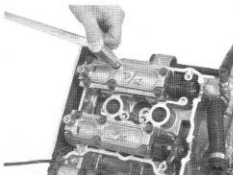
Alles Öl von den Lagerzapfen der Nockenwellen, vom Zylinderkopf und den Nockenwellenhaltern abwischen.

Einen Streifen Plastigauge der Länge nach oben auf jeden Lagerzapfen legen.



Die Nockenwellenhalter einbauen und die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Schritten festziehen.

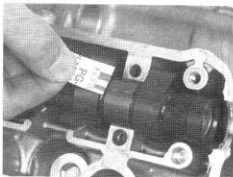
ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)



Die Nockenwellenhalter abmontieren und die Breite jedes Plastigauge messen.
Die größte Breite bestimmt das Ölspiel.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm

Bei Überschreiten der Verschleißgrenze die Nockenwelle(n) austauschen und das Ölspiel erneut prüfen.
Liegt das Ölspiel immer noch über der Verschleißgrenze, den Zylinderkopf und die Nockenwellenhalter als kompletten Satz austauschen.



STEUERKETTENFÜHRUNG B

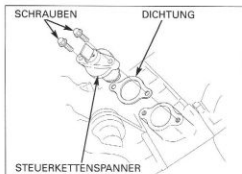
Kettengleitfläche der Steuerkettenführung B auf Verschleiß bzw. Beschädigung prüfen.



ZYLINDERKOPF AUSBAUEN

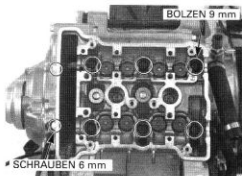
Nockenwellen ausbauen (Seite 8-6).

Schrauben und Steuerkettenspanner mit Dichtung abmontieren.



Die zwei 6-mm-Zylinderkopfschrauben herausdrehen. Die sechs 9-mm-Zylinderkopfbolzen und Unterlegscheiben ausbauen. Zylinderkopf abnehmen.

9-mm-Bolzen kreuzweise in zwei bis drei Schritten lösen.



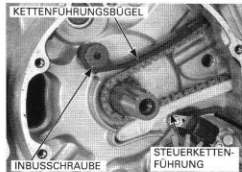
Zentrierbolzen abmontieren und Zylinderkopfdichtung abnehmen.



Schwungrad ausbauen (Seite 12-3).

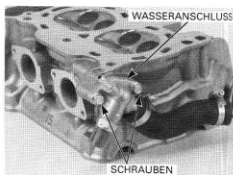
Untere Steuerkettenführung ausbauen. Inbusschraube herausdrehen und Kettenführungsbugel ausbauen.

Steuerkette von der Pleuelstange abnehmen.



ZYLINDERKOPF ZERLEGEN

Schrauben und Wasseranschluß abmontieren.



Zündkerzen aus dem Zylinderkopf schrauben.

Stößelbohrungsschutz in die Ventilstößelbohrung einsetzen.

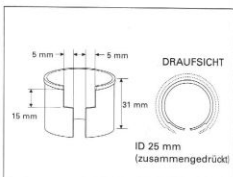
WERKZEUG:

Stößelbohrungsschutz

07HMG-MR70002



Ein gleichwertiger Schutz läßt sich leicht, wie dargestellt, aus einer Plastdose für 35mm-Filme herstellen.



Zur Verhütung eines Spannungsverlustes die Ventildeder zum Ausbau der Keile nicht mehr als nötig zusammendrücken.

Ventilfederkeile wie dargestellt mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

Ventilfederspanner

Ventilfederspanneraufsatz

07757-0010000

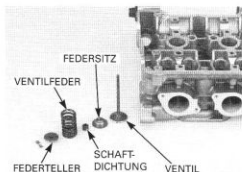
07959-KM30101



Beim Zerlegen
alle Teile
kennzeichnen,
damit sie wieder
an den
Originalstellen
eingebaut
werden können.

Folgende Teile ausbauen:

- Federteller
- Ventilsfeder
- Ventil
- Schaftdichtung
- Ventilsfedersitz

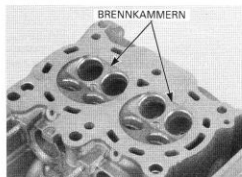


ZYLINDERKOPF ÜBERPRÜFEN

ZYLINDERKOPF

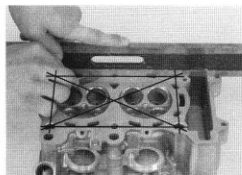
Paß- und
Ventilsitzflächen
nicht
beschädigen.

Kohleablagerungen in den Brennkammern entfernen.
Zündkerzenbohrung und Ventilbereiche auf Risse
prüfen.



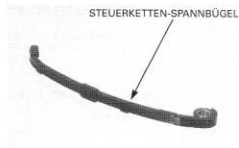
Mit Haarlineal und Fühllehre den Zylinderkopf auf
Verzug prüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05 mm



STEUERKETTENSPANNBÜGEL/ STEUERKETTENFÜHRUNGSBÜGEL

Steuerkettenspannbügel auf übermäßigen Verschleiß
oder Beschädigung prüfen und bei Bedarf
austauschen.



Steuerkettenführung auf übermäßigen Verschleiß oder Beschädigung prüfen und bei Bedarf austauschen.

STEUERKETTENFÜHRUNG

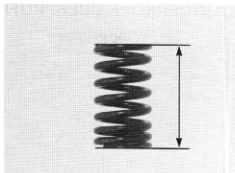


VENTILFEDER

Freie Länge der Ventulfeder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 38,2 mm

Die Feder austauschen, wenn sie kürzer als die Verschleißgrenze ist.

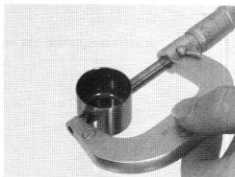


VENTILSTÖSSEL

Alle Ventilstößel auf Kratzer oder abnormen Verschleiß prüfen.

Außendurchmesser (AD) aller Ventilstößel messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 25,97 mm

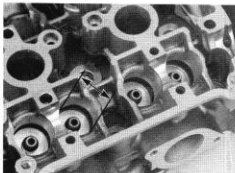


VENTILSTÖSSELBOHRUNG

Alle Ventilstößelbohrungen auf Kratzer oder abnormen Verschleiß prüfen.

Innendurchmesser (ID) aller Ventilstößelbohrungen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 26,04 mm



VENTIL/VENTILFÜHRUNG

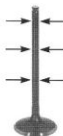
Alle Ventile auf Krümmungen, Verbrennungen oder abnormen Schaftverschleiß prüfen.

Ventilbewegung in der Führung prüfen und Außendurchmesser (AD) aller Ventilschäfte messen und aufschreiben.

VERSCHLEISSGRENZEN:

EINLASS: 4,465 mm

AUSLASS: 4,455 mm



Vor dem Prüfen der Spielräume die Ventilführungen ausschleifen, um alle Kohleablagerungen zu entfernen. Reibahle von der Zylinderkopf-Brennkammerseite aus einführen und immer im Uhrzeigersinn drehen.

WERKZEUGE:

Ventilführungsreibahle 4,508 mm 07HMH-ML00101

Den Innendurchmesser aller Ventilführungen messen und aufschreiben.

VERSCHLEISSGRENZEN:

EINLASS: 4,540 mm

AUSLASS: 4,540 mm

Außendurchmesser jedes Ventilschafts vom Innendurchmesser der entsprechenden Ventilführung abziehen, um das Ventilschaftspiel zu ermitteln.

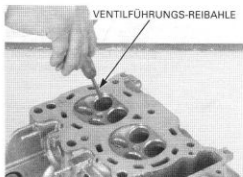
SOLLWERTE:

EINLASS: 0,010 - 0,037 mm

AUSLASS: 0,020 - 0,047 mm

Beim Austausch von Ventilführungen stets auch die Ventilsitze austauschen (Seite 8-16).

Wenn das Ventilschaftspiel außerhalb der Sollwerte liegt, ermitteln, ob mit einer neuen Ventilführung mit Standardabmessungen das Spiel im Toleranzbereich liegen würde. Wenn ja, alle Ventilführungen je nach Bedarf austauschen und ausreiben, damit sie passen. Liegt das Ventilschaftspiel mit einer neuen Führung außerhalb der Sollwerte, die jeweiligen Ventile und Führungen austauschen.



VENTILFÜHRUNGEN AUSTAUSCHEN

Ventilführungen in einem Gefriergerät etwa eine Stunde lang abkühlen.

Zur Vermeidung von Verbrennungen beim Umgang mit dem erhitzten Zylinderkopf dicke Handschuhe tragen.

Die Verwendung eines Schneidbrenners zum Erhitzen des Zylinderkopfes kann zu Zylinderkopfverzug führen.

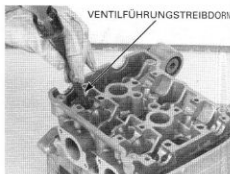
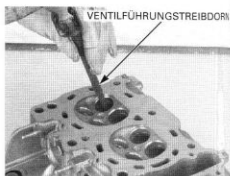
Zylinderkopf mit einer heißen Platte oder einem Ofen auf 130 °C - 140 °C aufheizen. Zylinderkopf nicht über 150 °C hinaus erhitzen. In Schweißzubehörhandlungen erhältliche Temperaturanzeigegestäbe verwenden, um den Zylinderkopf auf die vorgeschriebene Temperatur zu erhitzen.

Zylinderkopf auf eine Unterlage legen und die Ventilführungen von der Brennkammerseite her austreiben.

WERKZEUG:
Ventilführungstreibdorn 07HMD-ML00101

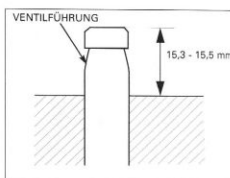
Bei noch heißem Zylinderkopf neue Ventilführungen von der Nockenwellenseite aus eintreiben.

WERKZEUG:
Ventilführungstreibdorn 07HMD-ML00101



VENTILFÜHRUNGSVORSPRUNG ÜBER ZYLINDERKOPF:
Einlaß/Auslaß: 15,3 - 15,5 mm

Zylinderkopf auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

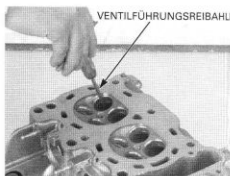


Die neuen Ventilführungen ausreiben.
Reibahle von der Zylinderkopf-Brennkammerseite aus einführen und immer im Uhrzeigersinn drehen.

WERKZEUG:
Ventilführungsreibahle 4,508 mm 07HMH-ML00101

Bei diesem Vorgang Schneidöl auf der Reibahle verwenden.

Zylinderkopf nach dem Ausreiben sorgsam reinigen, um alle Metallpartikel zu entfernen, und den Ventil Sitz nachschleifen (Seite 8-16).

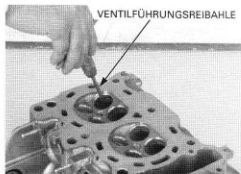


VENTILSITZE PRÜFEN/NACHSCHLEIFEN

ÜBERPRÜFUNG

Alle Ein- und Auslassventile sorgfältig reinigen, um alle Kohleablagerungen zu entfernen.

Eine dünne Schicht Preußisch Blau/Berliner Blau auf jede Ventilsitzfläche auftragen. Ohne das Ventil zu drehen, dieses einige Male mit einem Handlappwerkzeug leicht gegen den Ventilsitz klopfen, um ein klares Muster zu erhalten.



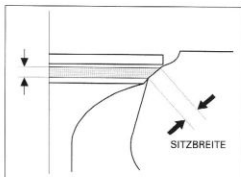
Das Ventil kann nicht nachgeschliffen werden. Ist die Ventilsitzfläche verbrannt oder sehr verschliffen oder liegt sie ungleichmäßig am Ventilsitz an, Ventil austauschen.

Ventil herausnehmen und die Ventilsitzfläche überprüfen.

Der Ventilsitzkontakt sollte innerhalb der vorgegebenen Breite liegen und rundum gleichmäßig sein.

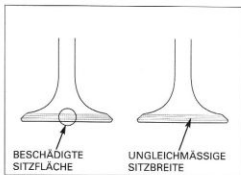
SOLLWERT: 0,90 - 1,10 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 1,5 mm

Liegt die Ventilsitzbreite außerhalb der vorgegebenen Werte, den Ventilsitz nachschleifen (Seite 8-18).

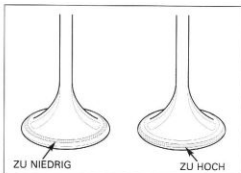


Ventilsitzfläche auf folgendes prüfen:

- ungleichmäßige Ventilsitzbreite:
 - gekrümmter oder defekter Ventilschaft;
 - Ventil austauschen und Ventilsitz nachschleifen.
- Beschädigte Ventilsitzfläche:
 - Ventil austauschen und Ventilsitz nachschleifen.

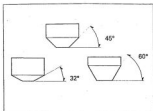


- Kontaktfläche (zu niedrig oder zu hoch):
 - Ventilsitz nachschleifen.



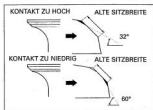
VENTILSITZ NACHSCHLEIFEN

- Gebrauchsanleitung des Nachschleifwerkzeug-Herstellers befolgen.
- Ventil Sitz nicht mehr als nötig nachschleifen.



Ist die Kontaktfläche am Ventil zu hoch, muß der Ventil Sitz mit einem 32°-Flachfräser abgesenkt werden.

Ist die Kontaktfläche am Ventil zu niedrig, muß der Ventil Sitz mit einem 60°-Innenfräser erhöht werden. Mit einem 45°-Schlichtfräser den Ventil Sitz den Vorgaben entsprechend nacharbeiten.



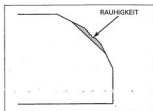
Mit einem 45°-Ventil Sitzfräser alle Rauigkeiten oder Ungleichförmigkeiten vom Ventil Sitz entfernen.

WERKZEUGE:

Ventil Sitzfräser 29 mm (45° EINLASS) 07780-0010300

Ventil Sitzfräser 24,5 mm (45° AUSLASS) 07780-0010100

Ventil Sitzfräserhalter 4,5 mm 07781-0010600



Mit einem 32°-Flachfräser 1/4 des vorhandenen Ventil Sitzmaterials entfernen.

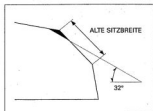
TOOLS:

WERKZEUGE:

Ventil Sitzfräser 30 mm (32° EINLASS) 07780-0012200

Ventil Sitzfräser 27 mm (32° AUSLASS) 07780-0013300

Ventil Sitzfräserhalter 4,5 mm 07781-0010600



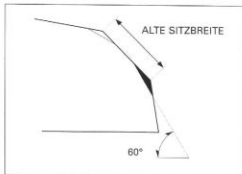
Mit einem 60°-Innenfräser 1/4 des vorhandenen Ventilsitzmaterials entfernen.

WERKZEUGE:

Ventilsitzfräser 30 mm (60° EINLASS) 07780-0012200

Ventilsitzfräser 26 mm (60° AUSLASS) 07780-0013300

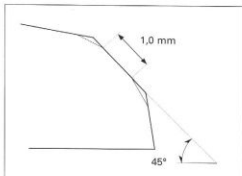
Ventilsitzfräserhalter 4,5 mm 07781-0010600



Mit einem 45°-Ventilsitzfräser den Ventilsitz auf die richtige Breite nachschneiden.

VENTILSITZBREITE: 1,0 mm

Darauf achten, daß alle Anfressungen und Ungleichförmigkeiten entfernt werden.

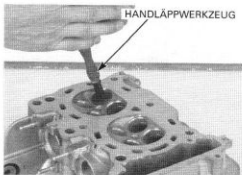


*Zu großer
Läppdruck kann
den Ventilsitz
verformen bzw.
beschädigen.
Läpp-Paste
nicht in die
Ventilführungen
gelangen lassen.*

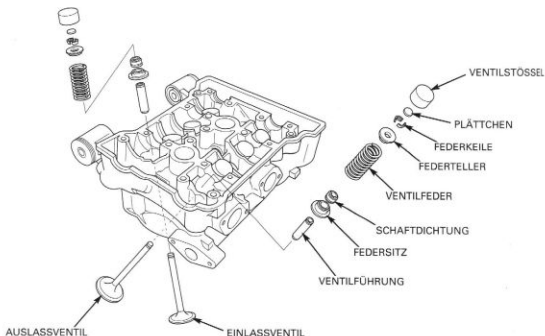
Nach dem Nachschneiden des Ventilsitzes Läpp-Paste auf die Ventilsitzfläche auftragen und das Ventil unter leichtem Druck läppen.

Den Winkel des Läppwerkzeuges häufig verändern, um ungleichmäßige Ventilsitzabnutzung zu verhindern.

Nach dem Läppen alle Pastenrückstände vom Zylinderkopf und dem Ventil abwaschen und Ventilsitzkontakt erneut prüfen.



ZYLINDERKOPF ZUSAMMENBAUEN



Zylinderkopfbaugruppe mit Lösungsmittel reinigen und alle Ölkänaile mit Druckluft ausblasen.

Ventilfedersitze einbauen.

Neue Schaftdichtungen einbauen.

Ventilschäfte mit Molybdändisulfid-Öl einreiben und das Ventil in die Ventileführung einführen.

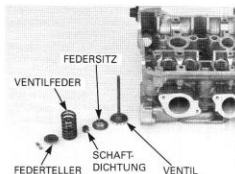
Um die Schaftdichtung nicht zu beschädigen, das Ventil beim Einführen langsam drehen.

Stößelbohrungsschutz in die Ventilstößelbohrung einsetzen.

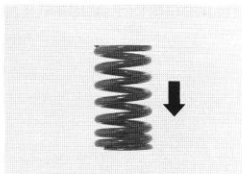
WERKZEUG:

Stößelbohrungsschutz

07HMG-MR70002



Ventilfedern mit den engen Windungen zur Brennkammer zeigend einführen.
Ventilfederteller aufsetzen.



Die Ventilkeile wie dargestellt mit dem Spezialwerkzeug montieren.

HINWEIS

Zur Verhütung eines Spannungsverlustes die Ventilfedern zum Einbau der Keile nicht mehr als nötig zusammendrücken.

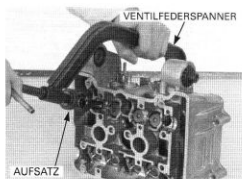
WERKZEUGE:

Ventilfederspanner

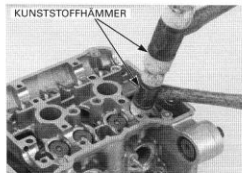
07757-0010000

Ventilfederspanneraufsatz

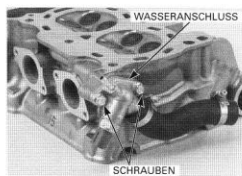
07959-KM30101



Wie dargestellt mit zwei Kunststoffhämmern leicht auf die Ventilschäfte klopfen, damit sich die Keile gut setzen.



Wasseranschluß montieren und die Schrauben festziehen.



ZYLINDERKOPF AUSBAUEN

Steuerkette auf die Kurbelwelle montieren.

Kettenführungsbügel einsetzen und Inbusschraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)

Untere Steuerkettenführung einbauen.

Schwungrad montieren (Seite 12-9).

Laut Darstellung Zentrierbolzen montieren und neue Zylinderkopfdichtung auflegen.

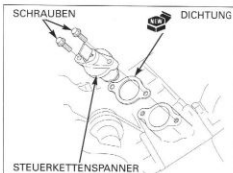
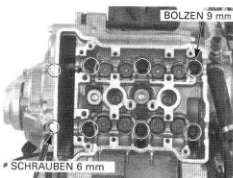
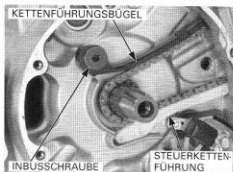
Zylinderkopf einbauen.

Motoröl auf Gewinde und Auflageflächen der Zylinderkopfbolzen 9 x 155 mm geben. Die Bolzen kreuzweise in zwei bis drei Schritten auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT:

9-mm-Bolzen: 44 N•m (4,5 kgf•m)

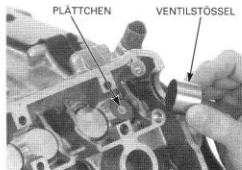
Steuerkettenspanner mit einer neuen Dichtung in Zylinderkopf einsetzen. Befestigungsschrauben eindrehen und festziehen.



NOCKENWELLEN EINBAUEN

Außenseiten aller Ventilstößel mit Molybdändisulfid-Öl einreiben.

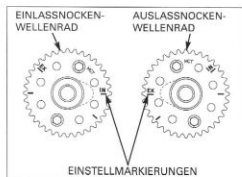
Ausgleichsplättchen und Ventilstößel in die Ventilstößelbohrungen einsetzen.



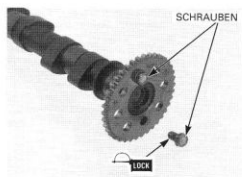
Wurden die Nockenwellräder ausgebaut, folgende Teile montieren:

Einlaßnockenwellenrad laut Darstellung so aufsetzen, daß die Einstellmarkierung (IN) nach innen und die ersten Nockennasen nach innen zeigen.

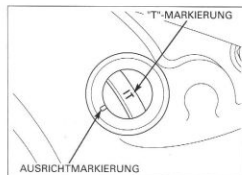
Auslaßnockenwellenrad laut Darstellung so aufsetzen, daß die Einstellmarkierung (EX) nach innen und die ersten Nockennasen nach innen zeigen.



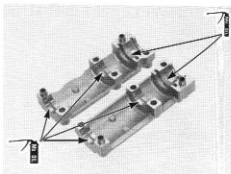
Nockenwellenradschrauben säubern und Sicherungsmittel auf die Schraubengewinde auftragen.
Nockenwellenradschrauben eindrehen.



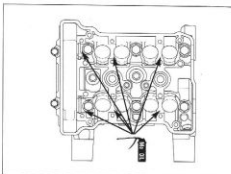
Ausgleichswelle gegen den Uhrzeigersinn drehen und die "T"-Markierung am Schwungrad auf die Ausrichtmarkierung am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.



Lagerschalen der Nockenwellenhalter mit Molybdän-disulfid-Öl einreiben.

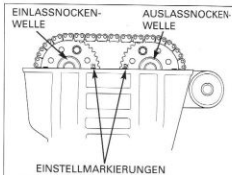


Lagerschalen des Zylinderkopfes mit Molybdän-disulfid-Öl einreiben.



Steuerkette auf die Nockenwellenräder montieren und dann die Ein- und Auslaßnockenwelle einlegen.

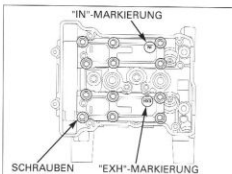
- Die Nockenwellen in der richtigen Position einbauen. Auf die Kennmarkierungen achten:
"IN": Einlaßnockenwelle
"EX": Auslaßnockenwelle
- Darauf achten, daß die Einstellmarkierungen an den Nockenwellenrädern laut Darstellung nach innen zeigen und mit der Oberseite des Zylinderkopfes bündig sind.



Die Ein- und Auslaßnockenwellenhalter auf die Nockenwellen setzen.

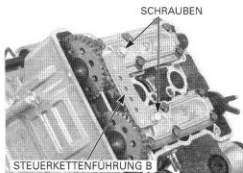
- Die Nockenwellenhalter in der richtigen Position einbauen. Auf die Kennmarkierungen achten:
"IN": Einlaßnockenwellenhalter
"EXH": Auslaßnockenwellenhalter

Motoröl auf Gewinde und Auflageflächen der Nockenwellenhalterschrauben geben. Schrauben einsetzen und kreuzweise in zwei bis drei Schritten auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.



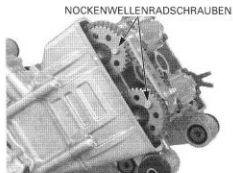
ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)

Steuerkettenführung B montieren und Schrauben festziehen.

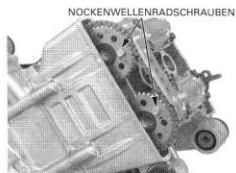


Wurden die Nockenwellenräder ausgebaut, Sicherungsmittel auf die Gewinde der Nockenwellenradschrauben auftragen. Nockenwellenradschrauben einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

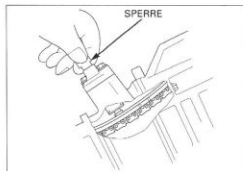
ANZUGSMOMENT: 20 N•m (2,0 kgf•m)



Ausgleichswelle eine volle Umdrehung (360°) im Uhrzeigersinn drehen und die anderen Nockenwellenradschrauben festziehen.



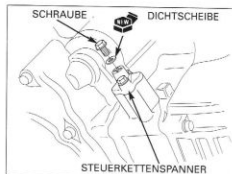
Sperre aus dem Steuerkettenspanner ziehen.



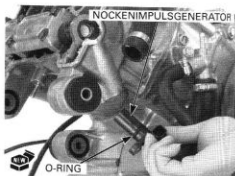
ZYLINDERKOPF/VENTILE

Neue Dichtscheibe einlegen und Dichtschaube festziehen.

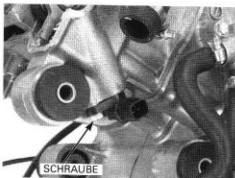
Ventilsteuerung erneut kontrollieren.



Öl auf den neuen O-Ring geben und diesen am Nockenimpuls-generator montieren.
Nockenimpuls-generator am Zylinderkopf montieren.



Befestigungsschraube einsetzen und festziehen.

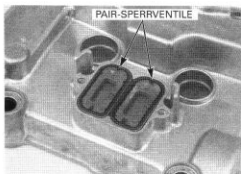


ZYLINDERKOPFDECKEL ZUSAMMENBAUEN

Die Kanalplättchen der PAIR-Sperrventile in den Zylinderkopfdeckel einlegen.

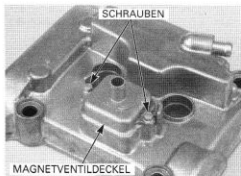


PAIR-Sperrventile in den Zylinderkopfdeckel einsetzen.

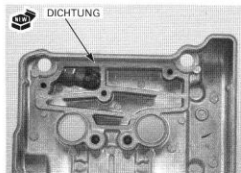


Membranventildeckel auf den Zylinderkopfdeckel setzen und Schrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 13 N•m (1,3 kgf•m)



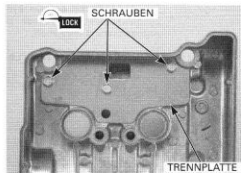
Neue Dichtung in den Zylinderkopfdeckel einlegen.



Trennplatte der Kurbelgehäuseentlüftung im Zylinderkopfdeckel montieren.

Sicherungsmittel auf die Gewinde der Trennplattenschrauben geben.
Schrauben einsetzen und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

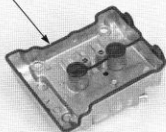
ANZUGSMOMENT: 13 N•m (1,3 kgf•m)



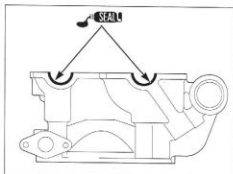
ZYLINDERKOPFDECKEL EINBAUEN

Zylinderkopfdeckeldichtung in die Nut des Zylinderkopfdeckels einlegen.

DICHTUNG

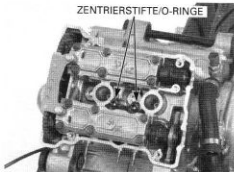


Dichtungsmittel wie dargestellt auf die halbkreisförmigen Ausschnitte des Zylinderkopfes auftragen.



Zentrierstifte und O-Ringe einbauen.

ZENTRIERSTIFTE/O-RINGE

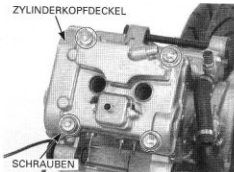


Zylinderkopfdeckel auf den Zylinderkopf setzen und Zylinderkopfdeckelschrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N•m (1,0 kgf•m)

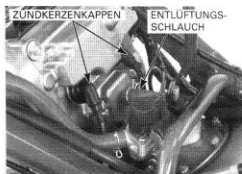
ZYLINDERKOPFDECKEL

SCHRAUBEN



Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch an Zylinderkopfdeckel anschließen.
Zündkerzenkappen aufsetzen.

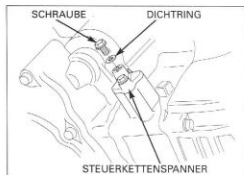
Bodenplatte montieren (Seite 2-17).



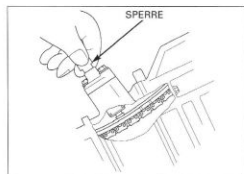
STEUERKETTENSPANNER

AUSBAUEN

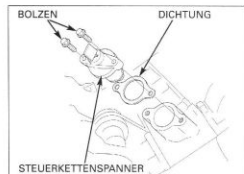
Dichtschaube und Dichtring des Steuerkettenspanners abmontieren.



Kettenspannerwelle im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und mit einer Sperre sichern, damit die Steuerkette nicht beschädigt wird.
Zu Einzelheiten der Sperre siehe Seite 8-7.



Bolzen herausdrehen und Steuerkettenspanner herausziehen.
Dichtung abnehmen.

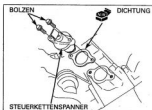


EINBAUEN

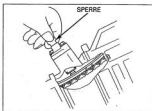
Neue Dichtung auf den Steuerkettenspanner schieben.



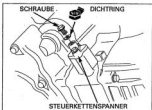
Steuerkettenspanner in den Zylinderkopf einsetzen.
Befestigungsbolzen eindrehen und festziehen.

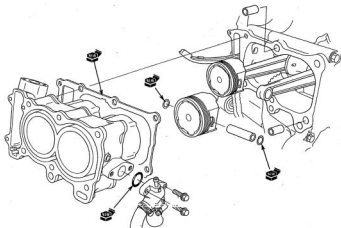


Sperr herausnehmen.



Dichtschrube mit neuem Dichtring einsetzen und festziehen.





INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	9-1	KOLBEN AUSBAUEN	9-4
FEHLERSUCHE	9-2	KOLBEN EINBAUEN	9-6
ZYLINDER AUSBAUEN	9-3	ZYLINDER EINBAUEN	9-8

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung der Zylinder und Kolben. Diese Wartungsarbeiten können bei im Rahmen eingebautem Motor erfolgen.
- Zylinderwände und Kolben nicht beschädigen.
- Beim Auseinanderbauen der Zylinder keinen Schraubenzieher verwenden, um die Paßflächen nicht zu beschädigen.
- Vor der Überprüfung alle zerlegten Teile mit Reinigungslösung säubern und mit Druckluft trocknen.
- Beim Zerlegen die ausgebauten Teile kennzeichnen und ablegen, um sicherzustellen, daß sie wieder an ihren Originalstellen eingebaut werden.
- Durch den Ölkanal im Zylinder wird Nockenwellen-Schmieröl zugeführt. Vor dem Zylindereinbau den Ölkanal reinigen.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Zylinder	Innendurchmesser (ID)		72,000 - 72,015	72,10
	Unrundheit		—	0,10
	Konizität		—	0,10
	Verzug		—	0,10
Kolben, Kolbenringe	Kolbenmarkierungsrichtung		"IN"-Markierung zeigt zur Einlaßseite	—
	Kolben-Außendurchmesser (AD)		71,97 - 71,99	71,90
	Meßpunkt Kolben-AD		18 mm vom Kolbenschaftboden	—
	ID Kolbenbolzenbohrung		12,002 - 12,008	12,04
	AD Kolbenbolzen		16,994 - 12,000	16,96
	Kolbenbolzenspiel		0,002 - 0,014	0,02
	Spiel Kolbenring- Ringnut	Oben	0,030 - 0,065	0,08
		Zweiter	0,015 - 0,050	0,065
	Kolbenringspalt	Oben	0,15 - 0,30	0,50
		Zweiter	0,30 - 0,40	0,65
		Ölabstreifringe	0,20 - 0,70	1,0
Spiel Zylinder-Kolben			0,010 - 0,045	0,10
ID Pleuelkopf			12,016 - 12,034	12,06
Pleuelkopfsplay			0,016 - 0,040	0,06

WERKZEUGE

Kolbenringzange
Kolbensockel

007954-2630000 (zwei erforderlich)
007958-2500001 (zwei erforderlich)

FEHLERSUCHE

Kompression zu niedrig, schlechtes Anspringen oder schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl

- Zylinderkopfdichtung undicht
- Kolbenring verschlissen, festgegangen oder gebrochen
- Zylinder und Kolben verschlissen oder beschädigt
- Pleuel verbogen

Kompression zu Hoch, Überhitzung oder Klopfen

- Übermäßige Kohleablagerungen auf Kolbenkopf bzw. in Brennkammer

Übermäßiger Rauch

- Zylinder, Kolben oder Kolbenring verschlissen
- Falscher Einbau der Kolbenringe
- Kolben oder Zylinderwand riefig oder verkratzt
- Problem mit Zylinderkopf/Ventilen

Abnormes Geräusch

- Kolbenbolzen oder Kolbenbolzenbohrung verschlissen
- Pleuelkopf verschlissen
- Zylinder, Kolben oder Kolbenringe verschlissen
- Übermäßige Kohleablagerungen

ZYLINDER/KOLBEN AUSBAUEN

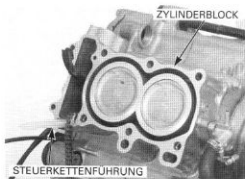
Zylinderkopf abmontieren (Seite 8-3).

Schrauben und Wasseranschluß vom Zylinderblock abmontieren.



Steuerkettenführung und Zylinderblock ausbauen.

Nicht zu fest gegen den Zylinderblock schlagen und die Paßfläche nicht mit einem Schraubenzieher beschädigen.

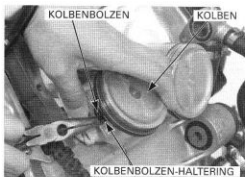


Zentrierbolzen und Dichtung abnehmen.



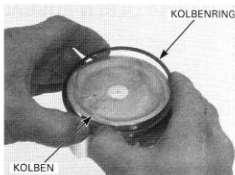
Werkstatttücher in das Kurbelgehäuse stopfen, damit Kolbenbolzen-Halteringe oder andere Teile nicht in das Kurbelgehäuse fallen.

Kolbenbolzen-Halteringe mit einer Zange abziehen.
Kolbenbolzen aus dem Kolben herausnehmen.
Kolben herausziehen.

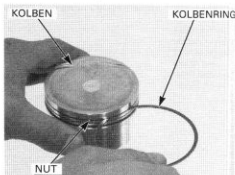


Kolbenring nicht durch zu weites Spreizen der Enden beschädigen.

Jeden Kolbenring spreizen, auf der Seite gegenüber dem Ringspalt anheben und abziehen.



Mit einem Ring, der ausrangiert ist oder wird, Kohleablagerungen in den Ringnuten entfernen. Niemals eine Drahtbürste verwenden. Damit würde die Ringnut verkratzt.



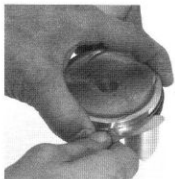
ÜBERPRÜFUNG

KOLBENRING

Bewegung der Kolbenringe durch Drehen der Ringe prüfen. Die Ringe sollten sich ohne Hängenbleiben in der jeweiligen Nut bewegen.

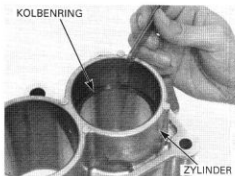
Ring zusammendrücken, bis die Außenseite des Rings mit dem Kolben nahezu bündig ist, und das Spiel zwischen Ring und Nut messen.

VERSCHLEISSGRENZEN: Oben: 0,08 mm
Zweiter: 0,065 mm



Jeden Kolben mit dem Kolben im rechten Winkel in den Zylinderboden einführen. Ringspalt messen.

VERSCHLEISSGRENZEN: Oben: 0,50 mm
Zweiter: 0,65 mm
Ölabstreifring: 1,00 mm



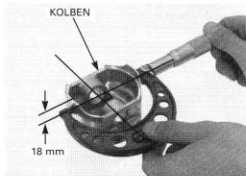
KOLBEN/KOLBENBOLZEN

Kolbenaußendurchmesser an einem Punkt 18 mm von der Kolbenunterseite und 90 Grad zur Kolbenbolzenbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 71,90 mm

Spiel Zylinder-Kolben berechnen (Zylinderinnendurchmesser: Seite 9-5).

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm



Kolbenbolzenbohrung messen. Zur Bestimmung des Innendurchmessers höchsten Ablesewert nehmen.

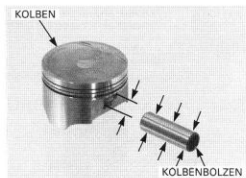
VERSCHLEISSGRENZE: 17,04 mm

Kolbenbolzen-Außendurchmesser in den Gleitbereichen zwischen Kolben und Bolzen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,96 mm

Kolbenbolzenspiel berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,02 mm

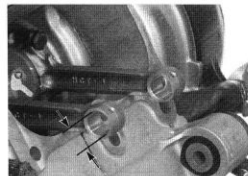


Pleuelkopf-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 17,06 mm

Pleuelkopfspiel berechnen.

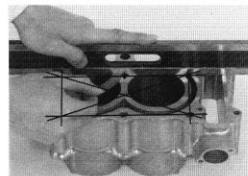
VERSCHLEISSGRENZE: 0,06 mm



ZYLINDERBLOCK

Zylinderblock mit Haartlineal und Fühllehre in den abgebildeten Richtungen auf Verzug prüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm



Zylinderwände auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Zylinder-Innendurchmesser in drei Ebenen und zwei Achsen X und Y messen. Zur Ermittlung des Zylinderverschleißes den höchsten Ablesewert nehmen.

VERSCHLEISSGRENZE: 72,10 mm

Spiel Zylinder-Kolben berechnen.

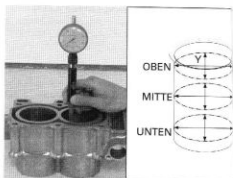
Zur Ermittlung des Spiels den höchsten Ablesewert nehmen.

Zur Messung des Kolben-Außendurchmessers siehe Seite 9-5.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm

Konizität und Unrundheit in drei Ebenen und zwei Achsen X und Y messen. Zu deren Bestimmung den höchsten Ablesewert nehmen.

VERSCHLEISSGRENZEN: Konizität: 0,10 mm
Unrundheit: 0,10 mm



ZYLINDER/KOLBEN EINBAUEN

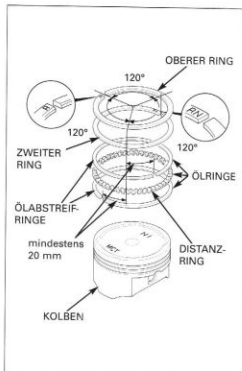
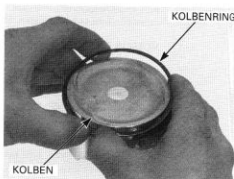
KOLBENRINGE EINBAUEN

Kolben und Ringe nicht beschädigen.

Kolbenringe mit den Markierungen nach oben vorsichtig in die Kolbenringnuten einlegen.

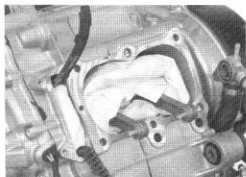
- Dabei die oberen und zweiten Ringe nicht verwechseln.
- Beim Einbau der Ölringe erst den Distanzring und dann die Abstreifringe montieren.

Die Kolbenringpalte um 120° Grad voneinander versetzt anordnen.
Die Ölabbstreiferringpalte wie abgebildet versetzt anordnen.



ZYLINDER/KOLBEN EINBAUEN

Alles Dichtmaterial der Paßflächen des Zylinderblocks und Kurbelgehäuses mit Reinigungsmittel entfernen und Ölkanaäle reinigen.



Sauberes Werkstättuch in das Kurbelgehäuse legen, damit Halteringe nicht in das Gehäuse fallen.

Kolbenbolzen mit Molybdändisulfid-Öl einreiben. Pleuelauge und Kolbenbolzenbohrung mit Motoröl einreiben.

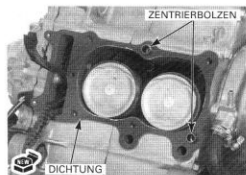
Kolben mit der "IN"-Markierung zur Einlaßseite zeigend einsetzen.

Kolbenbolzen und neue Kolbenbolzen-Halteringe montieren.

- Darauf achten, daß die Halteringe gut sitzen.
- Spalt der Kolbenbolzen-Halteringe nicht auf Kolben-aussparung ausrichten.



Zentrierbolzen und neue Dichtung montieren.



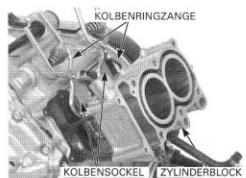
Zylinderwände, Kolben und Außenseiten der Kolbenringe mit Motoröl einreiben.

Kolbenringe und Zylinderwände nicht beschädigen.

Steuerkette durch den Zylinderblock führen und den Zylinderblock mit Spezialwerkzeugen auf die Kolben schieben.

WERKZEUG:
Kolbenringzange
Kolbensockel

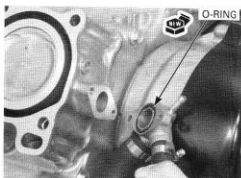
007954-2830000
007958-2500001



Zungen der Steuerkettenführung auf die Rillen im Zylinderblock ausrichten und Steuerkettenführung einsetzen.



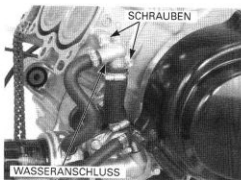
Neuen O-Ring in die Nut des Wasseranschlusses einlegen.

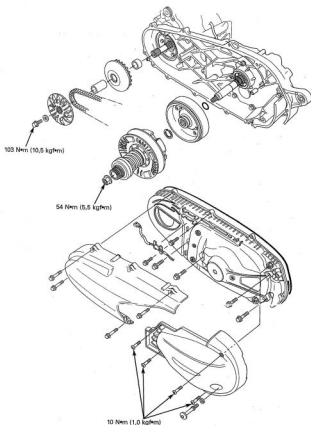


Wasseranschluß am Zylinderblock montieren.
Schrauben festziehen.

Darauf achten, daß der Zylinderblock gleichmäßig auf dem Kurbelgehäuse aufsitzt.

Zylinderkopf montieren (Seite 8-22).





10. ANTRIEBSSCHEIBE/ABTRIEBSSCHEIBE/KUPPLUNG

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	10-1	ANTRIEBSSCHEIBE	10-5
FEHLERSUCHE	10-2	KUPPLUNG/ABTRIEBSSCHEIBE	10-9
ANTRIEBSABDECKUNG	10-3		


INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung der Antriebsscheibe, Abtriebscheibe und Kupplung.
- Diese Wartungsarbeiten können ohne Ausbau des Motors erfolgen.
- Zur Vermeidung von Riemenschlupf kein Fett oder Öl auf den Antriebsriemen und die Laufflächen der Riemenscheiben gelangen lassen.
- Antriebs-Variosscheibe und die Gewichtsscheiben nicht einleiten.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

TEIL		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Kupplung	ID Kupplungsglocke	160,0 - 160,2	160,5
	Belagstärke	4,0	1,0
Antriebsriemenbreite		28,0	27,0
Antriebs-Variosscheibe	ID Buchse	38,024 - 38,057	38,10
	AD Nabe	37,995 - 38,031	37,95
	AD Gewichtsscheibe	27,92 - 28,08	27,5
Abtriebscheibe	Freie Länge Kupplungsfeder	102,7	102,7
	AD Abtriebs-innenscheibe	47,965 - 47,985	47,94
	ID Abtriebs-Variosscheibe	48,000 - 48,025	48,05

10

ANZUGSMOMENTE

Mittelnuttscheibenbolzen	26 Nm (2,7 kgfcm)	
Luftfilterdeckelschraube	1 Nm (0,1 kgfcm)	
Spezialschrauben Heckverkleidung	10 Nm (1,0 kgfcm)	
Antriebs-/Lüfterscheibenbolzen	103 Nm (10,5 kgfcm)	UIS-Schraube Gewinde und Auflagefläche einleiten.
Mutter der Abtriebscheibe	54 Nm (5,5 kgfcm)	

WERKZEUGE

Universalheber	07725-0030000
Vorsatz 32 x 35 mm	07746-0010100
Führung 17 mm	07746-0040400
Führung 25 mm	07746-0040600
Treiber	07749-0010000
Dichtringtreiber-Vorsatz	07948-SC20200
Treiberschaft	07953-MJ10200
Nadellageraustreiber	07HMC-MR70100
Kupplungsglockenabzieher	07ZMC-MCT0100
Kupplungsfederspanner	07ZME-MCT0100
Kupplungsglocken-Montagewerkzeug	07ZMF-MCT0100

FEHLERSUCHE

Motor läuft, aber Fahrzeug fährt nicht

- Antriebsriemen verschlissen
- Rollenlaufplatte beschädigt
- Kupplungsbacke verschlissen oder beschädigt
- Kupplungsfeder gebrochen

Motor stirbt ab oder Fahrzeug kriecht

- Kupplungsbackenfeder gebrochen

Schlechte Leistung bei hoher Drehzahl oder schlechter Anzug

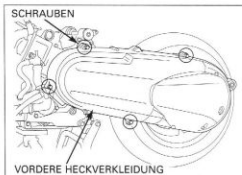
- Antriebsriemen verschlissen
- Kupplungsfeder ermüdet
- Gewichtsrollen abgenutzt
- Laufflächen der Riemenscheiben verschmutzt

HECKVERKLEIDUNG

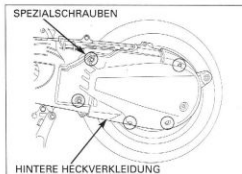
AUSBAU

Linke Beifahrerfußstütze abmontieren (Seite 2-12).

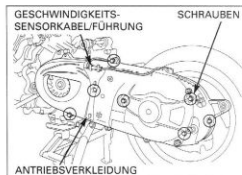
Schrauben herausdrehen und vordere Heckverkleidung abnehmen.



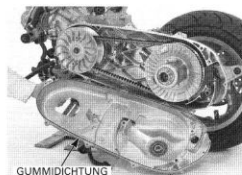
Spezialschrauben herausdrehen und hintere Heckverkleidung abnehmen.



Geschwindigkeitssensorkabel und Kabelführung von der Antriebsverkleidung abmontieren.
Schrauben herausdrehen und Antriebsverkleidung abnehmen.

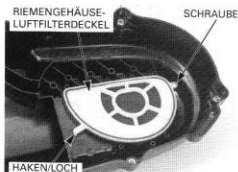


Gummidichtung von der Antriebsverkleidung abziehen.

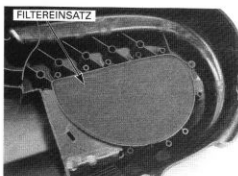


RIEMENGEHÄUSE-LUFTFILTER

Schraube herausdrehen.
Riemengehäuse-Luftfilterdeckel mit dem Haken aus dem Loch in der vorderen Heckverkleidung herausheben.



Luftfiltereinsatz prüfen.
Einsatz aus der Halterung nehmen und bei Bedarf in Reinigungslösung säubern.
Einsatz gut trocknen und in die Halterung einlegen.



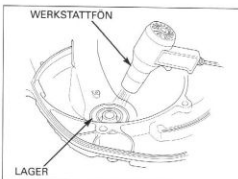
Luftfilterdeckel mit dem Haken in das Loch in der vorderen Heckverkleidung einsetzen.

Schraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT 1 N•m (0,1 kgf•m)

ANTRIEBSWELLENLAGER - AUSTAUSCH

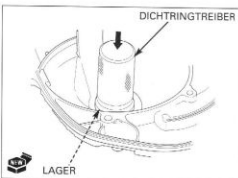
Antriebsverkleidung um das Antriebswellenlager herum mit einem Föhn erhitzen.
Antriebswellenlager aus der Antriebsverkleidung ausbauen.



Neues Antriebswellenlager mit Spezialwerkzeug in die Antriebsverkleidung einsetzen.

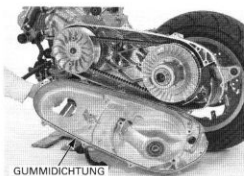
WERKZEUG:
Dichtringtreiber-Vorsatz

07948-SC20200

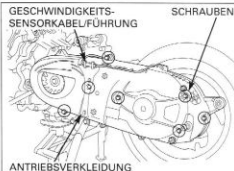


EINBAU

Gummidichtung prüfen und bei Abnutzung oder Beschädigung austauschen.
Dichtungsnut in der Antriebsverkleidung reinigen.

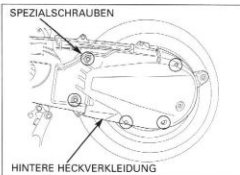


Zentrierstifte auf Öffnungen ausrichten und Antriebsverkleidung aufsetzen.
Schrauben der Antriebsverkleidung festziehen.
Geschwindigkeitssensorkabel laut Abbildung verlegen und Kabelführung anbringen.



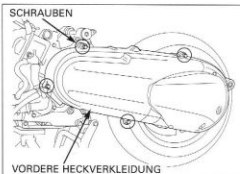
Hintere Heckverkleidung auf die Antriebsverkleidung setzen und Spezialschrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N•m (1,0 kgf•m)



Vordere Heckverkleidung aufsetzen und Schrauben festziehen.

Linke Beifahrerfußstütze montieren (Seite 2-12).



ANTRIEBSSCHEIBE

AUSBAU

Heckverkleidung komplett abmontieren (Seite 10-3).

Lüfterscheibe mit Spezialwerkzeug festhalten und Bolzen der Antriebsscheibe lösen.

WERKZEUG:

Universalhalter

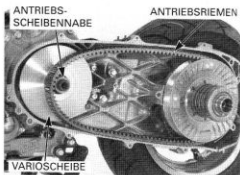
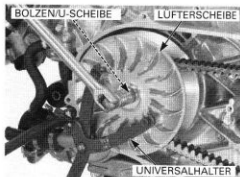
07725-0030000

Bolzen, Unterlegscheibe und Lüfterscheibe

abmontieren.

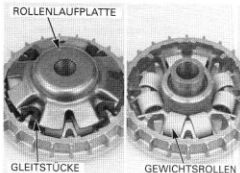
Antriebsriemen von der Kurbelwelle abnehmen.

Antriebs-Varioscheibeneinheit abziehen und dabei die Rückseite der Scheibe (Rollenlaufplatte) festhalten.

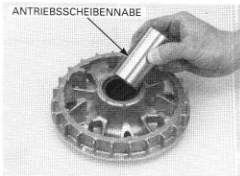


ZERLEGEN

Rollenlaufplatte, Gleitstücke und Gewichtsrollen entfernen.



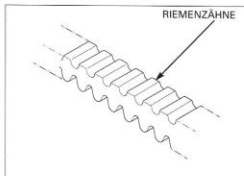
Antriebsscheibennabe herausnehmen.



PRÜFUNG

ANTRIEBSRIEMEN

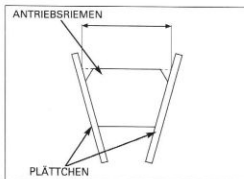
Antriebsriemen auf Risse, Ablösungen und auffälligen oder übermäßigen Verschleiß prüfen.



Geeignete Plättchen laut Abbildung anlegen.
Antriebsriemenbreite messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 27,0 mm

Bei Bedarf Kupplung/Abtriebsscheibe ausbauen und Antriebsriemen ersetzen.

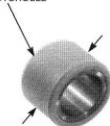


GEWICHTSROLLEN

Alle Rollen auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.
Außendurchmesser der Rollen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 27,5 mm

GEWICHTSROLLE



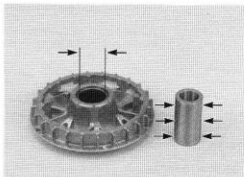
ANTRIEBS-VARIOSCHEIBE

Nabe der Antriebsscheibe auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.
Außendurchmesser der Nabe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 37,95 mm

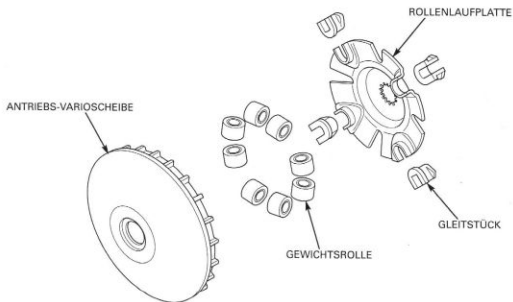
Innendurchmesser der Varioscheibenbuchse messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 38,10 mm

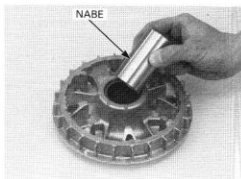


ZUSAMMENBAU

Riemenlafflächen sorgfältig von Öl und Fett reinigen.

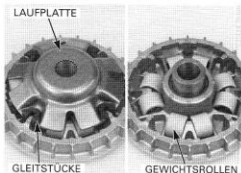


Nabe in Varioscheibe einsetzen.



Gewichtsrollen in die Varioscheibe legen.

Gleitstücke auf die Laufplatte schieben.
Rollenlaufplatte auf die Varioscheibe legen.

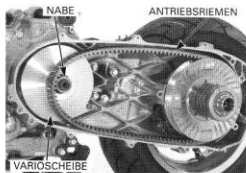


EINBAU

Riemenlaufflächen und Antriebsriemen sorgfältig entfetten.

Rollenlaufplatte festhalten und Varioscheibeneinheit auf die Kurbelwelle schieben.

Antriebsriemen um die Nabe legen.



Lüfterscheibe und Unterlegscheibe aufsetzen. Gewinde und Auflagefläche der Antriebsscheibenbolzen einölen und Bolzen einschrauben.

Die Lüfterscheibe mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Bolzen auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

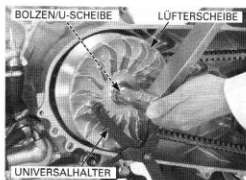
WERKZEUG:

Universalhalter

07725-0030000

ANZUGSMOMENT: 103 N•m (10,5 kgf•m)

Heckverkleidung montieren (Seite 10-4).



KUPPLUNG/ABTRIEBSSCHEIBE

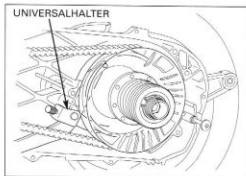
AUSBAU

Kupplungsglocke wie abgebildet mit dem Spezialwerkzeug festhalten.

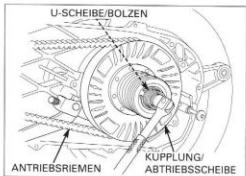
WERKZEUG:

Universalhalter

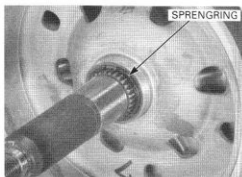
07725-0030000



Mutter abschrauben, Unterlegscheibe abnehmen und Kupplung/Abtriebsscheiben-Einheit herausziehen. Antriebsriemen von der Abtriebsscheibe nehmen.



Sprengring von der Antriebswelle abnehmen.

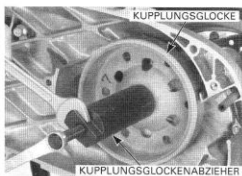


Kupplungsglocke mit Spezialwerkzeug von der Antriebswelle abziehen.

WERKZEUG:

Kupplungsglockenabzieher

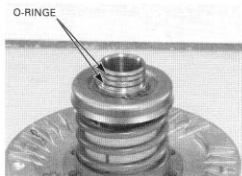
07ZMC-MCT0100



ZERLEGEN

KUPPLUNG/ABTRIEBSSCHEIBE ZERLEGEN

O-Ringe abnehmen.

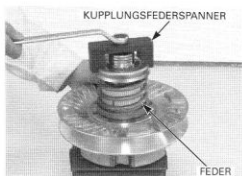


Kupplungsfederspanner auf die Abtriebsscheibeneinheit setzen.

WERKZEUG:

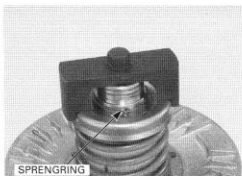
Kupplungsfederspanner

07ZME-MCT0100



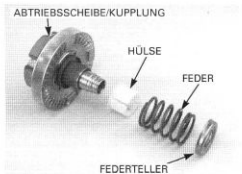
Kupplungsfederspanner in Schraubstock einspannen.
Kupplungsfeder zusammendrücken.

Sprengring der Abtriebsscheibe entfernen.



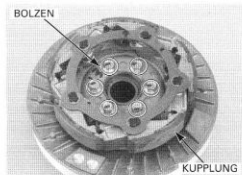
Federspanner abmontieren und folgende Teile auseinandernehmen:

- Federteller
- Kupplungsfeder
- Federhülse
- Abtriebsscheibe/Kupplung

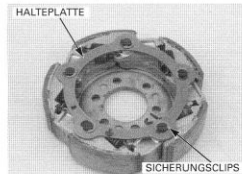


KUPPLUNG ZERLEGEN

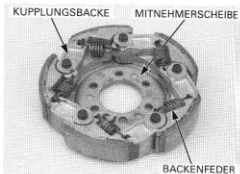
Bolzen herausdrehen und Kupplung von der Abtriebsscheibe nehmen.



Sicherungsclips und Kupplungshalteplatte abnehmen.



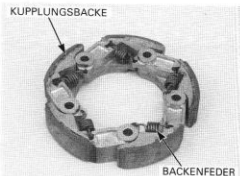
Kupplungsbacken mit Backenfedern von der Mitnehmerscheibe heben.



Gummidämpfer ausbauen.



Backenfedern ausbauen.



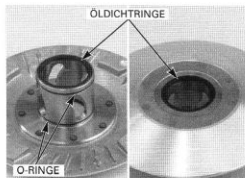
ABTRIEBSSCHEIBE ZERLEGEN
Dichtungsbund abnehmen.



Führungsrollenstifte und Führungsrollen herausnehmen und Abtriebs-Varioscheibe abnehmen.



O-Ringe und Öldichtringe von der Varioscheibe abnehmen.



ABTRIEBSSCHEIBENLAGER-AUSTAUSCH

Nadellager der Innenscheibe mit Spezialwerkzeugen ausbauen.

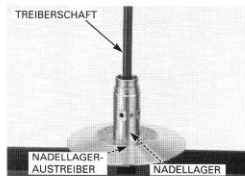
WERKZEUGE:

Treiberschaft

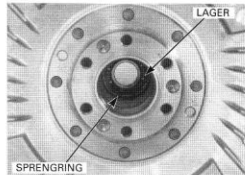
Nadellageraustreiber

07953-MJ10200

07HMC-MR70100



Sprengring herausnehmen und dann das Nadellager ausbauen.



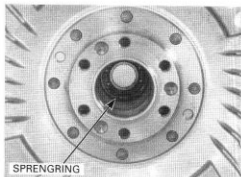
Neues Kugellager einfetten.
Kugellager mit der markierten Seite nach oben in die
Innenscheibe einbauen.

WERKZEUGE:

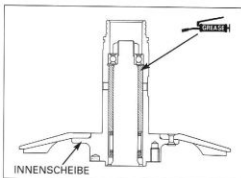
Treiber	07749-0010000
Vorsatz 32 x 35 mm	07746-0010100
Führung 25 mm	07746-0040600



Sprengring fest in die Nut der Innenscheibe einsetzen.



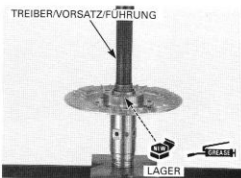
23 - 28 g Fett auf der Innenfläche der Innenscheibe
verteilen.



Neues Nadellager einfetten.
Nadellager mit der markierten Seite nach oben in die
Innenscheibe einbauen.

WERKZEUGE:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 32 x 35 mm	07746-0010100
Führung 17 mm	07746-0040400



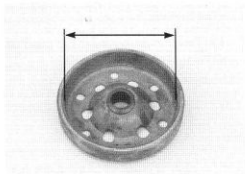
PRÜFUNG

KUPPLUNGSGLOCKE

Kupplungsglocke auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

Innendurchmesser der Kupplungsglocke messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 160,5 mm

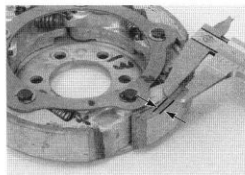


KUPPLUNGSBACKENBELAG

Kupplungsbacken auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

Belagstärke an allen Backen messen.

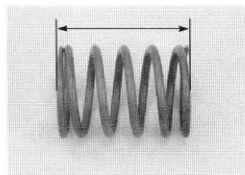
VERSCHLEISSGRENZE: 1,0 mm



KUPPLUNGSFEDER

Freie Länge der Kupplungsfeder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 102,7 mm

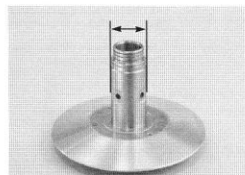


ABTRIEBS-INNENSCHLEIBE

Innenschleibe auf Kratzer, Riefenbildung oder Beschädigung prüfen.

Außendurchmesser der Scheibennabe messen.

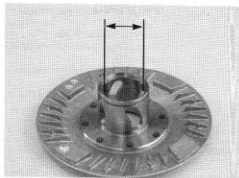
VERSCHLEISSGRENZE: 47,94 mm



ABTRIEBS-VARIOSCHEIBE

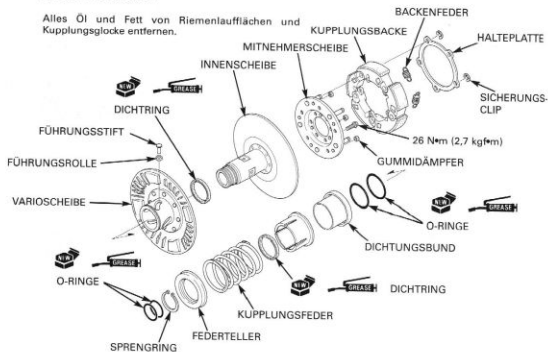
Varioscheibe auf Kratzer, Riefenbildung oder Beschädigung prüfen.
Führungsrillen auf abgestuften Verschleiß oder Beschädigung prüfen.
Innendurchmesser der Varioscheibe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 48,06 mm



ZUSAMMENBAU

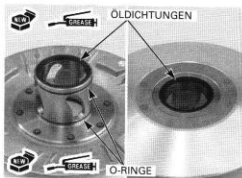
Alles Öl und Fett von Riemenaufläufen und Kupplungsglocke entfernen.



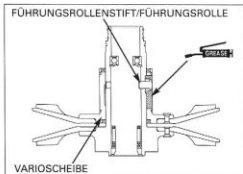
ABTRIEBSCHNEIBE ZUSAMMENBAUEN

Riemenaufläufen sorgfältig reinigen.

Lippen der neuen Öldichtungen einfetten und diese in die Varioschneibe einsetzen.
Neue O-Ringe einfetten und in die Nuten der Varioschneibe einsetzen.



Varioscheibe auf Innenscheibe schieben.
Führungsrollen und Führungsstifte einsetzen.
Jede Führungsrinne mit 7 - 9 g Fett füllen.

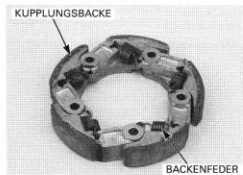


Dichtungsbund montieren.



KUPPLUNG-ZUSAMMENBAU

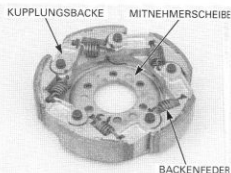
Kupplungsbacken und Backenfedern zusammenbauen.



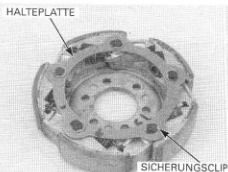
Gummidämpfer in die Kupplungsbacken einsetzen.



Kupplungsbacken mit Backenfedern auf Mitnehmerscheibe montieren.

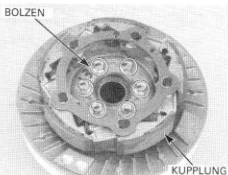


Kupplungshalteplatte aufsetzen und mit den Sicherungsclips sichern.



Kupplung an die Innenscheibe montieren; die Bolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

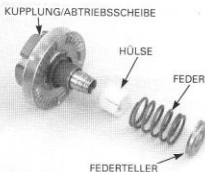
ANZUGSMOMENT: 26 N•m (2,7 kgf•m)



KUPPLUNG/ABTRIEBSSCHEIBE-ZUSAMMENBAU

Folgende Teile zusammenbauen:

- Baugruppe Abtriebsscheibe/Kupplung
- Federhülse
- Kupplungsfeder
- Federteiler

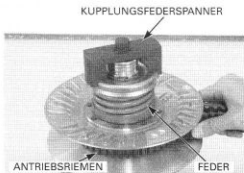


Kupplungsfederspanner auf den Federteller setzen und Federspanner in einen Schraubstock spannen.

WERKZEUG:

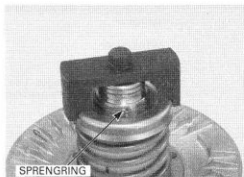
Kupplungsfederspanner 07ZME-MCT0100

Antriebsriemen in die Abtriebsscheibe einlegen. Laut Abbildung den Antriebsriemen mit der Hand zwischen die Scheiben quetschen und festhalten.

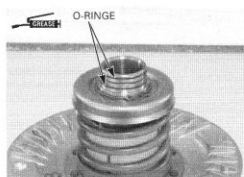


Kupplungsfeder zusammendrücken. Sprengring einsetzen.

Kupplungsfederspanner abnehmen.



O-Ringe einfetten und in die Nuten der Abtriebsscheibennabe einsetzen.



EINBAU

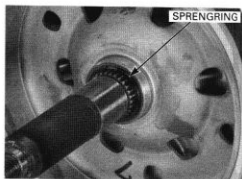
Kupplungsglocke mit Spezialwerkzeug einbauen.

WERKZEUG:

Kupplungsglocken-Montagewerkzeug 07ZMF-MCT0100



Sprengring auf die Antriebswelle setzen.

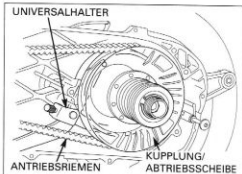


Kupplungsglocke wie abgebildet mit Spezialwerkzeug festhalten.

WERKZEUG:
Universalhalter

07725-0030000

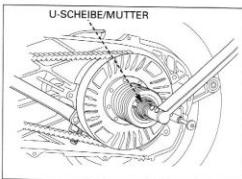
Antriebsriemen einlegen und Kupplung/Abtriebs-scheibeneinheit auf die Antriebswelle schieben.

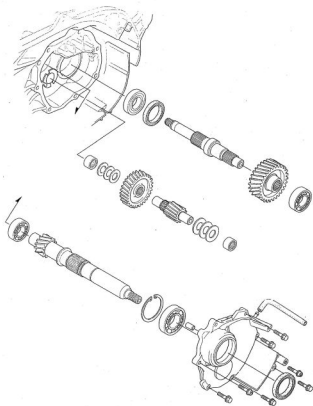


Unterlegscheibe und Mutter aufsetzen.
Mutter auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 54 N•m (5,5 kgf•m)

Antriebscheibe einbauen (Seite 10-9).
Hinterrad montieren (Seite 15-10).





INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	11-1	ENDGETRIEBE PRÜFEN	11-4
FEHLERSUCHE	11-2	LAGER-AUSTAUSCH	11-5
ENDGETRIEBE ZERLEGEN	11-3	ENDGETRIEBE-ZUSAMMENBAU	11-8

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung des Endgetriebes.
- Die Wartungsarbeiten können bei eingebautem Motor erfolgen.
- Beim Einbau der Antriebswelle das Spezialwerkzeug benutzen; Spezialwerkzeug am Lagerinnenring ansetzen und Antriebswelle in das Lager ziehen/drücken.
- Zum Thema 'Endgetriebeöl prüfen und wechseln' siehe Seite 3-15.

TECHNISCHE DATEN

TEIL		SOLLWERT
Ölmenge Endgetriebe	nach Ablassen	0,32 Liter
	nach Zerlegen	0,35 Liter
Empfohlenes Endgetriebeöl		HONDA-Viertaktöl oder gleichwertiges Motoröl der API-Klassifikation SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40

11

ANZUGSMOMENTE

Getriebedeckel-Inbusschrauben 26 N•m (2,7 kgf•m)

WERKZEUGE

Universal-Lagerabzieher	07631-0010000
Ausziehergewicht	07741-0010201
Vorsatz 32 x 35 mm	07746-0010100
Vorsatz 52 x 55 mm	07746-0010400
Vorsatz 62 x 68 mm	07746-0010500
Führung 20 mm	07746-0040900
Führung 25 mm	07746-0040600
Führung 30 mm	07746-0040700
Führung 22 mm	07746-0041000
Treiber	07749-0010000
Handgriff f. Lagerauszieher	07936-3710100
Lagerauszieher-Set	07936-3710600
Lagerauszieherschaft	07936-2V10100
Vorsatz 28 x 30 mm	07946-1670100
Lagertreibervorsatz	07947-6340400
Führung 32 x 50 mm	07MAD-PR90200
Universal-Lagerabzieher	07631-0010000

FEHLERSUCHE

Motor läuft, aber Fahrzeug fährt nicht

- Getriebe defekt
- Getriebe festgegangen
- Antriebsscheibe und Abtriebsscheibe/Kupplung defekt (Abschnitt 10)

Ölaustritt

- Ölstand zu hoch
- Öldichtung verschlissen oder beschädigt
- Kurbelgehäuse gerissen

Ungewöhnliche Geräusche

- Zahnräder verschlissen, verklemmt oder beschädigt
- Getriebelager ausgeschlagen oder beschädigt

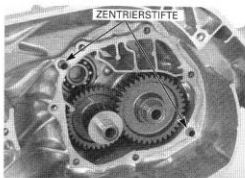
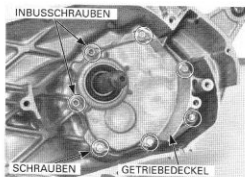
ENDGETRIEBE ZERLEGEN

GETRIEBE ZERLEGEN

Öl im Radantrieb ablassen (Seite 3-16).
Kupplung/Abtriebsscheibeneinheit mit Kupplungsglocke ausbauen (Seite 10-9).
Hinterrad ausbauen (Seite 15-4).

Schrauben entfernen und den Getriebedeckel abnehmen.

Zentrierstifte abnehmen.



Achswelle, Vorgelegewelle und Anlaufscheiben herausnehmen.

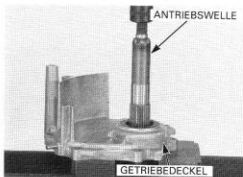


ANTRIEBSWELLE AUSBAUEN

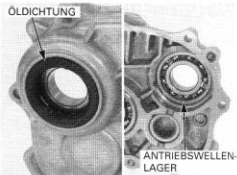
Antriebswelle aus dem Getriebedeckel drücken.

Die Welle auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

*Paßfläche des
Getriebedeckels
nicht
beschädigen.*



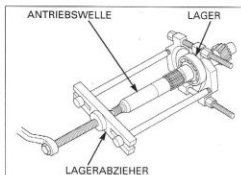
Öldichtung und Lager der Antriebswelle aus dem Getriebedeckel herausnehmen.



Wenn beim Herausdrücken der Antriebswelle aus dem Getriebedeckel das Lager auf der Welle geblieben ist, das Lager mit dem Spezialwerkzeug abziehen.

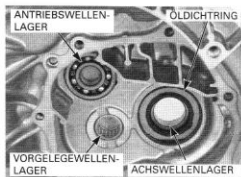
WERKZEUG:
Universal-Lagerabzieher

07631-0010000

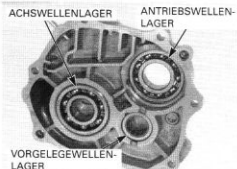


ENDGETRIEBE PRÜFEN

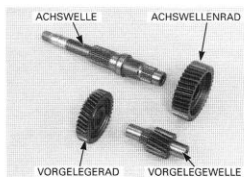
Öldichtring und die Lager im Getriebegehäuse auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



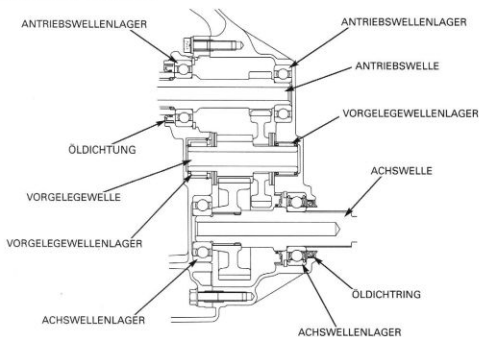
Die Lager im Getriebedeckel auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



Vorgelegewelle, Vorgelegerad und Achswelle auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

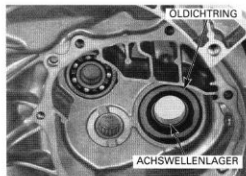


LAGER AUSTAUSCHEN



GETRIEBEBEGEHÄUSE

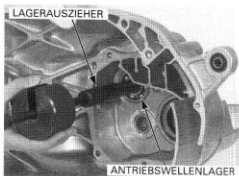
Paßfläche des Getriebegehäuses nicht beschädigen.
Öldichtring der Achswelle herausnehmen.



Antriebswellenlager mit Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

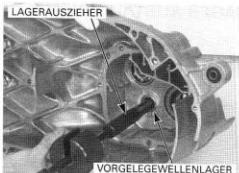
Ausziehergewicht	07741-0010201
Handgriff f. Lagerauszieher	07936-3710100
Lagerauszieher-Set	07936-3710600



Vorgelegewellenlager mit Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausziehergewicht	07741-0010201
Handgriff f. Lagerauszieher	07936-3710100
Lagerauszieher-Set	07936-3710600

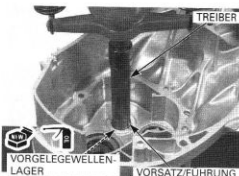


Nadelrollen des neuen Vorgelegewellenlagers einölen.

Vorgelegewellenlager mit Spezialwerkzeugen in das Getriebegehäuse drücken.

WERKZEUGE:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 28 x 30 mm	07946-1870100
Führung 22 mm	07746-0041000



Lager-Hohlräume einölen.

Neue Lager in das Getriebegehäuse treiben.

Achswellenlager:

WERKZEUGE:

Antriebswellenlager:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 52 x 55 mm	07746-0010400
Führung 20 mm	07746-0040500



Achswellenlager:

Treiber

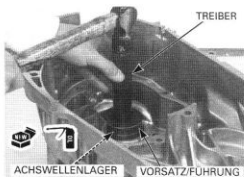
Lagertreibervorsatz

Führung 32 x 50mm

07749-0010000

07947-6340400

07MAD-PR90200



Lippe und Außenfläche des neuen Öldichtrings der Achswelle ölen.

Öldichtring der Achswelle einbauen.

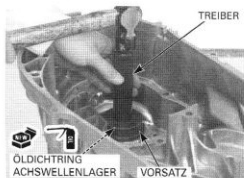
WERKZEUGE:

Treiber

Vorsatz 62 x 68 mm

07749-0010000

07746-0010500



GETRIEBEBECKEL

*Paßfläche des
Getriebedeckels
nicht
beschädigen.*

Achswellenlager mit Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausziehergewicht

Lagerausziehschaft

07741-0010201

07936-ZV10100



Vorgelegewellenlager mit Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausziehergewicht

Handgriff f. Lagerauszieher

Lagerauszieher-Set

07741-0010201

07936-3710100

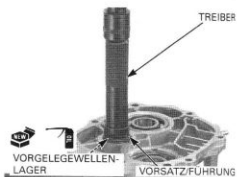
07936-3710600



Nadelrollen des neuen Vorgelegewellenlagers einölen.
Vorgelegewellenlager mit Spezialwerkzeugen in den Getriebedeckel treiben.

WERKZEUGE:

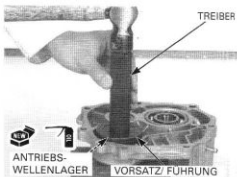
Treiber	07749-0010000
Vorsatz 32 x 35 mm	07946-0010100
Führung 22 mm	07746-0041000



Lager-Hohlraum einölen.
Neues Antriebswellenlager mit Spezialwerkzeugen in den Getriebedeckel treiben.

WERKZEUGE:

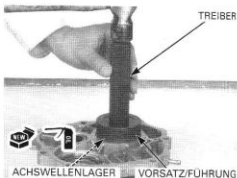
Treiber	07749-0010000
Vorsatz 62 x 68 mm	07746-0010500
Führung 30 mm	07746-0040700



Lager-Hohlraum einölen.
Neues Achswellenlager mit Spezialwerkzeugen in den Getriebedeckel treiben.

WERKZEUGE:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 62 x 68 mm	07746-0010500
Führung 25 mm	07746-0040600



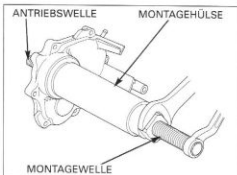
ENDGETRIEBE ZUSAMMENBAU

ANTRIEBSWELLE EINBAU

Antriebswelle in den Getriebedeckel einsetzen.
Montagehülse auf den Innenring des Antriebswellenlagers setzen.
Montagewelle auf die Antriebswelle schrauben.
Montagewelle festhalten und durch Drehen der Mutter die Antriebswelle in das Lager ziehen.

WERKZEUGE:

Montagewelle	07965-VM00200
Montagehülse	07YMF-KPB0100



Lippe und Außenfläche der Antriebswellen-Öldichtung einölen.
Antriebswellen-Öldichtung mit Spezialwerkzeugen eindrücken, bis sie mit dem Getriebedeckel bündig ist.

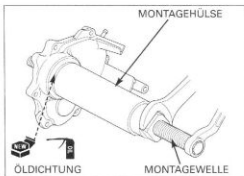
WERKZEUGE:

Montagewelle

Montagehülse

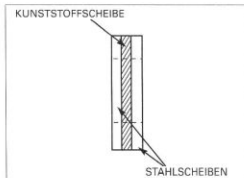
07965-VM00200

07YMF-KPB0100

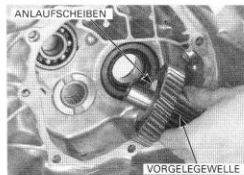


GETRIEBEZUSAMMENBAU

Anlaufscheiben der Vorgelegewelle laut Abbildung zusammensetzen.



Anlaufscheiben auf den gehäuseseitigen Lagerzapfen der Vorgelegewelle schieben.

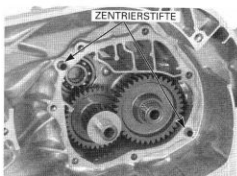


Vorgelegewelle und Achswelle ins Getriebegehäuse einbauen.

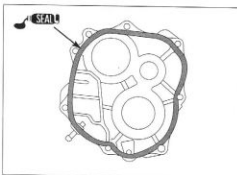
Anlaufscheiben auf die Vorgelegewelle schieben.



Zentrierstifte montieren.



Paßflächen des Getriebegehäuses und Getriebedeckels reinigen.
Dichtmittel auf Paßfläche des Getriebedeckels auftragen.

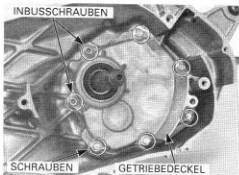


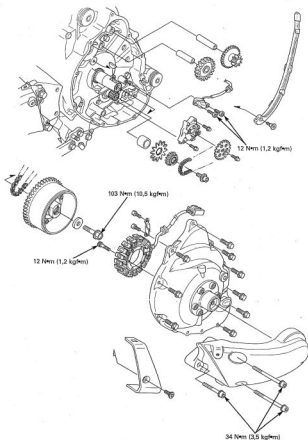
Getriebedeckel aufsetzen und Schrauben kreuzweise in 2 - 3 Schritten festziehen.

Inbusschrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 26 N•m (2,7 kgf•m)

Getriebegehäuse mit empfohlenem Öl füllen (Seite 3-16).
Kupplungsglocke und Kupplung/Abtriebsscheibeneinheit einbauen (Seite 10-16).
Hinterrad montieren (Seite 15-11).





12. LICHTMASCHINE/ANLASSERKUPPLUNG

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	12-1	SCHWUNGRAD/ANLASSERKUPPLUNG/ ZÜNDIMPULSGENERATOR	12-4
FEHLERSUCHE	12-1		
LICHTMASCHINENSTATOR	12-2		

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Anlasseruntersetzung, Lichtmaschine, Zündimpulsgenerator, Schwungrad und Anlasserkupplung.
- Die Wartungsarbeiten können bei eingebautem Motor erfolgen.
- Zum Thema 'Lichtmaschine prüfen' siehe Abschnitt 17, und zum Thema 'Zündimpulsgenerator prüfen' siehe Abschnitt 18.

TECHNISCHE DATEN

Meßeinheit: mm

TEIL		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Zahnkranz	AD der Nabe	57,749 - 57,768	57,70
	ID der Buchse	29,046 - 29,062	29,10
ID Freilaufaußenring		74,412 - 74,442	74,49

ANZUGSMOMENTE

Inbusschrauben Anlasserkupplung	29 N•m (3,0 kgf•m)	Sicherungsmittel auf Gewinde geben.
Inbusschrauben Zündimpulsgenerator	12 N•m (1,2 kgf•m)	
Schwungradbolzen	103 N•m (10,5 kgf•m)	UBS-Schraube. Gewinde und Auflagefläche einölen.
Inbusschrauben Stator	12 N•m (1,2 kgf•m)	
Torxschrauben rechter Schwingenarm	34 N•m (3,5 kgf•m)	Torxschrauben.

WERKZEUGE

Schwungradhalter	07725-0040000
Schwungradabzieher	07733-0020001

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

Anlassermotor dreht, aber Motor dreht nicht durch

- Anlasserkupplung defekt
- Anlasseruntersetzung schadhaft

LICHTMASCHINENSTATOR

RECHTEN KURBELGEHÄUSEDECKEL ABMONTIEREN

Motoröl ablassen (Seite 3-11).

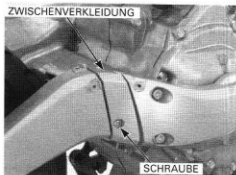
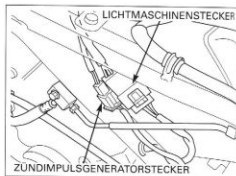
Weißes 3P-Lichtmaschinenstecker und roten 2P-Zündimpulsgeneratorstecker abziehen und Kabel aus den Klammern nehmen.

Klammern der Hinterradbremseleitung/des Parkbremszuges abmontieren (Seite 7-4).

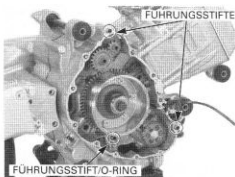
Schraube herausdrehen und Zwischenverkleidung abnehmen.

Torxschrauben herausdrehen und rechten Schwingenarm abnehmen.

Bolzen herausdrehen und rechten Kurbelgehäusedeckel abnehmen.



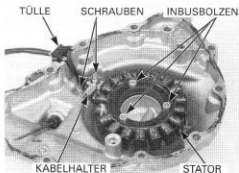
Führungsstifte und O-Ring abmontieren.



STATOR EINBAU/AUSBAU

AUSBAU

Schrauben und Statorkabelhalter entfernen. Stator-Befestigungsbolzen herausdrehen, Gummitülle abziehen und Stator aus dem Kurbelgehäusedeckel nehmen.



EINBAU

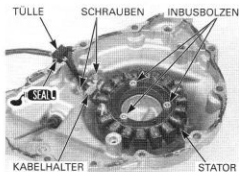
Stator einsetzen und Befestigungsbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)

Dichtmittel auf die Auflagefläche der Gummitülle auftragen und die Tülle richtig in die Deckelnut einsetzen.

Statorkabelhalter montieren und die Schrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

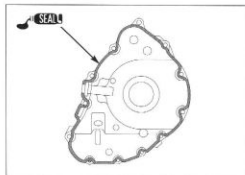
ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)



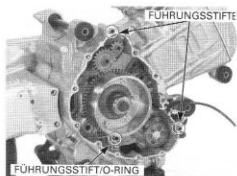
RECHTEN KURBELGEHÄUSEDECKEL MONTIEREN

Paßflächen des Kurbelgehäuses und Deckels reinigen.

Dichtmittel wie abgebildet auf die Paßfläche des Deckels auftragen.



Führungsstifte und O-Ring montieren.



Rechten Kurbelgehäusedeckel aufsetzen und die Schrauben kreuzweise in 2 bis 3 Schritten festziehen.



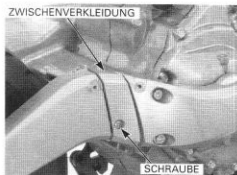
Rechten Schwingenarm aufsetzen und die Torxschrauben auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)



Zwischenverkleidung montieren.
Schraube festziehen.

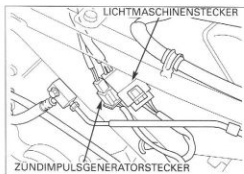
Klammern der Hinterradbremseleitung/des Parkbremszuges montieren (Seite 7-6).



Lichtmaschinen- und Zündimpulsgeneratorkabel ordnungsgemäß verlegen und klammern (Seite 1-24).

Weißen 3P-Lichtmaschinenstecker und roten 2P-Zündimpulsgeneratorstecker anschließen.

Kurbelgehäuse mit empfohlenem Motoröl füllen (Seite 3-11).



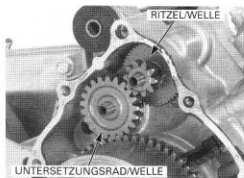
SCHWUNGRAD/ANLASSERKUPPLUNG/ ZÜNDIMPULSGENERATOR

AUSBAU

Rechten Kurbelgehäusedeckel abmontieren (Seite 12-2).

Untersetzungsrad mit Welle herausziehen und Untersetzungsrad abnehmen.

Ritzelwelle herausziehen und Freilaufрад abnehmen.



Schwungrad mit Spezialwerkzeug festhalten und Schwungradbolzen lösen.

WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000

Sobald der Zündimpulsgenerator-Rotor ausgebaut werden kann, die Schraube des Zündimpuls-generator-Rotors lösen.

Schwungradbolzen und Unterslegscheibe abnehmen.



Schwungrad/Zahnkranz mit Spezialwerkzeug ausbauen.

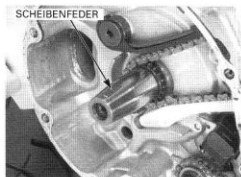
WERKZEUG:

Schwungradabzieher

07733-0020001



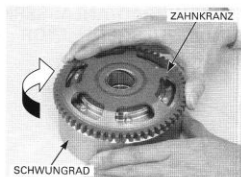
Scheibenfeder herausnehmen und Zahnkranz von der Kurbelwelle abziehen.



ZERLEGEN

Funktion der Freilaufkupplung durch Drehen des Zahnkranzes prüfen. Der Zahnkranz sollte sich im Uhrzeigersinn gleichmäßig und leicht drehen lassen, jedoch nicht gegen den Uhrzeigersinn.

Zahnkranz durch Drehen abnehmen.

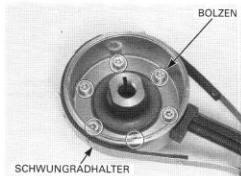


Schwungrad mit Spezialwerkzeug festhalten und Bolzen des Freilaufaußenrings herausdrehen.

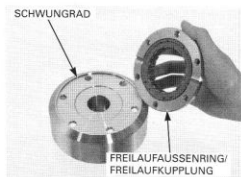
WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000



Freilaufaußenring und Freilaufkupplung vom Schwungrad abnehmen.



PRÜFUNG

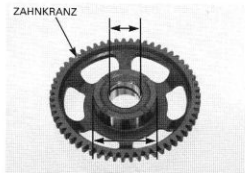
Zähne des Zahnkranzes auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Außendurchmesser der Zahnkranznabe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 57,70 mm

Innendurchmesser der Zahnkranzbuchse messen.

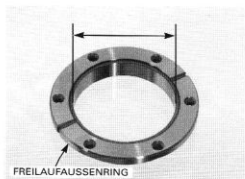
VERSCHLEISSGRENZE: 29,10 mm



Freilaufaußenring und Freilaufkupplung auf außergewöhnlichen Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Innendurchmesser des Freilaufaußenrings messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 74,49 mm

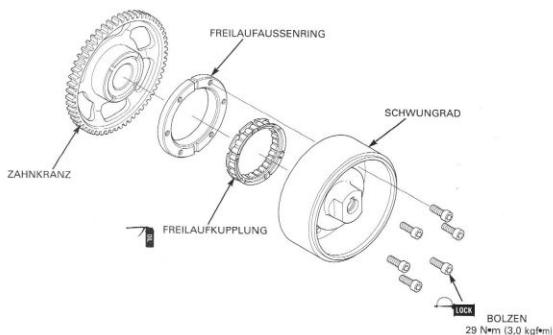


Zähne und Welle des Untersetzungsgrads auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

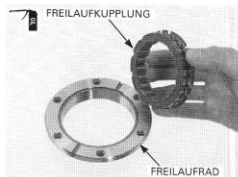
Zähne, Zapfen und Welle des Freilaufgrads auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



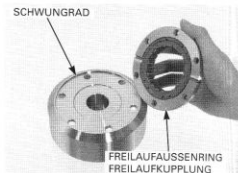
ZUSAMMENBAU



Außenflächen der Freilaufkupplung einölen.
Freilaufkupplung wie abgebildet in den
Freilaufaußenring einlegen.



Anlasserkupplung am Schwungrad montieren.



Schraubenbohrungen des Freilaufaußenrings auf die des Schwungrads ausrichten.
Sicherungsmittel auf Gewinde der Anlasserkupplungsbolzen geben und Bolzen eindrehen.

Schwungrad mit Spezialwerkzeug festhalten und Anlasserkupplungsbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

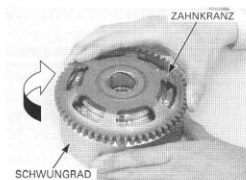
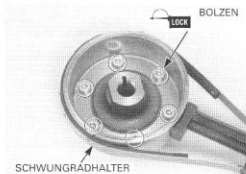
WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000

ANZUGSMOMENT: 29 N•m (3,0 kgf•m)

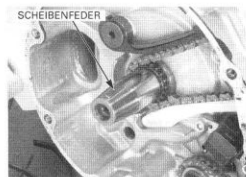
Zahnkranzbuchse mit Molybdän-Öllösung einreiben.
Zahnkranz durch Drehen im Uhrzeigersinn aufsetzen.



EINBAU

Alles Öl vom konischen Teil der Kurbelwelle entfernen.

Scheibenfeder in die Keilnut der Kurbelwelle einlegen.



Alles Öl aus der Schwungradbuchse entfernen.

Federrille auf die Scheibenfeder ausrichten und Schwungrad auf die Kurbelwelle schieben.

Unterlegscheibe sowie Gewinde und Auflagefläche des Schwungradbolzens einölen.
Bolzen mit Unterlegscheibe in die Kurbelwelle einsetzen.

Schwungrad mit Spezialwerkzeug festhalten und Schwungradbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000

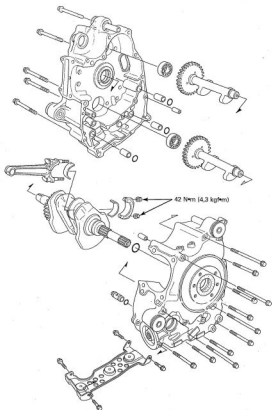
ANZUGSMOMENT: 103 N•m (10,5 kgf•m)



Untersetzungsrad, Freilaufad und Wellen ölen.
Untersetzungsrad, Freilaufad und Wellen als
Baugruppe in das Kurbelgehäuse einbauen.

Rechten Kurbelwellendeckel montieren Seite 12-3).





INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	13-1	KURBELWELLE/PLEUEL	13-4
FEHLERSUCHE	13-1	AUSGLEICHSWELLE	13-9
KURBELGEHÄUSE TRENNEN	13-2	KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAU	13-12

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Kurbelgehäuse und Ausgleichsvorrichtung.
- Vor der Trennung des Kurbelgehäuses müssen folgende Bauteile ausgebaut werden:
 - Ölpumpe (Abschnitt 4)
 - Wasserpumpe (Abschnitt 6)
 - Motor (Abschnitt 7)
 - Zylinderkopf (Abschnitt 8)
 - Zylinder, Kolben (Abschnitt 9)
 - Linker Schwingenarm (Abschnitt 10)
 - Schwungrad, Anlasserkupplung (Abschnitt 12)
 - Anlassermotor (Abschnitt 18)
- Darauf achten, daß beim Trennen und Zusammensetzen der Kurbelgehäusehälften die Kurbelgehäuse-Paßflächen nicht beschädigt werden.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Kurbelwelle	Seitenspiel Pleuel	0,15 - 0,30	0,40
	Ölspiel Pleuelzapfen	0,028 - 0,052	0,07
	Ölspiel Hauptlager	0,025 - 0,041	0,07

13

ANZUGSMOMENTE

Dichtbolzen rechtes Kurbelgehäuse	(10 mm)	34 Nm (3,5 kgfcm)	Sicherungsmittel auf Gewinde geben.
	(18 mm)	44 Nm (4,5 kgfcm)	Sicherungsmittel auf Gewinde geben.
Dichtbolzen linkes Kurbelgehäuse		23 Nm (2,3 kgfcm)	Sicherungsmittel auf Gewinde geben.
Muttern Pleuellagerdeckel		42 Nm (4,3 kgfcm)	Gewinde und Auflageflächen ölen.

WERKZEUGE

Ausziehergewicht	07741-0010201
Vorsatz 42 x 47 mm	07746-0010300
Führung 20 mm	07745-0040500
Teilebohrer	07749-0010000
Lagersausziehergriff	07936-3710100
Lagersauszieher-Set	07936-3710600
Führungshülse	072M3-MCT0100

FEHLERSUCHE

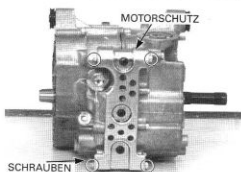
Ungewöhnliches Motorgeräusch

- Pleuelkopf verschlissen
- Pleuellager ausgeschlagen oder beschädigt
- Kurbelwellenlager ausgeschlagen oder beschädigt

KURBELGEHÄUSE TRENNEN

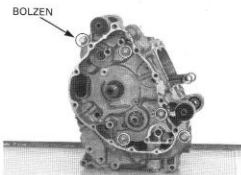
Motor und Hauptständer ausbauen (Abschnitt 7).
Die zur Trennung des Kurbelgehäuses auszubauen-
den Teile abmontieren (Seite 13-1).

Schrauben und Motorschutz abnehmen.



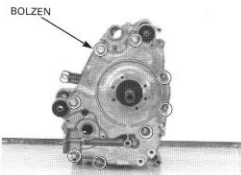
*Bolzen überkreuz
in mehreren
Schritten lösen.*

Bolzen aus rechtem Kurbelgehäuse herausdrehen.



*Bolzen überkreuz
in mehreren
Schritten lösen.*

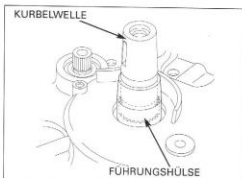
Bolzen aus linkem Kurbelgehäuse herausdrehen.



Führungshülse auf die Kurbelwelle setzen.

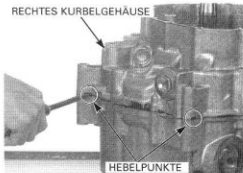
WERKZEUG:
Führungshülse

07ZMG-MCT0100

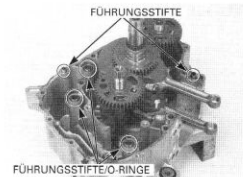


Kurbelgehäuseeinheit auf die linke Seite legen und rechtes Kurbelgehäuse von linkem Kurbelgehäuse abtrennen.

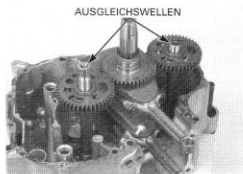
- Rechtes Kurbelgehäuse an den abgebildeten Punkten aushebeln.
- Beim Abtrennen mit einem weichen Hammer an mehreren Stellen leicht auf beide Kurbelgehäuse klopfen.



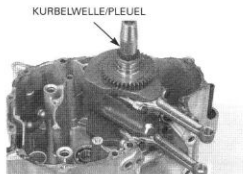
Führungsstifte und O-Ringe abnehmen. Dichtmittel von den Paßflächen der Kurbelgehäusehälften entfernen.



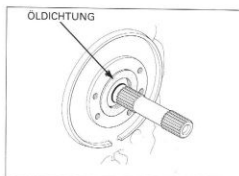
Ausgleichswellen aus dem linken Kurbelgehäuse nehmen.



Kurbelwelle/Pleuel aus dem linken Kurbelgehäuse nehmen.



Öldichtung vom linken Kurbelgehäuse abnehmen.



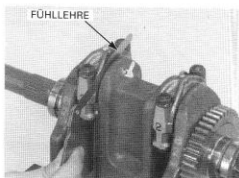
KURBELWELLE/PLEUEL

ZERLEGEN

Vor dem Ausbau der Pleuel das Seitenspiel des Pleuefußes überprüfen.

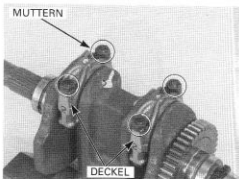
Seitenspiel wie abgebildet mit Fühllehre zwischen Kurbelwelle und Pleuefuß messen.

SOLLWERT: 0,40 mm



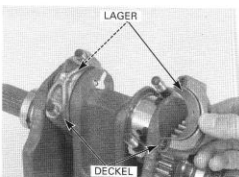
Wenn sich der Lagerdeckel nicht leicht abnehmen lässt, vorsichtig auf die Seite des Deckels klopfen.

Muttern der Pleuellagerdeckel abschrauben und Lagerdeckel und Pleuel abnehmen.

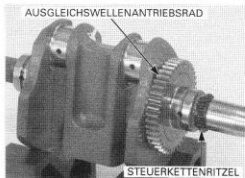


Beim Ausbau die Lagerdeckel, Lager und Pleuel kennzeichnen, damit sie wieder am richtigen Zylinder und in der richtigen Position eingebaut werden können.

Pleuelkopf überprüfen (Seite 9-5).

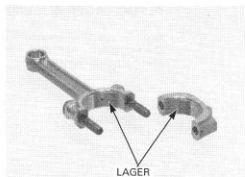


Zähne des Steuerkettenritzels und Ausgleichswellenantriebsrades auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.
Bei Bedarf austauschen.



PLEUELLAGER PRÜFEN

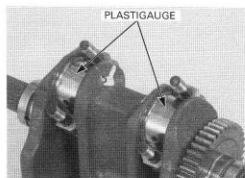
Lagerschalen auf ungewöhnlichen Verschleiß, Beschädigung oder Ablösung prüfen und bei Bedarf austauschen.



ÖLSPIEL PLEUELZAPFEN

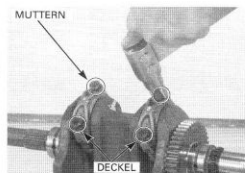
Beim Prüfen des Ölspiels die Pleuellager nicht drehen.

Alles Öl von den Pleuellagerschalen und den Pleuelzapfen entfernen.
Einen Streifen Plastigauge unter Vermeidung der Ölbohrung auf jeden Pleuelzapfen legen.



Gewinde und Auflageflächen der Pleuellagerdeckelmuttern einölen.
Pleuellager und Lagerdeckel an der Originalposition einbauen.
Mutter der Lagerdeckel überkreuz in mehreren Schritten auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 42 N•m (4,3 kgf•m)

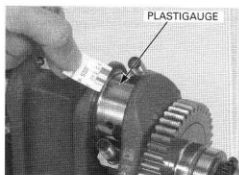


Lagerdeckelmuttern, Lagerdeckel und Lager abnehmen.

Zur Ermittlung des Ölspiels das zusammengedrückte Plastigauge am breitesten Punkt auf jedem Pleuelzapfen messen.

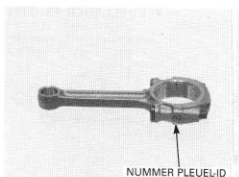
VERSCHLEISSGRENZE: 0,07 mm

Liegt das Ölspiel über der Verschleißgrenze, korrekte Austauschlager nach dem folgenden Verfahren auswählen.

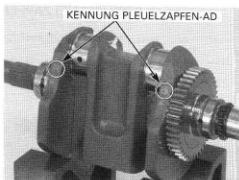


PLEUELLAGER AUSWÄHLEN

Nummer des Pleuel-Innendurchmessers (ID) ermitteln. Die Kennnummer ist 1 oder 2 und befindet sich am Pleuel im abgebildeten Bereich.



Entsprechende Kennung des Pleuelzapfen-Außendurchmessers (AD) ermitteln. Der Kennbuchstabe A oder B steht auf dem Kurbelausgleichsgewicht.



Pleuel-Kennnummer und Pleuelzapfen-Kennbuchstaben zuordnen, um die Farbe des Austauschpleuels zu bestimmen.

Maßeinheit: mm

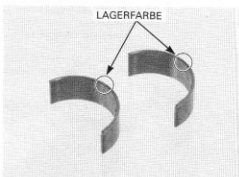
Kennung Pleuelzapfen-AD		A	B
Kennnummer Pleuel-ID		42,982 - 42,990	42,974 - 42,981
1	46,000 - 46,007	C (Gelb)	B (Grün)
2	46,008 - 46,016	B (Grün)	A (Braun)

LAGERSCHALENSTÄRKE:

A (Braun): 1,500 - 1,504 mm

B (Grün): 1,496 - 1,499 mm

C (Gelb): 1,492 - 1,495 mm



KURBELWELLE/KURBELGEHÄUSE AUSWÄHLEN

Kurbelgehäuse und Kurbelwelle sind nach Auswahl aufeinander abgestimmt.

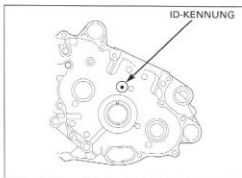
Kennummer (1 oder 2) des Hauptlagerzapfen-Außen-
durchmessers (AD) aufschreiben.

Kennung (A oder nichts) des Hauptlager-Innen-
durchmessers (ID) aufschreiben.

Wenn Kurbelgehäuse und/oder Kurbelwelle
ausgetauscht werden, diese nach der folgenden
Paßtabelle auswählen.

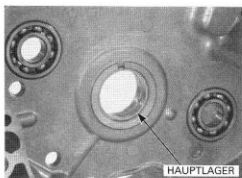
Die "O"-Markierung in der Tabelle gibt an, daß die
sich kreuzenden Kennungen zueinander passen.

Kennummer Hauptlagerzapfen-AD		
	1	2
Kennung Hauptlager-ID		
A	O	O
Nichts		O



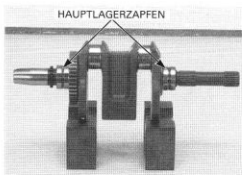
HAUPTLAGER PRÜFEN

Hauptlagerschalen auf ungewöhnlichen Verschleiß,
Beschädigung oder Ablösung prüfen und
gegebenenfalls Kurbelgehäuse austauschen.

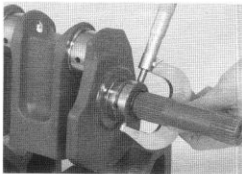


ÖLSPIEL HAUPTLAGER

Alles Öl von den Hauptlagerschalen und Hauptlager-
zapfen entfernen.



Außendurchmesser der Hauptlagerzapfen messen und aufschreiben.

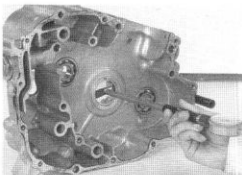


Innendurchmesser der Hauptlager messen und aufschreiben.

Ölspiel durch Subtrahieren des Zapfen-Außendurchmessers vom Lager-Innendurchmesser berechnen.

SOLLWERT: 0,025 - 0,041 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 0,07 mm

Ist die Verschleißgrenze überschritten, das Kurbelgehäuse austauschen.
Das neue Kurbelgehäuse auswählen (Seite 13-7)



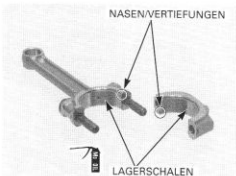
Alle Teile an der ursprünglichen Stelle einbauen.

ZUSAMMENBAU

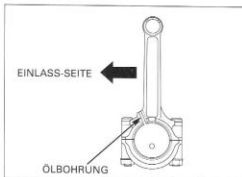
Alles Öl von den Pleuellagerschalen und Pleuellagerdeckeln entfernen.

Lager mit Molybdändisulfid-Öl einölen.

Lagerschalen jeweils so einlegen, daß die Nase in die Vertiefung am Pleuel bzw. Pleuellagerdeckel zu liegen kommt.

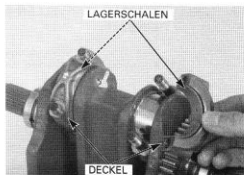


Pleuel laut Abbildung mit den Ölbohrungen zur Einlassseite zeigend einbauen.



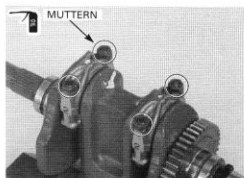
ID-Kennung auf Lagerdeckel und Pleuel aufeinander ausrichten.

Lagerdeckel am Pleuelzapfen montieren.



Gewinde und Flanschenflächen der Pleuellager-Schrauben/Muttern einölen.
Schrauben einsetzen und Muttern der Pleuellagerdeckel in mehreren Schritten auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

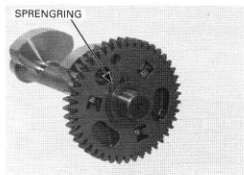
ANZUGSMOMENT: 42 N•m (4,3 kgf•m)



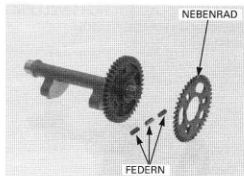
AUSGLEICHSWELLE

AUSGLEICHSWELLEN-NEBENRAD AUSBAU

Sprengring abnehmen.

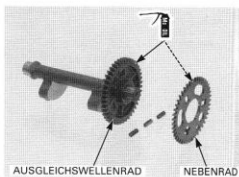


Nebenrad und Federn abnehmen.

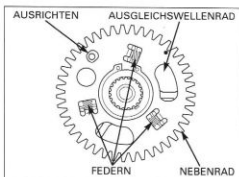


AUSGLEICHSWELLEN-NEBENRAD EINBAU

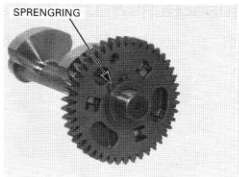
Gleitfläche zwischen Ausgleichswellenrad und Ausgleichswellen-Nebenrad mit Molybdändisulfid-Öl einölen.



Federn in das Ausgleichswellenrad einsetzen. Ausgleichswellenrad und Ausgleichswellen-Nebenrad wie abgebildet zusammenbauen.



Unterlegscheibe und Sprengring montieren.

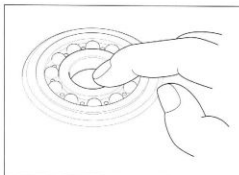


AUSGLEICHSWELLENLAGER AUSTAUSCH

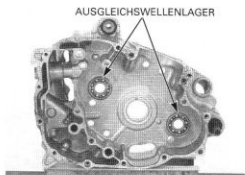
Kurbelwelle und Ausgleichswelle ausbauen (Seite 13-3).

Innenring jedes Lagers mit den Fingern drehen. Die Lager sollten sich leise und ruckfrei drehen. Auch prüfen, ob der Lageraußenring straff im Gehäuse sitzt.

Lager austauschen, wenn sich die Ringe nicht leise und ruckfrei drehen lassen oder locker im Gehäuse sitzen.



Die Ausgleichswellenlager im rechten Kurbelgehäuse ausbauen.



Die Ausgleichswellenlager im linken Kurbelgehäuse mit Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausziehergewicht

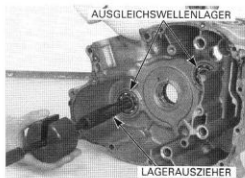
07741-0010201

Lagerausziehergriff

07936-3710100

Lagerauszieher-Set

07936-3710600



Die neuen Lager mit Spezialwerkzeug in das rechte Kurbelgehäuse einbauen.

WERKZEUGE:

Treiber

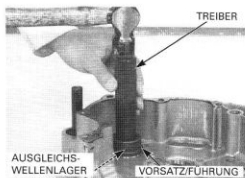
07749-010000

Vorsatz 42 x 47 mm

07746-0010300

Führung 20 mm

07746-0040500



Die neuen Lager mit Spezialwerkzeug in das linke Kurbelgehäuse einbauen.

WERKZEUGE:

Treiber

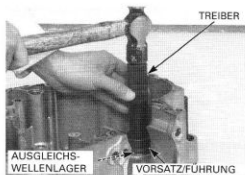
07749-010000

Vorsatz 42 x 47 mm

07746-0010300

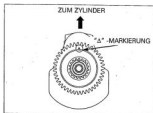
Führung 20 mm

07746-0040500

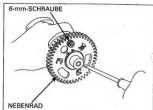


KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAUEN

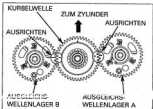
Kurbelwelle/Pleuel mit der "Δ"-Markierung auf der Kurbelwelle zur Zylinderseite hin zeigend in das linke Kurbelgehäuse einbauen.



Ausgleichswellen-Nebenrad im Uhrzeigersinn drehen und Zähne der beiden Zahnräder aufeinander ausrichten. Passende 6-mm-Schraube in die Schraubenbohrungen der Zahnräder einsetzen und vorübergehend anziehen.

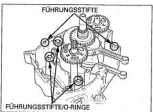


Ausgleichswelle A so einbauen, daß die "O"-Markierung auf die Körnermarkierung an der Kurbelwelle ausgerichtet ist.
Ausgleichswelle B so einbauen, daß die Ausrichtlinie auf die Ausrichtlinie an der Kurbelwelle ausgerichtet ist.

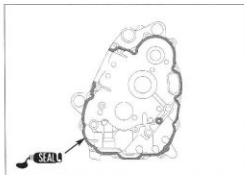


Paßflächen der linken und rechten Kurbelgehäusehälften gründlich reinigen, dabei aber die Paßflächen nicht beschädigen.

Führungsstifte und O-Ringe einsetzen.



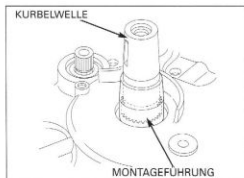
Eine dünne, aber durchgehende Dichtmittelbahn auf alle Kurbelgehäuse-Paßflächen mit Ausnahme des Ölkanalbereichs auftragen.



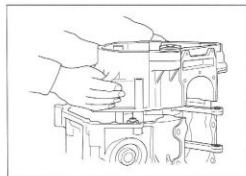
Spezialwerkzeug auf die Kurbelwelle setzen.

WERKZEUG:
Führungshülse

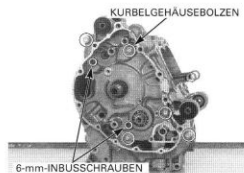
07ZMG-MCT0100



Rechtes Kurbelgehäuse auf das linke Kurbelgehäuse setzen. Spezialwerkzeug abnehmen.



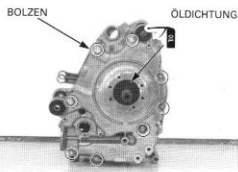
Bolzen des rechten Kurbelgehäuses einsetzen und überkreuz in 2 - 3 Schritten festziehen. 6-mm-Inbusschrauben herausdrehen.



Bolzen des linken Kurbelgehäuses einschrauben und überkreuz in 2 - 3 Schritten festziehen.

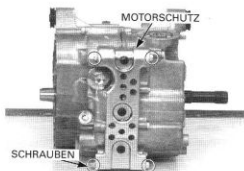
Die Kurbelwelle muß sich ruckfrei drehen lassen.

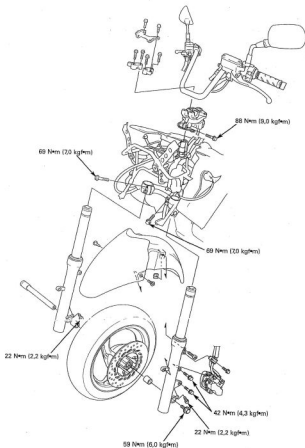
Lippe und Außenfläche der neuen Kurbelgehäuse-Öldichtung einölen.
Öldichtung eindrücken, bis sie bündig mit dem Kurbelgehäuse ist.



Motorschutz montieren.

Abgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.





14. VORDERRAD/AUFHÄNGUNG/LENKUNG

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG	14-1	GABEL	14-8
FEHLERSUCHE	14-2	LENKER	14-18
VORDERRAD	14-3	LENKKOPFSCHAFT	14-26

INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

ALLGEMEINES

- Verlöte Bremscheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremsleistung. Verlöte Beläge erneuern, verlöte Bremscheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.
- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Vorderrad, Gabel, Lenker und Lenkung.
- Bei diesen Arbeiten muß das Fahrzeug mit einem Werkstatständer abgesützt werden.
- Darauf achten, daß Bremschläuche und -leitungen nicht verdreht oder verbogen werden.
- Beim Austausch von Schraubbolzen und Muttern an allen Gelenk- und Befestigungspunkten der Aufhängung nur Honda-Originalteile verwenden.
- Hinweise zur Wartung der Bremsanlage siehe Abschnitt 16.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Mindesttiefe Reifenprofil		—	1,5
Reifendruck kalt	Nur Fahrer	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	—
	Fahrer und Sozius	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	—
Achsschlag		—	0,20
Felgenschlag	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Rad auswuchtgewicht		—	max. 60 g
Gabel	Feder, freie Länge	331,4	325
	Rohrschlag	—	0,20
	Empfohlenes Gabelöl	Gabelöl	—
	Füllstand	97	—
	Füllmenge	302 ± 2,5 cm ³	—
Lenkkopflager-Vorspannung		15 - 19 N (1,5-1,9 kgf)	—

ANZUGSMOMENTE

Klemmbolzen Lenkerbasis	88 N•m (8,0 kgf•m)
Kontermutter Lenkkopfschaft	74 N•m (7,5 kgf•m)
Gewindering	17 N•m (1,7 kgf•m)
Klemmbolzen Lenkkopfschaft	69 N•m (7,0 kgf•m)
Vorderschulbolzen	59 N•m (6,0 kgf•m)
Achsenhalterachrauben	22 N•m (2,2 kgf•m)
Gabelkopfschrauben	23 N•m (2,3 kgf•m)
Gabel-Inbusschraube	29 N•m (3,0 kgf•m)
Bremscheibenschrauben	42 N•m (4,3 kgf•m)

Siehe Seite 14-30.

Sicherungspaste auf Gewinde geben.
ALOCK-Schraube: durch neue ersetzen.

WERKZEUGE

Hakenschlüssel	07702-0020001
Ausziehergewicht	07741-0010201
Vorsatz 42 x 47 mm	07746-0010300
Vorsatz 52 x 55 mm	07746-0010400
Vorsatz 40 x 42 mm	07746-0010600
Innentreiber 30 mm	07746-0030300
Führung 20 mm	07746-0040500
Lageraustreiberschaft	07746-0050100
Lageraustreiberkopf 20 mm	07746-0050600
Treiber	07749-0010000
Konternmutter Schlüssel	07916-KM10000
Gleitgewicht	07947-KAS0100
Gabeldichtungstreiber-Vorsatz	07947-KF00100
Kugelingaustreiber	07953-0250002
Lagerausziehschaft	07JAC-PH80200
Verstellbarer Lagerauszieher	07YAC-0010101

FEHLERSUCHE

Lenkung schwergängig

- Lenkkopfschaft-Gewindestift zu fest angezogen
- Lenkkopflager ausgeschlagen oder beschädigt
- Laufringe der Lenkkopflager verschlissen oder beschädigt
- Lenkkopfschaft verbogen
- Reifendruck zu niedrig
- Vorderreifen defekt

Zieht zu einer Seite oder hält die Spur nicht

- Lenkkopflager beschädigt oder locker
- Gabel verbogen
- Vorderachse verbogen: Rad falsch eingebaut
- Rahmen verzogen
- Vorderreifen defekt
- Vorderradlager ausgeschlagen oder beschädigt
- Motorlagerbuchsen verschlissen oder beschädigt (Abschnitt 7)

Vorderrad flattert

- Felge verbogen
- Vorderradlager ausgeschlagen
- Vorderreifen defekt
- Vorderschabefestigungen locker

Rad dreht schwergängig

- Vorderradlager defekt
- Vorderachse verbogen
- Bremse schleift (Abschnitt 16)

Zu weiche Federung

- Gabelfeder ermüdet
- Zu wenig Flüssigkeit in der Gabel
- Gabelöl alt/verunreinigt
- Falsche Gabelölviskosität
- Reifendruck zu niedrig

Zu harte Federung

- Gabelrohr verbogen
- Zu viel Gabelöl
- Falsche Gabelölviskosität
- Gabelölkanal verstopft
- Zu hoher Reifendruck

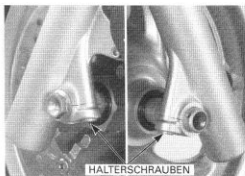
Geräusche in der Vorderradaufhängung

- Gleitbuchse oder Gabelrohrhülse verschlissen
- Zu wenig Öl
- Gabelbefestigung locker

VORDERRAD

AUSBAU

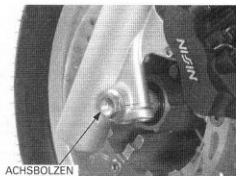
Schrauben der Vorderachshalter rechts und links lösen.



Vorderachsbolzen lösen.

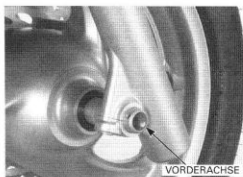
Das Fahrzeug sicher mit einem Werkstattständer o.ä. abstützen und das Vorderrad vom Boden abheben.

Vorderachsbolzen herausdrehen.

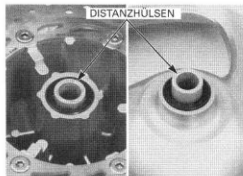


Vorderachse herausziehen und Rad herausnehmen.

Nach dem Ausbauen des Vorderrades Vorden- und Hinterradbremsscheiben nicht betätigen.



Distanzhülsen rechts und links herausziehen.



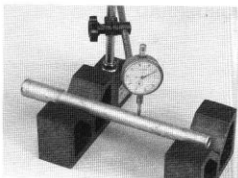
PRÜFUNG

ACHSE

Achse in Prismenblöcke legen und den Schlag messen.

Der tatsächliche Schlag entspricht der Hälfte des Ablesewertes.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm



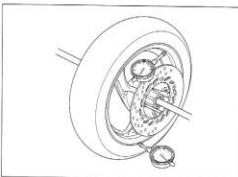
RAD

Zur Prüfung des Felgenschlags das Rad in einen Zentrierständer setzen.

Das Rad langsam drehen und den Schlag mit einer Meßuhr ablesen.

Der tatsächliche Schlag entspricht der Hälfte des Ablesewertes.

VERSCHLEISSGRENZEN: Radial: 2,0 mm
Axial: 2,0 mm

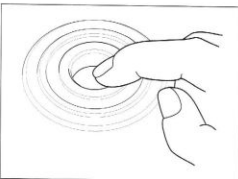


RADLAGER

Innenringe der Lager mit dem Finger drehen. Die Lager müssen ruckfrei und geräuschlos drehen. Auch prüfen, ob der Lageraußenring straff in der Nabe sitzt.

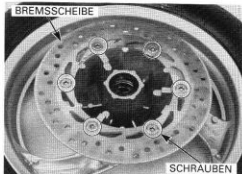
*Radlager
paarweise
austauschen.*

Lager auswechseln, wenn sie nicht ruckfrei und geräuschlos drehen oder locker in der Nabe sitzen.

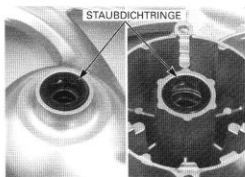


ZERLEGEN

Schrauben der Bremsscheibe herausdrehen und die Bremsscheibe abnehmen.



Staubdichtringe entnehmen.



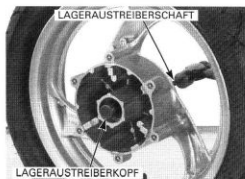
Radlager paarweise austauschen. Alte Lager nicht wieder verwenden.

Lageraustreiberkopf in das Lager setzen.
Von der Gegenseite den Lageraustreiberchaft einsetzen und das Lager aus der Radnabe treiben.
Distanzhülse herausnehmen und das andere Lager austreiben.

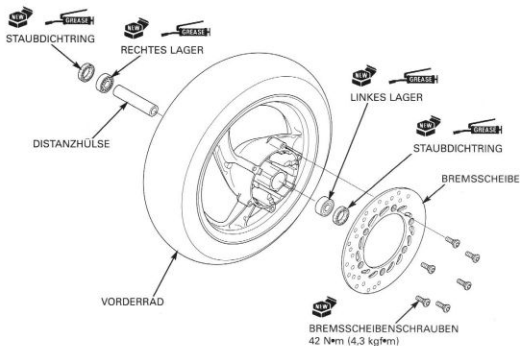
WERKZEUGE:

Lageraustreiberchaft
Lageraustreiberkopf 20 mm

07746-0050100
07746-0050600



ZUSAMMENBAU



Die Hohlräume neuer Lager einfetten.
Neues linkes Radlager mit der Dichtungsseite nach oben zeigend bis zum korrekten Sitz eintreiben. Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 40 x 42 mm	07746-0010900
Führung 20 mm	07746-0040500

Distanzhülse einsetzen.

Neues rechtes Radlager mit der Dichtungsseite nach oben zeigend bis zum korrekten Sitz eintreiben. Lager beim Einbau nicht verkanten.

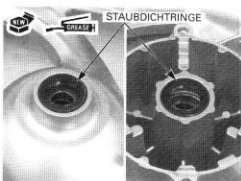
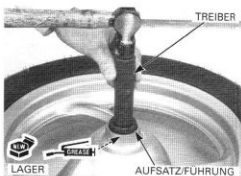
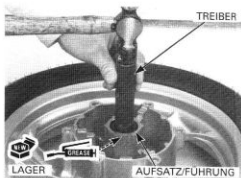
WERKZEUGE:

Treiber	07749-0010000
Vorsatz 40 x 42 mm	07746-0010900
Führung 20 mm	07746-0040500

Lippe der neuen Staubdichtringe einfetten und die Dichtungen jeweils bündig in die Radnabe einsetzen.

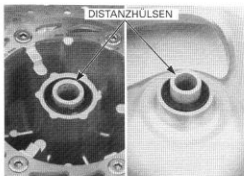
Bremsscheibe mit der markierten Seite nach außen auf die Radnabe setzen, neue Schrauben einsetzen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen:

ANZUGSMOMENT: 42 N•m (4,3 kgf•m)



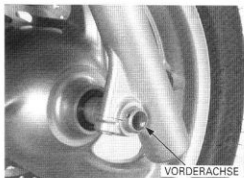
EINBAU

Distanzhülsen einsetzen.



*Bremsbeläge
nicht
beschädigen.*

Vorderrad in die Gabelbeine einsetzen und dabei die Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge führen. Vorderachse von der rechten Seite aus einsetzen.

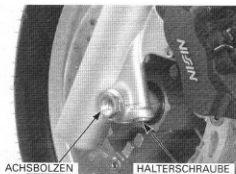


Achse fixieren und Achsbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 59 N•m (6,0 kgf•m)

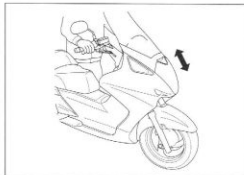
Linke Achshalterschraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 kgf•m)



Bei gezogener Vorderradbremse die Gabel mehrere Male auf und nieder pumpen, damit die Achse sich setzt.

Bremsfunktion durch Ziehen des Bremshebels prüfen.



Rechte Achshalterschraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 22 N•m (2,2 kgf•m)

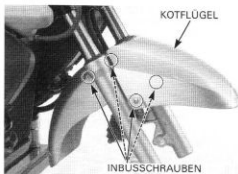


GABEL

AUSBAU

Vorderrad ausbauen (Seite 14-3).

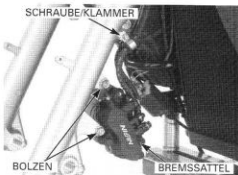
Einbusschrauben herausdrehen und Kotflügel abnehmen.



Schraube herausdrehen und Bremsleitungsclammer abnehmen.

Den Bremsattel abstützen, so daß er nicht an der Bremsleitung hängt. Bremsleitung nicht verdrehen.

Bremsattel-Haltebolzen herausdrehen und Bremsattel abnehmen.



Oberer Gabelklemmbolzen herausdrehen.

Sobald die Gabel herausgenommen werden kann, Gabelrohrdeckel lösen, aber noch nicht abschrauben. Unteren Gabelklemmbolzen herausdrehen und Gabelrohr vom Lenkkopfschaft abnehmen.

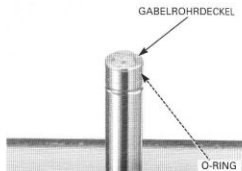


ZERLEGEN

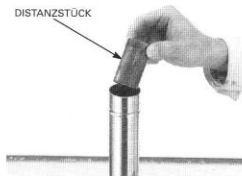
Gabelrohrdeckel und O-Ring vom Gabelrohr abnehmen.

HINWEIS

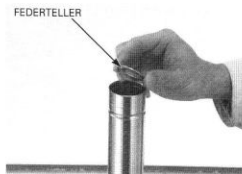
Gabelrohrdeckel steht unter Federdruck. Augen- und Gesichtsschutz tragen und Deckel vorsichtig ausbauen.



Feder-Distanzstück herausnehmen.



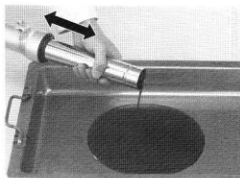
Federteller abnehmen.



Feder herausziehen.



Gabelöl durch 8 bis 10maliges Pumpen aus dem Gabelbein entleeren.



Tauchrohr nicht zu fest einspannen.

Zum Schutz vor Beschädigung den Achshalter in einen Schraubstock mit Holzstücken oder gepolsterten Backen spannen.

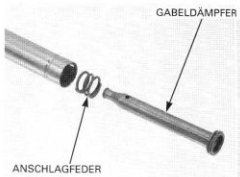
Gabel-Inbusschraube lösen und mit Dichtungsscheibe aus dem Tauchrohr herausnehmen.

Wenn sich der Gabeldämpfer mit der Inbusschraube dreht, vorübergehend Gabelfeder, Federteller, Distanzstück und Gabeldeckel wieder einsetzen.

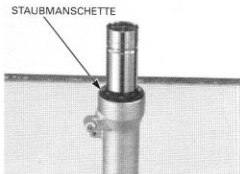


Gabeldämpfer nur abmontieren, wenn er ausgetauscht werden muß.

Gabeldämpfer und Anschlagfeder herausnehmen.



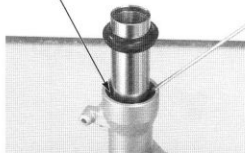
Staubmanschette vom Tauchrohr abnehmen.



Gleitfläche des Gabelrohrs nicht verkratzen.

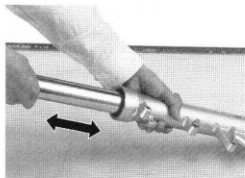
Anschlagring aus der Nut des Tauchrohrs herausnehmen.

ANSCHLAGRING



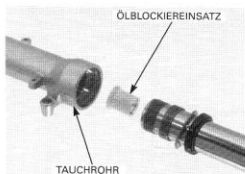
Prüfen, ob sich das Gabelrohr ruckfrei im Tauchrohr bewegen läßt. Wenn nicht, Gabelrohr auf Verbiegung oder Beschädigung und die Buchsen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

Mit kurz aufeinander folgenden Ruckbewegungen das Gabelrohr aus dem Tauchrohr herausziehen.



Ölblockiereinsatz aus dem Tauchrohr nehmen.

ÖLBLOCKIEREINSATZ

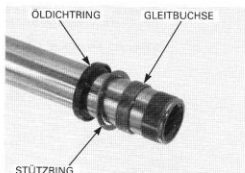


TAUCHROHR

Öldichtring, Stützring und Gleitbuchse vom Gabelrohr nehmen.

ÖLDICHRING

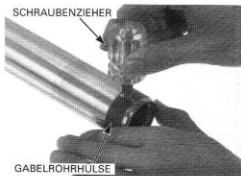
GLEITBUCHSE



STÜTZRING

*Gabelrohrhülse
nur abmontieren,
wenn sie
ausgetauscht
werden muß.*

Gabelrohrhülse mit einem Schraubenzieher am Schlitz vorsichtig aushebeln, bis sie von Hand abgezogen werden kann.

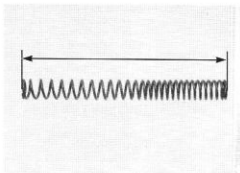


PRÜFUNG

GABELFEDER

Freie Länge der Gabelfeder messen.

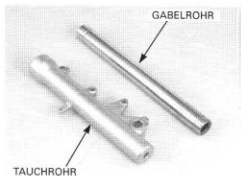
VERSCHLEISSGRENZE: 325 mm



GABELROHR/TAUCHROHR

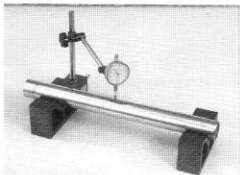
Gabelrohr und Tauchrohr auf Riefen und übermäßigen oder ungewöhnlichen Verschleiß prüfen.

Bauteil gegebenenfalls ersetzen.



Gabelrohr auf Prismenblöcke legen und Schlag des Gabelrohrs mit einer Meßuhr kontrollieren.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm

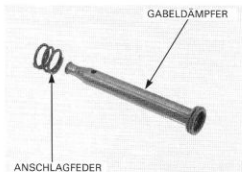


GABELDÄMPFER

Gabeldämpfer Riefen und übermäßigen oder ungewöhnlichen Verschleiß prüfen.

Anschlagfeder auf Ermüdung oder Beschädigung prüfen.

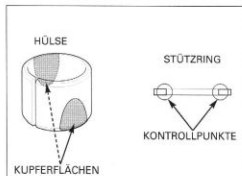
Gabeldämpfer und Anschlagfeder gegebenenfalls austauschen.



GABELROHRHÜLSE

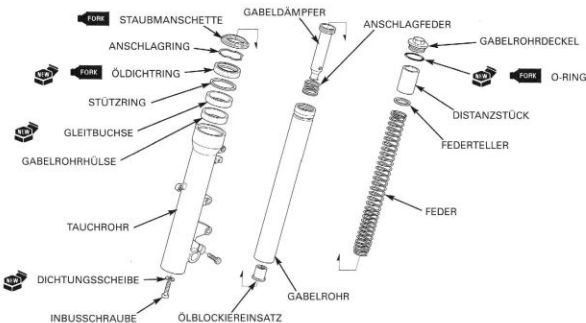
Gleitbuchse und Gabelrohrhülse visuell überprüfen. Bei zu viel Riefen oder Kratzern, oder wenn die Teflonbeschichtung so weit abgerieben ist, daß der Kupfer über mehr als 3/4 der Fläche zum Vorschein kommt, die Gleitbuchse/Gabelrohrhülse austauschen.

Stützring prüfen; bei Verwindung an den abgebildeten Punkten erneuern.



ZUSAMMENBAU

Vor dem Zusammenbau alle Teile in einer Reinigungslösung (nicht entzündlich oder mit hohem Flammpunkt) säubern und gründlich trockenwischen.



Beschichtung der Gabelrohrhülse nicht beschädigen. Hülse nicht mehr als nötig öffnen.

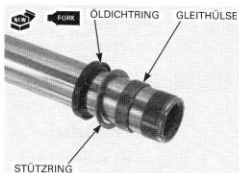
Die Grate von der Hülsen-Paßfläche entfernen; dabei die Beschichtung nicht ablösen.

Wenn die Gabelrohrhülse abgenommen wurde, diese durch eine neue ersetzen.



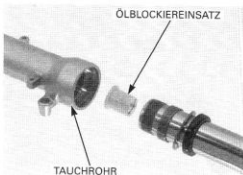
Gleitbuchse und Stützring auf das Gabelrohr schieben.

Lippe des neuen Öldichtrings mit Gabelöl einreiben. Neuen Öldichtring mit der markierten Seite nach oben auf das Gabelrohr schieben.

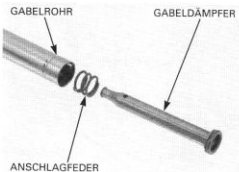


Ölblockiereinsatz auf das Ende des Gabelrohrs setzen.

Gabelrohrhülse mit Gabelöl bestreichen und Gabelrohr in das Tauchrohr einsetzen.

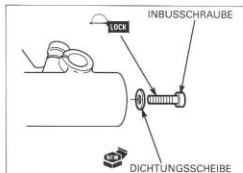


Anschlagfeder auf den Gabeldämpfer setzen. Gabeldämpfer/Anschlagfeder in das Gabelrohr schieben.



Gewinde der Inbusschraube mit Sicherungspaste einreiben.

Inbusschraube mit einer neuen Dichtungsscheibe in den Gabeldämpfer schrauben.



Tauchrohr nicht zu fest einspannen.

Gabeldämpfer in den Schraubstock einspannen; dabei weiche Klemmböcken oder einen Lappen verwenden.

Inbusschraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 29 N•m (3,0 kgf•m)

Wenn sich der Gabeldämpfer mit der Inbusschraube dreht, vorübergehend Gabelfeder, Federteller, Distanzstück und Gabeldeckel wieder einsetzen.

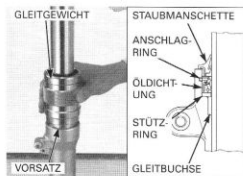


Neue Öldichtung mit Spezialwerkzeug in das Gabelrohr treiben, bis die Nut des Anschlagrings sichtbar wird.

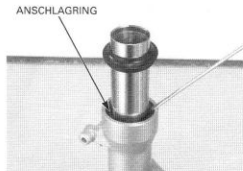
WERKZEUGE:

Gleitgewicht 07947-KA50100

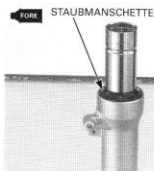
Gabeldichtungstreiber-Vorsatz 07947-KF00100



Anschlagring in die Nut des Tauchrohrs einsetzen.



Lippe der Staubmanschette mit Gabelöl einreiben und die Manschette in das Tauchrohr einsetzen.

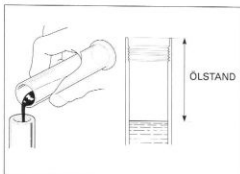


Vorgeschriebene Menge der empfohlenen Gabelflüssigkeit in das Gabelrohr gießen.

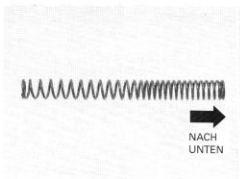
EMPFOHLENE FLÜSSIGKEIT: Gabelöl
FÜLLMENGE: $302 \pm 2,5 \text{ cm}^3$

Gabelrohr durch mehrmaliges langsames Auf- und Abpumpen entlüften.
Gabelrohr ganz eindrücken und den Ölstand von der Oberkante des Rohrs aus messen.

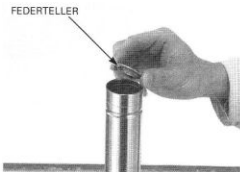
ÖLSTAND: 97 mm



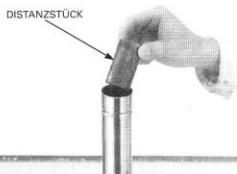
Gabelrohr ganz nach oben ziehen.
Die Gabelfeder mit dem eng gewundenen Ende nach unten einsetzen.



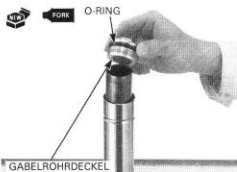
Federteller einsetzen.



Distanzstück einsetzen.



Neuen O-Ring mit Gabelöl einreiben und auf den Gabelrohrdeckel montieren.
Gabelrohrdeckel in das Gabelrohr schrauben.



EINBAU

Gabelrohr in den Lenkkopfschaft einsetzen, Nut des Gabelrohrs auf die obere Bolzenbohrung im Schaft ausrichten und oberen Klemmbolzen einschrauben. Referenzlinie am Gabelrohr auf Oberseite des Lenkkopfschaftes ausrichten.



Unteren Klemmbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 69 N•m (7,0 kgf•m)

Gabelrohrdeckel auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N•m (2,3 kgf•m)

Oberen Klemmbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

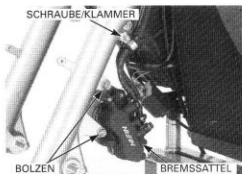
ANZUGSMOMENT: 69 N•m (7,0 kgf•m)

Unteren Klemmbolzen auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 69 N•m (7,0 kgf•m)

Bremssattel mit neuen Halteschrauben an das Gabelbein montieren.

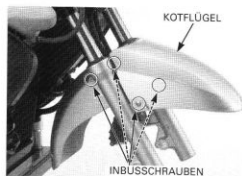
ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)



Bremsleitungsklammer mit der Schraube an das Gabelbein montieren.

Kotflügel mit den Inbusschrauben zwischen die Gabelbeine montieren.

Vorderrad einbauen (Seite 14-7).



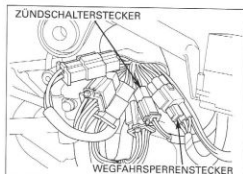
LENKER

AUSBAU

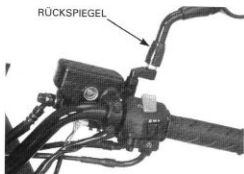
Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-14).

Lenkerverkleidung ausbauen (Seite 2-14).

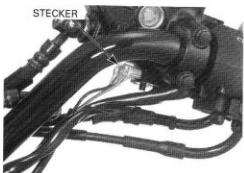
3P-Zündschalterstecker und 4P-Wegfahrsperrenstecker abziehen.



Rechten und linken Rückspiegel abmontieren.



Vorderrad-Bremslichtschalterstecker abziehen.



Hauptbrems-
zylinder aufrecht
halten, damit
keine Luft in das
Hydrauliksystem
gelangt.

Schrauben des rechten Bremszylinderhalters
herausdrehen und Vorderrad-Hauptbremszylinder
und Halter abnehmen.

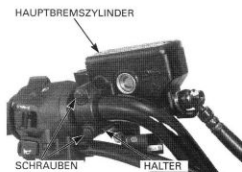


Hinterrad-Bremslichtschalterstecker und Begrenzungs-
schalterstecker abziehen.

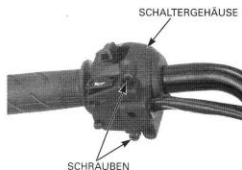


Hauptbrems-
zylinder aufrecht
halten, damit
keine Luft in das
Hydrauliksystem
gelangt.

Schrauben des linken Bremszylinderhalters
herausdrehen und Hinterrad- Hauptbremszylinder
und Halter abnehmen.



Schrauben herausdrehen und linkes Schaltergehäuse
abnehmen.



Linkes Lenkergewicht festhalten, Schraube herausdrehen und Lenkergewicht abnehmen.

SCHRAUBE

LENKERGEWICHT

Linken Lenkergriff vom Lenker abnehmen.
Schaltergehäuse-Endstück abziehen.

LENKERGRIFF LINKS

SCHALTERGEHÄUSE-ENDSTÜCK

Rechtes Lenkergewicht festhalten, Schraube herausdrehen und Lenkergewicht abnehmen.

SCHRAUBE

LENKERGEWICHT

Schrauben herausdrehen und rechtes Schaltergehäuse abnehmen.

SCHALTERGEHÄUSE

SCHRAUBEN

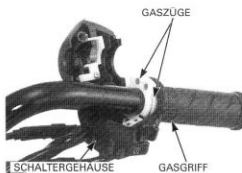
Schrauben herausdrehen und Lenkerverkleidungssteg abnehmen.

Bolzen herausdrehen und Lenkerhalterdeckel abnehmen.
Lenker abnehmen.

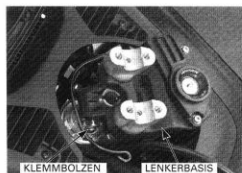


Gasgriff/rechtes Lenkerschaltergehäuse vom Lenker abnehmen.

Gaszugenden aus dem Gasgriff aushängen.



Klemmbolzen der Lenkerbasis herausdrehen.
Lenkerbasis vom Lenkkopfschaft abnehmen.

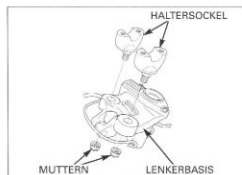


Muttern abschrauben und Lenkerhaltersockel von der Lenkerbasis abnehmen

EINBAU

- Züge und Kabel korrekt verlegen (Seite 1-20).

Lenkerhaltersockel auf die Lenkerbasis montieren.
Lenker vorübergehend einsetzen (Seite 14-22).
Muttern der Lenkerhaltersockel festziehen.



Lenkerbasis am Lenkkopfschaft montieren; dabei den Stift an der Lenkerbasis auf die Nut im Schaft ausrichten.

Klemmbolzen einsetzen und dabei die Bolzenbohrung auf die Nut im Schaft ausrichten.

Klemmbolzen der Lenkerbasis auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 88 N•m (9,0 kgf•m)

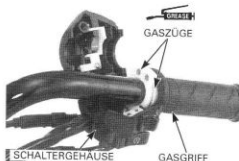


Nut des Gasgriff-Flansches, Gasgriff-Innenfläche und Gaszugenden einfetten.

Gasgriff an das rechte Lenkerschaltergehäuse montieren.

Gaszüge einhängen.

Lenkerschaltergehäuse/Gasgriff auf den Lenker setzen.



Lenker in die Lenkerbasis einsetzen.

Halterdeckel mit den Stanzmarkierungen nach vorne aufsetzen.

Stanzmarkierung am Lenker auf die Aussparung am Halterdeckel ausrichten.

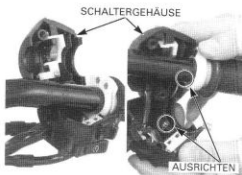
Halterdeckelsschrauben einsetzen.

Erst die vorderen Halterbolzen, dann die hinteren Halterbolzen festziehen.

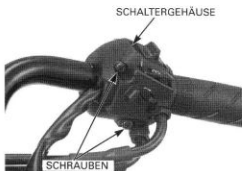
Lenkerverkleidungssteg aufsetzen und Schrauben festziehen.



Paßstift am rechten Lenkerschaltergehäuse in die Bohrung im Lenker einsetzen.



Schrauben einsetzen und erst die vordere, dann die hintere Schraube festziehen.



Rechtes Lenkergewicht am Lenker montieren.

Schraubengewinde reinigen und Sicherungspaste auftragen.

Schrauben einsetzen und festziehen.

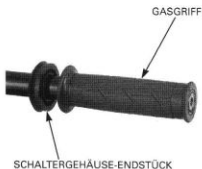


Endstück des linken Lenkerschaltergehäuses auf den Lenker schieben.

Honda Bond A oder gleichwertigen Kleber auf die Innenseite des Handgriffs und die gesäuberte Fläche des Lenkerrohrs auftragen. Nach 3 – 5 Minuten den Handgriff auf das Rohr setzen und drehen, um den Kleber gleichmäßig zu verteilen.

Um den Kleber gleichmäßig zu verteilen.

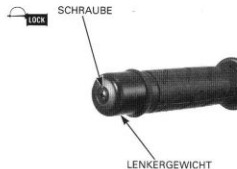
*Vor Benutzung
des Fahrzeugs
Kleber eine
Stunde lang
trocknen lassen.*



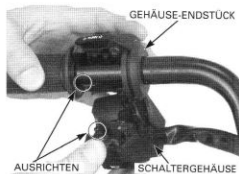
Linkes Lenkergewicht am Lenker montieren.

Schraubengewinde reinigen und Sicherungspaste auftragen.

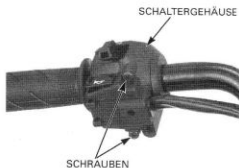
Schrauben einsetzen und festziehen.



Paßstift am linken Lenkerschaltergehäuse in die Bohrung im Lenker einführen.
Bei der Montage des linken Lenkerschaltergehäuses am Lenkrohr das Gehäuse in die Nut am Schaltergehäuse-Endstück einsetzen.

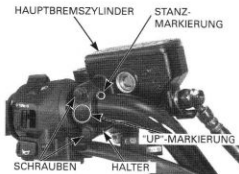


Schrauben einführen und erst die vordere, dann die hintere Schraube festziehen.



Hauptzylinder der Hinterradbremse mit der "UP"-Markierung nach oben an den Lenker setzen.
Ende des Hauptbremszylinders auf die Stanzmarkierung am Lenker ausrichten und erst die obere, dann die untere Schraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen:

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)



Hinterrad-Bremslichtschalterstecker und Begrenzungsschalterstecker anschließen.

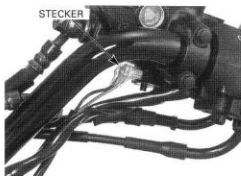


Hauptzylinder der Vorderradbremse mit der "UP"-Markierung nach oben an den Lenker setzen. Ende des Hauptbremszylinders auf die Stanzmarkierung am Lenker ausrichten und erst die obere, dann die untere Schraube auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen:

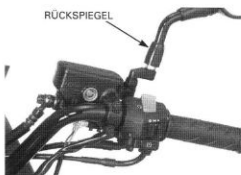
ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)



Vorderrad-Bremslichtschalterstecker anschließen.

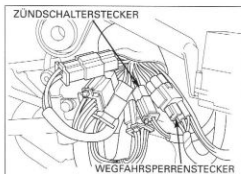


Rechten und linken Rückspiegel anbauen.



3P-Zündschalterstecker und 4P-Wegfahrsperrenstecker anschließen.

Lenkerverkleidung einbauen (Seite 2-14).
Frontverkleidung einbauen (Seite 2-14).

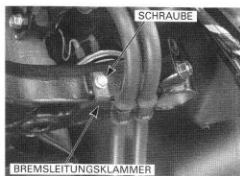


LENKKOPFSCHAFT

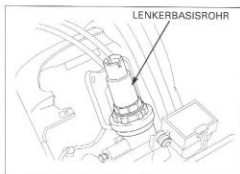
AUSBAU

Gabel ausbauen (Seite 14-8).
Lenker ausbauen (Seite 14-18).

Schraube herausdrehen und Bremsleitungsklammer vom Lenkkopfschaft abnehmen.



Lenkerbasisrohr vom Lenkkopfschaft abnehmen.



Gewinding mit dem Hakenschlüssel fixieren und Kontermutter herausdrehen.

WERKZEUGE:

Hakenschlüssel

Kontermutterschlüssel

07702-0020001

07916-KM10000



Sicherungsscheibe herausnehmen.
Gewinding mit dem Hakenschlüssel lösen.

WERKZEUG:

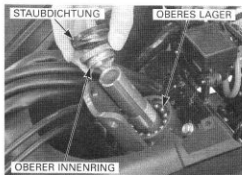
Hakenschlüssel

07702-0020001

Lenkkopfschaft festhalten und Gewinding herausnehmen.



Staubdichtung, oberen Lagerinnenring und oberes Lager herausnehmen.



Lenkkopfschaft mit unterem Lager herausnehmen.



LAGER AUSTAUSCHEN

*Lager und Ringe
immer paarweise
austauschen.*

Außenring des oberen Lagers ausbauen.

WERKZEUG:

Kugelingaustreiber

07953-4250002



Außenring des unteren Lagers ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausziehergewicht

07741-0010201

Lagerauszieherschaft

07JAC-PH80200

Verstellbarer Lagerauszieher

07YAC-0010101



Neuen unteren Lagerring in das Lenkkopfrohr einbauen.

WERKZEUGE:

Treiber

Vorsatz 52 x 55 mm

07749-0010000

07746-0010400



Neuen oberen Lagerring in das Lenkkopfrohr einbauen.

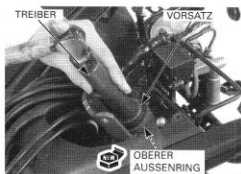
WERKZEUGE:

Treiber

Vorsatz 42 x 47 mm

07749-0010000

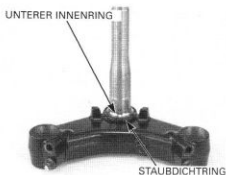
07746-0010300



Kontermutter auf den Lenkkopfschaft aufschrauben, damit das Gewinde beim Ausbau des unteren Lagerinnenrings nicht beschädigt wird.

Unteren Lagerinnenring mit einem Meißel oder ähnlichen Werkzeug lösen. Dabei darauf achten, daß der Lenkkopfschaft nicht beschädigt wird.

Staubdichtring abnehmen.

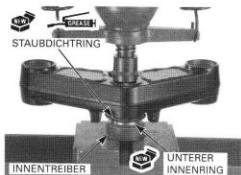


Neuen Staubdichtring einsetzen; Innenring des unteren Lagers einfetten und mit einer Hydraulikpresse auf den Lenkkopfschaft montieren.

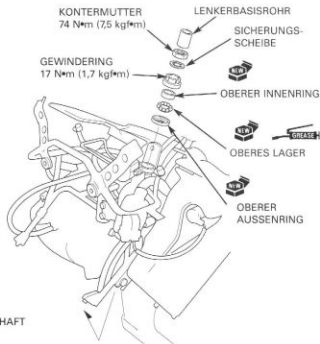
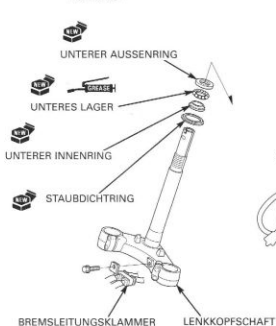
WERKZEUG:

Innentreiber 30 mm

07746-0030300



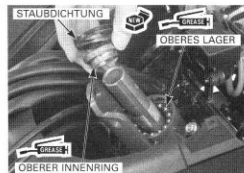
EINBAU



Alle neuen Lager und Innenringe einfetten.
Unteres Lager einlegen.
Lenkkopfschaft in das Lenkkopfrohr einführen.



Oberes Lager und oberen Lagerinnenring einbauen.



Gewinding einschrauben und auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen:

WERKZEUG:

Hakenschlüssel

07702-0020001

ANZUGSMOMENT: 17 N•m (1,7 kgf•m)



Lenkkopfschaft mehrmals nach rechts und links bis zum Anschlag drehen, damit die Lager sich setzen.

Gewinding vorübergehend wieder lösen.

Gabel einbauen (Seite 14-17).

Vorderrad einbauen (Seite 14-7).



Gewinding auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen:

WERKZEUG:

Hakenschlüssel

07702-0020001

ANZUGSMOMENT: 17 N•m (1,7 kgf•m)

Sicherungsscheibe mit der Nase in der Nut einsetzen.



Kontermutter einschrauben.

Gewinding mit dem Hakenschlüssel fixieren und Kontermutter auf vorgeschriebenes Anzugsmoment festziehen:

WERKZEUGE:

Hakenschlüssel

07702-0020001

Kontermutterschlüssel

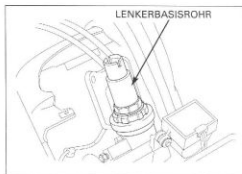
07916-KM10000

ANZUGSMOMENT: 74 N•m (7,5 kgf•m)

Der Lenkkopfschaft muß sich leicht und ruckfrei ohne Spiel drehen lassen.

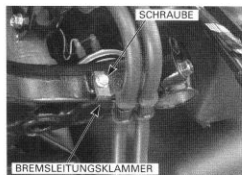


Lenkerbasisrohr auf Lenkkopfschaft schieben.



Bremsleitungsclammer aufsetzen und Schraube festziehen.

Lenker einbauen (Seite 14-21).



LENKKOPFLAGER-VORSPANNUNG

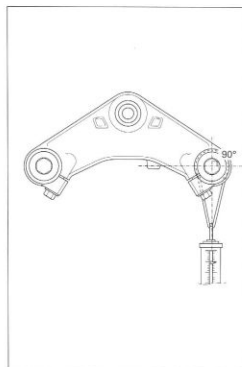
Vorderrad anheben.
 Lenkkopfschaft in Geradeausstellung bringen.
 Federwaage am Gabelrohr einhängen.
 Darauf achten, daß kein Kabel oder Kabelstrang stört.
 An der Federwaage ziehen; diese dabei im rechten Winkel zum Lenkkopf halten.

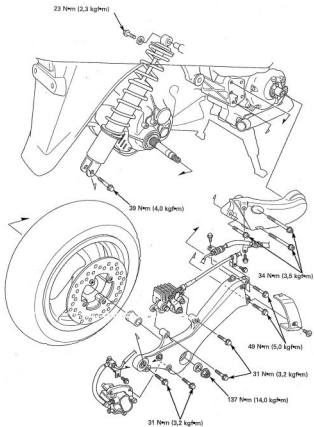
Sobald sich der Lenkkopf zu bewegen beginnt, anzeige der Federwaage ablesen.

LENKKOPFLAGER-VORSPANNUNG 15 - 19 N (1,5 - 1,9 kg)

Liegt der Ablesewert außerhalb des angegebenen Bereichs, Gewindering nachstellen.

Ausgebaute Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.





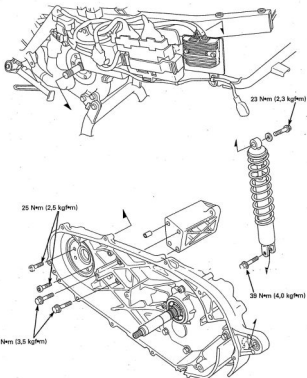
15. HINTERRAD/AUFHÄNGUNG

WARTUNGSMITTELMERKMALE
FEHLERSUCHE

15-1
15-3

HINTERRAD/SCHWINGE
HINTERER STOßDÄMPFER

15-4
15-13



15

WARTUNGSMITTELMER

ALLGEMEINES

- Verschmutzte Bremscheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremsleistung. Verschmutzte Beläge wegwerfen, verschmutzte Bremscheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.
- Beschädigte Felgen beeinträchtigen die Stabilität und Fahricherheit des Fahrzeugs.
- Dieses Kapitel beschreibt das Hinterrad und die Hinterradaufhängung.
- Ein Hebelwerkzeug oder ähnliches ist für die Abstützung des Fahrzeugs erforderlich.
- Den Bremschlauch bei Wartungsarbeiten nicht verdrehen oder knicken.
- An allen Schwenk- und Befestigungspunkten der Aufhängung als Ersatz nur Original Honda Ersatzschrauben und -muttern verwenden.
- Informationen über das Bremsystem siehe Abschnitt 16.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Minimale Reifenprofiltiefe		—	2,0
Reifendruck kalt	nur Fahrer	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	—
	Fahrer und Beifahrer	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
Felgenschlag	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Ausgleichsgewicht		—	60 g max.
Rechter Schwingenschwenkzapfen, Außendurchmesser		35,012 – 35,028	34,70

ANZUGSMOMENTE

Schraube der Hinterrad-Bremscheibe	42 Nm (4,3 kgf/cm ²)	Selbstsichernde Schraube: neue Schraube verwenden. U-Mutter.
Hinterradmutter	137 Nm (14,0 kgf/cm ²)	
Hinterer Stoßdämpfer obere Befestigungsschraube	23 Nm (2,3 kgf/cm ²)	Torx-Schraube. Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Hinterer Stoßdämpfer untere Befestigungsschraube	39 Nm (4,0 kgf/cm ²)	
Hinterradsantriebswellenmutter	49 Nm (5,0 kgf/cm ²)	
Torx-Schraube rechter Schwingarm	34 Nm (3,5 kgf/cm ²)	
Schwingarmgehäusemutter (mittlerer Schwingarm)	34 Nm (3,5 kgf/cm ²)	
Schwenkzapfenschraube rechter Schwingarm	25 Nm (2,5 kgf/cm ²)	
Flanschbusschraube linker Schwingarm	25 Nm (2,5 kgf/cm ²)	Selbstsichernde Schraube: neue Schraube verwenden. Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Befestigungsschraube hinterer Bremsattel	31 Nm (3,2 kgf/cm ²)	
Befestigungsschraube Standbremsattel	31 Nm (3,2 kgf/cm ²)	

WERKZEUGE

Lagerabziehergewicht	07741-0010201
Vorsatz, 42 x 47 mm	07745-0010300
Führungstück, 20 mm	07746-0040600
Führungstück, 36 mm	07746-0040800
Treibhorn	07749-0010000
Lagerabziehergriff	07936-3710100
Lagerabzieher	07936-3710400
Lagertreibhornvorsatz	07GAD-SD40101
Treibhorn-Vorsatz, 110 x 140 mm	07ZMD-MCT0100

FEHLERSUCHE

Hinterrad schlägt

- Felge verbogen
- Reifenschaden
- Achsmutter und/oder Motorbefestigungsschraube nicht richtig angezogen
- Hinterradantriebswellenlager locker oder abgenutzt
- Zu niedriger Reifendruck
- Reifen und Rad nicht richtig ausgewuchtet

Aufhängung zu weich

- Hintere Stoßdämpferfeder zu weich
- Ölleck im Stoßdämpfer

Aufhängung zu hart

- Dämpferstab verbogen
- Motorenbefestigungshülsen abgenutzt oder beschädigt
- Zu hoher Reifendruck

Geräuschentwicklung der Aufhängung

- Befestigungshalterungen locker
- Stoßdämpfer defekt
- Befestigungshülsen der Hinterradaufhängung schwach

HINTERRAD/SCHWINGE

AUSBAU

Den Auspuff ausbauen (Seite 2-19).
Den Standbremssattel entfernen (Seite 16-30).
Den Hinterbremssattel entfernen (Seite 16-27).

Die Hinterachsmutter lösen.
Den Motorroller sicher auf den Hauptständer stellen.

Die Schrauben und Bremsschlauch/kabelschellen vom Hinterachs-antriebswellenhalter und rechten Schwingarm entfernen.

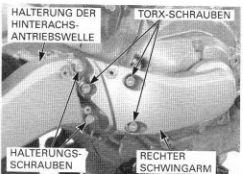
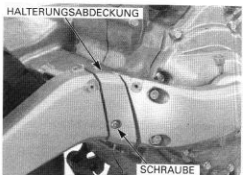
Die untere Befestigungsschraube des hinteren Stoßdämpfers entfernen.

Die Hinterachsmutter entfernen.

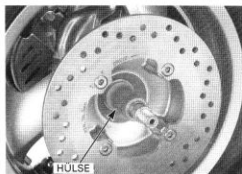
Die Schraube und die Halterungsabdeckung der Hinterachs-antriebswelle entfernen.

Die Befestigungsschrauben der Hinterachs-antriebswellenhalterung und die Hinterachs-antriebswellenhalterung entfernen.

Die Befestigungs-Torx-Schrauben des rechten Schwingarms und den rechten Schwingarm entfernen.



Die innere Seitenhülse entfernen.



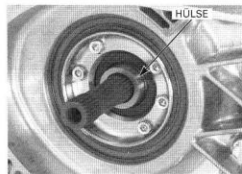
Das Hinterrad entfernen.



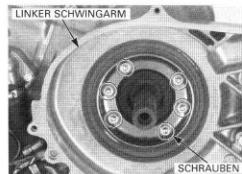
Folgende Teile entfernen:

- Antriebsriemenscheibe/angetriebene Riemenscheibe/
Kupplung (Seite 15-10)
- untere Schraube des linken hinteren Stoßdämpfers
(Seite 15-12)

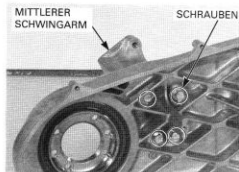
Die Hülse des linken Schwingarmschwenkzapfens entfernen.



Die Befestigungsschrauben des linken Schwingarms entfernen und den Schwingarm aus dem Kurbelgehäuse entfernen.



Die Schrauben und den mittleren Schwingarm aus dem linken Schwingarm entfernen.

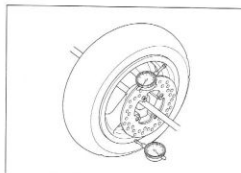


PRÜFUNG

RAD

Den Felgenschlag mit einer Messuhr prüfen. Der tatsächliche Schlag beträgt die Hälfte der Messuhr.

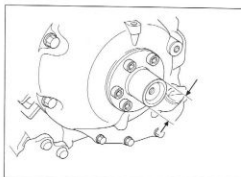
VERSCHLEISSGRENZEN: Radial: 2,0 mm
Axial: 2,0 mm



RECHTER SCHWINGARMSCHWENKZAPFEN

Den rechten Schwingarmschwenkzapfen auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen. Den Außendurchmesser des Schwenkzapfens messen.

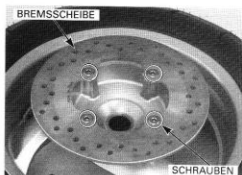
VERSCHLEISSGRENZE: 34,70 mm



AUSEINANDERBAU

RAD

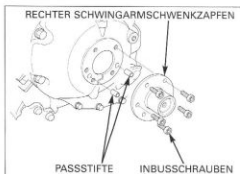
Die Bremsscheibenschrauben und die hintere Bremsscheibe entfernen.



RECHTER SCHWINGARMSCHWENKZAPFEN

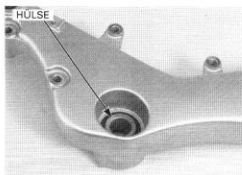
Die Inbusschrauben entfernen und den rechten Schwingarmschwenkzapfen aus der rechten Kurbelgehäuseabdeckung entfernen.

Die Passstifte aus der rechten Kurbelgehäuseabdeckung entfernen.

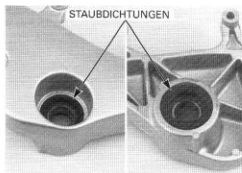


AUSTAUSCH DES HINTERRADANTRIEBSWELLENLAGERS

Die äußere Seitenhülse von der Hinterradantriebswellenhalterung entfernen.



Die äußere Seitenstaubdichtung und die innere Seitenstaubdichtung von der Halterung der Hinterradantriebswelle entfernen.

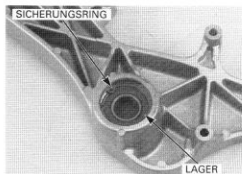


Den Sicherungsring entfernen.

Den Innenkäfig des Lagers mit den Fingern drehen. Das Lager sollte sich ruckfrei und geräuschlos drehen lassen. Auch prüfen, dass der Außenkäfig des Lagers straff in der Halterung der Hinterradantriebswelle sitzt.

Das Lager muss entfernt und ausgewechselt werden, wenn der Käfig sich nicht ruckfrei und geräuschlos dreht, oder wenn es locker in der Halterung der Hinterradantriebswelle sitzt.

Das Lager aus der Halterung der Hinterradantriebswelle entfernen.



Das neue rechte Lager parallel mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis es vollständig in der Halterung sitzt.

WERKZEUGE:

Treibdorn

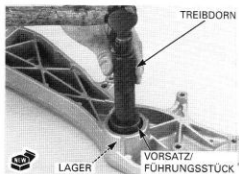
07749-0010000

Vorsatz, 42 x 47 mm

07746-0010300

Führungsstück, 20 mm

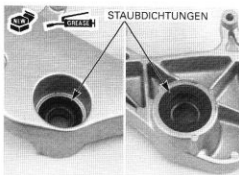
07746-0040500



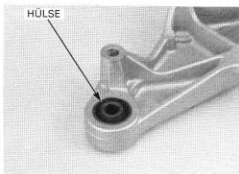
Den Sicherungsring sicher in die Nut der Halterung der Hinterradantriebswelle einsetzen.



Die Lippen der neuen Staubdichtung einfetten und in die Halterung der Hinterradantriebswelle einsetzen, so dass sie eben mit den Schwingarmflächen abschließen.



Die Hülse auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



AUSTAUSCH DES SCHWINGARM-SCHWENKZAPFENLAGERS

RECHTES SCHWINGARMSCHWENKZAPFENLAGER

Das rechte Schwingarmschwenkzapfenlager mit den Spezialwerkzeugen entfernen

WERKZEUGE:

Lagerabziehergewicht

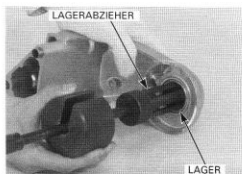
07741-0010201

Lagerabziehergriff

07936-3710100

Lagerabzieher

07936-3710400



Das neue Lager parallel mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis es vollständig in der Halterung sitzt.

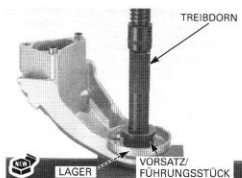
WERKZEUGE:

Treibdorn

07749-0010000

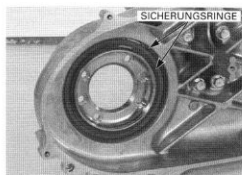
Vorsatz, 42 x 47 mm

07746-0010300



LINKES SCHWINGARMSCHWENKZAPFENLAGER

Die Sicherungsringe vom Schwenkzapfenlager des linken Schwingarms und dem Lagerflansch entfernen.



Den Schwenkzapfenlagerflansch des linken Schwingarms mit den Spezialwerkzeugen entfernen.

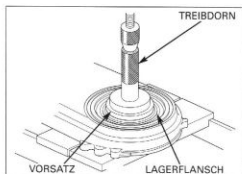
WERKZEUGE:

Treibdorn

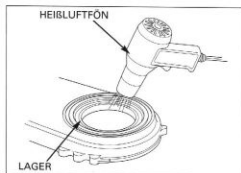
07749-0010000

Lagertreibdornvorsatz

07GAD-SD40101



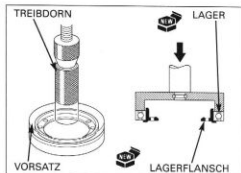
Den linken Schwingarm um das Schwingarmschwenzapfenlager mit einem Heißluftfön erwärmen. Das Schwenzapfenlager aus dem linken Schwingarm entfernen.



Das neue Lager und den Lagerflansch mit den Spezialwerkzeugen einbauen.

WERKZEUGE:

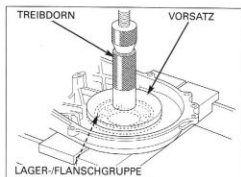
Treibdorn 07749-0010000
Treibdorn-Vorsatz, 110 x 140 mm 07ZMD-MCT0100



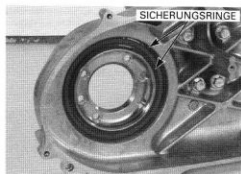
Das Lager und die Lagerflanschgruppe parallel mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis sie vollständig in der Halterung sitzen.

WERKZEUGE:

Treibdorn 07749-0010000
Treibdorn-Vorsatz, 110 x 140 mm 07ZMD-MCT0100



Die Sicherungsringe sicher in das Schwenzapfenlager des linken Schwingarms und Lagerflansch einsetzen.



ZUSAMMENBAU

RAD

Die Bremsscheibe mit der Markierung nach außen auf die Radnabe montieren.

Neue Bremsscheibenbefestigungsschrauben anbringen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 42 N•m (4,3 kgf•m)



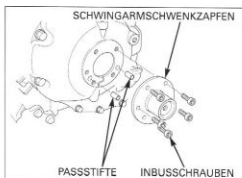
SCHWINGARMSCHWENKZAPFEN

Die Passstifte in die rechte Kurbelgehäuseabdeckung einsetzen.

Den Schwingarmschwenkzapfen einsetzen und dabei die Öffnungen zu den Passstiften ausrichten.

Die Inbusschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 25 N•m (2,5 kgf•m)



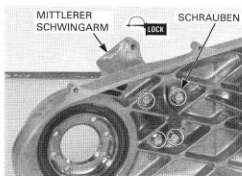
EINBAU

Den mittleren Schwingarm am linken Schwingarm montieren.

Gewindekleber auf die Schwingarmschraubengewinde auftragen.

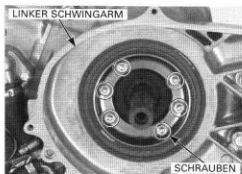
Die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)



Den linken Schwingarm am Kurbelgehäuse montieren. Die Inbusschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

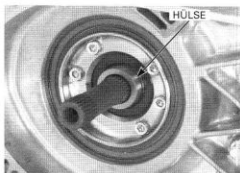
ANZUGSMOMENT: 25 N•m (2,5 kgf•m)



Die Hülse des linken Schwingarmschwenkzapfens einsetzen.

Die folgenden Teile einbauen:

- Antriebsriemenscheibe/angetriebene Riemenscheibe/Kupplung (Kapitel 10)
- untere Schraube des linken hinteren Stoßdämpfers (Seite 15-13)

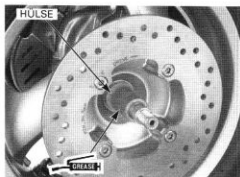


Das Hinterrad auf die Hinterradantriebswelle montieren und die Keilnut ausrichten.



Die innere Seitenhülse einsetzen.

Die 3-mm-Nut der Hinterradantriebswelle schmieren.

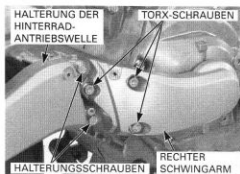


Den rechten Schwingarm montieren und die Torx-Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

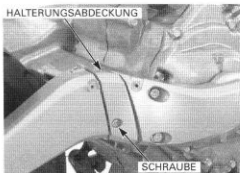
ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)

Die Halterung der Hinterradantriebswelle montieren und die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 49 N•m (5,0 kgf•m)



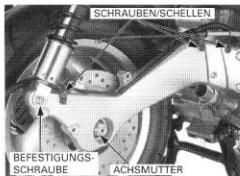
Die Abdeckung der Antriebswellenhalterung montieren.
Die Schraube sicher festziehen.



Die Hinterachsmutter vorübergehend einsetzen und festziehen.
Die untere Befestigungsschraube des hinteren Stoßdämpfers einsetzen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 39 N•m (4,0 kgf•m)

Die Bremsschlauch/kabelschellen an der Halterung der Hinterradantriebswelle montieren und die Schrauben sicher festziehen.

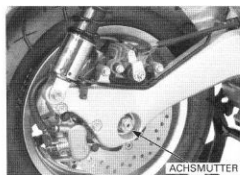


Den Hauptständer einklappen und den Motorroller sicher auf den Seitenständer stellen.

Die Hinterachsmutter auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 137 N•m (14,0 kgf•m)

Den Standbremssattel montieren (Seite 16-35).
Den Hinterbremssattel montieren (Seite 16-30).
Den Auspuff montieren (Seite 2-20).



HINTERER STOßDÄMPFER

AUSBAU

Das Gepäckfach entfernen (Seite 2-10).

Den Motorroller sicher auf den Hauptständer stellen.
Den Schwingarm sicher mit einem Hebezeug oder ähnlichem abstützen.

Die untere Befestigungsschraube des hinteren Stoßdämpfers entfernen.



Die obere Befestigungsschraube des hinteren Stoßdämpfers und den Stoßdämpfer entfernen.

OBERE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE



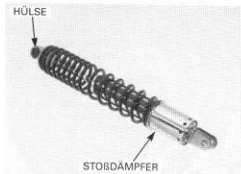
PRÜFUNG

Den Stoßdämpfer auf Lecks oder sonstige Beschädigung prüfen.
Die obere Gelenkhülse auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Den Stoßdämpfer gegebenenfalls als Einheit austauschen.

HÜLSE

STOßDÄMPFER



EINBAU

Den hinteren Stoßdämpfer einsetzen und die obere Befestigungsschraube auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N•m (2,3 kgf•m)

OBERE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE



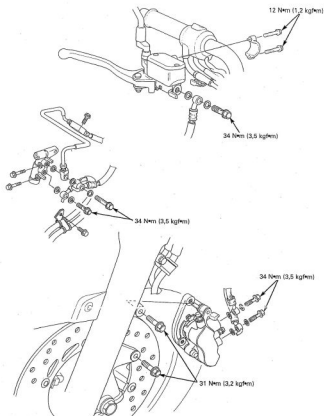
Die untere Befestigungsschraube einsetzen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 39 N•m (4,0 kgf•m)

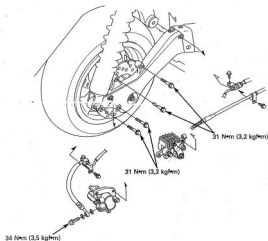
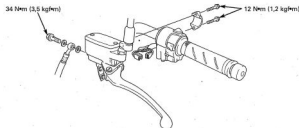
Das Gepäckfach montieren (Seite 2-10).



UNTERE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE



INFORMATIONEN ÜBER WARTUNG	16-2	HINTERER HAUPTBREMSZYLINDER	16-17
FEHLERSUCHE	16-3	VERZÖGERUNGSVENTIL	16-22
BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN/ SYSTEM ENTLÜFTEN	16-4	VORDERER BREMSSATTEL	16-23
BREMSBELAG/BREMSSCHEIBE	16-9	HINTERER BREMSSATTEL	16-27
VORDERER HAUPTBREMSZYLINDER	16-12	STANDBREMSE	16-30



INFORMATIONEN ÜBER WARTUNG

ALLGEMEINES

VORSICHT

Häufiges Einatmen von Bremsbelagstaub kann, unabhängig von der Materialzusammensetzung, gesundheitsschädlich sein.

- Keine Staubpartikel einatmen.
- Die Bremsbaugruppe niemals mit einem Luftschlauch oder einer Bürste reinigen. Verwenden Sie dazu einen OSHA-zugelassenen Staubsauger.
- Verschmutzte Bremscheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremswirkung. Verschmutzte Bremsbeläge austauschen, und verschmutzte Bremscheiben mit einem hochwertigen Entleuchtungsmittel reinigen.
- Verschütten von Bremsflüssigkeit auf lackierte, Kunststoff- oder Gummitteile nach Möglichkeit vermeiden. Bei Wartungsarbeiten am Bremssystem solche Teile mit Putzleppen abdecken.
- Dieses Kapitel beschreibt die Wartungsarbeiten am vorderen und hinteren Hydraulikbremssystem.
- Dafür sorgen, daß keine Verunreinigungen (Schmutz, Wasser usw.) in einen offenen Behälter gelangen.
- Nach dem Auseinanderbau, oder wenn die Bremse schwammig wirkt, muß das Hydrauliksystem entlüftet werden.
- Bei Wartungsarbeiten am System immer frische DOT 4 Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Vorratsgebinde verwenden. Bremsflüssigkeit unterschiedlicher Sorten sind wahrscheinlich nicht miteinander verträglich und dürfen daher nicht miteinander gemischt werden.
- Vor einer Fahrt mit dem Motorroller immer die Funktion der Bremsen prüfen.

TECHNISCHE DATEN

Maßeinheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Vorne	Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 4	—
	Dicke der Bremscheibe	4,8 - 5,2	—
	Bremscheibenschlag	—	0,30
	Hauptzylinder Innendurchm.	11,000 - 11,043	11,055
	Hauptzylinderkolben Außendurchm.	10,957 - 10,984	10,945
	Bremsattelzylinder Innendurchm.	Oben	27,000 - 27,050
		Mitte	22,850 - 22,700
		Unten	27,000 - 27,050
	Bremsattelkolben Außendurchm.	Oben	26,935 - 26,968
		Mitte	22,585 - 22,618
		Unten	26,935 - 26,968
Hinten	Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 4	—
	Dicke der Bremscheibe	5,8 - 6,2	5,0
	Bremscheibenschlag	—	0,30
	Hauptzylinder Innendurchm.	12,700 - 12,743	12,755
	Hauptzylinderkolben Außendurchm.	12,657 - 12,684	12,645
	Bremsattelzylinder Innendurchm.	27,000 - 27,050	27,060
	Bremsattelkolben Außendurchm.	26,935 - 26,968	26,910
Stand	Bremsattelzylinder Innendurchm.	20,00 - 20,05	20,06
	Bremsattelkolben Außendurchm.	19,935 - 19,968	19,927

DREHMOMENTWERTE

Behälterdeckelschraube Hauptzylinder	2 Nm (0,15 kgfcm)
Schraube des vorderen Hauptzylinderhalters	12 Nm (1,2 kgfcm)
Bremshebelachwenkzapfenschraube	6 Nm (0,6 kgfcm)
Bremshebelachwenkzapfenmutter	6 Nm (0,6 kgfcm)
Bremslichtschalterschraube	1 Nm (0,12 kgfcm)
Befestigungsschraube des Bremssattels	31 Nm (3,2 kgfcm) Selbstsichernde Schraube: neue Schraube verwenden.
Schraube des vorderen Bremssattelkörpers & Bremssattelentlüfter	32 Nm (3,3 kgfcm) Selbstsichernde Schraube: neue Schraube verwenden.
Bremsbelagstift	6 Nm (0,55 kgfcm)
Stiftstopfen des hinteren Bremssattelbelags	18 Nm (1,8 kgfcm)
Hauptstiftschraube vorderer Bremssattel	2 Nm (0,25 kgfcm)
Sekundärstiftschraube vorderer Bremssattel	23 Nm (2,3 kgfcm) Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Hauptstiftschraube hinterer Bremssattel	13 Nm (1,3 kgfcm) Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Sekundärstiftschraube hinterer Bremssattel	27 Nm (2,8 kgfcm) Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Befestigungsschraube Standbremssattel	23 Nm (2,3 kgfcm) Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Stiftschraube Standbremssattel	31 Nm (3,2 kgfcm) Gewindekleber auf Gewinde auftragen.
Ölablassschraube Bremsschlauch	23 Nm (2,3 kgfcm)
Bremsleitungsmutter	34 Nm (3,5 kgfcm)
	17 Nm (1,7 kgfcm) Öl auf Gewinde und Sitzfläche auftragen.

WERKZEUGE

Sicherungsringzange

07914-SA50001

FEHLERSUCHE

Bremshebel weich oder schwammig

- Luft im Hydrauliksystem
- Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig
- Flüssigkeitskanäle verstopft
- Brems Scheibe/belag verschmutzt
- Brems Scheibe verzogen/deformiert
- Bremsbelag/-scheibe abgenutzt
- Hauptzylinderkolben hängt/abgenutzt
- Hauptzylinder verschmutzt
- Bremssattel verschmutzt
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Leck im Hydrauliksystem
- Bremssattelkolbendichtung abgenutzt
- Hauptzylinderdichtglocke abgenutzt
- Bremshebel/-pedal verbogen

Bremshebel schwergängig

- Bremsystem verstopft
- Bremssattelkolben hängt/abgenutzt
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Flüssigkeitskanäle verstopft
- Bremssattelkolbendichtung abgenutzt
- Hauptzylinderkolben hängt/abgenutzt
- Bremshebel/-pedal verbogen

Bremse schleift

- Bremsbelag/-scheibe verschmutzt
- Brems Scheibe/belag abgenutzt
- Brems Scheibe verzogen/deformiert
- Bremssattel gleitet nicht richtig

BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN/ SYSTEM ENTLÜFTEN

HINWEIS

- Verschmutzte Bremssscheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremswirkung. Verschmutzte Bremsbeläge austauschen, und verschmutzte Bremssscheiben mit einem hochwertigen Entfettungsmittel reinigen.
- Beim Auffüllen des Behälters dürfen keine Fremdkörper in das System gelangen.
- Verschütten von Bremsflüssigkeit auf lackierte, Kunststoff- oder Gummiteile nach Möglichkeit vermeiden. Bei Wartungsarbeiten am Bremssystem solche Teile mit Putzlappen abdecken.

Nach dem Auseinanderbau des Hydrauliksystems, oder wenn die Bremse schwammig wirkt, muß das Hydrauliksystem entlüftet werden.

Bei Verwendung eines handelsüblichen Bremsenentlüfters die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

ABLASSEN DER BREMSFLÜSSIGKEIT

Vor dem Entfernen der Behälterabdeckung sicherstellen, daß der Hauptzylinder parallel zum Untergrund stehen.

VORNE:

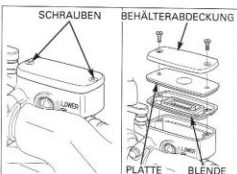
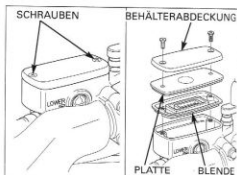
Schrauben, Behälterabdeckung und Blende entfernen.

Den Entlüftungsschlauch an das obere Entlüftungsventil anschließen.

Das Entlüftungsventil öffnen und Bremshebel so lange betätigen, bis keine Flüssigkeit mehr aus dem oberen Entlüftungsventil austritt.

HINTEN (KOMBINIERT):

Schrauben, Behälterabdeckung und Blende entfernen.

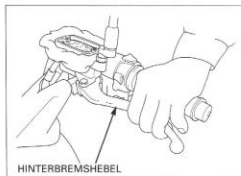


Den Entlüftungsschlauch an das untere Entlüftungsventil anschließen.



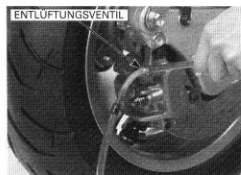
Das Entlüftungsventil öffnen und Bremshebel so lange betätigen, bis keine Flüssigkeit mehr aus dem oberen Entlüftungsventil austritt.

Das untere Entlüftungsventil des vorderen Bremsatzels sicher festziehen.



Den Entlüftungsschlauch an das Entlüftungsventil des Hinterbremsatzels anschließen.

Die Bremsflüssigkeit wie beim Verfahren für das Bremsatzelentlüftungsventil aus dem Entlüftungsventil des Hinterbremsatzels ablassen.



BREMSSFLÜSSIGKEIT AUFFÜLLEN/ENTLÜFTEN

Den Behälter mit DOT 4 Flüssigkeit aus einem versiegelten Gebinde bis zur oberen Markierung auffüllen.

Den handelsüblichen Bremsenentlüfter an das obere Entlüftungsventil des Vorderbremsatzels anschließen.

Während des Entlüftens den Flüssigkeitsstand oft kontrollieren, damit keine Luft in das System gepumpt wird.

Bei Verwendung eines Bremsenentlüftungswerkzeugs die Anweisungen des Herstellers beachten.



*Unterschiedliche
Bremsflüssig-
keiten nicht
mischen, da diese
nicht miteinander
verträglich sind.*

BREMSSYSTEM

Wenn im Bereich des Entlüftungsventilgewindes Luft in den Entlüfter eintritt, das Gewinde mit Teflonband abdichten.

Den Bremsenentlüfter pumpen und das obere Entlüftungsventil des Vorderbremsatzes öffnen. Wenn der Flüssigkeitsstand im Hauptzylinder zu weit absinkt, Bremsflüssigkeit nachfüllen, damit keine Luft in das System gelangen kann.

Dieses Vorgehen so oft wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im Plastikschlauch erscheinen.

Das obere Entlüftungsventil des Vorderbremsatzes schließen und den Vorderbremshebel betätigen. Ist er immer noch schwammig, das System erneut entlüften.

Wenn kein Bremsenentlüfter vorhanden ist, folgendermaßen vorgehen.

Den Systemdruck mit dem Bremshebel hochpumpen, bis keine Luftblasen mehr in der Flüssigkeit aus der kleinen Behälteröffnung austreten und Bremshebelwiderstand zu spüren ist.

Den Bremshebel erst nach Schließen des Entlüftungsventils wieder loslassen.

1. Den Bremshebel mehrmals betätigen, Bremshebel ganz nach unten drücken und das Entlüftungsventil eine viertel Umdrehung öffnen. Einige Sekunden warten und dann das Entlüftungsventil schließen.
2. Bremshebel langsam loslassen, bis sich das Entlüftungsventil geschlossen hat
3. Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im Entlüftungsschlauch erscheinen.

Nach vollständiger Entlüftung, die Entlüftungsventile auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

Den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter bis zur Oberkante der Leiste füllen.

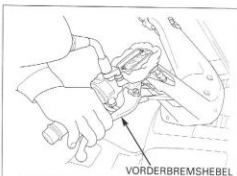
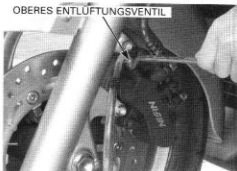
Blende, Einstellplatte und Behälterabdeckung einsetzen und die Schrauben auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 2 N•m (0,15 kgf•m)

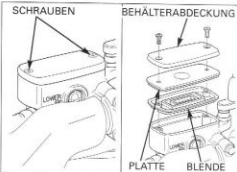
OBERES ENTLÜFTUNGSVENTIL



OBERES ENTLÜFTUNGSVENTIL



SCHRAUBEN

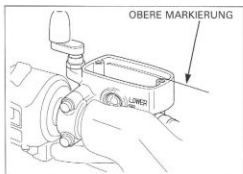


**HINTEN (KOMBINIERT):
BREMSFLÜSSIGKEIT AUFFÜLLEN**

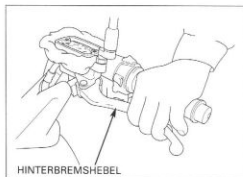
Das Auffüllen der Bremsflüssigkeit und die Entlüftung der Hinterbremshebelleitung ist in der folgenden Reihenfolge durchzuführen:

1. unteres Entlüftungsventil des Vorderbremssattels
2. Entlüftungsventil des Hinterbremssattels

Den hinteren Hauptzylinder mit DOT 4 Flüssigkeit aus einem versiegelten Gebinde bis zur oberen Markierung auffüllen.



Den Hinterbremshebel mehrmals betätigen, um den Hauptbremszylinder zu entlüften.



- (1) Den handelsüblichen Bremsenentlüfter an das untere Entlüftungsventil des Vorderbremssattels anschließen.

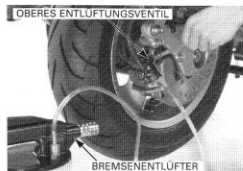


1. Bremsenentlüfter pumpen und das untere Entlüftungsventil des Vorderbremssattels öffnen. Wenn der Flüssigkeitsstand im Hauptzylinder zu weit absinkt, Bremsflüssigkeit nachfüllen, damit keine Luft in das System gelangen kann.
2. Dieses Vorgehen so oft wiederholen, bis eine ausreichende Menge der Flüssigkeit aus dem unteren Entlüftungsventil des Bremssattels austritt.

Wenn die Flüssigkeit, die aus dem unteren Entlüftungsventil austritt, Luftblasen enthält, stellt das kein Problem dar, da die Leitungen später entlüftet werden.

- (2) Den handelsüblichen Bremsenentlüfter an das Entlüftungsventil des Hinterbremssattels anschließen. Schritte 1 und 2 für den Entlüftungsventil des Hinterbremssattels wiederholen.

Danach das System entlüften (Seite 16-5).

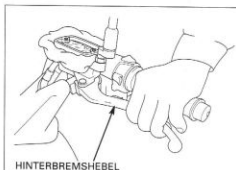


Wenn kein Bremsenentlüfter vorhanden ist, folgendermaßen vorgehen:

Den Bremshebel erst nach Schließen des Entlüftungsventils wieder loslassen.

- (1) Den Entlüftungsschlauch an das untere Entlüftungsventil des Vorderbremsstells anschließen.
 1. Den Hinterbremshebel schnell mehrmals (5 - 10 mal) betätigen, den Hinterbremshebel ganz nach unten drücken, das untere Entlüftungsventil des Vorderbremsstells öffnen und das Entlüftungsventil eine viertel Umdrehung öffnen. Einige Sekunden warten und dann das Entlüftungsventil schließen.

Bremshebel langsam loslassen und einige Sekunden warten, bis er sich ganz geöffnet hat.

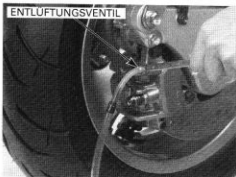


2. Dieses Vorgehen so oft wiederholen, bis eine ausreichende Menge der Flüssigkeit aus dem unteren Entlüftungsventil des Bremsstells austritt.

Wenn die Flüssigkeit, die aus dem unteren Entlüftungsventil austritt, Luftblasen enthält, stellt das kein Problem dar, da die Leitungen später entlüftet werden.

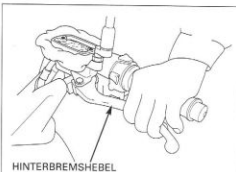
- (2) Den Bremsenentlüfter an das Entlüftungsventil des Hinterbremsstells anschließen.
Schritte 1 und 2 für den Entlüftungsventil des Hinterbremsstells wiederholen.

Danach das System entlüften (siehe unten).



ENTLÜFTEN

- (1) Den Entlüftungsschlauch an das untere Entlüftungsventil des Vorderbremsstells anschließen.
 1. Den Hinterbremshebel schnell mehrmals (5 - 10 mal) betätigen, den Hinterbremshebel ganz nach unten drücken, das untere Entlüftungsventil des Vorderbremsstells öffnen und das Entlüftungsventil eine viertel Umdrehung öffnen. Einige Sekunden warten und dann das Entlüftungsventil schließen.



Bremshebel langsam loslassen und einige Sekunden warten, bis er sich ganz geöffnet hat.

2. Dieses Vorgehen so oft wiederholen, bis keine Luftblasen mehr im durchsichtigen Schlauch zu sehen sind.
- (2) Den Bremsenentlüfter an das Entlüftungsventil des Hinterbremsatzes anschließen.
Schritte 1 und 2 für den Entlüftungsventil des Hinterbremsatzes wiederholen.

Beim Pumpen des Bremshebels zur Entlüftung des Bremsatzes kann sich ein starker Widerstand am Hinterbremshebel (kombiniert) bemerkbar machen. Dies ist auf das Verzögerungsventil zurückzuführen. Stellen Sie sicher, dass der Hinterbremshebel vollständig betätigt wird.

Wenn in der Flüssigkeit keine Luftblasen mehr zu beobachten sind, wiederholen Sie das Vorgehen 2 - 3 mal an jedem Entlüftungsventil.
Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsventile geschlossen sind und betätigen Sie den Bremshebel. Ist er immer noch schwammig, das System erneut entlüften.

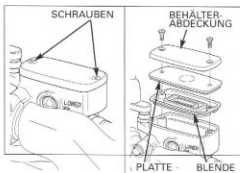
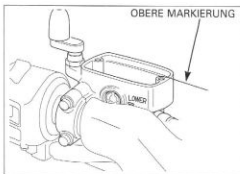
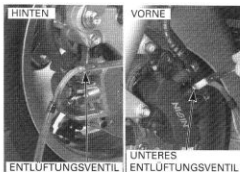
Nach der vollständigen Entlüftung die Entlüftungsventile auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

Den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter bis zur Oberkante der Leiste füllen.

Blende, Einstellplatte und Behälterabdeckung einsetzen und die Schrauben auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 2 N•m (0,15 kgf•m)



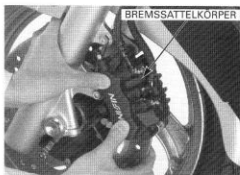
BREMSBELAG/BREMSSSCHEIBE

BREMSBELAG AUSWECHSELN

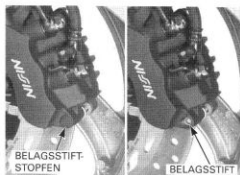
VORNE

*Bremsbeläge
immer paarweise
auswechseln,
damit ein
gleichmäßiger
Druck auf die
Scheibe
gewährleistet ist.*

Die Sattelkolben ganz nach innen drücken, indem der Sattelkörper nach innen gedrückt wird, um neue Bremsbeläge einbauen zu können.



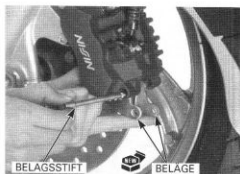
Den Belagsstiftstopfen entfernen und den Belagsstift lösen.



Belagsstift und Bremsbeläge entfernen.

Sicherstellen, dass die Bremsbelagfeder an ihrer Position sitzt. Neue Bremsbeläge einbauen, so dass ihre Enden sicher auf dem Bremsbelaghalter im Bügel sitzen.

Die Bremsbeläge gegen die Bremsbelagfeder drücken, so dass die Bremsbelagstiftöffnungen in den Bremsbelägen zu den Öffnungen im Bremssattel ausgerichtet sind.



Den Belagsstift auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 18 N•m (1,8 kgf•m)

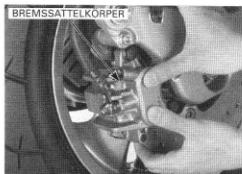


Den Belagsstiftstopfen sicher einsetzen.

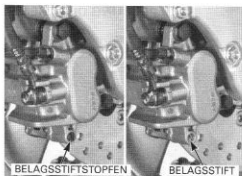


VORNE

Die Sattelkolben ganz nach innen drücken, indem der Sattelkörper nach innen gedrückt wird, um neue Bremsbeläge einbauen zu können.

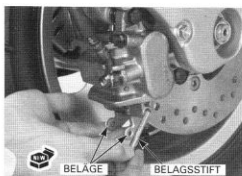


Den Belagsstiftstopfen entfernen und den Belagsstift lösen.



Belagsstift und Bremsbeläge entfernen.

Neue Bremsbeläge einbauen, so dass ihre Enden sicher auf dem Bremsbelaghalter im Bügel sitzen.



Die Bremsbeläge gegen die Bremsbelagfeder drücken, so dass die Bremsbelagstiftlöcher in den Bremsbelägen zu den Löchern im Bremsattel ausgerichtet sind.

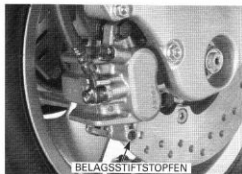
Den Belagsstift auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 18 N•m (1,8 kgf•m)



Den Bremsbelagstiftstopfen einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 3 N•m (0,3 kgf•m)



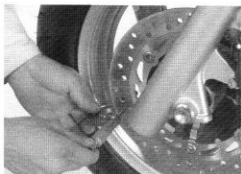
PRÜFUNG DER BREMSSCHEIBE

Die Bremsscheibe visuell auf Schäden und Risse prüfen.

Die Bremsscheibendicke messen.

VERSCHLEISSGRENZE: Vorne: 3,5 mm
Hinten: 4,0 mm

Die Bremsscheibe austauschen, wenn der kleinste gemessene Wert die Verschleißgrenze unterschreitet.



Den Bremsscheibenverzug messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,30 mm



VORDERER HAUPTBREMSZYLINDER

AUSBAU

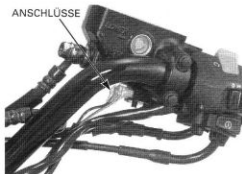
Wenn die Bremsschlauchschraube entfernt wurde, das Schlauchende abdecken, damit keine Fremdkörper in den Schlauch gelangen können. Den Schlauch sichern, damit keine Flüssigkeit austreten kann.

Die Lenkerabdeckung entfernen (Seite 2-14).

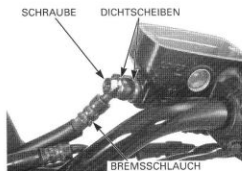
Den Rückspiegel entfernen (Seite 14-18).

Die Bremsflüssigkeit aus dem Vorderrad-Bremssystem ablassen (Seite 16-4).

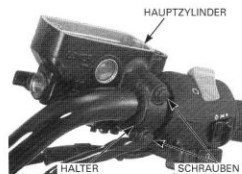
Die Anschlüsse des Bremslichtschalters entfernen.



Die Ölschraube des Bremsschlauchs, Dichtscheiben und Bremsschlauchanschluss entfernen.

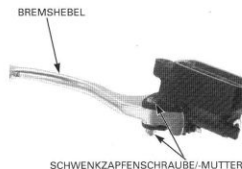


Die Schrauben des Hauptzylinderhalters und den Hauptzylinder entfernen.



AUSEINANDERBAU

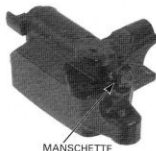
Die Schwenzapfenschraube und -mutter vom Bremshebel entfernen.
Den Bremshebel entfernen.



Die Schraube und den Bremslichtschalter entfernen.



Die Manschette entfernen.



Sicherungsring von der Hauptzylindergruppe mit einem Spezialwerkzeug wie gezeigt entfernen.

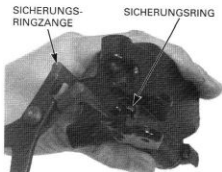
WERKZEUG:

Sicherungsringzange

07914-SA50001

Hauptzylinderkolben und Feder entfernen.

Die Innenseite des Zylinders und den Behälter mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.



PRÜFUNG

Die Kolbenmanschette, Primär- und Sekundärglocken auf Alterung und Beschädigungen prüfen.

Den Hauptzylinder und Kolben auf Riefen prüfen.

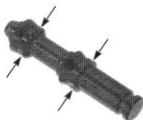
Den Innendurchmesser des Hauptzylinders messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11,055 mm

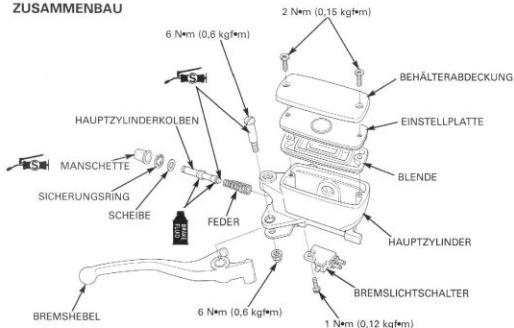


Den Außendurchmesser des Hauptzylinderkolbens messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 10,945 mm



ZUSAMMENBAU



HINWEIS

Kolben, Glocken, Feder, Sicherungsring und Manschette als Gesamtsatz einbauen; keine einzelnen Teile einbauen.

Alle Teile vor dem Zusammenbau mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen.

Den Kolben in Bremsflüssigkeit tauchen.

Die Kolbenfeder in den Hauptkolben einsetzen.

Die Dichtlippen der Kolbenglocken dürfen nicht umklappen. Kolbenfeder und Kolben in den Hauptbremszylinder einsetzen.



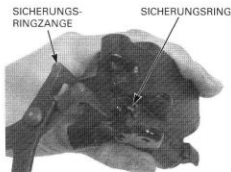
Darauf achten, daß der Sicherungsring fest in der Nut sitzt.

Den Sicherungsring mit dem Spezialwerkzeug einsetzen.

WERKZEUG:

Sicherungsringzange

07914-SA50001



Die Innenseite der Manschette mit Silikonfett schmieren.
Die Manschette einsetzen.



Den Bremslichtschalter einsetzen und die Schraube auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 1 N•m (0,12 kgf•m)

SCHRAUBE



Die Spitze des Hauptzylinderkolbens mit Silikonfett schmieren.
Den Bremshebel einbauen.

Die Gleitfläche der Bremshebelschwenkzapfenschraube mit Silikonfett schmieren.
Die Schwenkzapfenschraube einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

Die Schwenkzapfenmutter einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

BREMSHEBEL



EINBAU

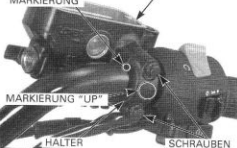
Die Hauptzylinderbaugruppe auf den Lenker aufsetzen.
Das Ende des Hauptzylinders auf die Prägemarkierung am Lenker ausrichten.

Den Hauptzylinderhalter mit der Markierung "UP" nach oben einsetzen.
Zuerst die obere, dann die untere Schraube festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)

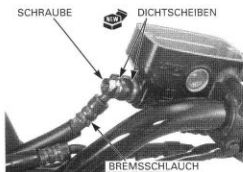
PRÄGE-MARKIERUNG

HAUPTBREMSZYLINDER



Den Bremsschlauchanschluss gegen den Stopper drücken.
Den Bremsschlauchanschluss mit der Ölschraube und neuen Dichtscheiben montieren.
Die Ölschraube auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)



Die Bremslichtschalteranschlüsse anschließen.

Den Behälter bis zur oberen Markierung füllen und das Bremssystem entlüften (Seite 16-5).
Den Rückspiegel montieren (Seite 14-25).
Die Lenkerabdeckung montieren (Seite 2-14).



HINTERER HAUPTBREMSZYLINDER

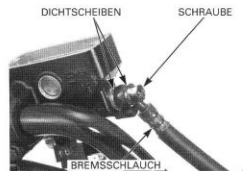
AUSBAU

Wenn die Bremsschlauchschräube entfernt wurde, das Schlauchende abdecken, damit keine Fremdkörper in den Schlauch gelangen können. Den Schlauch sichern, damit keine Flüssigkeit austreten kann.

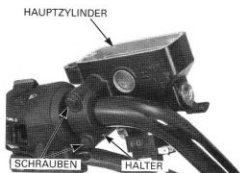
Die Lenkerabdeckung entfernen (Seite 2-14).
Den Rückspiegel entfernen (Seite 14-18).
Die Bremsflüssigkeit aus dem Hinterrad-Bremssystem ablassen (Seite 16-7).

Die Anschlüsse des Bremslichtschalters entfernen.
Die Anschlüsse des Grenzwertschalters entfernen.

Die Ölschraube des Bremsschlauchs, Dichtscheiben und Bremsschlauchanschluss entfernen.

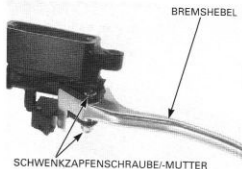


Die Schrauben des Hauptzylinderhalters und den Hauptzylinder entfernen.



AUSEINANDERBAU

Die Schwenzapfenschraube und -mutter vom Bremshebel entfernen.
Den Bremshebel entfernen.



Die Schraube und den Bremslicht-/Grenzwerterhalter entfernen.



Die Manschette entfernen.



Sicherungsring von der Hauptzylindergruppe mit einem Spezialwerkzeug wie gezeigt entfernen.

WERKZEUG:

Sicherungsringzange

07914-SA50001

Hauptzylinderkolben Glocke und Feder entfernen.

Die Innenseite des Zylinders und den Behälter mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.



PRÜFUNG

Die Kolbenmanschette, Primär- und Sekundärglocken auf Alterung und Beschädigungen prüfen.
Den Hauptzylinder und Kolben auf Riefen prüfen.

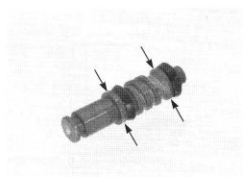
Den Innendurchmesser des Hauptzylinders messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11,055 mm

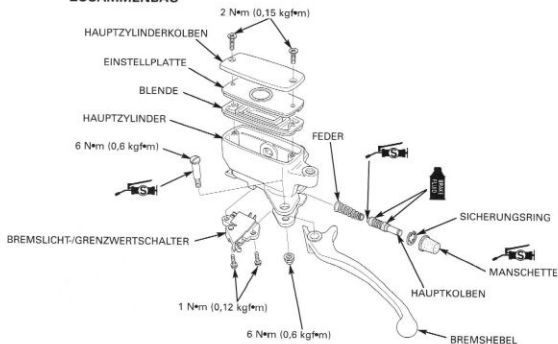


Den Außendurchmesser des Hauptzylinderkolbens messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 10,945 mm



ZUSAMMENBAU



HINWEIS

Kolben, Feder, Sicherungsring und Manschette als Gesamtsatz einbauen; keine einzelnen Teile einbauen.

Alle Teile vor dem Zusammenbau mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen.

Den Kolben in Bremsflüssigkeit tauchen.

Die Feder und die Glocke in den Hauptkolben einsetzen.

Die Dichtlippen der Kolbenglocken dürfen nicht umklappen.

Kolbenfeder und Kolben in den Hauptbremszylinder einsetzen.

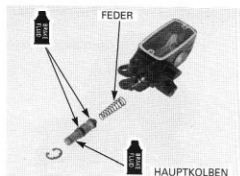
Darauf achten, dass der Sicherungsring fest in der Nut sitzt.

Den Sicherungsring mit dem Spezialwerkzeug einsetzen.

WERKZEUG:

Sicherungsringzange

07914-SA50001



Die Innenseite der Manschette mit Silikonfett schmieren.
Die Manschette einsetzen.



Den Bremslicht-/Grenzwertschalter einsetzen und die Schraube auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 1 N•m (0,12 kgf•m)



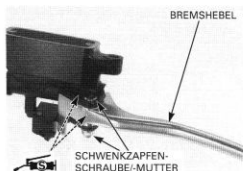
Die Spitze des Hauptzylinderkolbens mit Silikonfett schmieren.
Den Bremshebel einbauen.

Die Gleitfläche der Bremshebelschwenkzapfenschraube mit Silikonfett schmieren.
Die Schwenkzapfenschraube einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

Die Schwenkzapfenmutter einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 6 N•m (0,6 kgf•m)

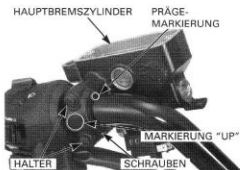


EINBAU

Die Hauptzylinderbaugruppe auf den Lenker aufsetzen.
Das Ende des Hauptzylinders auf die Prägemarkierung am Lenker ausrichten.

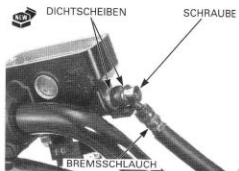
Den Hauptzylinderhalter mit der Markierung "UP" nach oben einsetzen.
Zuerst die obere, dann die untere Schraube festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 N•m (1,2 kgf•m)



Den Bremsschlauchanschluss gegen den Stopper drücken.
Den Bremsschlauchanschluss mit der Ölschraube und neuen Dichtscheiben montieren.
Die Ölschraube auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)



Die Bremslichtschalteranschlüsse anschließen.
Die Grenzwertschalteranschlüsse anschließen.

Den Behälter bis zur oberen Markierung füllen und das Bremssystem entlüften (Seite 16-7).
Den Rückspiegel montieren (Seite 14-25).
Die Lenkerabdeckung montieren (Seite 2-14).



VERZÖGERUNGSVENTIL

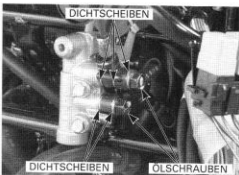
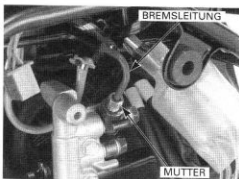
AUSBAU

Wenn die Bremsschlauchschräube entfernt wurde, das Schlauchende abdecken, damit keine Fremdkörper in den Schlauch gelangen können. Den Schlauch sichern, damit keine Flüssigkeit austreten kann.

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).
Die innere Abdeckung entfernen (Seite 2-15).
Die Bremsflüssigkeit aus dem Vorderrad-Bremssystem ablassen (Seite 16-4).

Die Bremsleitungsmutter lösen und die Bremsleitung vom Bremsschlauchanschluss abnehmen.

Die Ölschrauben, Dichtscheiben und den Bremsschlauchanschluss entfernen.



Die Schrauben und das Verzögerungsventil entfernen.

EINBAU

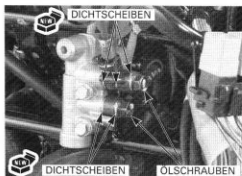
Das Verzögerungsventil einbauen und die Schrauben sicher festziehen.



Den Bremsschlauchanschluss und neue Dichtscheiben montieren.

Die Bremsschlauchschrube auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen, wobei der Schlauchanschluss gegen den Stopper am Verzögerungsventil gedrückt wird.

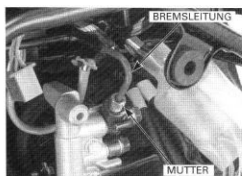
ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)



Die Bremsleitung am Bremsschlauchanschluss anschließen.

Die Bremsschlauchmutter auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 17 N•m (1,7 kgf•m)



Den Behälter bis zur oberen Markierung füllen und das Bremssystem entlüften (Seite 16-5).

Die vordere Abdeckung montieren (Seite 2-14).

Die innere Abdeckung montieren (Seite 2-17).

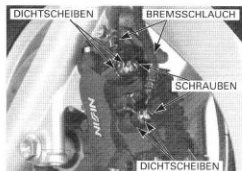
VORDERER BREMSSATTEL

AUSBAU

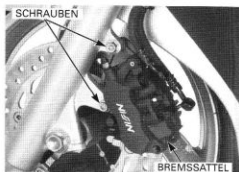
Die Bremsflüssigkeit aus dem Hydrauliksystem der Vorderbremse ablassen (Seite 16-4).

Die Bremsbeläge entfernen (Seite 16-9).

Die Ölschrauben, Dichtscheiben und den Bremsschlauchanschluss entfernen.



Die Befestigungsschrauben und den Vorderbremsattel entfernen.



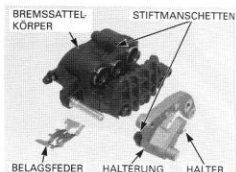
AUSEINANDERBAU

Den Bremsattel und die Halterungsstifte nur bei Austausch entfernen.

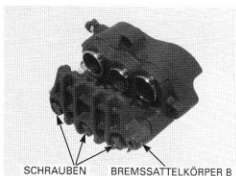
Die Bremsattelhalterung vom Bremsattelkörper entfernen.

Die Stiftmanschette und den Halter von der Halterung entfernen.

Die Stiftmanschette und die Bremsbelagfeder vom Bremsattelkörper entfernen.



Die Schrauben und Bremsattelkörper B entfernen.



Keinen zu hohen Druck verwenden und die Düse nicht zu dicht an den Eingangsstutzen halten.

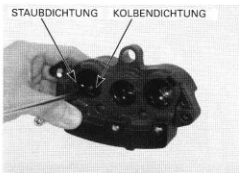
Einen Putzlappen über die Bremsattelkolben legen. Den Bremsattelkörper mit den Kolben nach unten legen und mit kurzen Druckluftstößen in die Eingangsstutzen die Kolben herausdrücken.



Darauf achten, dass die Kolbengleitflächen nicht beschädigt werden.

Die Staub- und Kolbendichtungen nach innen drücken und herausheben.

Die Dichtungsnuten, Sattelkolben und Sattelkolbengleitflächen mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.



PRÜFUNG

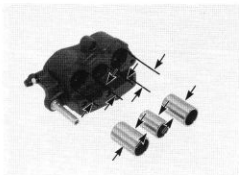
Die Sattelzylinder und -kolben auf Kratzer, Riefen und andere Beschädigungen überprüfen.

Den Innendurchmesser der Sattelzylinder messen.

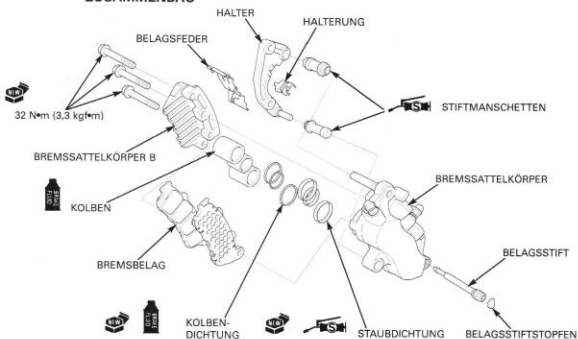
VERSCLEISSGRENZEN: oben 27,060 mm
Mitte 22,710 mm
unten 27,060 mm

Den Außendurchmesser des Sattelkolbens messen.

VERSCLEISSGRENZEN: oben 26,910 mm
Mitte 22,560 mm
unten 26,910 mm



ZUSAMMENBAU



Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen durch neue ersetzen.

Die Bremssattel- und Halterungsstiftmanschetten ersetzen, wenn diese abgenutzt, gealtert oder beschädigt sind.

Die Innenseiten der Manschetten mit Silikonfett fetten.

Vor dem Zusammenbau sicherstellen, dass alle Teile staub- bzw. schmutzfrei sind.

Neue Kolbendichtungen mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen.

Neue Staubdichtungen mit Silikonfett fetten.

Die neuen Kolben- und Staubdichtungen in die Dichtungsnuten des Bremssattels einsetzen.

Die Sattelkolben mit sauberer Bremsflüssigkeit schmieren und so in die Sattelzylinder einsetzen, dass die geschlossenen Enden zu den Belägen gerichtet sind.

Den Sattelkörper B einbauen.

Die Schrauben des neuen Sattelkörpers B einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 32 N•m (3,3 kgf•m)

Die Belagfeder wie gezeigt am Sattelkörper einbauen.

Das Innere der Manschette mit Silikonfett fetten.

Die Manschette am Bremssattel einsetzen.

Das Innere der Manschette mit Silikonfett fetten.

Die Manschette am Bremssattelhalter einsetzen.

Die Halter an der Bremssattelhalterung montieren.

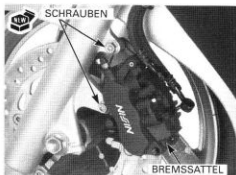
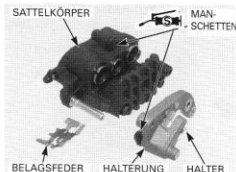
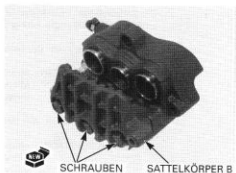
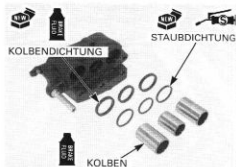
Die Bremssattelhalterung am Bremssattel montieren.

EINBAU

Den Vorderbremssattel an der Gabel montieren.

Die Befestigungsschrauben des neuen Vorderbremssattels einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)



Den Bremsschlauchanschluss mit neuen Dichtscheiben und Ölschraube am Sattelkörper montieren.
Den Schlauchanschluß gegen den Stopper am Sattel drücken und die Ölschraube auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)

Die Bremsbeläge einbauen (Seite 16-10).
Den Behälter füllen und das Bremssystem entlüften (Seite 16-5).

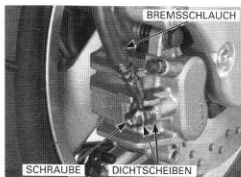


HINTERER BREMSSATTEL

AUSBAU

Den Auspuff entfernen (Seite 2-19).
Die Bremsflüssigkeit aus dem Hydrauliksystem der Vorderbremse ablassen (Seite 16-4).

Die Ölschrauben, Dichtscheiben und den Bremsschlauchanschluss vom Bremssattel entfernen.

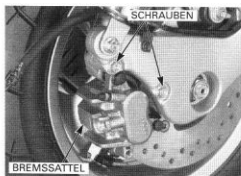


Den Belagsstiftstopfen entfernen und den Belagsstift lösen.

Die Bremssattelschraube und die Bremssattelstiftschraube lösen.

Die Befestigungsschrauben und den Hinterbremssattel vom Hinterradantriebswellenhalter entfernen.

Den Bremsbelag entfernen (Seite 16-11).



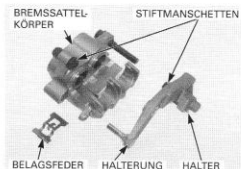
AUSEINANDERBAU

Den Bremssattel und die Halterung
nur bei Austausch
entfernen.

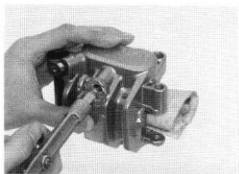
Die Bremssattelhalterung vom Bremssattelkörper entfernen.

Die Stiftmanschette und den Halter von der Halterung entfernen.

Die Stiftmanschette und die Bremsbelagfeder vom Bremssattelkörper entfernen.

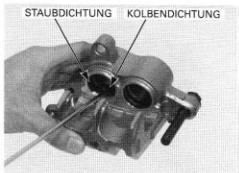


Einen Putzlappen über die Bremssattelkolben legen. Den Bremssattelkörper mit den Kolben nach unten legen und mit kurzen Druckluftstößen in die Eingangsstutzen die Kolben herausdrücken.



Die Staub- und Kolbendichtungen nach innen drücken und herausheben.

Die Dichtungsnuten, Sattelkolben und Sattelkolben-gleitflächen mit sauberer Bremsflüssigkeit reinigen.



PRÜFUNG

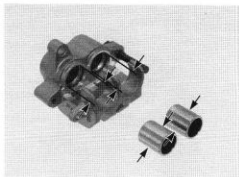
Die Sattelzylinder und -kolben auf Kratzer, Riefen und andere Beschädigungen überprüfen.

Den Innendurchmesser der Sattelzylinder messen.

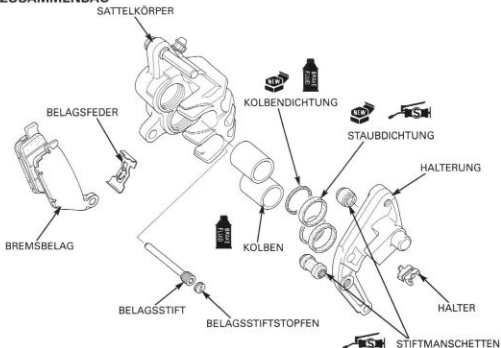
VERSCHLEISSGRENZE: 27,060 mm

Den Außendurchmesser des Sattelkolbens messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 26,910 mm



ZUSAMMENBAU



Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen durch neue ersetzen.

Die Bremssattel- und Halterungsstiftmanschetten ersetzen, wenn diese abgenutzt, gealtert oder beschädigt sind.

Die Innenseiten der Manschetten mit Silikonfett fetten. Vor dem Zusammenbau sicherstellen, dass alle Teile staub- bzw. schmutzfrei sind.

Neue Kolbendichtungen mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen.

Neue Staubdichtungen mit Silikonfett fetten.

Die neuen Kolben- und Staubdichtungen in die Dichtungsritzen des Bremssattels einsetzen.

Die Sattelkolben mit sauberer Bremsflüssigkeit schmieren und so in die Sattelzylinder einsetzen, dass die geschlossenen Enden zu den Belägen gerichtet sind.

Die Belagfeder wie gezeigt am Sattelkörper einbauen.

Das Innere der Manschette mit Silikonfett fetten.

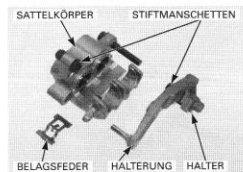
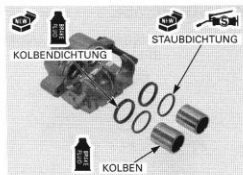
Die Manschette am Bremssattel einsetzen.

Das Innere der Manschette mit Silikonfett fetten.

Die Manschette am Bremssattelhalterung einsetzen.

Die Halter an der Bremssattelhalterung montieren.

Die Bremssattelhalterung am Bremssattel montieren.

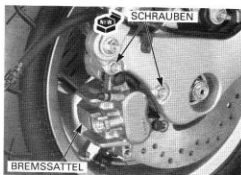


EINBAU

Den Hinterbremsattel am Hinterradantriebswellenhalter montieren.

Die Befestigungsschrauben des neuen Hinterbrems-sattels einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)



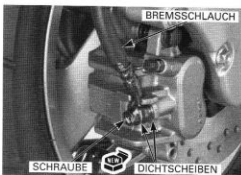
Den Bremsschlauchanschluss mit neuen Dicht-scheiben am Sattelkörper montieren.

Die Bremsschlauchschraube einsetzen und auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 34 N•m (3,5 kgf•m)

Die Bremsbeläge einbauen (Seite 16-11).
Den Behälter füllen und das Bremssystem entlüften (Seite 16-7).

Den Auspuff montieren (Seite 2-20).

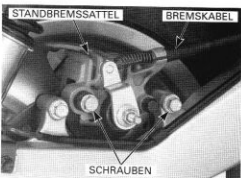


STANDBREMSE

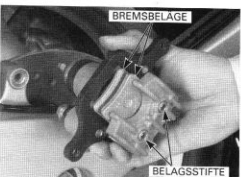
AUSBAU/AUSEINANDERBAU DES BREMSSATTELS

Den Auspuff entfernen (Seite 2-19).

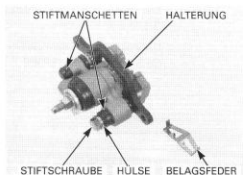
Die Befestigungsschrauben und den Standbrems-sattel vom Hinterradantriebswellenhalter entfernen.
Das Standbremskabel vom Bremsarm abnehmen.



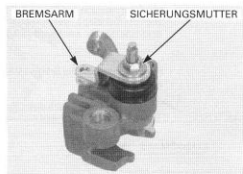
Die Belagsstifte und Bremsbeläge entfernen.



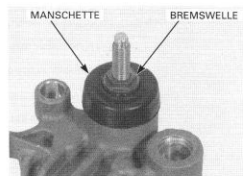
Die Bremssattelstiftschraube entfernen.
Den Bremssattelhalter vom Bremssattelkörper entfernen.
Die Hülse und Stiftmanschetten entfernen.
Die Belagsfeder entfernen.



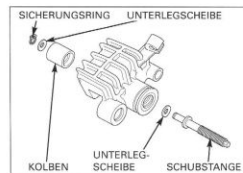
Die Sicherungsmutter und den Bremsarm lösen.



Die Hauptbremszylindermanschette und die Standbremswelle entfernen.



Den Sicherungsring und die Unterlegscheibe entfernen.
Die Schubstange, die Unterlegscheibe und den Kolben aus dem Bremssattelkörper entfernen.



Die Staubdichtung und die Schubstange vom Bremssattel entfernen.

Die Innenseite des Bremssattels und die Gleitflächen der Einstellschraube reinigen.

STAUBDICHTUNG

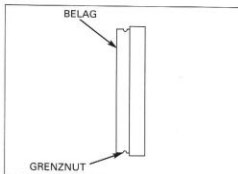


Die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen.
Die Bremsbeläge durch neue ersetzen, wenn ein Bremsbelag bis zur Verschleißgrenznut verschlissen ist.

Falls erforderlich, die Bremsbeläge als Gesamtgruppe austauschen.

BELAG

GRENZNUT



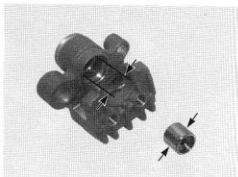
Die Sattelzylinder und -kolben auf Kratzer, Riefen und andere Beschädigungen überprüfen.

Den Innendurchmesser der Sattelzylinder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,06 mm

Den Außendurchmesser des Sattelkolbens messen.

VERSCHLEISSGRENZEN: 19,927 mm



Die Manschette auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Die Gewinde der Einstellschraube und den Bremssattelkörper auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

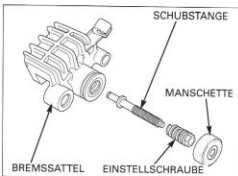
Die Schubstange auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

SCHUBSTANGE

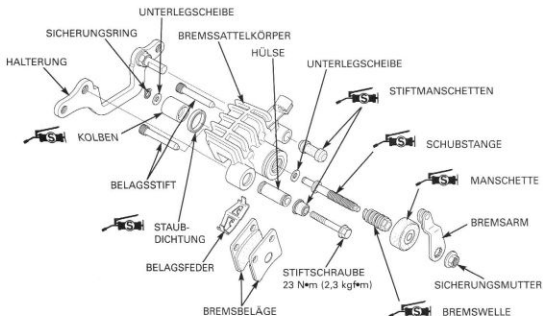
MANSCHETTE

BREMSSATTEL

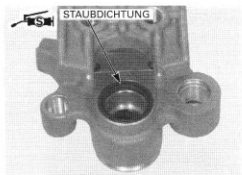
EINSTELLSCHRAUBE



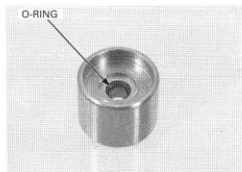
ZUSAMMENBAU/EINBAU DES BREMSSATTELS



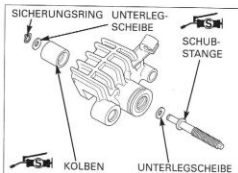
Die Lippen der neuen Staubdichtung mit Silikonfett fetten.
Die Staubdichtung in die Nut des Bremssattelkörpers einsetzen.



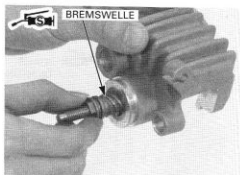
Die Kolben-O-Ring prüfen.
Falls erforderlich, austauschen.



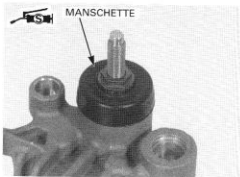
Den Kolben in den Bremssattelkörper einsetzen.
Die Kontaktfläche der Schubstange und die Kolbengleitfläche mit Silikonfett fetten.
Die Unterlegscheibe auf die Schubstange mit dem abgerundeten Ende in Richtung Kolben setzen.
Die Schubstange und die Unterlegscheibe in den Kolben einsetzen.
Die Unterlegscheibe mit dem abgerundeten Ende nach außen einsetzen.
Den Sicherungsring auf die Schubstangennut setzen.



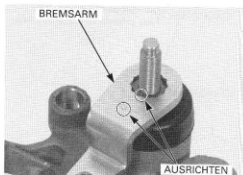
Die Kontaktfläche der Standbremswelle mit Silikonfett fetten.
Die Standbremswelle auf die Schubstange schrauben.



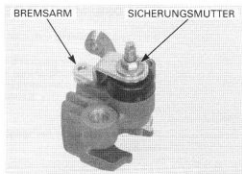
Die Lippen der Manschette mit Silikonfett fetten.
Die Manschette auf der Welle und dem Bremssattel einsetzen und sicherstellen, dass die Manschette richtig in der Nut der Welle und des Bremssattels sitzt.



Den Standbremsarm auf die Welle montieren und zu den Prägemarkierungen ausrichten.



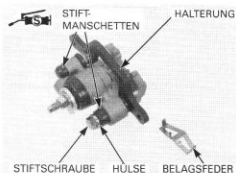
Die Einstellschraube der Standbremse und die Sicherungsmutter vorübergehend einsetzen.



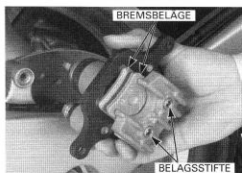
Sicherstellen, dass die Belagsfeder richtig positioniert ist.
Die Innenseite der Manschetten mit Silikonfett fetten.
Die Stiftmanschette und die Stiftschraubenmanschette einsetzen.

Die Bremssattelhalterung am Bremssattelkörper montieren.
Die Bremssattelstiftschraube einsetzen und die Schraube auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N•m (2,3 kgf•m)



Die Beläge in den Bremssattel einbauen.
Die Öffnungen der Belagsstiftschrauben ausrichten.
Dazu die Beläge gegen den Bremssattel drücken und die Belagsstifte sicher festziehen.



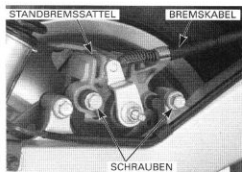
Das Standbremskabel am Bremsarm anschließen.

Den Bremssattel am Hinterradantriebswellenhalter montieren, so dass die Scheibe zwischen den Belägen liegt. Darauf achten, dass die Beläge nicht beschädigt werden.

Die Befestigungsschrauben des neuen Bremssattels einsetzen und die Schrauben auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 31 N•m (3,2 kgf•m)

Den Auspuff entfernen (Seite 2-20).



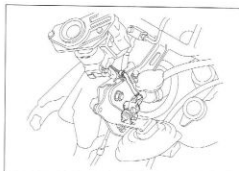
STANDBREMSHEBELGESTÄNGE

Die innere Abdeckung entfernen (Seite 2-15).

Die Sicherungsmutter lösen und das Standbremskabel vom Standbremshebelgestänge entfernen.

Die Standbremschalteranschlüsse abnehmen.
Die Schrauben und das Standbremshebelgestänge entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

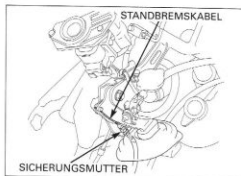


STANDBREMSKABEL

Die innere Abdeckung entfernen (Seite 2-15).

Die rechte Fußleiste entfernen (Seite 2-4).

Die Sicherungsmutter lösen und das Standbremskabel vom Standbremshebelgestänge trennen.



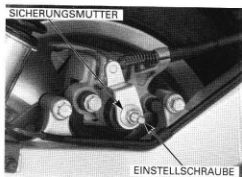
Das Standbremskabel von der Standbremse entfernen.

Die Feder entfernen.

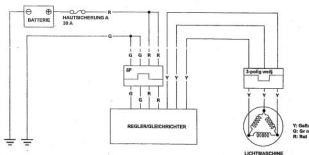
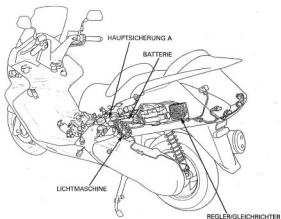
Das Standbremskabel aus der Klemme entfernen (Seite 1-21).

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Das Standbremskabel richtig verlegen (Seite 1-21).



SYSTEMDIAGRAMM



SYSTEMDIAGRAMM	17-0	PRÜFUNG DES LADESYSTEMS	17-5
WARTUNGSMITTELMER	17-1	LICHTMASCHINENLADESPULE	17-6
FEHLERSUCHE	17-3	REGLER/GLEICHRICHTER	17-7
BATTERIE	17-4		

WARTUNGSMITTELMER

ALLGEMEINES

VORSICHT

- Die Batterie setzt explosionsgefährliche Gase frei - die Batterie vor Funken, offenem Feuer und brennenden Zigaretten schützen. Beim Laden für ausreichende Lüftung sorgen.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt), die bei Kontakt mit Haut oder Augen schwere Verbrennungen verursacht. Schutzkleidung und Gesichtsschutz tragen.
 - Hautpartien, die mit dem Elektrolyten in Berührung geraten sind, mit Wasser abspülen.
 - Wenn der Elektrolyt in die Augen gelangt, müssen die Augen 15 Minuten lang mit Wasser gespült und sofort ein Arzt gerufen werden.
- Der Elektrolyt ist giftig.
 - Bei Verschlucken des Elektrolyten große Mengen Wasser oder Milch trinken, danach Magnesiamilch oder Pflanzenöl, und einen Arzt rufen. FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.
- Vor dem Abklemmen elektrischer Komponenten immer die Zündung ausschalten.
- Beim Anschließen oder Abklemmen bei eingeschalteter Zündung und anliegender Spannung können einige elektrische Komponenten beschädigt werden.
- Für längerfristige Lagerung die Batterie ausbauen, voll aufladen und an einem kühlen trockenen Ort aufbewahren.
- Bei Batterien, die in einem gelagerten Motorrad verbleiben, das Minuskabel von der Batterie abklemmen.
- Die Batteriedeckel nicht entfernen. Werden die Dichtkappen von den Zellen entfernt, kann die Batterie beschädigt werden.
- Die wartungsfreie Batterie ist auszutauschen, wenn das Ende der Lebensdauer erreicht ist.
- Überladung, Unterladung oder übermäßig lange Entladung können die Batterie beschädigen, und führen zu einer Verringerung der Batterie-Lebensdauer. Auch unter normalen Bedingungen sinkt die Leistungsfähigkeit einer Batterie nach 2 - 3 Jahren.
- Nach dem Aufladen kann die Batteriespannung sich wieder auf den normalen Wert erholen; bei starker Belastung sinkt die Batteriespannung jedoch sehr schnell ab, unter Umständen auf Null. Aus diesem Grunde wird die Ursache oft im Ladesystem gesehen. Eine Überladung der Batterie hat oft ihre Ursache in der Batterie selbst, die als Symptom der Überladung betrachtet wird. Wenn eine der Batteriezellen kurzgeschlossen ist und steigt die Batteriespannung nicht, liefert der Regler/Gleichrichter zu viel Spannung an die Batterie. In solchen Fällen sinkt der Elektrolytstand sehr schnell ab.
- Vor einer Fehlersuche im Ladesystem die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung der Batterie überprüfen. Überprüfen, ob die Batterie oft stark belastet wird, z.B. über längere Zeit eingeschaltete Scheinwerfer und Rückleuchten bei stehendem Motorrad.
- Wenn das Motorrad nicht benutzt wird, entlädt sich die Batterie selbst. Aus diesem Grunde sollte die Batterie alle zwei Wochen aufgeladen werden, damit sich kein Sulfat bilden kann.
- Beim Auffüllen der Batterie mit Elektrolyt entsteht Spannung, um aber eine maximale Leistung zu gewährleisten ist die Batterie immer aufzuladen. Die Lebensdauer der Batterie wird auch verlängert, wenn sie zuerst aufgeladen wird.
- Bei der Überprüfung des Ladesystems immer nach dem (auf Seite 17-3 aufgeführten) Fehlersuchschema vorgehen.
- Die Wartung der Lichtmaschine ist in Kapitel 12 beschrieben.

LADEN DER BATTERIE

- Dieses Modell hat eine wartungsfreie Batterie. Folgendes ist zu wartungsfreien Batterien zu beachten.
 - Nur den mit der Batterie gelieferten Elektrolyten verwenden.
 - Die gesamte Menge des Elektrolyten verwenden.
 - Die Batterie richtig versiegeln.
 - Die Deckel nicht mehr öffnen.
- Beim Aufladen der Batterie den auf der Batterie angegebenen Ladestrom und die Ladezeit nicht überschreiben. Bei zu hohem Ladestrom und zu langer Ladezeit kann die Batterie beschädigt werden.

TESTEN DER BATTERIE

Siehe dazu die Anweisungen im Bedienungshandbuch für das empfohlene Batterietestgerät. Das empfohlene Batterietestgerät setzt die Batterie unter "Spannung", so dass der tatsächliche Batteriezustand gemessen werden kann.

Empfohlenes Batterietestgerät: **BM-210 oder BATTERY MATE oder vergleichbares Gerät**

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND			TECHNISCHE DATEN
Batterie	Kapazität:		12 V - 11 (10) Ah
	Leckstrom		max. 0,5 mA
	Spannung (20°C)	voll geladen	13,0 - 13,2 V
		Aufladung nötig	unter 12,3 V
	Ladestrom	Normal	1,1 A/5-10 Std.
		Schnell	5,5 A/0,5 Std.
Lichtmaschine	Kapazität:		450 W/5.000 min ⁻¹ (Upm)
	Widerstand der Ladespule (20°C)		0,1 - 0,5 Ohm

FEHLERSUCHE

Batterie beschädigt oder schwach

Batterie ausbauen (Seite 17-4).
Batterie mit empfohlenen Batterietestgerät prüfen.

EMPFOHLENES BATTERIETESTGERÄT:
BM-210 oder BATTERY MATE oder
vergleichbares Gerät

Falsch → • Batterie defekt.

Richtig

Batterie einbauen (Seite 17-4).
Leckstrom der Batterie messen (Leckprüfung,
Seite 17-6).

ZULÄSSIGER LECKSTROM: MAX. 0,5 MA

Falsch → Regler/Gleichrichterstecker abnehmen und
Batterieleckstrom erneut messen.

Falsch

Richtig

• Regler/Gleichrichter defekt.

Richtig

Ladespule der Lichtmaschine prüfen (Seite 17-6).

STANDARD: 0,1 – 0,5 OHM (20°C)

Falsch → • Ladespule defekt.

Richtig

Batteriespannung mit einem digitalen Multimeter
messen und notieren (Seite 17-4).
Den Motor starten.

Die Ladespannung messen (Seite 17-5).
Die Messwerte mit den Ergebnis der folgenden
Berechnung vergleichen.

GEMESSENE BATTERIESPANNUNG
< GEMESSENE LADESANNUNG < 15,5 V

Richtig → • Batterie defekt.

Falsch

Kabelbaum des Reglers/Gleichrichters prüfen
(Seite 17-7).

Falsch → • Offener Stromkreis im Kabelbaum.
• Lockere oder schlechte Anschlüsse der Klemmen.
• Kurzschluss im Kabelbaum.

Richtig

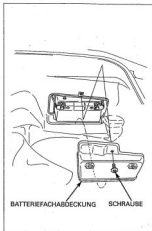
• Regler/Gleichrichter defekt.

BATTERIE

AUSBAU/EINBAU

Den Sitz öffnen und ausbauen (Seite 2-3).
Den Zündschalter auf AUS stellen.

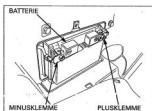
Die Spezialschraube und die Batteriefachabdeckung entfernen.



Bei AUSgeschalteter Zündung zuerst das Minuskabel (-), dann die Klemmenabdeckung und das Pluskabel (+) entfernen.

Die Batterie in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Nach dem Anschließen der Batteriekabel Fett auf die Klemmen auftragen.



PRÜFEN DER SPANNUNG

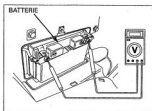
Die Batterieabdeckung entfernen (siehe oben).

Die Batteriespannung mit einem handelsüblichen digitalen Multimeter prüfen.

SPANNUNG (20°C):

Voll aufgeladen: 13,0 - 13,2 V

Unterladung: unter 12,3 V



LADEN DER BATTERIE

Die Batterie entfernen (Seite 17-4).

Am Ladegerät
EIN/AUS
schalten, nicht
an den
Batterieklennen.

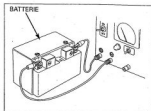
Das Pluskabel (+) des Ladegeräts mit der Plus-Klemme (+) der Batterie verbinden.
Das Minuskabel (-) des Ladegeräts mit der Minus-Klemme (-) der Batterie verbinden.

LADESTROM/ZEIT:

Standard: 1,1 A x 5 – 10 Std.

Schnell: 5,5 A x 0,5 Std.

Eine Schnellladung sollte nur in Notfällen erfolgen; einer langsamen Aufladung ist der Vorzug zu geben.
Beim Aufladen der Batterie den auf der Batterie angegebenen Ladestrom und die Ladezeit nicht überschreiten. Bei zu hohem Ladestrom und zu langer Ladezeit kann die Batterie beschädigt werden.



LADESYSTEM PRÜFEN

Die Batterieabdeckung entfernen (Seite 17-4).

LECKSTROMPRÜFUNG

Die Zündung ausschalten und das Massekabel (-) von der Batterie abklemmen.

Den Pluspol (+) des Amperemeters mit dem Massekabel und den Minuspol (-) des Amperemeters mit dem Minuspol (-) der Batterie verbinden.

Bei ausgeschalteter Zündung den Leckstrom messen.

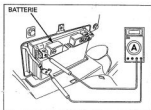
Bei der Leckstrommessung das Messgerät zunächst auf einen hohen Messbereich stellen und dann den Messbereich stufenweise verringern. Ein Stromfluss größer als der angewählte Messbereich kann die Sicherung im Messgerät zerstören.

Während der Strommessung die Zündung nicht einschalten. Durch einen plötzlichen Stromstoß kann die Sicherung im Messgerät durchbrennen.

ZULÄSSIGER LECKSTROM: max. 0,5 mA

Wenn der Leckstrom den angegebenen Wert übersteigt, liegt mit Sicherheit ein Kurzschluss vor.

Durch Trennen einer Verbindung nach der anderen und Messen des Stroms kann der Kurzschluss entdeckt werden.



PRÜFEN DER LADESPANNUNG

Vor der Durchführung dieser Prüfung sicherstellen, dass die Batterie in gutem Zustand ist.

Erst die Zündung ausschalten und dann die Batterie oder Kabel des Ladesystems abnehmen. Wird dies nicht befolgt, können Testgerät oder elektrische Bauteile beschädigt werden.

Den Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen; den Motor ausschalten.

Den Multimeter zwischen den Plus- und Minus-Klemmen der Batterie anschließen.

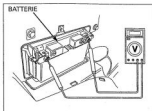
Sicherstellen, dass die Plus- und Negativ-Klemmen bzw. -Kabel richtig angeschlossen sind, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

Den Motor erneut anlassen, wobei der Scheinwerfer auf Fernlicht eingestellt ist.

Die Spannung am Multimeter ablesen, wenn der Motor eine Drehzahl von 5.000 min^{-1} (Upm) erreicht hat.

STANDARD:

Gemessene Batteriespannung (Seite 17-4) < gemessene Ladespannung (siehe oben) < 15,5 V



LADESPULE DER LICHTMASCHINE

PRÜFUNG

Die rechte Mitfahrerfußstütze entfernen (Seite 2-12).

Den 3-poligen weißen Stecker vom Regler/ Gleichrichter abziehen.

Den Widerstand zwischen den gelben Klemmen des Lichtmaschinen-seitigen Steckers messen.

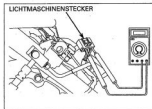
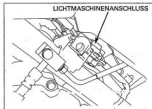
STANDARD: 0,1 – 0,5 Ohm (bei 20°C)

Auf Stromdurchgang zwischen allen gelben Klemmen des Lichtmaschinen-seitigen Steckers und der Masse prüfen.

Stromdurchgang sollte vorhanden sein.

Gehen die Werte weit über den Standard hinaus oder ist bei einem Kabel Durchgang zur Masse vorhanden, ist der Lichtmaschinenstator auszutauschen.

Siehe Abschnitt 12 für Lichtmaschinenstatoraustausch.



REGLER/GLEICHRICHTER

PRÜFEN DES KABELBAUMS

Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den 6-poligen Stecker vom Regler/Gleichrichter abziehen.

Den Stecker auf lockeren Kontakt oder korrodierte Klemmen prüfen.

BATTERIELEITUNG

Die Spannung zwischen der rot-weißen Klemme und der Masse messen.

Es sollte jederzeit Batteriespannung vorhanden sein.

MASSELEITUNG

Den Durchgang zwischen der grünen Klemme und der Masse prüfen.

Es sollte jederzeit Durchgang vorhanden sein.

LADESPULENLEITUNG

Den Widerstand zwischen den gelben Klemmen prüfen.

STANDARD: 0,1 - 0,5 Ohm (20 °C)

Auf Durchgang zwischen allen gelben Klemmen und der Masse prüfen.

Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

AUSBAU/EINBAU

Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den 6-poligen Stecker vom Regler/Gleichrichter abziehen.

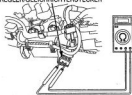
Die Schrauben, Regler/Gleichrichter und Halterung entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

REGLER/GLEICHRICHTERSTECKER



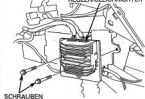
REGLER/GLEICHRICHTERSTECKER



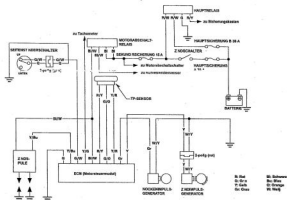
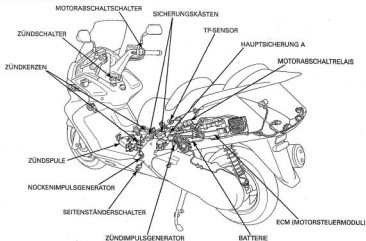
REGLER/GLEICHRICHTERSTECKER



REGLER/GLEICHRICHTER



SYSTEMDIAGRAMM



SYSTEMDIAGRAMM	18-0	INSPEKTION DES ZÜNDSYSTEMS	18-3
WARTUNGSMFORMATION	18-1	ZÜNDSPULE	18-5
FEHLERSUCHE	18-2	ZÜNDZEITPUNKT	18-5

WARTUNGSMFORMATION

ALLGEMEINES

- Beim Anschließen oder Abklemmen von Klemmen oder Steckern bei EINGeschalteter Zündung und anliegender Spannung können einige elektrische Komponenten beschädigt werden.
- Bei Wartungsarbeiten am Zündsystem immer den im Fehlersuchdiagramm angegebenen Schritten folgen (Seite 18-3).
- Das Zündsteuermodul (ICM) des Motorrollers ist im Motorsteuermodul (ECM) eingebaut.
- Der Zündzeitpunkt muss normalerweise nicht eingestellt werden, da das ECM über eine Werkseinstellung verfügt.
- Das Motorsteuermodul (ECM) kann, wenn es fallen gelassen wird, Schaden nehmen. Ebenso kann, wenn bei fließendem Strom der Anschlussstecker abgezogen wird, das Modul durch Überspannung beschädigt werden. Vor Wartungsarbeiten immer die Zündung ausschalten.
- Schuld an Fehlern im Zündsystem sind oft schlechte Kontakte. Zuerst die Kontakte prüfen. Sicherstellen, dass die Batterie entsprechend geladen ist. Ein Anlassen des Motors bei schwacher Batterie führt zu niedrigerer Anlasserdrehzahl und fehlenden Zündfunken an den Zündkerzen.
- Nur den angegebenen Zündkerzentyp verwenden. Bei Verwendung eines falschen Zündkerzentyps kann der Motor beschädigt werden.
- Drosselstellungssensor (TP), Nockenimpulsgenerator und ECM-Prüfung siehe Abschnitt 5.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Zündkerze	NGK	CR8EH-9
	DENSO	U24FER9
Elektrodenabstand		0,80 - 0,90 mm
Zündspule – Spitzenspannung		min. 100 V
Zündimpulsgenerator – Spitzenspannung		min. 0,7 V
Zündzeitpunkt (*P*-Markierung)		12° VOTP bei Leerlauf

DREHMOMENTWERTE

Positionierlochdeckel 10 Nm (1,0 kgf/cm) Motoröl auf Gewinde, Sitzfläche und O-Ring auftragen

WERKZEUGE

Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0020100 mit handelsüblichem Digitalmultimeter (Impedanz min. 10 MOhm/V)

FEHLERSUCHE

- Vor der Systemdiagnose auf folgendes prüfen:
 - defekte Zündkerzen.
 - lockerer Zündstecker oder lockere Zündkerzenanschlüsse.
 - Feuchtigkeit im Zündkerzenstecker (Ableitung der Zündspulen-Sekundärspannung).

Kein Funke bei allen Zündkerzen

	Fehlerzustand	Mögliche Ursache (in der angegebenen Reihenfolge prüfen)
Zündspule-Primärspannung	Keine Anfangsspannung bei Zündung und Motorabschaltswitcher auf "AN". (Andere elektrische Komponenten sind normal.)	1. Motorabschaltswitcher defekt. 2. Offener Stromkreis im schwarz/weißen Kabel zwischen der Zündspule und dem Motorabschaltswitcher. 3. Lockerer Anschluss der Hauptklemme oder offener Stromkreis in der Primärspule. 4. ECM defekt (wenn die Anfangsspannung bei Trennen des ECM-Steckers normal ist).
	Anfangsspannung ist normal, fällt aber bei Anlassen des Motors auf 2 - 4 V ab.	1. Spitzenspannungsadapter falsch angeschlossen. 2. Batterie ist nicht ausreichend aufgeladen. 3. Keine Spannung zwischen dem schwarz/weißen (+) Kabel und der Masse (-) am ECM-Multistecker oder ECM-Anschluss locker. 4. Offener Stromkreis oder lockerer Anschluss im grünen Kabel. 5. Offener Stromkreis oder lockerer Anschluss im gelb/ blauen Kabel zwischen den Zündspulen und dem ECM. 6. Kurzschluss in der Primärzündspule. 7. Seitensänderswitcher defekt. 8. Offener Stromkreis oder lockerer Anschluss in den Stromkabeln für Nr. 7 (grün/weiß und grün). 9. Zündimpulsgenerator defekt. (Spitzenspannung messen.) 10. ECM defekt (wenn 1 - 9 in Ordnung).
	Anfangsspannung normal, jedoch keine Spitzenspannung beim Starten des Motors.	1. Spitzenspannungsadapteranschlüsse defekt. 2. Spitzenspannungsadapter defekt. 3. ECM defekt (wenn 1, 2 in Ordnung).
	Anfangsspannung normal, Spitzenspannung jedoch unter Standardwert.	1. Multimeterimpedanz zu gering: unter 10 mOhm/V _{AC} . 2. Anlasedrehzahl zu niedrig (Batterie nicht ausreichend geladen). 3. Prüfzeitpunkt des Testers und gemessene Zündimpulse waren nicht synchronisiert (das System ist normal, wenn die gemessene Spannung mindestens ein Mal den Sollwert übersteigt). 4. Zündimpulsgenerator defekt (wenn 1 - 3 in Ordnung).
	Anfangs- und Spitzenspannung normal, aber kein Zündfunke.	1. Zündkerze defekt oder Leckstrom in der Zündspulen-Sekundärwicklung. 2. Zündstecker defekt.
Zündimpuls-generator	Spitzenspannung unter Standardwert.	1. Multimeterimpedanz zu gering: unter 10 mOhm/V _{AC} . 2. Anlasedrehzahl zu niedrig (Batterie nicht ausreichend geladen). 3. Prüfzeitpunkt des Testers und gemessene Zündimpulse waren nicht synchronisiert (das System ist normal, wenn die gemessene Spannung mindestens ein Mal den Sollwert übersteigt). 4. Zündimpulsgenerator defekt (wenn 1 - 3 in Ordnung).
	Keine Spitzenspannung	1. Spitzenspannungsadapter defekt. 2. Zündimpulsgenerator defekt.

INSPEKTION DES ZÜNDSYSTEMS

Wenn an der Zündkerze kein Funken entsteht, alle Anschlüsse auf lockeren oder schlechten Kontakt überprüfen, bevor die Spitzenspannung gemessen wird.

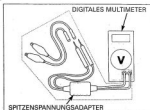
Das empfohlene oder ein handelsübliches Digitalmultimeter mit einer Impedanz von mindestens 10 M Ω m/V= verwenden.

Der angezeigte Wert ist abhängig von der internen Impedanz des Multimeters.

Den Spitzenspannungsadapter an das digitale Multimeter anschließen.

WERKZEUGE:

Imrie-Diagnosetester (Modell 625) oder
Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0020100
mit handelsüblichem Digitalmultimeter
(Impedanz min. 10 M Ω m/V=)



PRÜFUNG DER PRIMÄRWICKLUNGS- SPITZENSPANNUNG

Die rechte untere Leiste ausbauen (Seite 2-4).

Die Wartungsabdeckung der Zündkerze entfernen (Seite 2-5).

Vor der Prüfung alle Systemanschlüsse überprüfen. Bei abgeklemmtem System ergibt die Spitzenspannungsmessung falsche Werte.

An jedem Zylinder die Zylinderkompression prüfen und sicherstellen, dass die Zündkerzen richtig in jeden Zylinder eingebaut sind.

Die Zündkerzenstecker von den Zündkerzen abziehen.



Eine bekannt gute Zündkerze in jeden Zündkerzenstecker stecken und die Zündkerzen wie beim Zündfunkentest an den Zylinderköpfen erten.

Bei angeschlossener Primärzündspule den Prüfadapter an die Zündspule anschließen.

ANSCHLUSS: schwarz/weiß (-) - Masse (+)

Die Zündung einschalten und den Motorabschalt-schalter auf ON stellen.

Auf Anfangsspannung prüfen.

Die Batteriespannung messen.

Kann keine Anfangsspannung gemessen werden, den Stromkreis prüfen (siehe Fehlersuche auf Seite 18-2).

Um elektrische Schläge zu vermeiden, die Zündkerzen und Prüfspitzen nicht berühren.
Den Motor mit dem Anlassermotor durchdrehen und die Spannung der Zündspulen-Primärwicklung messen.

SPITZENSPANNUNG: min. 100 V

Wenn die Spannung nicht im zulässigen Bereich liegt, auf offenen Stromkreis oder schlechte Anschlüsse im schwarz/weißen Kabel prüfen.
Ist der Kabelbaum nicht defekt, die in der Fehlersuche auf Seite 18-2 aufgeführten Prüfungen durchführen.



PRÜFUNG DER SPITZENSPANNUNG DES ZÜNDIMPULSGENERATORS

Die Zylinderkompression prüfen und sicherstellen, dass der Zündkerzenstecker richtig eingebaut ist.

Die rechte Mitfahrertfußstütze entfernen (Seite 2-12).
Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den 22-poligen (hellgrauen) ECM-Stecker abziehen.
Den Spitzenspannungsadapterspitzen an die Anschlussklemmen der Kabelbaumseite anschließen.

WERKZEUGE:
Spitzenspannungsadapter 07HQJ-0020100
mit handelsüblichem Digitalmultimeter
(Impedanz min. 10 MΩ/V_n)

ANSCHLUSS: weiß/gelb (+) - Masse (-)

Den Seitenränder einklappen.
Zündung EIN und Motorschaltwippen auf "RUN" schalten.

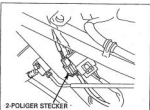
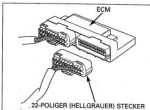
Um elektrische Schläge zu vermeiden, die Zündkerzen und Prüfspitzen nicht berühren.
Den Motor mit dem Anlassermotor durchdrehen und die Spitzenspannung des Zündimpulsgenerators messen.

SPITZENSPANNUNG: min. 0,7 V

Ist die gemessene Spitzenspannung nicht normal, folgendes erneut prüfen:
Den 2-poligen roten Stecker des Zündimpulsgenerators abziehen.

Den Spitzenspannungsadapter an die Klemmen der Zündimpulsgeneratorsseite anschließen und die Spitzenspannung erneut messen.

Ist die Spitzenspannung am 22-poligen (hellgrauen) Stecker des ECM nicht normal und ist die Spitzenspannung am 2-poligen roten Stecker des Zündimpulsgenerators normal, auf schlechte Steckeranschlüsse oder Bruch im Kabelbaum prüfen.
Ist die Spitzenspannung an beiden Steckern nicht normal, die unter Fehlersuche auf Seite 18-2 beschriebenen Prüfungen durchführen.



ZÜNDSPULE

AUSBAU/EINBAU

Die rechte untere Leiste ausbauen (Seite 2-4).
Die Wartungsabdeckung der Zündkerze entfernen (Seite 2-5).

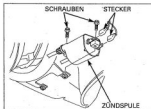
Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.



Die Zündspulenprimärstecker abziehen.
Die Schrauben und die Zündspule entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Das Zündkerzenkabel ordnungsgemäß verlegen und die Zündspulenprimärstecker richtig einsetzen (Seite 1-22).

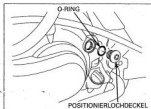


ZÜNDZEITPUNKT

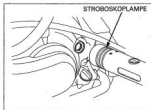
Der Zündzeitpunkt ist werkseingestellt und muss nur geprüft werden, wenn eine Komponente des elektrischen Systems ausgetauscht wird.

Den Motor auf die normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
Den Motor abschalten.

Den Positionierlochdeckel und den O-Ring entfernen.



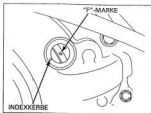
Die Stroboskoplampe an das Zündkerzenkabel anschließen.



Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen (1.300 U/min).

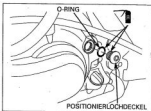
Wenn bei 1.500 U/min die F-Merke am Schwungrad mit der Indexkerbe an der linken Kurbelgehäuseabdeckung übereinstimmt, ist der Zündzeitpunkt richtig.

Ist der Zündzeitpunkt nicht richtig, das ECM und den Zündimpulsgenerator prüfen.

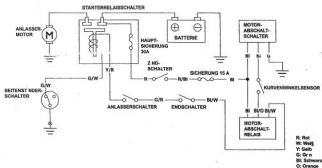
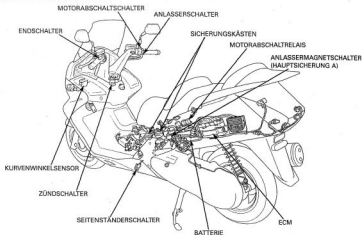


Die Gewinde des Positionierlochdeckels, die Sitzfläche und den O-Ring mit Motoröl bestreichen. Den Positionierlochdeckel auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)



SYSTEMDIAGRAMM



SYSTEMDIAGRAMM	19-0	ANLASSERMOTOR	19-4
WARTUNGSMITTEL	19-1	ANLASSERMAGNETSCHALTER	19-11
FEHLERSUCHE	19-2		

WARTUNGSMITTEL

ALLGEMEINES

- Vor Wartungsarbeiten am Anlassermotor immer die Zündung AUSschalten. Der Motor könnte sonst plötzlich anlaufen und ernsthafte Verletzungen verursachen.
- Der Anlassermotor kann gewartet werden, wenn sich der Motor noch im Fahrzeugrahmen befindet.
- Bei Prüfung des Anlassersystems, die Schritte im Fehlersuchdiagramm (Seite 19-2) befolgen.
- Bei schwacher Batterie ist es wahrscheinlich, dass der Anlassermotor nicht schnell genug drehen kann, oder dass nicht der notwendige Zündstrom zur Verfügung steht.
- Wenn der Strom längere Zeit durch den Anlassermotor fließt, ohne dass der Motor gedreht wird, kann der Anlassermotor Schaden nehmen.
- Wartungsarbeiten an der Anlasserkupplung siehe Abschnitt 12
- Siehe Abschnitt 20 für die folgenden Bauteile:
 - Zündschalter
 - Anlasserschalter
 - Seitenstünderschalter
 - Endschalter

TECHNISCHE DATEN

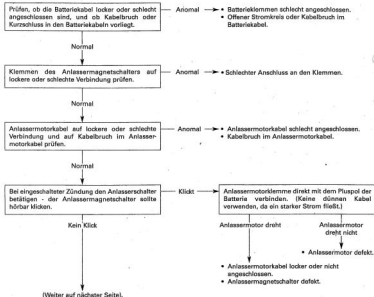
Maßeinheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Anlassermotor Bürstenlänge	12,5	8,5

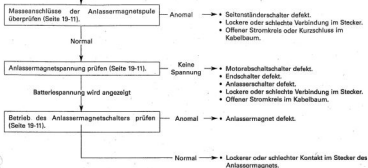
FEHLERSUCHE

- Vor der Fehlersuche folgendes prüfen:
 - Hauptsicherung (30 A) oder eine andere Sicherung (10 A) durchgebrannt
 - lockere Batterie und Anlassermotorschlüsse
 - Batterie entladen
- Der Anlassermotor dreht sich unter den folgenden Bedingungen:
 - Zündschalter EIN
 - Motorabschaltswitch auf RUN
 - Hinterbremshebel vollständig durchgedrückt
 - Seitenständer eingeklappt
 - Anlasserschalter gedrückt

Anlassermotor dreht nicht



(Fortsetzung von Seite 19-2)



ANLASSERMOTOR

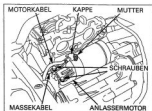
AUSBAU

Die Luftfilterkammer ausbauen (Seite 5-46).

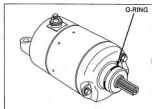
Den Zündschalter auf „OFF“ stellen.

Die Gummikappe, die Klemmenmutter und das Anlassermotorkabel entfernen.

Die Schrauben, Massekabel und Anlassermotor entfernen.



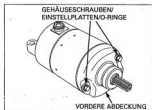
Den O-Ring aus der Nut des Anlassermotors entfernen.



AUSEINANDERBAU

Die Anlassermotorgehäuseschrauben, Einstellplatten und O-Ringe entfernen.

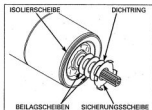
Die vordere Abdeckung entfernen.



Lage und
Anzahl der
Beilagscheiben
notieren.

Folgende Teile entfernen:

- Sicherungsscheibe
- Isolierscheibe
- Beilagscheiben
- Dichtring



– Hintere Abdeckung

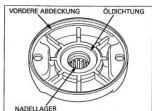
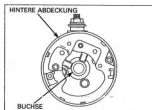
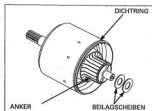
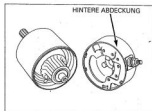
Lage und
Anzahl der
Beilagscheiben
notieren.

– Beilagscheiben
– Dichtring
– Anker

PRÜFUNG

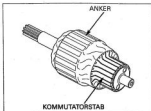
Die Buchse der hinteren Abdeckung auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Die Öldichtung und das Nadellager in der vorderen Abdeckung auf Alterung, Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

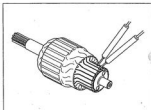


Den Kommutator
nicht mit Schleif-
oder Sandpapier
behandeln.

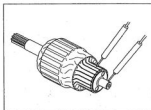
Die Kommutatorstäbe des Ankers auf Verformungen
überprüfen.



Zwischen den einzelnen Kommutatorstäben auf
Durchgang prüfen.
Es sollte Durchgang vorhanden sein.

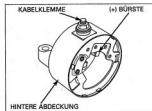


Zwischen jedem einzelnen Kommutatorstab und der
Ankerwelle auf Durchgang prüfen. Es darf kein
Durchgang vorhanden sein.



Zwischen der isolierten (+) Bürste und den
Kabelklemmen auf Durchgang prüfen.
Es sollte Durchgang vorhanden sein.

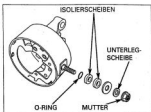
Zwischen der isolierten (+) Bürste und der hinteren
Abdeckung auf Durchgang prüfen.
Es darf kein Durchgang vorhanden sein.



AUSEINANDERBAU DER HINTEREN ABDECKUNG

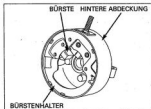
Die folgenden Teile entfernen:

- Mutter
- Unterscheibe
- Isolierscheiben
- O-Ring

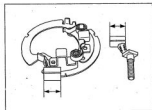


- Bürstenhalter
- Bürste

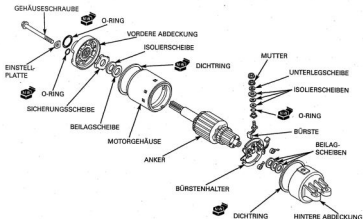
Die Bürsten aus dem Bürstenhalter entfernen.



Die Bürstenlänge messen.

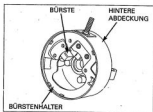
VERSCHLEISSGRENZE: 8,5 mm

ZUSAMMENBAU



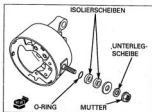
Die Bürsten in den Bürstenhalter einsetzen.

Den Bürstenhalter in die hintere Abdeckung einsetzen; dabei die Halternase zur Nut in der hinteren Abdeckung ausrichten.



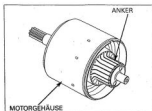
Folgende Teile einbauen:

- neuer O-Ring
- Isolierscheiben
- Unterlegscheibe
- Mutter



Die Ankerwelle festhalten, damit der Anker nicht durch die Magnetwirkung herausgezogen wird.

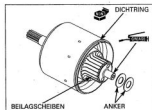
Den Anker in die hintere Abdeckung einsetzen.



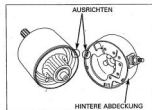
Die Beilagscheiben in der notierten Reihenfolge auf die Ankerwelle aufziehen.

Den Dichtring im Motorgehäuse einsetzen.

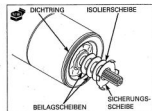
Fett auf die Ankerwelle auftragen.



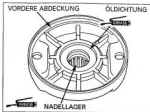
Das Motorgehäuse und die hintere Abdeckung zusammensetzen; dabei die Nut im Bürstenhalter auf die Nut im Motorgehäuse ausrichten.



Die Beilagscheiben, die Isolierringe und die Sicherungsscheibe auf die Ankerwelle in der notierten Reihenfolge aufsetzen.

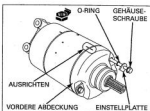


Fett auf die Lippen der Staumdichtung und das Nadellager in der vorderen Abdeckung auftragen.



Die Indexmarkierungen an der vorderen Abdeckung und des Motorgehäuses zueinander ausrichten.

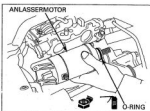
Die Einstellplatten und die neuen O-Ringe auf die Motorgehäuseschrauben aufziehen. Die Motorgehäuseschrauben einschrauben und festziehen.



EINBAU

Den neuen O-Ring mit Motoröl bestreichen und auf die Anlassermotormut aufziehen.

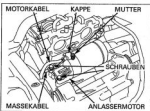
Den Anlassermotor im Kurbelgehäuse einbauen.



Die Schrauben mit der Massekabelklemme einsetzen und sicher festziehen.

Das Anlassermotorkabel an die Motorklemme anschließen, die Klemmenmutter montieren und festziehen.

Die Luftfilterkammer einbauen (Seite 5-47).



ANLASSERMAGNETSCHALTER

PRÜFUNG

Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den Seitenständer hochklappen.
Den Zündschalter auf „ON“ stellen und den Motorabschaltswitch betätigen.
Den Hinterbremshebel vollständig durchdrücken und den Anlasserschalter betätigen.
Wenn der Anlassermagnetschalter klickt, ist die Spule in Ordnung.

Wenn kein Klick hörbar ist, den Magnetschalter wie nachstehend beschrieben überprüfen.

PRÜFUNG DER ERDUNGSEITUNG

Den 4-poligen roten Stecker des Anlassermagnetschalters abziehen.

Zwischen der grün/weißen (Erdungsleitung) Kabelklemme und Masse auf Durchgang prüfen.

Bei heruntergeklapptem Seitenständer darf kein Durchgang vorhanden sein. Bei hochgeklapptem Seitenständer muss Durchgang vorhanden sein.

PRÜFUNG DER SPANNUNG

Den 4-poligen roten Stecker des Anlassermagnetschalters wieder aufstecken.

Den Zündschalter auf ON stellen und den Motorabschaltswitch auf RUN.

Die Spannung zwischen dem gelb/roten Stecker (+) des Anlassermagnetschalters und Masse messen.

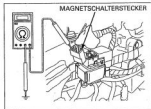
Batteriespannung liegt nur an, wenn der Hinterbremshebel vollständig durchgedrückt und der Motorabschaltswitch betätigt wird.

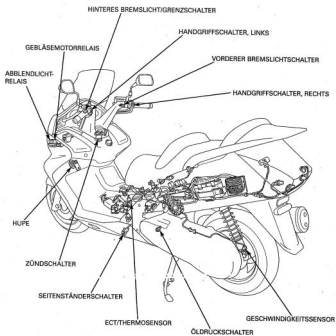
DURCHGANGSPRÜFUNG

Den 4-poligen roten Stecker und die Kabel vom Anlassermagnetschalter abziehen.

Den Pluspol einer voll geladenen Batterie mit der Klemme des gelb/roten Kabels des Magnetschalters, und den Minuspol mit der Klemme des grün/weißen Kabels verbinden.

Bei angeschlossener Batterie sollte zwischen den Kabelklemmen Durchgang vorhanden sein, kein Durchgang jedoch bei abgeklemmter Batterie.





WARTUNGSMFORMATIONEN	20-1	GEPAECKFACHLICHTSCHALTER	20-13
FEHLERSUCHE	20-3	TACHOMETER	20-14
BIRNE AUSWECHSELN	20-5	V-MATIC-ANZEIGE	20-14
KOMBINATIONSTRUMENT	20-7	KUEHLWASSERTEMPORATURANZEIGE, ECT/THERMOSENSOR	20-15
GESCHWINDIGKEITSMESSEK/ GESCHWINDIGKEITSSENSOR	20-8	ÖLDRUCKSCHALTER	20-16
GRENZSCHALTER	20-10	TANKANZEIGE	20-18
BREMSLICHTSCHALTER	20-10	SEITENSTÄNDERSCHALTER	20-18
ZÜNDSCHALTER	20-11	HUPE	20-20
HANDGRIFFSCHALTER	20-12	ABBLENDLICHTRELAIS	20-20
FESTSTELLBREMSHEBELSCHALTER	20-13	BLINKLICHTRELAIS	20-21

WARTUNGSMFORMATIONEN

ALLGEMEINES

HINWEIS

Halogen-Scheinwerferbirnen werden bei eingeschaltetem Scheinwerfer sehr heiß, und bleiben auch nach Abschalten des Scheinwerfers noch einige Zeit heiß. Vor Wartungsarbeiten am Scheinwerfer abwarten, bis die Birne abgekühlt ist.

- Beim Auswechseln der Halogen-Scheinwerferbirne beachten:
 - Zum Auswechseln der Birne saubere Handschuhe tragen. Auf der Scheinwerferbirne keine Fingerabdrücke hinterlassen - an diesen Stellen kann sich die Birne übermäßig erhitzen und dadurch ausfallen.
 - Wenn die Birne zufällig mit nackten Händen berührt wurde - die Birne mit einem in Alkohol getränkten Tuch reinigen, um vorzeitigen Ausfall der Birne zu verhindern.
 - Nach dem Auswechseln der Birne den Staubschutz unbedingt wieder anbringen.
- Vor der Durchführung von Prüfungen, die ausreichende Batteriespannung erfordern, sicherstellen, dass die Batterie in einwandfreiem Zustand ist.
- Zur Durchführung von Durchgangsprüfungen brauchen die Schalter nicht vom Motorroller abgebaut werden.
- Nach Wartungsarbeiten der einzelnen Bauteile die Kabel immer ordnungsgemäß verlegen (Seite 1-20).

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Innen	Scheinwerfer	12 V - 55 W x 2
	Standlicht	12 V - 5 W x 2
	Brems-/Schlusslicht	12 V - 21/5 W x 2
	Blinklicht, vorne/Standlicht	12 V - 21 W x 2
	Blinklicht, hinten	12 V - 21 W x 2
	Kennzeichenbeleuchtung	12 V - 5 W
	Instrumentenbeleuchtung	LED
	Blinkeranzeige	LED
	Fernlichtanzeige	LED
	Standanzeige	LED
	Öldruckanzeige	LED
	Wegfahrsperreanzeige	LED
	PGM-FI Warnanzeige	LED
	Temperaturwarnanzeige	LED
Sicherung	V-Matic-Anzeige	LED
	Gepäckfachbeleuchtung	12 V - 3,4 W
	Hauptsicherung	Hauptsicherung A: 30 A; Hauptsicherung B: 30 A
Hilfssicherung		15 A x 2, 10 A x 5
Thermosensor-Widerstand		bei 80° C
		2,37 kΩhm ± 20 %
		bei 120° C
		0,69 kΩhm ± 20 %

ANZUGSMOMENT

Öldruckschalter	12 Nm (1,2 kgfm)	Dichtmittel auf Gewinde auftragen. (nicht auf Sensorkopf)
Kühltemperatursensor (ECT)	23 Nm (2,3 kgfm)	
Zündschalterschraube	26 Nm (2,7 kgfm)	Einwegschraube.

WERKZEUG

Spitzenspannungsadapter	07HGJ-0020100	mit handelsüblichem Digitalmultimeter (Impedanz min. 10 MΩhm/V=)
-------------------------	---------------	---

FEHLERSUCHE

GESCHWINDIGKEITSSENSOR/GESCHWINDIGKEITSMESSER

Der Tachometerzähler/Kilometerzähler funktioniert normal, der Geschwindigkeitsmesser funktioniert jedoch nicht

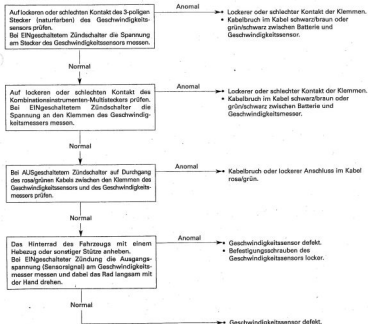
- Geschwindigkeitsmesser defekt

Der Geschwindigkeitsmesser funktioniert normal, der Tachometerzähler/Kilometerzähler funktioniert jedoch nicht

- Tachometerzähler/Kilometerzähler defekt

Der Geschwindigkeitsmesser funktioniert nicht richtig

- Vor Durchführung der Diagnose die folgenden Punkte prüfen:
 - Haupt- oder Hilfesicherung durchgebrannt
 - Steckerklemmen locker oder korrodiert
 - Batterie entladen

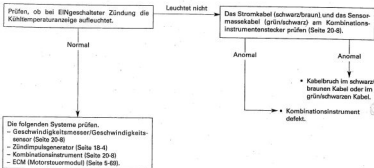


V-MATIC-ANZEIGE

Die V-Matic-Anzeige leuchtet einige Sekunden auf, wenn der Zündschalter auf ON gestellt wird und wenn die V-Matic-Anzeige ordnungsgemäß funktioniert.

V-MATIC-ANZEIGE LEUCHTET NICHT AUF, WENN DIE ZÜNDUNG EINGESCHALTET WIRD

- Prüfen, ob Hauptsicherung A (30 A), Hauptsicherung B (30 A) oder Hilfsicherung (10 A) durchgebrannt ist.
- Batterie prüfen.



BIRNE AUSWECHSELN

SCHEINWERFER

HINWEIS

Halogen-Scheinwerferbirnen werden bei eingeschaltetem Scheinwerfer sehr heiß, und bleiben auch nach Abschalten des Scheinwerfers noch einige Zeit heiß. Vor Wartungsarbeiten am Scheinwerfer abwarten, bis die Birne abgekühlt ist.

Die Windschutzverkleidung entfernen (Seite 2-12).

Den 3-poligen Scheinwerferstecker von der Scheinwerferbirne abziehen und den Staubschutz entfernen.

Den Birnenhalter lösen und die Birne aus dem Scheinwerfergehäuse entfernen.

HINWEIS

Die Scheinwerferbirne nicht mit den Fingern berühren. An diesen Stellen kann sich die Birne übermäßig erhitzen und dadurch ausfallen.

Die neue Birne in das Scheinwerfergehäuse einsetzen und dabei die Nasen zur Nut im Gehäuse ausrichten.

Den Halter einsetzen.

Die Staubschutzkappe richtig auf den Scheinwerfer aufsetzen; dabei darauf achten, dass die Pfeilmarkierung nach oben weist. Den 3-poligen Scheinwerferstecker montieren.

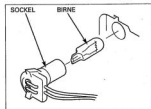
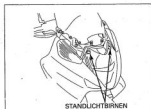
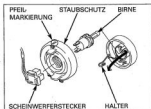
STANDLICHT

Die Windschutzverkleidung entfernen (Seite 2-12).

Den Standlichtbirnensockel herausziehen und die Standlichtbirne entfernen.

Die Birne entfernen und neue Birne einsetzen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

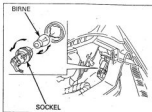


BLINKLICHT VORNE

Die Windschutzverkleidung entfernen (Seite 2-12).

Zum Herausnehmen den Birnensockel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Birne entfernen und neue Birne einsetzen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



BLINKLICHT HINTEN, BREMS-/SCHLUSSLICHT

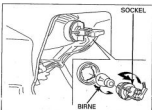
Den Sitz entriegeln und öffnen.
Die Wartungsabdeckung öffnen.



BLINKLICHT, HINTEN

Zum Herausnehmen den Birnensockel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Birne entfernen und neue Birne einsetzen.

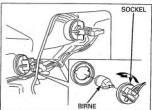
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



BREMS-/SCHLUSSLICHT

Zum Herausnehmen den Birnensockel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Birne entfernen und neue Birne einsetzen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

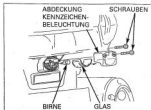


KENNZEICHENBELEUCHTUNG

Die Schrauben entfernen.
Die Abdeckung und das Glas der Abdeckung der Kennzeichenbeleuchtung entfernen.

Die Birne entfernen und neue Birne einsetzen.

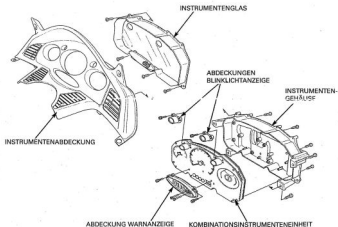
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

**KOMBINATIONSTRUMENT****AUSEINANDERBAU/ZUSAMMENBAU**

Die Instrumentenabdeckung entfernen (Seite 2-15).

Die Schrauben entfernen und das Kombinationsinstrument auseinander bauen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



PRÜFUNG STROM/MASSEKABEL

Die 16-poligen und 12-poligen Stecker des Kombinationsinstruments abziehen.
Die Spannung an den kabelbaumseitigen Klemmen des Kombinationsinstruments messen.

Stromkabel

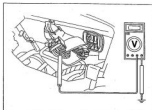
Die Spannung zwischen der schwarz/braunen Kabelklemme (+) und Masse (-) messen.
Bei Eingeschalteter Zündung sollte Batteriespannung anliegen.
Liegt keine Spannung an, auf Kabelbruch im schwarz/braunen Kabel prüfen.

Backup-Spannungskabel

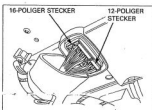
Die Spannung zwischen der hellgrünen/schwarzen Kabelklemme (+) und Masse (-) messen.
Batteriespannung sollte immer anliegen.
Liegt keine Spannung an, auf Kabelbruch im rot/grünen Kabel prüfen.

Sensormassekabel

Die Spannung zwischen der grün/schwarzen Kabelklemme (+) und Masse (-) messen.
Batteriespannung sollte immer anliegen.
Liegt keine Spannung an, auf Kabelbruch im grün/schwarzen Kabel prüfen.

**GESCHWINDIGKEITSMESSER/
GESCHWINDIGKEITSSENSOR****SYSTEMPRÜFUNG**

Die 16-poligen und 12-poligen Stecker des Kombinationsinstruments abziehen und die Zündung EINschalten.
Die Spannung zwischen den rosa/grünen (+) und grün/schwarzen (-) Kabelklemmen des kabelbaumseitigen Steckers messen.
Das Hinterrad langsam mit der Hand drehen.
Es sollte Impulsspannung von 0 bis 5 V anliegen.



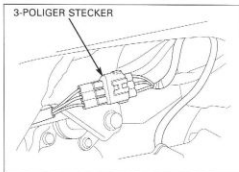
- Wird Impulsspannung gemessen, die Leiterplatte des Kombinationsinstruments austauschen.
- Wird keine Impulsspannung gemessen, auf Kabelbruch oder Kurzschluss im rosa/grünen Kabel prüfen.
Ist das rosa/grüne Kabel in Ordnung, den Geschwindigkeitssensor prüfen (siehe nächste Seite).

PRÜFUNG DES GESCHWINDIGKEITSSENSORS

Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).
Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Den 3-poligen Stecker des Geschwindigkeitssensors abziehen und auf lockere oder schlechten Kontakt im Stecker prüfen.

Auch die 16-poligen und 12-poligen Stecker des Kombinationsinstruments auf lockere oder schlechte Kontakte prüfen.

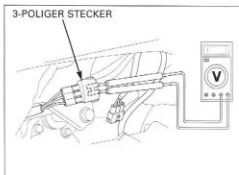


Die 16-poligen und 12-poligen Stecker des Kombinationsinstruments und den 3-poligen Stecker des Geschwindigkeitssensors anschließen.

Bei EINgeschalteter Zündung die Spannung am der 9-poligen Stecker mit eingestecktem Stecker messen.

Anschluss: schwarz/braun (+) - grün/schwarz (-)
Sollwert: Batteriespannung

Wird keine Spannung gemessen, die schwarz/braunen und grün/schwarzen Kabel auf Kabelbruch und die Kabelbaumstecker auf lockere Kontakte prüfen.

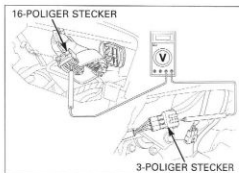


Den Motorroller auf den Mittelständer stellen, so dass das Hinterrad nicht mehr den Boden berührt.

Bei EINgeschalteter Zündung die Spannung an den Sensorsteckerklemmen messen, während gleichzeitig das Hinterrad langsam von Hand gedreht wird.

ANSCHLUSS: rosa/grün (+) - grün/schwarz (-)
SOLLWERT: pulsierend zwischen 0 - 5 V

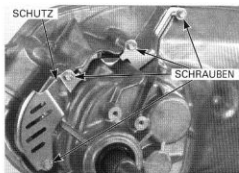
Liegen die Messwerte außerhalb der Toleranzen, ist der Geschwindigkeitssensor auszutauschen.



AUSBAU/EINBAU

Das Hinterrad ausbauen (Seite 15-3).

Die Schrauben und den Kabelschutz des Geschwindigkeitssensors entfernen.

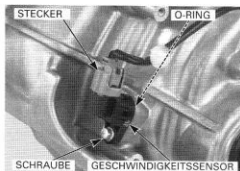


Den Stecker vom Geschwindigkeitssensor abziehen.

Die Schrauben und den Geschwindigkeitssensor entfernen.

Prüfen, ob der O-Ring in gutem Zustand ist, ggf. austauschen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.



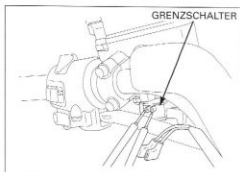
GRENZSCHALTER

Die Handgriffabdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die Grenzscharterstecker abziehen und auf Durchgang zwischen den Schalterklemmen prüfen.

Bei angelegter Hinterradbremse sollte Durchgang vorhanden sein, und kein Durchgang bei gelöster Hinterradbremse.

Die Handgriffabdeckung montieren (Seite 2-14).

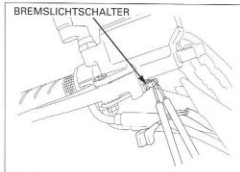


BREMSLICHTSCHALTER

VORNE

Die Stecker des vorderen Bremslichtschalters abziehen und zwischen den Schalterklemmen auf Durchgang prüfen.

Bei angelegter Vorderradbremse sollte Durchgang vorhanden sein; kein Durchgang bei gelöster Vorderradbremse.



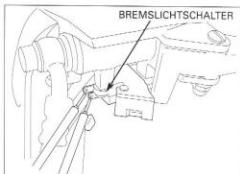
HINTEN

Die Handgriffabdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die Stecker des hinteren Bremslichtschalters abziehen und zwischen den Steckerklemmen auf Durchgang prüfen.

Bei angelegter Hinterradbremse sollte Durchgang vorhanden sein; kein Durchgang bei gelöster Hinterradbremse.

Die Handgriffabdeckung montieren (Seite 2-14).



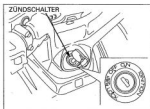
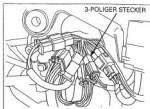
ZÜNDSCHALTER

PRÜFUNG

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14.)

Den 3-poligen Zündschalterstecker abziehen und an den schalterseitigen Klemmen auf Durchgang prüfen. Durchgang sollte entsprechend den nachstehenden Tabellen zwischen den jeweiligen farbig codierten Kabelanschlüssen vorhanden sein:

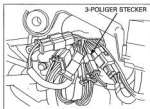
	BAT1	BAT2
GESPERRT		
AUS		
EIN	○ — ○	○ — ○
FARBE	rot	rot/schwarz



AUSBAU/EINBAU

Den Lenker entfernen (Seite 14-18).

Den 3-poligen Zündschalterstecker abziehen.



Die Schrauben und den Zündschalter entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus. Neue Befestigungsschrauben verwenden.

ANZUGSMOMENT: 26 N·m (2,7 kgf·m)



HANDGRIFFSCHALTER

PRÜFUNG

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

RECHTER HANDGRIFFSCHALTER

Den 9-poligen roten Stecker des rechten Handgriffschalters abziehen und an den schalterseitigen Steckerklemmen auf Durchgang prüfen. Durchgang sollte entsprechend den nachstehenden Tabellen zwischen den jeweiligen farbig codierten Kabelanschlüssen vorhanden sein.

ANLASSSCHALTER

	ST1	ST2
FREI		
BETÄTIGT	O — O	O — O
FARBE	G/R	Y/R

BELEUCHTUNGSSCHALTER

	BAT6	TL	BAT7	HL
*				
P	O — O			
H	O — O	O — O		
FARBE	Bl/Vr	Br/W	Bl/R	Bu/W

MOTORABSCHALTSCHEITER

	BAT4	IGN
AUS		
EIN	O — O	O — O
FARBE	Bl	Bl/W

LINKER HANDGRIFFSCHALTER

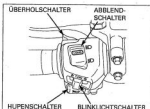
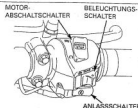
Den 6-poligen roten und den 8-poligen schwarzen Stecker des linken Handgriffschalters abziehen und an den schalterseitigen Steckerklemmen auf Durchgang prüfen. Durchgang sollte entsprechend den nachstehenden Tabellen zwischen den jeweiligen farbig codierten Kabelanschlüssen vorhanden sein.

HUPENSCHALTER

	BAT3	HO
FREI		
BETÄTIGT	O — O	O — O
FARBE	Bl/Vr	Lg

BLINKLICHTSCHALTER

	W	R	L
R	O — O		
N			
L	O — O	O — O	
FARBE	Gr	Lb	O



ABBLENDSCHALTER

	HI	HL	LO
Abblend		O	O
(N)	O	O	O
Fern	O	O	
FARBE	Bu	Bu/W	W

ÜBERHOLSCHALTER

	BAT2	HI
FREI		
BETÄTIGT	O	O
FARBE	BL/R	Bu

ANSCHLUSS DES SCHALTERS

FESTSTELLBREMSHEBELSCHALTER

VORNE

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die Feststellhalterstecker abziehen und auf Durchgang zwischen den Schalterklemmen prüfen.

Bei betätigtem Feststellbremshebel sollte Durchgang vorhanden sein, und kein Durchgang bei betätigter Forderbremse.



FESTSTELLBREMSHEBELSCHALTER

GEPÄCKFACHBELEUCHTUNGSSCHALTER

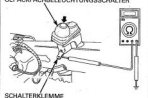
PRÜFUNG

Das Gepäckfach entfernen (Seite 2-10).

Den Stecker des Gepäckfachbeleuchtungsschalters abziehen und auf Durchgang zwischen den Schalterklemmen und der Masse prüfen.

Bei betätigtem Gepäckfachbeleuchtungsschalter sollte kein Durchgang vorhanden sein und kein Durchgang bei ausgeschaltetem Gepäckfachbeleuchtungsschalter.

GEPÄCKFACHBELEUCHTUNGSSCHALTER



SCHALTERKLEMME

AUSBAU/EINBAU

Das Gepäckfach entfernen (Seite 2-10).

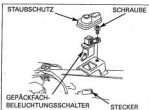
Den Stecker des Gepäckfachbeleuchtungsschalters abziehen.

Den Staubschutz entfernen.

Die Schraube und den Gepäckfachbeleuchtungsschalter entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Das Gepäckfach entfernen (Seite 2-10).



TACHOMETER

SYSTEMPRÜFUNG

Bei Eingeschalteter Zündung prüfen, ob sich die Tachometersadel bis zum Anschlag und dann zurück auf Null bewegt.

Schlägt die Nadel nicht aus, das Stromkabel des Kombinationsinstruments prüfen (Seite 20-11).

Den 16-poligen und den 12-poligen Stecker des Kombinationsinstruments abziehen (Seite 20-11). Den Spitzenspannungsadapter an die gelb/grüne (+) Klemme des Tachometers und an das grüne (-) Kabel anschließen.

WERKZEUGE:

Imrie-Diagnosetestgerät (Modell 625) oder
Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0820100
mit handelsüblichem digitalem Multimeter
(Impedanz min. 10 M Ω m V Ω)

ANSCHLUSS: gelb/grün (+) und grün (-)

Motor anlassen und die Tachometer-Eingangsspitzenspannung messen.

SPITZENSPANNUNG: min. 10,5 V

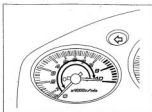
Ist der Wert normal, die Leiterplatte des Kombinationsinstruments austauschen.

Liegt der Messwert unter 10,5 V, das Motorsteuermodul austauschen.

Ist der Wert 0 V, auf Durchgang zwischen den 16-poligen und 12-poligen Steckerklappen des Kombinationsinstruments und den gelb/grünen Multisteckerklappen des ECM prüfen.

Ist kein Durchgang vorhanden, auf Kabelbruch im Kabelbaum und den Kabeln des Kombinationsinstruments prüfen.

Ist Durchgang vorhanden, die Leiterplatte des Kombinationsinstruments austauschen (Seite 20-7).

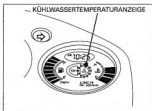


V-MATIC-ANZEIGE

PRÜFUNG

Die V-Matic-Anzeige leuchtet einige Sekunden auf, wenn der Zündschalter auf ON gestellt wird und wenn die V-Matic-Anzeige ordnungsgemäß funktioniert.

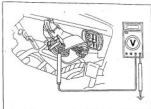
Leuchtet die Anzeige nicht auf, prüfen, ob die Kühlwassertemperaturanzeige bei Eingeschalteter Zündung aufleuchtet.



Leuchtet die Kühlwassertemperaturanzeige nicht auf, das Stromkabel (schwarz/braun) und die Sensorerdungsleitung (grün/schwarz) am Stecker des Kombinationsinstruments prüfen (Seite 20-8).

Sind Stromkabel und Sensorerdungsleitung in Ordnung, die folgenden Systeme prüfen.

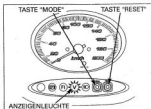
- Geschwindigkeitsmesser/Geschwindigkeitssensor (Seite 20-8).
- Zündimpulsgenerator (Seite 18-4).
- ECM (Motorsteuermodul) (Seite 5-68).



RÜCKSTELLEN DES ANZEIGESYSTEMS

Leuchtet die V-Matic-Anzeige auf, die Komponenten des V-Matic-Systems prüfen und austauschen (Abschnitt 10). Dann das V-Matic-Anzeigesystem wie folgt zurückstellen.

1. Die Tasten "RESET" und "MODE" gleichzeitig drücken. Der Zündschalter wird dann EINGESCHALTET.
2. Die beiden Tasten länger als 5 Sekunden halten und dann prüfen, ob die Anzeigenleuchte blinkt.
3. Die Tasten lösen und prüfen ob die Anzeigenleuchte erlischt.



KÜHLWASSERTHERMOMETER/THERMOSENSOR

PRÜFUNG KÜHLWASSERTHERMOMETER/THERMOSENSOR

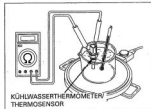
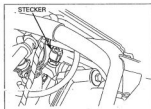
Das untere Gepäckfach entfernen (Seite 2-8).
Das Kühlwasser ablassen (Seite 6-5).

Den Stecker vom Kühlwasserthermometer/Thermosensor abziehen und Kühlwasserthermometer/Thermosensor vom Zylinderkopf entfernen.

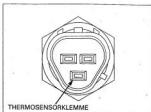
Kühlwasserthermometer/Thermosensor in ein Gefäß mit Kühlwasser (Mischung 1:1) auf einer Heizplatte hängen und, während das Kühlwasser erhitzt wird, den Widerstand zwischen den Kühlwasserthermometer/Thermosensorklemmen und der Masse messen.

- Kühlwasserthermometer/Thermosensor bis zum Gewinde in das Kühlwasser hängen; dabei müssen mindestens 40 mm Abstand vom Boden des Gefäßes bis zur Unterseite des Thermosensors bleiben.
- Vor der Prüfung die Temperatur 3 Minuten lang konstant halten. Eine plötzliche Temperaturänderung führt zu falschen Messergebnissen. Das Thermometer oder der Thermosensor dürfen den Boden des Gefäßes nicht berühren.

SOLLWERT: 2,37 kOhm \pm 20 % (80°C)
0,69 kOhm \pm 20 % (120°C)

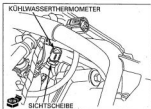


Weicht der Widerstand vom Sollwert ab, ist der Kühlwasserthermometer/Thermosensor auszutauschen.



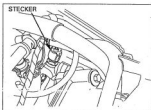
Dichtmittel auf die Gewinde von Kühlwasserthermometer/Thermosensor auftragen. Kein Dichtmittel auf den Sensorkopf auftragen.
Die neue Dichtscheibe und Kühlwasserthermometer/Thermosensor einsetzen.

ANZUGSMOMENT: 23 Nm (2,3 kgf·m)



Stecker des Kühlwasserthermometers/Thermosensors wieder anschließen.

Kühlsystem füllen und entlüften (Seite 6-5).
Das untere Gepäckfach einbauen (Seite 2-6).

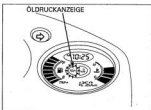


ÖLDRUCKSCHALTER

PRÜFUNG

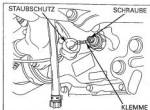
Brennt die Öldruckanzeige bei eingeschaltetem Motor, ist vor der Prüfung der Ölstand zu überprüfen.

Sicherstellen, dass die Öldruckanzeige leuchtet, wenn der Zündschalter EINGeschaltet wird.



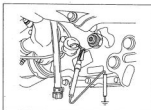
Brennt die Anzeige nicht, wie folgt prüfen:

Den Staubschutz entfernen.
Die Schraube und die Öldruckschalterklemme entfernen.



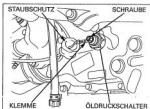
Die Klemme des Öldruckschalters zur Masse mit einer Drahtbrücke kurzschließen.
Die Öldruckanzeige leuchtet auf, wenn die Zündung EINGeschaltet wird.
Brennt die Anzeige nicht, die Hilfsicherung (10 A) und die Kabel auf lockeren Anschluss oder Kabelbruch prüfen.

Den Motor anlassen und prüfen, ob die Anzeige leuchtet.
Brennt die Anzeige weiterhin, den Öldruck überprüfen (Seite 4-3).
Ist der Öldruck normal, den Öldruckschalter austauschen (siehe unten).



AUSBAU/EINBAU

Den Staubschutz, die Klemmschraube und die Klemme entfernen.
Den Öldruckschalter aus dem Kurbelgehäuse entfernen.



Dichtmittel auf die Gewinde des Öldruckschalters wie gezeigt auftragen.

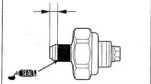
Den Öldruckschalter im Kurbelgehäuse einbauen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

ANZUGSMOMENT: 12 Nm (1,2 kgfcm)

Die Klemme des Öldruckschalters an den Schalter anschließen und die Schraube sicher festziehen.

Den Staubschutz montieren.

Kein Dichtmittel auf den Gewindekopf (3 - 4 mm) auftragen.



TANKANZEIGE

PRÜFUNG

Die Zündung EINSchalten und prüfen, ob die Tankanzeige leuchtet.

Leuchtet die Anzeige nicht auf, folgendes prüfen.

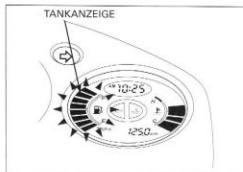
Das Fußbrett entfernen (Seite 2-17).

Den 4-poligen Stecker der Tankanzeige abziehen.
Die kabelbaumseitigen grau/schwarzen und grün/schwarzen Steckerklemmen mit einer Drahtbrücke kurzschließen.

Die Zündung EINSchalten und prüfen, ob die Tankanzeige leuchtet.

Leuchtet die Anzeige, die Kraftstoffpumpengruppe austauschen.

Leuchtet die Anzeige immer noch nicht, auf Kabelbruch oder Kurzschluss im Kabelbaum prüfen.



SEITENSTÄNDERSCHALTER

PRÜFUNG

Die linke Mitfahrerfußstütze entfernen (Seite 2-12).

Den 2-poligen grünen Stecker vom Seitenständerschalter abziehen.

An der Schalterseite des 2-poligen grünen Steckers auf Durchgang prüfen.

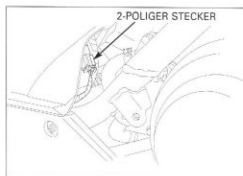
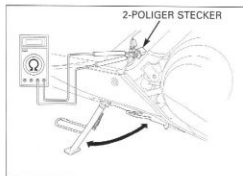
Bei eingeklapptem Seitenständer sollte Durchgang vorhanden sein.

Bei ausgeklapptem Seitenständer darf kein Durchgang vorhanden sein.

AUSBAU

Die linke Mitfahrerfußstütze entfernen (Seite 2-12).

Den 2-poligen grünen Stecker vom Seitenständerschalter abziehen.



Die Schraube und den Seitenständerschalter vom Seitenständerschwenkzapfen entfernen.

SEITENSTÄNDERSCHALTER

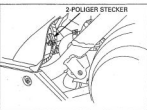
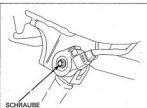


Den Seitenständerschalter aufsetzen; dabei den Schaltstift auf das Loch im Seitenständer und die Schalnut auf den Halterstift ausrichten.

SEITENSTÄNDERSCHALTER



Den Seitenständerschalter mit der Schraube befestigen.



Das Kabel des Seitenständerschalters ordnungsgemäß verlegen (Seite 1-23).

Den 2-poligen grünen Stecker des Seitenständerschalters anschließen.

Die linke Mittfahrerfußstütze montieren (Seite 2-12).

HUPE

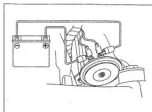
PRÜFUNG

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die Anschlussstecker von der Hupe abziehen.

Eine 12-V-Batterie direkt an die Hupeklemme anschließen.

Die Hupe ist in Ordnung, wenn sie ertönt, wenn die 12-V-Batterie an die Hupeklemmen angeschlossen ist.



AUSBAU/EINBAU

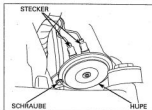
Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die Anschlussstecker von der Hupe abziehen.

Die Schrauben der Hupe entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

Die vordere Abdeckung einsetzen (Seite 2-14).



ABBLENDLICHTRELAIS

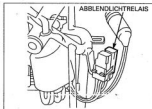
PRÜFUNG

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Das Abblendlichtrelais entfernen.

Das Ohmmeter an die Steckerklemmen des Abblendlichtrelais anschließen.

ANSCHLUSS: weiß - schwarz/rot

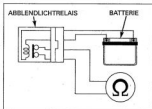


Die 12-V-Batterie an die folgenden Steckerklemmen des Abblendlichtrelais anschließen.

ANSCHLUSS: grün - blau

Durchgang darf nur bei angeschlossener 12-V-Batterie anliegen.

Liegt bei angeschlossener 12-V-Batterie kein Durchgang ist, das Abblendlichtrelais austauschen.



BLINKLICHTRELAIS

PRÜFUNG

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Folgendes prüfen:

- Zustand der Batterie
- Durchgebrannte Birnen
- Durchgebrannte Sicherung
- Funktion des Zündschalters und des Blinklichtschalters
- Lockere Anschlüsse

Sind obige Punkte normal, folgendes prüfen:
Den 16-poligen und den 12-poligen Stecker vom Kombinationsinstrument abziehen.

Die schwarz/hellgrünen und grauen Klemmen des Kombinationsinstrumentensteckers mit einer Drahtbrücke kurzschließen. Den Motor anlassen, den Schalter einschalten und das Blinklicht prüfen.

Blinklicht geht an



- Blinklichtrelais (Kombinationsinstrument) defekt.
- Schlechter Anschluss im Stecker.

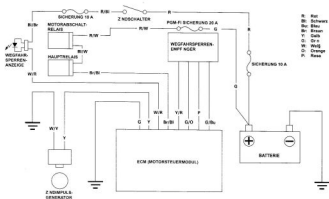
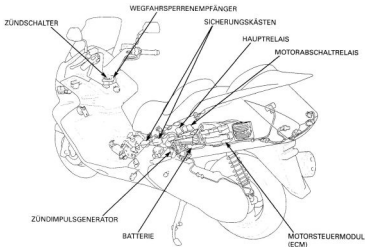
Blinklicht geht nicht an



- Kabelbruch im Kabelbaum



SYSTEMDIAGRAMM



21. WEGFAHRSPERRE (HISS)

SYSTEMDIAGRAMM	21-0	WEGFAHRSPERRENANZEIGER	21-10
WARTUNGSMFORMATION	21-1	MOTORSTEUERMODUL (ECM)	21-10
SCHLÜSSELREGISTRIERUNGS- VERFAHREN	21-2	WEGFAHRSPERRENEMPFAÑGER	21-11
DIAGNOSECODE-ANZEIGE	21-5	ERFORDERLICHE TEILE FÜR PROBLEMLÖSUNG	21-12
FEHLERSUCHE	21-7		

WARTUNGSMFORMATION

ALLGEMEINES

- HISS ist die Abkürzung für Honda Ignition Security System.
- Bei der Prüfung der Wegfahrsperr (HISS) immer die Schritte in der Tabelle zur Fehlersuche befolgen (Seite 21-7).
- Den Schlüssel für die Wegfahrsperr nicht in die Nähe von Schlüsseln anderer Fahrzeuge bringen. Die Schlüsselcodesignale könnten sich behindern und die Funktion des Systems beeinträchtigen.
- Im Schlüssel sind elektronische Teile eingebaut (Transponder). Den Schlüssel nicht fallen lassen und nicht gegen harte Gegenstände stoßen. Den Schlüssel nicht auf das Armaturenbrett von PKWs oder an Stellen legen, an denen hohe Temperaturen entstehen können. Den Schlüssel nicht über längere Zeit in Wasser liegen lassen, wie z.B. beim Waschen von Kleidung.
- Das Motorsteuermodul (ECM) und die Transponderschlüssel müssen ausgetauscht werden, wenn alle Transponderschlüssel verloren wurden.
- Das System funktioniert nicht mit einem Duplikat, es sei denn der Code wurde über das Wegfahrsperrsystem (HISS) im Transponder registriert.
- Im ECM können bis zu vier Schlüsselcodes gespeichert werden. (Die vier Schlüssel können registriert werden.)
- Das Wegfahrsperrsystem (HISS) nicht verändern, da dies zu einem Systemausfall führen kann. (Der Motor kann nicht angelassen werden.)
- Zündsystemprüfung siehe Abschnitt 18.
- Zündschalterwartung siehe Abschnitt 20.

WERKZEUG

Prüfadapter

07XMX2-MBW0101

SCHLÜSSELREGISTRIERUNGSVERFAHREN

GING DER SCHLÜSSEL VERLOREN ODER IST EIN WEITERER ERSATZSCHLÜSSEL ERFORDERLICH:

1. Einen neuen Transponderschlüssel anfordern.
2. Den Schlüssel in der Form des Originalschlüssels zuschneiden.
3. Mit dem Spezialwerkzeug (Seite 21-5) 12-V-Batteriespannung an die Zündimpulsgenerator kabel des Motorsteuermotors (ECM) anlegen.
4. Die Zündung mit dem Originalschlüssel EINSchalten. Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet auf.
 - Der Code des Originalschlüssels wird vom ECM geprüft.
 - Gibt es ein Problem im Wegfahrsperrsystem (HISS), geht das System in den Diagnosemodus, der Anzeiger leuchtet ungefähr 10 Sekunden lang auf und zeigt dann den Diagnosecode an (Seite 21-5).
5. Den roten Clip des Prüfadapters zwei Sekunden oder länger vom Pluspol (+) der Batterie abziehen und dann wieder anschließen. Der Anzeiger leuchtet ungefähr 2 Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.



- Die Wegfahrsperr (HISS) geht in den Registrierungsmodus über. Die Registrierungen aller Schlüssel mit Ausnahme des eingesteckten Schlüssels werden gelöscht. (Die Registrierung verloren gegangener Schlüssel oder von Ersatzschlüsseln wird gelöscht.)

Der Ersatzschlüssel muss erneut registriert werden.

6. Die Zündung AUSschalten und den Schlüssel abziehen.
7. Die Zündung mit einem neuen Schlüssel oder dem Ersatzschlüssel EINSchalten. (Niemals einen im vorigen Schritt registrierten Schlüssel verwenden.) Der Anzeiger leuchtet ein oder zwei Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.



- Der neue Schlüssel oder Ersatzschlüssel wird im ECM registriert.
- Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-6).

HINWEIS

Zwischen Transponderschlüssel und Wegfahrsperranzeigler muss ein Abstand von über 50 mm eingehalten werden.

8. Zur Registrierung weiterer neuer Schlüssel die Schritte 6 und 7 wiederholen.

Im ECM können bis zu vier Schlüsselcodes registriert werden. (Die vier Schlüssel können registriert werden.)

9. Die Zündung AUSschalten, den Prüfadapter abnehmen und den Zündimpulsgeneratorstecker anschließen.
10. Die Zündung mit dem registrierten Schlüssel EINSchalten.
 - Die Wegfahrsperr kehrt in den Grundmodus zurück.
11. Prüfen, ob der Motor mit allen registrierten Schlüsseln angelassen werden kann.

WENN DER ZÜNDSCHALTER DEFEKT IST:

1. Einen neuen Zündschalter und zwei neue Transponderschlüssel anfordern.
2. Den Zündschalter ausbauen (Seite 20-11).
3. Mit dem Spezialwerkzeug (Seite 21-5) 12-V-Batteriespannung an die Zündimpulsenergetorkabel des Motorsteuermotors (ECM) anlegen.
4. Den (registrierten) Originalschlüssel in die Nähe des Wegfahrsperrerempfängers halten, so dass eine Verbindung des Schlüsseltransponders mit dem Empfänger entsteht.
5. Den neuen Zündschalter an den Kabelbaum anschließen und mit einem neuen Transponderschlüssel EINSchalten. (Den Zündschalter nicht in die Nähe des Empfängers bringen.) Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet kontinuierlich auf.
 - Der Code des Originalschlüssels wird vom ECM erkannt.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-5).
6. Den roten Clip des Prüfadapters zwei Sekunden oder länger vom Pluspol (+) der Batterie abziehen und dann wieder anschließen. Der Anzeiger leuchtet ungefähr 2 Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.



- Die Wegfahrsperrung geht in den Registrierungsmodus über. Die Registrierungen aller Schlüssel mit Ausnahme des Schlüssels nahe dem Empfänger werden gelöscht.
7. Die Zündung AUSschalten und den Schlüssel abziehen.
 8. Den Zündschalter in der oberen Brücke einbauen (Seite 20-11).
 9. Die Zündung mit dem ersten neuen Schlüssel EINSchalten. Der Anzeiger leuchtet ungefähr 2 Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.



- Der erste Schlüssel oder Ersatzschlüssel wird im ECM registriert.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-5).
10. Die Zündung AUSschalten und den roten Clip des Prüfadapters vom Pluspol (+) der Batterie abnehmen.
 11. Die Zündung EINSchalten (mit dem ersten in Schritt 9 registrierten Schlüssel). Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet ein oder zwei Sekunden auf und geht dann aus.
 - Die Wegfahrsperrung kehrt in den Grundmodus zurück.
 12. Die Zündung AUSschalten und den roten Clip des Prüfadapters an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
 13. Die Zündung EINSchalten (mit dem ersten in Schritt 9 registrierten Schlüssel). Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet kontinuierlich auf.
 - Der Code des ersten Schlüssels wird im ECM registriert.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-5).
 14. Den roten Clip des Prüfadapters zwei Sekunden oder länger vom Pluspol (+) der Batterie abziehen und dann wieder anschließen. Der Anzeiger leuchtet ungefähr 2 Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.
 - Die Wegfahrsperrung (HISS) geht in den Registrierungsmodus über. Die Registrierungen des in Schritt 4 verwendeten Originalschlüssels werden gelöscht.

15. Die Zündung AUSschalten und den Schlüssel abziehen.
16. Die Zündung mit dem zweiten neuen Schlüssel EINSchalten. (Niemals den im vorigen Schritt registrierten Schlüssel verwenden.) Der Anzeiger leuchtet ein oder zwei Sekunden lang und blinkt dann wiederholt vier mal.
 - Der zweite Schlüssel oder Ersatzschlüssel wird im ECM registriert.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-6).

HINWEIS

Zwischen Transponderschlüssel und Wegfahrsperrenan Empfänger muss ein Abstand von über 50 mm eingehalten werden.

17. Zur Registrierung weiterer neuer Schlüssel die Schritte 15 und 16 wiederholen.

Im ECM können bis zu vier Schlüsselcodes gespeichert werden. (Die vier Schlüssel können registriert werden.)

18. Die Zündung AUSschalten, den Prüfadapter abnehmen und den Zündimpulsgenerator anschließen.
19. Die Zündung mit dem registrierten Schlüssel EINSchalten.
 - Die Wegfahrsperr (HISS) kehrt in den Grundmodus zurück.
20. Prüfen, ob der Motor mit allen registrierten Schlüsseln angelassen werden kann.

WENN ALLE SCHLÜSSEL VERLOREN GEGANGEN SIND ODER DAS MOTORSTEUERMODUL (ECM) DEFEKT IST:

1. Ein neues ECM und zwei neue Transponderschlüssel anfordern.
2. Die Schlüssel in der Form des Originalschlüssels zuschneiden (oder die Schlüsselnummer verwenden, wenn alle Schlüssel verloren gegangen sind).
3. Neues ECM einbauen.
4. Die Zündung mit dem ersten neuen Schlüssel EINSchalten. Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet ungefähr 10 Sekunden lang auf und blinkt dann wiederholt vier mal.
 - Der erste Schlüssel wird im ECM registriert.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-6).
5. Die Zündung AUSschalten und den ersten Schlüssel abziehen.
6. Die Zündung mit dem zweiten neuen Schlüssel EINSchalten. Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet ungefähr 10 Sekunden lang auf und blinkt dann wiederholt vier mal.
 - Der zweite Schlüssel wird im ECM registriert.
 - Gibt es Probleme bei der Registrierung geht das System in den Diagnosemodus und der Anzeiger leuchtet ungefähr zehn Sekunden. Danach wird der Diagnosecode angezeigt (Seite 21-6).
7. Die Zündung AUSschalten und den zweiten Schlüssel abziehen.
 - Das System (ECM) geht erst in den Grundmodus zurück, wenn die beiden Schlüssel im ECM registriert sind.
 - Der dritte Schlüssel kann nicht im Anschluss registriert werden. Um den dritten Schlüssel zu registrieren sind die Schritte unter "Ing der Schlüssel verloren oder ist ein weiterer Ersatzschlüssel erforderlich" durchzuführen (Seite 21-2).
8. Prüfen, ob der Motor mit allen registrierten Schlüsseln angelassen werden kann.

DIAGNOSEMODUSANZEIGE

Die rechte Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den 2-poligen (roten) Stecker des Zündimpuls-generators abziehen.

Den Prüfadapter an den kabelbaumseitigen Stecker anschließen.

Den roten Clip des Adapters an den Pluspol (+) der 12-V-Batterie und den grünen Clip an den Minuspol (-) anschließen.

WERKZEUG:

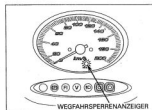
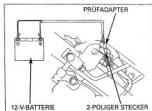
Prüfadapter

07XNZ-MBW0101

Die Zündung mit dem richtig registrierten Schlüssel EINschalten.

Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet ca. 10 Sekunden lang und blinkt dann, um den Diagnosecode anzuzeigen, wenn das System nicht in Ordnung ist. Die Blinkfrequenz wird wiederholt.

Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet kontinuierlich, wenn das System in Ordnung ist. (Das System ist im Grundmodus und der Diagnosecode wird nicht angezeigt.)






DIAGNOSECODE

WENN DAS SYSTEM (ECM) VOM GRUNDMODUS IN DEN DIAGNOSEMODUS ÜBERGEHT:

BLINKMUSTER	SYMPTOM	PROBLEM	ABHILFE
	Daten des Motor-Steuermoduls (ECM) anomal.	ECM defekt	ECM austauschen
	Codesignale können nicht gewendet oder empfangen werden.	Empfänger oder Kabelbaum defekt	Fehlersuche (Seite 21-7) befolgen
	Identifikationscode stimmt nicht	Interferenz durch anderen Transponder	Abstand zwischen Transponderschlüssel des anderen Fahrzeugs und Wegfahrsperr-empfänger muss über 50 mm betragen.
	Geheimcode stimmt nicht		

WENN DAS SYSTEM (ECM) VOM REGISTRIERUNGSMODUS IN DEN DIAGNOSEMODUS ÜBERGEHT:

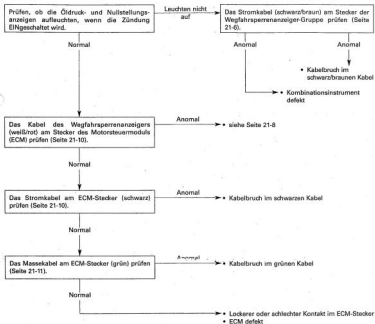
BLINKMUSTER	SYMPTOM	PROBLEM	ABHILFE
	Registrierung überlappt	Der Schlüssel ist schon richtig registriert	Neuen Schlüssel oder gelöschten Schlüssel verwenden
	Codesignale können nicht gesendet oder empfangen werden	Keine Kommunikation	Fehlersuche (Seite 21-7) befolgen
	Registrierung ist nicht möglich	Der Schlüssel ist schon in einem anderen System registriert	Neuen Schlüssel verwenden

FEHLERSUCHE

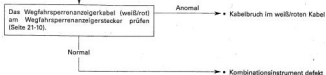
Der Wegfahrsperranzeiger leuchtet ca. 2 Sekunden auf und geht dann wieder aus, wenn die Zündung mit dem richtig registrierten Schlüssel eingeschaltet wird und die Wegfahrsperr (HISS) normal funktioniert. Bei Problemen oder Verwendung eines anderen Schlüssels leuchtet die Anzeige weiter.

WEGFAHRSPERRENANZEIGER LEUCHTET NICHT, WENN DIE ZÜNDUNG EINGESCHALTET WIRD.

- Auf durchgebrannte Sicherungen (10 A) prüfen.

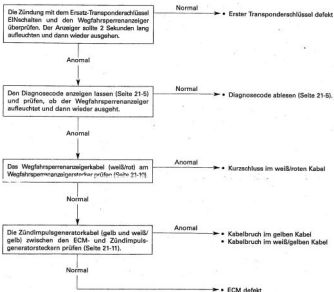


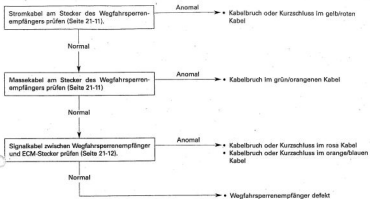
Fortsetzung von Seite 21-7



WEGFAHRSPERRENANZEIGER LEUCHTET KONTINUIERLICH BEI EINGESCHALTETER ZÜNDUNG

- Prüfen, ob sich in der Nähe des Wegfahrsperrempfängers und des Schlüssel ein metallisches Objekt oder der Transponderschlüssel eines anderen Fahrzeugs befindet. Wenn ja, entfernen und erneut prüfen.



DIAGNOSECODE  WIRD ANGEZEIGT (CODESIGNALLE KÖNNEN NICHT GESENDET ODER EMPFANGEN WERDEN)

WEGFAHRSPERRENANZEIGER

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Die folgenden Prüfungen bei angeschlossenen 16-poligen und 12-poligen Steckern des Kombinationsinstruments durchführen.

PRÜFUNG DES STROMKABELS

Die Spannung zwischen der schwarz/braunen (+) und der grünen (-) Klemme messen.
Die Zündung EINschalten.
Es sollte Batteriespannung vorhanden sein.

PRÜFUNG DES WEGFAHRSPERRENANZEIGERKABELS

Die Spannung zwischen der weiß/roten (+) und der grünen (-) Klemme messen.
Die Zündung EINschalten.
Es sollte Batteriespannung vorhanden sein.

Ca. 2 Sekunden lang nach dem EINschalten der Zündung sollte keine Spannung vorhanden sein. Ist das System in Ordnung, wird dann Batteriespannung gemessen.

16-POLIGER STECKER



16-POLIGER STECKER



MOTORSTEUERMODUL (ECM)

Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den 22-poligen ECM-Multistecker abziehen.
Die folgenden Prüfungen am kabelbaumseitigen ECM-Stecker durchführen.

PRÜFUNG DES WEGFAHRSPERRENANZEIGERKABELS

Die Spannung zwischen der weiß/roten (+) Klemme und Masse (-) messen.
Die Zündung EINschalten.
Es sollte Batteriespannung vorhanden sein.

PRÜFUNG DES STROMKABELS

Die Spannung zwischen der schwarz/weißen (+) Klemme und Masse (-) messen.
Die Zündung EINschalten.
Es sollte Batteriespannung vorhanden sein.



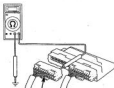
22-POLIGER (SCHWARZER) STECKER



22-POLIGER (HELLGRAUER) STECKER

PRÜFUNG DES MASSEKABELS

Zwischen der grünen Klemme und Masse auf Durchgang prüfen.
Es sollte jederzeit Durchgang vorhanden sein.



22-POLIGER (SCHWARZER) STECKER

PRÜFUNG DES ZÜNDIMPULS-GENERATORKABELS

Den 2-poligen (roten) Stecker des Zündimpuls-
generators abziehen (Seite 21-5).

Zwischen dem ECM- und Zündimpuls-generator-
stecker das gelbe Kabel auf Durchgang prüfen.
Zwischen den Klemmen gleicher Farbe sollte
Durchgang vorhanden sein.
Zwischen dem Zündimpuls-generatorstecker und
Masse auch das weiß/gelbe Kabel auf Durchgang
prüfen.



22-POLIGER (HELLGRAUER) STECKER

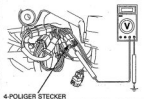
WEGFAHRSPERRENEMPFÄNGER

Die vordere Abdeckung entfernen (Seite 2-14).

Den 4-poligen Stecker des Wegfahrsperr-
empfängers abziehen.

PRÜFUNG DES STROMKABELS

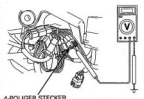
Die Spannung zwischen der gelb/roten (+) Klemme des
kabelbaumseitigen Steckers und Masse (-) messen.
Die Zündung ist eingeschaltet.
Es sollte eine Spannung von ca. 5 V vorhanden sein.



4-POLIGER STECKER

PRÜFUNG DES MASSEKABELS

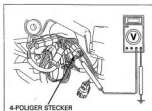
Zwischen der grün/orangen Klemme des
kabelbaumseitigen Steckers und Masse auf
Durchgang prüfen.
Es sollte jederzeit Durchgang vorhanden sein.



4-POLIGER STECKER

PRÜFUNG DES SIGNALKABELS

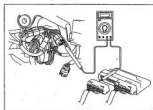
Die Spannung zwischen der rosafarbenen Kabelklemme (+) des kabelbaumseitigen Steckers und Masse (-) prüfen.
Die Zündung EInschalten.
Der Wert sollte ca. 5 V betragen.



Die linke Seitenverkleidung entfernen (Seite 2-7).

Den Stecker des Motorsteuermoduls (ECM) abziehen.
Das orange/blau Kabel zwischen den Steckern des Wegfahrsperrnempfängers und des ECM auf Durchgang prüfen.
Es sollte Durchgang vorhanden sein.

Zwischen der orange/blauen Kabelklemme und Masse auf Durchgang prüfen.
Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

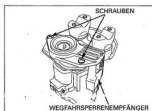


AUSTAUSCH

Die beiden Schrauben und den Wegfahrsperrnempfänger entfernen.

Einen neuen Empfänger einbauen und die beiden Schrauben festziehen. Das Empfängerkabel ordnungsgemäß verlegen (Seite 1-23).

Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.



ERFORDERLICHE TEILE FÜR PROBLEMLÖSUNG

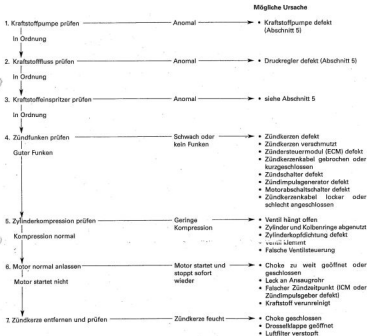
Problem	Ersatzteile				
	Transponder-schlüsse	Wegfahrsperrnempfänger	ECM	Zündschalter	*Zusatz-schloss und -schlüssel
Ein Schlüssel ging verloren oder zusätzlicher Ersatzschlüssel ist erforderlich	O				
Alle Schlüssel gingen verloren oder Motorsteuermodul (ECM) ist defekt	O		O		
Wegfahrsperrnempfänger ist defekt		O			
Zündschalter ist defekt	O			O	
*Zusatzschloss ist defekt					O

*Zusatzschloss bedeutet Sitzschloss, Tankdeckel oder Helmhalter.

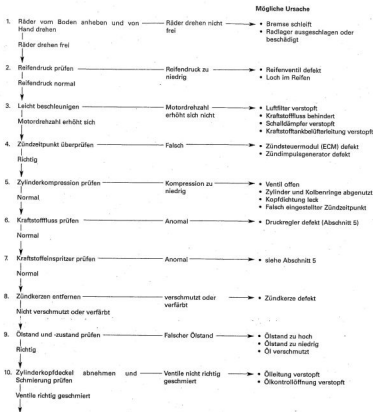
MOTOR STARTET NICHT ODER NUR SCHWER	23-1
MASCHINE HAT ZU WENIG LEISTUNG	23-2
GERINGE LEISTUNG BEI NIEDRIGER UND LEERLAUFDREHZAHL	23-3

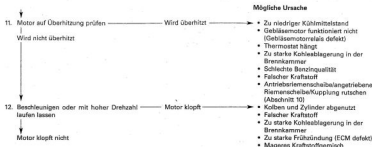
GERINGE LEISTUNG BEI HOHEN GESCHWINDIGKEITEN	23-4
SCHWER ZU LENKEN	23-4

MOTOR STARTET NICHT ODER NUR SCHWER

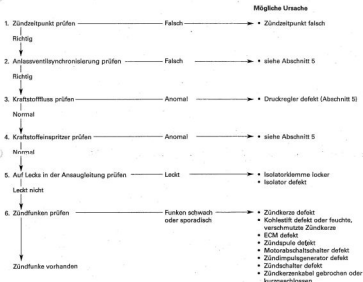


MASCHINE HAT ZU WENIG LEISTUNG

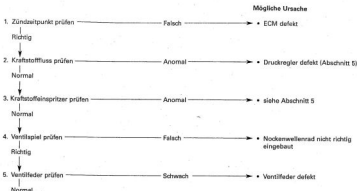




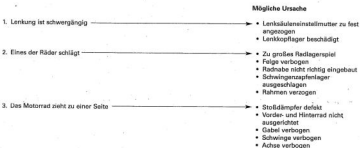
GERINGE LEISTUNG BEI NIEDRIGER UND LEERLAUFDREHZAHL



GERINGE LEISTUNG BEI HOHEN GESCHWINDIGKEITEN



SCHWER ZU LENKEN



HONDA

The Power of Dreams