

Reparatur anleitung

Honda

VT 600 C
ab Baujahr 1988

Bisher
verkauft:

5 Mio

Reparatur-
anleitungen!



bucheli
verlag

Band
5198

Inhaltsübersicht

Ein Wort zuvor	1	6 Zündsystem, Generator und Starterfreilauf	29
1 Werkzeug	2	6.1 Ausbau	29
2 Störungssuche	3	6.2 Prüfen und Vermessen	31
2.1 Schmiersystem	3	6.3 Montage	34
2.2 Kraftstoffsystem	3	7 Kupplung, Primärtrieb und Schaltgestänge	35
2.3 Zylinderkopf, Ventile, Zylinder	4	7.1 Ausbau	35
2.4 Kupplung, Schaltgestänge, Getriebe	4	7.2 Prüfen und Vermessen	36
2.5 Kurbelgehäuse, Kurbelwelle	5	7.3 Montage	38
2.6 Vorderbau	5	8 Kühlsystem	40
2.7 Vorderradbremse	5	8.1 Ausbau	40
2.8 Hinterrad, Bremse, Aufhängung	5	8.2 Prüfen und Vermessen	41
2.9 Batterie, Batterieaufladung	6	8.3 Montage	41
2.10 Zündsystem	6	9 Motor	43
2.11 Starter	6	9.1 Ausbau	44
3 Wartung	7	9.2 Montage	45
3.1 Wartungstabelle	8	9.3 Inbetriebnahme des überholten Motors	45
3.2 Kraftstoff-Leitungen	9	10 Zylinderkopf	46
3.3 Kraftstoff-Filter	9	10.1 Ausbau	46
3.4 Vergaser	10	10.2 Prüfen und Vermessen	49
3.5 Abgleich und Leerlaufdrehzahl	10	10.3 Montage	50
3.6 Chokebetätigung	11	11 Zylinder und Kolben	53
3.7 Luftfilter	11	11.1 Ausbau	53
3.8 Kurbelgehäuse-Entlüftung	11	11.2 Prüfen und Vermessen	53
3.9 Zündkerzen	11	11.3 Montage	55
3.10 Kompression	12	12 Kurbelgehäuse	57
3.11 Ventilspiel	12	12.1 Ausbau	58
3.12 Motoröl	13	12.2 Montage	59
3.13 Antriebskette	14	13 Getriebe und Kurbelwelle	60
3.14 Kühlmittel	15	13.1 Ausbau	60
3.15 Kühlsystem	15	13.2 Prüfen und Vermessen	60
3.16 Batterie	16	13.3 Montage	63
3.17 Bremsflüssigkeit	16	14 Ölpumpe	65
3.18 Bremsbelagverschleiss	17	14.1 Ausbau	65
3.19 Bremspedal und Bremslichteinstellung	18	14.2 Prüfen und Vermessen	65
3.20 Scheinwerfereinstellung	18	14.3 Montage	66
3.21 Kupplung	18	15 Frontpartie	68
3.22 Seitenständer	18	15.1 Ausbau	69
3.23 Lenkkopflager	19	15.2 Prüfen und Vermessen	72
3.24 Federung	19	15.3 Montage	73
3.25 Muttern, Schrauben, Befestigungsteile	19	16 Heckpartie	76
3.26 Räder, Reifen	19	16.1 Ausbau	77
Baugruppen	20	16.2 Prüfen und Vermessen	78
Ausbau	20	16.3 Montage	78
Prüfen und Vermessen	20	17 Kabel und Züge	80
Montage	20	Technische Daten	87
4 Vergaser	21	Anzugswerte	95
4.1 Ausbau	21	Schaltpläne	99
4.2 Prüfen und Vermessen	23		
4.3 Montage	24		
5 Starter	26		
5.1 Ausbau	26		
5.2 Prüfen und Vermessen	26		
5.3 Montage	28		

ISBN 3-7168-1918-2

Copyright © by Verlag Bucheli · Inhaber Paul Pietsch
CH-6304 Zug/Schweiz

Sämtliche Rechte der Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sind vorbehalten.

Die in diesem Buch enthaltenen Ratschläge werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt,
jedoch unter Ausschluss jeglicher Haftung.

Redaktion: Mo-Testwerkstatt, D-70186 Stuttgart
Fotos: Thomas Jung, Stuttgarter Motorrad Archiv
Satz: Vaihinger Satz + Druck · D-71665 Vaihingen an der Enz
Druck: Maisch & Queck · D-70839 Gerlingen
Bindung: K. Dieringer · D-70839 Gerlingen
Titelbild: Stuttgarter Motorrad Archiv

039850

VERLAG BUCHELI · Inhaber Paul Pietsch · Zug
Verkauf und Lager: Gewerbestrasse 10 · CH-6330 Cham
Postadresse: Postfach 4161 · CH-6304 Zug
Telefon: 00 41 (41) 7 41 77 55 · Fax: 00 41 (41) 7 41 71 15

Alleinauslieferung für Deutschland:

Motorbuch-Verlag · D-70032 Stuttgart
Olgastrasse 86 · Postfach 10 37 43
Telefon (07 11) 2 10 80-0

Alleinauslieferung für Österreich:

Verlagsauslieferung Godal · A-1150 Wien XV
Mariahilferstrasse 169
Telefon 0043 / 2 22 / 8 93 41 05

Honda VT 600 C

ab Baujahr 1988

Ein Wort zuvor

Die VT 600 C von Honda mischt im viel umworbenen Markt der Mittelklasse-Chopper gehörig mit. Der Motor stammt aus der bekannten V2-Reihe von Honda und beweist seine Leistungsfähigkeit auch in anderen Modellen. Der flüssigkeitsgekühlte 600er Dreiventiler mit 583 Kubikzentimetern Hubraum, bei 75 mm Bohrung und 66 mm Hub bietet ausreichend Leistung. Mit einer Maximalleistung von 39 PS bei 6500/min und einem Drehmoment von 48 Nm bei 3500/min lässt sich die VT schaltfaul bewegen. Viele polierte und verchromte Anbauteile, der bekannt gute Honda-Verarbeitungsstandard, eine flachgestellte Gabel und ein Rahmen mit Dreiecksschwinge verhelfen der VT zu ihrem choppertypischen Er-

scheinungsbild. Das Zentralfederbein sitzt versteckt unter der Sitzbank, um die Starrrahmenoptik nicht zu stören. Die hochwertige Verarbeitung, sparsamer Verbrauch und geringe Wartungskosten tragen zusätzlich zu ihrer Beliebtheit bei.

In eigener Sache: Dieser Band kann keine dreijährige Motorradmechaniker-Lehre ersetzen, setzt aber geübten Umgang mit Werkzeug und Materie voraus. Einzelne Arbeitsgänge, zu deren Durchführung Sonderwerkzeuge und umfangreicher Maschinenpark (spezielle Dorne, Hülsen und Pressen) benötigt werden, die Hobbymechaniker-Verhältnisse übersteigen, werden zur Durchführung der Honda-Werkstatt empfohlen. Um sich und andere nicht zu gefährden, sind Arbeiten an der Bremsanlage ebenfalls versierten Fachkräften vorbehalten.

1 Werkzeug

Das mit der Maschine gelieferte Bordwerkzeug können wir für umfangreichere Wartungsarbeiten oder gar Motorüberholungen vergessen. Also muss passendes Qualitätswerkzeug selbst besorgt werden, mit dem der Freizeit-Mechaniker seine Maschine mit Spass bei der Arbeit in Schuss halten kann. Hier eine Aufstellung von Werkzeugen, über die der engagierte Hobby-Schrauber verfügen sollte:

- 1 Gabelschlüssel
(kompletter Satz ab 6/7 bis 30/32)
- 2 Ringschlüssel
(abgekröpft, kompletter Satz ab 6/7)
- 3 Steckschlüssel kompletter Satz ab 8/9 bis 20/22 und SW 30, 32, 36!
- 4 Innensechskantschlüssel
(kompletter Satz 2 – 8 mm, abgewinkelt)
- 5 Schraubendreher für Schlitzschrauben
(ein kompletter Satz)
- 6 Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben
(ein kompletter Satz)
- 7 Schlosserhämmer (200 g, 500 g, 1000 g)
- 8 Meissel
(ein Satz = Meissel, Durchtreiber, Körner)
- 9 Stroboskoplampe (Zündungskontrolle)
- 10 Feilen und Ölstein (je ein Satz)
- 11 Flachschar (verschiedene Klingenbreiten, im Durchschnitt 23 mm)
- 12 Dreikant-Schar
- 13 Zangen (Kombi-, Wasserpumpen-, kleine Flachspitz-, Rundspitz-, Innen- und Aussen-seegerring- und Grip-Zange)
- 14 Isolierter Seitenschneider
- 15 Schlagschraubendreher (mit Schlitz- und Kreuzschlitz-Einsätzen)
- 16 Knarre (komplett mit allen Einsätzen)
- 17 Drehmomentschlüssel (5 – 60 Nm/ 60 – 300 Nm, dazu alle nötigen Werkzeuge und Nüsse)

- 18 Gewindeschneid-Ausrüstung (komplett mit Lehre und Schneider)
- 19 Helicoil-Ausrüstung
- 20 Elektrische Bohrmaschine (komplett mit Ausrüstung, inklusive Ständer)
- 21 Schraubstock
- 22 Werkbank

Das *könnte* genügen, aber der sichere Mann treibt die Freude noch weiter und gönnt sich noch andere gute Sachen.

- 23 Verschiedene Abzieher, von denen der wichtigste ein einfacher zweiarmiger ist
- 24 Lötlampe mit verschiedener Ausrüstung
- 25 Elektrische Heizplatte (ca. 25 cm Durchmesser)
- 26 Schiebelehre (Messschieber) und Messuhr (letztere komplett mit Halter)
- 27 Schraubzwingen zum Festhalten von Teilen
- 28 Ventulfeder-Spanner
- 29 Kolbenring-Spannzange
- 30 LötKolben (verschiedene Grössen – 30, 80, 150 Watt)
- 31 Für die Elektrik: Prüflampe, Ohm-Meter, Volt-Meter, Säureprüfer

Dermaßen ausgerüstet, bereitet es auch keine Schwierigkeiten, sich aus den Beständen des nächstgelegenen Schrotthändlers Abzieher, Abdrücker oder Spezialdorne und -halter zu konstruieren. Nützlich ist in dem Fall auch noch ein Schleifbock. Eine Motorradhebebühne stellt ebenfalls eine nicht zu unterschätzende Arbeits-erleichterung dar. Auf die Reifenmontage wird hier nicht eingegangen, da der Reifenhändler erstens die Räder Ihrer VT 600 C schonender behandelt, als dies bei einem Reifenwechsel in Eigenregie vonstatten geht, und er zweitens auch für die richtige Auswuchtung (dynamisch) zuständig ist.

2 Störungssuche

Keine Klagen über die Zuverlässigkeit der HONDA V2-Motorenreihe! Störungen sind bei richtiger Pflege nicht zu erwarten, kommen aber natürlich dennoch gelegentlich vor. Die folgende Liste soll helfen, Fehler zu lokalisieren.

2.1 Schmiersystem

2.1.1 Ölstand zu niedrig, hoher Ölverbrauch

- Öl läuft aus
- Dichtungen lassen durch
- Kolbenringe verschlissen
- Ventilführungen abgenutzt

2.1.2 Öl verschmutzt

- Öl oder Ölfilter nicht rechtzeitig gewechselt
- Zylinderkopfdichtung schadhaft
- Kolbenringe verschlissen

2.1.3 Öldruck zu niedrig

- Ölstand zu niedrig
- Überdruckventil geöffnet oder festgeklemmt
- Ölpumpe verschlissen
- Öl läuft aus

2.1.4 Öldruck zu hoch

- Überdruckventil geschlossen oder festgeklemmt
- Ölfilter verstopft
- Öltunnel verstopft
- Falsche Ölviskosität

2.1.5 Kein Öldruck

- Ölstand zu niedrig
- Ölpumpe defekt
- Internes Ölleck

2.2 Kraftstoffsystem

2.2.1 Motor wird durchgedreht, springt aber nicht an

- Kein Kraftstoff im Tank
- Kraftstoff gelangt nicht zum Vergaser
- Motor mit Kraftstoff überflutet («abgesoffen»)
- Kein Funke an den Zündkerzen
- Kraftstoff-Filter verstopft
- Luftfilter zugesetzt
- Ansaugen von Nebenluft
- Falsche Choke-Betätigung
- Falsche Gasdrehgriff-Betätigung

2.2.2 Motor springt schlecht an oder geht sofort wieder aus

- Falsche Choke-Betätigung
- Versagen der Zündanlage
- Vergaser defekt
- Kraftstoff verschmutzt
- Ansaugen von Nebenluft
- Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt

2.2.3 Unruhiger Leerlauf

- Zündsystem defekt
- Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt
- Vergaser nicht synchronisiert
- Vergaser-Einheit defekt
- Kraftstoff verschmutzt

2.2.4 Zündaussetzer beim Beschleunigen

- Zündsystem defekt
- Falscher Elektroden-Abstand der Zündkerzen

2.2.5 Fehlzündungen

- Zündsystem defekt
- Vergaser-Einheit oder Vergaser defekt
- Falscher Elektroden-Abstand der Zündkerzen
- Vergaser-Einheit zieht Neben- (Falsch-) Luft

2.2.6 Schlechte Leistung und hoher Verbrauch

- Kraftstoffsystem verstopft
- Zündsystem defekt
- Luftfilter verschmutzt

2.2.7 Zu mageres Gemisch

- Düsen verstopft
- Tank-Belüftung verstopft, Belüftungs-Schlauch eingeklemmt
- Kraftstoffschlauch eingeklemmt
- Ansaugen von Nebenluft

2.2.8 Zu fettes Gemisch

- Choke bei warmem Motor betätigt
- Luftfilter verschmutzt

2.3 Zylinderkopf, Ventile, Zylinder

2.3.1 Zu niedrige oder ungleichmässige Kompression

- Ventile falsch eingestellt
- Ventile verbrannt oder verbogen
- Falsche Ventilsteuerzeiten
- Ventilsfeder gebrochen
- Zylinderkopfdichtung bläst durch
- Zylinderkopf verzogen oder gerissen
- Zylinder oder Kolbenringe verschlissen

2.3.2 Zu hohe Kompression

- Übermässige Ölkohlebildung im Brennraum

2.3.3 Starke Geräuscentwicklung

- Ventile falsch eingestellt
- Klemmendes Ventil oder gebrochene Ventilsfeder
- Steuerkette zu locker oder verschlissen
- Steuerkettenspanner verschlissen oder beschädigt
- Kolben oder Zylinder verschlissen
- Übermässige Ölkohlebildung im Brennraum

2.3.4 Starke Rauchentwicklung

- Zylinder verschlissen
- Kolben verschlissen

- Kolbenringe falsch montiert
- Kolbenringe gebrochen
- Kolben oder Zylinderwand mit Riefen oder Schrammen

2.3.5 Überhitzen

- Übermässige Ölkohlebildung im Brennraum

2.4 Kupplung, Schaltgestänge, Getriebe

2.4.1 Kupplung rutscht beim Beschleunigen

- Kein Spiel in der Betätigung
- Feder erlahmt
- Feder zu schwach
- Kupplungsbeläge verschlissen

2.4.2 Kupplung rückt nicht aus

- Zuviel Spiel in der Betätigung
- Scheibe verzogen
- Druckmechanismus defekt
- Luft im Hydrauliksystem

2.4.3 Kupplung rupft

- Antriebswelle falsch ausdistanziert

2.4.4 Übermässig starker Hebeldruck

- Kupplungszug falsch verlegt, beschädigt oder verschmutzt
- Druckmechanismus beschädigt

2.4.5 Getriebe schwer schaltbar

- Falsche Kupplungseinstellung, zuviel Spiel in der Betätigung
- Schaltgabeln verbogen
- Schaltwelle verbogen
- Schaltwalze beschädigt

2.4.6 Gänge springen heraus

- Schaltklauen verschlissen
- Schaltklauen verbogen
- Schaltwelle verbogen
- Schaltwalzen-Anschlag defekt

2.5 Kurbelgehäuse, Kurbelwelle

2.5.1 Übermässig starkes Geräusch

- Kurbelwellenhauptlagerzapfen oder Lager verschlissen (Rumpeln)
- Pleuellager verschlissen (Klopfen)

2.6 Vorderbau

2.6.1 Lenkung schwergängig

- Lenksäulenmutter zu fest angezogen
- Lenkkopflager beschädigt
- Lenkkopflager defekt
- Reifenluftdruck zu niedrig

2.6.2 Motorrad zieht nach einer Seite

- Gabelbeine falsch mit Öl befüllt
- Standrohr verbogen
- Vorderachse verbogen
- Rad falsch eingebaut

2.6.3 Vorderrad flattert

- Rad verzogen
- Vorderradlager ausgeschlagen
- Reifen falsch montiert
- Reifen defekt
- Reifen unwuchtig
- Achsmutter nicht genügend angezogen

2.6.4 Federung zu weich

- Gabelfedern ermüdet
- Zu wenig Gabelöl
- Falsche Gabelöl-Viskosität

2.6.5 Federung zu hart

- Zu viel Gabelöl
- Falsche Gabelöl-Viskosität

2.6.6 Geräusche beim Einfedern

- Gleitrohr abgenutzt
- Führungsbuchsen abgenutzt
- Zu wenig Gabelöl
- Vorderradgabel-Befestigungsteile lose

2.7 Vorderradbremse

2.7.1 Schlechte Bremsleistung

- Luft im Hydrauliksystem
- Abgenutzte Bremsklötze
- Bremsklötze verschmutzt oder verglast
- Hydrauliksystem undicht

2.7.2 Handbremse rubbelt

- Bremsscheibe mit unzulässig hohem Schlag

2.7.3 Schlechte Bremsleistung

- Luft in der Bremsleitung
- Bremsbeläge abgefahren, verglast

2.7.4 Nachlassende Bremswirkung unter starker Belastung

- Bremsflüssigkeit überaltert

2.8 Hinterrad, Bremse, Aufhängung

2.8.1 Trommeln oder seitliches Flattern des Rades

- Rad verzogen, Radlager lose
- Reifen falsch montiert
- Reifen defekt oder unwuchtig
- Rad nicht festgezogen
- Schwingen-Lagerung zu viel Spiel / defekt

2.8.2 Bremshebel wippt

- Bremstrommel unrund
- Bremsbacken (oben / unten) falsch montiert

2.8.3 Federung zu weich

- Federn ermüdet
- Stossdämpfer falsch eingestellt oder defekt

2.8.4 Geräusche beim Einfedern

- Stossdämpfergehäuse klemmt
- Befestigungsteile lose
- Schwingenlagerung verschlissen

2.8.5 Schlechte Bremsleistung

- Bremsbeläge verölt, verglast oder abgefahren

2.9 Batterie, Batterieaufladung

2.9.1 Kein Strom bei eingeschalteter Zündung

- Batterie leer
- Zu niedriger Säurestand
- Zu geringe spezifische Dichte
- Störung im Ladekreis
- Batteriekabel abgetrennt
- Hauptsicherung durchgebrannt
- Zündschalter defekt

2.9.2 Schwacher Strom bei eingeschalteter Zündung

- Batterie nicht aufgeladen
- Zu niedriger Säurestand
- Zu geringe spezifische Dichte
- Störung im Ladesystem
- Batterieanschluss lose

2.9.3 Schwacher Strom bei laufendem Motor

- Batterie nicht ausreichend geladen
- Zu niedriger Säurestand
- Eine oder mehrere tote Zellen
- Störung im Ladekreis

2.9.4 Zeitweilig aussetzender Strom

- Lose Kabelanschlüsse (Wackelkontakte)
- Kurzschluss in der Anlage

2.9.5 Störung im Ladekreis

- Kabel oder Anschluss lose, gerissen oder kurzgeschlossen
- Regler oder Generator defekt

2.10 Zündsystem

2.10.1 Motor wird durchgedreht und springt nicht an

- Kein Funke an den Zündkerzen
- Zündgeber-Einheit defekt
- Kabel zwischen Zündkerzen oder Zündgeber

und Zündspule ungenügend angeschlossen, gerissen oder kurzgeschlossen

2.10.2 Kein Funke an den Zündkerzen

- Kurzschluss-Schalter auf Off
- Kabel schlecht angeschlossen, gerissen oder kurzgeschlossen zwischen Generator und Zündspule, Zündgeber-Einheit und Kurzschluss-Schalter, Zündgeber-Einheit und Zündspule, Zündgeber-Einheit und Zündschloss oder zwischen Zündspule und Zündkerze
- Zündschloss defekt
- Zündspule defekt
- Zündgeber-Einheit defekt

2.10.3 Motor springt an, läuft aber stotternd oder dreht nicht hoch

- Defekt im Primärzündstromkreis
- Zündspule defekt
- Loses oder blankes Kabel
- Wackelkontakt oder loses Kabel in einem Schalter
- Defekt im Sekundärzündstromkreis
- Zündkerze defekt
- Hochspannungskabel defekt
- Falscher Zündzeitpunkt
- Zündgeber-Einheit defekt
- Defekt im Kraftstoffsystem

2.11 Starter

2.11.1 Startermotor dreht sich nicht

- Batterie entladen
- Zündschalter/Startknopf defekt
- Leerlaufschalter defekt
- Starter-Relais-Schalter defekt
- Kabel lose oder abgetrennt





2.11.2 Startermotor dreht den Motor langsam durch

- Zu schwache Batterie
- Hoher Widerstand im Schaltkreis
- Startermotor klemmt, defekt

2.11.3 Startermotor läuft, ohne den Motor durchzudrehen

- Magnetschalter defekt
- Zahnräder des Startermotors defekt
- Zwischenzahnrad defekt

3 Wartung

-  - Wenn besondere Vorsicht angezeigt ist
-  - wenn Inaugenscheinnahme erforderlich ist
-  - Wenn ein Fingerzeig gegeben wird
-  - wenn genaues Messen erforderlich ist

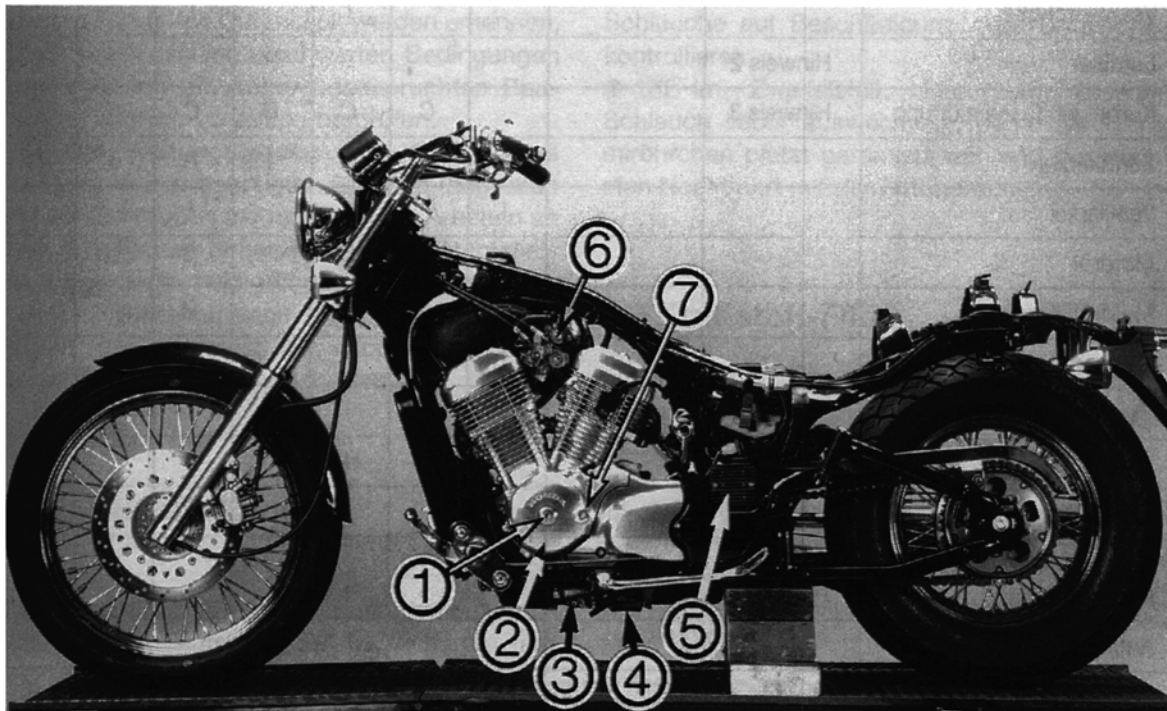


Bild 1
Seitenansicht von links
1 Kurbelwellenabdeckung
2 Generatordeckelschrauben
3 Wasserpumpe
4 Rückholfeder des Seitenständers
5 Regler/Gleichrichter
6 Vergaser
7 Zündzeitpunkt-Kontrolldeckel

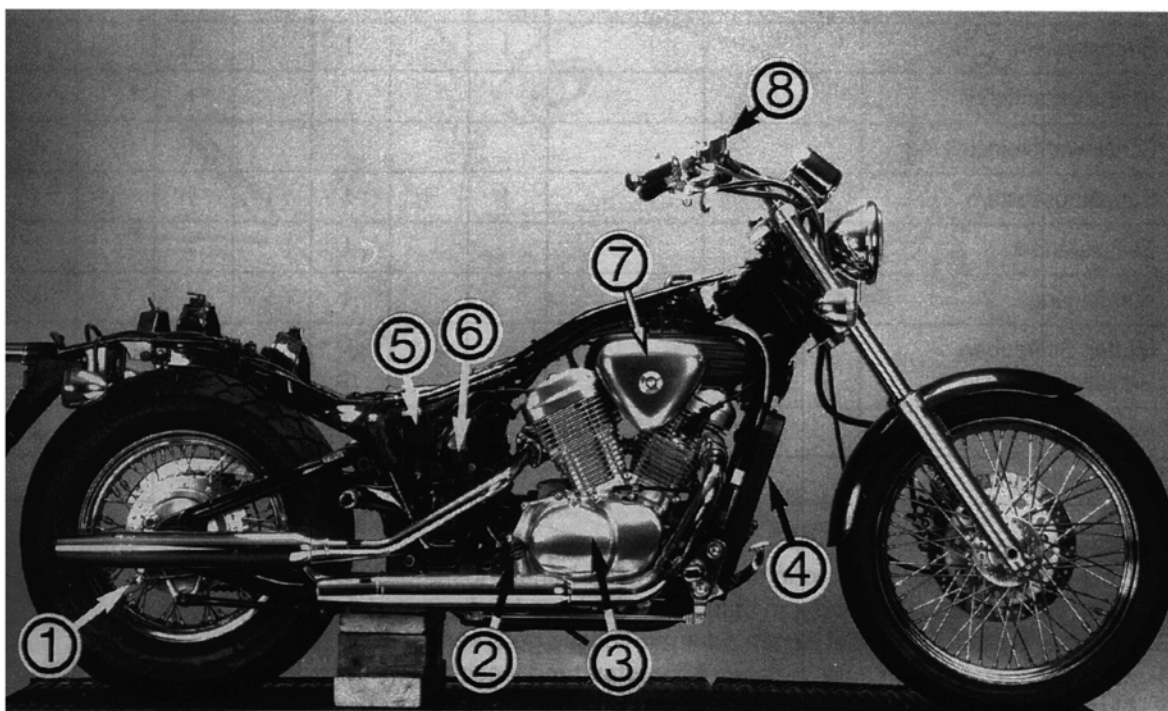


Bild 2
Seitenansicht von rechts
1 Bremspedal-Einsteller
2 Öleinfüllstutzen
3 Kupplungsdeckel
4 Wasserkühler
5 Hintere Zündspule
6 Starterrelais
7 Luftfilterdeckel
8 Bremsflüssigkeitsbehälter

3.1 Wartungstabelle

Die Überprüfung vor dem Fahren gemäss dem Fahrerhandbuch bei jeder Inspektion durchführen.

I: Überprüfen und reinigen, einstellen, schmieren oder erforderlichenfalls auswechseln

C: Reinigen R: Auswechseln A: Einstellen L: Schmieren

Häufigkeit Gegenstand	Je nachdem, was zuerst eintritt	Kilometerstand (Hinweis 1)							
		× 1000 km Monate	1	6	12	18	24	30	36
Kraftstoffleitung					I		I		I
Gasbetätigung					I		I		I
Vergaserchoke					I		I		I
Luftfilter	Hinweis 2					R			R
Kurbelgehäuseentlüftung	Hinweis 3			C	C	C	C	C	C
Zündkerzen				I	R	I	R	I	R
Ventilspiel			I		I		I		I
Motoröl			R		R		R		R
Motorölfilter			R		R		R		R
Vergasersynchronisation			I		I		I		I
Vergaserleerlaufdrehzahl			I	I	I	I	I	I	I
Kühlmittel	Hinweis 4				I		I		I
Kühlsystem					I		I		I
Sekundärluftversorgungs- system	Hinweis 5				I		I		I
Antriebskette			I, Alle 1000 km						
Bremsflüssigkeit	Hinweis 4			I	I	R	I	I	R
Bremsbacken/Klotz-Verschleiss				I	I	I	I	I	I
Bremssystem			I		I		I		I
Bremslichtschalter					I		I		I
Scheinwerfereinstellung					I		I		I
Kupplungssystem			I	I	I	I	I	I	I
Seitenständer					I		I		I
Aufhängung					I		I		I
Mutter, Schrauben, Befestigungssteile			I		I		I		I
Räder, Reifen			I	I	I	I	I	I	I
Lenkkopflager			I		I		I		I

Zur Beachtung:

1. Bei höherem Kilometerstand in den hier angegebenen Abständen wiederholen.
2. Nach Fahrten bei Nässe oder in staubigen Gebieten häufiger warten.
3. Häufiger warten, wenn bei Regen oder mit Vollgas gefahren wird.
4. Alle 2 Jahre oder zum angegebenen Kilometerstand wechseln, je nachdem, was zuerst eintritt.
5. Nur Schweizer Typ

Wer lange Freude am zuverlässigen Funktionieren seiner Maschine haben will, kommt um regelmässige Wartungsarbeiten nicht herum. Hondas VT 600 C ist jedoch einfach im Grundaufbau, so dass die Pflegedienste keinen grossen Werkzeug- und Zeitaufwand erfordern.

Die Wartungsintervalle (siehe 3.1) müssen bei normaler Fahrweise nicht sklavisch eingehalten werden. Während einer Urlaubsfahrt kann die fällige Inspektion auch einmal um 500 Kilometer hinausgeschoben werden.

Anders sieht es bei häufigem Kurzstreckenverkehr, bei dauernden Regenfahrten oder beim Betrieb in staubigen Gegenden aus. Eine Fahrerin oder ein Fahrer mit Durchblick werden erkennen, ob sie ihre Maschine erschwerten Bedingungen aussetzen und die höher beanspruchten Baugruppen deshalb vorzeitig überprüfen.

Auch bei Wartungsarbeiten gilt: Ohne gutes Werkzeug in den benötigten Grössen fängt man mit dem Schrauben gar nicht erst an. Arbeiten an der hydraulischen Scheibenbremse sollten allerdings aus Sicherheitsgründen nur bei entsprechenden Vorkenntnissen selbst durchgeführt werden, ansonsten ist das Motorrad in einer Fachwerkstatt besser aufgehoben.

3.2 Kraftstoffleitungen

Kraftstoffschläuche haben die unangenehme Eigenschaft, im Laufe der Zeit zu verhärten und

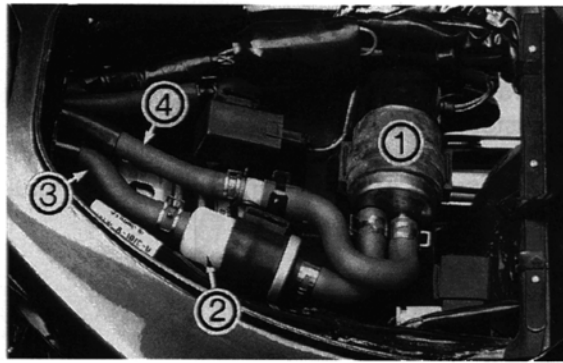


Bild 3
Kraftstoffleitungen
1 Kraftstoffpumpe
2 Kraftstoff-Filter
3 Kraftstoffleitung zur Pumpe
4 Kraftstoffleitung zu Vergasern

dann einzureissen. Deshalb bei gelegentlicher Demontage von Sitz, Tank und Seitenverkleidung Schläuche auf Beschädigung oder Undichtheit kontrollieren.

● **TIP** Im Zweifelsfall einen angefressenen Schlauch lieber auswechseln, denn das Gummiröhrchen platzt garantiert während der nächsten Nachtfahrt auf der Autobahn.

3.3 Kraftstoff-Filter

Wenn der brave V-Twin plötzlich unsauber am Gas hängt oder bei höheren Drehzahlen aussetzt, kann das am zugesetzten Kraftstoff-Filter liegen. Im Tankinneren abgeplatzte Lackpartikelchen oder Verunreinigungen im Sprit sammeln sich im feinen Geflecht.

● Filter auf ungehinderten Durchfluss prüfen, siehe Bild 3 (Kraftstoffhahn geschlossen).

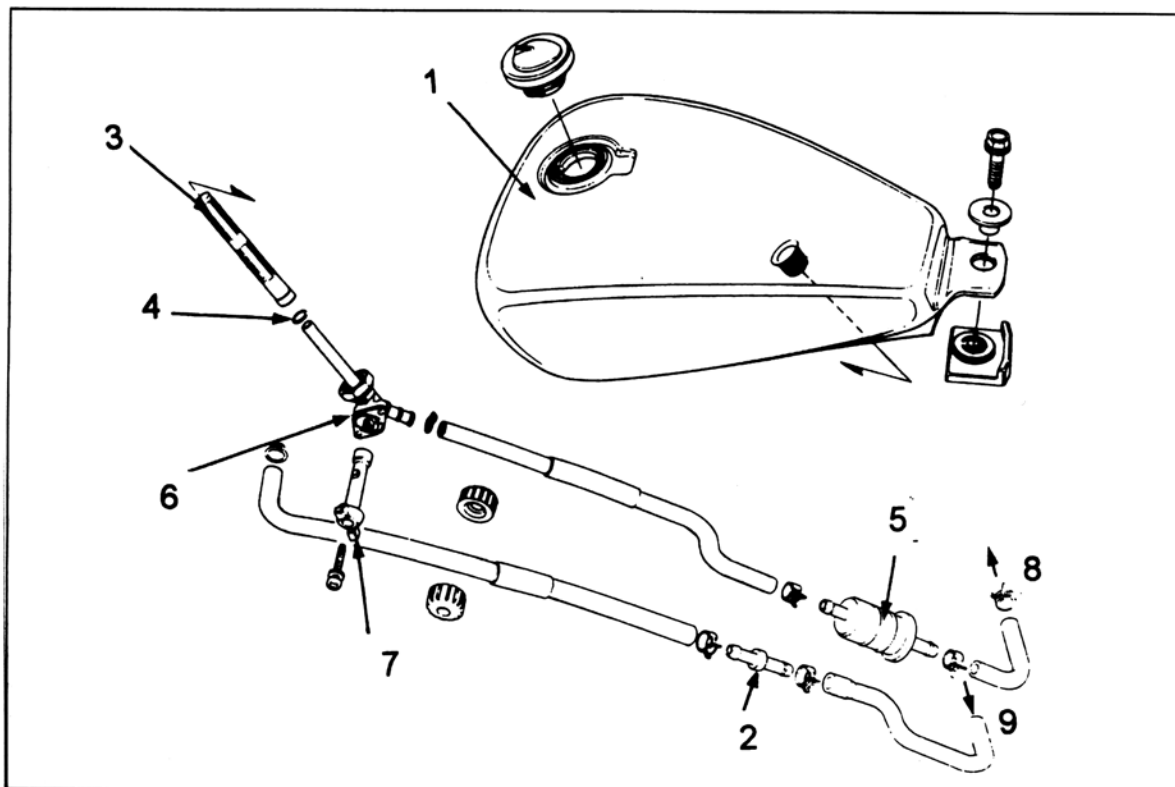


Bild 4
Kraftstofftank
1 Tank
2 Verbindungsstück
3 Sieb
4 O-Ring
5 Filter
6 Kraftstoffventilgehäuse
7 Kraftstoffventilknopf
8 Zur Pumpe
9 Zum Vergaser

- Geeignetes Auffanggefäß bereithalten und Kraftstoffschlauch von Pumpe abziehen.
- Kraftstoffhahn öffnen und auf ungehinderten Kraftstofffluss prüfen.
- Falls Kraftstoff-Filter neu, auch Siebfilter am Kraftstoffhahn (im Tank) auf Verschmutzung prüfen (Bild 4).

3.4 Vergaser

Dem Gasdrehgriff kommt beim Motorrad die wichtige Rolle des Mittlers zwischen Fahrer und Motor zu. Unregelmässigkeiten bei der Feindosierung von Motordrehzahl können fatale Folgen haben.

- ⚠ Deshalb muss sich der Gasdrehgriff bei allen Lenkerstellungen leicht öffnen lassen, selbsttätig in seine Ausgangsposition zurückkehren (trotz extra «Schliesser»-Gaszugs!) und ein

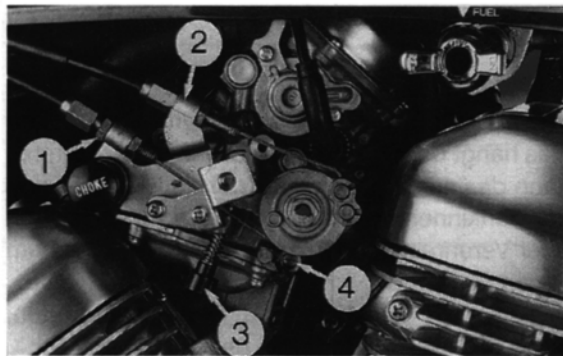


Bild 5
Gaszugeinstellung am
Vergaser
1 Gegenmutter
2 Einsteller
3 LeerlaufEinsteller
4 Leerlaufgemisch-Schraube



Bild 6
Leerlaufdrehzahl einstellen



Bild 7
Vergaserabgleichsschraube

Betätigungsspiel von 2 – 5 mm am Gasgriffumfang aufweisen. Ist das auch nach Absmieren nicht der Fall, Gaszüge auf Beschädigung untersuchen und eventuell austauschen.

- Dazu am Vergaser Konterung der Widerlagerung lösen und Nippel am Vergaser aushängen.
- Am Gasdrehgriff die zwei Kreuzschlitzschrauben lösen, beide Gehäusehälften abnehmen, Nippel aus ihren Aufnahmen nehmen und herausziehen.
- ⚠ Den Massstab, ob der Gaszug verschlissen oder beschädigt ist, streng anlegen. Sparsamkeit ist hier am falschen Platz.
- Neuen Zug geölt und ohne Knick- und Scheuerstellen einfädeln, Drehgriffgehäuse leicht eingefettet wieder verschliessen.
- Kleinere Einstellungen am oberen Einsteller vornehmen. Zum Einstellen des Spiels Gegenmutter lösen und Einsteller drehen. Anschliessend wieder kontern.
- Grössere Einstellungen am unteren Einsteller (am Vergaser/Bild 5) vornehmen. Zum Einstellen des Spiels Gegenmutter lösen und Einsteller drehen. Anschliessend wieder kontern.

3.5 Abgleich und Leerlaufdrehzahl

Für optimale Leistungsfähigkeit des V-Twins ist es unumgänglich, dass die Vergaser absolut synchron arbeiten. Schon die geringsten Unterschiede bewirken, dass der besser versorgte Zylinder den benachteiligten «mitschleppen» muss.

- ⚠ Abgleich-(Synchron-) und Leerlaufdrehzahl-Einstellung erfolgt am betriebswarmen Motor bei korrekt eingestelltem Ventilspiel.
- ⚠ In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen!
- Maschine sicher aufbocken und Getriebe auf Leerlauf schalten.
- Kraftstofftank-Befestigungsschraube ① Bild 4 ausdrehen, Tank vorsichtig anheben und mit geeigneter Unterlage im Rahmen abstützen.
- Luftfiltergehäuse ① Bild 2 abnehmen.
- An beiden Einlass-Kanälen (Bild 5) Unterdruckschläuche der Messuhren anschliessen.
- Motor warmlaufen lassen und Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Anschlagsschraube (Bild 6) auf $1100 \pm 100/\text{min}$ (Schweiz: $1200 \pm 50/\text{min}$) einregulieren.
- Durch Drehen der Abgleich- bzw. Synchronisierungsschraube (Bild 7) beide Vergaser auf denselben Unterdruckwert einstellen. Vergaser des hinteren Zylinders ist Bezugsvergaser, d.h. vorderer Vergaser wird hinterem angeglichen.
- Bei Verwendung von Quecksilbersäulen-Unterdruckmessgeräten toleriert Honda eine Unter-

druckdifferenz von max. 40 mm Hg.

- Anschliessend Schraubverschlüsse (gegebenenfalls neue Dichtscheiben) wieder anbringen.

3.6 Chokebetätigung

- Chokehebel (Bild 8) auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei Schwergängigkeit Chokezug schmieren, oder Reibung des Chokeknopfs einstellen.
- Gummikappe ② abziehen und Einsteller ① drehen.

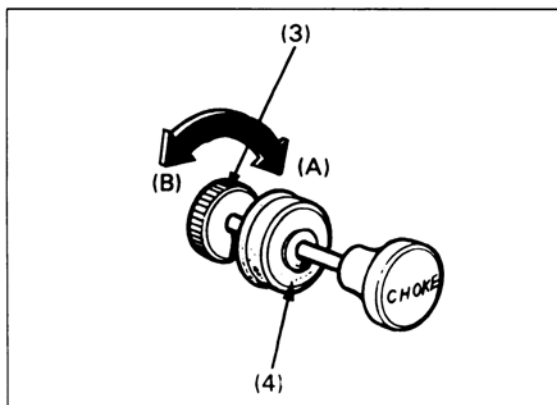


Bild 8
Chokebetätigung
1 Einsteller
2 Gummikappe
A Reibung erhöhen
B Reibung verringern

3.7 Luftfilter

Die Luftfiltererneuerung steht laut Wartungsplan alle 18000 Kilometer oder 18 Monate an (bei Betrieb in sehr feuchten oder staubigen Gegenden häufiger durchführen).

- Befestigungsschraube des Luftfilterdeckels entfernen und Deckel abnehmen.
- Drei Befestigungsschrauben ausdrehen, Halter und Filterelement abnehmen.
- Neues Filterelement in umgekehrter Reihenfolge montieren.

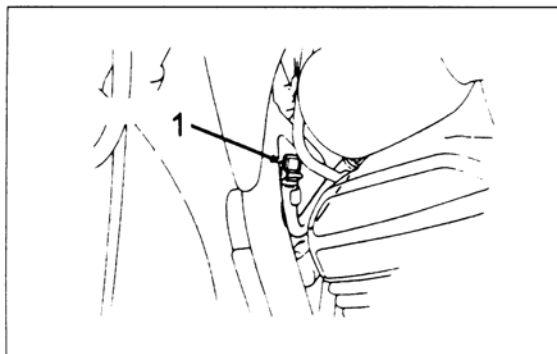


Bild 9
Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

3.8 Kurbelgehäuse-Entlüftung

Der Wartungsplan sieht vor, den Entlüftungsschlauch alle 6000 Kilometer zu entleeren. Diese Arbeit ist öfter durchzuführen, wenn häufiger bei Regen oder mit Vollgas gefahren wird oder wenn Rückstände im durchsichtigen Teil des Schlauches sichtbar werden. Falls Ablagerungen im transparenten Teil des Ablassschlauches hinter linkem Rahmenrohr und vorderem Zylinderkopf sichtbar sind (Bild 9), Schlauch aus Schelle am Rahmen ziehen, Stopfen des Luftfiltergehäuse-Ablass-Schlauchs abnehmen und entleeren.

- ⚠ Nur Umweltverschmutzer lassen das Ölkondensat einfach auf den Boden tropfen. Vorher geeignetes Gefäss bereitstellen.
- Anschliessend Stopfen wieder einsetzen und mit Schelle sichern.

3.9 Zündkerzen

Die vier Funkenspender der VT 600 unterziehen sich alle 6000 km einer Inspektion und werden

alle 12000 km erneuert.

Empfohlene Zündkerzen:

Standard:

NGK: DPR8EA-9

ND: X24EPR-U9

Häufiger Vollastbetrieb:

NGK: DPR9EA-9

ND: X27EPR-U9

Für kaltes Klima (unter 5° C):

NGK: DPR7EA-9

ND: X22EPR-U9

- Tank und Sitzbank abnehmen.
- Kerzenstecker abziehen und Zündkerze mit Zündkerzensteckschlüssel herausdrehen.
- ⚠ Das Kerzenbild sollte einen rehbraunen Farbton zeigen, bei weissem bis aschgrauem Bild ist die Vergasereinstellung zu mager, der Motor läuft zu heiss. Bei dunkelbraunem bis schwarzem Kerzenbild ist das Kraftstoffluftgemisch zu fett (was auch vom zugesetzten Luftfilter herrühren kann).
- Schwarz verrusste, feuchtglänzende Kerzen deuten auf verschlissene Ventileführungen oder abgenutzte Kolbenringe, durch die Öl in den Verbrennungsraum gelangen kann.
- Mit Messingdrahtbürste Kerze reinigen und Isolator auf Risse oder Absplittungen untersuchen. Dichtring muss einwandfreie Planflächen aufweisen, bei Beschädigungen Kerze erneuern.
- Elektrodenabstand mit Fühlerlehre messen, er muss 0,8 – 0,9 mm betragen. Gegebenenfalls Mittel-Elektrode nachfeilen, dann Abstand einstellen (Bild 10).

- \triangle Zündkerze gefühlvoll von Hand einschrauben, unbedingt darauf achten, dass schon der erste Gewindegang richtig greift. Eine schräg angesetzte Kerze ruiniert mit ihrem harten Stahlgewinde das weiche Gewinde im Aluminium-Zylinderkopf schon nach einer halben Umdrehung.
- Erst bei richtigem Sitz Kerze mit Kerzensteckschlüssel anziehen und Kerzenstecker wieder aufsetzen.

3.10 Kompression

- \square Kompression bei korrektem Ventilspiel und normaler Betriebstemperatur messen. Zündkerze herausschrauben und Kompressionsmessgerät anschliessen.
- Gasgriff voll öffnen, Motorstoppschalter auf OFF und Motor mit Starter durchdrehen, bis die Anzeige des Kompressionsmessers nicht mehr weiter steigt (Bild 11). Das geschieht normalerweise

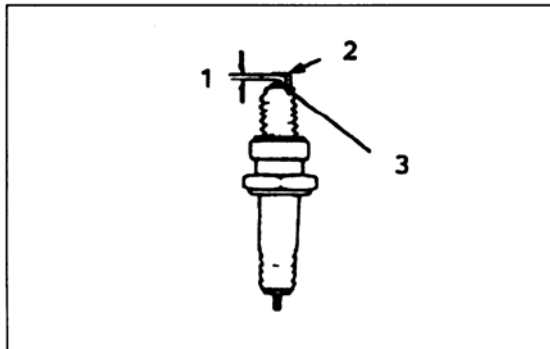


Bild 10
Zündkerze
1 Elektrodenabstand
(0,8 / 0,9 mm)
2 Masse-Elektrode
3 Mittel-Elektrode

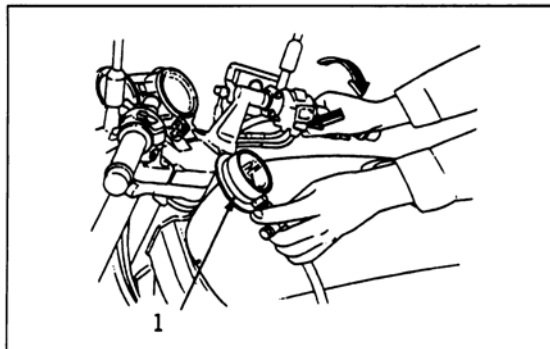


Bild 11
Kompression prüfen
1 Druckmesser



Bild 12
Auf Totpunktmarke «T»
einstellen

weise nach 10 Sekunden. Der Kompressionsdruck soll $13,5 \pm 1 \text{ kg/cm}^3$ betragen.

Zu geringer Druck deutet auf undichte Ventile, zu enges Ventilspiel, undichte Zylinderkopfdichtung, verschlissenen Kolben, Kolbenringe oder Zylinder. Zu hohe Kompression wird meist von Ölkohleablagerungen im Brennraum verursacht.

- **TIP** Um die Fehlerquelle einzukreisen:
- Öl durch Kerzenloch des betreffenden Zylinders gleichmässig auf die Zylinderwand spritzen.
- Kompri-Test wiederholen. Erhöhte Werte lassen auf verschlissene Kolben/Ringe schliessen. Gleichbleibender Wert auf verschlissenen Zylinderkopf (Ventil, -sitz und -führungen). Werkstatte Erfahrung lässt es wahrscheinlicher erscheinen, dass letzterer Fall zuerst eintritt. Und zwar in der Regel (wenn man dafür überhaupt eine Regel aufstellen kann) nach einer Laufleistung von weit über 50000 km, wobei sie dann natürlich nicht schlagartig ihren Dienst einstellen, sondern lediglich die von Honda benannten Verschleissgrenzen für Ventilsitzbreite und Ventilfehrungsspiel erreichen.

3.11 Ventilspiel

Ein gewisses Spiel zwischen Kipphebeln und Ventilen ist nötig, damit die Ventile den Brennraum bei allen Betriebstemperaturen dicht abschliessen. Als bodenständig guter Gebrauchsmotor, wird das Ventilspiel der VT 600 mittels Einstellschrauben an den Kipphebeln korrigiert.

- \triangle Ventilspiel bei kaltem Motor (unter 35°C) kontrollieren und einstellen!
- Seitenverkleidung, Sitzbank und Tank, wie auf Seite 21 beschrieben, abbauen.
- Kraftstofftank, Luftfilterkasten und Luftfilterkammer entfernen, siehe Kapitel 9.1.
- Deckel der Kurbelwelle (Innensechskant SW 10) und Schaulochdeckel (Innensechskant SW 10) entfernen.
- Zur Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels des vorderen Zylinderkopfes das Schwungrad im Gegenuhrzeigersinn drehen und «FT»-Marke auf die Gegenmarkierung am linken Kurbelgehäusedeckel ausrichten (Bild 12).

- **TIP** Achtung, Kolben steht nur jede zweite Umdrehung im Arbeits-OT!
- Kolben steht im Arbeits- oder Verbrennungs-OT, wenn die Nocken nach unten weisen.
- Zylinderkopf-Deckel (zwei Sechskantschrauben SW 8) demontieren. Fühlerlehrenblatt zwischen Kipphebel und Ventilschaft auf festen Schiebessitz prüfen (Bild 13).

Ventilspiel: Einlass $0,15 \pm 0,02 \text{ mm}$ /Auslass $0,20 \pm 0,02 \text{ mm}$.

- Falls Ventilspiel nicht korrekt, d.h. kein fester Schiebeseitz spürbar, Gegenmutter SW 10 lösen und Einstellschraube mit Spitzzange am Vierkant nachsetzen. Falls Ventilspiel zu eng, Einstellschraube entsprechend lockern und wieder anziehen. Einstellschraube festhalten und geölte Gegenmutter anziehen (Anzugsmoment 23 Nm).
- Δ Obengenanntes Spielchen kann sich durchaus mehrmals wiederholen, bis der richtige Spielwert eingestellt ist, da die Konterung auch Einfluss auf die Einstellschraube hat.
- Sind alle Ventile eingestellt, Kurbelwelle zwei Mal um 360 Grad drehen und Spiel nochmals prüfen.
- Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels erfolgen am hinteren Zylinder in gleicher Weise wie am vorderen Zylinderkopf. Für die OT-Stellung des hinteren Kolbens ist die «RT»-Marke auf dem Generator-Rotor massgebend.
- Dichtungen der Kopfdeckel (Einlass/Auslass) vor Einbau auf Beschädigung überprüfen und gegebenenfalls auswechseln.
- O-Ringe des Schaulochdeckels und Kurbelwellendeckels gefettet montieren.

3.12 Motoröl

Das Öl ist sozusagen der Lebenssaft für jedes Triebwerk. Klar, dass da der Pegelstand regelmässig kontrolliert wird (Bild 14). Alle 12000 km bedarf das Öl einer Erneuerung, mindestens aber einmal jährlich.

- **TIP** Motoröl bei betriebswarmer Maschine ablassen, damit sich die Metallabriebsteilchen noch in der Schwebel befinden und sich noch nicht abgesetzt haben.

- Motorrad auf Seitenständer stellen und geeignetes Auffanggefäss (mindestens drei Liter Fassungsvermögen) unterschoben, Ölablass-Schraube SW 17 ausdrehen (Bild 15).

- Δ Finger nicht am heissen Öl verbrühen! Öl läuft erst im Schuss, nach einiger Zeit nur noch tropfenweise. Geduldig warten, bis der letzte Tropfen den Weg ins Auffanggefäss gefunden hat.

- **TIP** Die Ablass-Schrauben sind mit einem Alu- oder Kupferdichtring versehen, der bei jedem Ölwechsel erneuert werden sollte.

Ölfiler hat die Aufgabe, kleinste Partikelchen aus dem Motoröl herauszufiltern. Sobald der Motor läuft, befindet sich das Öl in dauerndem Kreislauf vom Ölsumpf zum Motor und seinen Schmierstellen und tropft dort ab in den Ölsumpf.

- Δ Ölfiler deshalb bei jedem Ölwechsel erneuern.

- Auffangwanne unter Ölfiler stellen.

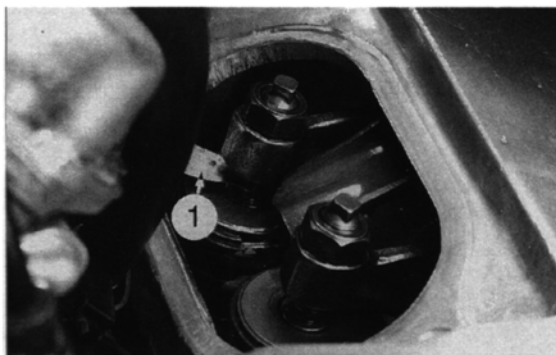


Bild 13
Ventilspiel-Kontrolle
1 Fühlerlehre

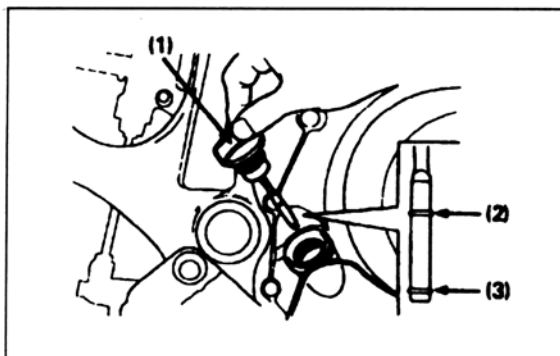


Bild 14
Öl-Pegelstand kontrollieren
1 Ölmess-Stab
2 Oberer Ölstand
3 Unterer Ölstand

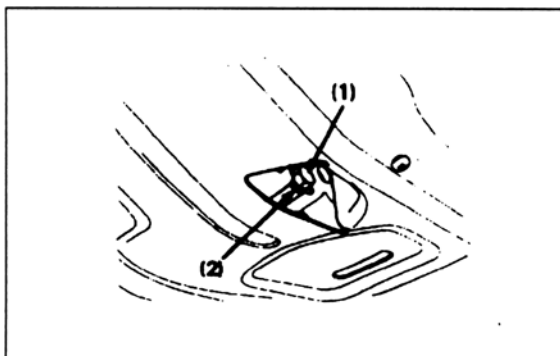


Bild 15
Ölablass-Schraube
1 Ölablass-Schraube
2 Dichtring

- Ölfiler (Bild 16) mit Ölfilterschlüssel (Band-schlüssel) abschrauben.

- O-Ring des neuen Ölfilters einölen, und neuen Ölfiler von Hand eindrehen.

- Honda-Drehmomentangabe bei Verwendung von speziellem Ölfiler-Schlüssel: 10 Nm.

- Anzugsmoment der Motor-Ölsumpf-schraube 30 – 40 Nm.

- Nach Eindrehen der Schraube 2,25 Liter Öl (ohne Ölfilerwechsel 2,1 Liter) einfüllen, den Motor kurze Zeit im Leerlauf tuckern lassen und wie-

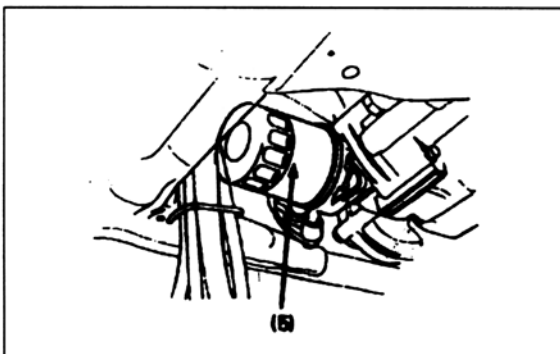


Bild 16
Ölfiler
5 Ölfiler

Bild 17
Kettendurchhang
1 Antriebskette

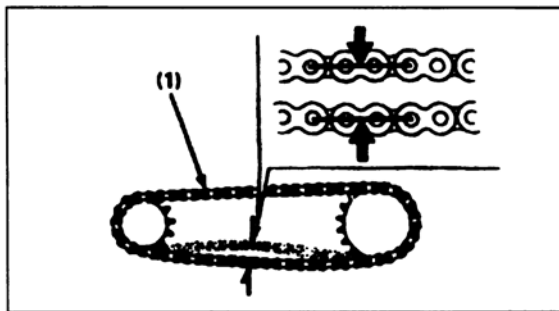


Bild 18
Kettendurchhang einstellen
1 Einstellskala
2 Gegenmutter
3 Einstellerschraube

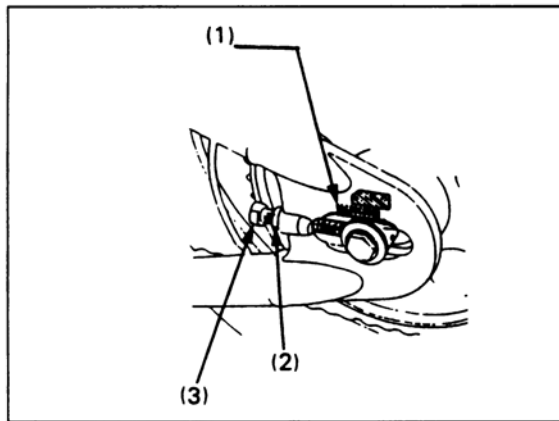


Bild 19
Verschleissanzeige
1 Verschleissplakette
2 rotes Anzeigefeld
3 Pfeilmarke

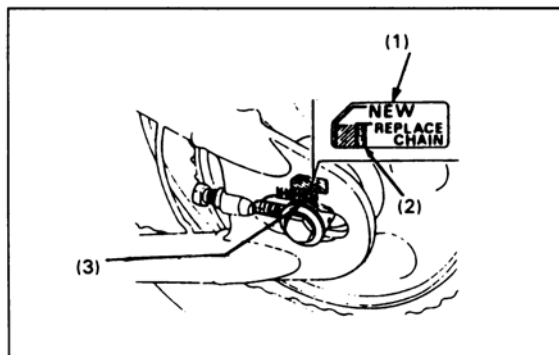


Bild 20
Kettenrad-Verschleiss
1 beschädigt
2 verschlissen
3 normal

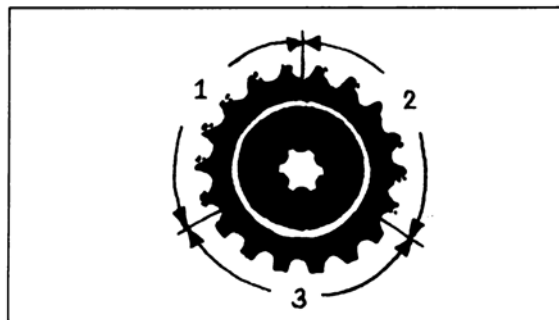


Bild 21
Verschlussdeckel des
Ausgleichsbehälters
abnehmen



der abstellen. Nach zwei Minuten Ölstand mit Tauchstab messen (nur ansetzen, nicht einschrauben!). Öl soll an der oberen Pegelmarke stehen.

● Δ Altöl nicht «weggiessen» (!), sondern an einer Sammelstelle (in jeder grösseren Stadt zu finden) oder Tankstelle abliefern!

● Δ Jeder Ölverkäufer ist zur Zurücknahme von Altöl verpflichtet!

3.13 Antriebskette

● Δ Antriebskette niemals bei laufendem Motor prüfen oder einstellen!

Die Antriebskette ist eigentlich das Teil am Motorrad, dem man seinen Pflegezustand auf den ersten Blick ansieht. Doch wird die als lästig empfundene Kettenpflege häufig vernachlässigt, obwohl sie doch wesentlichen Einfluss auf die Fahrleistungen eines Motorrads hat.

● Zum Prüfen des Kettendurchhangs Motorrad auf Seitenständer abstützen und Getriebe auf Leerlauf stellen. Durchhang muss unten mittig 20 – 30 mm betragen (Bild 17).

● Zum Korrigieren des Durchhangs Hinterachsmutter ② Bild 18 lockern.

● Beide Gegenmutter ③ lockern und beide Einstellschrauben ④ um gleiche Anzahl von Umdrehungen weiter- und einstellen, bis Kette korrekten Durchhang erreicht.

● Kettendurchhang darf keinesfalls weniger als 20 mm betragen: Gefahr durch stossartige Drücke für Getriebe-Abtriebslager!

● Beide Gegenmutter anziehen.

● Hinterachsmutter anziehen (90 Nm). Sicherstellen, dass beide Einsteller auf gleiche Teilstriche der Einstellskalen ausgerichtet sind.

● Als letzte Kontrolle Motorrad vom Ständer nehmen und aufsitzen. Auch jetzt darf Kette keinesfalls voll gespannt sein.

● Falls rotes Anzeigefeld ② Bild 19 auf Verschleissplakette ① mit Pfeilmarke am Ketteneinsteller ③ fluchtet, muss Kette gewechselt werden. O-Ring-Ketten besitzen ab Werk vernietetes Kettenschloss, zum Wechseln muss deshalb Schwinge ausgebaut werden (siehe Seite 77).

Normale Nietenzieher sind für O-Ring-Ketten nicht zu gebrauchen, dazu gehören spezielle Ausdrücker (im Werkzeughandel erhältlich).

● **TIP** Alte Ketten können natürlich auch mit Trennschleifer (Flex) getrennt werden. Als recht praktisch bei der Montage von Nicht-Endlosketten haben sich EK-Schraubenschlösser von Enuma erwiesen.

● Δ Gleichzeitig Zähne der Kettenräder auf Abnutzung untersuchen (Bild 20).

- Falls verschlissen, beide Kettenräder zusammen mit Kette im Satz wechseln (vorderes Kettenrad Kapitel 5/hinteres Kettenrad Kapitel 16).
- ⚠ Niemals neue Kette mit alten Kettenrädern oder umgekehrt kombinieren, da sich Teile gegenseitig extrem schnell verschleissen.
- Austauschketten: RK 525 SM3

3.14 Kühlmittel

Alle 12000 Kilometer wird der Kühlmittelstand kontrolliert, bzw. alle 36000 Kilometer oder alle zwei Jahre erneuert. Ein Pflege- und Wartungsaufwand, der durchaus erfreulich ist.

- ⚠ Kühlerverschlussdeckel nicht abschrauben, solange Motor noch heiss ist. Kühlmittel steht unter Druck und kann ernsthafte Verbrühungen verursachen.
- ⚠ Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter bei Betriebstemperatur und laufendem Motor kontrollieren.
- ⚠ Flüssigkeitsstand muss zwischen «UP» und «LOW» liegen.
- Rechten Seitendeckel und Verschlussdeckel des Ausgleichsbehälters (Bild 21) abnehmen und Gemisch aus destilliertem Wasser und Frostschutzmittel im Verhältnis 1:1 oder handelsübliche Kühlflüssigkeit für Aluminiummotoren und -kühler bis zur «FULL»-Marke auffüllen.
- Zum Kühlflüssigkeitswechsel geeignetes Auffanggefäß unter Wasserpumpe stellen und die vordere untere Sechskantschraube SW 10 ausdrehen (Bild 22).
- Tank und Lenkkopfverkleidung abbauen und Ablauf der Kühlflüssigkeit durch gefühlvolles Öffnen des Einfüllstutzens (Bild 23) regulieren.
- Zum Befüllen Ablassschraube SW 10 mit neuer Dichtung wieder eindrehen und 1,6 Liter Kühlflüssigkeit am Einfüllstutzen einfüllen.
- Bei laufendem Motor Kühlflüssigkeit auffüllen, bis Flüssigkeitspegel nicht mehr absinkt.

3.15 Kühlsystem

Wie der Kühlerflüssigkeitsstand, wird auch das Kühlsystem selbst alle 12000 Kilometer inspiziert.

- Luftdurchlässe des Kühlers auf Verstopfung und Kühlerlamellen auf Verbiegung überprüfen.
- Verbogene Lamellen und eingedrückte Wasserrohre geraderichten (Bild 24).
- Insekten, Schlamm oder sonstige Fremdkörper mit Druckluft oder schwachem Wasserstrahl



Bild 22
Kühlmittel ablassen

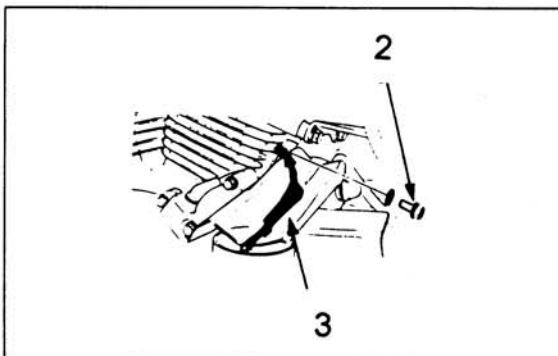


Bild 22a
Kühlmittel ablassen
2 Ablass-Schraube des hinteren Zylinders
3 Kunststoffschlauch



Bild 23
Kühlmittel-Einfüllstutzen

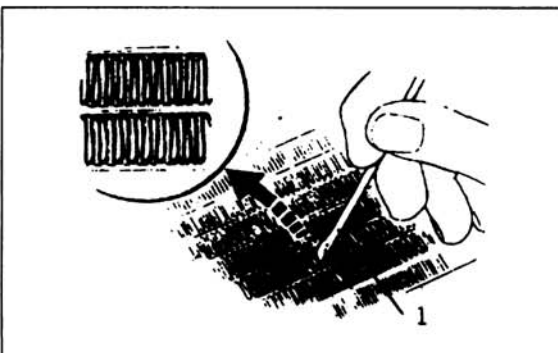


Bild 24
Kühlerlamellen geraderichten
1 Schraubendreher

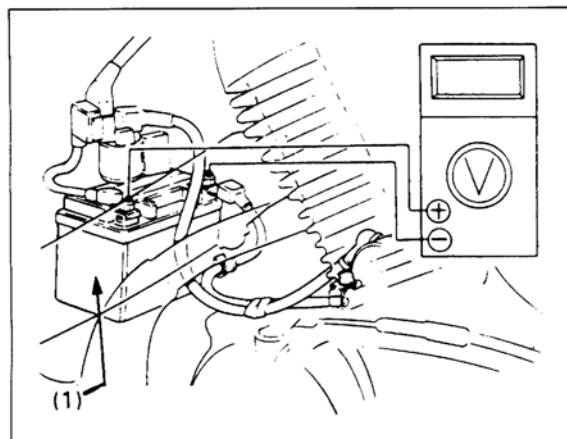


Bild 25
Spannung prüfen
1 Batterie

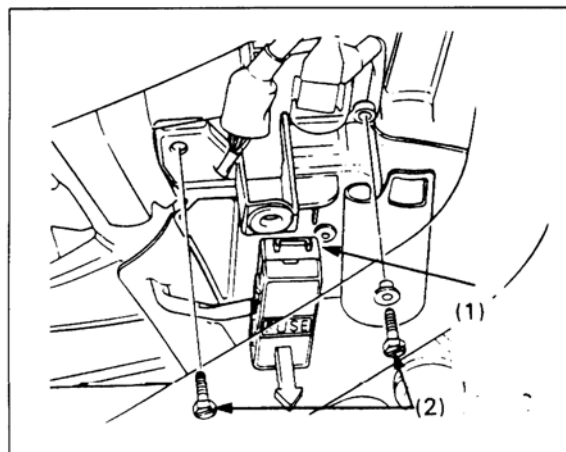


Bild 26
Batterie ausbauen
1 Batteriegehäusedeckel
2 Befestigungsschrauben

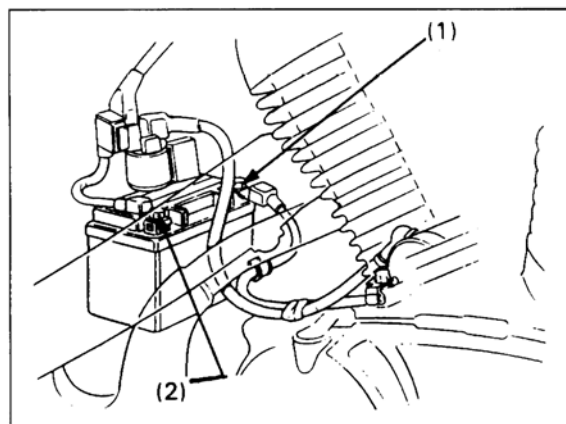


Bild 27
Batteriekabel abnehmen
1 Minuspol
2 Pluspol

entfernen.

- Kühler auswechseln, falls Luftdurchströmung über mehr als 30 Prozent der Kühlerfläche behindert ist.
- Wasserschläuche auf Risse oder Bruchigkeit überprüfen und gegebenenfalls auswechseln.
- Festsitz aller Schlauchklemmen prüfen.

3.16 Batterie

Wie die meisten Motorräder hat auch die VT 600 C keinen Kickstarter mehr. Diese Einsparung hat

sich bewährt, allerdings muss die Batterie immer optimal in Schuss sein, um auch bei kalter Witterung ausreichend Energie liefern zu können.

- Da ab Werk wartungsfreie (versiegelte) Batterie eingebaut ist, erübrigt sich das Kontrollieren oder Nachfüllen des Säurestands.

3.16.1 Batterie laden

Batteriespannung beträgt voll geladen (bei 20 Grad) 13,0 – 13,2 Volt, halb geladen unter 12,3 Volt (Bild 25).

- ⚠ Batterie nicht bei heissem Auspuffrohr ausbauen!
- Rechten und linken Seitendeckel abbauen, Sicherungskasten aus Batteriegehäusedeckel aushängen und Batteriegehäusedeckel nach Entfernen der Befestigungsschrauben abnehmen (Bild 26).
- Zuerst Masseanschluss (Minuspol) lösen, dann Pluspol (Bild 27).
- Batterie aus Gehäuse herausziehen.
- ⚠ Maximaler Ladestrom darf 10% der Ladekapazität nicht überschreiten. Beispiel 14 Ah-Batterie: Ladestrom max. 1,4 Ampere; Ladezeit: 5 bis 10 Stunden.
- Kurzes Laden mit hohem Ladestrom verkürzt Lebensdauer der Batterie.
- Batterie in umgekehrter Reihenfolge einbauen (Puspol zuerst anschliessen).
- Batterie-Anschlüsse mit Polfett (säurefrei) abschmieren.

3.17 Bremsflüssigkeit

Mag man einem Motorrad kurzzeitig einen defekten Auspuff oder auch mal ein durchgebranntes Blinkerbirnchen zubilligen – beim Thema Bremsen gibt es keine Kompromisse. Hier muss bei jedem Fahrmeter die hundertprozentige Leistungsfähigkeit sichergestellt sein.

Auf die Wirkung der Bremsanlage der VT 600 C kann sich der Motorradfahrer verlassen. Damit das immer so ist, sollten Wartungsarbeiten an der Bremshydraulik nur bei fundierten Vorkenntnissen vorgenommen werden. Beim geringsten Zweifel am eigenen Können ist die Fachwerkstatt die bessere Wahl, was keine Einladung zum lockeren Rumfummeln an Trommelbremsen sein soll.

- Am Schauglas des Bremsflüssigkeits-Behälters Pegelstand kontrollieren, Behälter muss dabei waagrecht stehen. Falls Pegel sichtbar oder unter «Lower»-Marke, zuerst Belagstärke der Bremsklötze kontrollieren.

- Beide Schrauben am Deckel ausdrehen und Deckel samt Membrane und Zwischenstück abnehmen (Bild 28).

- ⚠ Beim Öffnen des Deckels muss Behälter waagrecht stehen, damit keine Bremsflüssigkeit überschwappt, die sich sehr aggressiv verhält und Lacke angreift.

- Pegelstand bis zur oberen Markierung auf der Behälter-Innenseite, bzw. hinten bis zur UPPER-Markierung auffüllen, siehe Bild 28. Nur Bremsflüssigkeit der Qualität DOT 3 oder DOT 4 verwenden! Da sich Bremsflüssigkeit hygroskopisch verhält, also Wasser anzieht, muss Behälter immer gut verschlossen sein. Keinesfalls dürfen Verunreinigungen, Schmutz oder Wasser in Behälter gelangen.

- Wenn Flüssigkeitsstand rasch absinkt, komplettes System nach Undichtheiten absuchen. Einmal jährlich Bremsflüssigkeit erneuern.

- Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters samt Membran entfernen und passenden, durchsichtigen Schlauch über das Entlüftungsventil am Bremszylinder stülpen, der in einem Glas- oder Metallgefäß endet (Bild 29), und mit Schlüssel SW 8 Entlüftungsventil öffnen.

- Pumpbewegungen am Bremshebel fördern die Flüssigkeit zum Auffanggefäß.

- **TIP** Schön langsam pumpen und den Hebel zwischendurch immer einige Sekunden in Ruhestellung belassen, um zu gewährleisten, dass sich das System luftfrei füllt.

- Währenddessen in den Behälter am Lenker zügig Bremsflüssigkeit nachgiessen, damit keine Luftbläschen ins System gelangen können. So wird mit der neuen Bremsflüssigkeit die alte weggespült.

- Tritt am Entlüftungsschlauch keine Luft mehr aus, Bremshebel noch einmal langsam anziehen und gleichzeitig Entlüftungsventil schliessen.

3.18 Bremsbelagverschleiss

Auch die beste Bremse funktioniert nur mit ordentlichen Belägen. Deshalb ist die regelmässige Kontrolle der Belagstärken so wichtig.

- Belagstärke der vorderen Scheibenbremsen durch Sichtprüfung kontrollieren (Blick durch den mit einem Pfeil auf dem Bremssattel gekennzeichneten Schlitz). Klötze austauschen, wenn die Verschleisslinie an den Bremsklötzen den Rand der Bremsscheibe erreicht hat.

- ⚠ Beläge nur im Satz auswechseln.

- Vor **Austausch der vorderen Bremsbeläge**, Bremssattel gegen Bremsscheibe drücken, damit Kolben einrücken und so Platz machen für neue, dicke Beläge.

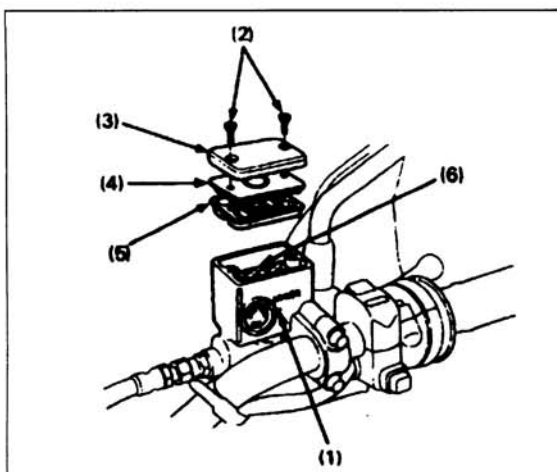


Bild 28
Bremsflüssigkeits-Behälter
1 unterer Stand der Bremsflüssigkeit
2 Deckelschrauben
3 Deckel
4 Zwischenstück
5 Membrane
6 oberer Stand der Bremsflüssigkeit

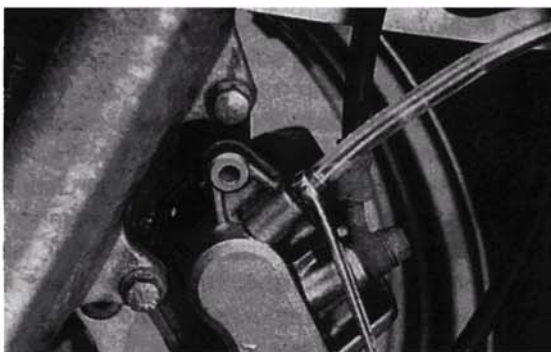


Bild 29
Bremse entlüften

- Zuerst Madenschlitzschrauben dann Belagstifte ausdrehen (Bild 30).

- Beläge nach hinten herausziehen.

- ⚠ Bei ausgebauten Belägen Bremshebel nicht betätigen!

- Neue Beläge mit Belagblech von hinten einführen.



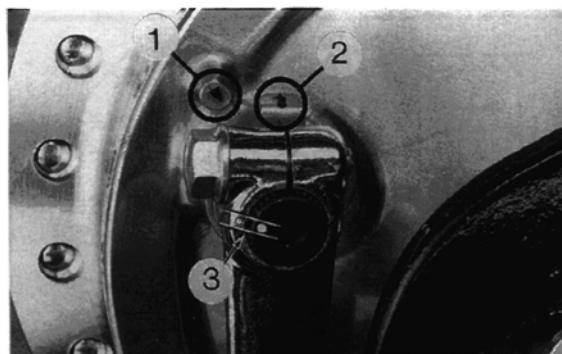
Bild 30
Bremssattel vorn
(typgleich mit CBR 600 F)
1 Befestigungsschrauben
2 Madenschlitzschrauben
3 Entlüftungsventil

- ⚠ Vor der ersten Strassenfahrt Druck im Hydrauliksystem durch Pumpen am Hebel aufbauen. Druckpunkt muss deutlich spürbar sein!

- Auch die Beläge der hinteren Trommelbremse können überprüft werden, ohne die Bremse zu zerlegen. Dazu Bremspedal maximal heruntertreten, wobei der Pfeil auf dem Bremsnockenhebel die dreieckige Markierung auf dem Bremsdeckel noch nicht erreichen darf (Bild 31).

- Decken sich Pfeil und Markierung, Bremsbacken erneuern (siehe Kapitel 16).

Bild 31
Verschleissanzeiger
Hinterradbremse
1 Markierung auf Ankerplatte
2 Bremshebelmarkierung
3 Markierungen müssen fluchten



3.19 Bremspedal und Bremslicht-einstellung

● ⚠ In Notsituationen ist es äusserst wichtig, dass die Bremswirkung sofort ohne Verzögerung eintritt. Deshalb muss die Position des Fussbremspedals der Fussstellung des Fahrers angepasst werden.

● Zum Korrigieren Gegenmutter mit Gabelschlüssel lösen und Gewindespindel verdrehen, bis gewünschte Pedaleinstellung erreicht ist (Bremspedal-Unterkante 43 mm über Fussrasten-Oberkante).

● Gegenmutter wieder anziehen.

● Bremspedalspiel soll 20 -30 mm betragen.

● ⚠ Nach Einstellen der Bremspedalhöhe, Ansprechen des hinteren Bremslichtschalters kontrollieren.

Bremslichtschalter/vorn kann nicht eingestellt werden, hinterer sollte in Aktion treten, bevor Bremswirkung der Hinterradbremse einsetzt.

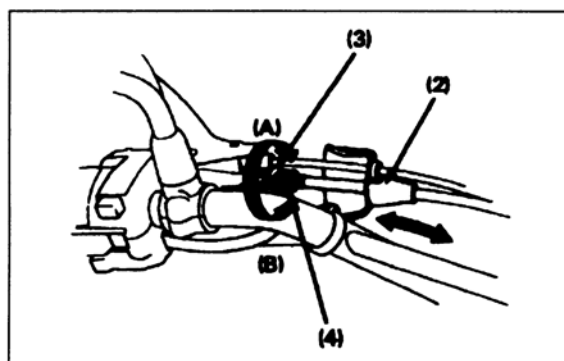


Bild 32
Oberer Kupplungseinsteller
1 Staubkappe
2 Gegenmutter
3 Rändelmutter
4 Vergrösserung des Spiels
5 Verringerung des Spiels



Bild 33
Unterer Kupplungseinsteller

Einstellen durch Drehen der Rändelmutter von Hand, nicht das Schaltergehäuse drehen.

3.20 Scheinwerfereinstellung

Wesentlicher Sicherheitsfaktor bei Nachtfahrten ist ein korrekt eingestellter Scheinwerfer.

● Höheneinstellung des Scheinwerfers erfolgt über Einstellschraube rechts unten (in Fahrtrichtung) am Scheinwerfergehäuse.

● Seitliche Einstellung erfolgt über Einstellschraube links unten am Scheinwerfergehäuse.

● Zum Wechseln der Scheinwerferbirne drei Kreuzschlitzschrauben am Scheinwerfer-Ring ausdrehen, Ring abnehmen.

● Steckkontakt und Gummitülle abziehen, Fassung mit Drehung aus Bajonettverschluss herausnehmen und Birnchen entfernen.

Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge.

3.21 Kupplung

Um zu verhindern, dass die Kupplung ungewollt bei Belastung durchrutscht, wird am Handhebel ein Sicherheitsspiel eingestellt. Spiel an Spitze des Kupplungshebels muss 10-20 mm betragen.

● Kleinere Korrekturen mit Einstellschraube am Kupplungshebel vornehmen und Rändelmutter von Hand kontern (Bild 32).

● ⚠ Gewinde der Einstellschraube muss dabei über eine Länge von 8 mm im Muttergewinde verbleiben, sonst besteht Gefahr, dass Schraube aus Aufnahme knickt.


● Grössere Einstellungen am unteren Kupplungseinsteller (Bild 33) vornehmen.

● Gegenmutter SW 12 lösen und Einstellgewinde verdrehen, anschliessend Gegenmutter anziehen.

3.22 Seitenständer


Nachdem Honda lange Jahre Ärger mit den Seitenständern der Motorräder hatte – ein Gummifühler sollte den versehentlich ausgefahrenen Seitenständer in der ersten Linkskurve einklappen lassen – ist der VT 600 C-Faulenzer mit einem Zündstromunterbrecher ausgerüstet.

● ⚠ Feder auf Beschädigung und Ermüdung untersuchen. Seitenständer auf Leichtgängigkeit prüfen. Gegebenenfalls abschmieren.

-  Zündstrom muss unterbrochen werden, wenn bei laufendem Motor, eingelegtem Gang und gezogener Kupplung der Seitenständer ausgeklappt wird.
- Druckbolzen und Gummimanschette des Zündunterbrechers mit MoS₂-Spray behandeln.

3.23 Lenkkopflager

Wenn das Motorrad in langgezogenen Kurven plötzlich nicht mehr den gewohnt sauberen Strich ziehen will, und wenn es beim kurzen Antippen der Vorderradbremse verdächtig im Lenker knackt, dann hat das Lenkkopflager zuviel Spiel.

- Zum Prüfen des Lagers Maschine so untermauern, dass Vorderrad freikommt.
-  Wenn sich der Lenker ungleich bewegt, schleift, oder Vertikalspiel aufweist, Lager nachstellen, siehe Seite 73. Darauf achten, dass Seilzüge oder Kabelstränge Lenkereinschlag nicht behindern.
- Hutmutter lösen und Nutmutter mit Hakenschlüssel nachsetzen oder lockern, bis kein Spiel im Lager spürbar ist und Lenker leicht von Anschlag zu Anschlag zu schwenken ist.
- Hutmutter anziehen und Spiel nochmals prüfen.

3.24 Federung

Die Vorderradfederung der VT 600 C ist von konventioneller Machart, d.h. ohne Einstellmöglichkeit.

Die Ölfüllung ist als Dauerfüllung disponiert.

- Wirkung der Telegabel durch mehrmaliges Einfedern prüfen, wobei sich zeigt, ob Tauchrohre etwa durch verspannten Einbau an freier Beweglichkeit gehindert sind.
- Die Simmerringe an der Telegabel dürfen kei-



ne Undichtheiten zeigen. Sonst defekte Teile erneuern, wie ab Seite 74 beschrieben.

Die Hinterhand der VT 600 C wird über ein zentrales Federbein abgefedert, dessen Federbasis verstellbar ist.


- Wirkung des Federbeins durch mehrmaliges Einfedern prüfen.
- Alle Schraubverbindungen auf Festsitz prüfen.
- Schwinge bei ausgebautem Hinterrad und gelöster Schwinghebele am Ende fassen und hin- und herütteln. Falls Spiel festgestellt wird, Lager auswechseln.
- Hinterrad und Endantriebsgehäuse wie in Bild 39 gezeigt fassen und versuchen, es seitlich hin- und herzurütteln, um Tellerradlager auf Verschleiss zu prüfen.



3.25 Muttern, Schrauben, Befestigungsteile

Im Lauf der Zeit kann es vorkommen, dass sich Muttern oder Schrauben am Motorrad durch feine Vibrationen lösen.

-  Deshalb nach jeweils 12000 Kilometern im Rahmen einer Inspektion alle Fahrgestellmutter und -schrauben kontrollieren. Sie müssen mit den vorgeschriebenen Drehmomentwerten angezogen sein.
-  Alle Sicherungsklammern und Splinte auf korrekten Sitz kontrollieren.

3.26 Räder, Reifen

-  Reifen dürfen keine Risse oder sonstige Beschädigungen aufweisen. Reifenluftdruck bei kalten Reifen messen, siehe techn. Daten Seite 87.

-  Räder auf Schlag prüfen, siehe Seite 72.
-  Reifen erneuern, wenn Profiltiefe vorn nur noch 1,5 mm und hinten 2,0 mm beträgt.

Baugruppen

Ausbau

Wie in Kapitel 3 gesehen, lassen sich alle routinemässigen Wartungsarbeiten an der VT 600 C bei eingebautem Motor erledigen, und auch die Prüfung einzelner Baugruppen (z.B. Generatorleistung, Öldruck) setzt einen funktionstüchtigen Motor voraus.

Falls eine Totaldemontage ansteht, empfiehlt es sich, vor Motorausbau die Baugruppen Kuppelung und Generator-Rotor zu demontieren.

Das senkt zwar kaum das Gewicht des Rumpfmotors, und ein zweiter Mann wird beim Herausheben des Motors auf jeden Fall benötigt, erleichtert jedoch die Arbeit an genannten Baueinheiten, da zum Lösen der einen oder anderen Schraubverbindung ein mittels Hinterradbremse blockierter Motor ganz nützlich ist.

Prüfen und Vermessen

Die ganze Arbeit des Zerlegens nützt wenig, wenn die Teile nur nach augenscheinlicher Begutachtung wieder zusammengebaut werden.

Leider aber stösst der Privatmann beim Vermessen schnell an seine Grenzen, denn mit Messschieber und Haarlineal allein ist es nicht getan. Nicht viele haben ihre private Werkstatt mit Messuhr, Messdornen oder Mikrometern in verschiedenen Weiten ausgerüstet, und es muss jeder für sich entscheiden, ob sich die Anschaffung dieser teuren Geräte lohnt.

Ganz spezielle Utensilien sind aber auch für Leute mit normalem Geldbeutel erschwinglich, zum

Beispiel «Plastigage», ein feiner Kunststoffstreifen, mit dem das Spiel in geteilten Gleitlagern (Pleuel- und Nockenwellenlager der VT 600 C) gemessen werden kann.

Richtiges Messen will gelernt sein. Deshalb vertraut der Unerfahrene diese wichtige Arbeit der Werkstatt an.

Montage

Wenn die Maschine dann mit ihren Einzelteilen in Kisten, Kästen und Schubladen in der Werkstatt liegt und auf die Wiedererstehung wartet, geht der vorausschauende Hobbymechaniker noch einmal in sich:

Liegt das passende Werkzeug bereit? Sind die benötigten Ersatz- und Verschleisssteile vollzählig besorgt? Sind alle Teile korrekt vermessen und auf Verschleiss geprüft worden?

Solange das Motorrad noch zerlegt herumliegt, ruhig nochmal ins Gewissen reden, denn jetzt lassen sich die Teile am einfachsten auswechseln. Also alles noch kritischer als sonst begutachten!

Wenn zum Beispiel ein Getriebezahnrad leichte Pitting-Bildung an den Zahnflanken aufweist, würde es bestimmt nochmal 10000 Kilometer schadlos seine Arbeit verrichten. Aber dann zerbröselt es garantiert während der Urlaubsfahrt in Sizilien. Ein neues Zahnrad kostet nicht die Welt, teuer wird erst der Einbau.

Wenn wirklich alles bereit liegt, kann die Schrauberei beginnen, damit Stunden später ein neuwertiges Motorrad aus der Werkstatt rollt.

4 Vergaser

4.1 Ausbau

- Tank und Sitzbank abnehmen.
- Tank abbauen:

Kraftstoffhahn auf OFF drehen und Befestigungsschraube (Kreuzschlitz) der Hahnbetätigung ① Bild 34 ausdrehen. Hahnbetätigung abnehmen.

- Kraftstofftank-Befestigungsschraube ② her-

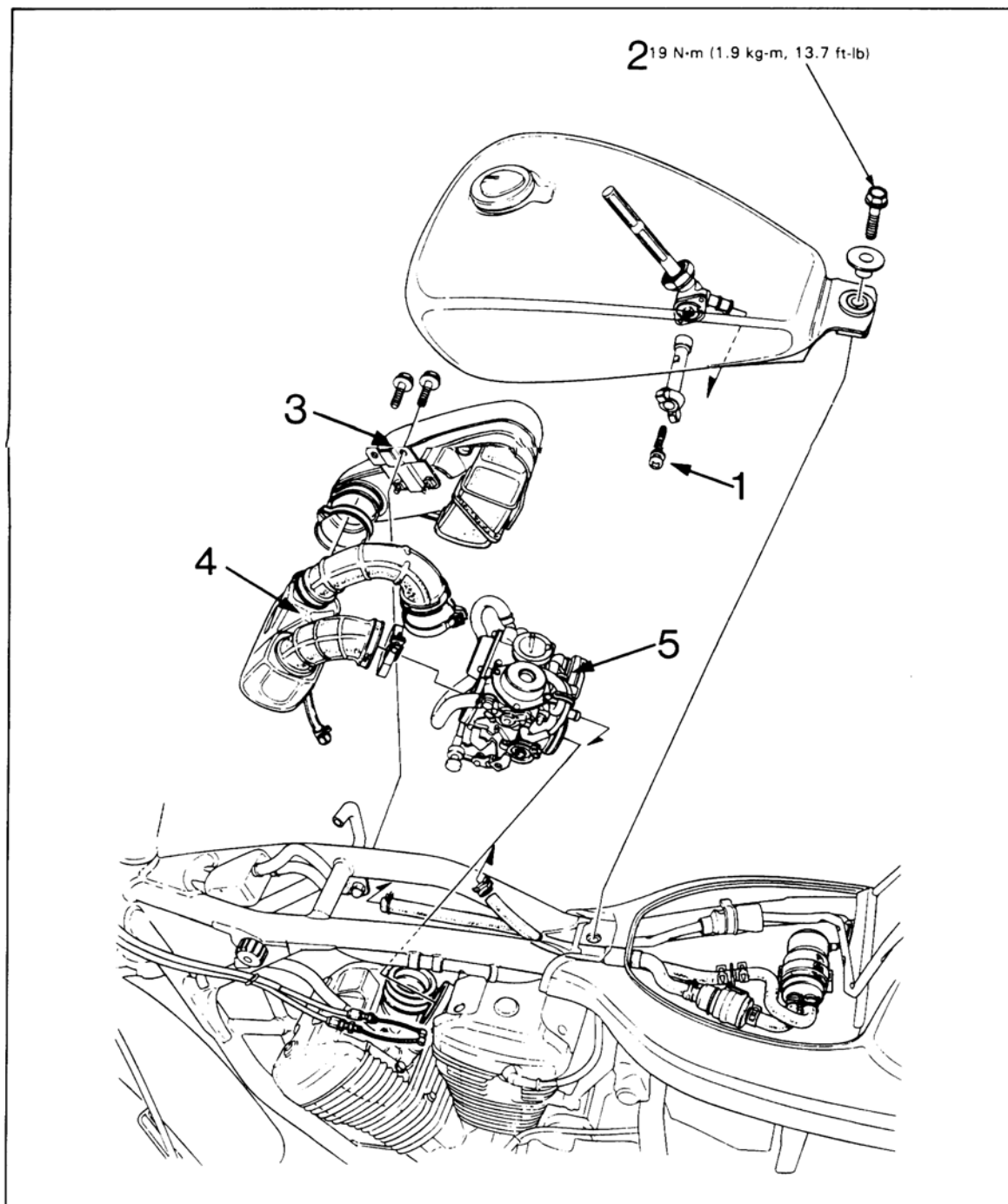


Bild 34

Luftfilterausbau

- 1 Befestigungsschraube der Hahnbetätigung
- 2 Tank-Befestigungsschraube
- 3 Luftfiltergehäuse
- 4 Hilfsluftfilter
- 5 Vergaser

ausdrehen und Tank abnehmen.

- Kraftstoffschlauch abnehmen und Tank nach oben abnehmen.
- Zwei Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses ③ ausdrehen.
- Schlauchband des Verbindungsschlauchs ④ zwischen Luftfiltergehäuse und -hilfskammer lösen.
- Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch vom Luftfiltergehäuse abnehmen.
- Luftfiltergehäuse abnehmen.
- Befestigungsschraube des Hilfsluftfilters ① Bild 35 ausdrehen, Deckel ② und Einsatz ③ abnehmen.
- Ansaugkanal-Schlauchbänder ⑩ Bild 36 an den Vergasern lockern und Ablass-Schlauch der Luftfilterkammer ⑦ vom Rahmen abnehmen.

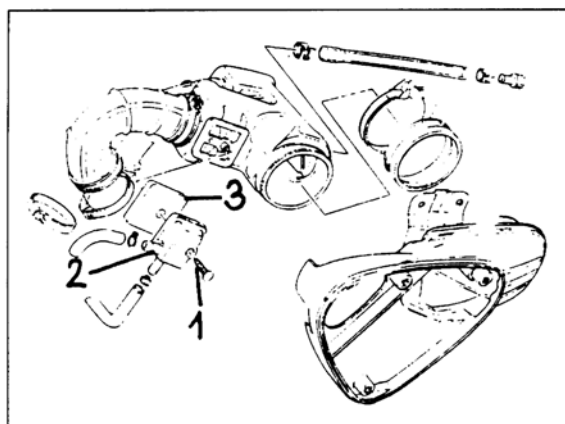


Bild 35
Hilfsluftfilter abnehmen
1 Befestigungsschraube
2 Deckel
3 Einsatz

- Schweiz-Version: Luftzufuhrschläuche vom Luftansaugventil ⑪ abklemmen.
- Luftfilterkammer ① abnehmen.
- Schweiz-Version: Luftansaugventil ⑪ ausbauen.
- Kraftstoff in geeignetes Auffanggefäß nach Aufdrehen der Ablass-Schrauben über Ablass-Schlauch ablassen.
- Gasseilzugdeckel (Bild 6) nach Lösen der Befestigungsschraube abnehmen und Züge aushängen.
- Schweiz-Version: Unterdruckschlauch von Vergasern abklemmen.
- Vergaser nach oben vom Motor abziehen.
- **TIP** Vergaser können zerlegt werden, ohne sie zu trennen.

Trennen der Vergaser:

- Abstimmsschraube ⑧ Bild 37 ausdrehen.
- Druck- und Synchronfeder nicht verlieren!
- Zwei Befestigungsschrauben ausdrehen und Vergaser trennen.
- Synchronfeder entfernen.

Zerlegen der Vergaser:

- Luftschläuche zwischen Vergasern und Hilfs-luftfilter und Kraftstoffschlauch vom Vergaser abklemmen.
- Gegenmutter aufdrehen, Chokeseilzug und Starterklappe vom Vergaser abnehmen.
- Vier Kreuzschlitzschrauben (Bild 37) von oben

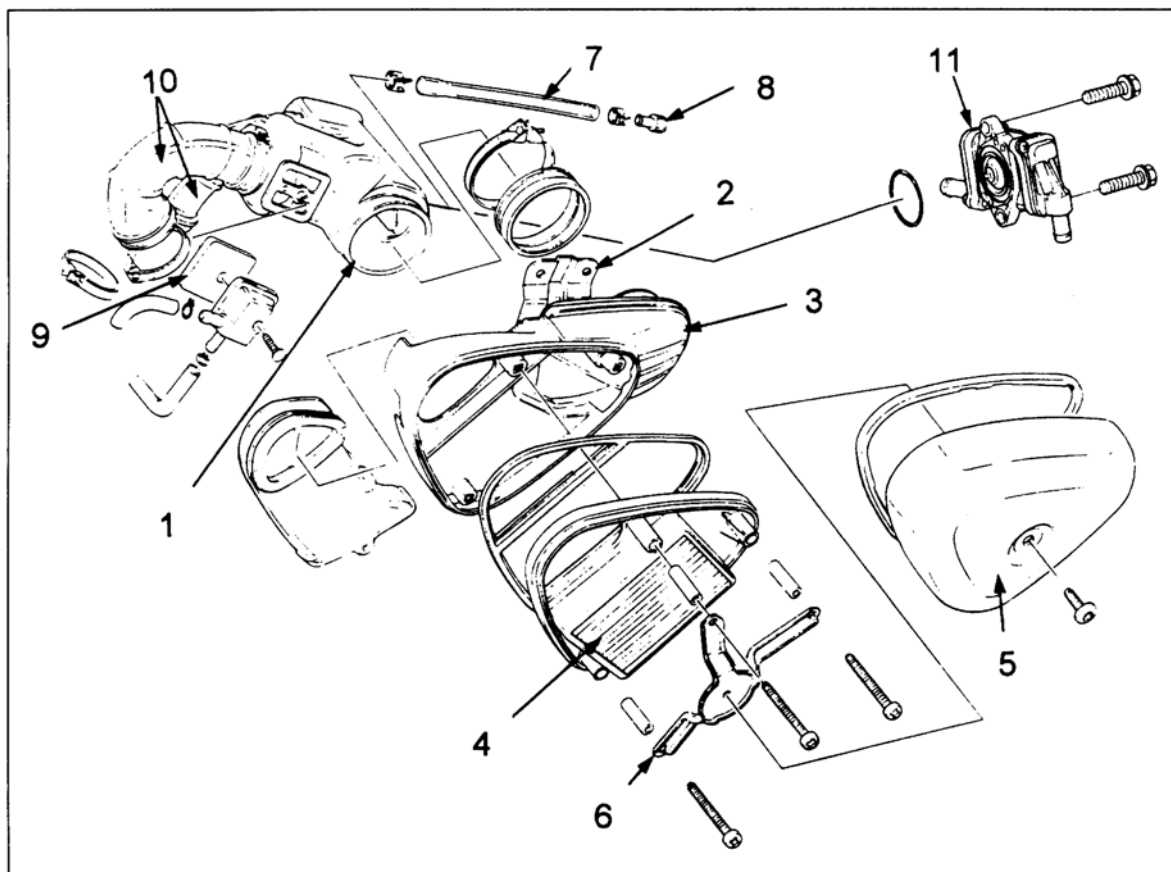


Bild 36
Luftfilterkammer abnehmen
1 Luftfilterkammer
2 Halterung
3 Luftfiltergehäuse
4 Luftfiltereinsatz
5 Gehäusedeckel
6 Halter
7 Ablass-Schlauch
8 Stopfen
9 Hilfsluftfilter-Einsatz
10 Ansaugschläuche
11 Luftansaugventil

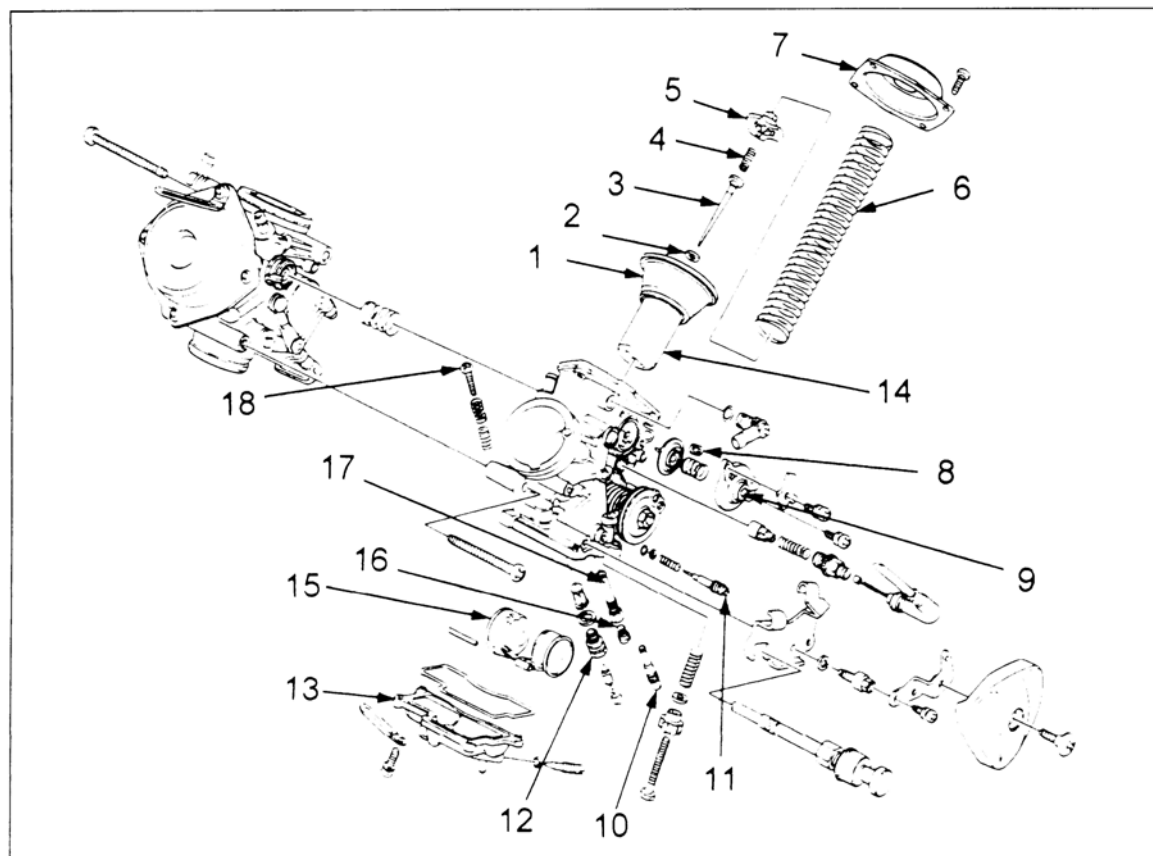


Bild 37
Vergaser-Einzelteile
1 Membran
2 Unterlegscheibe
3 Düsennadel
4 Feder
5 Halter
6 Feder
7 Unterdruckkammer-Deckel
8 O-Ring
9 Luftabsperrentil-Deckel
10 Leerlaufdüse
11 Gemischregulierschraube
12 Ventilsitz
13 Schwimmerkammer
14 Kolben
15 Schwimmer
16 Hauptdüse
17 Nadeldüsenhalter
18 Abstimmerschraube

herausdrehen und Unterdruckkammer-Deckel abnehmen.

- Feder und Membran mit Unterdruckkolben entnehmen.

- Nadeldüsenhalter hineindrücken und um 90 Grad gegen Uhrzeigersinn drehen. Nadelhalter, Feder, Düsennadel und Unterlegscheibe vom Kolben entfernen.

- Vier Befestigungsschrauben des Schwimmerkammerdeckels ausdrehen und Deckel vorsichtig abnehmen.

- Schwimmerachse herausziehen und Schwimmer samt Nadelventil abnehmen (Bild 38).

- Hauptdüse, Mischrohr, Leerlaufdüse und Ventilsitz mit Filter ausschrauben.

- Zwei Kreuzschlitzschrauben aus Deckel des Luftabsperrentils ausdrehen, es folgen Feder, O-Ring und Membran. Darauf achten, dass Feder nicht verlorengeht!

- **TIP** Leerlaufgemisch-Einstellschrauben werden im Herstellerwerk voreingestellt und beim 88'er Jahrgang verplombt. Im Reparaturfall Plombe anbohren (2,5 mm-Bohrer), passende Blech- oder Holzschraube eindrehen und Plombe an Schraube herausziehen.

- Leerlaufgemisch-Einstellschraube eindrehen bis sie leicht aufsitzt und Umdrehungen mitzählen. Schraube nicht gegen Sitz anziehen! Anzahl der Umdrehungen notieren (z.B. 2 1/4) und dann erst Schraube ganz ausdrehen. Auf Verbleib der Feder achten!

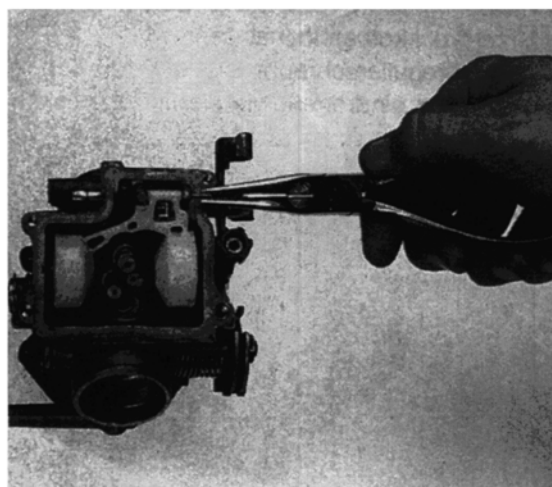




Bild 38
Schwimmerachse ausziehen




4.2 Prüfen und Vermessen

-  Unterdruckkolben darf keine Riefen, Kratzer oder sonstige Beschädigungen aufweisen und muss im Vergasergehäuse ungehindert auf- und abgleiten können. Falls schwergängig: Fachwerkstatt oder erneuern.

-  Düsennadel auf Verschleiß untersuchen, sie darf keine Verbiegung oder sonstige Beschädigungen aufweisen. Membran gegen starke Lichtquelle halten: es dürfen keine porösen Stellen oder Risse sichtbar sein. Falls defekt: austauschen.

-  Leerlaufdüsen, Hauptdüsen und Filtersieb

am Schwimmerventil (Bild 39) mit Druckluft durchblasen, keinesfalls mit Nadel oder Draht reinigen! Schwimmerventil-Kegel darf keine Riefen oder Kerben haben.

-  Schwimmer auf Verformungen oder auf Kraftstoff im Inneren untersuchen.
-  Gemischregulierschraube auf Verschleiss oder Beschädigungen untersuchen.
-  Schwimmerstand mit Schiebelehre bei geschlossenem Schwimmerventil messen. Abstand Schwimmer / Gehäusekante muss bei anliegendem Ventilkegel, jedoch nicht eingedrückter Ventiltfeder, 7 mm betragen (Bild 40). Korrektu-

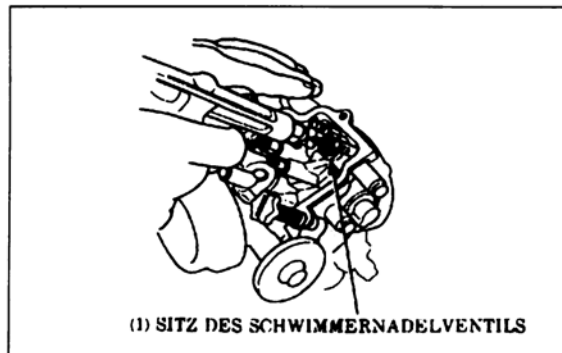


Bild 39
Mit Druckluft durchblasen

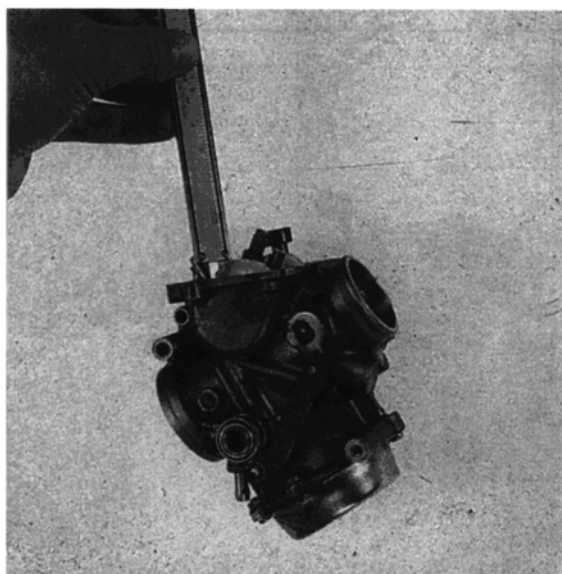


Bild 40
Schwimmerstand kontrollieren

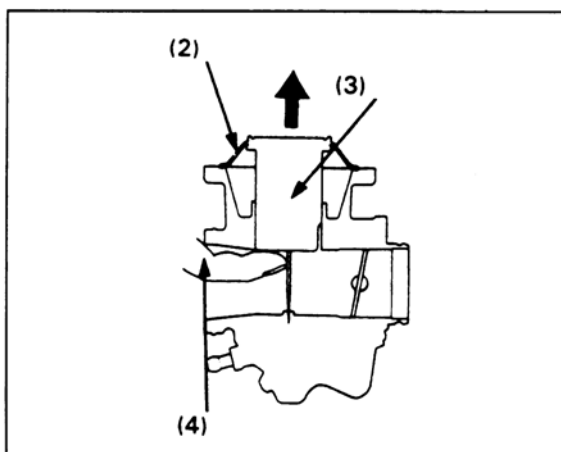





Bild 41
Unterdruckkolben einbauen
2 Membran
3 Kolben
4 Finger

ren durch Nachbiegen der Schwimmerzunge vornehmen.

-  Membran und Ventil des Luftventils auf Risse und Bruchigkeit untersuchen. Falls defekt, austauschen.
-  Kraftstoffpumpe prüfen:
- Stecker von Kraftstoffpumpen-Relais abziehen und schwarz / roten mit schwarz / blauem Kabelkontakt mit Überbrückungskabel verbinden.
- Kraftstoffschlauch vom Vergaser abnehmen und in Messbecher führen. Kraftstoffhahn öffnen.
- Zündung einschalten und Kraftstoff genau 5 Sekunden lang in Messbecher pumpen.
- Flüssigkeitsmenge im Messbecher mit 12 multiplizieren, um Fördermenge pro Minute zu erhalten. Sollwert 900 cm³.

4.3 Montage

- Vor Einbau der Düsen und Ventile sämtliche Durchlässe und Bohrungen mit Druckluft freiblasen.
- Unterlegscheibe, Düsennadel, Feder und Nadelhalter am Unterdruckkolben anbringen. Düsennadelhalter hineindrücken und um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
- Unterdruckkolben einsetzen, dabei darauf achten, dass Vorsprung der Membrane auf Nut des Vergasergehäuses ausgerichtet ist. Unterdruckkolben mit Finger in fast voll geöffneten Stellung halten (Bild 41), damit Membrane sauber zum Sitzen kommt. Deckel mit Feder so montieren, dass seine Aussparung ebenfalls auf das Loch im Vergasergehäuse gerichtet ist. Deckel mit mindestens zwei Schrauben befestigen, bevor Unterdruckkolben losgelassen wird.
- Gemischregulierschraube mit O-Ring, Scheibe und Feder eindrehen, bis sie leicht aufsitzt, dann 2 1/2 Umdrehungen herausdrehen (Grundstellung).
-  Sitz der Gemischregulierschraube wird beschädigt, wenn Schraube gegen Sitz angezogen wird!
- Leerlaufdüse, Mischrohr, Ventilsitz und Hauptdüse einbauen.
- Schwimmer und Nadelventil einsetzen. Lagerstift des Schwimmers eindrücken. Schwimmerstand messen (siehe Kapitel 4.2).
- O-Ring des Schwimmerkammerdeckels einölen und Deckel mit vier Schrauben (Kreuzschlitz) anbringen.
- Membrane, Feder, O-Ring und Deckel des Luftventils am Vergasergehäuse anbringen. O-Ring mit flacher Seite zum Gehäuse hin montieren.

● Koppeln und Einbau der Vergaser erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

● Abstimmungsschraube aufdrehen, bis Feder nicht mehr unter Spannung steht.

● Druckfeder zwischen Drosselstangen montieren und Vergaser mit Befestigungsschrauben koppeln.

● Durch Drehen der Leerlauf-Begrenzungsschraube Drosselklappe des Vergasers des hinteren Zylinders auf den Rand der Überströmbohrung ausrichten (Bild 42).

● Durch Drehen der Abstimmungsschraube Drosselklappe des Vergasers des vorderen Zylinders auf den Rand der Überströmbohrung aus-

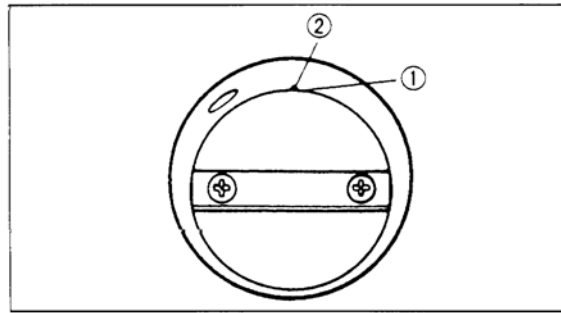


Bild 42

Drosselklappe ausrichten

1 Drosselklappenkante

2 Überströmbohrung

richten (Bild 42).

● Vergaser-Einstellungen siehe Kapitel 3.4, Seite 10.

5 Starter

5.1 Ausbau


Der Starter kann bei eingebautem Motor ausgebaut werden.

- Krümmer des hinteren Zylinders muss nicht ausgebaut werden (ist aber besser, siehe Bild 89 Kapitel 9).
- ⚠ Bei ausgeschalteter Zündung zuerst negatives Kabel der Batterie abklemmen, bevor Arbeiten am Starter vorgenommen werden.
- Plus-Kabel von Starter trennen, zwei Befestigungsschrauben ausdrehen und Starter von der linken Seite her abnehmen.
- Zwei Gehäuseschrauben ausdrehen. Rück- und Frontdeckel abnehmen und Anker herausführen (Bild 43).
- Anzahl und Lage der Belagscheiben notieren.
- Bürstenhalterplatte ⑤ Bild 43 bei Erreichen der Verschleissgrenze der Bürstenlänge zerlegen und Bürsten erneuern.
- Ausbau und Zerlegen des Starterfreilaufs ist im Generatorkapitel 6 beschrieben.

5.2 Prüfen und Vermessen

Prinzipdarstellung und Stromlaufplan des Startsystems siehe Bild 44.

Zur Prüfung des **Startmagnetschalters** (unter linkem Seitendeckel; ② Bild 44) müssen, wie zu allen anderen aussagefähigen Messungen des Elektrik-Systems auch, die Stecker auf Wackelkontakte oder korrodierte Kontaktstifte untersucht werden.

●  Spannungsprüfung (Bild 45): Relaisstecker abziehen. Bei eingeschalteter Zündung, Getriebe in Leerlauf und gedrücktem Starterknopf muss zwischen gelb-roten Steckerkabel (+) und Rahmenmasse Batteriespannung anliegen. Falls nicht, ist Zündschalter, Starterrelais defekt oder Haupt- oder Nebensicherung durchgebrannt.


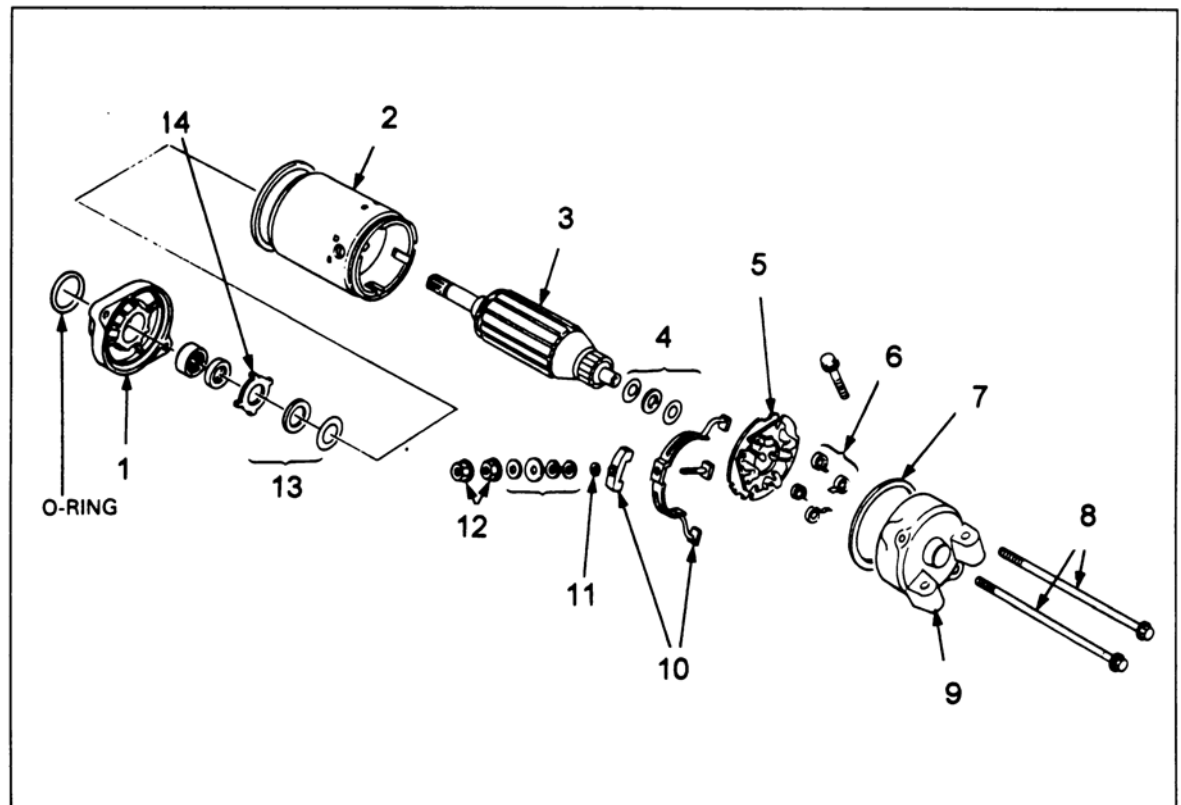
●  Durchgangsprüfung (Bild 46): Voll geladene Batterie an gelb-roten (+) und grün-roten (-) Anschluss anschliessen. Es muss Stromdurchgang zwischen Anschlussklemmen bestehen.

Bild 43
Zerlegung/Zusammenbau
des Starters

- 1 Vorderer Lagerdeckel
- 2 Gehäuse
- 3 Anker
- 4 Distanzscheiben
- 5 Bürstenhalter
- 6 Bürstenfedern
- 7 O-Ring
- 8 Gehäuseschrauben
- 9 Hinterer Lagerdeckel
- 10 Kabelklemme und Bürsten
- 11 O-Ringe
- 12 Muttern
- 13 Distanzscheiben
- 14 Sicherungsscheibe



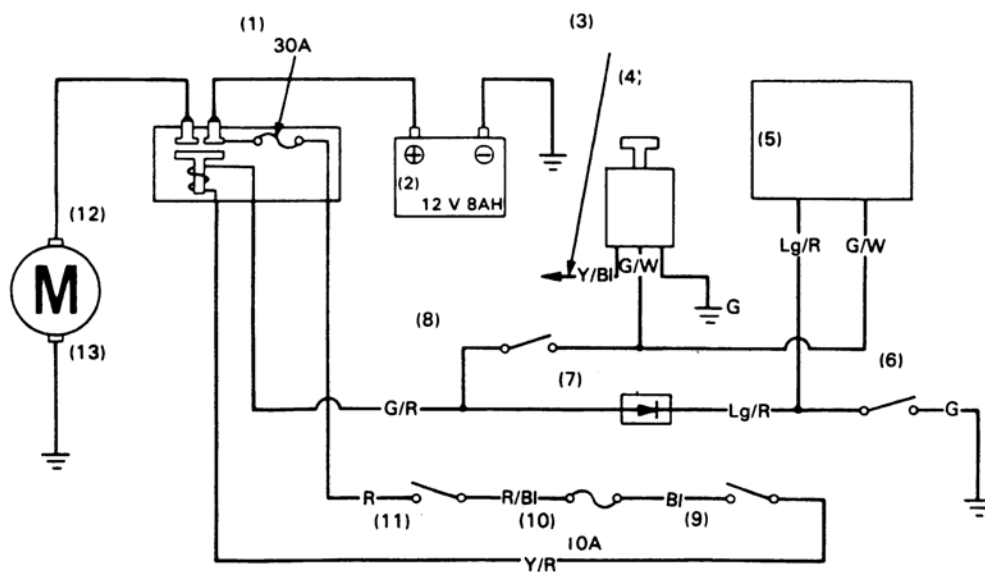
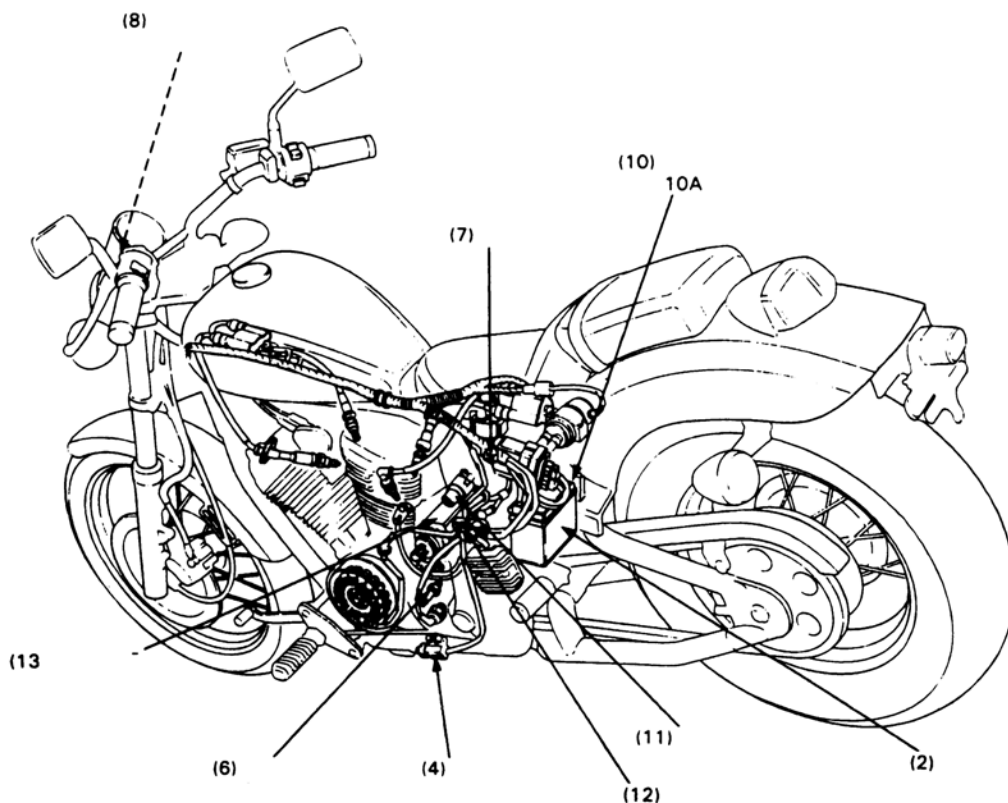


Bild 44
Prinzipdarstellung/Stromlaufplan des Startsystems

- 1 Hauptsicherung, 30 A
- 2 Batterie 12V, 8 Ah
- 3 An Instrumente
- 4 Seitenständer-Schalter
- 5 Zündeinheit
- 6 Leerlauf-Schalter
- 7 Kupplungsdiode
- 8 Kupplungsschalter
- 9 Anlasser-Schalter
- 10 Nebensicherung, 10 A
- 11 Zündschalter
- 12 Anlasserrelais-Schalter
- 13 Anlassermotor

Bi: Schwarz
Y: Gelb
G: Grün
R: Rot
W: Weiss
Lg: Hellgrün

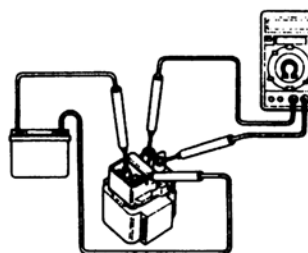
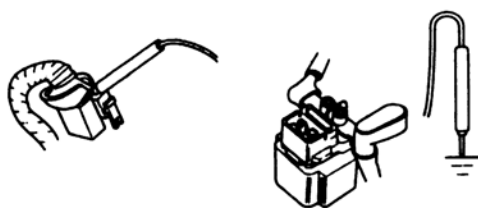


Bild 45
Spannungsprüfung an Startmagnetschalter

Bild 46
Durchgangsprüfung an Startmagnetschalter

Bild 47
Testen des Starterrelais
1 Batterie
2 Anschluss-Stecker
3 Überbrückungskabel

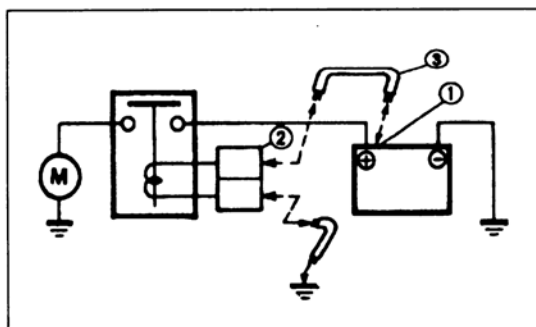


Bild 48
Testen des Starters
1 Batterie
2 Startermotorkabel
3 Überbrückungskabel

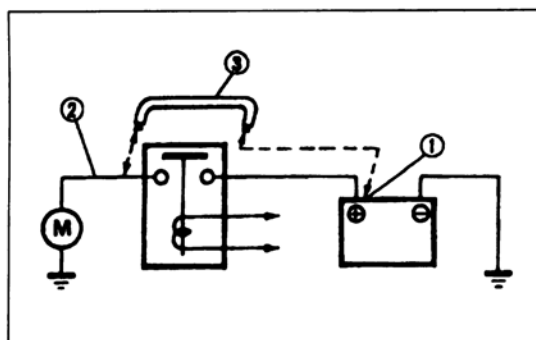


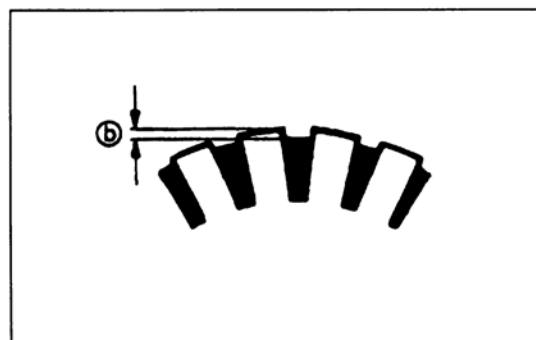
Bild 49
Bürstenlänge messen



Bild 50
Kein Stromdurchgang
zwischen Lamellen und
Ankerwelle



Bild 51
Spalttiefe messen
 $b = 1,5 \text{ mm}$



Falls nicht, ist Relaisschalter defekt.

- Steckern vom Relais trennen und gemäß Bild 47 überbrücken. Falls Starter arbeitet, ist Starterschalter, Leerlaufschalter oder Seitenständerschalter defekt. Falls Starter nicht arbeitet, ist Relais defekt.

Falls Starter nicht arbeitet:

- Pluskabel des Starters mit Überbrückungskabel (mit entsprechendem Querschnitt – hohe Stromstärke) direkt an Batterie-Pluspol legen (Bild 48): Starter muss arbeiten.
- Staubdichtung des Starterfrontdeckels auf Beschädigung überprüfen.
- Bürstenlänge messen, Verschleißgrenze 6,5 mm (Bild 49).
- Es darf kein Stromdurchgang zwischen Kabelanschluss und Gehäuse bestehen. Stromdurchgang zum schwarzen Bürstenanschlusskabel ist normal.
- Kollektorlamellen dürfen keine Verfärbungen aufweisen; paarweise verfärbt deuten sie auf geerdete Ankerwicklungen hin.
- Es muss Stromdurchgang zwischen benachbarten Lamellen bestehen. Zwischen Lamellen und Ankerwelle darf kein Stromdurchgang bestehen (Bild 50).
- Spalttiefe zwischen einzelnen Kollektorlamellen (Bild 51) muss mindestens 1,5 mm tief sein. Gegebenenfalls mit Metallsägeblatt tiefer bringen. Anschließend mit 600er Schmirgellein abziehen.

5.3 Montage

- Bürstenhalterplatte auf Gehäuse anbringen, dabei diese mit ihrer Nase in Kerbe des Gehäuses ausrichten. Damit Anker ohne Beschädigung der Kohlebürsten montiert werden kann, Bürstenfedern mittels Nadeln oder Drahtstiften arretieren und so Spannung nehmen.
- Anker mit der beim Ausbau notierten Anzahl von Beilagscheiben versehen und in Gehäuse einführen.
- O-Ring aufsetzen und Rückdeckel anbringen. Dabei Schlitz auf Bürstenhalterstift ausrichten.
- An Frontdeckelseite ebenfalls Beilagscheiben in der beim Ausbau gezählten Anzahl montieren und O-Ring anbringen.
- Sicherungsscheibe so anbringen, dass ihre Zungen auf Schlitz des Frontdeckels weisen. Dichtlippen der Staubdichtung einfetten.
- Frontdeckel so montieren, dass Markierungen fluchten. O-Ring geölt in Nut des Frontdeckels einsetzen, Starter in Motor einbauen und anschließen. Massekabel an hinterer Befestigungsschraube anbringen.

6 Zündsystem, Generator und Starterfreilauf

6.1 Ausbau

Zur Prüfung der Statorwicklungen, der Zündgeberspulen, der Generatorleistung oder des Zündzeitpunkts (siehe Kapitel 3.7) sind keine Demontagearbeiten notwendig.

Die Demontage des Generatorrotors macht Abdrücker (Honda-Teile-Nummer 07733-0020001) unabdingbar.

Impulsgeberspulen:

- Impulsgeberspulen müssen zum Prüfen nicht ausgebaut werden. (Falls defekt, siehe Kapitel 7.1).

Generator:

- Linken Seitendeckel abnehmen und drei-polige (weisse) Steckverbindung des Generatorkabels abtrennen (Bild 52).
- Befestigungsschraube ausdrehen (Bild 53) und Ritzelabdeckung abnehmen.
- Beim Abnehmen des Gehäusedeckels läuft Öl aus. Also Öl ablassen oder Auffanggefäß bereithalten.
- Elf Deckelschrauben (Bild 54) ausdrehen und Gehäusedeckel vorsichtig abnehmen (Deckel ist

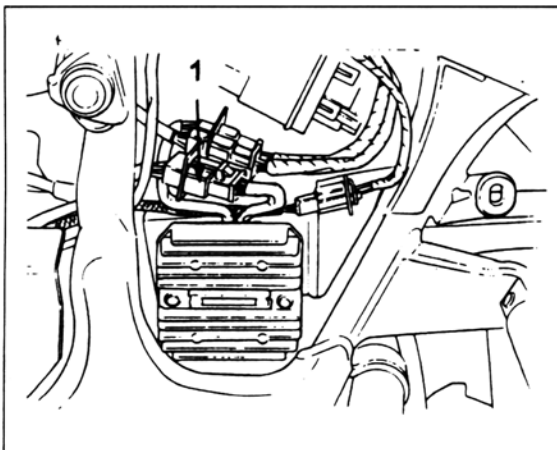


Bild 52
Lichtmaschinen-Steckverbindung (1)

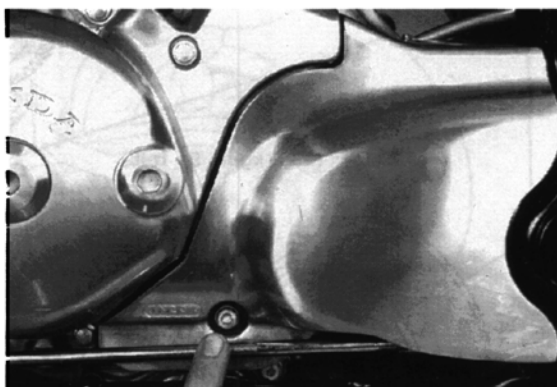


Bild 53
Befestigungsschraube der Ritzelabdeckung

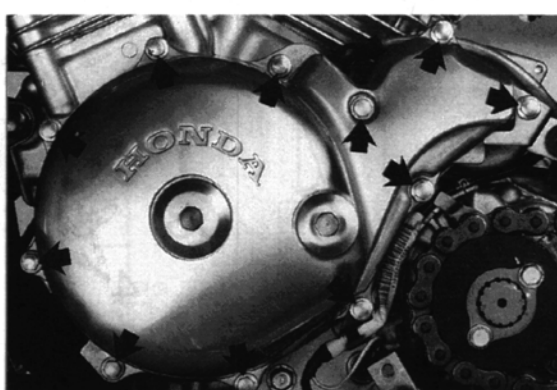
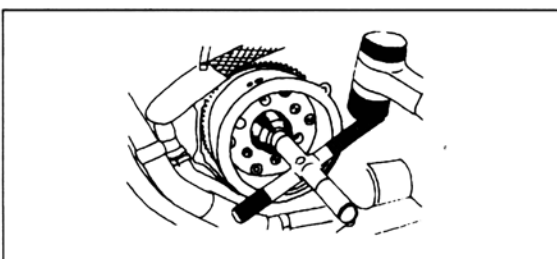


Bild 54
Befestigungsschrauben des Generatordeckels



◀ **Bild 55**
Rotor blockieren. Schraube hat Linksgewinde

Bild 56
Spezialwerkzeug: Rotorabdrücker

durch Magnethaftung etwas störrisch).

- Dichtung abnehmen. Auf Verbleib der Pass-Stifte achten!
- Wellen, Anlasser-Antriebszahnrad und Leerlaufzahnrad abnehmen.
- Mit Schwungradhalter (Honda-Spezialwerkzeug 07725-0040000) Rotor blockieren und Schwungradschraube (**Linksgewinde**) ausdrehen (Bild 55).
- Rotorabdrücker in Rotor einschrauben und mit kurzen trockenen Gummihammerschlägen

(bei blockiertem Rotor) abdrücken (Bild 56). Dabei darauf achten, dass Rotor beim «Absprengen» nicht hart aufschlägt und so entmagnetisiert.

● Rotor samt Starter-Abtriebsritzel, Unterlegscheibe und Nadellager von der Kurbelwelle abnehmen (Bild 57). Auf Verbleib des Nutensteins achten.

● Vier Innensechskantschrauben SW 5 an Statorinnenring ausdrehen, zwei Innensechskantschrauben SW 5 an Kabelklemmen entfernen

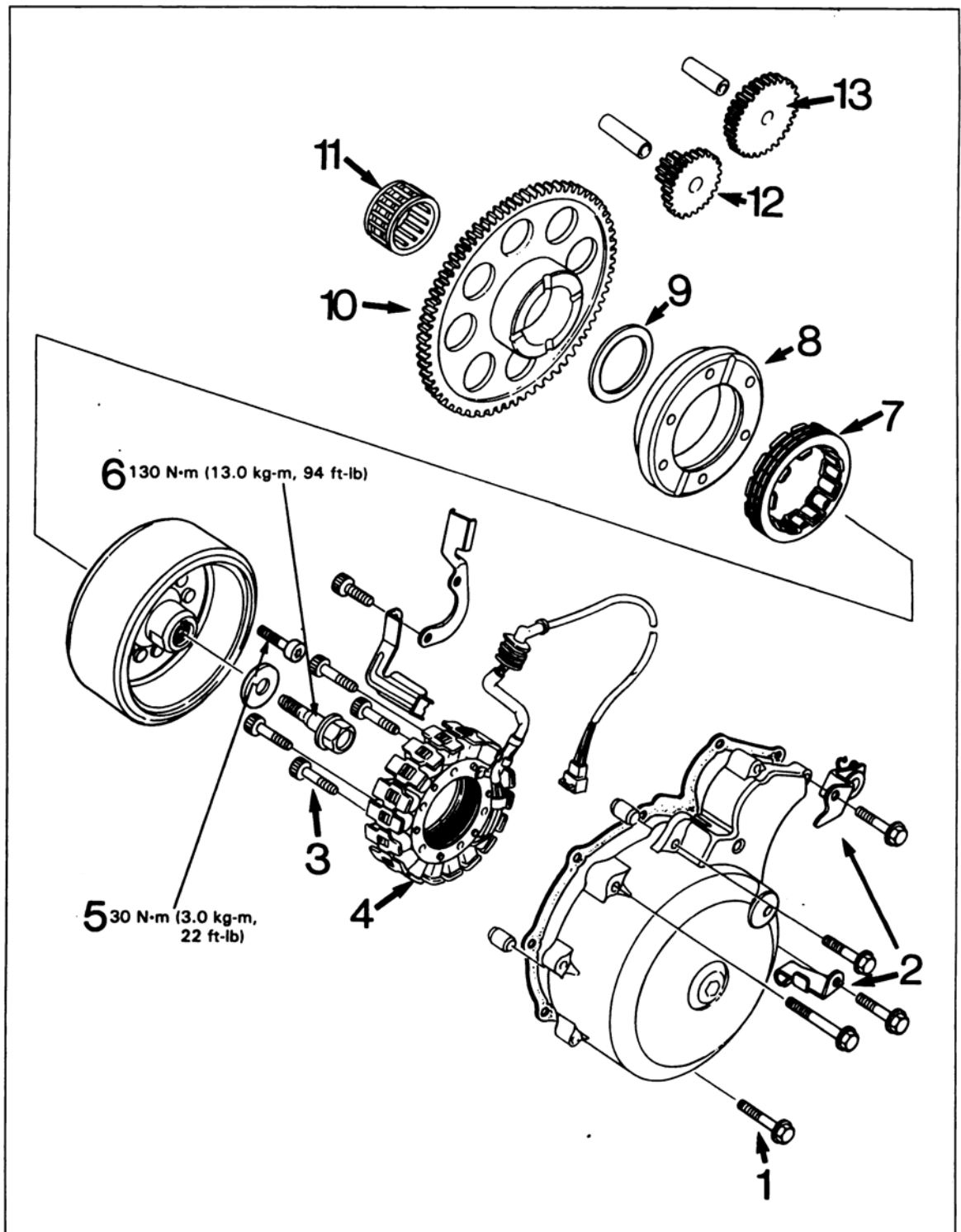


Bild 57

Aus- und Einbau des Generators

- 1 Generatordeckel-Befestigungsschraube
- 2 Kabelbaumschellen
- 3 Befestigungsschraube des Stators
- 4 Stator
- 5 Befestigungsschraube der Starterfreilauf-Kupplung
- 6 Schwungradschraube
- 7 Rollenkäfig der Starterfreilauf-Kupplung
- 8 Gehäuse der Starterkupplung
- 9 Unterlegscheibe
- 10 Starter-Abtriebsrad
- 11 Nadellager
- 12 Untersetzungs Zahnrad mit langer Welle
- 13 Starter-Antriebsrad mit kurzer Welle


und Statorwicklung aus Generatordeckel entnehmen.


● Demontage des Starterfreilaufs macht TORX- (spezieller Innensechskant) Einsatz notwendig (Honda-Teile-Nummer 07703-0010100 oder Werkzeugfachhandel: TORX T40).

● Falls Starterfreilauf defekt, Rotor mit Rotorhalter blockieren, sechs TORX-Innensechskantschrauben ⑫ Bild 57 ausdrehen und Freilauftring samt Einwegkupplung entnehmen.

6.2 Prüfen und Vermessen

Vollständiger Stromlaufsplan siehe Seite 99.

●  Starterfreilauf muss sich ungehindert im Gegenuhrzeigersinn drehen lassen, darf sich aber nicht im Uhrzeigersinn drehen. Ansonsten auswechseln.

●  Aussendurchmesser des Starter-Abtriebszahnrad messen; Verschleissgrenze 57,60 mm.

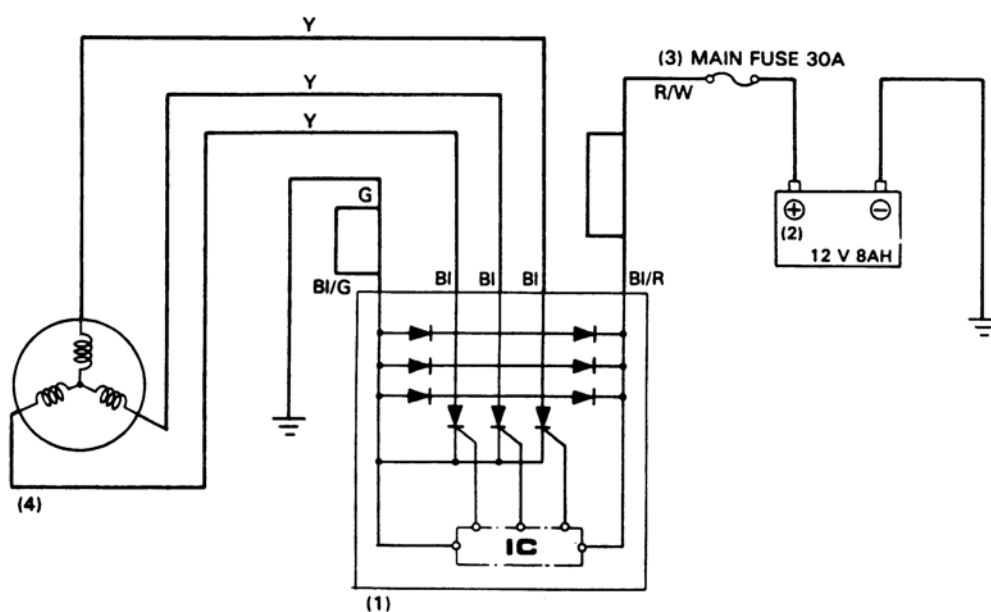
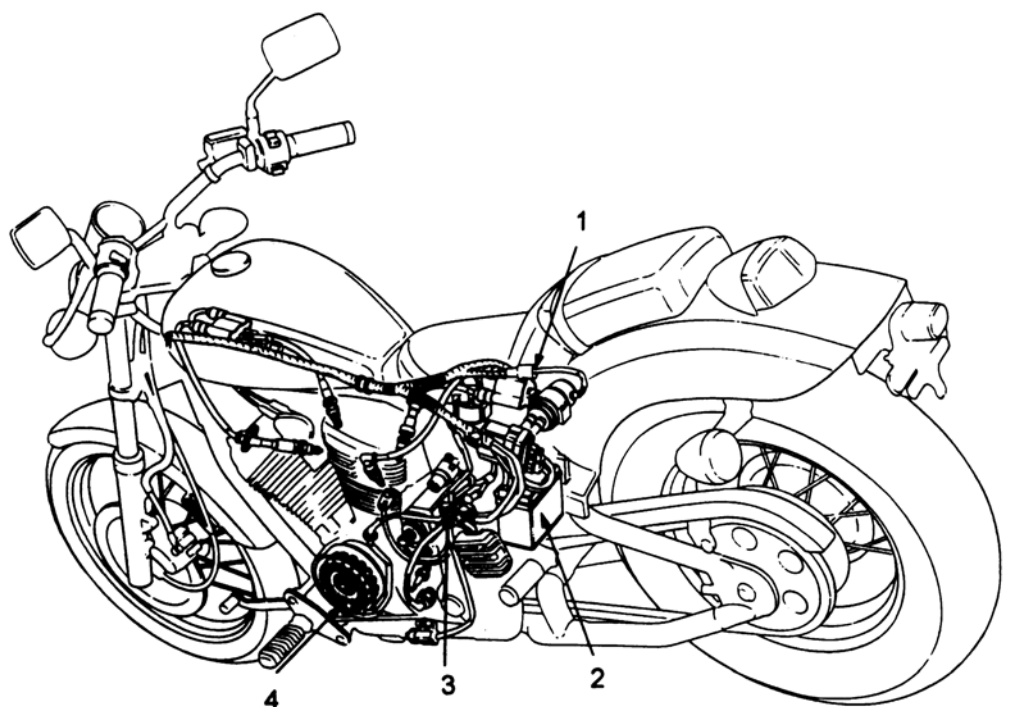


Bild 58

Ladesystem prüfen

1 Regler/Gleichrichter

2 Batterie

3 Starterrelais

4 Starter

Y Gelb

BI Schwarz

R Rot

W Weiss

Bild 59
Kriechstrom-Prüfung
1 Batterie-Minuspol
2 Negatives Batteriekabel

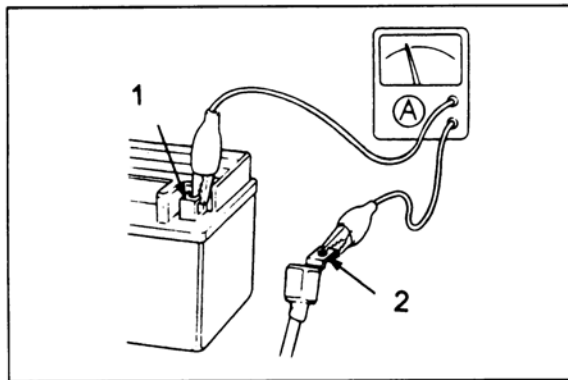


Bild 60
Messung der Regelspannung
1 Batterie

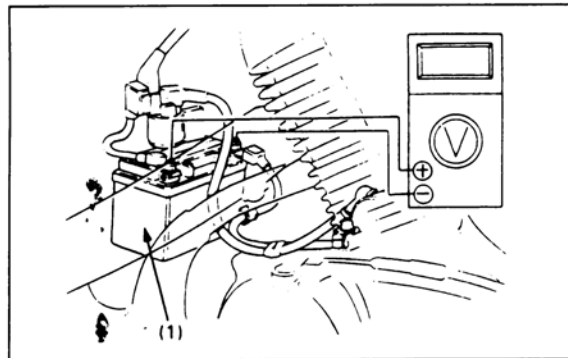


Bild 61
Widerstand der Primärwicklung messen
(vordere Zündspule)

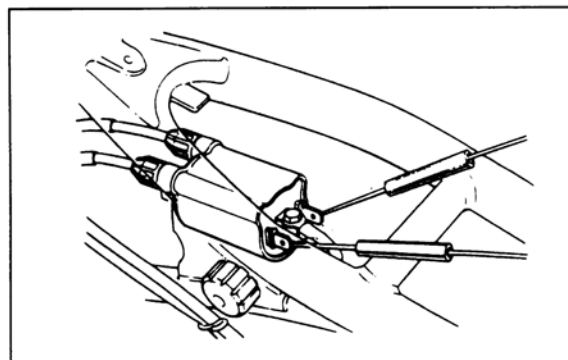
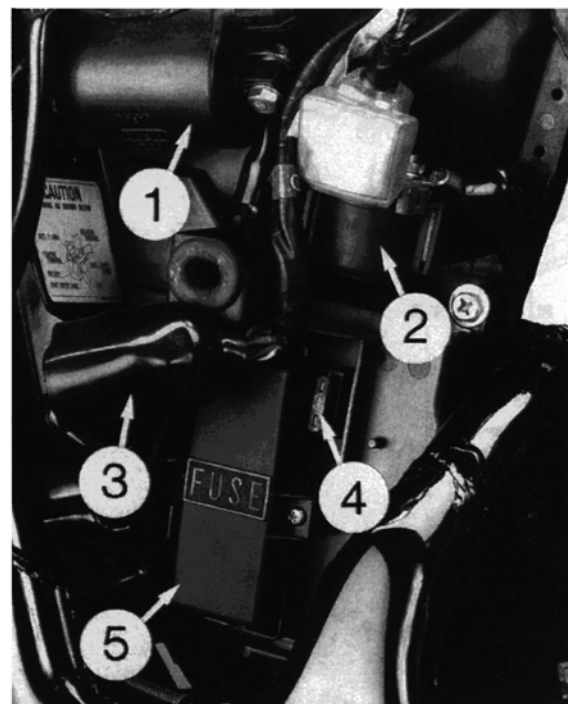


Bild 62
Seitendeckel abnehmen
1 Hintere Zündspule
2 Starterrelais mit Hauptsicherung
3 Steckverbindung
4 Ersatzsicherung
5 Nebensicherung



Ladesystem:

● Ladespulen des Generators sind in Ordnung, wenn kein Masseschluss besteht und Stromdurchgang (Sollwert 0,1 – 1,0 Ohm) zwischen gelben Kabeln besteht, die über 3-poligen Stecker mit Regler/Gleichrichter verbunden sind (Bild 58).

● Zur **Kriechstromprüfung** Zündung ausschalten und Massekabel (-) von Batterie abnehmen.

● Positive Messspitze des Amperemeters (Messbereich auf mA) an Massekabel und negative Messspitze an Minuspol der Batterie anschliessen. Maximaler Kriechstrom 1,3 mA (Bild 59). Übersteigt Kriechstrom diesen Wert, besteht wahrscheinlich Kurzschluss im Ladesystem.

● Zur Messung der **Regelspannung** muss Batterie in gutem Zustand sein (Batteriespannung mindestens 13 V) und Motor auf Betriebstemperatur sein.

● Voltmeter an Batterie anschliessen und Drehzahl allmählich erhöhen. Bei 5000/min muss sich Spannung auf 14 – 15 Volt einregeln (Bild 60).

● Plus-Kabel darf nicht den Rahmen berühren!

● Falls Regelspannung ausserhalb der Toleranz liegt, Regler/Gleichrichter auswechseln.

Zündsystem:

● Widerstandsmessungen der **Zündspule** sind grundsätzlich nur mit Vorsicht zu geniessen: schadhafte Zündspulen, welche die vorgeschriebenen Werte aufweisen, können im Betrieb (→Erwärmung) ihren Funken überallhin abgeben, nur nicht an die Kerzen!

Genaue Einhaltung der Widerstandswerte ist nicht erforderlich. Wenn die Wicklungen in gutem Zustand sind, werden Sollwerte jedoch annähernd erreicht.

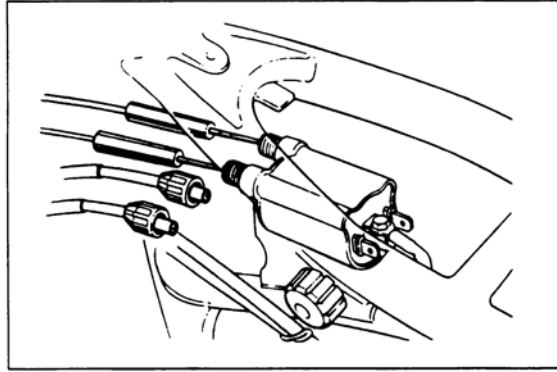
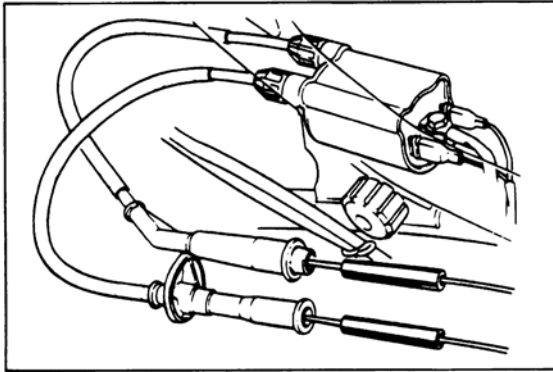
● Zündspulen brauchen zur Widerstandsmessung nicht ausgebaut werden.

● Kurbelgehäuse-Entlüftungsbehälter entfernen und Widerstand der Primärwicklung der vorderen Zündspule zwischen Steckkontakten messen (Bild 61).

● Rechten Seitendeckel abnehmen (Bild 62) und Widerstand der Primärwicklung der hinteren Zündspule zwischen Steckkontakten messen (bei älteren Modellen muss die hintere Zündspule ausgebaut werden).
Sollwert: 1,89 – 2,32Ω.

● Kerzenstecker von Zündkerzen abziehen und Widerstand der Sekundärwicklung mit angeschlossenen Kerzensteckern messen, wobei gleichzeitig der Stromdurchgang des Kerzensteckers geprüft wird (Bild 63). Sollwert 23,55 – 30,45 kΩ.

● Falls Widerstand der Sekundärwicklung ausserhalb der Toleranz liegt, Zündkerzenstecker



◀ Bild 63

Widerstand der Sekundärwicklung an Zündkerzensteckern messen

Bild 64

Widerstand der Sekundärwicklung ohne Zündkerzenstecker messen

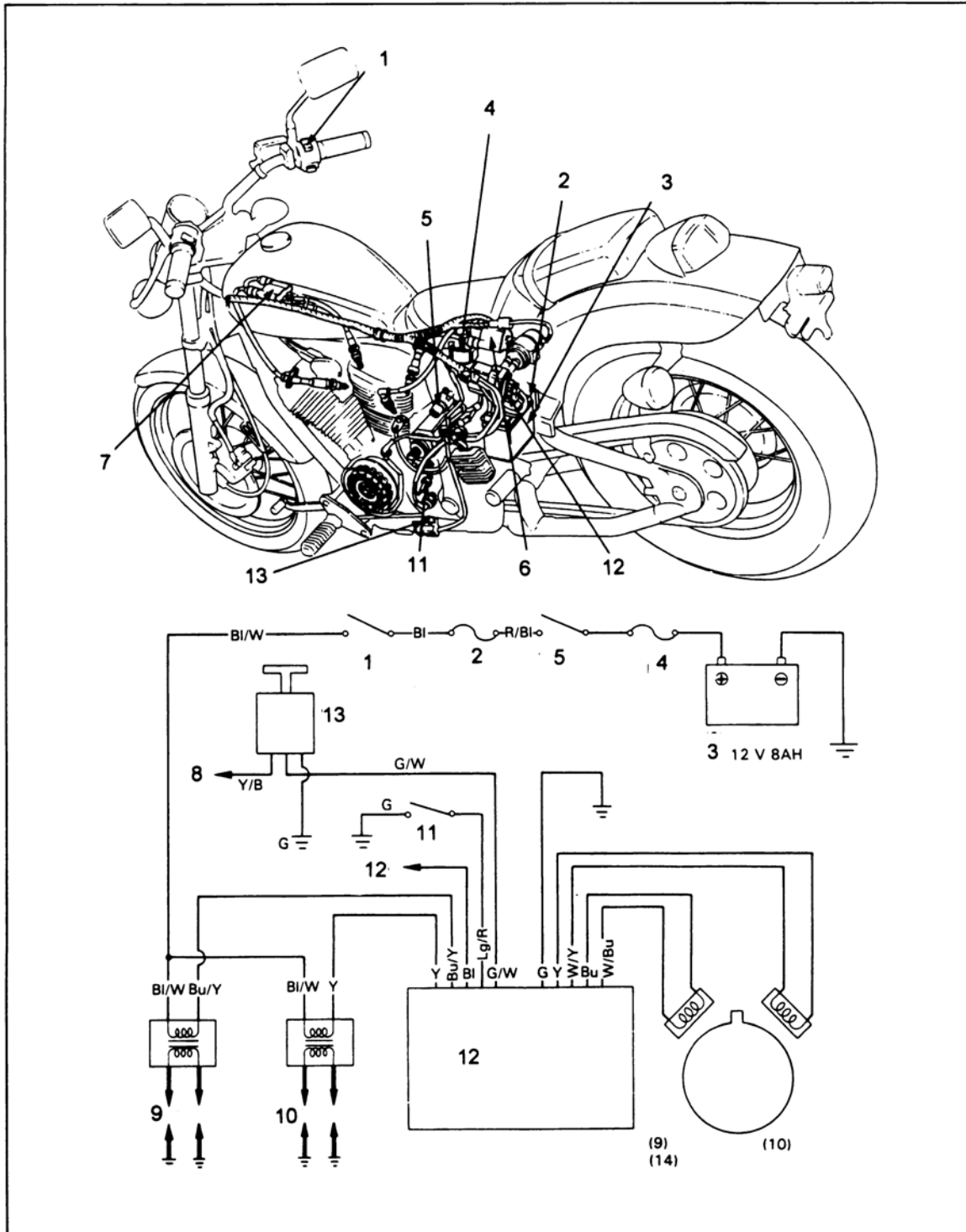



Bild 65

Zündsystem/Generator

- 1 Motor-An-/Aus-Schalter
 - 2 Nebensicherung
 - 3 Batterie 12 V, 8 Ah
 - 4 Hauptsicherung
 - 5 Zündschalter
 - 6 Hintere Zündspule
 - 7 Vordere Zündspule
 - 8 An Instrumente
 - 9 Vorne
 - 10 Hinten
 - 11 Leerlaufschalter
 - 12 Zündeinheit
 - 13 Seitenständer Schalter
 - 14 Impulsgeber
- BI: Schwarz
Y: Gelb
Bu: Blau
G: Grün
R: Rot
W: Weiss
Lg: Hellgrün

entfernen und Widerstand zwischen Klemmen der Sekundärwicklung messen (Bild 64). Sollwert 19,8 – 24,2 k Ω .

●  Zur Widerstandsmessung der **Impulsgeberspulen** (Pick-ups) linke Lenkkopfabdeckung abnehmen. 4-poligen Ministecker abziehen. Widerstand zwischen weiss/gelbem und gelbem Kabel (vorderer Zylinder) bzw. weiss/blauem und blauem Kabel (hinterer Zylinder) messen. Sollwert 450 – 550 Ω .

Hat sich nach oben stehenden Prüfungen und Messungen immer noch kein Zündfunke eingestellt, oder der Zündzeitpunkt nicht von Spät- auf Frühzündung wandern will, steht eine Erneuerung der Zündbox ① Bild 65 an. Wer sicher gehen will, dass auch wirklich nur Schrott weggeschmissen wird, kann die Zündbox in einer Honda-Werkstatt, die über ein Zündbox-Messgerät verfügt, durchmessen lassen.

6.3 Montage

Starterfreilauf (Bild 57):

● Rollenkäfig so in Freilauftring einsetzen, dass Flanschseite zum Rotor zeigt.

● Flüssige Schraubensicherung auf Gewinde der TORX T40-Schrauben auftragen, Rotor blockieren und Freilauf am Rotor anbringen (30 Nm).

● Starter-Abtriebsrad mit geöltem Nadellager und Unterlegscheibe auf Kurbelstumpf aufschieben.

● Wellenkeil in Nut einsetzen und Kontaktflächen von Kurbelstumpf und Rotor mit Bremsenreiniger o.ä. öl- und fettfrei reinigen.

● Rotor aufsetzen, dabei Keilnut des Rotors auf Wellenkeil der Kurbelwelle ausrichten.

● Rotor mit Rotorhalter blockieren, Unterlegscheibe aufsetzen und Schraube (Linksgewinde!) anziehen (130 Nm).

● Starter-Untersetzungsrad mit der längeren und Starterantriebsritzel («OUT»-Markierung nach aussenweisend) mit der kürzeren, gut geölten Welle montieren.

● Statorwicklungen mit vier Innensechskantschrauben im Gehäusedeckel befestigen. Kabelklemmen mit zwei Schrauben befestigen.

Gummitülle des Kabels mit flüssiger Dichtmasse versehen und in Gehäuseaussparung eindrücken.

● Zwei Passhülsen einsetzen, neue Dichtung anbringen und Deckel mit elf Befestigungsschrauben (davon drei Schrauben mit Kabelbaumschellen des Leelauf- und Öldruckschalters) anschrauben.

● Generatorkabel gemäss Kapitel 17 verlegen und Stecker anschliessen.

● Ritzelabdeckung wieder anbringen.

● Ölstand kontrollieren, gegebenenfalls auffüllen.

● Seitenverkleidung wieder anbringen.

7 Kuplung, Primärtrieb und Schaltgestänge

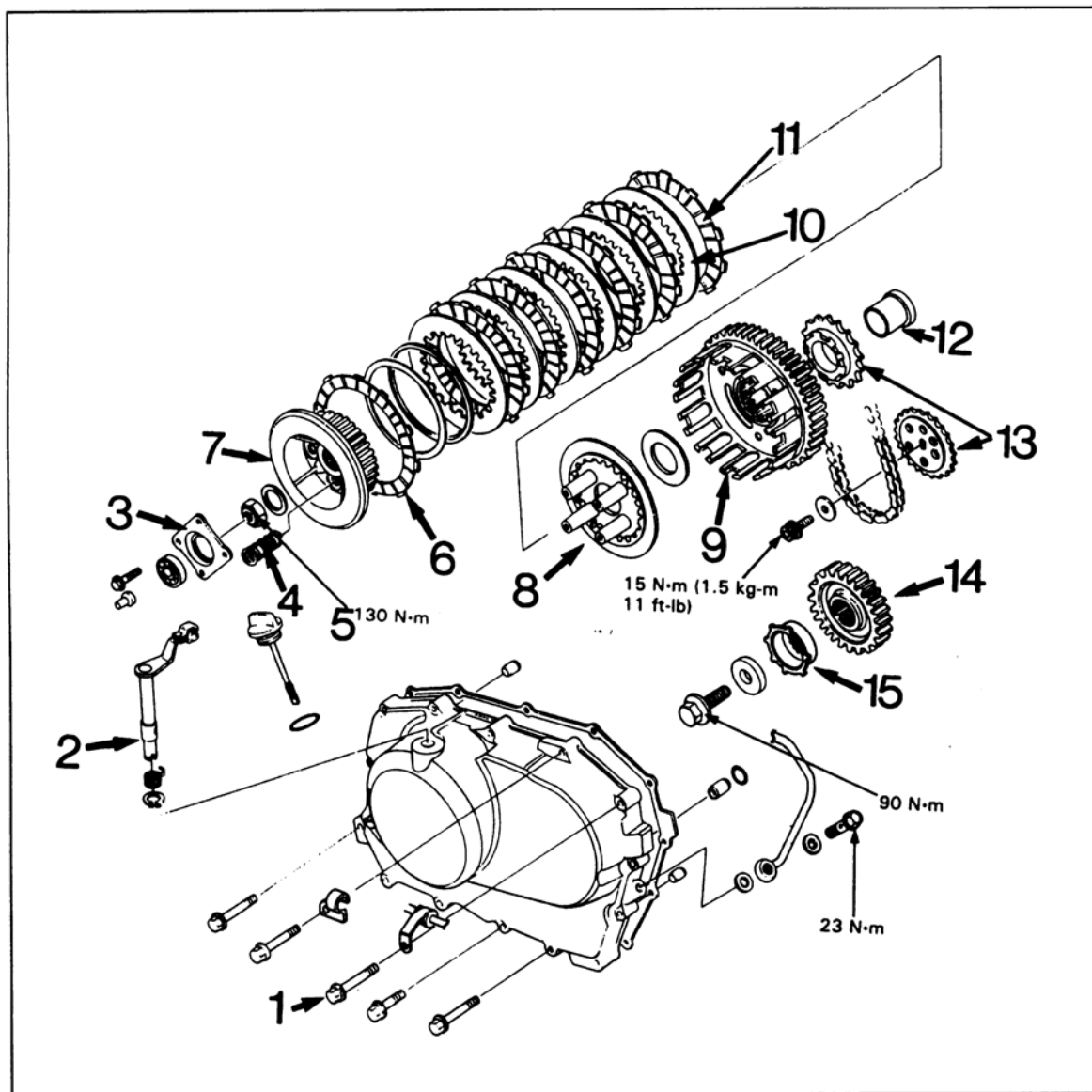


Bild 66

- Kupplungseinzelteile
- 1 Kupplungsgehäuseschrauben
 - 2 Ausrückarm
 - 3 Kupplungsausrückplatte/Lager
 - 4 Kupplungsfeder
 - 5 Sicherungsmutter der Kupplungsnabe
 - 6 Belagscheibe B (grosser Innendurchmesser, 1 Stück)
 - 7 Kupplungsnabe
 - 8 Kupplungsdruckplatte
 - 9 Kupplungskorb
 - 10 Stahlscheibe (6 Stück)
 - 11 Belagscheibe A (6 Stück)
 - 12 Kupplungskorbführung
 - 13 Ölpumpenantriebsritzel
 - 14 Primär-Antriebszahnrad
 - 15 Impulsgeber-Rotor

7.1 Ausbau

- Motoröl ablassen und Auspuffanlage abbauen (geht auch mit angebautelem Auspuff).
- Kupplungszug aushängen: Befestigungsschrauben der Seilzugaufnahme ① Bild 66 ausdrehen und Zug aushängen.
- 14 Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels ausdrehen (Bild 67) und Deckel abnehmen. Auf Verbleib der beiden Passhülsen achten (Bild 68).

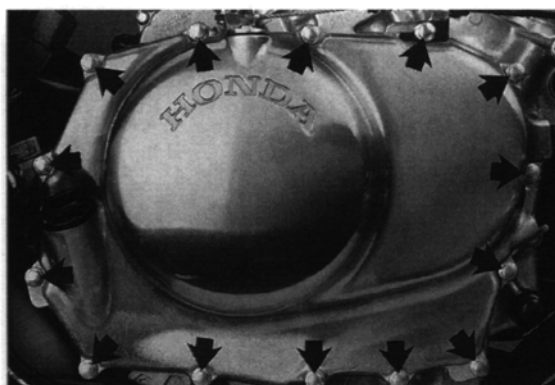


Bild 67

- Befestigungsschrauben des rechten Kurbelgehäuse-Deckels

Bild 68

Rechtes Kurbelgehäuse

- 1 Öldüse
- 2 Befestigungsschraube des Primärtriebzahnrads
- 3 Impulsgeberspulen
- 4 Passhülsen

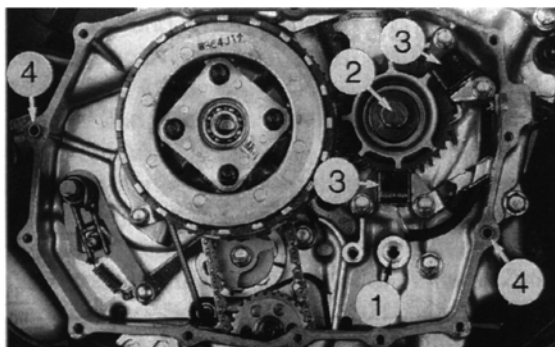


Bild 69

Schraube lösen

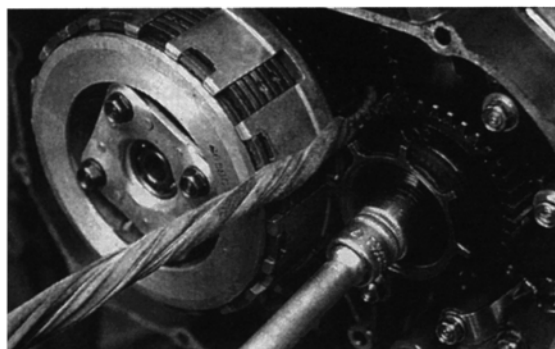


Bild 70

Körnerpunkt aufbiegen oder ausschleifen

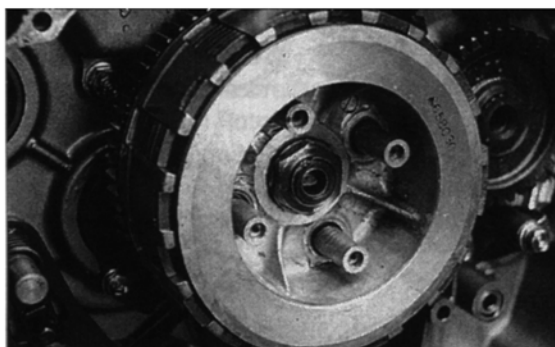


Bild 71

Alternative Demontage-
methode

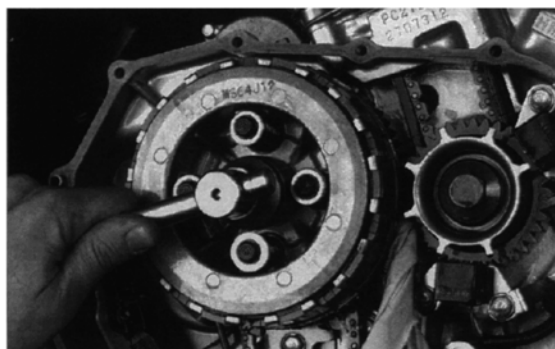
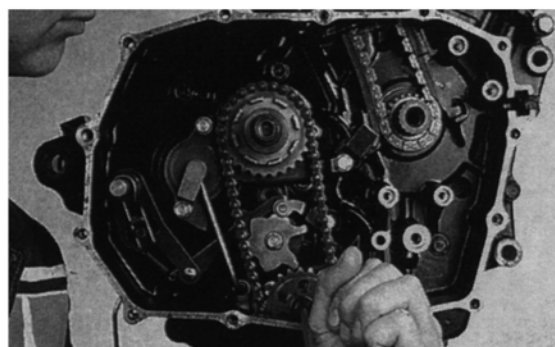


Bild 72

Ölpumpenantriebsrad
blockieren.



- Öldüse ① Bild 68 ausbauen.
- Kupplungsausrückstößel entnehmen, Seegerring und Rückholfeder abnehmen. Ausrückarm ② Bild 66 ausbauen.
- Nur falls Totaldemontage des Motors ansteht:
- Vier Befestigungsschrauben ausdrehen und Impulsgeberspulen ③ Bild 68 abnehmen.
- Primärtrieb-Schraube ② Bild 68 auf Kurbelwelle lösen. Dazu Primärtrieb Zahnräder mit fusselfreiem verdrehten Putzlappen blockieren (Bild 69) und Schraube lockern. Dieser Arbeitsgang entfällt natürlich, wenn es nur darum geht, Kupplungsbeläge zu erneuern.
- Kupplungsdruckplatte mit Lager ③ Bild 66 entfernen (4 Sechskantschrauben SW 10).
- Kupplungszentralmutter ist mit Welle verstemmt. Verstemmung aufbiegen oder ausschleifen, dabei jedoch nicht Gewinde der Welle beschädigen (Bild 70).
- Kupplungsabnehmerhalter (Honda-Teile-Nummer 07923-KE10000) anbringen, oder Getriebewellen/Kupplungskorb in geeigneter Weise blockieren und Kupplungszentralmutter lösen.
- **TIP** Weitere Demontagemethode: Nach Entnahme der Kupplungsdruckplatte, Federn wieder einsetzen und Druckplatte gegen entsprechend breite und dicke Unterlagscheiben anziehen. Putzlappenblockierung im Primärtrieb installieren und Zentralmutter lösen (Bild 71).
- Kupplungskorb komplett abnehmen. Gegebenenfalls Schraube auf Kurbelwelle ausdrehen. Unterlagscheibe und Antriebszahnrad abnehmen.
- Ölpumpenantriebsrad blockieren und Innen-sechskantschraube SW 5 samt Unterlegscheibe lösen und abnehmen (Bilder 72 und 73).
- Ölpumpenabtriebsrad samt Kette und Kupplungskorblagerhülse abnehmen (Bild 74).

Schaltgestänge

- Befestigungsschraube SW 10 ausdrehen und Schalterpedal abnehmen.
- Befestigungsschraube der Ölleitung ① Bild 75 ausdrehen und Ölleitung abnehmen.
- Schaltklinke der Schaltwelle ③ über Schalt-nockenplatte ⑩ heben und Welle herausziehen.
- Befestigungsschraube der Schaltwalzen-Arretierung ④ ausdrehen und Arretierungsarm abnehmen.
- Schaltnockenplatte muss zum Trennen der Motorgehäuse-Hälften nicht ausgebaut werden.

7.2 Prüfen und Vermessen

-  Ungespannte Länge der Kupplungs-federn messen. Verschleissgrenze 42 mm.

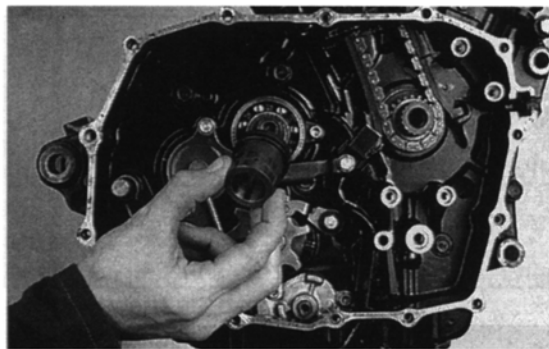
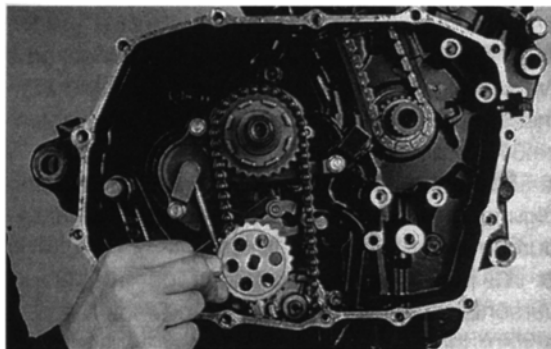


Bild 73
...und Kettenrad abnehmen

Bild 74
Lagerhülse entnehmen

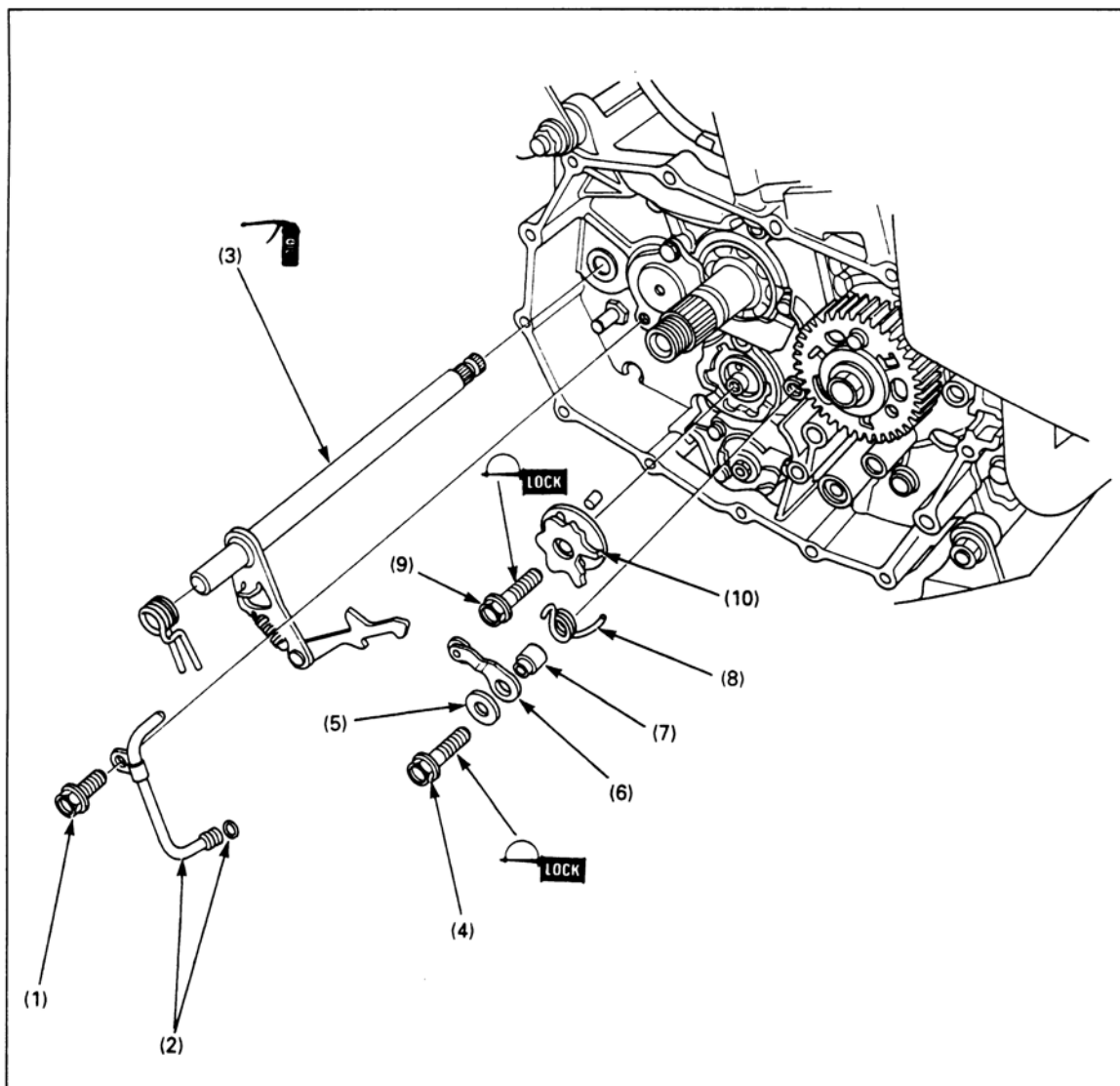


Bild 75
Aus- und Einbau des Schaltgestänges

- 1 Schraube der Kurbelgehäuse-Halteplatte
- 2 Ölrohr/O-Ring
- 3 Schaltwellen-Einheit
- 4 Schraube des Schaltwalzen-Anschlagarms (10 Nm)
- 5 Unterlegscheibe
- 6 Schaltwalzen-Anschlagarm
- 7 Hülse des Schaltwalzen-Anschlagarms
- 8 Feder des Schaltwalzen-Anschlagarms
- 9 Schraube des Anschlagnockens
- 10 Schaltnockenplatte

- Stärke der Kupplungsbelagscheiben messen. Verschleissgrenze A: 2,3 mm, B: 2,6 mm (Bild 76). Stahlscheiben auswechseln, wenn sie Anzeichen von Riefen oder Verfärbung aufweisen. Stahlscheiben auf Richtplatte mit Fühlerlehre auf Verzug prüfen. Verschleissgrenze 0,30 mm (Bild 77).
- Belag- und Stahlscheiben nur als kompletten Satz wechseln!
- Schlitz im Kupplungskorb dürfen keine von den Reibscheiben verursachten Riefen, Ker-

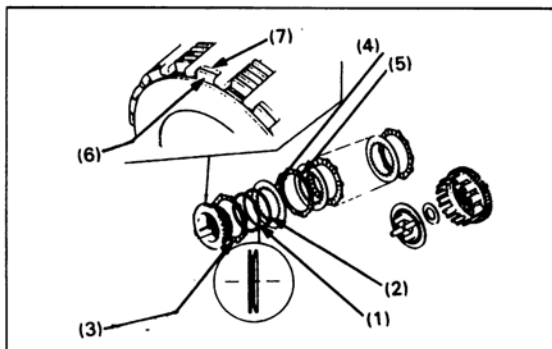


Bild 76
Einbaulage der Belagscheiben

- 1 Federsitz
- 2 Dämpfungsfeder
- 3 Belagscheibe B
- 4 Stahlscheibe (6 Stück)
- 5 Belagscheibe A (6 Stück)
- 6 Zapfen
- 7 Aussparung

Bild 77
Stahlscheibe auf Verzug prüfen

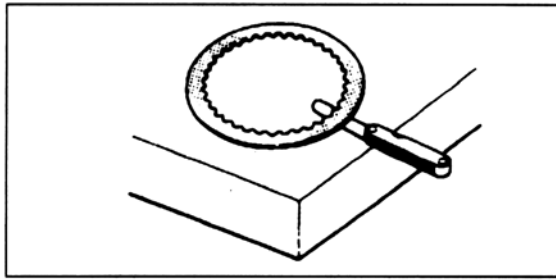


Bild 78
Ölpumpenantriebs-Kettenrad (Mitte) messen

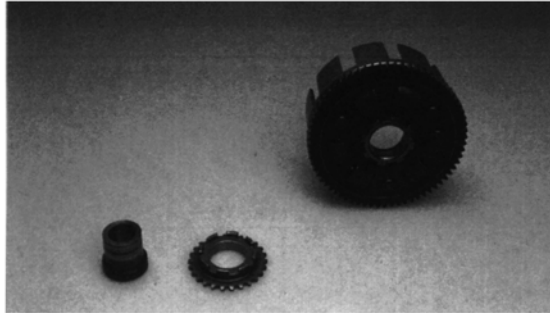


Bild 79
Schaltwelle einsetzen



Bild 80
Lagerhülse gefettet einsetzen

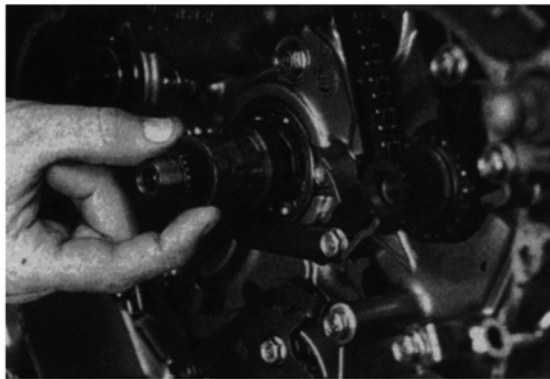
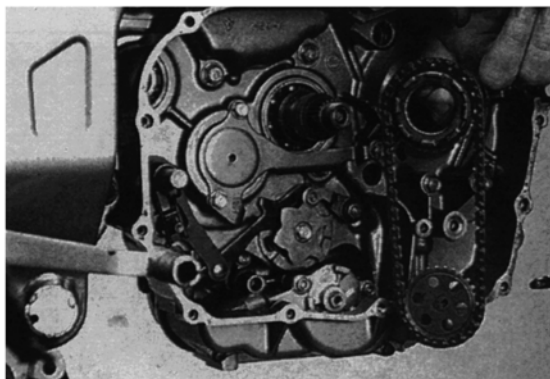


Bild 81
Ölpumpenantrieb komplett vormontiert anbringen



ben oder Scharten aufweisen.

- Innendurchmesser des Kupplungskorbs (Verschleißgrenze 32,10 mm) und Aussendurchmesser der Korbführungshülse (Verschleißgrenze 31,93 mm) messen.
- Ölpumpenantriebskettenrad auf Beschädigungen untersuchen. Verschleißgrenze Innendurchmesser 32,10 mm (Bild 78).
- Federsitz und Vibrationsfeder auf Verzug, Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

7.3 Montage

- Schaltgestänge montieren:
- Falls demontiert, Passstift in Schaltwalze stecken und Schaltwalzennockenscheibe anbringen. Dabei Mitnehmerloch auf Passstift ausrichten. Flüssige Schraubensicherung auf Gewinde der Schraube ⑨ Bild 75 auftragen und anziehen.
- Hülse, Feder, Anschlagarm, Scheibe und Schraube ansetzen. Schraube nur halb eindrehen. Feder in Anschlagarm einhängen. Anschlagarm hochheben und auf Schaltnocke setzen. Schraube ganz eindrehen.
- Schaltwelle einschieben, dabei Enden der Schenkelfeder auf den im Gehäuse verschraubten Zapfen ausrichten (Bild 79).
- Ölleitung mit neuem O-Ring anbringen.
- Kupplungskorb-Lagerhülse gefettet auf Hauptwelle schieben (Bild 80).
- Ölpumpenantrieb komplett vormontiert anbringen (Bild 81). «IN»-Marke des Antriebskettenrads muss nach innen weisen. Befestigungsschraube des Kettenrads mit flüssiger Schraubensicherung versehen und anziehen (15 Nm).
- Primärtriebszahnrad, Scheibe und Schraube anbringen (Bild 66). Kupplungskorb anbringen. Dabei darauf achten, dass dieser in Mitnehmerzapfen des dahinterliegenden Ölpumpen-Antriebskettenrads einspurt.
- Druckscheibe an Hauptwelle anbringen.
- Belagscheibe B, Federsitz und Vibrationsfeder wie in Bild 76 gezeigt an Kupplungsnahe anbringen. Es folgt zuerst Stahlscheibe, dann Belagscheibe A.
- Neue Belagscheiben mit sauberem Motoröl schmieren.
- Stahl- und Belagscheiben abwechselnd aufsetzen, es folgt Druckplatte. Komplette Einheit in Kupplungskorb einführen. Belagscheibe B auf die Nuten im Kupplungskorb ausrichten.
- Kupplungsnahe mit Kupplungsnahehalter blockieren. Andere Möglichkeit: Federn einsetzen und Druckplatte gegen entsprechend breite und dicke Unterlagscheiben anziehen. Putzlap-

penblockierung im Primärtrieb installieren und Zentralmutter (Neuteil verwenden) anziehen (128 Nm; Bild 71).

- Zentralmutter mit Körnerpunkt sichern.
- Kupplungsfedern, Ausrückplatte und Schrauben installieren. Schrauben über Kreuz in zwei oder drei Schritten anziehen.
- Lager in Ausrückplatte einsetzen.
- Primärtrieb mit Putzlappenblockierung festlegen, Impulsgeber-Rotor ⑤ Bild 66 anbringen und Schraube des Primärtriebs auf Kurbelwellenstumpf anziehen (90 Nm).
- Primärantriebs-Zahnrad (»OUT-Markierung weist nach aussen) und Impulsgeber-Rotor müssen mit ihren Ausrichtverzahnungen fluchten.
- Impulseberspulen wieder anbringen.
- Zwei Passhülsen und neue Dichtung auflegen

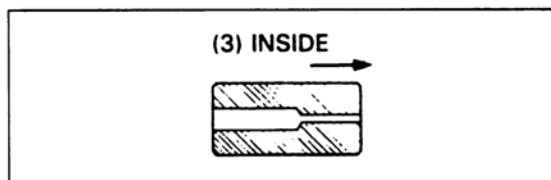


Bild 82
Öldüse einsetzen
3 nach innen

(Bild 68).

- Öldüse mit neuem O-Ring einsetzen. Enge Bohrung weist nach innen (Bild 82).
- Kupplungsgehäusedeckel aufsetzen und 12 Befestigungsschrauben und zwei Kupplungszughalter-Schrauben schrittweise über Kreuz anziehen (23 Nm).
- Schalldämpfer (mit neuen Dichtungen am Zylinderkopf) wieder anbringen.
- Ölstand kontrollieren.

8 Kühlsystem

8.1 Ausbau

- Kraftstofftank und Lenkkopfverkleidung abnehmen.
- Luftfiltergehäuse ausbauen.
- Kühlflüssigkeit ablassen. Siehe Kapitel 3.14.
- Kühlschläuche an Pumpe (Zu- und Ablauf) nach Lösen von Befestigungsschraube und Schlauchband abnehmen. Auffangwanne unterstellen! Vier Schrauben SW 8 (zwei Gehäuse-

schrauben und zwei Deckelschrauben) ausdrehen und Pumpe abnehmen. Auf O-Ringe im Anschluss zum Motorgehäuse hin und im Pumpendeckel achten (Bilder 84 und 88).

Thermostat

- Befestigungsschraube ④ Bild 83 von Thermostatgehäuse und Kühlereinfüllstutzen ③ ausdrehen.
- Kühlmittelschläuche nach Lösen der Schlauchbänder abnehmen.

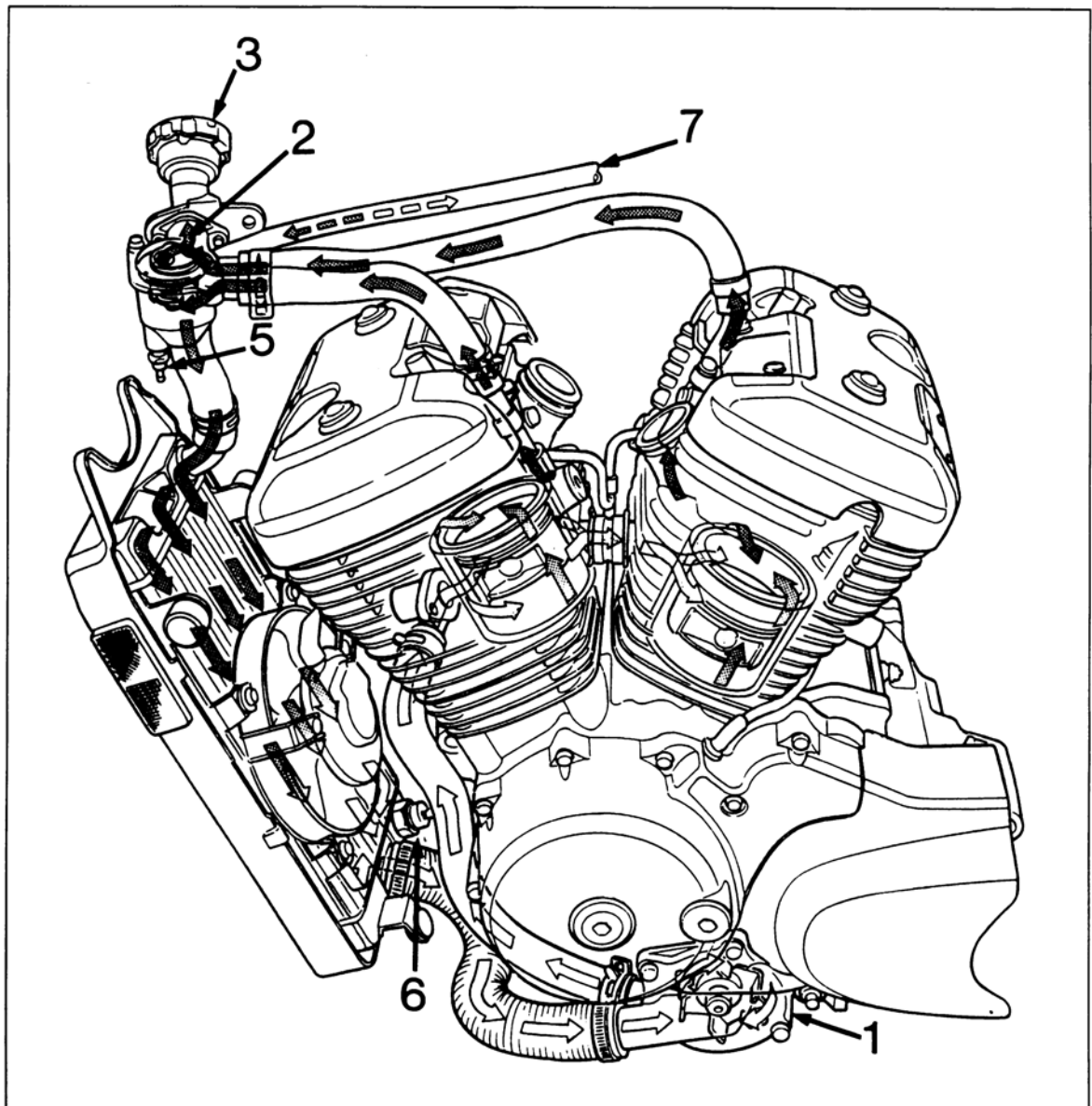


Bild 83
Kühlkreislauf
1 Kühlmittelpumpe
2 Thermostat
3 Einfüllstutzen-Befestigungsschrauben
4 Thermostat-Befestigungsschraube
5 Thermofühler
6 Thermostatschalter
7 von und zu Ausgleichsbehälter

- Zwei Deckelschrauben ausdrehen, Deckel ④ abnehmen und Thermostatventil ⑤ entnehmen.
- Falls defekt, Thermofühler ⑥ ausdrehen.
- 2-poligen Stecker (schwarz) des Lüftermotors abnehmen.
- Hupenkabel abnehmen, Befestigungsschraube ausdrehen und Hupe abnehmen.
- Schläuche vom Kühler abnehmen. Befestigungsschrauben des Kühlers ausdrehen und Kühler vom Fahrzeugrahmen abnehmen.

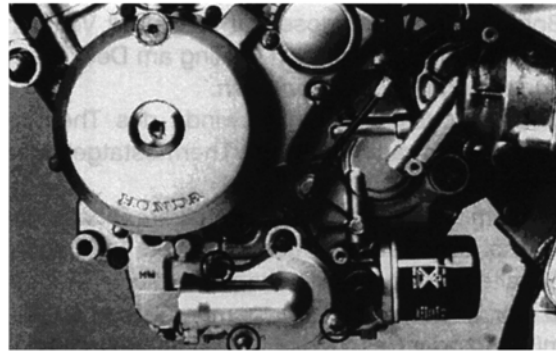


Bild 84
Befestigungsschrauben der
Kühlmittelpumpe
(hier baugleiche NTV 650)

8.2 Prüfen und Vermessen

- ☒ Sämtliche Schläuche samt Anschlüssen auf Beschädigungen oder Risse untersuchen.
 - Thermostatschalter schaltet in Abhängigkeit der Kühlmitteltemperatur Lüftermotor bei 98 – 102 °C an und bei 93 – 97 °C wieder aus.
 - Falls sich der Lüftermotor bei entsprechender Kühlflüssigkeitstemperatur nicht dreht, Stecker von Thermostatschalter trennen und mit Überbrückungskabel kurzschliessen. Wenn sich Lüftermotor jetzt bei eingeschalteter Zündung dreht, ist Thermostatschalter defekt.
 - ☒ Thermostatventil in heisses Wasser tauchen (nicht die Gefässwand berühren). Thermostat muss ausgewechselt werden, wenn das Ventil bei anderen als den vorgeschriebenen Werten öffnet (Bild 85). Ventil muss bei 80 – 84 °C beginnen zu öffnen, und bei 95 °C einen Hub von 8 mm aufweisen.
 - Falls sich Zeiger der Temperaturanzeige nicht mehr rührt, kein Wackelkontakt oder Unterbrechung vorliegt, Kabel vom Temperatursensor trennen und mit Überbrückungskabel kurzschliessen.
 - ⚠ Thermosensorkabel nur wenige Sekunden kurzschliessen, da sonst Temperaturanzeige-Instrument beschädigt wird.
 - Zündung auf «ON» stellen: Temperaturanzeige muss voll (bis «H») ausschlagen.
 - ☒ Thermosensor in Gemisch aus destilliertem Wasser und Äthylen-Glykol im Verhältnis 50:50 tauchen, Flüssigkeit erwärmen und Widerstand messen.
- Um keine falschen Messergebnisse zu erhalten, darf Thermosensor Gefässwand nicht berühren (Bild 86).

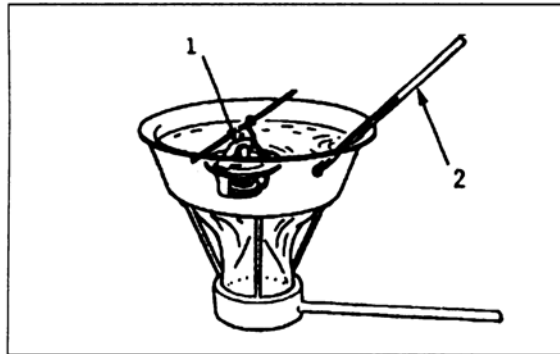


Bild 85
Öffnungsbeginn bei 80 bis 84
Grad C. Ventilhub: min. 8 mm
bei fünfminütiger Erwärmung
auf 95 Grad C
1 Thermostat
2 Thermometer

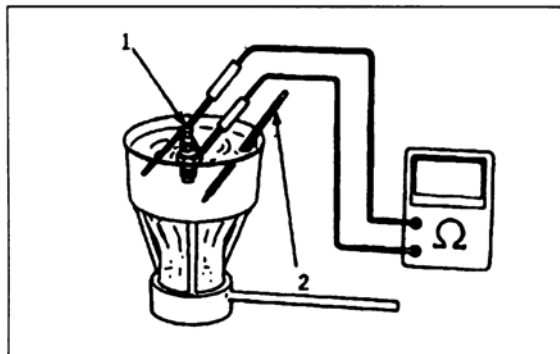


Bild 86
Thermosensor muss bei
50/100 Grad C 130 bis
180/25 bis 30 Ω aufweisen
1 Thermosensor
2 Thermometer

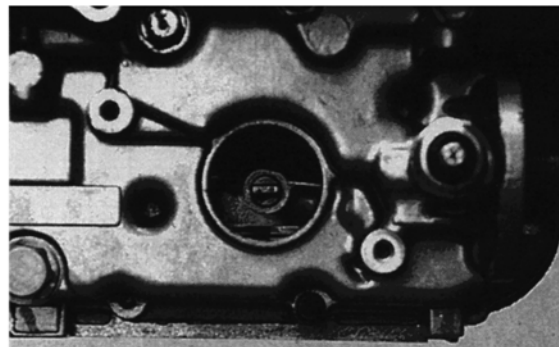


Bild 87
Kühlmittelpumpen-Welle auf
Ölpumpenwelle ausrichten

8.3 Montage

- Kühler am Fahrzeugrahmen anbringen.
- Thermostat so in Gehäuse einsetzen, dass

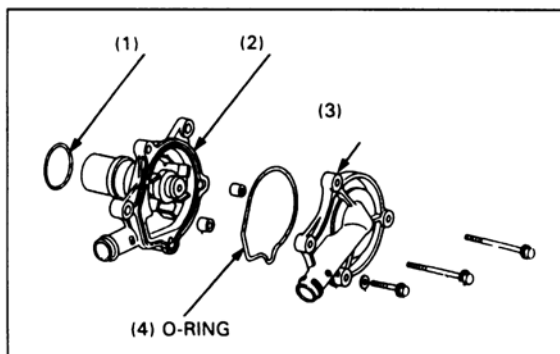


Bild 88
Aus- und Einbau der
Kühlmittelpumpe
1 O-Ring
2 Wasserpumpengehäuse
3 Wasserpumpendeckel
4 O-Ring

Bohrung zum Thermosensor zeigt und Ventil in Gehäuse einspurt. Neuen O-Ring am Deckel anbringen und Deckel montieren.

- Dichtungsmasse auf Gewinde des Thermosensors auftragen und in Thermostatgehäuse einschrauben (10 Nm).

- Beim Einbau des Thermoschalters Dichtungsmasse auf Gewinde des Schalters auftragen. Schalter mit 18 Nm anziehen.

- Vor Einbau der Wasserpumpe O-Ring auf Ermüdung oder Beschädigung prüfen, gegebenenfalls O-Ring zum Motor hin erneuern. Darauf achten, dass Ölpumpenwelle und Kühlmittelpumpenwelle ineinandergreifen (Bild 87).

- Zwei Passhülsen und O-Ring an Pumpendeckel anbringen. Deckel aufsetzen befestigen. Ablassschraube mit neuer Dichtungsscheibe eindrehen.

- Dichtring ③ Bild 88 so einbauen, dass kleinerer Durchmesser zum Pumpengehäuse weist.

- Sämtliche Kühlerflüssigkeits-Schläuche anbringen und Schlauchschellen auf korrekten Sitz prüfen.

- Motoröl auffüllen.

- Kühlflüssigkeit einfüllen wie in Kapitel 3.14 beschrieben.

- Kraftstofftank und Lenkkopfverkleidung anbringen.

9 Motor

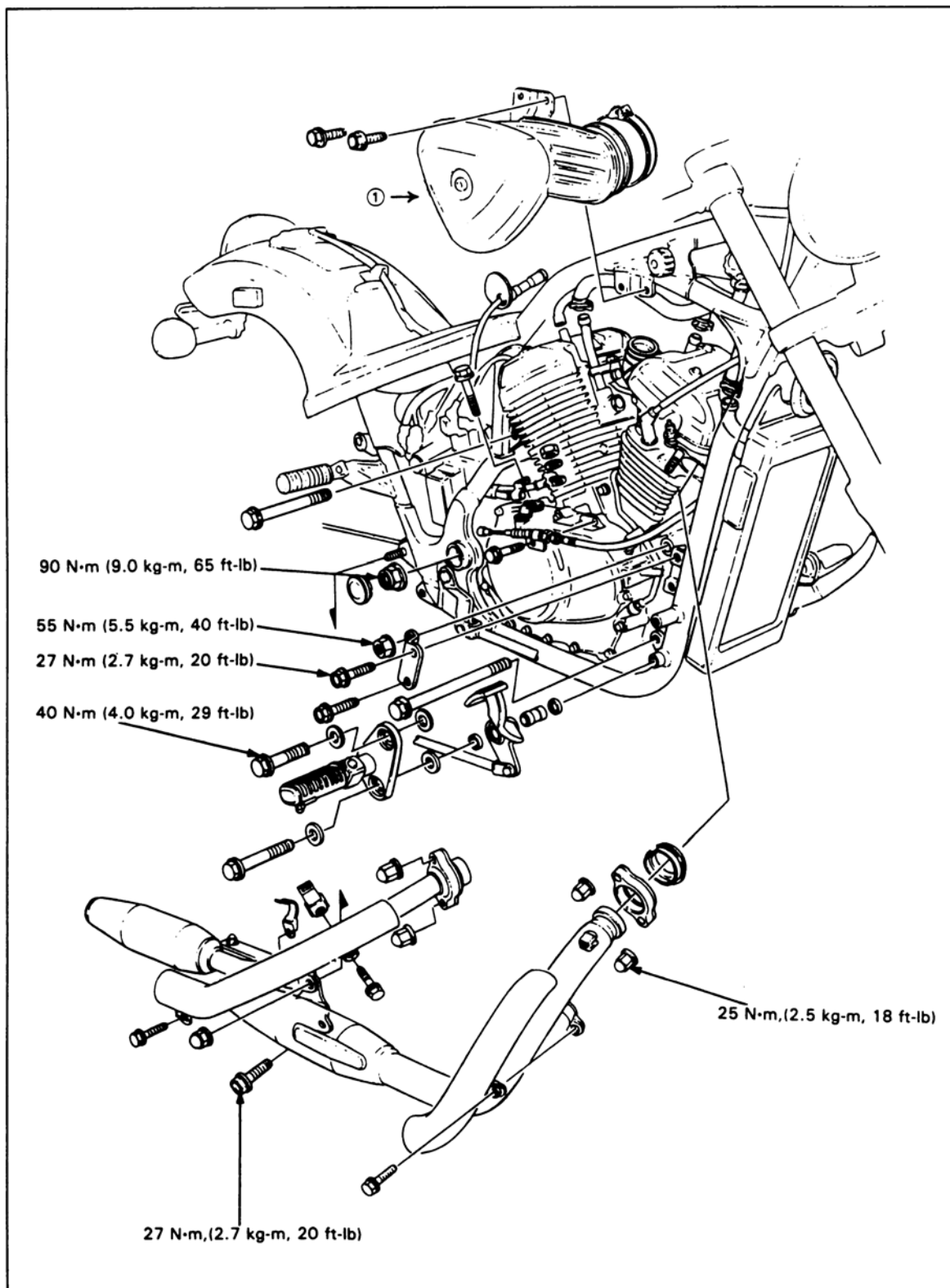


Bild 89
Aus- und Einbau des Motors
1 Luftfiltergehäuse

9.1 Ausbau

- Motor muss zur Demontage von hinterem Zylinderkopf, Kurbelwelle, Getriebe und Ölpumpe ausgebaut werden.
- Fahrzeug sicher aufbocken und Motor mit hydraulischem Wagenheber abstützen, um beim Ausdrehen der Motorbefestigungen diese zu entlasten.
- ⚠ Motor nicht am Ölfilter abstützen!
- Motoröl und Kühlflüssigkeit ablassen.
- Negatives Batteriekabel abnehmen.
- Kraftstofftank, Lenkkopfverkleidung und Seitenverkleidung abbauen.
- Luftfiltergehäuse, Luftfilterkammer und Vergaser ausbauen (Bilder 89 und 90).
- Auspuffanlage und Kühler abbauen.
- Generatorgehäuse-Deckel abnehmen.
- Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch abnehmen.
- Zündspulen ausbauen.
- **Motorritzel** ausbauen:
- Hinterachsmutter lockern und Antriebskette entspannen (Kapitel 3.13).
- Schaltpedal Bild 90 abnehmen.

- Befestigungsschrauben ausdrehen und Ritzelabdeckung mit Kettenführung abnehmen.
- Zwei Befestigungsschrauben ausdrehen, Halteplatte drehen und abnehmen. Ritzel samt Kette von Welle abziehen.
- Kabel von Öldruck- und Leerlaufschalter abnehmen. Kabel freilegen.
- Startermotorkabel und Massekabel des Startermotors abnehmen.
- Befestigungsschraube ausdrehen und Kupplungsseilzug aus Kupplungsaustrückhebel entfernen.
- Rechte Fussraste und Bremspedal abnehmen.
- Vierpolige (weisse) Steckverbindung des Impulsgeberkabels abnehmen.
- Unteren Kühlwasserschlauch (zwischen Kühler und Wasserpumpe) ausbauen.
- Wasserschläuche (zwischen Thermostatgehäuse und Zylinderköpfen) von Zylinderköpfen abnehmen.
- Hinterrad und Schwinge ausbauen (siehe Kapitel 16).
- Vordere Motorhalterungen oben, unten und hintere Motorhalterung ausbauen.
- Motor nach rechts aus Rahmen bugsieren.

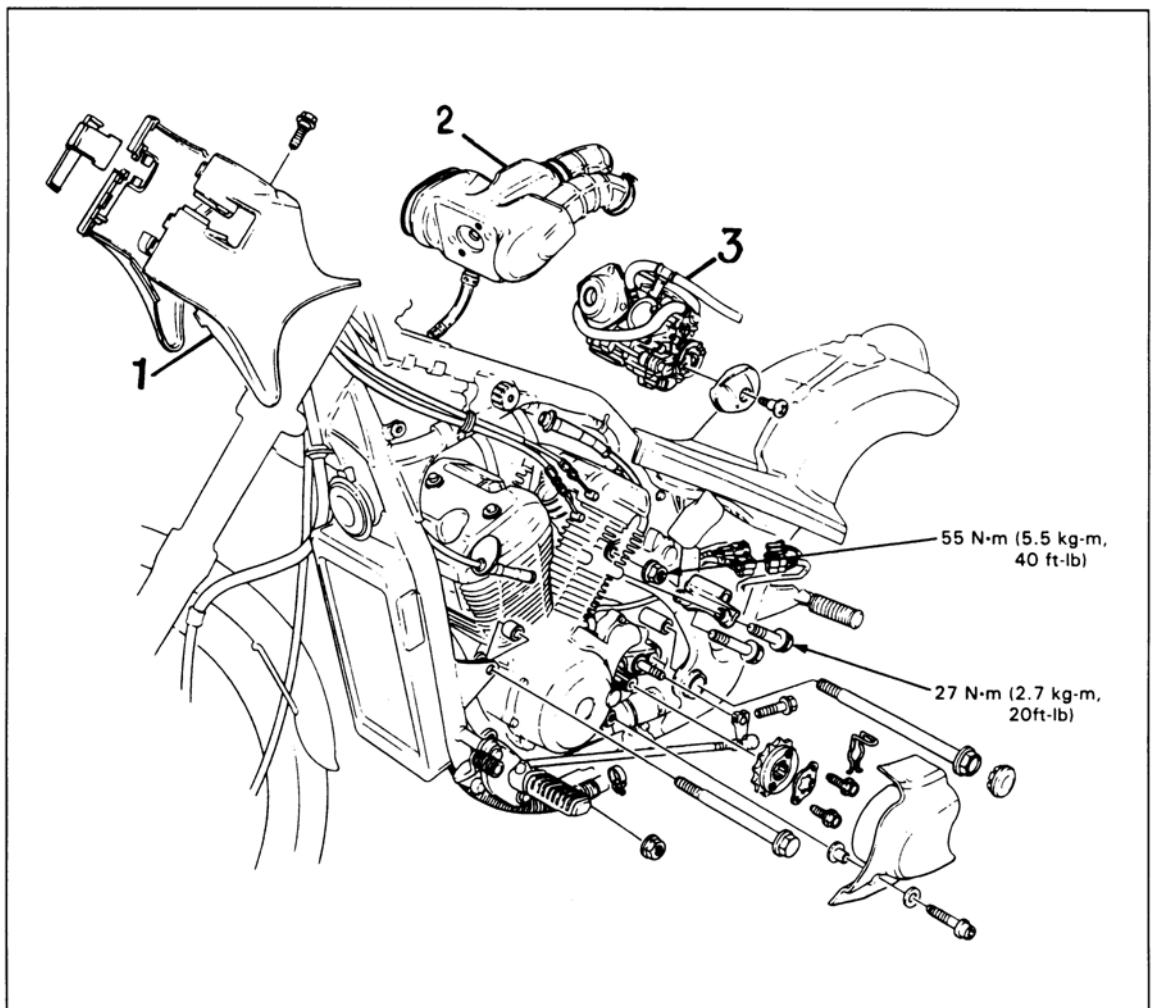


Bild 90
Aus- und Einbau des Motors
1 Lenkkopfverkleidung
2 Luftfilterkammer
3 Vergaser

9.2 Montage

- Motor von rechts in Rahmen heben. Alle Zapfenschrauben der Motoraufhängung und Motorträger einschieben. Dabei Motor mit hydraulischem Wagenheber auf Motorbefestigungen ausrichten.
- Schwingen-/Motorlagerzapfen einschieben und alle Muttern ansetzen, aber noch nicht anziehen.
- ⚠ Auf richtige Einbaulage der Schwingarm-Distanzhülsen achten (Bild 91)!
- Sämtliche Schraubverbindungen mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen (Bilder 89 und 90).
- Ritzel mit Kette auf Abtriebswelle anbringen. Halteplatte aufschieben, drehen und mit zwei Schrauben am Ritzel befestigen (flüssige Schraubensicherung begeben; Bild 90).
- Ritzelabdeckung mit Kettenführung und Schalthebel anbringen.
- Sämtliche Elektrik-Verbindungen installieren (Generator, Zündimpulsgeber, Starter, Leerlauf und Öldruck).
- Kupplungszug und Auspuffanlage (Bild 80) anbringen.
- Züge und Kabel wie in Kapitel 17, Seite 80 verlegen.
- Vergaser, Züge, Luft- und Hilfsfilter einbauen.
- Verkleidung und Tank einbauen.

9.3 Inbetriebnahme des überholten Motors

- Motor mit Öl befüllen, alle nötigen Einstellarbeiten an Bremse, Kupplung, Antriebs- und

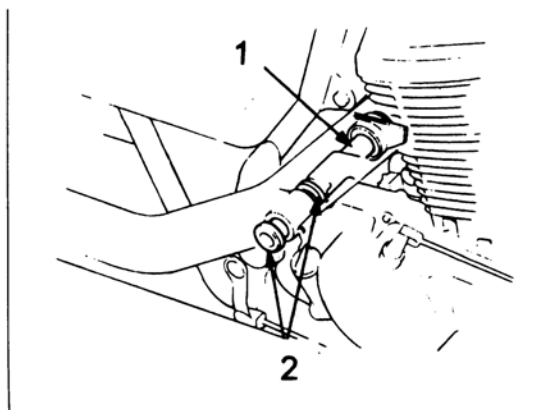


Bild 91
Einbaulage der Schwingarm-Distanzhülsen
1 Schwingarm-Distanzhülse links
2 Schwingarm-Distanzhülsen rechts

Steuerkettenspannung, Vergaser und Gaszugbetätigung vor dem ersten Start durchführen.

- Es kann sein, dass die Abgase des Motors in den ersten Minuten des Motorlaufes stark blaue Färbung haben. Das ist auf die Verbrennung desjenigen Motoröls zurückzuführen, das bei der Montage des Motors aus Sicherheitsgründen in etwas reichlicher Masse beigegeben wurde. Also nicht von der beschriebenen Erscheinung beunruhigen lassen.

- Bevor man mit dem Motorrad am öffentlichen Strassenverkehr teilnimmt, Bremsen, Lichtanlage, Blinkanlage, Kupplung und Gangschaltung auf Funktionstüchtigkeit kontrollieren.

- Während der ersten 1000 km Fahrstrecke daran denken, dass die bei der Überholung des Motors neu eingebauten Motorenteile eine gewisse Einlaufzeit benötigen. Deshalb Motor nicht im oberen Drehzahlbereich «jubeln» lassen, aber auch nicht im unteren Drehzahlbereich Steigungen hinauf «quälen».

- Nach einer Laufstrecke von etwa 500 km sollte man sich die kleine Mühe machen, das Ventilspiel zu kontrollieren und im Rahmen eines Ölwechsels auch neuen Ölfilter spendieren.

10 Zylinderkopf

10.1 Ausbau

- Vorderer Zylinderkopf kann bei eingebautem Motor ausgebaut werden, Ausbau des hinteren

Zylinderkopfs erfordert ausgebauten Motor.

- Darauf achten, dass Teile von Zylinder 1 mit 2 oder linkes Ventil nicht mit dem rechten ver-
tauscht werden.

- Lenkkopf- und Seitenverkleidung, Auspuffan-

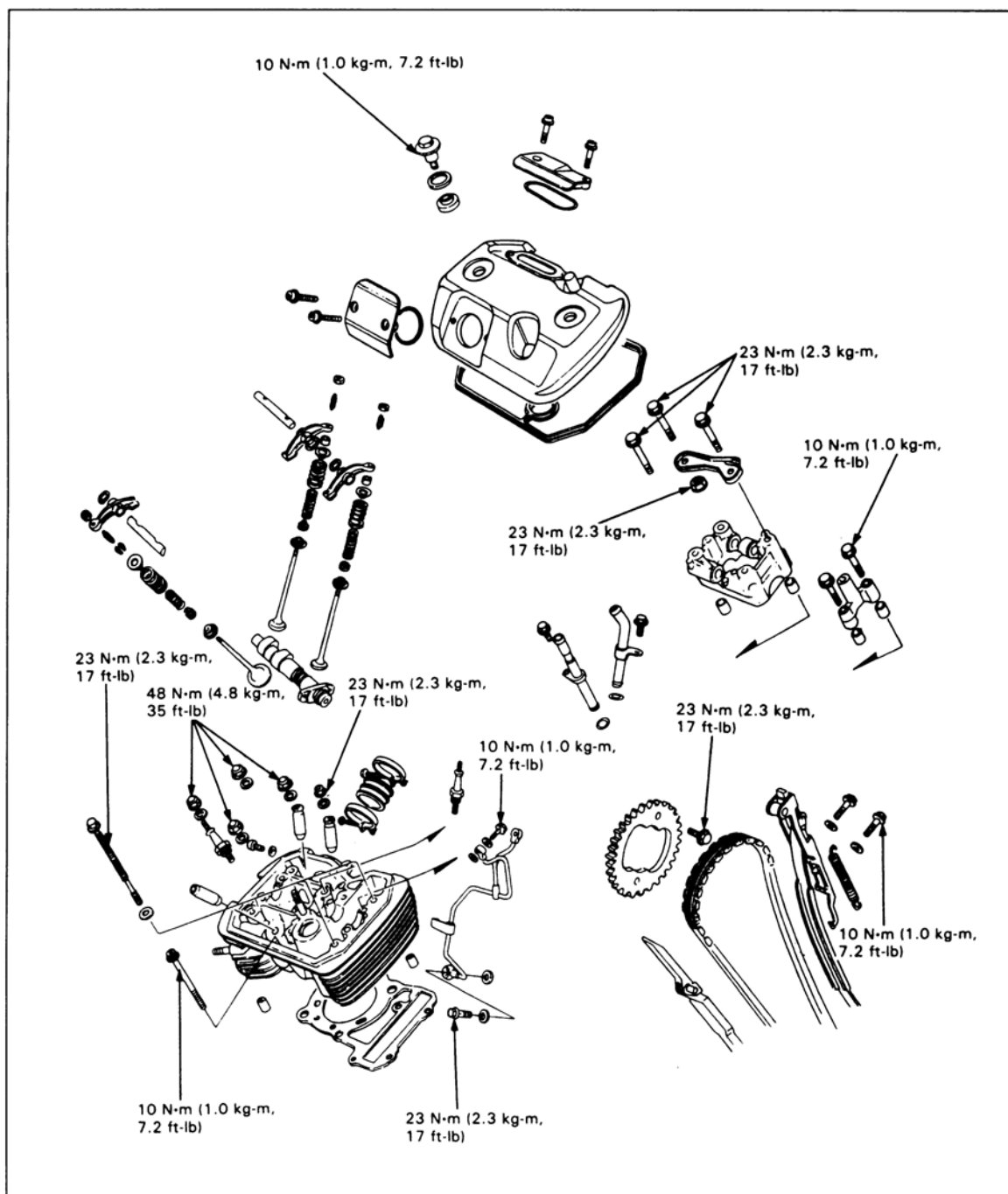
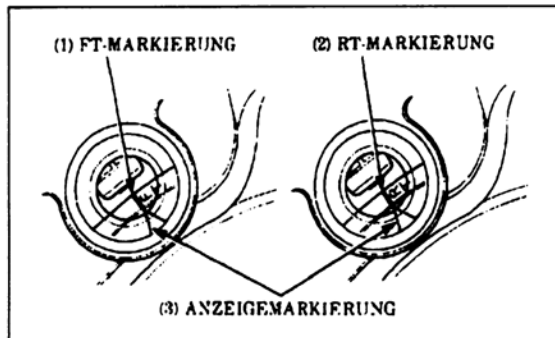


Bild 92
Zylinderkopf aus- und
einbauen



lage, Tank, Luftfiltergehäuse und Vergaser abbauen.

- Kühflüssigkeit ablassen und Zündkerzenstecker abziehen.

- Befestigungsschraube ausdrehen und Kupplungsseilzug aus Kupplungsausrückhebel aushängen.

- Ölrohr vom Motor abnehmen (nicht verbiegen!).

- Δ Kolben des zur Demontage anstehenden Zylinders muss im oberen Totpunkt des Arbeitstaktes stehen (spürbares Spiel an allen Kipphebeln; siehe Kapitel 3.11 Ventilspielkontrolle).

- Hinterer Zylinderkopf: Motorgehäuse-Entlüftungsschlauch vom Stutzen abnehmen. Befestigungsschraube des Kühlmittelrohrs ausdrehen und Rohr vom Zylinderkopf abnehmen.

- Vorderer Zylinderkopf: Befestigungsschraube des Kühlmittelrohrs ausdrehen und Rohr vom Zylinderkopf abnehmen.

- Zwei Deckel-Befestigungsschrauben ausdrehen und Deckel samt Gummidichtung abnehmen.

- **TIP** In diesem Montagezustand Verschleiß des Steuerkettenspanners messen (Bild 103).

- Zündzeitpunkt-Schaulochklappe und Pleuellagerbock vom linken Pleuellagergehäusedeckel abnehmen. Pleuellagerbock (Bild 94) abnehmen.

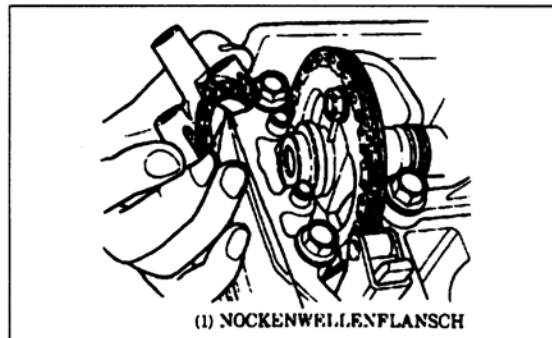
- FT-Markierung (hinterer Zylinder: RT-Markierung) an Rotor mit Gehäusemarkierung an Prüfloch ausrichten (Pleuellager im Gegenuhrzeigersinn drehen; Bild 93).

- Pleuellagerbock (Bild 94) abnehmen.

- Um Steuerkettenspanner zu entlasten, mit Schraubendreher Spannkeil eindrücken und Arretierungskeil mit Kombizange herausziehen, bis Arretierungskeil mit 2 mm-Stift festgelegt werden kann (Bild 95).

- Pleuellagermarkierung kontrollieren. Totpunkt-Markierung (Bild 116) muss nach oben weisen. Falls nicht, Pleuellager um 360 Grad drehen.

- Mutter und Schrauben des Pleuellagerbocks ausdrehen und Pleuellagerbock samt Ölleitblech entfernen (Bild 97). Auf Verbleib



◀ Bild 93
Auf Markierungen ausrichten

Bild 94
Pleuellagerbock
abnehmen

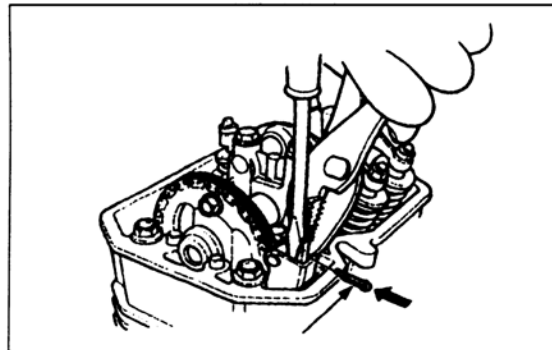


Bild 95
Mit 2-mm-Stift sichern

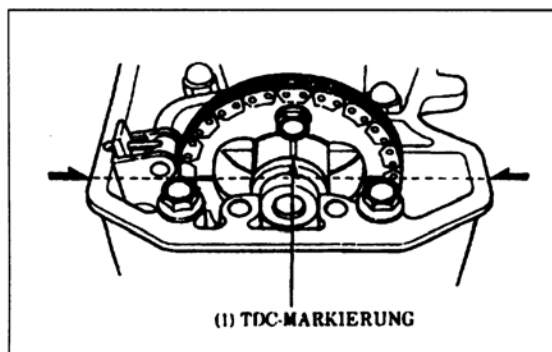


Bild 96
Auf Markierung bringen

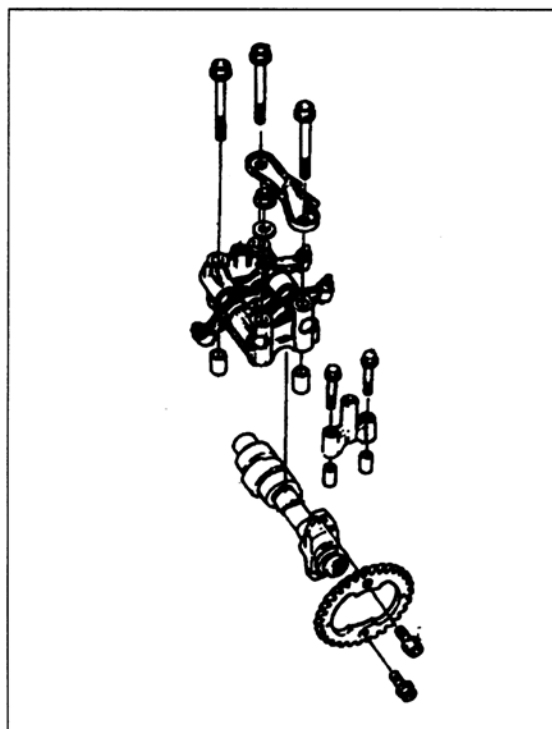


Bild 97
Mutter und Schrauben des
Pleuellagerbocks ausdrehen

Bild 98
Kettenspanner lösen

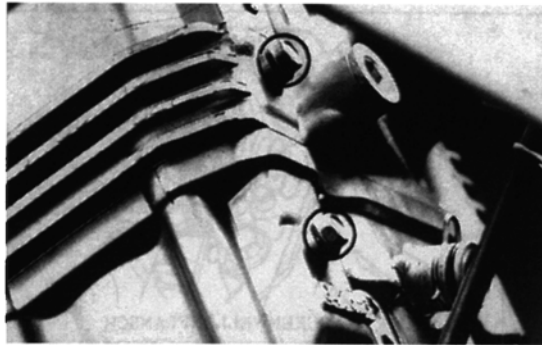


Bild 99
Kettenspanner entnehmen

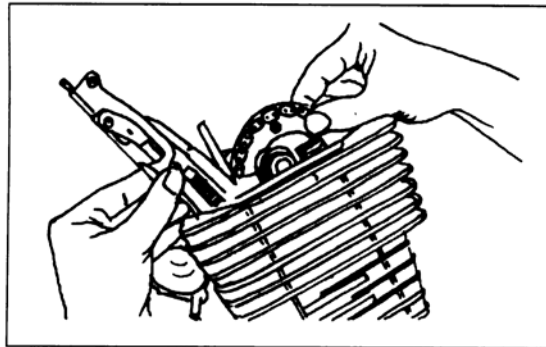


Bild 100
Schraube zwischen Kerzenlochschaft und Aussenwand beachten

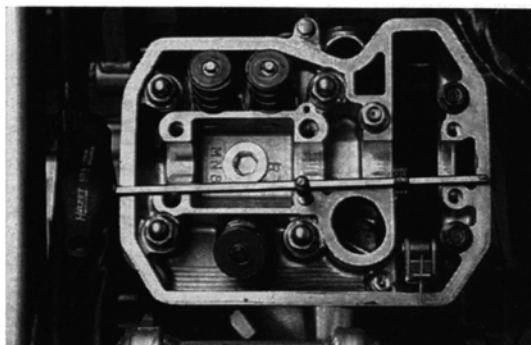


Bild 101
Spezialwerkzeug: Ventilsfeder-spanner

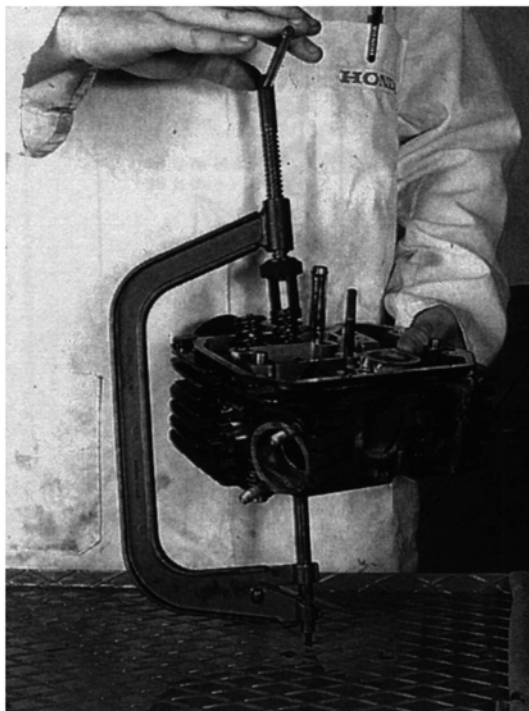


Bild 102 ►
Umfunktionierte Ständerbohrmaschine

Bild 103 ►
Steuerkettenspanner
1 Keil
2 Kettenspanner

der jeweils zwei Passhülsen achten!

● **TIP** Nockenwelle kann mit montiertem Kettenrad entnommen werden.

● **TIP** Falls keine Totaldemontage ansteht, Steuerkette mit Draht gegen Abtauchen in den Kettenschacht sichern.

● Kettenspanner lösen (2 Schrauben SW 10; Bild 98), und Kettenspanner entnehmen (Bild 99).

● Muttern und Zuganker schrittweise über Kreuz lockern und ausdrehen. Versteckte Schraube vorn zwischen Kerzenlochschaft und Aussenwand beachten (Bild 100).

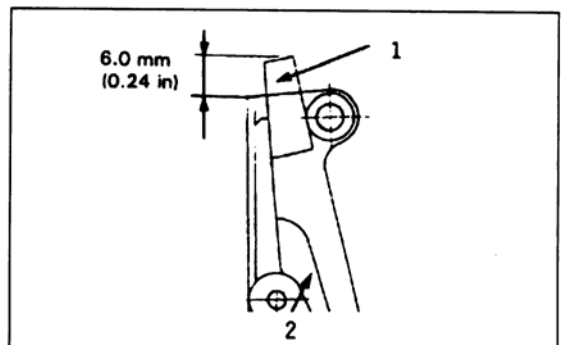
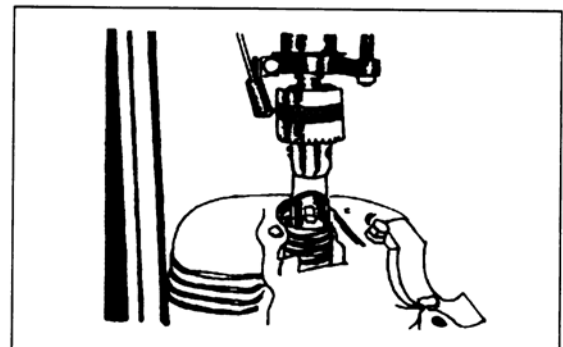
● Falls Zylinderkopf festgebacken, helfen leichte Gummihammerschläge in der Gegend von Ein- und Auslass, um Kopf zu lockern. Kopf nach oben abnehmen. Auf Verbleib der zwei Passhülsen achten.

● Zum Ausbau der Ventile ist Spezialwerkzeug nötig: Der Ventilsfederspanner. Damit Ventilsfedern nur soweit zusammendrücken, bis Ventilkeile mit Pinzette oder Magnetheber entfernt werden können oder herausfallen (Bild 101). Teile nicht mischen!

● **TIP** Der Ventilausbau ist mit folgendem Trick auch ohne Ventilsfederhalter möglich: Nuss mit passendem Durchmesser auf Ventilteller legen, mit Hammerschlägen Feder samt Teller niederdrücken, bis Ventilkeile herausfallen. Beim Einbau kann man sich mit einer umfunktionierten Ständerbohrmaschine behelfen (Bild 102).

● Vor Entnahme der Ventile, Ventilkeilnuten auf Aufwerfungen oder Grate untersuchen. Gegebenenfalls mit feinem Ölstein Grate entfernen.

● Ventilschaftdichtungen mit Zängchen abziehen.



10.2 Prüfen und Vermessen

- Ist der in Bild 103 gezeigte Steuerkettenvorsprung grösser als 6 mm, Steuerkette austauschen, da in diesem Fall keine exakten Ventilsteuerzeiten mehr gewährleistet sind (Montagezustand siehe Kapitel 10.1).

- Steuerketten-Führungsschienen auf Beschädigung und übermässigen Verschleiss prüfen.

- Kipphebel auf Verschleiss an den Nockengleitflächen untersuchen.

- Kipphebelbohrung messen (Verschleissgrenze 12,05 mm). Kipphebelwellen auf Verschleiss oder Beschädigungen untersuchen (Aussendurchmesser Verschleissgrenze 11,83 mm).

- Spiel der Nockenwellenlager mit Kunststoff-(Plastigage)-Streifen messen (Verschleissgrenze 0,15 mm). Dazu Mess-Streifen ins ölfreie geöffnete Lager legen, Lager schliessen und mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Welle nicht drehen! Nach Wiederöffnen Lagerspiel an Quetschbreite des Streifens ablesen (je breiter der Streifen, desto geringer das Spiel; siehe Bild 104). Bei Überschreiten der Verschleissgrenze Nockenwelle austauschen und Lagerspiel erneut überprüfen. Falls das Spiel noch immer Verschleissgrenze überschreitet, müssen Zylinderkopf und Lagerbock ausgewechselt werden, oder im Fachbetrieb in teuren Spezialverfahren ausgebucht oder aufgeschweisst werden.

- Lagerflächen und Nockenwelle auf Riefen, Beschädigungen oder Anzeichen unzureichender Schmierung untersuchen. Ölbohrungen dürfen nicht verstopft sein.

- Mit Messuhr Höhengschlag der Nockenwelle prüfen (Verschleissgrenze 0,05 mm). Lagerdurchmesser der Nockenwelle abgreifen (Verschleissgrenze 21,90 mm). Mit Mikrometer Höhe der Nocken messen (Verschleissgrenze Einlass 37,88 mm, Auslass 37,90 mm). Laufflächen der Nocken auf Riefen oder sonstige Beschädigungen untersuchen (Bild 105).

- Ölkohleablagerungen aus Brennräumen entfernen. Bereich der Zündkerzenlöcher und der Ventildführungen auf Risse kontrollieren.

- Mit Haarlineal Zylinderkopf und Zylinderdichtfläche in mehreren Richtungen auf Verzug prüfen (Verschleissgrenze 0,10 mm; Bild 106).

- Ungespannte Länge der inneren und äusseren Ventildfedern messen.

Verschleissgrenzen: Innere Feder (Ein) 36,47 mm, (Aus) 37,51 mm;

Äussere Feder (Ein) 40,58 mm, (Aus) 41,25 mm;

- Jedes Ventil auf Verbiegung, Kratzer und anormalen Verschleiss am Schaft untersuchen. Ventilsitz muss glattes und riefenfreies Tragbild

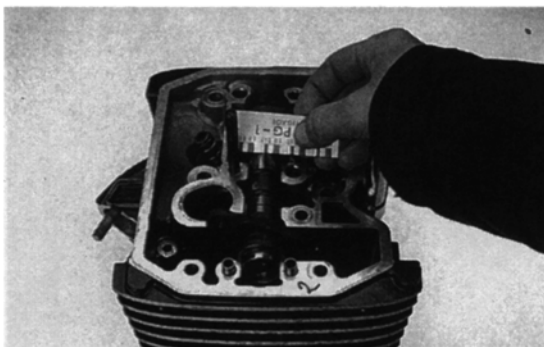


Bild 104
Lagerspiel mit Plastigage messen

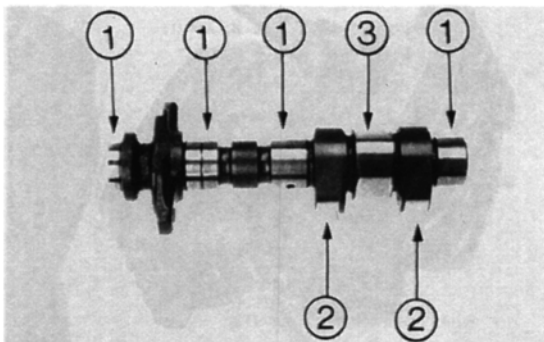


Bild 105
Höhengschlag der Nockenwelle prüfen
1 Lagerdurchmesser
2 Einlassnocken
3 Auslassnocken

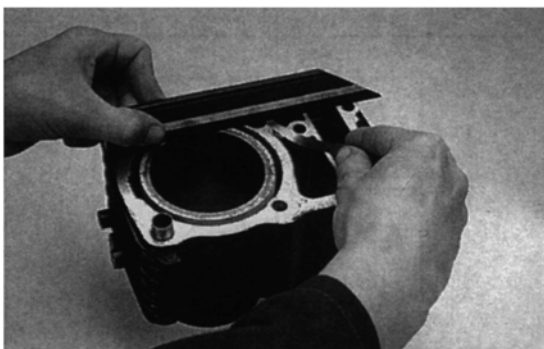


Bild 106
Auf Verzug in mehreren Richtungen prüfen

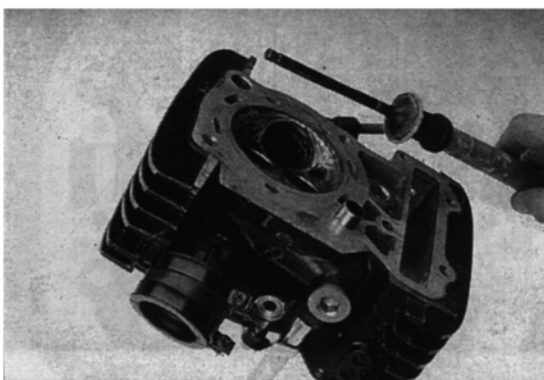


Bild 107
Läppmittel dünn auftragen

zeigen. Ventile sollen laut Honda nicht nachgeschliffen werden, abgesehen davon, dass Ventilschleifmaschinen sehr teuer und nur in wirklich guten Fachbetrieben zu finden sind. Falls Sitzfläche am Ventilteller verbrannt oder ungleichmässigen Kontakt mit dem Ventilsitz hat, Ventil erneuern. Jedes Ventil muss in seiner Führung sauber gleiten.

- Durchmesser der Ventilschäfte messen (Verschleissgrenze Einlass 5,45 mm, Auslass



Bild 108
Unter leichtem Druck (4 bis 5 kg) quirlen und immer wieder versetzen

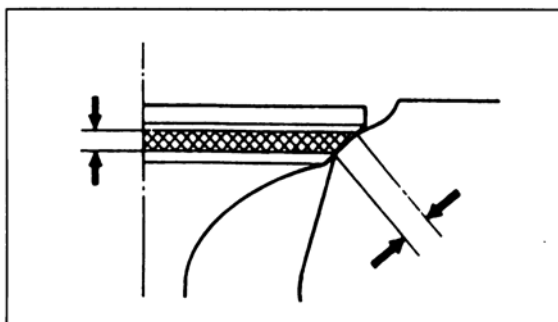


Bild 109
Ventilsitzbreite messen

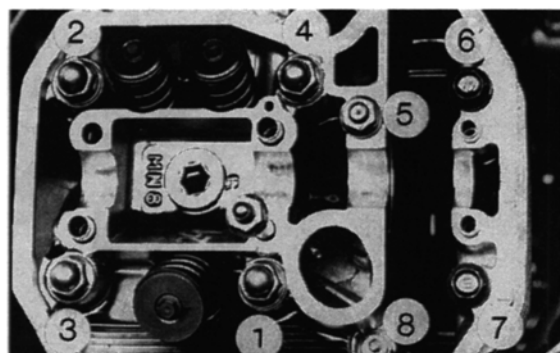


Bild 110
Anzugsmomente:
1 10-mm-Muttern (Nr. 1 – 4): 48 Nm
2 8-mm-Mutter (Nr. 5): 23 Nm
3 8-mm-Schrauben (Nr. 6 und 7): 23 Nm
4 6-mm-Schraube (Nr. 8): 12 Nm

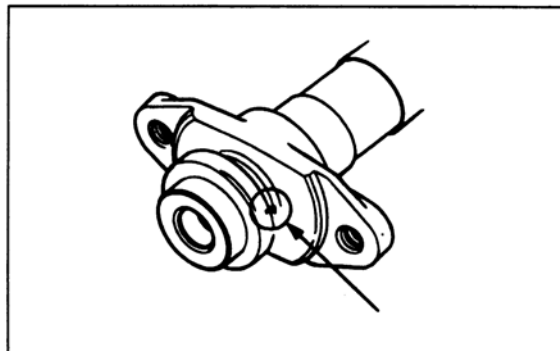




Bild 111
Nockenwellenmarkierung des vorderen Zylinders

6,53 mm). Mit Kugellehre, Messdorn oder Innemikrometer Innendurchmesser der Ventileführungen messen, zuvor sorgfältig alle Ölkohlereste an den Ventilschäften und Tellern entfernen, um Mess-Ergebnis nicht zu verfälschen (Verschleissgrenze Einlass 5,55 mm, Auslass 6,66 mm).

Verschleissgrenze des Spiels zwischen Ventilschaft und -führung beträgt 0,10 mm (Einlass) bzw. 0,13 mm (Auslass). Falls grösser, prüfen, ob Einbau neuer Führung oder Ventils mit Standard-Abmessungen Spiel wieder in Toleranz bringen würde. Wechseln der Ventileführungen oder Ventils muss einer dafür ausgerüsteten Fachwerkstatt überlassen werden, da gleichzeitig Ventilsitze neu eingeschliffen werden müssen.

●  Steht ein Ventil in Verdacht, nicht einwandfrei abzudichten, Ventilsitz läppen (Prüfung: bei eingebautem Ventil in den Ansaug- oder Auspuffkanal Benzin giessen, am Ventil darf nichts auslaufen).


● Läppmittel auf Ventilsitz auftragen, Ventil von innen mit speziellem Gummisauger oder von aussen mit Schlauchstück und Holzstift quirlen (Bilder 107 und 108). Läppmittel darf nicht zwischen Ventilschaft und Führung geraten! Genügt Nachläppen nicht zum Abdichten, Ventil erneuern oder Dichtfläche in Fachbetrieb überschleifen lassen.

●  Falls Ventilsitzring im Zylinderkopf zu breit oder zu schmal, in Fachwerkstatt neu fräsen lassen. Soll-Ventilsitzbreite 0,9 mm bis 1,1 mm, Verschleissgrenze 1,5 mm (Bild 109).

10.3 Montage

● Ventilschäfte mit Öl benetzen und in Führungen schieben. Neue Ventilschaftdichtringe von Hand auf Führungen drücken.

● Ventulfedern mit engen Windungen nach unten weisend (zum Zylinderkopf hin) einsetzen. Ventulfeder aufsetzen, mit Ventulfederspanner (oder umfunktionierter Standbohrmaschine) Federn zusammendrücken und Ventileile einsetzen.

●  Ventulfedern nicht mehr als unbedingt nötig zusammendrücken.

● Mit Gummihammer leicht auf Ventilschäfte klopfen, damit sich Ventileile setzen.

● Starre Steuerkettenführung in Zylinder einsetzen.

Darauf achten, dass Führung unten im Motorgehäuse richtig in Aufnahme sitzt.

● Dichtung und zwei Passhülsen an Zylinderdichtfläche (öl- und fettfrei) anbringen. Zylinderkopf (Dichtfläche öl- und fettfrei) aufsetzen und Schrauben und Muttern wie in Bild 110 angegeben, schrittweise über Kreuz anziehen.

- Steuerkette hochziehen.
- Ölrohr mit neuen Dichtungen anbringen.

Einbau der Nockenwelle:

● ⚠ Falls am hinteren Zylinder keine Wartungsarbeiten vorgenommen worden sind und nur Einbau der Nockenwelle des vorderen Zylinders ansteht, Zylinderkopfdeckel des hinteren Zylinders abnehmen und Nockenwellen-Position überprüfen:

● Kurbelwelle gegen Uhrzeigersinn drehen bis RT-Markierung auf Generator-Rotor mit Markierung im Schauloch fluchtet. Kontrollieren, ob Totpunkt-Markierung der Nockenwelle nach oben weist (alle Nocken weisen nach unten).

● Falls Markierung nach oben zeigt, Kurbelwelle um 412 Grad gegen Uhrzeigersinn drehen (FT-Markierung fluchtet mit Gehäusemarkierung). Dann mit Einbau der vorderen Nockenwelle beginnen.

● Falls Totpunktmarkierung nach unten zeigt (alle Nocken zeigen nach oben) Kurbelwelle um 52 Grad gegen Uhrzeigersinn drehen (FT-Markierung fluchtet mit Gehäusemarkierung) und mit Einbau beginnen.

● ⚠ Falls am vorderen Zylinder keine Wartungsarbeiten vorgenommen worden sind und nur Einbau der Nockenwelle des hinteren Zylinders ansteht, Zylinderkopfdeckel des vorderen Zylinders abnehmen und Nockenwellen-Position überprüfen:

● Kurbelwelle gegen Uhrzeigersinn drehen bis FT-Markierung auf Generator-Rotor mit Markierung im Schauloch fluchtet. Kontrollieren, ob Totpunkt-Markierung der Nockenwelle nach oben weist (alle Nocken weisen nach unten).

● Falls Markierung nach oben zeigt, Kurbelwelle um 308 Grad gegen Uhrzeigersinn drehen (RT-Markierung fluchtet mit Gehäusemarkierung). Dann mit Einbau der hinteren Nockenwelle beginnen.

● Falls Totpunktmarkierung nach unten zeigt (alle Nocken zeigen nach oben) Kurbelwelle um 668 Grad gegen Uhrzeigersinn drehen (RT-Markierung fluchtet mit Gehäusemarkierung) und mit Einbau beginnen.

● ⚠ Nockenwellen nicht vertauschen: Vordere Nockenwelle ist mit Markierung versehen (Bild 111).

● ⚠ Beim Einbau beider Nockenwellen mit vorderer Nockenwelle beginnen.

● FT-Marke mit Schaulochmarkierung ausrichten.

● Steuerkette im Schacht hochziehen. Nockenwelle (Lagerlaufflächen mit MoS₂-Fett versehen) mit Kerbe (OT-Marke) nach obenweisend einsetzen (Bild 112).

● ⚠ Nockenwellen-Kettenrad einsetzen («IN»-Markierung weist nach innen) und Steuerket-

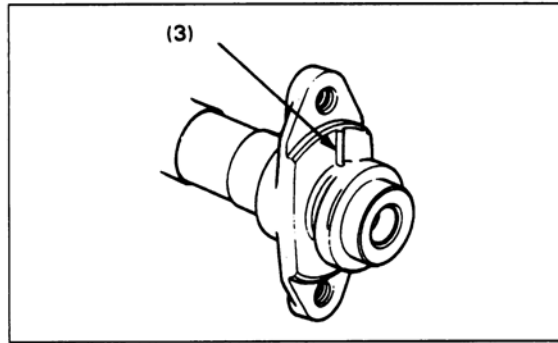


Bild 112
Nase ③ weist nach oben

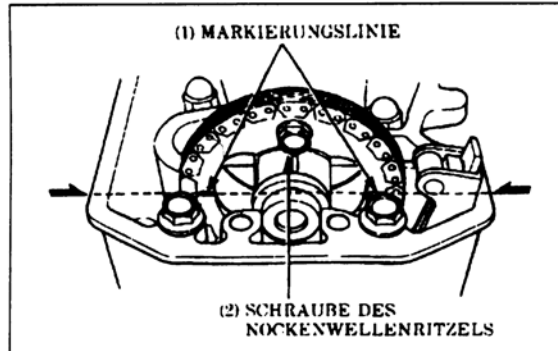


Bild 113
Auf Markierung bringen

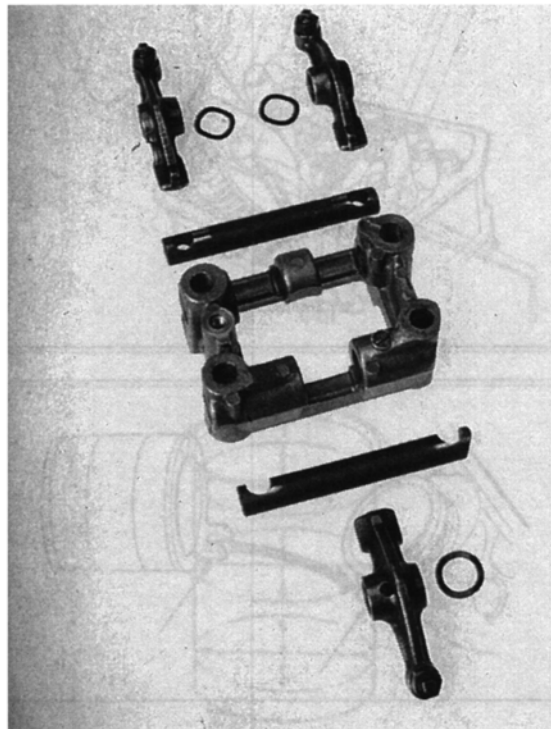


Bild 114
Einzelteile Kipphebelbock

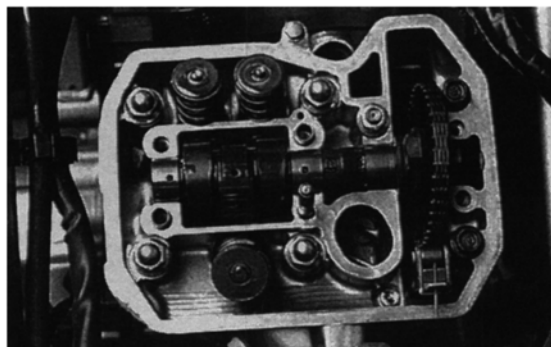


Bild 115
Passhülsen einsetzen

Bild 116
Über Kreuz anziehen (23 Nm)

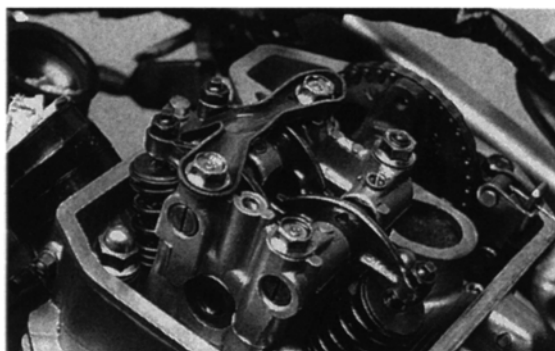


Bild 117
Lagerbock anbringen

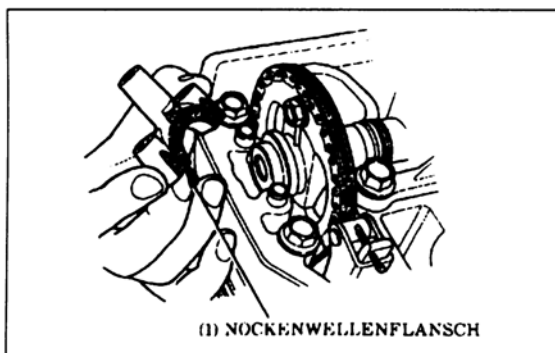


Bild 118
Arretierungsstift herausziehen

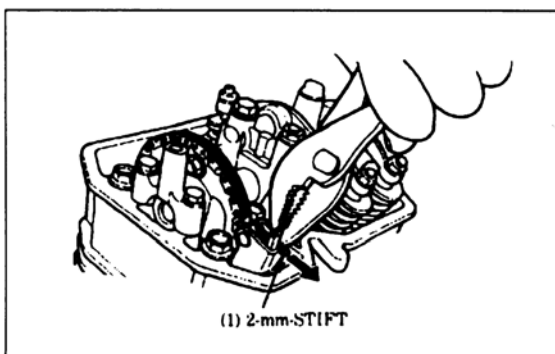
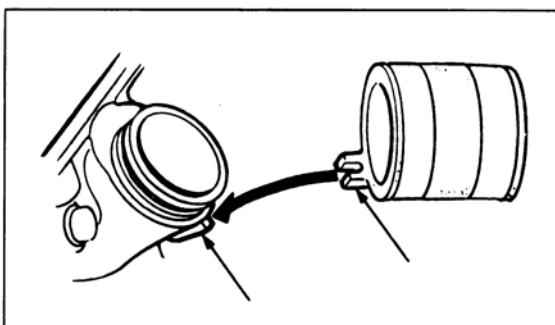


Bild 119
Nut auf Nase ausrichten



te so auflegen, dass Strichmarkierung des Kettenrads mit Dichtfläche des Zylinderkopfs fluchten.

- Zahnkettenrad nach vorn von der Nockenwelle abnehmen und Kettenspanner einsetzen.
- \triangle Steuerkettenspanner darf beim Einbau nicht unter Spannung stehen. Mit Schraubendreher Keil eindrücken und Sperrteil mit 2 mm-Drahtstift sichern und Spanner einsetzen. Neue Kupferdichtscheiben beim Eindrehen der Befestigungsschrauben verwenden.
- Kettenrad mit Nockenwelle verschrauben (zuerst nur eine Schraube eindrehen, 23 Nm, flüssige Schraubensicherung verwenden) und Einbau kontrollieren (Bild 113).
- Kurbelwelle um 360 Grad drehen und andere Befestigungsschraube eindrehen.
- Kipphebellagerbock, wie in Bild 114 gezeigt, zusammensetzen und Schlitze der Kipphebellagerbock senkrecht ausrichten.
- Sämtliche Lagerstellen von Nockenwelle und Zylinderkopf mit MoS₂-Fett versehen.
- Passhülsen einsetzen, siehe Bild 115 und Kipphebellagerbock aufsetzen. Befestigungsschrauben zusammen mit Ölleitblech schrittweise über Kreuz anziehen (23 Nm) und gut Öl begeben (Bild 116).
- Äusseren Nockenwellen-Lagerbock so anbringen, dass flache Fläche nach innen weist (Bild 117). Befestigungsschrauben anziehen (10 Nm).
- Arretierungsstift des Steuerkettenspanners herausziehen (Bild 118).
- Ventilspieleinstellung gemäss Kapitel Wartung 3.9, Seite 11 vornehmen.
- Flüssige Dichtmasse in Nut des Zylinderkopfdeckels auftragen und Deckel mit Gummidichtung montieren (Bild 92).
- Nase am Zylinder auf Schlitz am Vergaser-Ansaugstutzen ausrichten (Bild 119).
- Wasserrohre mit neuen O-Ringen anbringen und Wasserschläuche anschliessen.
- Zündkerzenstecker aufsetzen.
- Vergaser, Luftfiltergehäuse, Lenkkopfverkleidung, Seitendeckel und Kraftstofftank anbringen.
- Kühlmittel einfüllen.

11 Zylinder und Kolben

11.1 Ausbau

- Vorderer Zylinder kann bei eingebautem Motor ausgebaut werden, Ausbau des hinteren Zylinders erfordert ausgebauten Motor.
- Zylinderkopfdichtung abnehmen und starre Kettenführungsschiene entnehmen.
- Kühlmittelzulauf vom vorderen Zylinder abnehmen.
- Klammern der Kühlmittel-Zylinderverbindung entfernen und Verbindungsmuffe entweder zum vorderen oder hinteren Zylinder verschieben (Bild 120).
- Zylinder durch bedachte Gummihammerschläge bei Festsitz lockern. Bevor Zylinder ganz nach oben abgezogen wird, Zylinderbohrung mit Putzlappen bedecken, damit Bruchstücke eines eventuell gebrochenen Kolbenrings nicht ins Kurbelgehäuse fallen.
- Zylinderfussdichtung und Passsstifte vom Kurbelgehäuse entfernen.
- Kolbenbolzen-Sicherungsring aushebeln (Bild 121).
- Kolbenbolzen herausdrücken. Wenn sie sich nicht von Hand herausziehen lassen, Bolzenausdrücker nur verwenden, wenn Kolben schrottreif.
- **TIP** Falls Kolbenbolzen schwergängig in Axialrichtung (zur Seite), Nut des Sicherungsringes auf Aufwerfungen kontrollieren. Gegebenenfalls mit Rundschaber oder rundem Ölstein vorsichtig entfernen.
- Kolbenbolzen keinesfalls mit Durchschlag austreiben, die Pleuel sind schnell krummschlagen!
- Kolben für den späteren Einbau mit «hinten» und «vorn» sowie Einbaurichtung markieren.
- Kolbenringe mit beiden Daumen etwas aufweiten und über Kolben schieben. Ringe nicht zu weit aufbiegen, da sie leicht brechen.

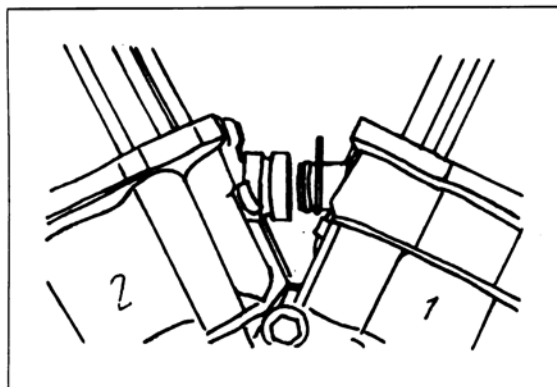


Bild 120
Zylinderverbindungs-muffe verschieben

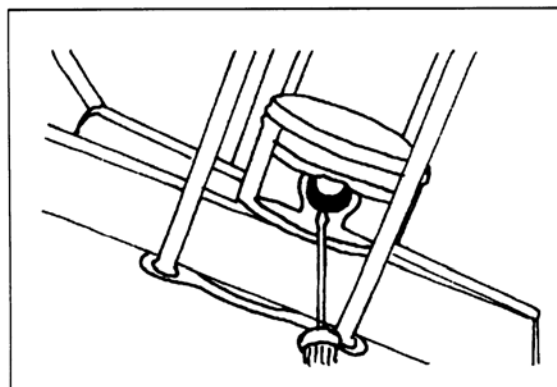


Bild 121
Sicherungsring aushebeln

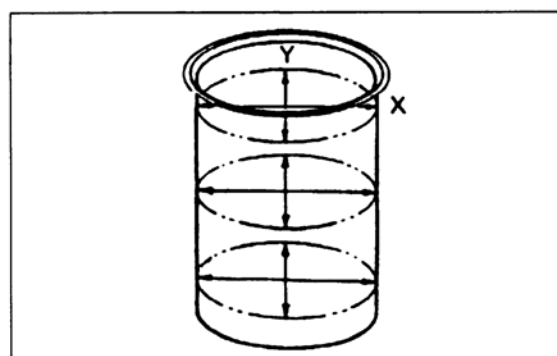


Bild 122
Messpunkte Zylinder-vermessung



Bild 123
Kolbenbolzen und -bohrung messen

11.2 Prüfen und Vermessen

- Zylinderdurchmesser an den in Bild 122 angegebenen Punkten messen. Grösster Mess-

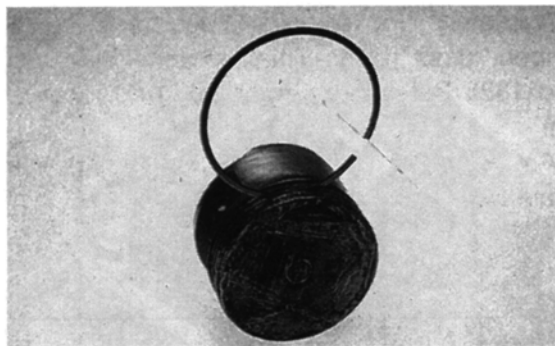


Bild 124
Ring darf niemals klemmen

wert bestimmt den Zylinderverschleiss; Verschleissgrenze 75,10 mm. Kolbenlauffläche darf keine Fress-Spuren oder Ausbrüche aufweisen. Maximal zulässige Ovalität 0,06 mm.

● Mit Haarlineal und Fühlerlehre Planfläche, wie in Bild 106 gezeigt, auf Verzug prüfen; Verschleissgrenze 0,10 mm.

● Durchmesser der Kolbenbolzenbohrung abgreifen. Spiel zwischen Kolbenbohrung und Kolbenbolzen darf maximal 0,04 mm betragen (Bild 123).

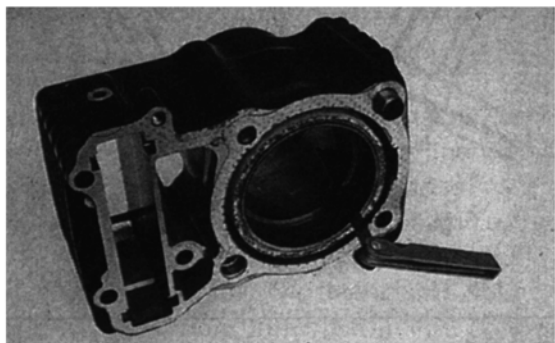


Bild 125
Ringstoss-Spiel messen



Bild 126 ►
Kolben/Zylinderspiel messen

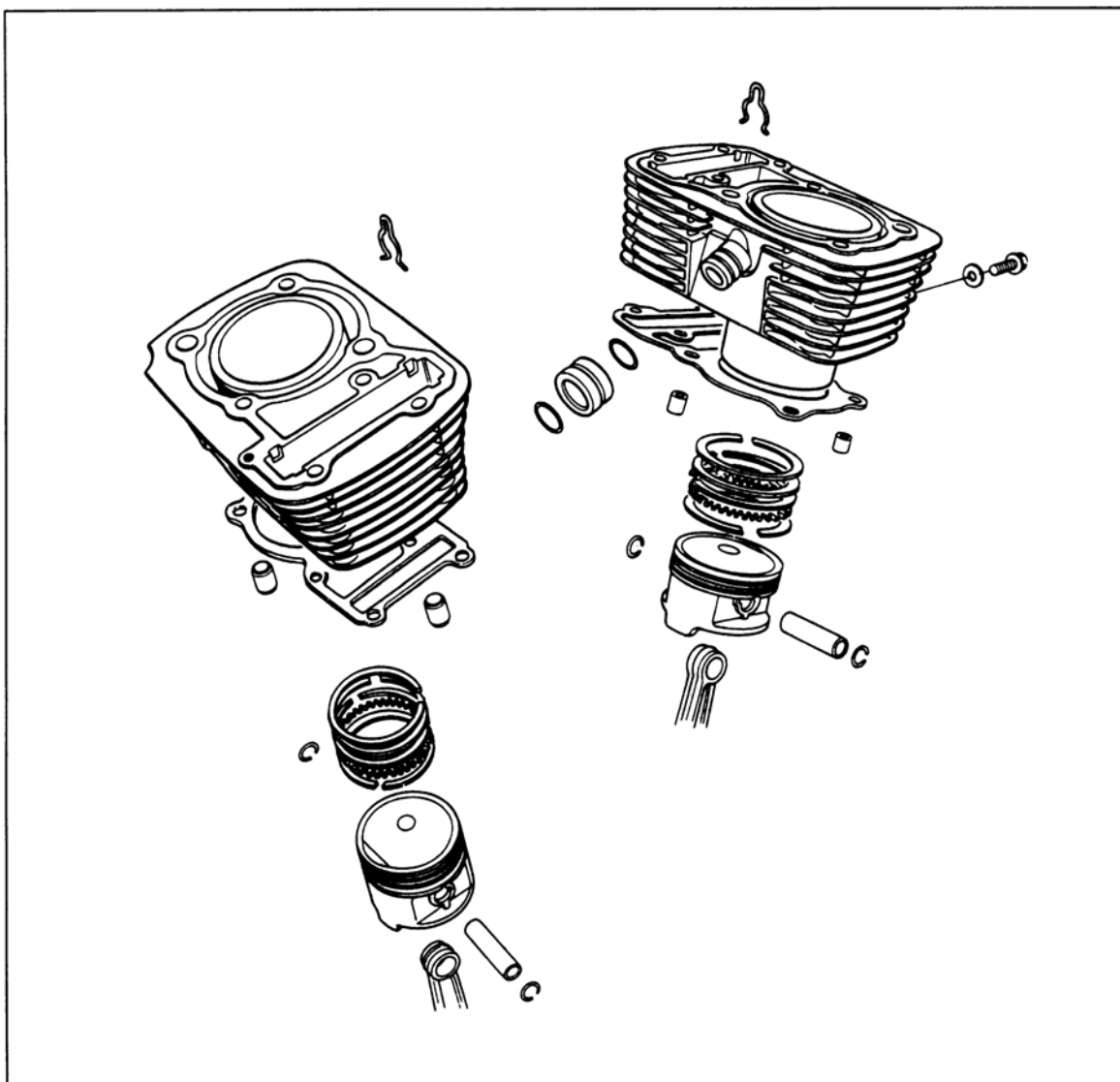
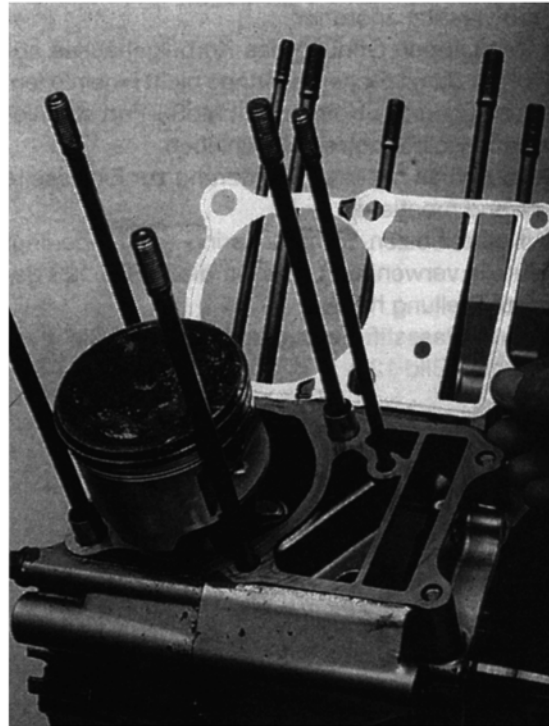
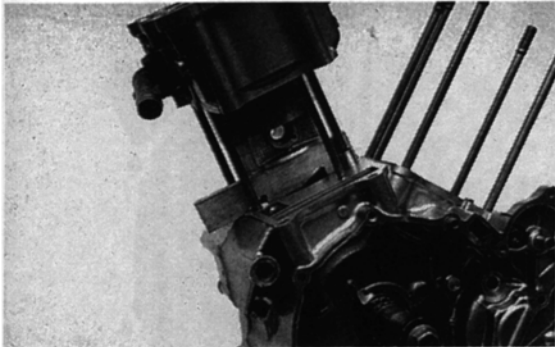
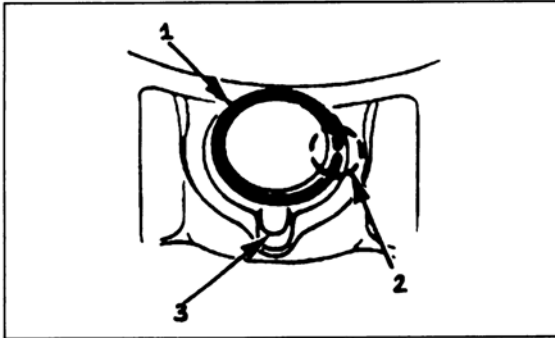


Bild 127
Kolben und Zylinder



◀ **Bild 128**
Stellung des Pleuellagers
Sicherungsring
1 Sicherungsring
2 Ringstoss
3 Demontagenut

Bild 129
Zwei Pleuellager einbauen
und neue Dichtung auflegen

◀ **Bild 130**
Pleuellager untermauern

● Mit Fühlerlehre Spiel zwischen Pleuellager und Pleuellager prüfen. Verschleissgrenze erster und zweiter Pleuellager 0,10 mm. Pleuellager muss frei wie in Bild 124 gezeigt, ohne zu klemmen, durchrollen. Pleuellager einzeln in Zylinder schieben und rechtwinklig ausrichten. Mit Fühlerlehre Stoss-Spiel ausfühlen (Bild 125). Verschleissgrenze erster und zweiter Pleuellager 0,50 mm, Ölabbstreifung 0,90 mm.

● Am Pleuellager 10 mm über Unterseite, im rechten Winkel zur Pleuellagerbohrung, Aussendurchmesser des Pleuellagers messen. Verschleissgrenze: 74,90 mm. Verschleissgrenze des Pleuellagerbauspiels 0,10 mm (Bild 126).

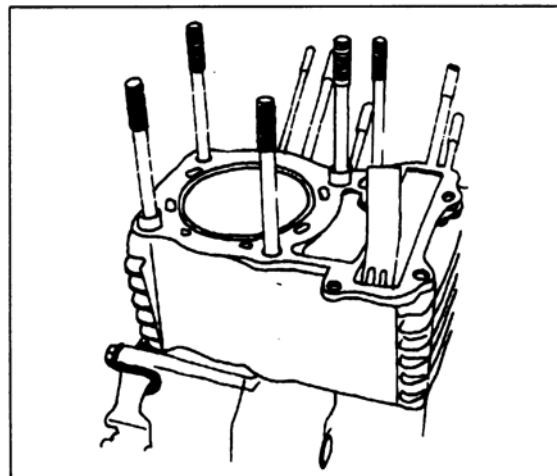
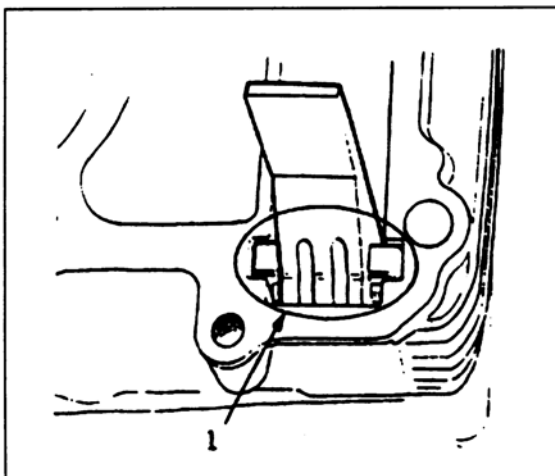
● Für den Fall einer Reparatur werden von Honda Übermasspleuellager in den Grössen 0,25 und 0,50 mm angeboten. Bauspiel der neuen Pleuellager beträgt 0,010 – 0,050 mm. Zylinder entsprechend aufbohren und honen lassen.



Bild 131
Muffe mit Klammern sichern

11.3 Montage (Bild 127)

● Pleuellager mit Markierungen nach oben weisend vorsichtig an Pleuellager montieren, dabei Pleuellager nicht weiter als unbedingt nötig aufweiten, da sie leicht brechen. Pleuellagerstösse um 120



◀ **Bild 132**
Starre Pleuellagerführung in Nut einführen
1 Pleuellager

Bild 133
Dichtung und zwei Pleuellager einbauen

Grad versetzt anordnen.

- Mit Lappen Öffnung des Kurbelgehäuses abdecken, damit Sicherungsringe nicht hineinfallen, Pleuelaugen des Kolbens mit MoS₂-Fett schmieren und Kolbenbolzen einschieben.

- △ Kolben mit «IN»-Markierung zur Einlassseite weisend montieren.

- Kolbenbolzen-Sicherungsring (unbedingt Neuteile verwenden!) müssen die in Bild 128 gezeigte Stellung haben.

- Zwei Passstifte einsetzen und neue Dichtung auflegen (Bild 129).

- Kolben mit passenden Holzleisten «untermauern» und Kolben und Zylinder gut geölt aufeinander schieben.

Dabei Kolbenringe mit Fingern zusammendrücken (Bild 130).

- Neuen O-Ring auf Kühlmittel-Verbindungsstutzen montieren und Zylinderverbindungs-
muffe auf Stutzen schieben. Muffe mit Klammern sichern (Bild 131).

- Starre Steuerkettenführung, zwei Passhülsen einsetzen und neue Zylinderkopfdichtung auflegen (Bild 132 und Bild 133).

12 Kurbelgehäuse

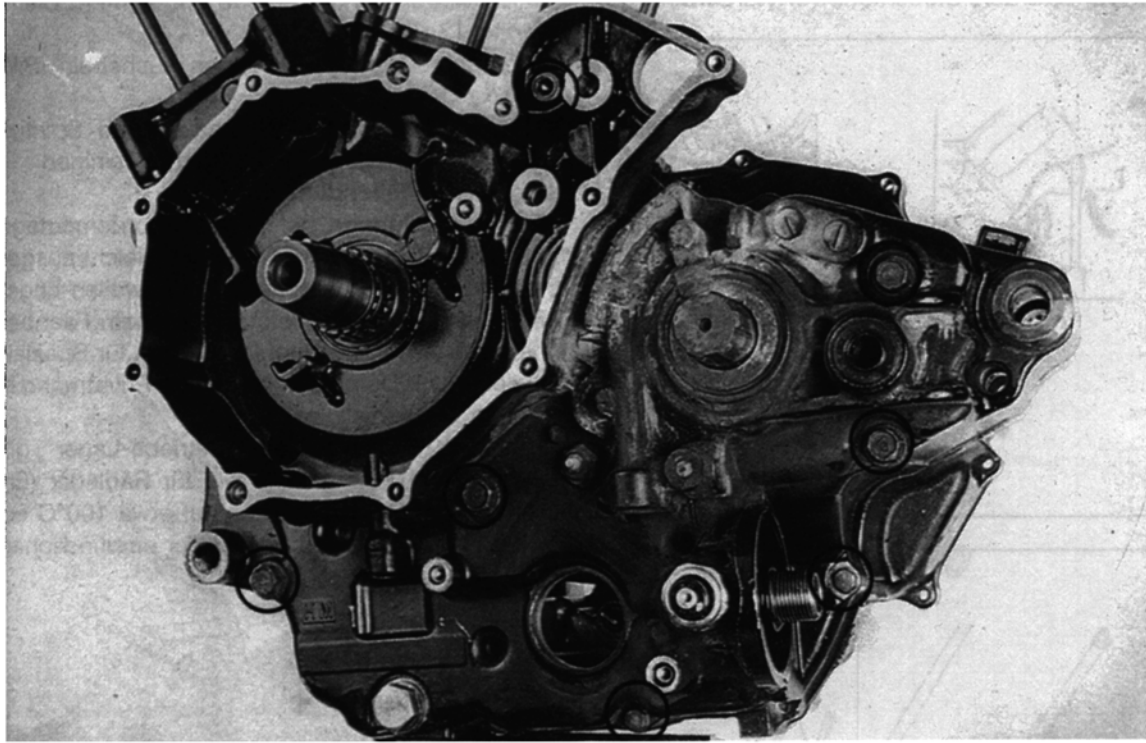


Bild 134
Sieben Schraubverbindungen
auf Generator-Seite

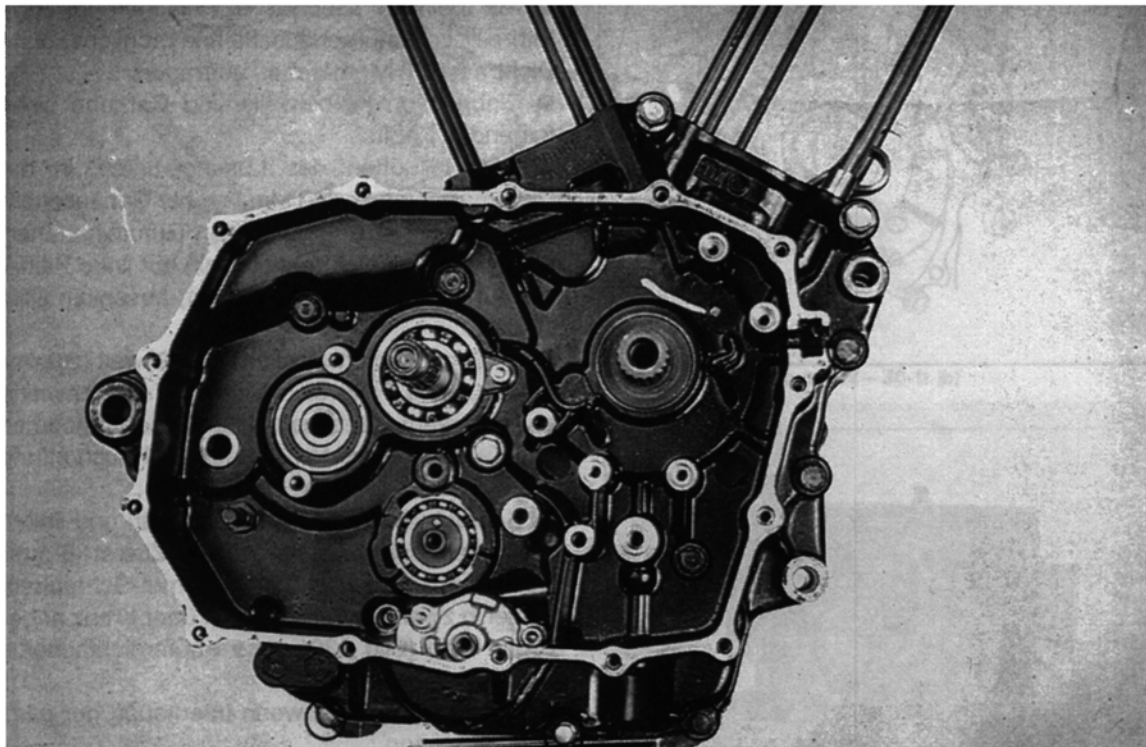


Bild 135
Elf Schraubverbindungen
auf Kupplungsseite

2.1 Ausbau

- An rechter Gehäusehälfte Ölrohrhalteplatte und Steuerketten-Haltestück nach Ausdrehen der Befestigungsschrauben entfernen und hintere Steuerkette mit Steuerketten-Antriebsrad abnehmen (Bild 79).
- An linker Gehäusehälfte Befestigungsschraube ausdrehen, Steuerketten-Haltestück entfernen und vordere Steuerkette von Kurbelwelle ab-

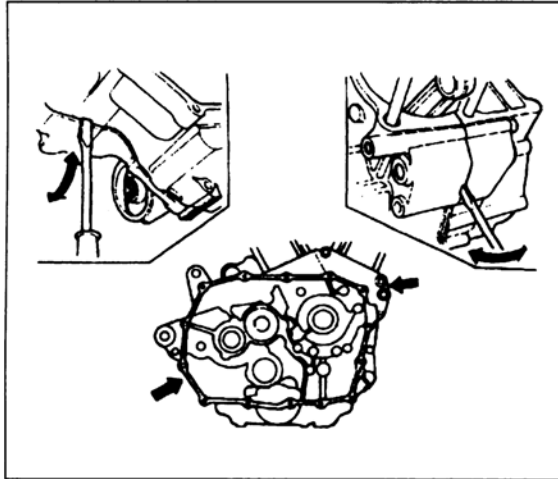


Bild 136
Demontage-Schlitzze

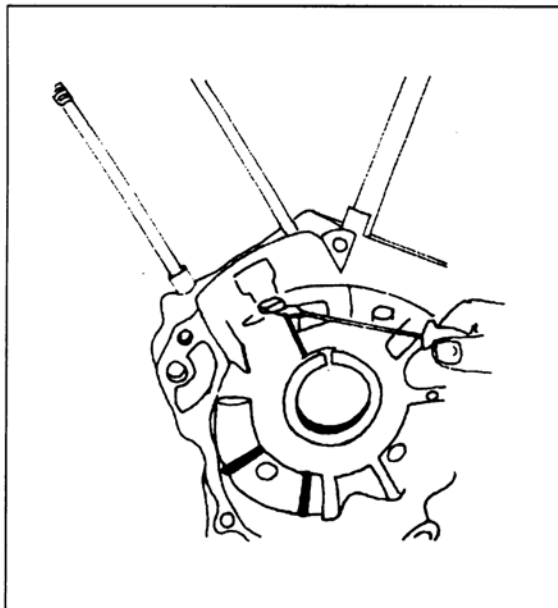


Bild 137
Ölspritzdüsen aushebeln

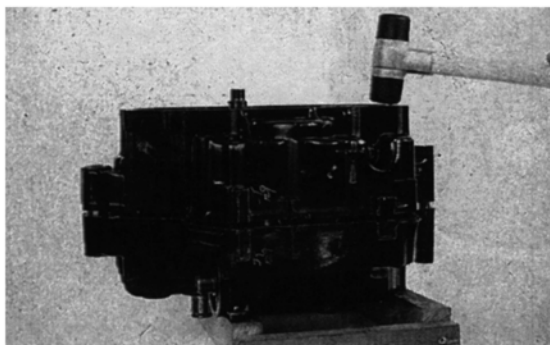


Bild 138
Leichte Gummihammerschläge sind erlaubt

nehmen.

- An linker Gehäusehälfte vier 8-mm- und drei 6-mm-Schrauben ausdrehen (Bild 134).
- An rechter Gehäusehälfte acht 8-mm- und drei 6-mm-Schrauben ausdrehen (Bild 135).
- Beim Trennen der Gehäusehälften sind, neben gefühlvollen Gummihammerschlägen und einer Holzunterlage, die vorn und hinten zwischen den Gehäusehälften angebrachten Montageschlitzze nützlich (Bild 136).
- Kurbelwelle und Getriebe entnehmen. Siehe Kapitel 13.
- Ölspritzdüsen mit O-Ringen aushebeln (Bild 137).
- Dichtflächen mit Flatschaber und Spiritus oder Bremsenreiniger öl- und fettfrei reinigen.

Lager und Wellendichtringe

- Wellendichtringe bei jeder Motordemontage grundsätzlich erneuern. Sie können leicht ausgehebelt werden. Erneuern der Kurbelwellen-Lager muss der Honda-Werkstatt oder einem Fachbetrieb überlassen werden. Die Kosten für Spezialabzieher und Dorne stehen für den Privatmann in keinem Verhältnis zum Nutzen.

Für das Erneuern der Getriebe-Lager gilt grundsätzlich das gleiche wie für Radlager (Erwärmen der Gehäusehälften auf etwa 100°C erleichtert den Aus- und Einbau der empfindlichen Reibungsverminderer).

12.2 Montage

- Auf peinlich saubere Dichtflächen (öl- und fettfrei) der Motorgehäusehälften möglichst dünn Dichtmasse (Hylomar o.ä.) auftragen.
- Einbau von Kurbelwelle und Getriebe siehe folgendes Kapitel.
- Nach Ablüften des Lösungsmittels in der Dichtmasse (ca. 5 – 10 Min.) rechte Gehäusehälfte (eventuell unter gefühlvollen Gummihammerschlägen, aber nicht mit Gewalt) auf linke Hälfte, die auf einer Holzunterlage sitzt, absenken (Bild 138).
- ⚠ Gehäusehälften nicht mit Gewalt zusammendrücken! Falls sich Montage als schwierig erweist, rechte Gehäusehälfte wieder abnehmen und Teile auf korrekte Montage und Ausrichtung prüfen.
- Schraubverbindungen der rechten und linken Kurbelgehäusehälfte eindrehen. Zuerst 8-mm-Schrauben anziehen, dann 6-mm-Schrauben, wobei in zwei bis drei Schritten über Kreuz angezogen wird (Bild 139; neue Kupferdichtscheibe verwenden).
- Dichtmasse sollte, wenn überhaupt, nur ganz dünn austreten.

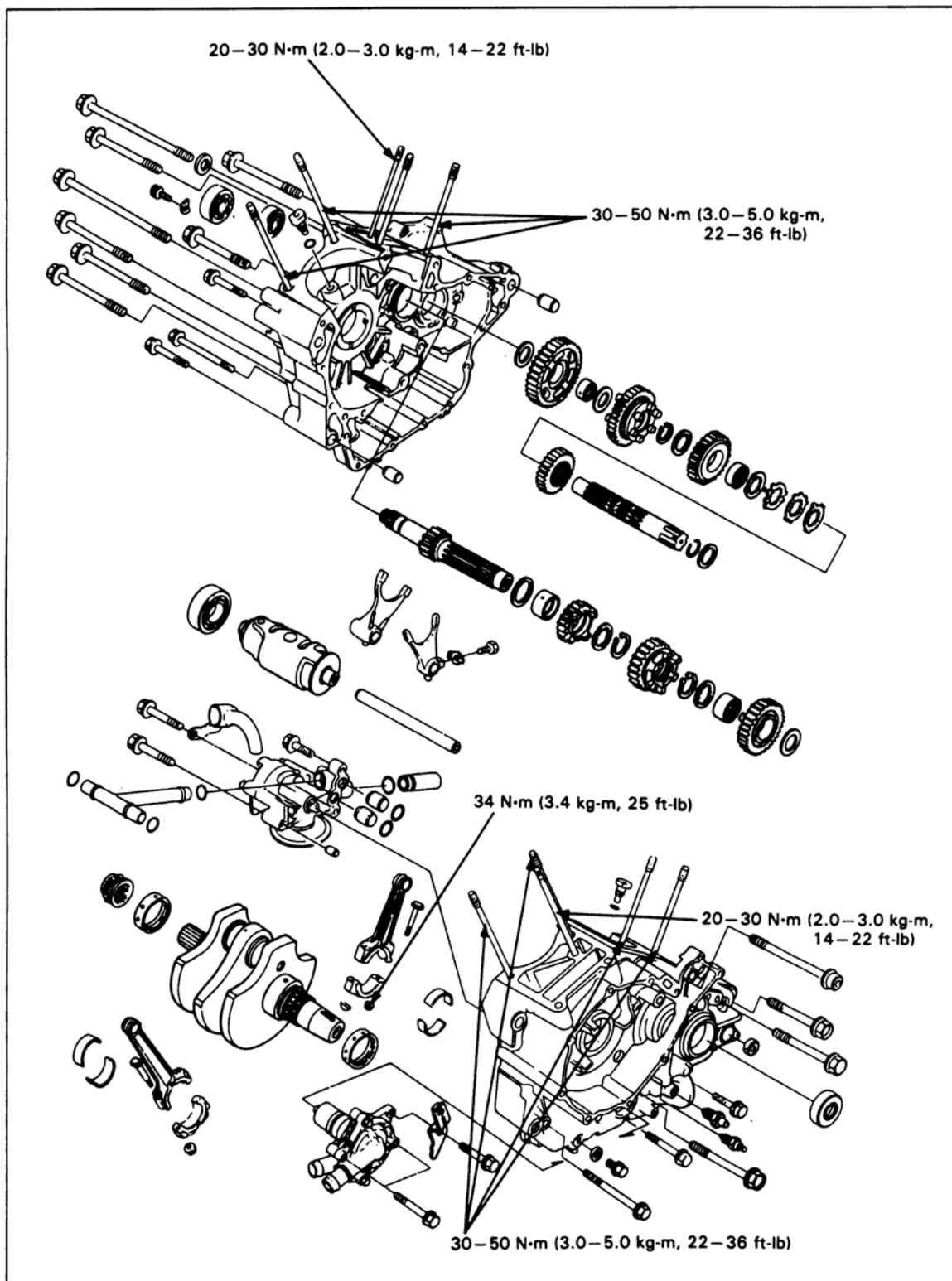


Bild 139
Kurbelgehäuse trennen und
montieren

13 Getriebe und Kurbelwelle

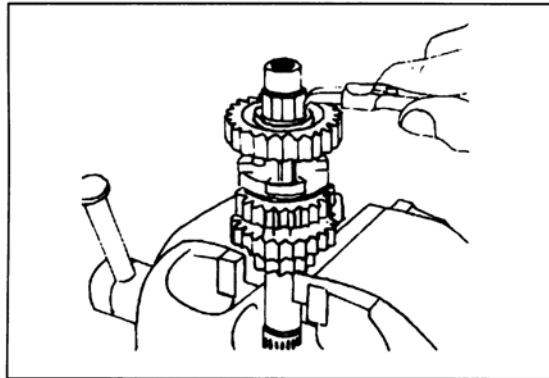


Bild 140
Seegerring entfernen

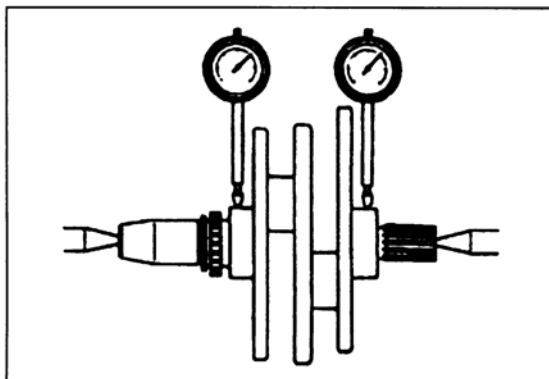


Bild 141
Kurbelwellenschlag messen

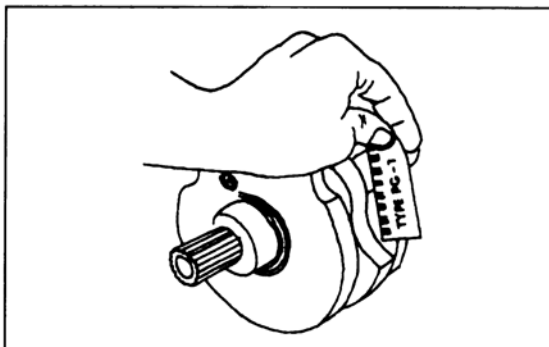


Bild 142
Hubzapfenspiel messen

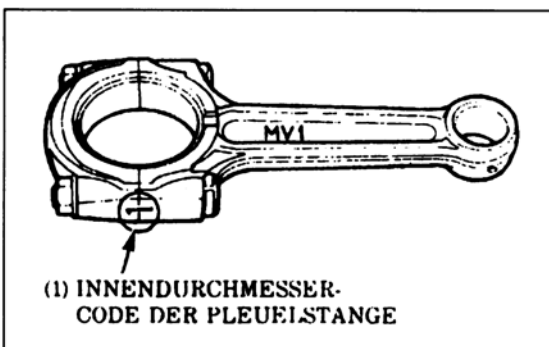


Bild 143
Code-Nummer des Pleuels

13.1 Ausbau

Die Getriebewellen lassen sich ohne Spezialwerkzeug einfach mit Seegerringzange und kleinem Schraubendreher zerlegen.

- Einzelteile in Reihenfolge des Ausbaus aufbewahren und notieren.
- Schaltgabelschiene von Hand herausziehen. Schaltgabeln und Schaltwalze entnehmen.
- Haupt- und Nebenwelle als komplette Einheit entnehmen und mit kleinem Schraubendreher und Seegerringzange zerlegen (Bild 140).
- Kurbelwelle von Hand aus linker Gehäusehälfte entnehmen.
- Vor Lösen der Pleuellagerschrauben Seitenspiel der Pleuel messen, siehe Kapitel 13.2.
- Muttern der Pleuel schrittweise abwechselnd lösen und Lagerdeckel abnehmen. Lagerschalen gegebenenfalls mit kleinem Schraubendreher aushebeln.

13.2 Prüfen und Vermessen

- Seitenspiel der Pleuel auf Hubzapfen mit Fühlerblatt-Lehre messen (Verschleissgrenze 0,30 mm).
- Kurbelwelle zwischen Spitzen aufspannen und mit Messuhr an Lagerzapfen Schlag messen (Bild 141). Dabei beachten, dass tatsächlicher Schlag nur der Hälfte des angezeigten Werts entspricht (Verschleissgrenze 0,05 mm).
- Alle Lagerschalen auf Beschädigungen, Ausbrüche und sonstige Fehler untersuchen.
- Spiel der Pleuellager mit Kunststoff-(Plastigage)-Streifen messen (Verschleissgrenze 0,07 mm). Dazu Mess-Streifen ins ölfreie geöffnete Lager legen, Lager schliessen und mit 34 Nm anziehen. Pleuel nicht drehen! Nach Wiederöffnen Lagerspiel an Quetschbreite des Streifens ablesen (je breiter der Streifen, desto geringer das Spiel; Bild 142). Dabei darauf achten, dass Kunststoffstreifen nicht über Ölbohrungen gequetscht wird und diese verstopft. Kurbelwelle und Pleuel während der Montage nicht drehen!

Kennbuchstabe des Kurbelzapfen-Aussendurchmessers		A	B
Kennziffer des Pleuelstangen-Innendurchmessers		39,982 – 39,990 mm	39,974 – 39,981 mm
1	43,000 – 43,007 mm	C (Braun)	B (Schwarz)
2	43,008 – 43,016 mm	B (Schwarz)	A (Blau)

Bild 144
Auswahltabelle Pleuellagerschalen

Kennziffer des Hauptlagerzapfen-Aussendurchmessers		1	2
Kennbuchstabe des Gehäuse-Innendurchmessers		44,992 – 45,000 mm	44,984 – 44,991 mm
A	48,990 – 49,000 mm	C (Braun)	B (Schwarz)
B	49,000 – 49,010 mm	B (Schwarz)	A (Blau)

Bild 145
Auswahltabelle Hauptlagerschalen

● Falls Verschleissgrenze des Pleuellagerspiels überschritten, Code-Nummer des Pleuel-Innendurchmessers ① Bild 143 (1 oder 2) und Code-Buchstaben des Hubzapfen-Aussendurchmessers auf den äusseren Kurbelwangen (A oder B) notieren. Anhand dieser Nummern in Tabelle/Bild 144 Farbe der Austauschlagerschale feststellen. Lagerschalendicke:

A (blau) : dick 1,495 – 1,499 mm
B (schwarz): - 1,491 – 1,495 mm
C (braun) : dünn 1,487 – 1,491 mm

● Neue Lagerschalen von Hand eindrücken (Lagerschalen-Nasen greifen in entsprechende Nuten ein) und Spiel zur Kontrolle erneut messen.

● Innendurchmesser des Hauptlagers und Aussendurchmesser des Kurbelwellenzapfens messen. Spiel durch Abziehen beider Werte voneinander errechnen (Verschleissgrenze 0,06 mm).

● Falls Verschleissgrenze überschritten, entsprechend der Code-Nummer des Kurbelwellen-Hauptlagerzapfens (1 oder 2) auf den äusseren Kurbelwangen neue Lagerschalen bestimmen. Code-Buchstabe des Hauptlager-Innendurchmessers (A oder B) ist auf dem Kurbelgehäuse eingestanzt. Austausch-Hauptlagerschalen nach Tabelle/Bild 145 auswählen:

A (Blau) : dick 2,003 – 2,013 mm
B (Schwarz): - 1,998 – 2,008 mm
C (Braun) : dünn 1,993 – 2,003 mm

● Markierungen am Lager auf Nut an Lagerbohrung ausrichten (Bild 146).

● Neue Lagerschalen in Fach-Werkstatt einsetzen lassen, da dazu hydraulische Presse notwendig ist.

● Schaltgabeln auf übermässigen oder anormalen Verschleiss prüfen, ebenso Innendurchmesser (Verschleissgrenze 13,04 mm) und Klauendicke (Verschleissgrenze 5,63mm) messen. Verschleissgrenze Schaltgabelschiene 12,90 mm.

● Führungsnuten der Schaltwalze auf Be-

schädigungen prüfen.

● Mitnehmerklauen, -löcher und Zähne der Zahnräder auf Verschleiss oder Ausbrüche in der Härteschichte untersuchen.

● Innendurchmesser der Zahnräder messen (Bilder 147 und 148). Verschleissgrenze M 2, M 4, C 3: 28,04 mm; C 1: 24,04 mm.

Verschleissgrenze 5-Gang-Version (Bild 148a) siehe Technische Daten ab Seite 90.

● Innen- und Aussendurchmesser der Zahnradbuchsen messen (Bilder 147 und 148).

Verschleissgrenze:

Aussendurchmesser M 2, M 4, C 3: 27,94 mm; C 1: 24,94 mm.

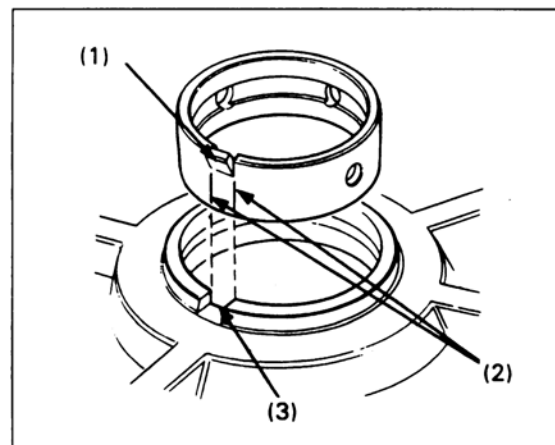


Bild 146
Hauptlager ausrichten
1 Nase
2 Markierungen
3 Nut

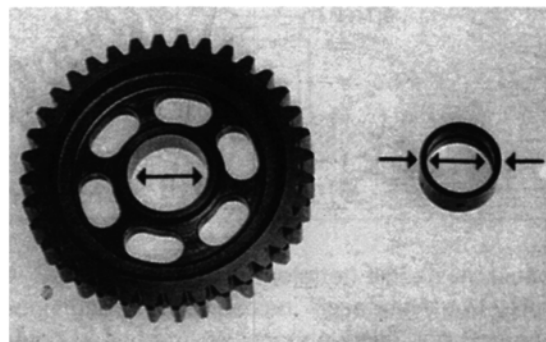


Bild 147
Innen- und Aussendurchmesser ermitteln

Bild 148
Getriebehaupt- und Neben-
welle

- 1 Nebenwelle
- 2 Zahnrad C4 (27 Z.)
- 3 Zahnrad C3 (27 Z.)
- 4 Zahnrad C2 (34 Z.)
- 5 Zahnrad C1 (36 Z.)
- 6 Hauptwelle
- 7 Zahnrad M1 (14 Z.)
- 8 Zahnrad M2 (20 Z.)
- 9 Zahnrad M3 (22 Z.)
- 10 Zahnrad M4 (29 Z.)
- ① Hauptwelle
- ② Nebenwelle

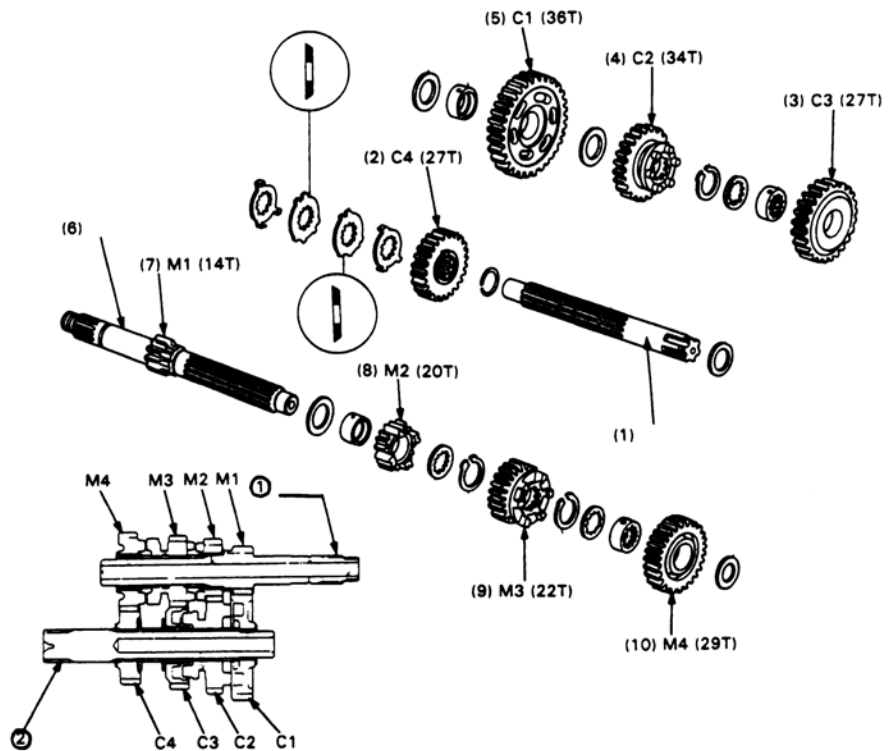
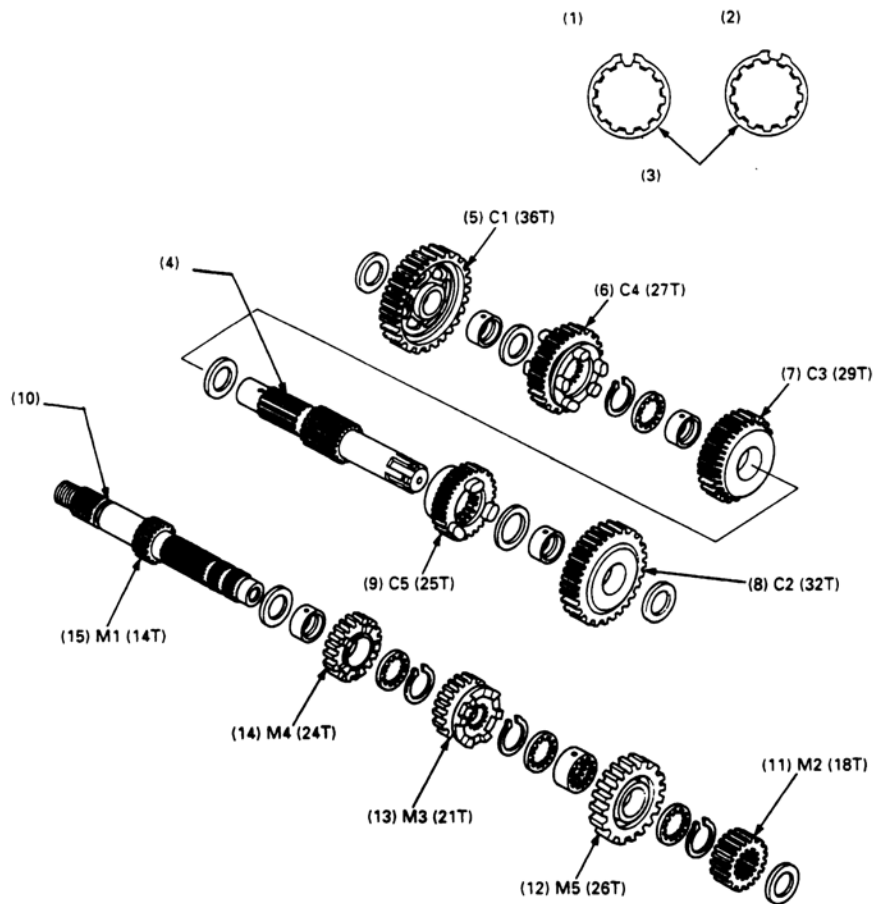




Bild 148a
Getriebehaupt- und Neben-
welle (5-Gang-Getriebe)


- 1 Richtig
- 2 Falsch
- 3 Seegerring
- 4 Vorgelegewelle
- 5 C1 (36 Z.)
- 6 C4 (27 Z.)
- 7 C3 (29 Z.)
- 8 C2 (32 Z.)
- 9 C5 (25 Z.)
- 10 Hauptwelle
- 11 M2 (18 Z.)
- 12 M5 (26 Z.)
- 13 M3 (21 Z.)
- 14 M4 (24 Z.)
- 15 M1 (14 Z.)



Innendurchmesser M 2: 25,04 mm; C 1: 24,06 mm.

-  Spiel zwischen Zahnradbuchse und zugehörigem Zahnrad messen; Verschleissgrenze 0,10 mm.

-  Aussendurchmesser der Hauptwelle (an Zahnradbuchse M 2) und Nebenwelle (an Zahnradbuchse C 1) messen; Verschleissgrenze 0,06 mm.

-  Innenlaufringe der Lager mit Finger drehen. Lager müssen leicht und geräuschlos laufen. Festsitz des Lagerausserings in Kurbelgehäuse-Bohrung prüfen. Defekte Lager von Fachbetrieb oder Honda-Werkstatt ersetzen lassen.

13.3 Montage

Kurbelwelle

- Pleuellagerschalen in die Pleuelstangen und Lagerdeckel von Hand eindrücken; dabei Haltenasen der Lagerschalen in Nuten der Pleuelstangen und Lagerdeckel einpassen (Bild 149).


- Hubzapfen der Kurbelwelle mit MoS₂-Paste oder entsprechendem Fett-Produkt einfetten und Pleuelstangen mit Lagerdeckeln montieren. Je zwei Muttern SW 12 schrittweise abwechselnd anziehen (Anzugsmoment des letzten Durchgangs 34 Nm). Sicherstellen, dass Pleuelstangen frei beweglich sind.

- Ölspritzdüsen links und rechts in Gehäuse eindrücken (Bild 150).

- Kurbelwelle per Ölspritzkanne mit Ölfüllung versehen, MoS₂-Paste auf Hauptlagerschalen und Kurbelzapfen auftragen (Bild 151) und Welle in linke Gehäusehälfte einsetzen.


Getriebe (Bild 148)

- Zerlegte Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus zusammenbauen. Reichlich MoS₂-Fett oder entsprechendes Produkt begeben.

-  Darauf achten, dass Seegerringe einwandfrei in ihren Nuten sitzen. Stossfugen auf Stege der Keilverzahnung ausrichten. Seegerringe so einsetzen, dass scharfe Kanten entgegen der Druckrichtung weisen (Bild 152).

- Nach Einsetzen der Seegerringe diese etwas öffnen und drehen, und so auf korrekten Sitz in Nut prüfen.

-  Niemals erlahmte Sprengringe verwenden, die sich leicht in Nut drehen lassen.

-  Zahnräder auf Leichtgängigkeit und Bewegungsfreiheit auf Welle prüfen.

- Haupt- und Nebenwelle gemeinsam einsetzen.

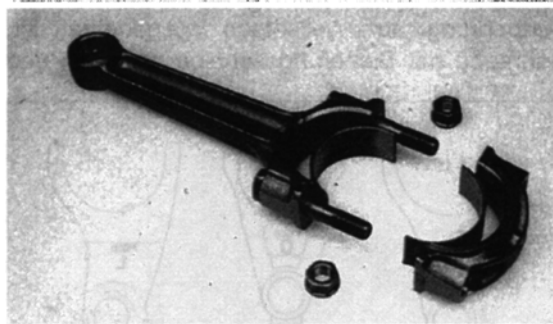


Bild 149
Lagerschalen in Pleuel und Lagerdeckel einsetzen



Bild 150
Ölspritzdüsen mit O-Ring eindrücken

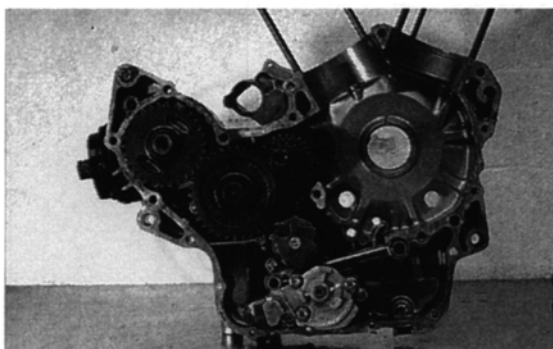


Bild 151
Reichlich Fettpaste auf Lager auftragen

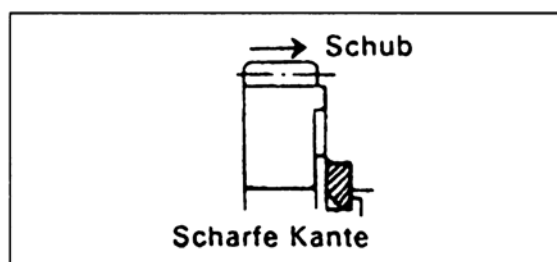


Bild 152
Scharfe Kante gegen Schubrichtung richten

- Schaltgabeln (MoS₂-gefettet) einsetzen. Linke Schaltgabel so einsetzen, dass »MR1«-Markierung auf Nut am Wellenende weist und Schrau-

benbohrung auf Wellenloch ausgerichtet ist.
Schraube mit Sicherungsscheibe anziehen und

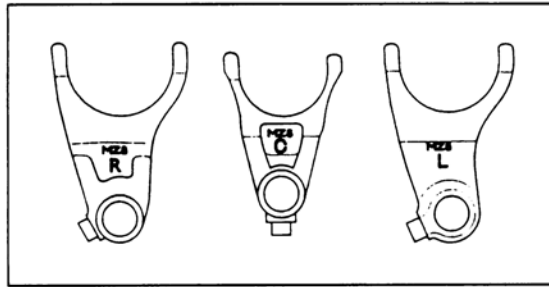


Bild 152a
Schaltgabeln einbauen
(5-Gang-Version)
L = Links
C = Mitte
R = Rechts

Sicherungsblechlaschen hochbiegen.
Rechte Schaltgabel so einsetzen, dass »R«-Markierung nach oben weist.

- 5-Gang-Version:
- Schaltgabeln (Bild 152a) so in Nuten der entsprechenden Zahnräder einsetzen, dass Markierungen nach oben weisen (zur rechten Kurbelgehäusehälfte).
- Schaltwalze einsetzen und Führungszapfen der Schaltgabeln in Nuten der Walze einspuren. Schaltgabelschiene in Gabeln einführen.

14 Ölpumpe

14.1 Ausbau

- Drei Sechskantschrauben SW 10 ausdrehen und Ölpumpe komplett mit Saugglocke und Ölrohr abnehmen. Auf Verbleib der O-Ringe achten (Bild 153).
- Drei Innensechskantschrauben SW 5 lösen und Pumpengehäuse trennen.
- Überdruckventil lässt sich von Hand ausziehen (Bild 154).

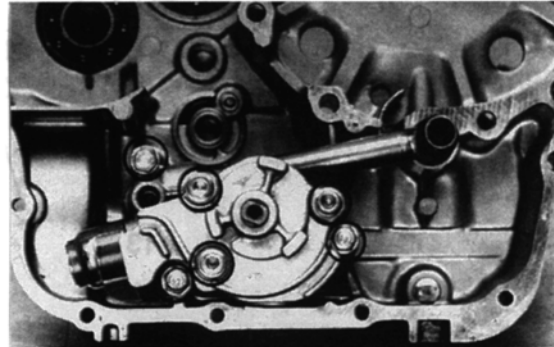


Bild 153
Ölpumpe ausbauen

14.2 Prüfen und Vermessen

Wenn das Öl als Lebenssaft des Motors gilt, dann ist die Ölpumpe das Herz des Motors. Deshalb entsprechend kritische Messungen vornehmen.

Kompletter Ölkreislauf siehe Seite 86.

- Bei eingeschalteter Zündung (ON) muss Öldruckkontrolllampe aufleuchten. Falls Lampe nicht aufleuchtet, folgende Prüfung vornehmen:

- Kabel vom Öldruckschalter trennen und mit Überbrückungsdraht an Masse kurzschliessen. Zündschalter auf ON drehen. Öldruckkontrolllampe muss jetzt aufleuchten. Falls nicht: Glühbirne, Nebensicherung (15 A) und Kabel auf Kurzschluss oder Unterbrechung untersuchen. Motor starten und sichergehen, dass Lampe erlischt. Falls nicht, Öldruck überprüfen.

- Öldruck mit Adapter und Druckmesser am Öldruckschalter prüfen. Bei 80°C Öltemperatur muss Druck bei 5000/min 5 – 6 kg/cm² betragen.

- Ölpumpe in geöffnetem Zustand mit Fühlerlehre vermessen (Bild 155).

- Verschleissgrenze für Spitzenspiel zwischen Innen- und Aussenrotor beträgt 0,2 mm. Verschleissgrenze für Spiel zwischen Aussenrotor und Gehäuse beträgt 0,35 mm. Axialspiel (mit Haarlineal messen; Bild 156) darf maximal 0,10 mm betragen.

Falls Verschleissgrenzen überschritten, muss Ölpumpe komplett erneuert werden. Einzelne Ersatzteile sind nicht erhältlich.

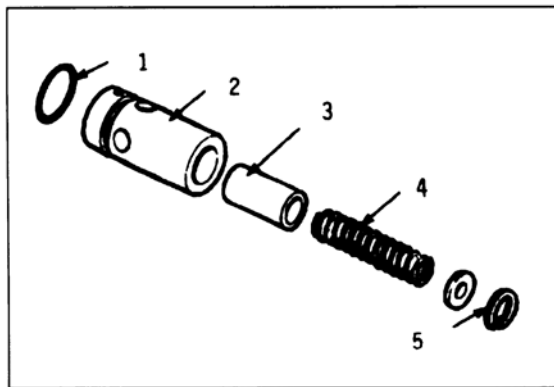


Bild 154
Überdruckventil
1 O-Ring
2 Gehäuse
3 Ventil
4 Feder
5 Seegerring

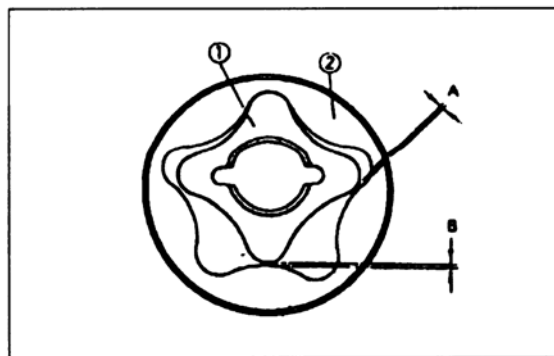


Bild 155
Ölpumpe mit Fühlerlehre messen
1 Innenrotor
2 Aussenrotor
A/B = Messpunkte



Bild 156
Axialspiel messen

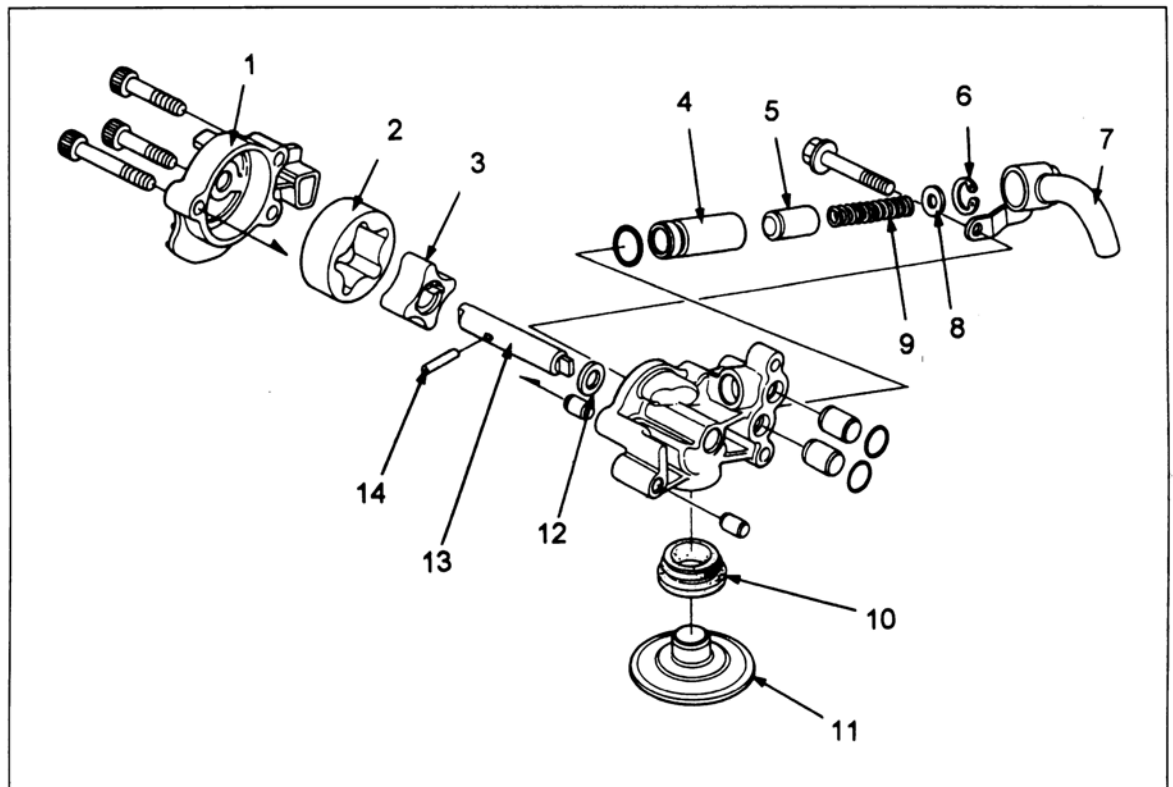


Bild 157

Ölpumpe

- 1 Pumpengehäuse
- 2 Aussenrotor
- 3 Innenrotor
- 4 Überdruckventil-Gehäuse
- 5 Ventil
- 6 Seegerring
- 7 Überdruckventil-Deckel
- 8 Unterlegscheibe
- 9 Feder
- 10 O-Ring
- 11 Ölsieb
- 12 Distanzstück
- 13 Pumpenwelle
- 14 Antriebsstift

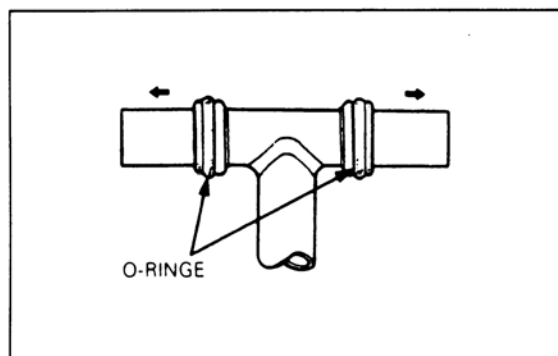


Bild 158

Dichtringe mit gewölbter Seite nach aussen

Bild 159 ►

Passhülsen mit neuem O-Ring einsetzen

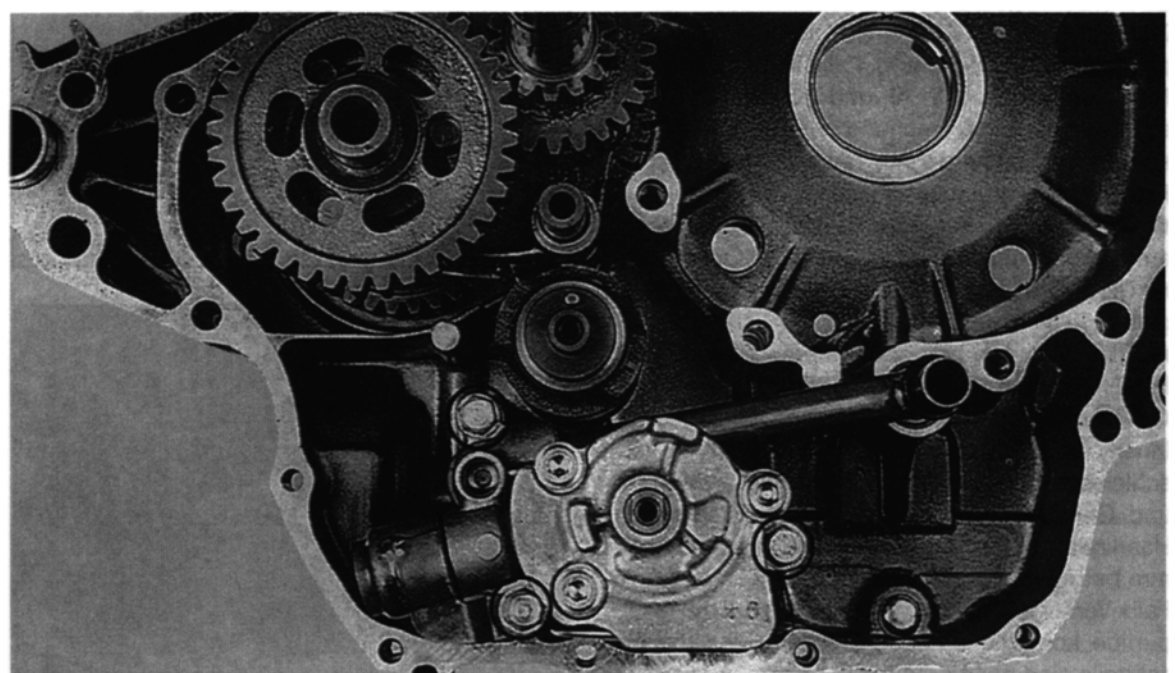




Bild 160

Ölpumpe mit Überdruckventil montieren

-  Überdruckventil auf leichtgängige Funktion prüfen. Falls schwergängig: Fachwerkstatt.
Alle Ölleitungen auf Durchgängigkeit untersuchen. Falls verstopft: Fachwerkstatt.

14.3 Montage

-  Neue O-Ringe verwenden und geölt einsetzen.
- Aussenrotor ② Bild 157 so in Pumpengehäuse einsetzen, dass Körnermarkierung zum Deckel weist. Innenrotor einsetzen. Mitnehmer-

stift ④ und Distanzring ⑫ an Ölpumpenwelle anbringen und so in Pumpengehäuse einsetzen, dass Mitnehmerstift auf Nut des Innenrotors ausgerichtet ist.

- Passhülse einsetzen, Teile freizügig ölen und Ölpumpendeckel auf Gehäuse montieren (3 Befestigungsschrauben).

- Ölsieb/Öldichtring, Ölrohr und O-Ringe an Ölpumpe anbringen. O-Ringe so am Ölrohr anbringen, dass abgeschrägte Seite nach aussen weist (Bild 158).

- Zwei Passhülsen mit neuen O-Ringen und kleine Passhülse in Motorgehäuse einsetzen (Bild 159), und Ölpumpe mit Überdruckventildeckel einbauen (3 Schrauben SW 10; Bild 160).

15 Frontpartie

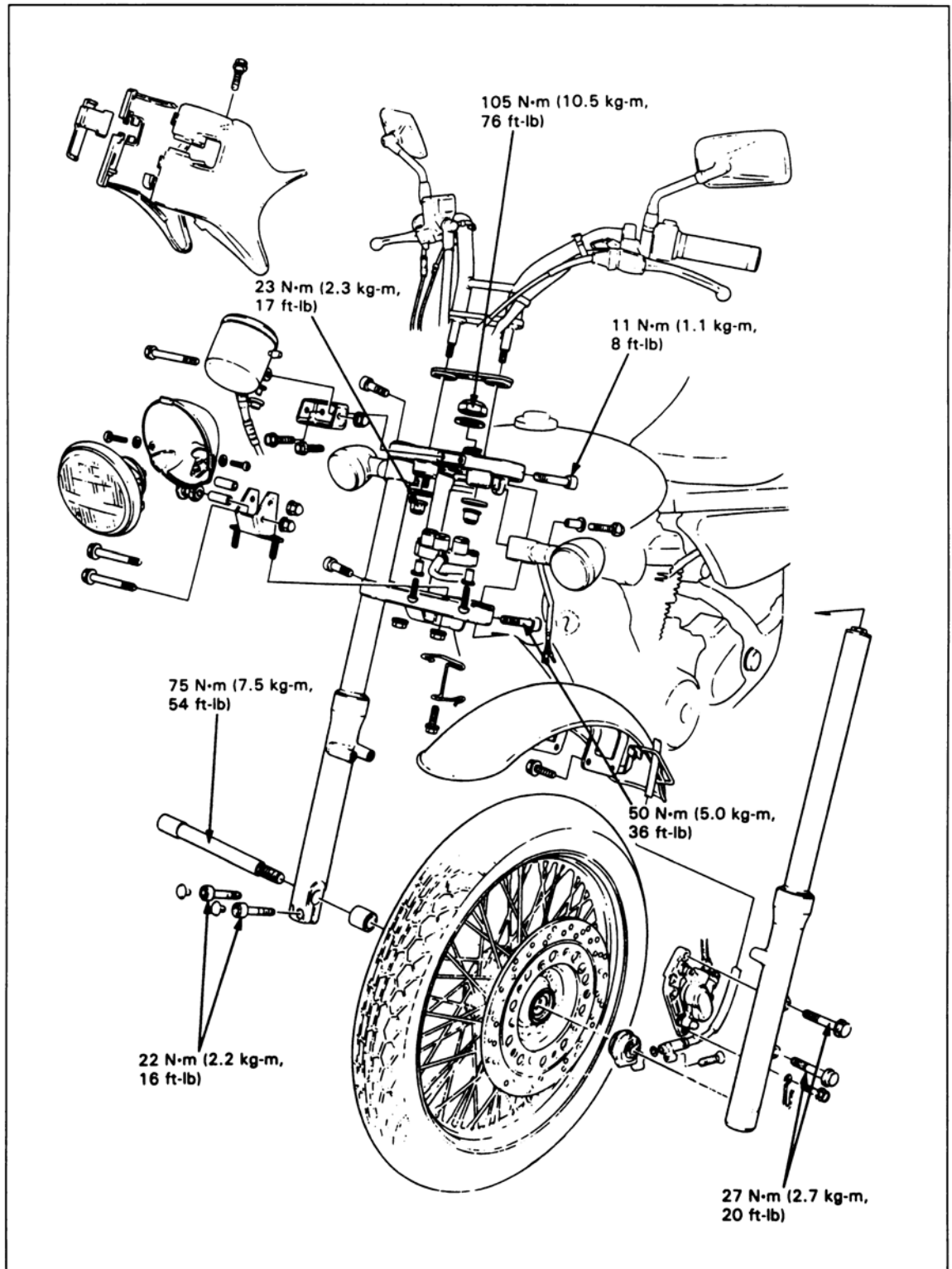


Bild 161
Frontpartie

15.1 Ausbau

Vor Beginn der Arbeiten für sicheren Stand der VT 600 C sorgen und mit Kiste oder ähnlichem so unterbauen, dass Maschine nicht unversehens nach vorn kippt.

Lauftrad

- Tachowelle: Halteschraube Bild 161 (Kreuzschlitz) ausdrehen und Welle von Hand ausziehen.
- Befestigungsschrauben des Bremssattels herausdrehen und Bremssattel entfernen.
- **TIP** Bremssattel so abstützen, dass er nicht am Bremsschlauch herunterhängt. Nicht Bremsschlauch verdrehen.
- Am rechten Tauchrohr Abdeckkappen entfernen und zwei Achsklemmschrauben lockern. Achse herausziehen (auf Verbleib der Distanzhülse achten) und Rad entnehmen.
- Links Tachoschnecke entnehmen.
- Bremsscheibe (5 Befestigungsschrauben) lösen und abnehmen.
- Wellendichtring mit Schraubendreher oder

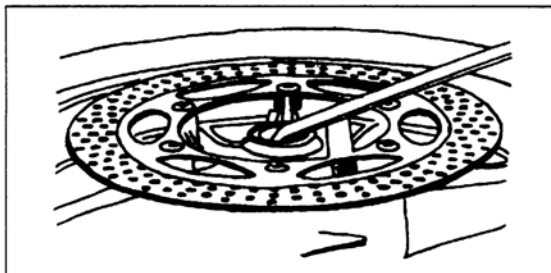


Bild 162
Wellendichtring aushebeln

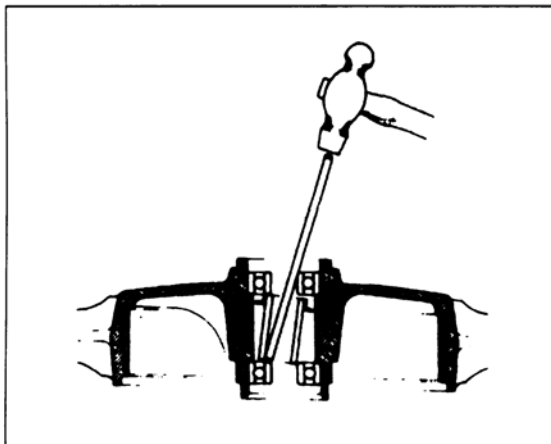


Bild 163
Radlager austreiben

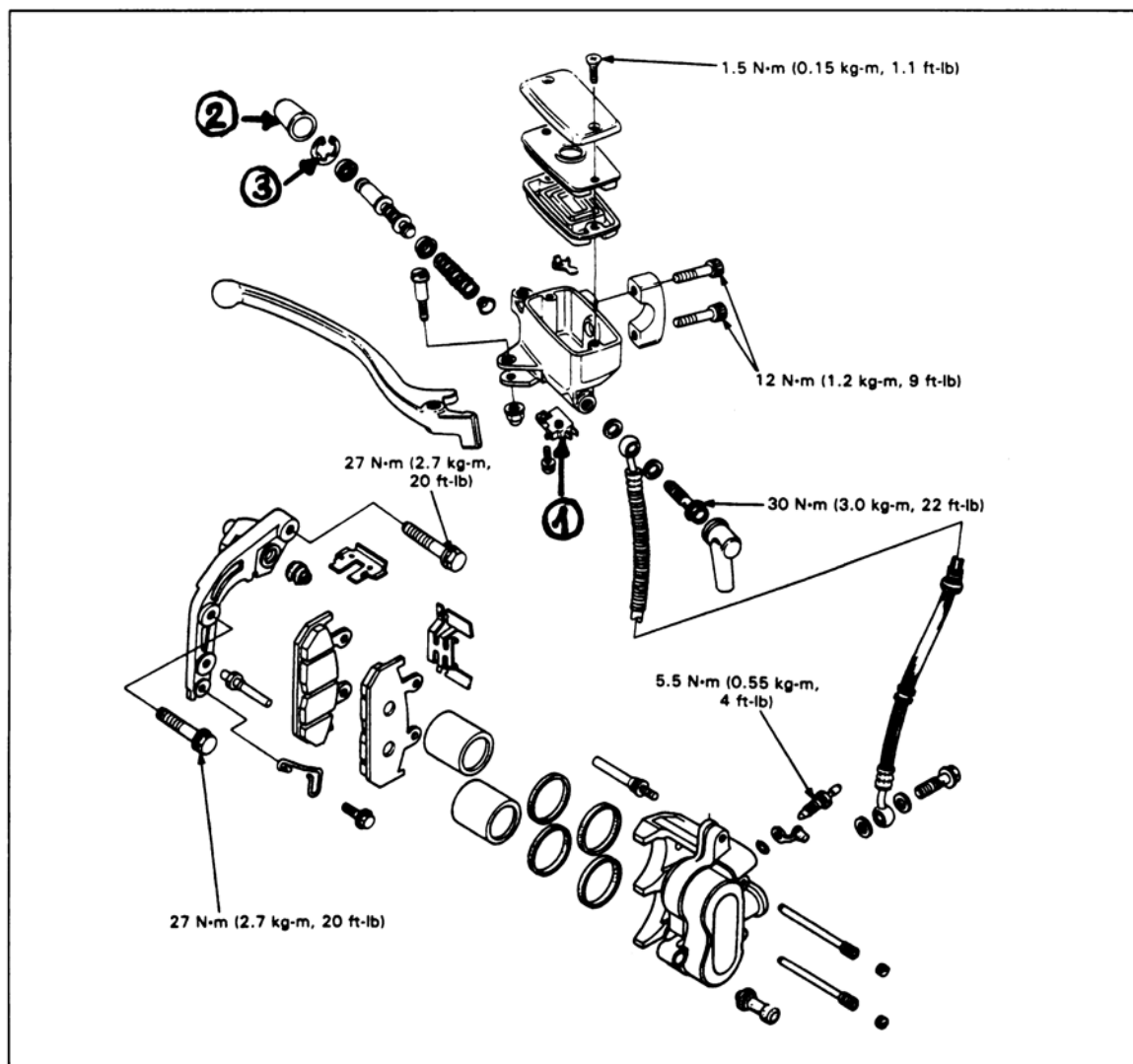
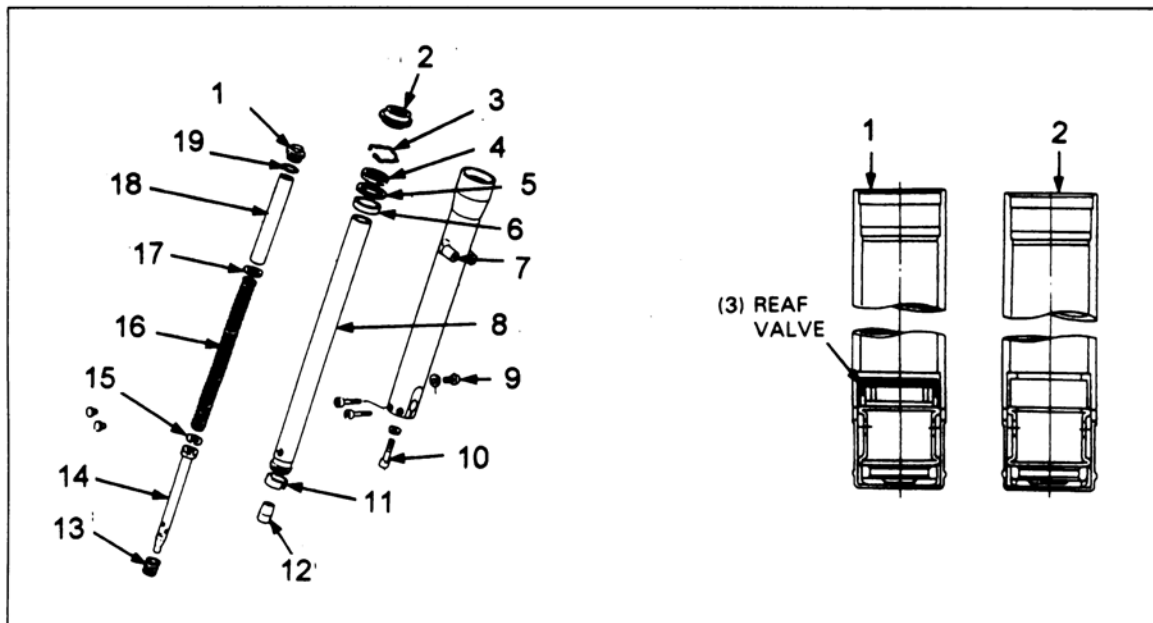


Bild 165

Teleskopgabel

- 1 Obere Gabelverschluss-Schraube
- 2 Staubdichtung
- 3 Anschlagring
- 4 Wellendichtring
- 5 Stützring
- 6 Gleitrohrbuchse
- 7 Gleitrohr
- 8 Standrohr
- 9 Ablass-Schraube
- 10 Innensechskantschraube
- 11 Standrohrbuchse
- 13 Rückholfeder
- 14 Dämpferkolben
- 15 Dämpferkolbenring
- 16 Gabelfeder
- 17 Federsitz
- 18 Distanzstück
- 19 O-Ring



Reifen-Montiereisen aushebeln (Bild 162).

- **TIP** Zum Austreiben der Radlager, Radnabe auf elektrischer Kochplatte auf etwa 100° C anwärmen.
- Distanzhülse zwischen den Radlagern aushebeln. Lager mit Dorn und leichten Schlägen schrittweise (damit Lagersitz nicht aufweitet) von gegenüberliegender Seite her austreiben (Bild 163). Nach Ausbau des ersten Lagers, Distanzhülse entnehmen und gegenüberliegendes Lager austreiben.

Bremse

Es wurde zwar schon im Kapitel «Wartung» er-

wähnt, trotzdem hier nochmals die Warnung: Wer wenig Durchblick in die Funktion einzelner Bremsbauteile hat, sollte die Finger von dieser überlebenswichtigen Baugruppe lassen und lieber einen absoluten Spezialisten mit deren Betreuung beauftragen. Die Bremse muss jederzeit hundertprozentig in Ordnung sein!

- Bremsbeläge ausbauen (Kapitel 3.16) und Bremsflüssigkeit ablassen (Kapitel 3.15).
- Bremsschlauch aus Bremsschlauchhalterung lösen.
- Ölschraube ausdrehen und Schlauch vom Sattel abnehmen. Auffanggefäß für die äusserst aggressive Bremsflüssigkeit bereithalten. Ein paar Tröpfchen, die da immer noch raustropfen, können schon grossen gesundheitlichen und finanziellen Schaden anrichten!
- Bremssattel nach Ausdrehen der Befestigungsschrauben abnehmen.
- Belagfeder und Belaghalterung entnehmen (Bild 164).
- Stiftschrauben aus Halter und Belag entnehmen.
- Stiftschraubenmanschetten von Bremssattel und Halter entfernen.
- Druckluft in Bremsschlauch-Anschlussgewinde blasen, um Kolben herauszustossen. Lappen um den Bremssattel legen, um Kolben weich aufzufangen. Vorsicht im Umgang mit Druckluft! Vorsichtig dosieren, Mündung der Blaspistole nicht zu dicht an Einlassöffnung halten.
- **⚠** Beim Ausbau der Dichtringe darauf achten, dass Kolbengleitflächen nicht beschädigt werden.
- Staubdichtungen und Kolbendichtringe hineindrücken und mit Schraubendreher heraushebeln, wobei diese zerstört werden.

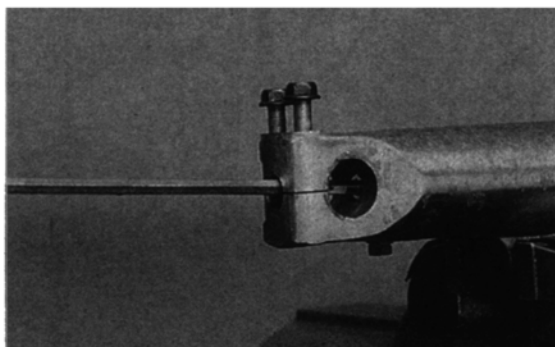
Bild 166

Federring aushebeln



Bild 167

Untere Gabelverschluss-Schraube herausdrehen



natürlich dieselben Vorsichtsmassnahmen in punkto Bremsflüssigkeit.

- Bremsflüssigkeit ablassen. Siehe Kapitel 3.15.
- Rechten Rückblickspiegel abnehmen.
- Mutter und Schraube des Bremshebels ausdrehen und Hebel abnehmen.
- Gegebenenfalls Bremslichtschalter (Bild 164) nach Ausdrehen der Befestigungsschraube abnehmen.
- Hydraulikschlauch abnehmen und Pumpe nach Ausdrehen von zwei Befestigungsschrauben vom Lenker abnehmen.
- Gummihütchen ② Bild 164 mit Spitzzängchen auspopeln.
- Kolben leicht eindrücken und Seegerring ③ mit entsprechender Zange entfernen. Kolbensatz und Feder entnehmen.

Teleskopgabel

- Geeignetes Auffanggefäß bereitstellen und Gabelöl nach Ausdrehen der Ablass-Schraube ⑨ Bild 165 ablassen.
- **TIP** Einfedern der Gabelbeine beschleunigt zwar den Ablauf, doch tritt Gabelöl unter Druck fast waagrecht aus Ablassbohrung heraus.
- Klemmschrauben der oberen Gabelbrücke (Bild 161) lockern und obere Gabel-Verschluss-schrauben vorläufig lockern, aber noch nicht ganz herausdrehen.
- Blinker-Befestigungsschrauben ausdrehen und Blinker abnehmen.
- Klemmschrauben der unteren Gabelbrücke lockern und Gabel aus oberer und unterer Gabel-

brücke herausziehen, eventuell unter Hin- und Herdrehen.

- **⚠** Verschlusschraube ① Bild 165 steht unter Federspannung. Vorsicht beim Ausdrehen der Verschluss-Schraube.
- Verschlusschraube entfernen (auf O-Ring achten) und Gabelfedern mit Distanzstück entnehmen.
- Gabel auf Kopf stellen und restliches Gabelöl austropfen lassen.
- Tauchrohr in mit weichen Klemmböcken gepolsterten Schraubstock einspannen.
- Staubdichtung und Anschlagfederring aushebeln (Bild 166).
- Untere Gabelverschlusschraube ausdrehen (Bild 167).
- **TIP** Falls sich Dämpferkolben mitdreht, Gabelfedern und obere Verschluss-Schraube provisorisch montieren, um Dämpferkolben am Mitdrehen zu hindern.
- Standrohr nach dem Ziehhammer-Prinzip samt Wellendichtring und Stützring ausziehen.
- Gleitbuchsen und Kolbenring des Dämpferkolbens, der jetzt aus Tauchrohr rausgeschüttelt wird, lassen sich leicht von Hand demontieren, ist jedoch zur Sichtprüfung nicht nötig.

Lenkkopflager

- Zwei Befestigungsmuttern ausdrehen und Lenker mit Dämpfungsunterlage abnehmen.
- Tachometer und Scheinwerfer von oberer Gabelbrücke abnehmen. Falls noch montiert, Bremssattel nicht an Bremsleitung aufhängen!

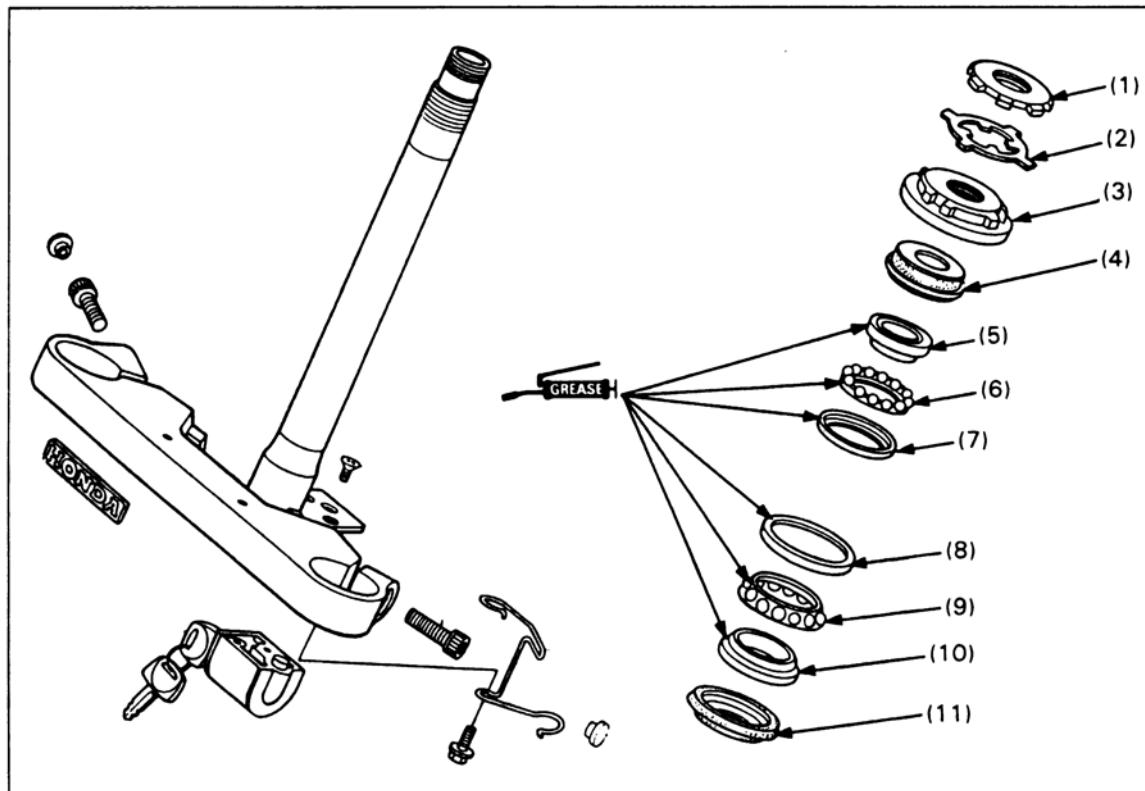


Bild 168

Lenkkopf

- 1 Gegenmutter
- 2 Sicherungsscheibe
- 3 Lagereinstellmutter
- 4 Staubdichtung
- 5 Innerer Laufring des oberen Lagers
- 6 Oberes Lager
- 7 Äusserer Laufring des oberen Lagers
- 8 Äusserer Laufring des unteren Lagers
- 9 Unterer Lager
- 10 Innerer Laufring des unteren Lagers
- 11 Staubdichtung

Bild 169
Lenkkopflager austreiben

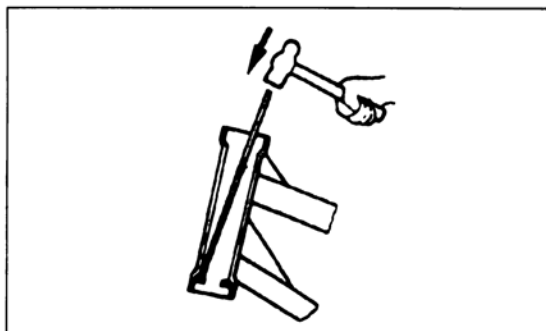


Bild 170
Lagerschale der unteren Gabelbrücke austreiben

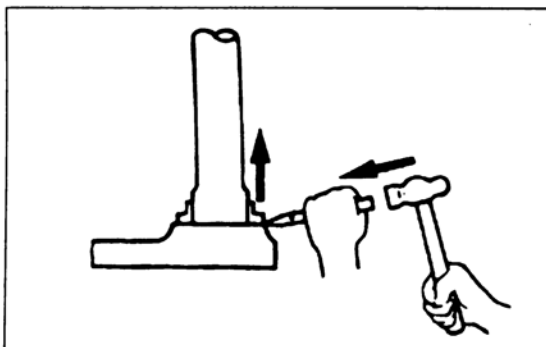


Bild 171
Achsschlag messen

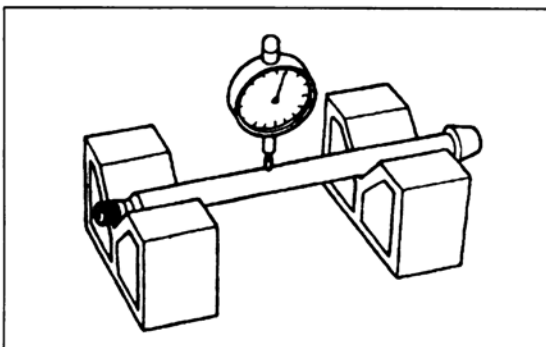


Bild 172
Rundlauf der Räder messen
1 Radfelge

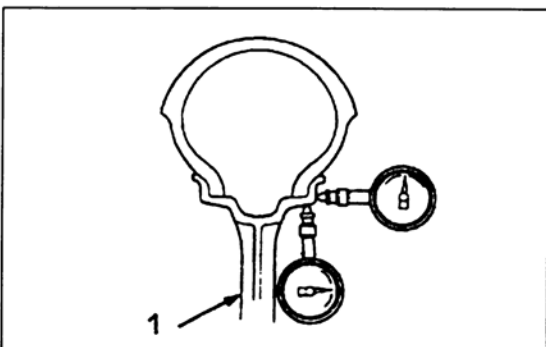
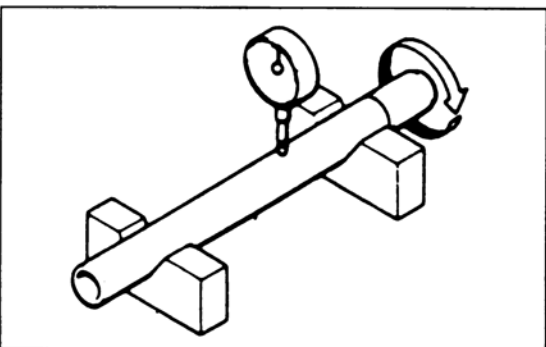


Bild 173
Standrohr auf Schlag prüfen



Bremsleitung nicht verbiegen!

- Lenkschaftmutter abschrauben, Zündschalter-Stecker trennen und obere Gabelbrücke abnehmen.

- Zwei Befestigungsschrauben ausdrehen und Kontrolleuchten-Gehäuse abnehmen.

- Laschen der Sicherungsscheibe geradebiegen und Nutmutter ① Bild 168 ausdrehen.

- Lagereinstellmutter ③ mit passendem Hakenschlüssel ausdrehen.

Untere Gabelbrücke/Gabelschaftrohr nach unten entnehmen.


- Staubkappe, Innenlaufing des oberen Lagers und Lager entnehmen.


- Lagerschalen oben und unten im Lenkkopf mit entsprechend langem und kräftigem Dorn von oben bzw. unten mit Stahlhammerschlägen schrittweise über Kreuz austreiben. Nicht verkannten und so Lagersitz aufweiten (Bild 169).


- Unteren Laufing mit Hammer und Meißel vom Sitz treiben (Bild 170). Dabei wird darunterliegende Staubdichtung zerstört.


15.2 Prüfen und Vermessen

Laufрад


-  Achsen in Prismenblöcke legen, Achsschlag mit Messuhr prüfen. Um tatsächlichen Schlag zu erhalten, gemessenen Gesamtwert halbieren (Bild 171). Verschleissgrenze 0,20 mm.

-  Räder auf Zentrierständer lagern, Seiten- und Höhengschlag mit Messuhr prüfen (Verschleissgrenze jeweils 2,0 mm). Unrund laufende Räder richten lassen (Bild 172).


-  Auf Zentrierständer auch Unwucht des Rads feststellen (einen solchen Stützbock kann man leicht improvisieren oder selbst herstellen. Ein stabiler Schraubstock reicht oft schon aus, um die verschraubte Radachse einzuspannen). Wuchtung des Rades nach jedem Reifenwechsel prüfen. Reifen muss so montiert sein, dass Ausgleichsmarke – ein Farbpunkt auf der Reifenflanke – genau in Höhe des Ventils steht. An Vorderadfelge nicht mehr als 60 Gramm Wuchtgewicht anbringen.


-  Innenlaufinge der Radlager mit Finger auf einwandfreien und geräuschlosen Lauf prüfen. Aussenlaufing muss fest in Nabe sitzen.


Bremse

-  Verschmutzte Bremsklötze reduzieren Bremswirkung, deshalb wegwerfen. Bremsklötze austauschen, wenn Verschleisslinie erreicht ist (siehe Kapitel 3.16).


- Verschmierte Bremsscheiben mit hochwertigem Entfettungsmittel reinigen.


-  Dicke der Bremsscheiben mit Mikrometer messen (Verschleissgrenze 4,0 mm). Verzug der ausgebauten Bremsscheibe auf Richtplatte mit Messuhr (Verschleissgrenze 0,30 mm) messen.


-  Hauptbremszylinder-Innendurchmesser messen (Verschleissgrenze 12,76 mm). Innenfläche darf keine Riefen oder Kratzer aufweisen. Mit Mikrometer Aussendurchmesser des Bremszylinderkolbens kontrollieren (Verschleissgrenze 12,65 mm).


-  Kolben und Zylinder der Bremssättel auf Riefen, Kratzer oder sonstige Beschädigungen untersuchen. Zylinder-Innendurchmesser abgreifen (Verschleissgrenze 30,29 mm), ebenso Bremskolben-Aussendurchmesser (Verschleissgrenze 30,16 mm).

Teleskopgabel und Lenkkopflager

-  Gabelstandrohre in Prismenblöcke (Bild 173) legen und mit Messuhr auf Schlag prüfen (Verschleissgrenze 0,2 mm). Dabei beachten, dass tatsächlicher Schlag der Hälfte des gemessenen Wertes entspricht!

-  Freie Länge der Gabelfedern messen (Verschleissgrenze 299 mm).


-  Bauteile auf Kratzer, Riefen oder anormalen Verschleiss untersuchen. Gleitstückbuchse muss ausgewechselt werden, wenn Teflonbeschichtung so stark abgenutzt ist, dass Kupferfläche mehr als drei Viertel der gesamten Oberfläche einnimmt (Bild 174). Stützring an geeigneten Stellen überprüfen und austauschen, wenn verzogen.

-  Lagerlaufringe des Lenkkopflagers auswechseln, wenn sie beschädigt sind oder Druckstellen und Vertiefungen aufweisen.

15.3 Montage

Lenkkopf

- Unteren Innenlaufring samt neuer Staubdichtung auf Lenkerschaftrohr mit passendem Rohrstück auftreiben (Bild 175).

-  Erwärmen des Laufrings auf ca. 100°C erleichtert das Aufschieben.

- Lagerlaufringe des oberen und unteren Lagers in Steuerkopfrohr eintreiben, besser mit Gewindestange und passenden Unterlegscheiben einziehen (Bild 176).

- Untere Gabelbrücke/Lenkschaftrohr mit gefettetem Lagerlaufringkörper von unten in Lenkkopf einführen.

- Oberen Lagerlaufring gefettet einlegen und Staubkappe aufsetzen.

- Lagereinstellmutter aufschrauben (25 Nm).

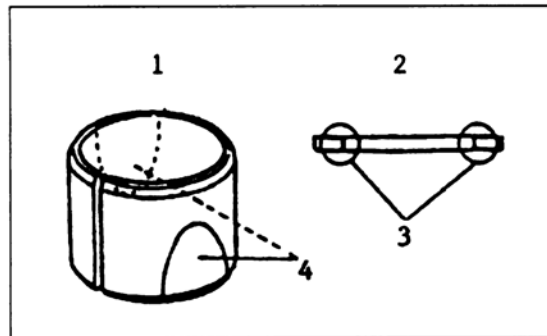


Bild 174
Verschleiss prüfen
1 Buchse
2 Stützring
3 Prüfstellen
4 Kupferflächen

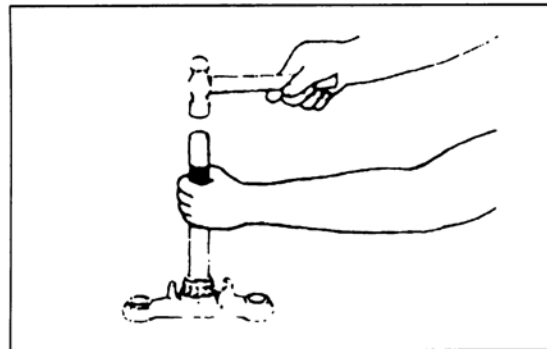


Bild 175
Lager eintreiben

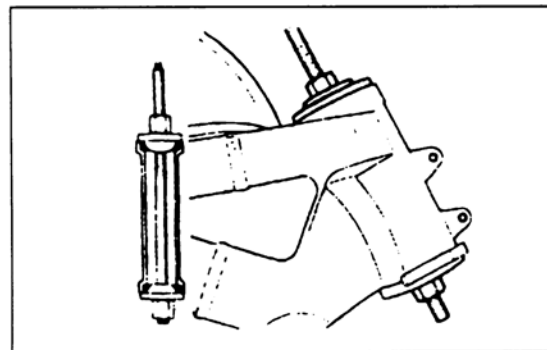


Bild 176
Lager einziehen

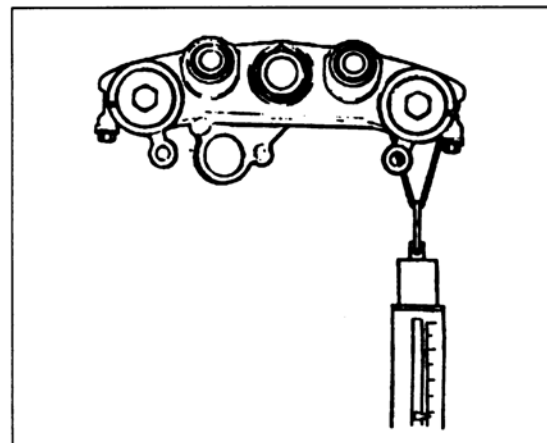



Bild 177
Lenkkopf-Vorspannung messen

- Sicherungsscheibe auflegen und zwei gegenüberliegende Laschen in die Nuten der Einstellmutter biegen. Gegenmutter handfest anziehen, Lager-Einstellmutter blockieren und Gegenmutter innerhalb von 90° weiter anziehen, bis ihre Nuten auf die Laschen der Sicherungsscheibe ausgerichtet sind. Laschen der Sicherungsscheibe in die Nuten der Gegenmutter hochbiegen.

Damit Lager sich setzen, Lenkschaft vier- oder fünfmal von Anschlag zu Anschlag schwenken. Nutmutter lockern und wieder anziehen. Lenkschaft muss spielfrei ohne Widerstand von Anschlag zu Anschlag schwenkbar sein.

- Gabelstandrohre und obere Gabelbrücke samt Nutmutter provisorisch montieren, und Lenklagervorspannung messen, wobei keine Behinderung durch Seilzüge oder Kabel vorliegen darf.

-  Federkraftmesser in Standrohr einhängen und Lenkkopflager-Vorspannung messen

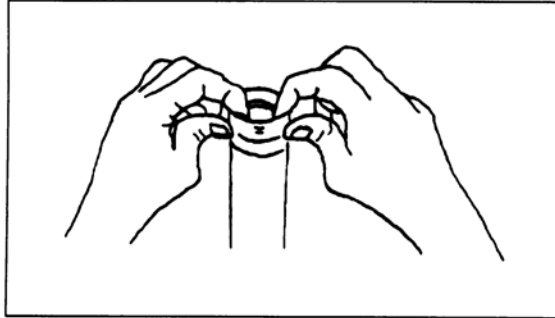


Bild 178
Standrohrbuchse von Hand anbringen



Bild 179
Standrohr in Tauchrohr einschieben

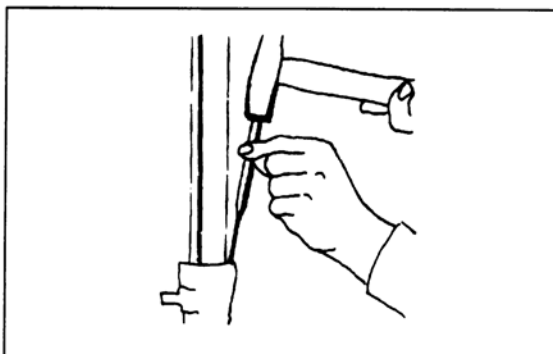


Bild 180
Gleitrohrbuchse mit Stützing eintreiben

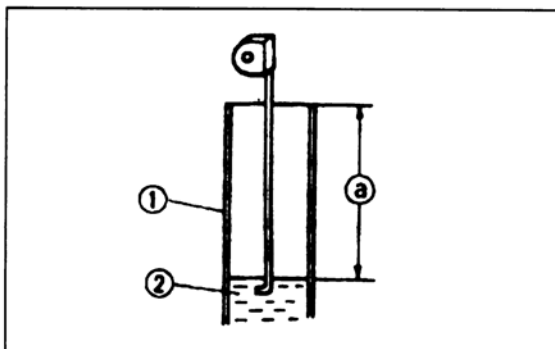




Bild 181
Ölstand messen
1 Standrohr
2 Ölstand
a = Messhöhe

(Bild 177). Gemessene Kraft für Links- als auch Rechtsdrehung muss innerhalb von 1,0 – 1,5 kg liegen. Falls nicht, mit Lagereinstellmutter (Nutmutter) Vorspannung korrigieren (anziehen: Wert erhöhen / lockern: Wert senken).

- Lenkschaftmutter anziehen (105 Nm).

Teleskopgabel

- Standrohrbuchse von Hand auf Standrohr anbringen (Bild 178).

- Nylon-Kolbenring  Bild 165 (Neuteil) von Hand auf Dämpferkolben anbringen und diesen samt Druckfeder von oben durch Standrohr durchstecken. Öldichtstück  auf Ende des Dämpferkolbens aufsetzen und Standrohr in Tauchrohr einschieben (Bild 179).


- Untere Gabelverschlusschraube mit flüssiger Schraubensicherung versehen und samt Kupferdichtring eindrehen (30 Nm). Falls sich Dämpferkolben mitdreht, Gabelfedern und obere Gabelverschlusschraube provisorisch installieren.

- Gleitrohrbuchse mit Stützing in Tauchrohr mit langen Dorn schrittweise über Kreuz eintreiben (Bild 180).

- Wellendichtring mit ATF-Öl (Gabelöl) anfeuchten und mit Beschriftung nach oben entweder mit passendem Rohrmaterial oder schrittweise über Kreuz mit langem Dorn eintreiben.

- Anschlagring in Nut des Gleitrohrs einsetzen und darauf achten, dass dieser einwandfrei in seiner Nut sitzt. Staubdichtung einsetzen.

- Standrohr bis zum Anschlag in Gleitrohr einschieben und 463 cm³ ATF-Öl (Gabelöl) je Gabelbein einfüllen. Ölstand von der Oberkante des Standrohrs messen.

-  Standard-Ölstand: Rechtes Gabelrohr 95 mm; linkes Gabelrohr 93 mm (Bild 181).

- Gabelfeder mit dem enggewundenen Ende nach unten in Standrohr einführen. Es folgen Federsitz und Distanzstück.

- Obere Gabelverschlusschraube mit O-Ring eindrehen.

-  Gewinde nicht überdrehen!

- Standrohr unter gleichzeitigem Drehen durch Gabelbrücken schieben. Unterkante des Standrohrverschlusses muss bündig mit Oberkante der oberen Gabelbrücke sein. Obere und untere Gabelklemmschrauben anziehen (Bild 161; obere Klemmschrauben 11 Nm, untere 50 Nm).

- Lenker und Gummisitz anbringen und Befestigungsmuttern anziehen (23 Nm).

- Bei Montage des Kupplungshebelschalters, der Gasgriffgehäusehälften und des Bremsgeberzylinders Körnermarkierungen am Lenker beachten. Gehäusespalte dieser Bauteile sollen mit diesen Körnerpunkten fluchten. Darauf achten, dass Kabel richtig verlegt sind.

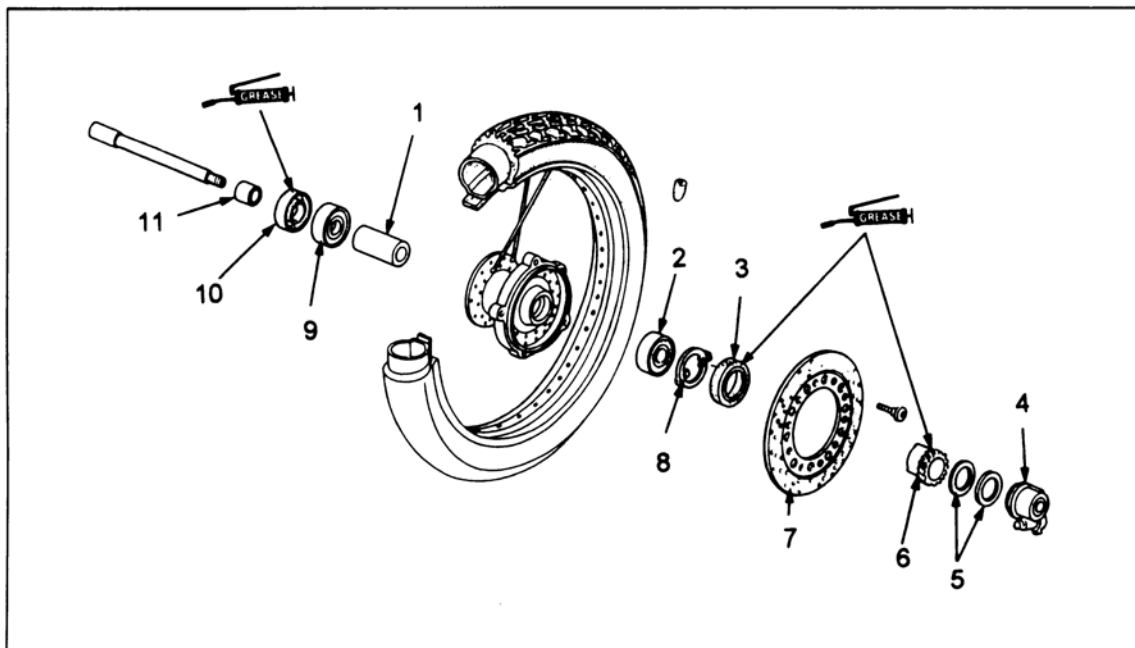


Bild 182
Vorderrad
1 Distanzhülse
2 Lager
3 Staubdichtung
4 Tachometer-Antrieb
5 Unterlegscheiben
6 Tachometer-Getriebe
7 Bremsscheibe
8 Halter
9 Lager
10 Staubdichtung
11 Seitenhülse

Lauftrad

- Zuerst rechtes Lager ohne zu verkanten mit passender Nuss in Radnabe eintreiben, Distanzhülse in Radnabe einsetzen und linkes Lager eintreiben. Beide Lager müssen vollkommen aufsitzen.
- Von links Tachogetriebe-Halter (8) Bild 182 so einsetzen, dass Zungen auf Schlitz der Radnabe ausgerichtet sind.
- Wellendichtringe (gefettet) wie Lager eintreiben.
- Bremsscheibe anbringen (40 Nm).
- Tachogetriebe (6) mit zwei Unterlegscheiben (5) in Tachoeantrieb (4) gefettet einbauen und so in Radnabe einsetzen, dass Zungen auf Schlitz der Radnabe ausgerichtet sind.
- Distanzhülse links einsetzen und Rad zwischen Gabelbeine einsetzen. Achse von rechts durch Gabelbein und Radnabe schieben. Vorsprung der Tachoschnecke muss in Nase an Gabel einspielen.
- Achse eindrehen (75 Nm). Tachometerwelle anschliessen (mit Kreuzschlitzschraube sichern).
- Nach Bremssattelmontage und Inbetriebnahme des Bremssystems bei angezogener Bremse Teleskopgabel mehrmals zusammendrücken, damit sich Achse setzt.
- Gabelklemmschrauben anziehen (22 Nm). Achse muss bündig mit Tauchrohr abschliessen.
- Bremsscheibe mit hochwertigem Entfettungsmittel (Bremsscheibenreiniger) reinigen.

Bremse

Vor Zusammenbau sind alle Teile der hydraulischen Bremsanlage mit sauberer Bremsflüssigkeit zu reinigen und anzufeuchten.

- Feder und Kolben in Bremszylinder einbauen.

Dabei darauf achten, dass Dichtlippen nicht umgewendet werden. Feder so einsetzen, dass breites Ende innen liegt (dünnes Ende zum Kolben, Bild 164).

- Kolben eindrücken und Sprengring mit entsprechender Zange installieren. Manschette, Bremshebel und Bremslichtschalter anbringen. Hauptzylinder am Lenker anbringen. «UP»-Markierung des Halters nach oben. Klemmspalt auf Körnermarkierung am Lenker ausrichten und Befestigungsschrauben eindrehen (12 Nm).

- Bremsschlauch mit Ölschraube und zwei Dichtungsscheiben anschliessen und Schraube anziehen (30 Nm).

- ⚠ Kolbendichtringe und Staubdichtringe des Bremssattels müssen grundsätzlich durch neue ersetzt werden, wenn sie ausgebaut worden sind.

- Dichtringe vor Einsetzen mit Bremsflüssigkeit schmieren. Kolben so einbauen, dass offene Seite auf Bremsbelag gerichtet ist.

- Halterungs-Stiftschraube und Bremssattel-Stiftschraube mit flüssiger Schraubensicherung montieren.

- Stiftschrauben mit Silikonfett versehen und mit Manschetten einbauen.

- Bremsbeläge einsetzen. Zur Erleichterung Kolben vollkommen eingedrücken. Siehe Kapitel 3.16. Bremssattel am Gabelrohr anbringen (27 Nm).

- Bremsschlauch mit Halteschraube und zwei neuen Dichtungsscheiben am Bremssattel anschliessen (30 Nm). Bremsschlauch-Anschluss beim Anziehen der Hohlschraube gegen Anschlag drücken.

- Hydrauliksystem befüllen und entlüften siehe Kapitel 3.15.

15.1 Ausbau

Vor Beginn der Arbeiten für sicheren Stand der VT 600 C sorgen und mit Kiste oder ähnlichem so unterbauen, dass Maschine nicht unversehens nach vorn kippt.

Lauftrad

- Tachowelle: Halteschraube Bild 161 (Kreuzschlitz) ausdrehen und Welle von Hand ausziehen.
- Befestigungsschrauben des Bremssattels herausdrehen und Bremssattel entfernen.
- **TIP** Bremssattel so abstützen, dass er nicht am Bremsschlauch herunterhängt. Nicht Bremsschlauch verdrehen.
- Am rechten Tauchrohr Abdeckkappen entfernen und zwei Achsklemmschrauben lockern. Achse herausziehen (auf Verbleib der Distanzhülse achten) und Rad entnehmen.
- Links Tachoschnecke entnehmen.
- Bremsscheibe (5 Befestigungsschrauben) lösen und abnehmen.
- Wellendichtring mit Schraubendreher oder

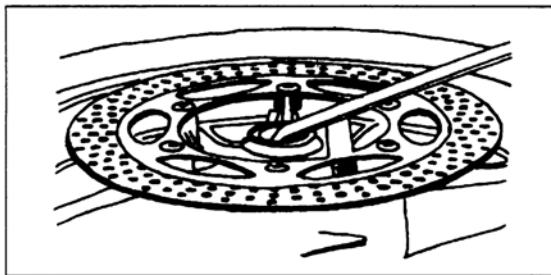


Bild 162
Wellendichtring aushebeln

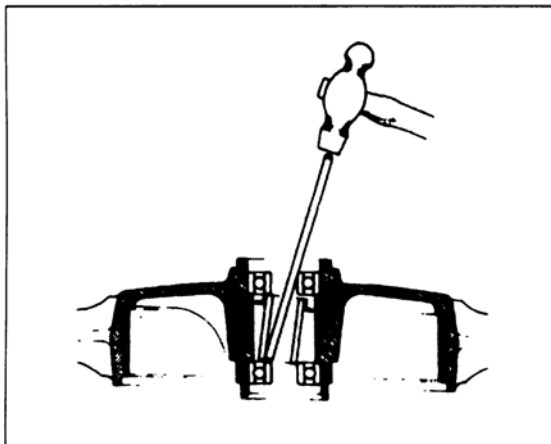


Bild 163
Radlager austreiben

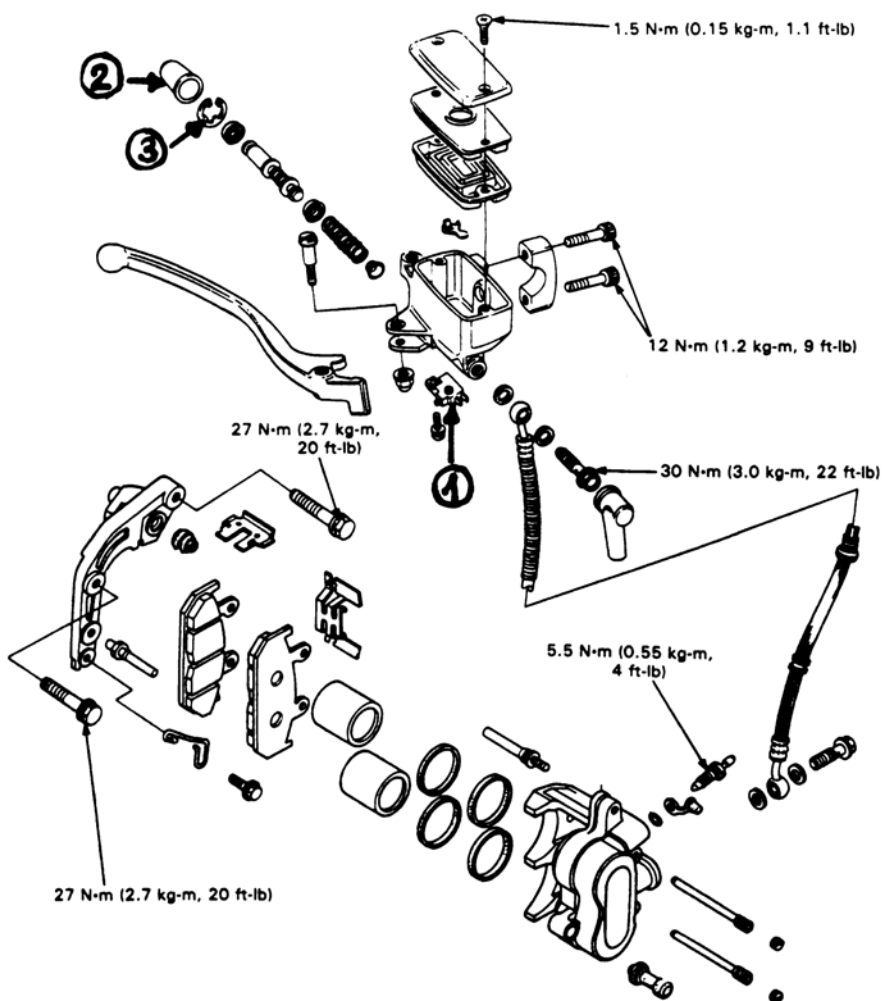
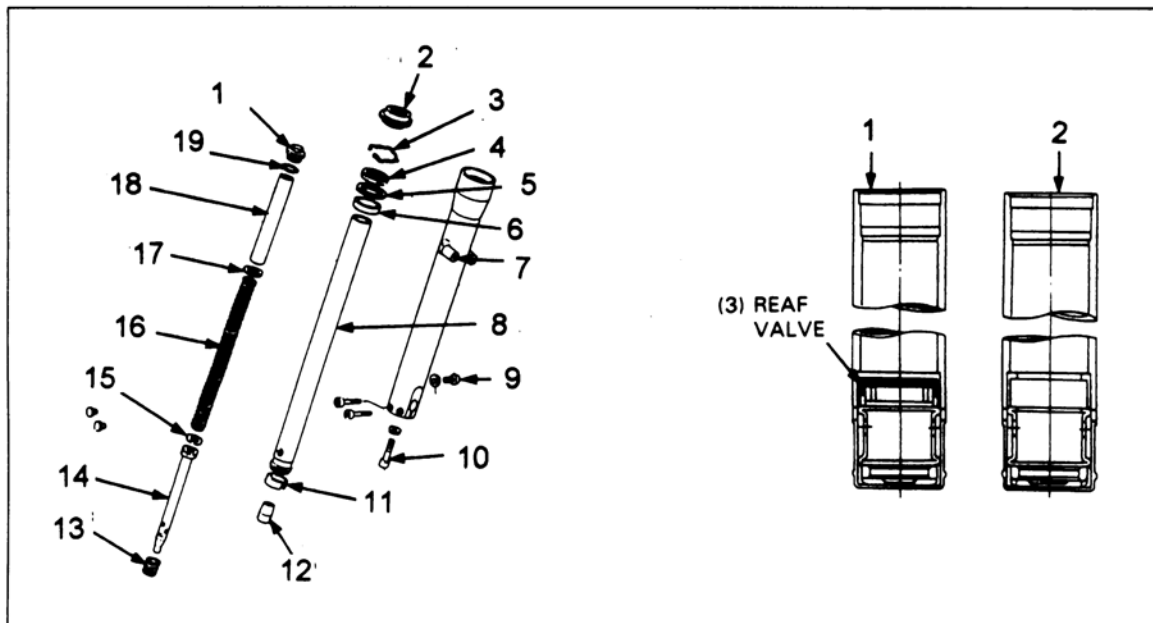


Bild 164
Hydraulische Bremsanlage
1 Bremslichtschalter
2 Staubkappe
3 Seegering

Bild 165

Teleskopgabel

- 1 Obere Gabelverschluss-Schraube
- 2 Staubdichtung
- 3 Anschlagring
- 4 Wellendichtring
- 5 Stützring
- 6 Gleitrohrbuchse
- 7 Gleitrohr
- 8 Standrohr
- 9 Ablass-Schraube
- 10 Innensechskantschraube
- 11 Standrohrbuchse
- 13 Rückholfeder
- 14 Dämpferkolben
- 15 Dämpferkolbenring
- 16 Gabelfeder
- 17 Federsitz
- 18 Distanzstück
- 19 O-Ring



Reifen-Montiereisen aushebeln (Bild 162).

- **TIP** Zum Austreiben der Radlager, Radnabe auf elektrischer Kochplatte auf etwa 100° C anwärmen.
- Distanzhülse zwischen den Radlagern aushebeln. Lager mit Dorn und leichten Schlägen schrittweise (damit Lagersitz nicht aufweitet) von gegenüberliegender Seite her austreiben (Bild 163). Nach Ausbau des ersten Lagers, Distanzhülse entnehmen und gegenüberliegendes Lager austreiben.

Bremse

Es wurde zwar schon im Kapitel «Wartung» er-

wähnt, trotzdem hier nochmals die Warnung: Wer wenig Durchblick in die Funktion einzelner Bremsbauteile hat, sollte die Finger von dieser überlebenswichtigen Baugruppe lassen und lieber einen absoluten Spezialisten mit deren Betreuung beauftragen. Die Bremse muss jederzeit hundertprozentig in Ordnung sein!

- Bremsbeläge ausbauen (Kapitel 3.16) und Bremsflüssigkeit ablassen (Kapitel 3.15).
- Bremsschlauch aus Bremsschlauchhalterung lösen.
- Ölschraube ausdrehen und Schlauch vom Sattel abnehmen. Auffanggefäß für die äusserst aggressive Bremsflüssigkeit bereithalten. Ein paar Tröpfchen, die da immer noch raustropfen, können schon grossen gesundheitlichen und finanziellen Schaden anrichten!
- Bremssattel nach Ausdrehen der Befestigungsschrauben abnehmen.
- Belagfeder und Belaghalterung entnehmen (Bild 164).
- Stiftschrauben aus Halter und Belag entnehmen.
- Stiftschraubenmanschetten von Bremssattel und Halter entfernen.
- Druckluft in Bremsschlauch-Anschlussgewinde blasen, um Kolben herauszustossen. Lappen um den Bremssattel legen, um Kolben weich aufzufangen. Vorsicht im Umgang mit Druckluft! Vorsichtig dosieren, Mündung der Blaspistole nicht zu dicht an Einlassöffnung halten.
- **⚠** Beim Ausbau der Dichtringe darauf achten, dass Kolbengleitflächen nicht beschädigt werden.
- Staubdichtungen und Kolbendichtringe hindrücken und mit Schraubendreher heraushebeln, wobei diese zerstört werden.

Bild 166

Federring aushebeln

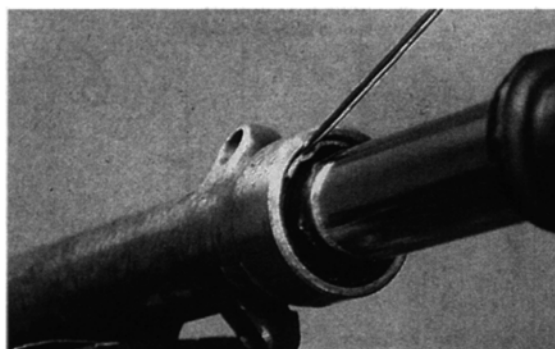
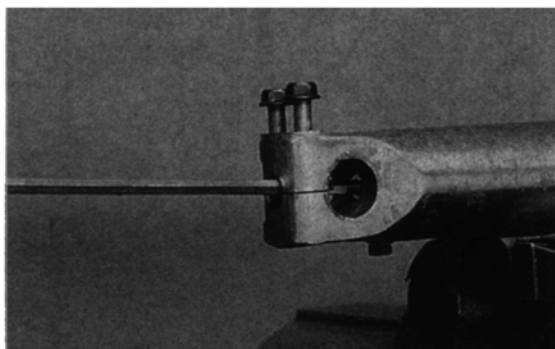


Bild 167

Untere Gabelverschluss-Schraube herausdrehen



natürlich dieselben Vorsichtsmassnahmen in punkto Bremsflüssigkeit.

- Bremsflüssigkeit ablassen. Siehe Kapitel 3.15.
- Rechten Rückblickspiegel abnehmen.
- Mutter und Schraube des Bremshebels ausdrehen und Hebel abnehmen.
- Gegebenenfalls Bremslichtschalter (Bild 164) nach Ausdrehen der Befestigungsschraube abnehmen.
- Hydraulikschlauch abnehmen und Pumpe nach Ausdrehen von zwei Befestigungsschrauben vom Lenker abnehmen.
- Gummihütchen ② Bild 164 mit Spitzzängchen auspopeln.
- Kolben leicht eindrücken und Seegerring ③ mit entsprechender Zange entfernen. Kolbensatz und Feder entnehmen.

Teleskopgabel

- Geeignetes Auffanggefäß bereitstellen und Gabelöl nach Ausdrehen der Ablass-Schraube ⑨ Bild 165 ablassen.
- **TIP** Einfedern der Gabelbeine beschleunigt zwar den Ablauf, doch tritt Gabelöl unter Druck fast waagrecht aus Ablassbohrung heraus.
- Klemmschrauben der oberen Gabelbrücke (Bild 161) lockern und obere Gabel-Verschluss-schrauben vorläufig lockern, aber noch nicht ganz herausdrehen.
- Blinker-Befestigungsschrauben ausdrehen und Blinker abnehmen.
- Klemmschrauben der unteren Gabelbrücke lockern und Gabel aus oberer und unterer Gabel-

brücke herausziehen, eventuell unter Hin- und Herdrehen.

- **⚠** Verschlusschraube ① Bild 165 steht unter Federspannung. Vorsicht beim Ausdrehen der Verschluss-Schraube.
- Verschlusschraube entfernen (auf O-Ring achten) und Gabelfedern mit Distanzstück entnehmen.
- Gabel auf Kopf stellen und restliches Gabelöl austropfen lassen.
- Tauchrohr in mit weichen Klemmböcken gepolsterten Schraubstock einspannen.
- Staubdichtung und Anschlagfederring aushebeln (Bild 166).
- Untere Gabelverschlusschraube ausdrehen (Bild 167).
- **TIP** Falls sich Dämpferkolben mitdreht, Gabelfedern und obere Verschluss-Schraube provisorisch montieren, um Dämpferkolben am Mitdrehen zu hindern.
- Standrohr nach dem Ziehhammer-Prinzip samt Wellendichtring und Stützring ausziehen.
- Gleitbuchsen und Kolbenring des Dämpferkolbens, der jetzt aus Tauchrohr rausgeschüttelt wird, lassen sich leicht von Hand demontieren, ist jedoch zur Sichtprüfung nicht nötig.

Lenkkopflager

- Zwei Befestigungsmuttern ausdrehen und Lenker mit Dämpfungsunterlage abnehmen.
- Tachometer und Scheinwerfer von oberer Gabelbrücke abnehmen. Falls noch montiert, Bremssattel nicht an Bremsleitung aufhängen!

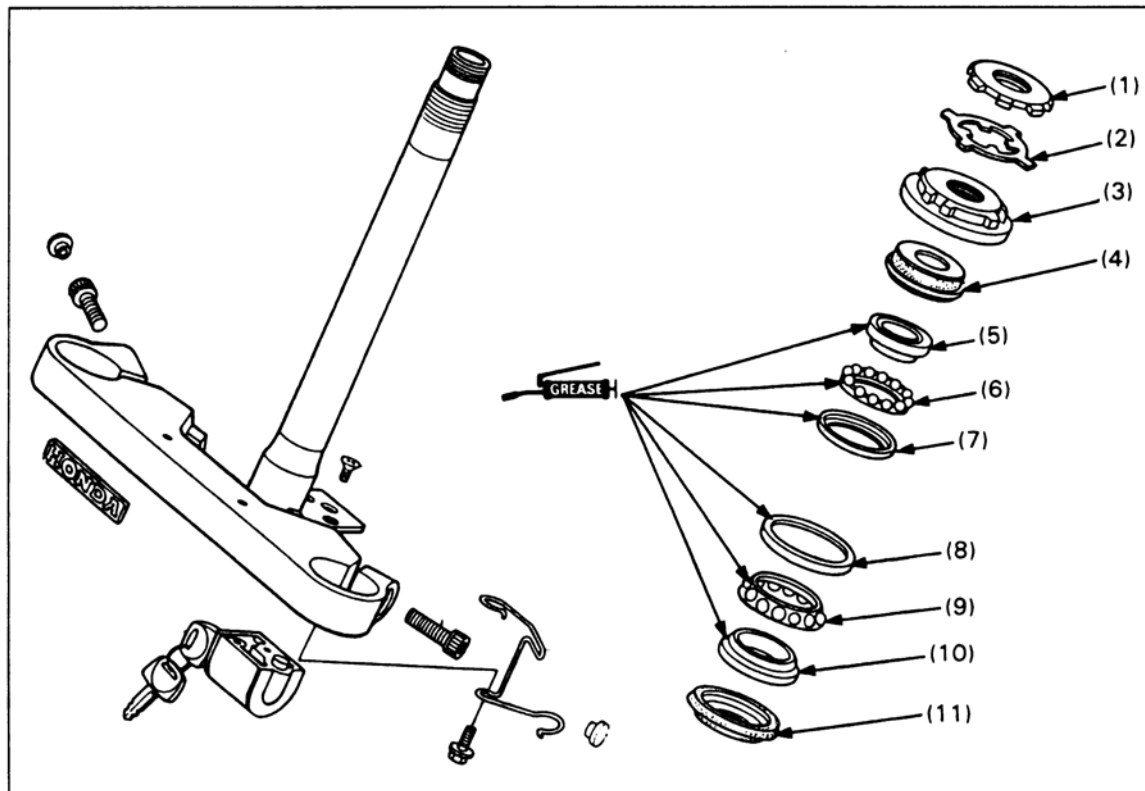


Bild 168

Lenkkopf

- 1 Gegenmutter
- 2 Sicherungsscheibe
- 3 Lagereinstellmutter
- 4 Staubdichtung
- 5 Innerer Laufring des oberen Lagers
- 6 Oberes Lager
- 7 Äusserer Laufring des oberen Lagers
- 8 Äusserer Laufring des unteren Lagers
- 9 Unteres Lager
- 10 Innerer Laufring des unteren Lagers
- 11 Staubdichtung

Bild 169
Lenkkopflager austreiben

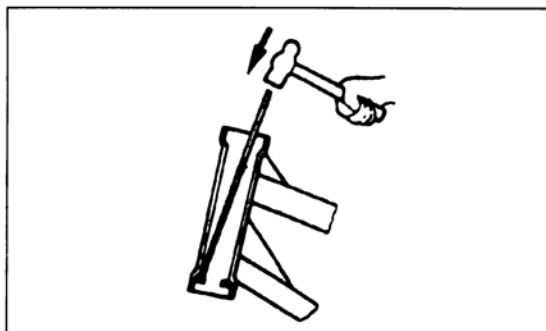


Bild 170
Lagerschale der unteren Gabelbrücke austreiben

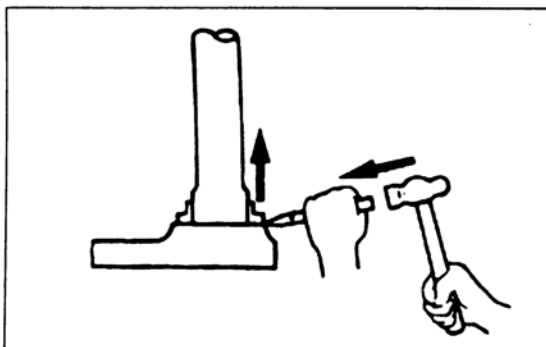


Bild 171
Achsschlag messen

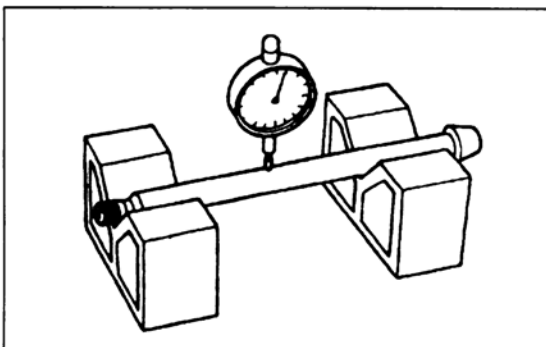


Bild 172
Rundlauf der Räder messen
1 Radfelge

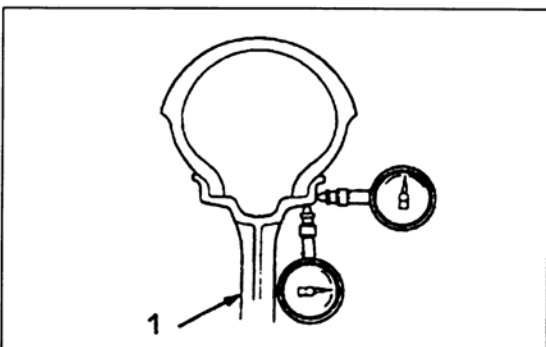
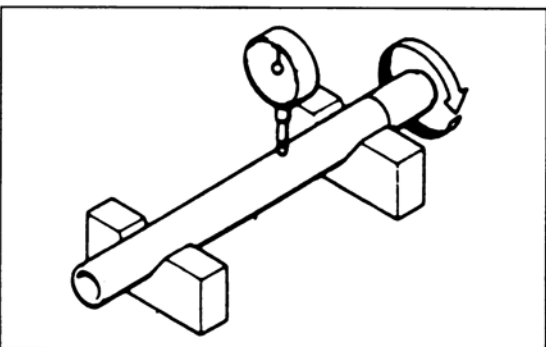


Bild 173
Standrohr auf Schlag prüfen



Bremsleitung nicht verbiegen!

- Lenkschaftmutter abschrauben, Zündschalter-Stecker trennen und obere Gabelbrücke abnehmen.

- Zwei Befestigungsschrauben ausdrehen und Kontrolleuchten-Gehäuse abnehmen.

- Laschen der Sicherungsscheibe geradebiegen und Nutmutter ① Bild 168 ausdrehen.

- Lagereinstellmutter ③ mit passendem Hakenschlüssel ausdrehen.

Untere Gabelbrücke/Gabelschaftrohr nach unten entnehmen.


- Staubkappe, Innenlaufing des oberen Lagers und Lager entnehmen.


- Lagerschalen oben und unten im Lenkkopf mit entsprechend langem und kräftigem Dorn von oben bzw. unten mit Stahlhammerschlägen schrittweise über Kreuz austreiben. Nicht verkannten und so Lagersitz aufweiten (Bild 169).


- Unteren Laufring mit Hammer und Meißel vom Sitz treiben (Bild 170). Dabei wird darunterliegende Staubdichtung zerstört.


15.2 Prüfen und Vermessen

Laufstad


-  Achsen in Prismenblöcke legen, Achsschlag mit Messuhr prüfen. Um tatsächlichen Schlag zu erhalten, gemessenen Gesamtwert halbieren (Bild 171). Verschleissgrenze 0,20 mm.

-  Räder auf Zentrierständer lagern, Seiten- und Höhengschlag mit Messuhr prüfen (Verschleissgrenze jeweils 2,0 mm). Unrund laufende Räder richten lassen (Bild 172).


-  Auf Zentrierständer auch Unwucht des Rads feststellen (einen solchen Stützbock kann man leicht improvisieren oder selbst herstellen. Ein stabiler Schraubstock reicht oft schon aus, um die verschraubte Radachse einzuspannen). Wuchtung des Rades nach jedem Reifenwechsel prüfen. Reifen muss so montiert sein, dass Ausgleichsmarke – ein Farbpunkt auf der Reifenflanke – genau in Höhe des Ventils steht. An Vorderadfelge nicht mehr als 60 Gramm Wuchtgewicht anbringen.


-  Innenlaufringe der Radlager mit Finger auf einwandfreien und geräuschlosen Lauf prüfen. Aussenlaufring muss fest in Nabe sitzen.


Bremse

-  Verschmutzte Bremsklötze reduzieren Bremswirkung, deshalb wegwerfen. Bremsklötze austauschen, wenn Verschleisslinie erreicht ist (siehe Kapitel 3.16).


- Verschmierte Bremsscheiben mit hochwertigem Entfettungsmittel reinigen.


-  Dicke der Bremsscheiben mit Mikrometer messen (Verschleissgrenze 4,0 mm). Verzug der ausgebauten Bremsscheibe auf Richtplatte mit Messuhr (Verschleissgrenze 0,30 mm) messen.


-  Hauptbremszylinder-Innendurchmesser messen (Verschleissgrenze 12,76 mm). Innenfläche darf keine Riefen oder Kratzer aufweisen. Mit Mikrometer Aussendurchmesser des Bremszylinderkolbens kontrollieren (Verschleissgrenze 12,65 mm).


-  Kolben und Zylinder der Bremssättel auf Riefen, Kratzer oder sonstige Beschädigungen untersuchen. Zylinder-Innendurchmesser abgreifen (Verschleissgrenze 30,29 mm), ebenso Bremskolben-Aussendurchmesser (Verschleissgrenze 30,16 mm).

Teleskopgabel und Lenkkopflager

-  Gabelstandrohre in Prismenblöcke (Bild 173) legen und mit Messuhr auf Schlag prüfen (Verschleissgrenze 0,2 mm). Dabei beachten, dass tatsächlicher Schlag der Hälfte des gemessenen Wertes entspricht!

-  Freie Länge der Gabelfedern messen (Verschleissgrenze 299 mm).


-  Bauteile auf Kratzer, Riefen oder anormalen Verschleiss untersuchen. Gleitstückbuchse muss ausgewechselt werden, wenn Teflonbeschichtung so stark abgenutzt ist, dass Kupferfläche mehr als drei Viertel der gesamten Oberfläche einnimmt (Bild 174). Stützring an geeigneten Stellen überprüfen und austauschen, wenn verzogen.

-  Lagerlaufringe des Lenkkopflagers auswechseln, wenn sie beschädigt sind oder Druckstellen und Vertiefungen aufweisen.

15.3 Montage

Lenkkopf

- Unteren Innenlaufring samt neuer Staubdichtung auf Lenkerschaftrohr mit passendem Rohrstück auftreiben (Bild 175).

-  Erwärmen des Laufrings auf ca. 100°C erleichtert das Aufschieben.

- Lagerlaufringe des oberen und unteren Lagers in Steuerkopfrohr eintreiben, besser mit Gewindestange und passenden Unterlegscheiben einziehen (Bild 176).

- Untere Gabelbrücke/Lenkschaftrohr mit gefettetem Lagerlaufringkörper von unten in Lenkkopf einführen.

- Oberen Lagerlaufring gefettet einlegen und Staubkappe aufsetzen.

- Lagereinstellmutter aufschrauben (25 Nm).

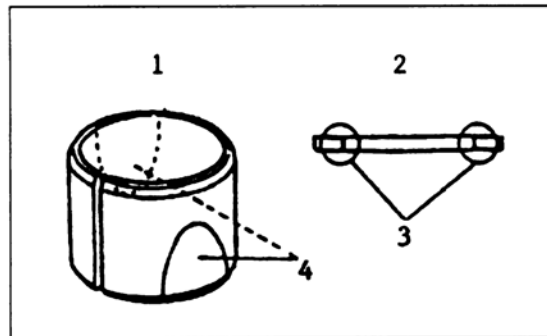


Bild 174
Verschleiss prüfen
1 Buchse
2 Stützring
3 Prüfstellen
4 Kupferflächen

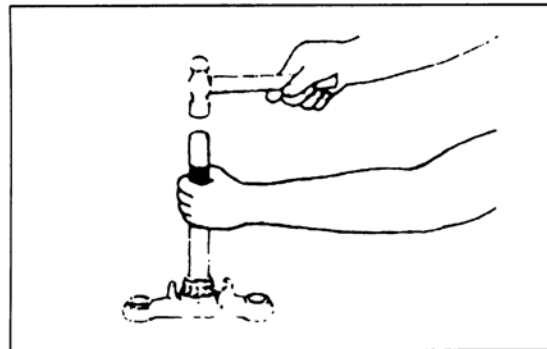


Bild 175
Lager eintreiben

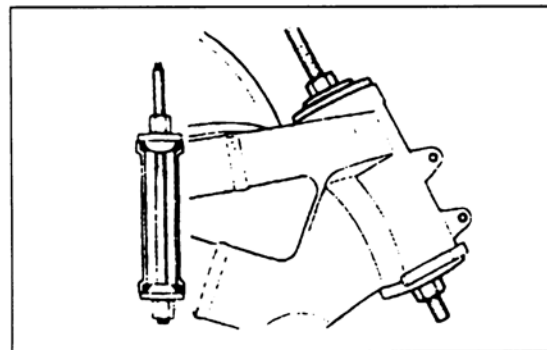


Bild 176
Lager einziehen

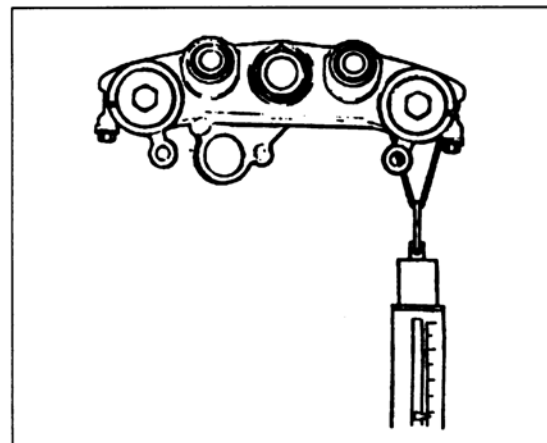



Bild 177
Lenkkopf-Vorspannung messen

- Sicherungsscheibe auflegen und zwei gegenüberliegende Laschen in die Nuten der Einstellmutter biegen. Gegenmutter handfest anziehen, Lager-Einstellmutter blockieren und Gegenmutter innerhalb von 90° weiter anziehen, bis ihre Nuten auf die Laschen der Sicherungsscheibe ausgerichtet sind. Laschen der Sicherungsscheibe in die Nuten der Gegenmutter hochbiegen.

Damit Lager sich setzen, Lenkschaft vier- oder fünfmal von Anschlag zu Anschlag schwenken. Nutmutter lockern und wieder anziehen. Lenkschaft muss spielfrei ohne Widerstand von Anschlag zu Anschlag schwenkbar sein.

- Gabelstandrohre und obere Gabelbrücke samt Nutmutter provisorisch montieren, und Lenklagervorspannung messen, wobei keine Behinderung durch Seilzüge oder Kabel vorliegen darf.

-  Federkraftmesser in Standrohr einhängen und Lenkkopflager-Vorspannung messen

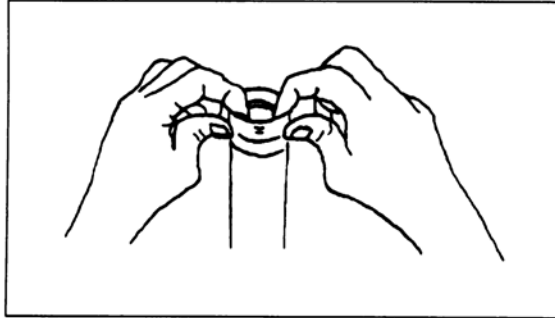


Bild 178
Standrohrbuchse von Hand anbringen



Bild 179
Standrohr in Tauchrohr einschieben

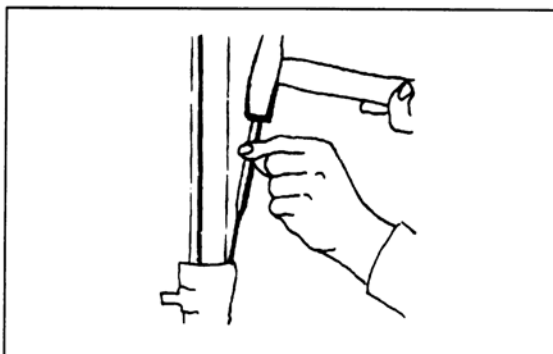


Bild 180
Gleitrohrbuchse mit Stützing eintreiben

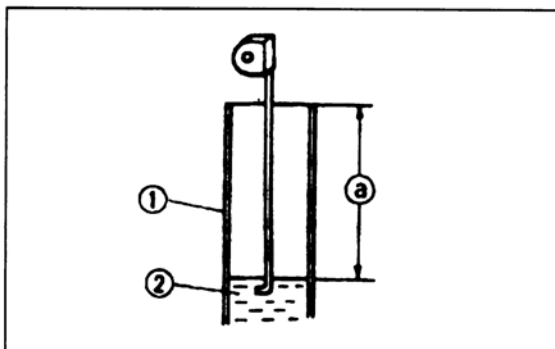




Bild 181
Ölstand messen
1 Standrohr
2 Ölstand
a = Messhöhe

(Bild 177). Gemessene Kraft für Links- als auch Rechtsdrehung muss innerhalb von 1,0 – 1,5 kg liegen. Falls nicht, mit Lagereinstellmutter (Nutmutter) Vorspannung korrigieren (anziehen: Wert erhöhen / lockern: Wert senken).

- Lenkschaftmutter anziehen (105 Nm).

Teleskopgabel

- Standrohrbuchse von Hand auf Standrohr anbringen (Bild 178).

- Nylon-Kolbenring  Bild 165 (Neuteil) von Hand auf Dämpferkolben anbringen und diesen samt Druckfeder von oben durch Standrohr durchstecken. Öldichtstück  auf Ende des Dämpferkolbens aufsetzen und Standrohr in Tauchrohr einschieben (Bild 179).


- Untere Gabelverschlusschraube mit flüssiger Schraubensicherung versehen und samt Kupferdichtring eindrehen (30 Nm). Falls sich Dämpferkolben mitdreht, Gabelfedern und obere Gabelverschlusschraube provisorisch installieren.

- Gleitrohrbuchse mit Stützing in Tauchrohr mit langen Dorn schrittweise über Kreuz eintreiben (Bild 180).

- Wellendichtring mit ATF-Öl (Gabelöl) anfeuchten und mit Beschriftung nach oben entweder mit passendem Rohrmaterial oder schrittweise über Kreuz mit langem Dorn eintreiben.

- Anschlagring in Nut des Gleitrohrs einsetzen und darauf achten, dass dieser einwandfrei in seiner Nut sitzt. Staubdichtung einsetzen.

- Standrohr bis zum Anschlag in Gleitrohr einschieben und 463 cm³ ATF-Öl (Gabelöl) je Gabelbein einfüllen. Ölstand von der Oberkante des Standrohrs messen.

-  Standard-Ölstand: Rechtes Gabelrohr 95 mm; linkes Gabelrohr 93 mm (Bild 181).

- Gabelfeder mit dem enggewundenen Ende nach unten in Standrohr einführen. Es folgen Federsitz und Distanzstück.

- Obere Gabelverschlusschraube mit O-Ring eindrehen.

-  Gewinde nicht überdrehen!

- Standrohr unter gleichzeitigem Drehen durch Gabelbrücken schieben. Unterkante des Standrohrverschlusses muss bündig mit Oberkante der oberen Gabelbrücke sein. Obere und untere Gabelklemmschrauben anziehen (Bild 161; obere Klemmschrauben 11 Nm, untere 50 Nm).

- Lenker und Gummisitz anbringen und Befestigungsmuttern anziehen (23 Nm).

- Bei Montage des Kupplungshebelschalters, der Gasgriffgehäusehälften und des Bremsgeberzylinders Körnermarkierungen am Lenker beachten. Gehäusespalte dieser Bauteile sollen mit diesen Körnerpunkten fluchten. Darauf achten, dass Kabel richtig verlegt sind.

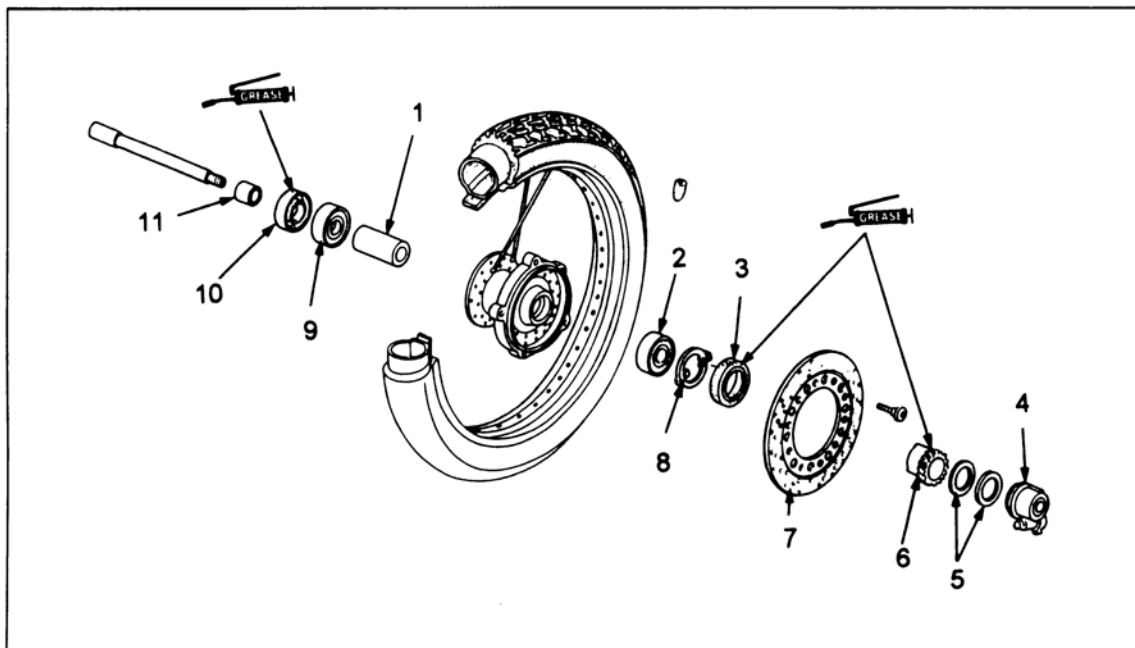


Bild 182
Vorderrad
1 Distanzhülse
2 Lager
3 Staubdichtung
4 Tachometer-Antrieb
5 Unterlegscheiben
6 Tachometer-Getriebe
7 Bremsscheibe
8 Halter
9 Lager
10 Staubdichtung
11 Seitenhülse

Lauftrad

- Zuerst rechtes Lager ohne zu verkanten mit passender Nuss in Radnabe eintreiben, Distanzhülse in Radnabe einsetzen und linkes Lager eintreiben. Beide Lager müssen vollkommen aufsitzen.
- Von links Tachogetriebe-Halter (8) Bild 182 so einsetzen, dass Zungen auf Schlitz der Radnabe ausgerichtet sind.
- Wellendichtringe (gefettet) wie Lager eintreiben.
- Bremsscheibe anbringen (40 Nm).
- Tachogetriebe (6) mit zwei Unterlegscheiben (5) in Tachoeantrieb (4) gefettet einbauen und so in Radnabe einsetzen, dass Zungen auf Schlitz der Radnabe ausgerichtet sind.
- Distanzhülse links einsetzen und Rad zwischen Gabelbeine einsetzen. Achse von rechts durch Gabelbein und Radnabe schieben. Vorsprung der Tachoschnecke muss in Nase an Gabel einspielen.
- Achse eindrehen (75 Nm). Tachometerwelle anschliessen (mit Kreuzschlitzschraube sichern).
- Nach Bremssattelmontage und Inbetriebnahme des Bremssystems bei angezogener Bremse Teleskopgabel mehrmals zusammendrücken, damit sich Achse setzt.
- Gabelklemmschrauben anziehen (22 Nm). Achse muss bündig mit Tauchrohr abschliessen.
- Bremsscheibe mit hochwertigem Entfettungsmittel (Bremsscheibenreiniger) reinigen.

Bremse

Vor Zusammenbau sind alle Teile der hydraulischen Bremsanlage mit sauberer Bremsflüssigkeit zu reinigen und anzufeuchten.

- Feder und Kolben in Bremszylinder einbauen.

Dabei darauf achten, dass Dichtlippen nicht umgewendet werden. Feder so einsetzen, dass breites Ende innen liegt (dünnes Ende zum Kolben, Bild 164).

- Kolben eindrücken und Sprengring mit entsprechender Zange installieren. Manschette, Bremshebel und Bremslichtschalter anbringen. Hauptzylinder am Lenker anbringen. «UP»-Markierung des Halters nach oben. Klemmspalt auf Körnermarkierung am Lenker ausrichten und Befestigungsschrauben eindrehen (12 Nm).

- Bremsschlauch mit Ölschraube und zwei Dichtungsscheiben anschliessen und Schraube anziehen (30 Nm).

- ⚠ Kolbendichtringe und Staubdichtringe des Bremssattels müssen grundsätzlich durch neue ersetzt werden, wenn sie ausgebaut worden sind.

- Dichtringe vor Einsetzen mit Bremsflüssigkeit schmieren. Kolben so einbauen, dass offene Seite auf Bremsbelag gerichtet ist.

- Halterungs-Stiftschraube und Bremssattel-Stiftschraube mit flüssiger Schraubensicherung montieren.

- Stiftschrauben mit Silikonfett versehen und mit Manschetten einbauen.

- Bremsbeläge einsetzen. Zur Erleichterung Kolben vollkommen eingedrücken. Siehe Kapitel 3.16. Bremssattel am Gabelrohr anbringen (27 Nm).

- Bremsschlauch mit Halteschraube und zwei neuen Dichtungsscheiben am Bremssattel anschliessen (30 Nm). Bremsschlauch-Anschluss beim Anziehen der Hohlschraube gegen Anschlag drücken.

- Hydrauliksystem befüllen und entlüften siehe Kapitel 3.15.

16 Heckpartie

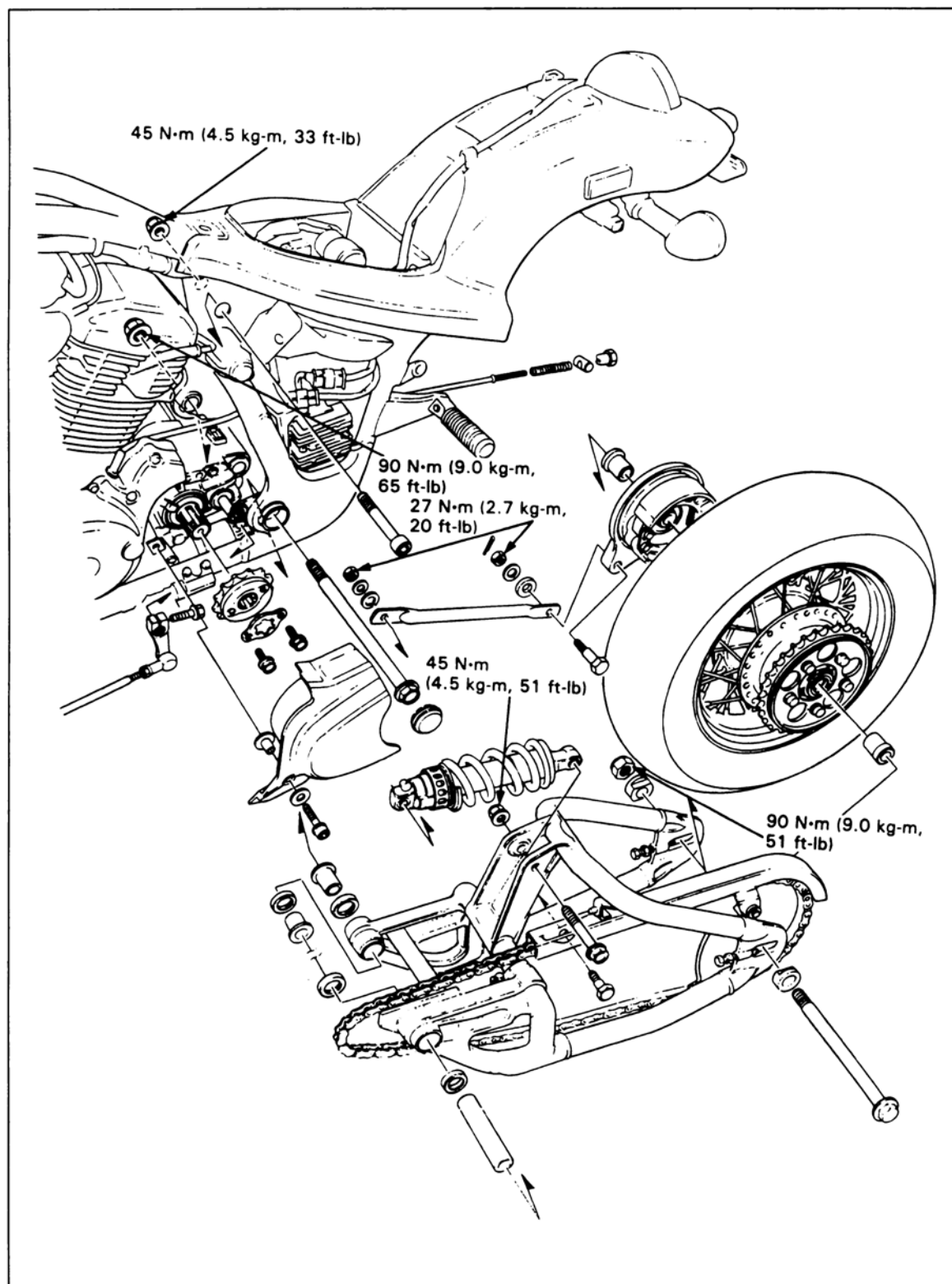


Bild 183
Heckpartie

16.1 Ausbau

- Motorrad auf Kiste oder ähnlich stabil untermauern.
- Federbein kann bei montiertem Hinterrad und Schwinge aus- und eingebaut werden.

Hinterrad

- ⚠ Bei ausgebautem Hinterrad Bremse nicht betätigen.
- Achsmutter ausdrehen. Antriebskette lockern, indem Ketteneinsteller ausgedreht werden. Hinterrad nach vorn drücken und Kette abnehmen.
- Achse herausziehen und Rad herausführen.
- Wellendichtring und Radlager wie in Kapitel 15.1 beschrieben ausbauen.

Bremse

- Splinte ⑥ Bild 184 herausziehen und Halteplatte ⑦ abnehmen.

- Bremsbacken ④ und Federn ⑧ von Bremsankerplatte abziehen.
- **TIP** Bremsbacken vor Ausbau markieren, um richtige Einbaulage zu gewährleisten.
- Bremshebel, Anzeigerplatte und Bremsnocken mit Filzdichtung von Bremsankerplatte abnehmen.

Federbein

- Sitzbank, rechten und linken Seitendeckel abnehmen.
- Hintere Zündspule samt Halterung abnehmen.
- Kraftstoffpumpe, Kraftstoffpumpen- und Blinkerrelais samt Halterung abnehmen (Bild 185).
- Obere und untere Stossdämpferbefestigung lösen und Dämpfer nach unten entnehmen (Bild 186).

Schwinge

- Schaltpedal abnehmen.
- Antriebsritzeldeckel, Halteplatte und Ritzel

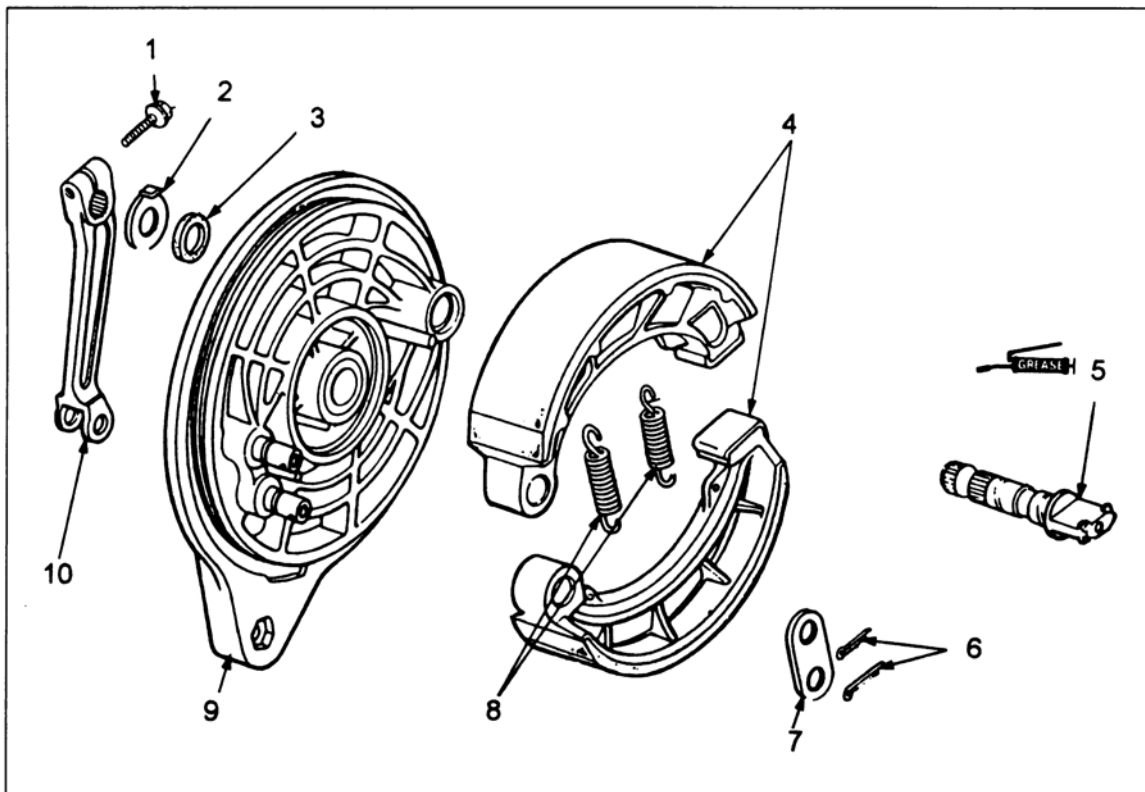


Bild 184

Trommelbremse

- 1 Schraube
- 2 Anzeigerplatte
- 3 Filzdichtung
- 4 Bremsbacken
- 5 Bremsnocken
- 6 Splinte
- 7 Halteplatte
- 8 Federn
- 9 Bremsankerplatte
- 10 Bremshebel

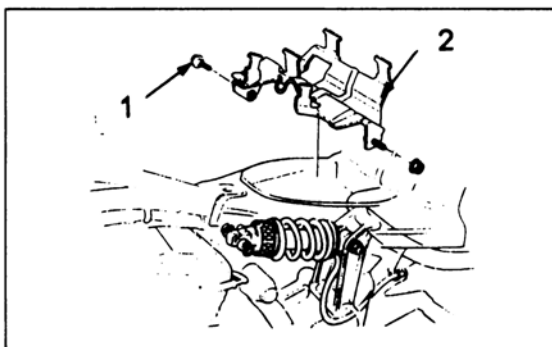


Bild 185

Halterungsplatte ausbauen

- 1 Halterungs-/Befestigungsschraube
- 2 Kraftstoffpumpen-Halterung

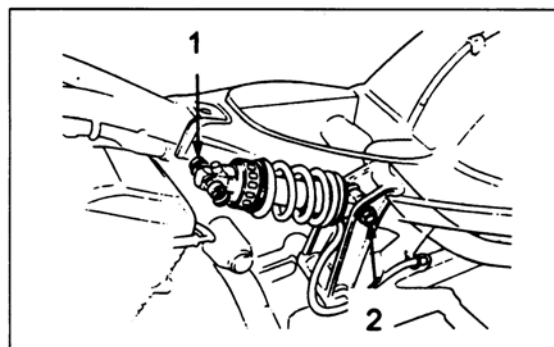


Bild 186

Stossdämpfer ausbauen

- 1 Obere Befestigungsschraube
- 2 Untere Befestigungsschraube

Bild 186a

Kühlmittelreservetank ausbauen

- 1 Tülle
- 2 Nase
- 3 Reservetank
- 4 Wasserschlauch

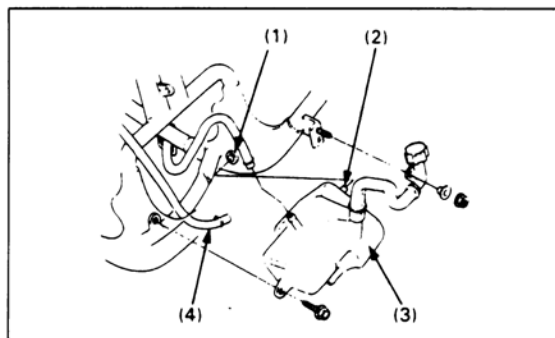


Bild 187

Radschlag messen

- Axial: 2,0 mm
- Radial: 2,0 mm

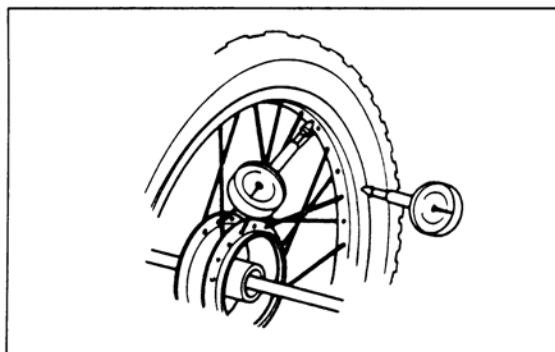


Bild 188

Radlager prüfen

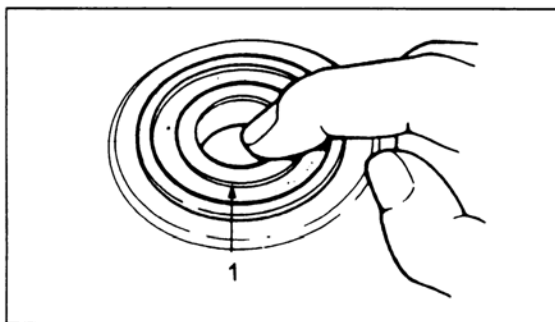


Bild 189

Verschleissgrenze: 161 mm



abnehmen.

- Schaltarm abnehmen.
- Kühlmittel-Reservetank aus Rahmen ausbauen (Bild 186 a).
- Untere Stossdämpfer-Befestigungsschraube und -Mutter abnehmen.
- Achsmutter ausdrehen und Schwinge aus Rahmen nehmen.
- Austreiben und -Pressen der Schwingenlager ist der Honda-Werkstatt vorbehalten, die über hydraulische Presse verfügt.

16.2 Prüfen und Vermessen

Lauftrad wie in Kapitel Frontpartie 15.2 gezeigt prüfen.

Bremse

- Innendurchmesser der Bremstrommel messen, Verschleissgrenze 161 mm.
- Belagstärke messen, Verschleissgrenze 2mm.
- △ Bremsbacken nur im Satz auswechseln!

Federbein

- Dämpferstange auf Ölaustritt absuchen (→ undichte Dichtringe).
- In montiertem Zustand durch Einfedern des Hecks Dämpfungswirkung prüfen (Heck darf nicht nachschwingen).

Schwinge

- Hinterrad-Federung in montiertem Zustand wie in Kapitel Wartung 3.21 beschrieben prüfen.
- Schwinge auf Verzug oder Risse prüfen. Hülsen müssen in Nadelkörben ohne Widerstand spielfrei laufen. Staubdichtungen auf Beschädigungen untersuchen.
- Sämtliche Staubdichtungen der Schwingenlagerung auf Beschädigung überprüfen. Hülsen und Buchsen dürfen keine Riefen oder Kratzer aufweisen. Eventuell mit rundem feinen Ölstein entfernen.
- Bei nackt montierter Schwinge und richtiger Spieleinstellung darf bei seitlichem Hin- und Herdrücken kein Spiel in Lagerung spürbar sein (Knacken).

16.3 Montage

Schwinge

- Schwinge in Rahmen einführen und leicht gefettete Achse einschieben. Mutter anziehen (90

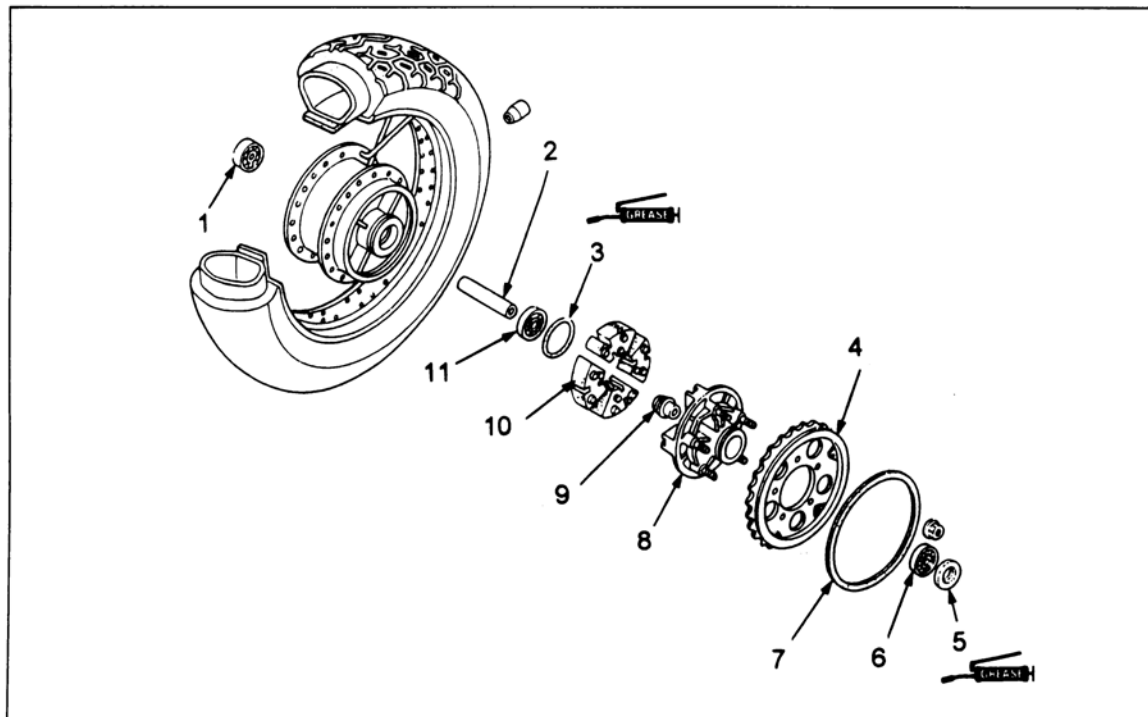


Bild 190

Hinterrad

- 1 Lager
- 2 Distanzhülse
- 3 O-Ring
- 4 Abtriebskettenrad
- 5 Staubdichtung
- 6 Lager
- 7 Geräuschdämpfer
- 8 Flansch
- 9 Hülse
- 10 Dämpfergummi
- 11 Lager

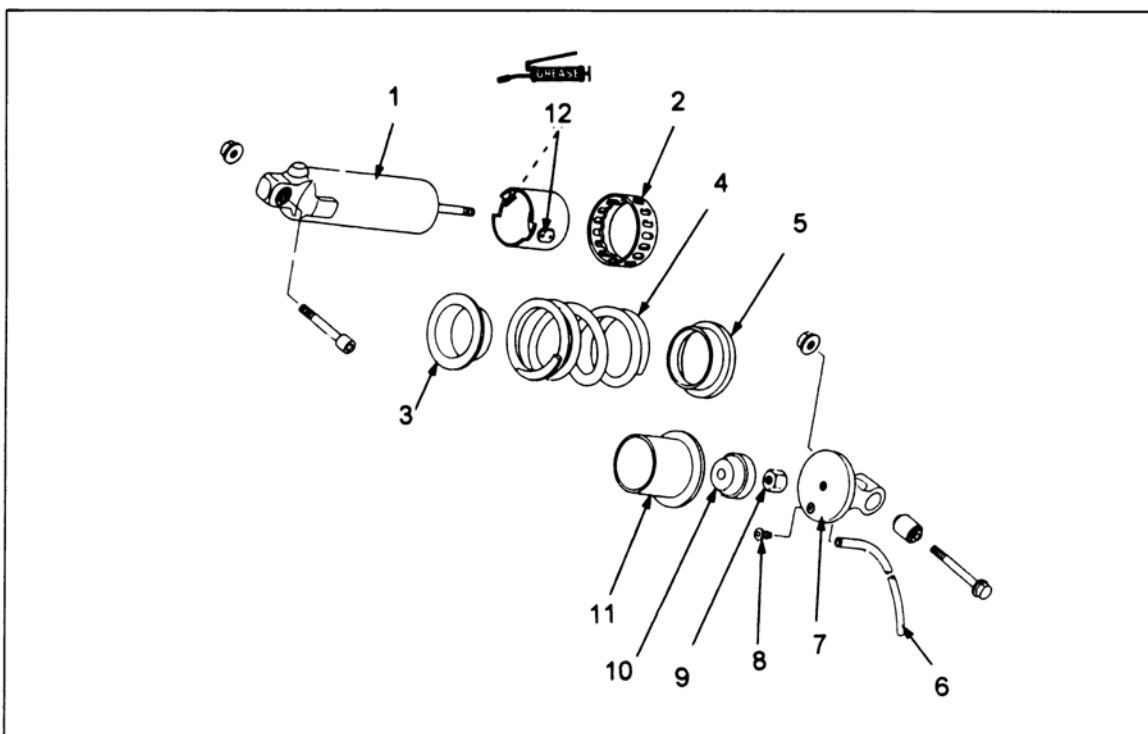


Bild 191

Stoßdämpfer einbauen

- 1 Dämpfer
- 2 Federeinsteller
- 3 Oberer Federsitz
- 4 Feder
- 5 Unterer Federsitz
- 6 Ablass-Schlauch
- 7 Unteres Gelenk
- 8 Stopfen
- 9 Gegenmutter
- 10 Anschlaggummi
- 11 Federführung
- 12 Einstellersitz

Nm) und Schwinge auf freie Beweglichkeit prüfen.

- Antriebsritzel mit Antriebskette anbringen.
- Kühlmittel-Reservetank, Schaltarm und Schalthebel anbringen.

Federbein

- Federbein in Rahmen einführen und an oberer und unterer Federbeinaufnahme befestigen (45 Nm).
- Alle Teile in umgekehrter Ausbaureihenfolge

einbauen.

Lauftrad

- Lagereintreiben siehe Kapitel 15.3.
- Kettenblatt an Antriebsflansch befestigen (65 Nm).
- Antriebsflansch an Radnabe anbringen und Rad in Schwinge einsetzen. Kette auflegen und Achse leicht gefettet einsetzen. Radflucht ausrichten und Kette spannen wie in Kapitel 3.11 beschrieben.

17 Kabel und Züge

Für die dauerhafte Funktion der Bowdenzüge und Elektrokabel ist die richtige Verlegung die wichtigste Grundvoraussetzung. Geknickte Züge scheuern durch und brechen, verklemmte Kabel

können Kurzschlüsse verursachen. Die folgenden Übersichtszeichnungen helfen, Kabel und Züge exakt zu verlegen.

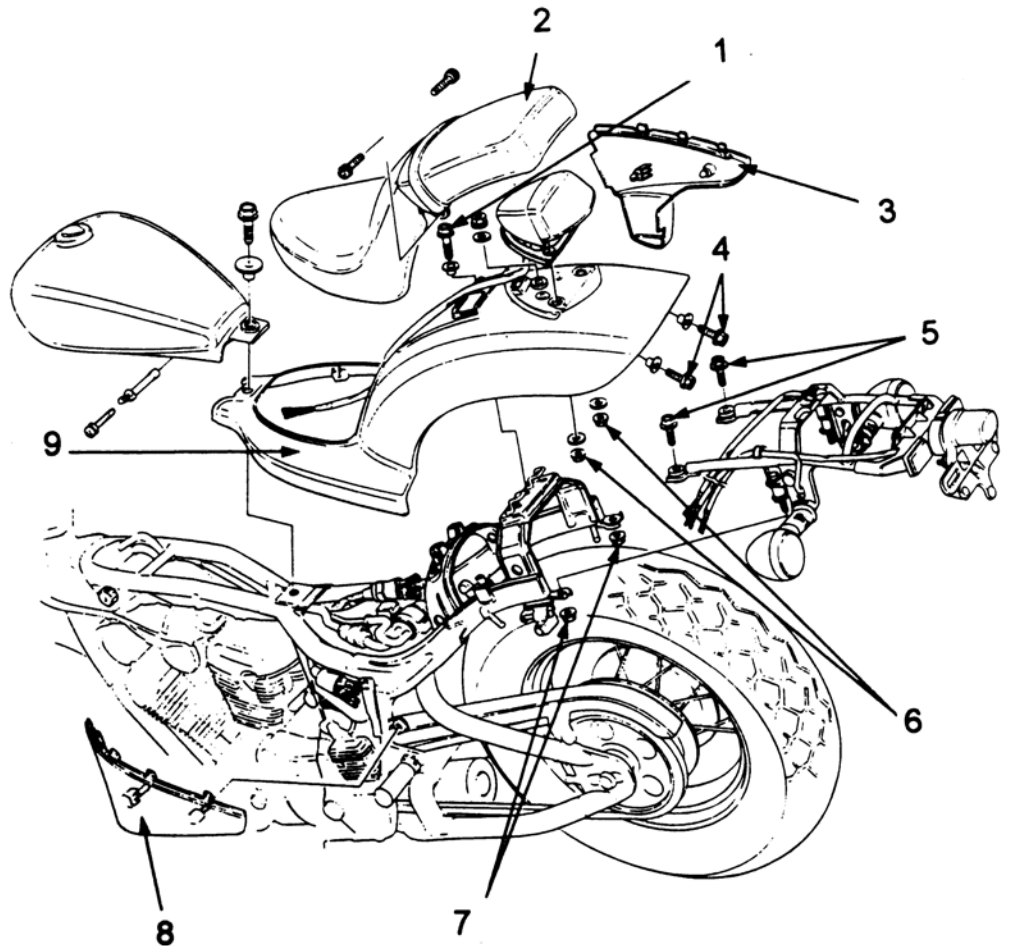


Bild 192

Hinterradabdeckung und
Rahmenverkleidung

- 1 Koffler-Befestigungsschraube
- 2 Sitzbank
- 3 Rechter Seitendeckel
- 4 Koffler-Befestigungsschrauben
- 5 Hilfsrahmen-Befestigungs-
schrauben
- 6 Schlusslichtgehäuse-
Befestigungsmutteren
- 7 Hilfsrahmen-
Befestigungsmutteren
- 8 Linker Seitendeckel
- 9 Hinterradkotflügel

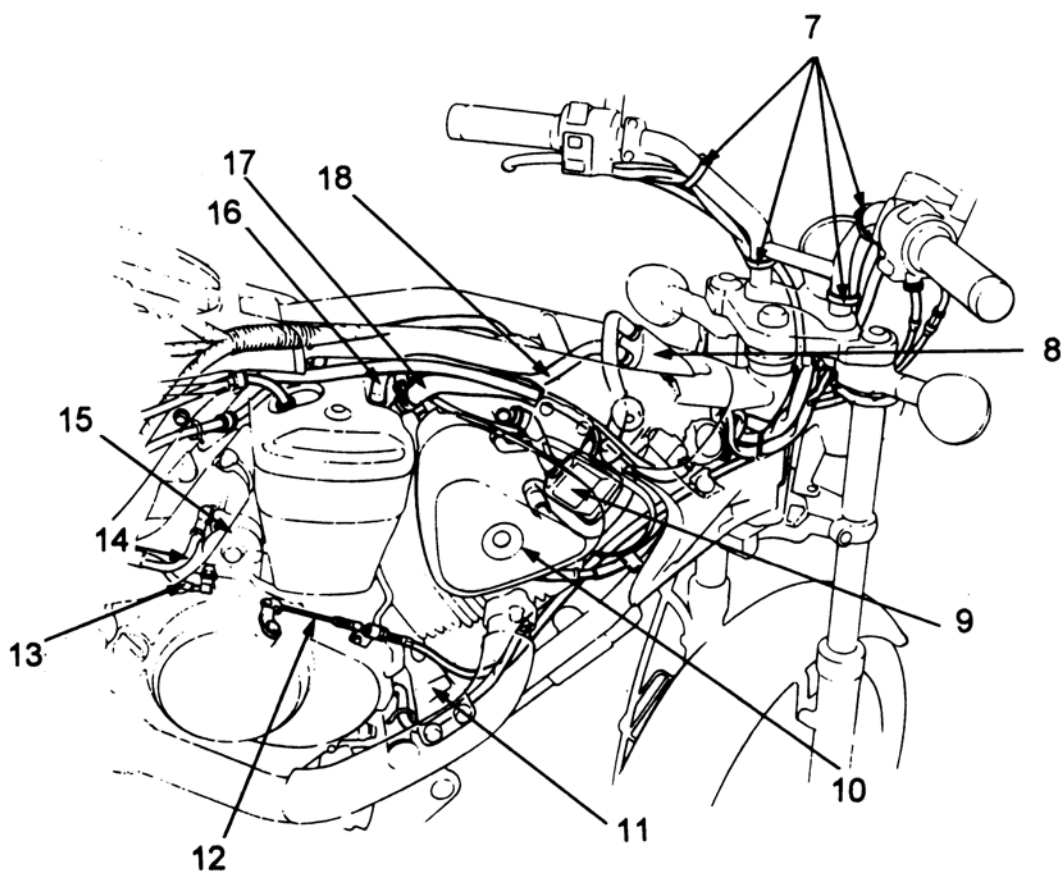
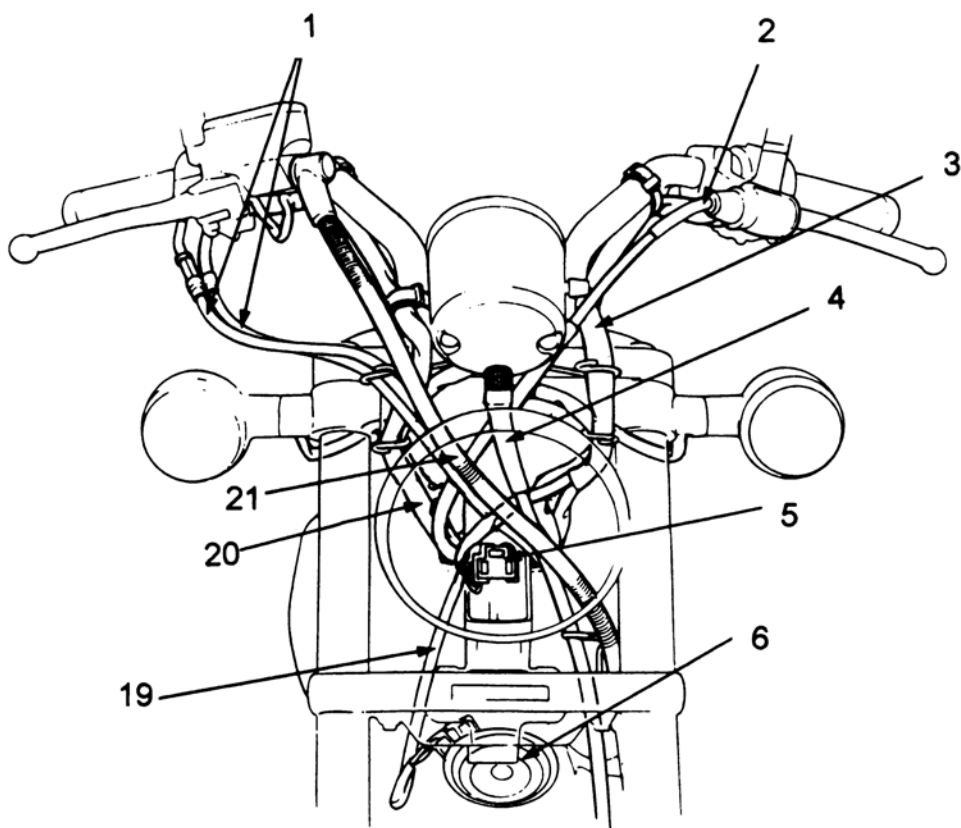


Bild 193
Kabel, Schlauch- und
Seilzugführung

- 1 Gasseilzüge
- 2 Kupplungsseilzug
- 3 Linkes Lenkerschalterkabel
- 4 Tachometerwelle
- 5 Scheinwerfer-Steckverbindung
- 6 Hupe
- 7 Lenkerschalter-Kabelbänder
- 8 Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch
- 9 Hilfsluftfilter
- 10 Luftfiltergehäuse
- 11 Impulsgeberkabel
- 12 Kupplungsseilzug
- 13 Massekabel
- 14 Anlassermotorkabel
- 15 Anlassermotor
- 16 Motorentlüftungsschlauch
- 17 Wasserschlauch
- 18 Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch
- 19 Hupenkabel
- 20 Rechtes Lenkerschalterkabel
- 21 Vorderrad-Bremsschlauch

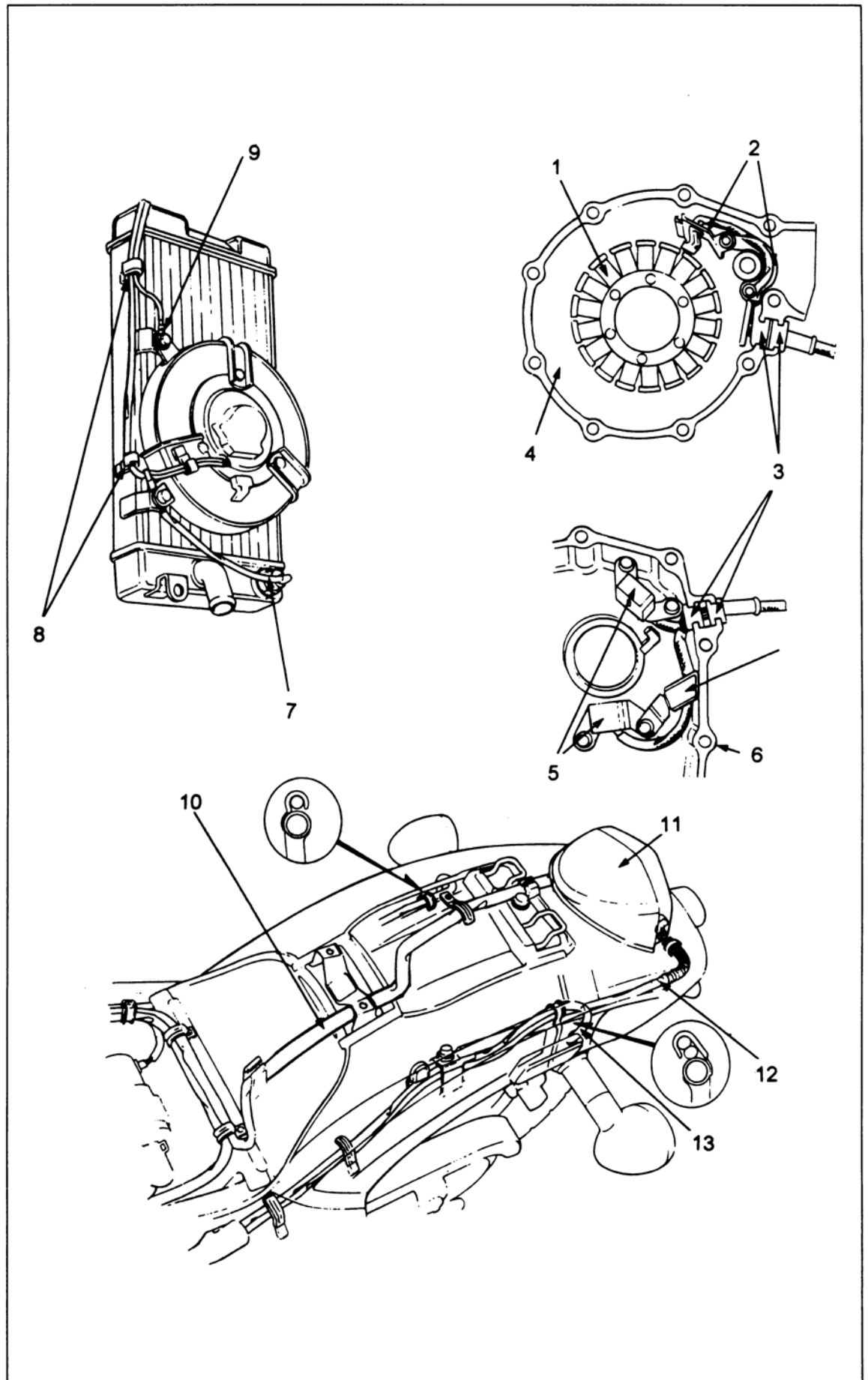


Bild 194

Kabel-, Schlauch- und
Seilzugführung

- 1 Statorwicklung
- 2 Klammern
- 3 Tüllen
- 4 Linker Kurbelgehäusedeckel
- 5 Impulsgeber
- 6 Rechte Kurbelgehäusehälfte
- 7 Thermostatschalter-Kabel
- 8 Schellen
- 9 Massepunkt
- 10 Schlusslichtkabel
- 11 Brems-/Schlusslichtgehäuse
- 12 Blinkerkabel
- 13 Kennzeichen-Beleuchtungs-
kabel

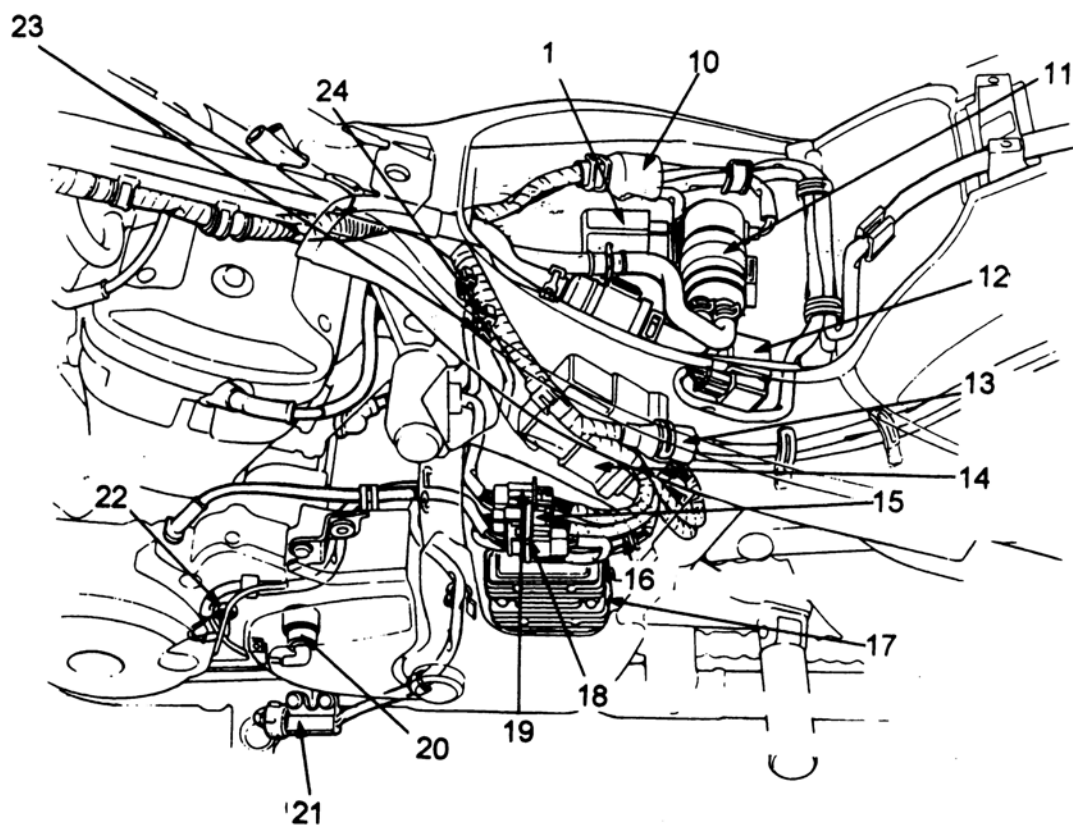
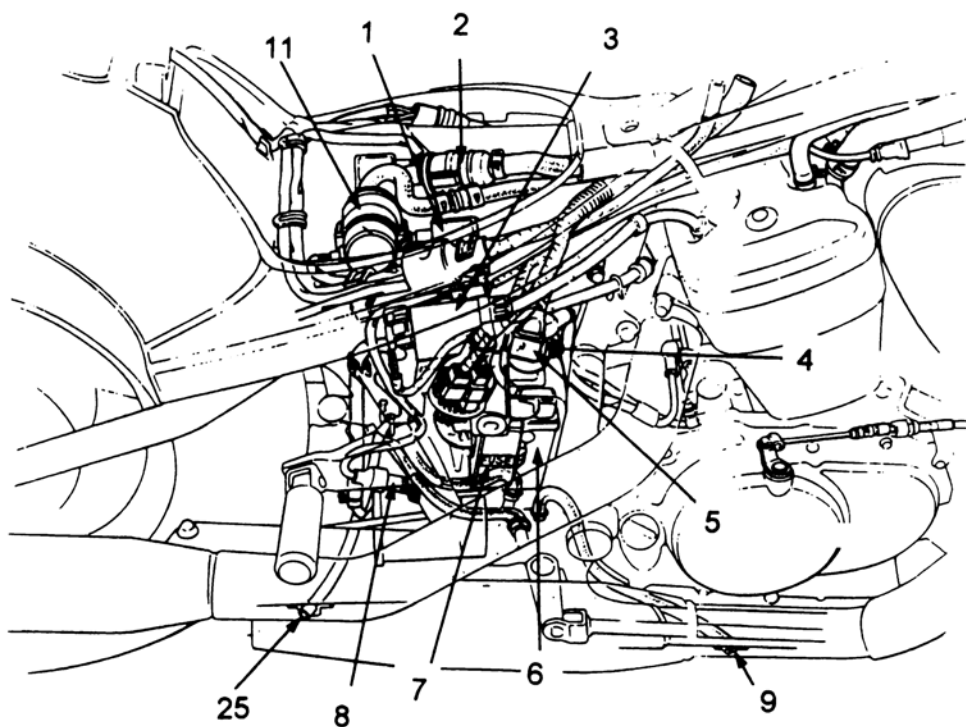
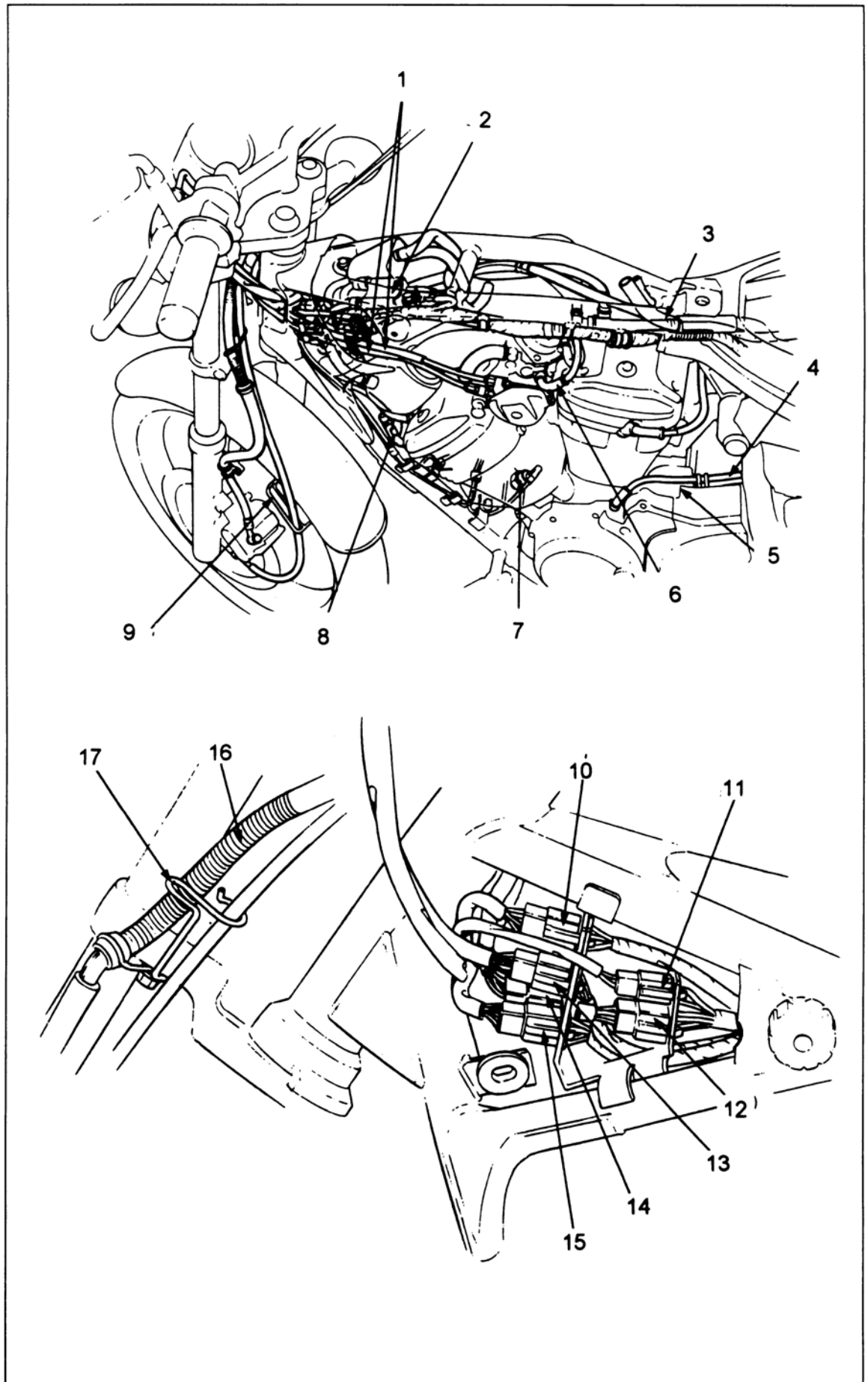


Bild 195

Kabel-, Schlauch- und
Seilzugführung

- 1 Blinkerrelais
- 2 Kraftstoff-Filter
- 3 Hintere Zündspule
- 4 Anlasserrelais-Schalter
- 5 Hauptsicherung
- 6 Batterie
- 7 Nebensicherungskasten
- 8 Bremslichtschalter
- 9 Kühlmittelreservetank
Überlaufschlauch
- 10 Steckverbindungen von Brems-/
Schlusslicht und hinterem
rechten Blinker
- 11 Kraftstoffpumpe
- 12 Kraftstoff-Abschaltrelais
- 13 Steckverbindungen von
hinterem linken Blinker und
Kennzeichenbeleuchtung
- 14 Zündeinheit
- 15 Schwarze 4polige
Regler/Gleichrichter-
Steckverbindung
- 16 Schwarze 2polige Leerlauf-
schalter-Steckverbindung
- 17 Regler/Gleichrichter
- 18 Weiße 3polige Generator-
Steckverbindung
- 19 Weiße 4polige Zündschalter-
Steckverbindung
- 20 Öldruckschalter
- 21 Seitenständerschalter
- 22 Leerlaufschalter
- 23 Grüne 2polige Seitenständ-
schalter-Steckverbindung
- 24 Schwarze 2polige Zündschalter-
Steckverbindung
- 25 Ablass-Schlauch



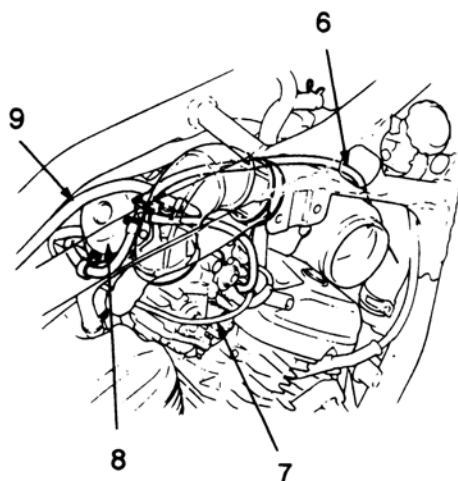
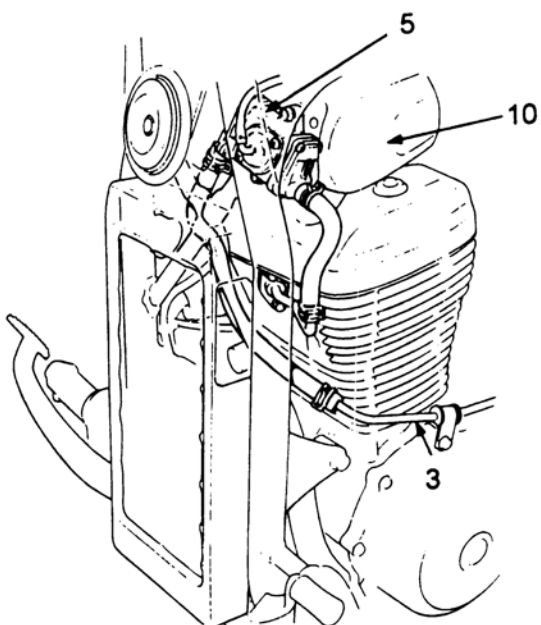
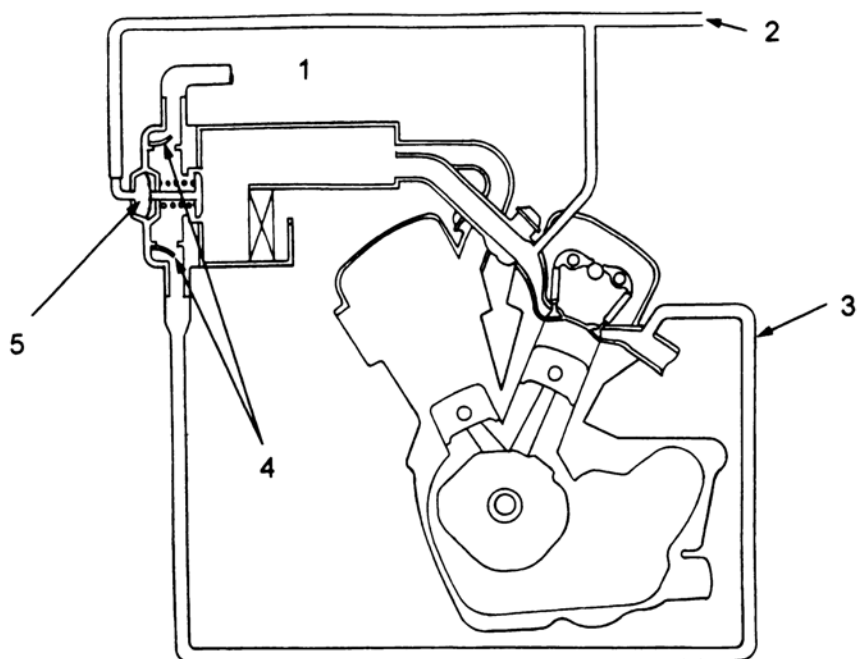


Bild 197
Kabel-, Schlauch- und
Seilzugführung
1 Auslasskanal des vorderen
Zylinders
2 An Einlasskanal
3 Auslasskanal des hinteren
Zylinders
4 Membran
5 Luftansaugventil
6 An Luftansaugventil
7 Vergaser des vorderen Zylinders
8 Vergaser des hinteren Zylinders
9 Belüftungsschlauch
10 Luftfilter-Gehäuse/Kammer

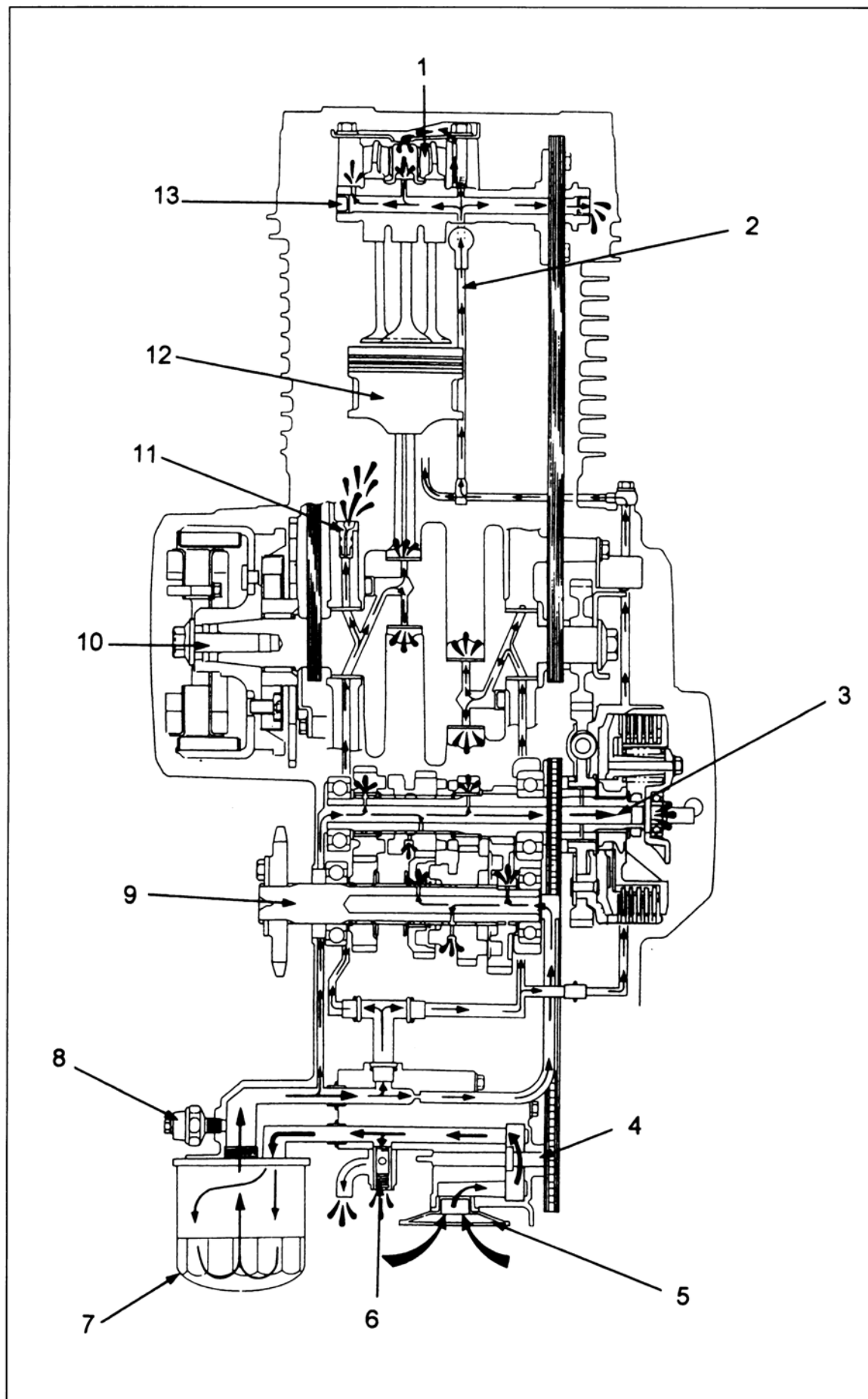


Bild 198
Ölkreislauf / Schmiersystem

- 1 Kipphebel
- 2 Ölrohr
- 3 Hauptwelle
- 4 Ölpumpe
- 5 Ölsieb
- 6 Überdruckventil
- 7 Ölfilter
- 8 Öldruckschalter
- 9 Nebenwelle
- 10 Kurbelwelle
- 11 Öldüse
- 12 Kolben
- 13 Nockenwelle

Technische Daten

Allgemeine Technische Daten

Abmessungen

Gesamtlänge	2355 mm
Gesamtbreite	760 mm
Gesamthöhe	1125 mm
Radstand	1605 mm
Sitzhöhe	690 mm
Fussrastenhöhe	285 mm
Bodenfreiheit	140 mm
Leergewicht	196 kg
Gewicht fahrfertig, mit vollem Tank	207 kg

Rahmen

Bauart	Doppelschleifenrahmen
Vorderradaufhängung, Hub	Teleskopgabel, 145 mm
Hinterradaufhängung, Hub	Schwinge, 90 mm
Vorderreifengrösse	100/90 – 19 57S
Hinterreifengrösse	170/80 – 15 77S
Reifendruck bei kaltem Reifen:	
– Fahrer und Beifahrer – Vorne	200 kPa
– Fahrer und Beifahrer – Hinten	250 kPa
– Nur Fahrer – Vorne	200 kPa
– Nur Fahrer – Hinten	200 kPa
Vorderradbremse	Einzelscheibenbremse
Bremsfläche	448 cm ²
Hinterradbremse	Trommelbremse, Auflauf-/Ablaufbacke
Bremsfläche	201 cm ²
Kraftstofftank – Fassungsvermögen	9 Liter
Kraftstoffreserve	1,9 Liter
Nachlaufwinkel	35°
Nachlauf	164 mm
Gabelholm-Ölfüllmenge	463 cm ³

Motor

Typ	Wassergekühlter 4-Taktmotor mit obenliegender Nockenwelle
Zylinderanordnung	2 Zylinder, 52° V
Bohrung × Hub	75 × 66 mm
Hubraum	583 cm ³
Verdichtungsverhältnis	9,2:1
Ventiltrieb	Beruhigter Endloskettenantrieb, obenliegende Nockenwelle mit Kipphebeln
Ölfüllmenge	2,8 Liter bei Montage 2,1 Liter bei Ölwechsel
Schmiersystem	Ölsumpf-Druckschmierung
Luftfilter	Papierfilter
Zylinderkompression	1324 kPa

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

Einlassventil – Öffnet
Einlassventil – Schliesst
Auslassventil – Öffnet
Auslassventil – Schliesst
Ventilspiel (kalt) – Einlass
Ventilspiel (kalt) – Auslass
Motorgewicht (trocken)

Vergaser

Vergasertyp
Kenn-Nummer
Hauptdüse
Gemischregulierschrauben-Anfangsöffnung

Schwimmerhöhe
Leerlaufdrehzahl

Kraftübertragung

Kupplung
Getriebe
Primäruntersetzung
Enduntersetzung
1. Gang
2. Gang
3. Gang
4. Gang
Gangschaltssystem

Elektrische Anlage

Zündung
Zündzeitpunkt – Anfänglich
Zündzeitpunkt – Volle Vorzündung
Lichtmaschine
Batteriekapazität
Zündkerze
– Standard
– Für niedrige Temperaturen (unter 5° C)
– Für längeres Vollgasfahren
Elektrodenabstand
Sicherung – Hauptsicherung
Sicherung – Nebensicherung
Anlass-System
Scheinwerfer
Blinkleuchte – Vorne
Blinkleuchte – Hinten
Brems-/Schlusslicht
Instrumentenbeleuchtung
Anzeigenlampen – Leerlauf
Anzeigenlampen – Fernlicht
Anzeigenlampen – Blinker
Nummernschildleuchte
Zündfolge

Motoröl

Ölfüllmenge

10° vor o. T. – bei 1 mm Hub
30° nach u. T. bei 1 mm Hub
30° vor o. T. bei 1 mm Hub
10° nach u. T. bei 1 mm Hub
0,15 ± 0,02 mm
0,20 ± 0,02 mm
61 kg

Gleichunterdruck-Doppelvergaser
VDFFA

Nr. 115, Nr. 112 (vorne und hinten), (SW-Version)
2 Umdrehungen heraus
2 3/4 Umdrehungen heraus (SW-Version)
7 mm
1100 ± 100 min⁻¹ (Version SD, G, ED, F)
1200 ± 50 min⁻¹ (SW-Version)

Mehrscheiben-Ölbadekupplung
4-Gang-Getriebe mit Dauereingriff

1,888 (68/36)
2,750 (44/16)
2,571 (36/14)
1,700 (34/20)
1,227 (27/22)
0,931 (27/29)

Durch linken Fuss betätigter Schalthebel mit
Rückführung 1 – N – 2 – 3 – 4

Batteriezündung (volltransistorisiert)

6,2° vor o. T. im Leerlauf
30° vor o. T. bei 6000 min⁻¹
Wechselstromgenerator, 0,345 kW / 5000 min⁻¹
12 V, 8 Ah

NGK	ND
DPR8EA-9	X24EPR-U9
DPR7EA-9	X22EPR-U9
DPR9EA-9	X27EPR-U9

0,8 – 0,9 mm

30 A

10 A × 6, 15 A × 1

Elektrischer Anlasser

12 V 60/55 W

12 V 21 W × 2

12 V 21 W × 2

12 V 21/5 W × 2

12 V, 3,4 W

12 V, 1,7 W

12 V, 1,7 W

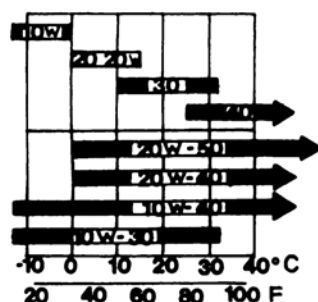
12 V, 1,7 W

12 V, 5 W

Vorne – (308°) –hinten– (412°) – vorne

2,8 Liter nach Zerlegen des Motors
2,25 Liter bei Ölfilter- und Ölwechsel
2,1 Liter nach Ölablassen

Ölempfehlung



Honda 4-Takt-Öl oder gleichwertiges verwenden
 API-Service-Klasse: SE oder SF
 Viskosität: SAE 10 W – 40
 Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur in Ihrem Fahrgebiet innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

Ölpumpe

Rotorspitzenspiel
 Pumpengehäusespiel
 Pumpenseitenspiel
 Öldruck
 Anzugswerte
 Öldruckschalter
 Motoröl-Ablass-Schraube
 Ölfilter

Sollwert	Verschleissgrenze
0,15 mm	0,20 mm
0,15 – 0,22 mm	0,35 mm
0,02 – 0,07 mm	0,10 mm
441 kPa	–
12 Nm	
35 Nm	
10 Nm	

Vergaser

Vergasertyp
 Drosselbohrung
 Kenn-Nummer
 Schwimmerhöhe
 Hauptdüse
 Leerlaufdüse
 Leerlaufdrehzahl
 Gasdrehgriffspiel
 Anfangsöffnung der Gemischregulierschraube

Gleichunterdruck-Doppelvergaser
 Nr. 34
 VDFFA
 7 mm
 Nr. 115, Nr. 112 (vorne und hinten), SW-Version)
 Nr. 38
 1100 ± 100 min⁻¹
 1200 ± 50 min⁻¹ (SW)
 2 – 6 mm
 2 Umdrehungen
 2 3/4 Umdrehungen heraus

Kompressionsdruck

1,324 kPa	–
-----------	---

Nockenwelle

Nockenhöhe – Ein
 Nockenhöhe – Aus
 Lagerzapfen-Aussendurchmesser
 Schlag
 Lagerspiel

37,930 mm	37,88 mm
37,950 mm	37,90 mm
21,959 – 21,980 mm	21,90 mm
0,03 mm	0,05 mm
0,050 – 0,111 mm	0,15 mm

Kipphebel

Kipphebel-Innendurchmesser – Ein/Aus
 Kipphebelachsen-Aussendurchmesser – Ein/Aus

12,000 – 12,018 mm	12,05 mm
11,966 – 11,984 mm	11,83 mm

Ventile und Ventilführungen

Ventilschaft-Aussendurchmesser – Ein
 Ventilschaft-Aussendurchmesser – Aus
 Ventilführungs-Innendurchmesser – Ein
 Ventilführungs-Innendurchmesser – Aus
 Spiel zwischen Ventilschaft und Ventilführung – Ein
 Spiel zwischen Ventilschaft und Ventilführung – Aus
 Ventilsitzbreite

5,475 – 5,490 mm	5,45 mm
6,555 – 6,570 mm	6,53 mm
5,500 – 5,512 mm	5,55 mm
6,600 – 6,615 mm	6,66 mm
0,010 – 0,037 mm	0,10 mm
0,030 – 0,060 mm	0,13 mm
0,9 – 1,1 mm	1,5 mm

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

Ventilführungs-Vorsprunghöhe – Ein	19,4 – 19,6 mm	–
Ventilführungs-Vorsprunghöhe – Aus	17,9 – 18,1 mm	–
Ventilfedern		
Freie Länge – Aussen – Ein	42,14 mm	40,58 mm
Freie Länge – Aussen – Aus	42,83 mm	41,25 mm
Freie Länge – Innen – Ein	38,11 mm	36,47 mm
Freie Länge – Innen – Aus	38,81 mm	37,51 mm
Zylinderkopfverzug	–	0,10 mm
Zylinder		
Innendurchmesser	75,000 – 75,015 mm	75,10 mm
Verzug der Oberseite	–	0,10 mm
Konizität	–	0,06 mm
Ovalität	–	0,06 mm
Kolben, Kolbenringe und Kolbenbolzen		
Kolbenringnutspiel – Oberster Ring	0,015 – 0,045 mm	0,10 mm
Kolbenringnutspiel – 2. Ring	0,015 – 0,045 mm	0,10 mm
Kolbenringstossfuge – Oberster Ring	0,10 – 0,30 mm	0,50 mm
Kolbenringstossfuge – 2. Ring	0,10 – 0,30 mm	0,50 mm
Kolbenringstossfuge – Ölabstreifring	0,20 – 0,70 mm	0,90 mm
Kolben-Aussendurchmesser	74,965 – 76,990 mm	74,90 mm
Kolbenbolzenbohrung	18,002 – 18,008 mm	18,05
Pleuelstangenkopf-Innendurchmesser	18,016 – 18,034 mm	18,07 mm
Kolbenbolzendurchmesser	17,994 – 18,000 mm	17,98 mm
Kolbenbolzen-Einbauspil	0,002 – 0,014 mm	0,040 mm
Kolbeneinbauspil	0,010 – 0,050 mm	0,10 mm
Spiel zwischen Kolbenbolzen und Pleuelstangenkopf	0,016 – 0,040 mm	0,060 mm
Kurbelwelle/Pleuelstange		
Pleuelstangenfuss-Seitenspiel	0,05 – 0,20 mm	0,30 mm
Kurbelzapfen-Lagerspiel	0,028 – 0,052 mm	0,07 mm
Hauptlagerzapfen-Lagerspiel	0,025 – 0,041 mm	0,06 mm
Kurbelwellenschlag	–	0,05 mm
Getriebe		
Zahnrad-Innendurchmesser – C1	24,000 – 24,021 mm	23,94 mm
Zahnrad-Innendurchmesser – M4, M2, C3	28,000 – 28,021 mm	28,04 mm
Schaltmuffen-Aussendurchmesser – C1	23,959 – 23,980 mm	24,94 mm
Schaltmuffen-Aussendurchmesser – M4, M2, C3	27,959 – 27,980 mm	27,94 mm
Schaltmuffen-Innendurchmesser – C1	20,016 – 20,037 mm	20,06 mm
Schaltmuffen-Innendurchmesser – M2	25,000 – 25,021 mm	25,04 mm
Spiel zwischen Schaltmuffe und Welle – C1	0,023 – 0,057 mm	0,10 mm
Spiel zwischen Schaltmuffe und Welle – M2	0,020 – 0,062 mm	0,10 mm
Spiel zwischen Zahnrad und Schaltmuffe M4, M2, C1, C3	0,002 – 0,062 mm	0,10 mm
Nebenwellen-Aussendurchmesser C1-Schaltmuffe	19,980 – 19,993 mm	19,96 mm
Hauptwellen-Aussendurchmesser M2-Schaltmuffe	24,959 – 24,980 mm	24,94 mm
Flankenspiel – 1, 2, 3	1,021 – 0,110 mm	–
Flankenspiel – 4	1,023 – 0,117 mm	–
Schaltgabel/Schaltgabelachse		
Klauenstärke	5,93 – 6,00 mm	5,63 mm
Innendurchmesser der rechten und linken Schaltgabel	13,000 – 13,018 mm	13,04 mm

Schaltgabelachsen-Aussendurchmesser	12,966 – 12,984 mm	12,90 mm
Schaltwalzen-Aussendurchmesser (am linken Lagerzapfen)	11,966 – 11,984 mm	11,94 mm
Anzugswerte		
Pleuelstangen-Lagerdeckelmutter	34 Nm	
Kurbelgehäuse 8-mm-Stiftschraube	20 – 30 Nm	
Kurbelgehäuse 10-mm-Stiftschraube	30 – 50 mm	
Werkzeuge		
Spezialwerkzeuge:		
Hauptlager-Treibdornaufsatz	07HMF – MM90400	
Lagerausziehersatz	07936 – 3710001	
– Ausziehergriff	07936 – 3710100	
– Lagerauszieher	07936 – 3710600	
– Ausziehergewicht	07741 – 0010201	
Normalwerkzeuge		
Treibdorn	07749 – 0010000	
Aufsatz, 42 × 47 mm	07746 – 0010300	
Führung, 20 mm	07746 – 0040500	
Aufsatz, 52 × 55 mm	07746 – 0010400	
Führung, 22 mm	07746 – 0041000	
Führung, 25 mm	07746 – 0040600	

Kupplung

Freie Federlänge	44,4 mm	42 mm
Federvorspannung/Länge	26,2 – 22,75 kg/mm	–
Scheibenstärke – A	2,62 – 2,78 mm	2,30 mm
Scheibenstärke – B	2,92 – 3,08 mm	2,60 mm
Plattenverzug	–	0,30 mm
Kupplungskorb-Lagerhülse – Innendurchmesser	21,991 – 22,016 mm	22,04 mm
Kupplungskorb-Lagerhülse – Aussendurchmesser	31,959 – 31,975 mm	31,93 mm
Kupplungskorb-Innendurchmesser	32,025 – 32,075 mm	32,10 mm
Ölpumpenantriebskettensrad-Innendurchmesser	32,000 – 32,025 mm	32,10 mm
Hauptwellen-Aussendurchmesser an Kupplungskorb-Lagerhülse	21,967 – 21,980 mm	21,94 mm

Anzugswerte

Schaltwalzen-Anschlagplattenschraube	12 Nm, Bindemittel auftragen
Primärantriebszahnrad-Schraube	90 Nm
Ölpumpen-Abtriebskettenschraube	15 Nm, Bindemittel auftragen
Kupplungsgegenmutter	130 Nm
Ölrohrschrabe (8 mm)	23 Nm
Ölrohrschrabe (7 mm)	10 Nm

Werkzeuge

Spezialwerkzeuge:	
– Kupplungsnaabhalter	07923 – KE 10000
– Zahnradhalter	07724 – 0010100
Normalwerkzeug:	
– Gegenmutternschlüssel 17 × 27 mm	07716 – 0020300

Kühlerverschlussdeckel-Entlastungsdruck	88 – 127 kPa
Gefrierpunkt (Hydrometertest):	55% destilliertes Wasser + 45% Ethylenglykol: –32° C 50% destilliertes Wasser + 50% Ethylenglykol: –37° C 45% destilliertes Wasser + 55% Ethylenglykol: –44,5° C
Kühlmittel-Füllmenge – Bei Kühlmittelwechsel	1,45 Liter
Kühlmittel-Füllmenge – Gesamtes System	1,6 Liter
Thermostat	Öffnungsbeginn: 80° C bis 84° C Ventilhub: Minimal 8 mm bis 95° C

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

Siedepunkt (bei 50:50-Mischung)

Nicht unter Druck gesetzt: 107,7° C
Deckel angebracht, hinter Druck: 125,6° C

Hinterradschlag – Radial	–	2 mm
Hinterradschlag – Axial	–	2 mm
Hinterachsschlag	–	0,2 mm
	160 mm	161 mm
Hinterrad-Bremsbelagstärke	5 mm	2 mm
Freie Länge der Stossdämpferfeder	137,5 mm	135 mm
Stossdämpfer-Kompressionsdruck	13,4 – 17,4 kg	13,3 kg

Anzugswerte

Speichennippel	4 Nm
Kettenradmutter	65 Nm
Stossdämpfer-Befestigungsschraube	45 Nm
Schwingenzapfenschraube	90 Nm
Hinterachse	90 Nm
Dämpferstangen-Gegenmutter	70 Nm

Fahrgestell

Bremspedalspiel	20 – 30 mm
Bremspedalhöhe	43 mm
Kupplungshebelspiel	10 – 20 mm
Antriebskettendurchhang	20 – 30 mm

Reifen

Reifengröße	<i>Vorne</i> 100/90-19 57S	<i>Hinten</i> 170/80-15 77S
Kalter Reifendruck – Fahrer und Beifahrer	200 kPa	250 kPa
Kalter Reifendruck – Nur Fahrer	200 kPa	200 kPa
Nutzlast	161 kg	161 kg

Anzugswerte

Hinterachsmutter	90 Nm
Ventileinstellschrauben-Gegenmutter	23 Nm
Speichennippel (vorne/hinten)	4 Nm
Einstellmarken-Schaulochkappe	3,5 Nm
Kurbelwellen-Schaulochkappe	15 Nm

Werkzeuge

Spezialwerkzeuge:	
– Ventileinstellschlüssel	07908 – KE90000
Unterdruckmesser	07404 – 0030000
Antriebsketten-Schneidwerkzeug	07HMH – MR10100
Speichenschlüssel	07JMA – MR60100

Achsschlag	–	0,2 mm
Vorderradfelgensschlag – Radial	–	2 mm
Vorderradfelgensschlag – Axial	–	2 mm
Freie Länge der Teleskopgabelfeder	305 mm	299 mm
Gabelrohrschlag	–	0,2 mm
Teleskopgabel-Ölfüllmenge	364 cm ³	–
– Rechts	95 mm	–
– Links	93 mm	–

Anzugswerte

Lenker-Befestigungsschraube	23 Nm
Kupplungshebel-Halterschraube	12 Nm
Hauptbremszylinder-Halterschraube	12 Nm
Speichennippel	4 Nm
Bremsscheiben-Befestigungsschraube	40 Nm
Vorderachse	75 Nm
Vorderachs-Klemmschraube	22 Nm

Teleskopgabel-Innensechskantschraube	30 Nm	
Obere Gabelklemmschraube	11 Nm	
Untere Gabelklemmschraube	50 Nm	
Bremssattel-Befestigungsschraube	27 Nm	
Lenkschaftlager-Einstellmutter	25 Nm	
Lenkschaftmutter	105 Nm	

Bremsscheibenstärke	5 mm	4 mm
Bremsscheibenschlag	–	0,30 mm
Hauptbremszylinder – Innendurchmesser	12,700 – 12,743 mm	12,76 mm
Hauptbremszylinder		
– Kolben-Aussendurchmesser	12,657 – 12,684 mm	12,65 mm
Bremssattel – Zylinder-Innendurchmesser	30,230 – 30,280 mm	30,29 mm
Bremssattel – Kolben-Aussendurchmesser	30,165 – 30,198 mm	30,16 mm

Anzugswerte

Bremssattel-Befestigungsschraube	27 Nm
Bremsschlauch-Ölschraube	30 Nm
Entlüftungsventil	5,5 Nm
Hauptbremszylinder-Halterschraube	12 Nm
Hauptbremszylinder-Deckelschraube	1,5 Nm

Werkzeug

Spezialwerkzeug:	
– Sprengringzange	07914 – 3230001

Batterie

Kapazität	12 V, 8 Ah
Spannung bei 20° C – Voll aufgeladen	13 – 13,2 V
Spannung bei 20° C – Unzureichend aufgeladen	12,3 V
Ladestrom	0,8 A
Ladezeit	10 Stunden

Regler/Gleichrichter

Bauart	Dreiphasen/Ganzwellen
Geregelte Spannung	14 – 15 V bei 4000 min ⁻¹

Lichtmaschine

Ladespulenwiderstand bei 20° C	0,1 – 1,0Ω
Ausgangsleistung	0,345 kW bei 5000 min ⁻¹
Ladebeginn	1000 ± 100 min ⁻¹

Werkzeug

Digital-Vielfachprüfgerät (KOWA)	07411 – 0020000
oder	
Leitungsprüfer (SANWA)	07308 – 0020001
oder	
Leitungsprüfer (KOWA)	TH-5H

Zündung

Zündkerze	NGK	ND
	DPR8EA-9	X24EPR-U9
Elektrodenabstand	0,8 – 0,9 mm	
Zündzeitpunkt – Anfänglich «F»-Marke	6,2° vor OT bei Leerlauf	
Zündspulenwiderstand – Primärwicklung	1,89 – 2,32Ω	
Zündspulenwiderstand		
– Sekundärwicklung mit Zündkerzenkabel	23,55 – 30,45 kΩ	
Impulsgeber – Wicklungswiderstand	450 – 550Ω	
Zündfolge	Vorne – (308°) – hinten – (412°) – vorne	

Werkzeuge

Digital-Vielfachprüfgerät (KOWA)	07411 – 0020000
oder	
Leitungsprüfer (SANWA)	07308 – 0020000

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

oder		
Leitungsprüfer (KOWA)	TH-5H	
Prüfadapter	07508 – 0013600	
Adapter	07508 – 0014500	
Anlasserabtriebszahnrad-Aussendurchmesser	57,749 – 57,768 mm	57,60 mm
Anzugswerte		
Schwungradschraube	130 Nm	
Starterkupplung-Torxschrauben	30 Nm	
Werkzeuge		
Normalwerkzeuge:		
– Rotorabzieher	07733 – 0020001	
– Schwungradhalter	07725 – 0040000	
– Torxspritze	07703 – 0010100	
Anlassermotor-Bürstenlänge	12,5 mm	6,5 mm
Scheinwerfer	12 V, 60 W/55 W	
Brems-/Schlusslicht	12 V, 21 W/5 W	
Blinker – Vorne	12 V, 21 W × 2	
Blinker – Hinten	12 V, 21 W × 2	
Nummernschildleuchte	12 V, 5 W	
Anzeigelampen – Blinker	12 V, 1,7 W	
Anzeigelampen – Leerlauf	12 V, 1,7 W	
Anzeigelampen – Fernlicht	12 V, 1,7 W	
Instrumentenbeleuchtung	12 V, 3,4 W	
Hauptsicherung	30 A	
Nebensicherung		
(Lüfter, Zündung, Scheinwerfer, Öldruck/Leerlauf,		
Bremslicht/Blinker/Hupe, Standlicht	10 A × 6, 15 A × 1 (Bremslicht/Blinker/Hupe)	
Kraftstoffpumpen-Fördermenge	800 cm ³	
Anzugswerte		
Kühler-Thermostatschalter	18 Nm	
Öldruckschalter	12 Nm Zündschalter-Befestigungsschraube	
Zündschalter-Befestigungsschraube	11 Nm Abscherschraube	

Anzugswerte

Motor	An- zahl	Gewinde- Durchm.	Anzugsdreh- moment	Anmerkung
Zylinderkopfhaubenschraube	4	6 mm	10 Nm	Spezialschraube
Nockenwellenhalterschraube	6	8 mm	23 Nm	
– Mutter	4	8 mm	23 Nm	
– Schraube	4	6 mm	10 Nm	
Zylinderkopfmutter	8	10 mm	47 Nm	
– Schraube	2	8 mm	23 Nm	Öl auftragen
– Mutter	4	8 mm	23 Nm	
– Schraube	2	6 mm	12 Nm	
Nockenwellenrad-Schraube	4	7 mm	23 Nm	Bindemittel auftragen
Primärantriebsradschraube	1	12 mm	88 Nm	UBS-Schraube, Öl auftragen
Schwungradschraube	1	12 mm	128 Nm	UBS-Schraube, Linksgewinde Öl auf Gewinde auftragen
Pleuelstangenlagerdeckelmutter	4	8 mm	33 mm	
Kupplungssicherungsmutter	1	18 mm	128 Nm	
Leerlaufschalter	1	10 mm	12 Nm	
Öldruckschalter	1		12 Nm	Dichtungsmasse auftragen
Zündkerze	4	12 mm	14 Nm	
Ölablass-Schraube	1	14 mm	34 Nm	
Anlasserkupplung-Torx-Schraube	6	8 mm	30 Nm	Bindemittel auftragen
Ölpumpenabtriebskettenrad	1	6 mm	15 Nm	Flanschinnensechskant- schraube, Bindemittel auftragen
Schraube der Ventileinstellabdeckung	8	6 mm	12 Nm	
Sicherungsmutter der Ventileinstellschraube	6	7 mm	23 Nm	Öl auftragen
Schaltrückholfederstift	1	8 mm	23 Nm	
Starter-Kabelmutter	1	6 mm	10 Nm	
Kupplungsausrückerplattenschraube	4	6 mm	12 Nm	Flanschschraube
Steuerkettenspanner-Schraube	4	6 mm	10 Nm	Flanschschraube
Ölfilter	1	20 mm	10 Nm	
Schraube der Antriebskettenradabdeckung	1	6 mm	12 Nm	
Antriebskettenradschraube	2	6 mm	10 Nm	
Steuerlochkappe	1	22 mm	15 Nm	Fett auf Gewinde auftragen
Kurbelwellenlochkappe	1	30 mm	15 Nm	Fett auf Gewinde auftragen
Kurbelgehäuseschraube	13	8 mm	23 Nm	
Statorschraube	4	6 mm	12 Nm	Bindemittel auftragen
Statorkabel-Spannschraube	2	6 mm	12 Nm	Bindemittel auftragen
Rechte Kurbelgehäusedeckelschraube	13	6 mm	12 Nm	
Linke Kurbelgehäusedeckelschraube	10	6 mm	12 Nm	
Rahmen				
Lenkschaftmutter	1	24 mm	103 Nm	
Lenklager-Einstellmutter	1	26 mm	25 Nm	Siehe Seite 73
Obere Gabelklemmschraube	2	7 mm	11 Nm	
Untere Gabelklemmschraube	2	10 mm	49 Nm	
Gabelrohrdeckel	1	34 mm	22 Nm	
Gabelinnensechskantschraube	1	10 mm	29 Nm	
Vorderachse	1	18 mm	74 Nm	
Vorderachsklemmschraube	2	7 mm	21 Nm	
Bremsscheiben-Befestigungsschraube	5	8 mm	39 Nm	
Hinterachsmutter	1	16 mm	88 Nm	
Bremssattel-Befestigungsschraube	2	8 mm	30 Nm	
Bremsschlauchölschraube	2	10 mm	34 Nm	

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

Bremssattel-Hilfsgleitstift	1	8 mm	12 Nm	
Bremssattel-Hauptgleitstift	1	8 mm	22 Nm	
Bremsklotzstift	2	10 mm	18 Nm	
Bremsklotzstiftschraube	2	10 mm	2,5 Nm	
Entlüftungsventil	1	8 mm	5,5 Nm	
Hauptbremszylinder- Halterschraube	2	6 mm	12 Nm	
Vorderradbremshebel-Gelenkbolzen	1	6 mm	1 Nm	
– Mutter	1	6 mm	6 Nm	
Vorderradbremsslichtschalter-Schraube	1	4 mm	1,2 Nm	
Schraube der Hauptbremszylinderabdeckung	2	4 mm	1,5 Nm	
Mutter der mittleren Bremsstangenverbindung	2	6 mm	9 Nm	
Schraube des mittleren Bremsarms	1	8 mm	26 Nm	
Bremsarmschraube	1	8 mm	26 Nm	
Obere Stossdämpfer-Befestigungsschraube	1	10 mm	44 Nm	Innensechskantschraube
Untere Stossdämpfer-Befestigungsschraube	1	10 mm	44 Nm	
Schaltarmschraube	1	6 mm	12 Nm	
Fussrasten-Halterungsschraube	4	10 mm	39 Nm	
Schwingenzapfenschraube	1	14 mm	88 Nm	
Vordere obere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	54 Nm	
Vordere obere Motorhalterungsschraube	2	8 mm	26 Nm	
Vordere untere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	54 Nm	
Hintere obere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	54 Nm	
Hintere obere Motorhalterungsschraube	2	8 mm	26 Nm	
Auspuffrohr-Verbindungsmutter	4	8 mm	25 Nm	Flanschmutter
Kraftstofftank-Befestigungsmutter	1	8 mm	19 Nm	Flanschschraube
Zündschalter-Befestigungsschraube	2	6 mm	11 Nm	Abscherschraube
Auspuffrohr-Abdeckungsschraube	3	6 mm	12 Nm	
Schraube/Mutter der Auspufftopfhalterung	2/3	8 mm	20 Nm	Abscherschraube
Sturzhelmhalter-Befestigungsschraube	2	6 mm	13 Nm	Innensechskantschraube
Seitenständer-Gelenkbolzen	1	10 mm	10 Nm	
– Mutter	1	10 mm	29 Nm	
Abtriebskettenradmutter	5	10 mm	64 Nm	
Speichen	108	4 mm	4 Nm	
Lenkstangen-Befestigungsmutter	2	8 mm	23 Nm	
Kraftstoffhahengehäuse	1	22 mm	34 Nm	
Schraube der Drosselverbindungsabdeckungsstrebe	2	4 mm	2,1 Nm	
Hintere Zündspulenstützenschraube	2	6 mm	9 Nm	
Batterieabdeckung-Befestigungsschraube	2	6 mm	9 Nm	
Kraftstoffpumpenstreben-Befestigungsmutter	1	6 mm	9 Nm	
Haltegriffplattenschraube	4	8 mm	33 Nm	
Standard-Anzugswerte				
Schraube und Mutter		5 mm	5 Nm	
Schraube und Mutter		6 mm	10 Nm	
Schraube und Mutter		8 mm	22 Nm	
Schraube und Mutter		10 mm	34 Nm	
Schraube und Mutter		12 mm	54 Nm	
5-mm-Schraube			4 Nm	
6-mm-Schraube, 6-mm-Schraube mit 8-mm-Kopf			9 Nm	
Flanschschraube und Mutter		6 mm	12 Nm	
Flanschschraube und Mutter		8 mm	26 Nm	
Flanschschraube und Mutter		10 mm	39 Nm	
Lenkschaftmutter	1	24 mm	105 Nm	
Lenkschaftlager-Einstellmutter	1	26 mm	25 Nm	Siehe Seite 73
Obere Gabelholm-Klemmschraube	2	7 mm	11 Nm	
Untere Gabelholm-Klemmschraube	2	10 mm	50 Nm	Gewinde einölen

Vorderachse	1	18 mm	75 Nm
Vorderachsklemmschraube	2	7 mm	22 Nm
Hinterachsmutter	1	16 mm	90 Nm
Bremssattel-Befestigungsschraube	2	8 mm	27 Nm
Bremsschlauch-Ölschraube	2	10 mm	30 Nm
Entlüftungsventil	1	8 mm	5,5 Nm
Hauptbremszylinder-Halterschraube	2	6 mm	12 Nm
Hauptbremszylinder-Deckelschraube	2	4 mm	1,5 Nm
Obere Stossdämpfer-Befestigungsschraube	1	10 mm	45 Nm
Obere Stossdämpfer-Befestigungsschraube	1	10 mm	45 Nm
Untere Stossdämpfer-Befestigungsschraube	1	6 mm	12 Nm
Fussrasten-Halterungsschraube	4	10 mm	40 Nm
Schwingzapfenschraube	1	14 mm	90 Nm
Vordere obere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	55 Nm
Vordere obere Motorhalterungsschraube	2	8 mm	27 Nm
Vordere untere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	55 Nm
Hintere obere Motoraufhängungsschraube	1	10 mm	55 Nm
Hintere obere Motorhalterungsschraube	2	8 mm	27 Nm
Auspuffrohr-Verbindungsrohr	4	8 mm	25 Nm
Kraftstofftank-Befestigungsschraube	1	8 mm	19 Nm
Zündschalter-Befestigungsschraube	2	6 mm	11 Nm
Auspuffrohr-Deckelschraube	3	6 mm	12 Nm
Schalldämpferhalterungs-Schraube/ Mutter	1/1	8 mm	27 Nm
Sturzhelmhalter-Befestigungsschraube	2	6 mm	13 Nm
Seitenständer-Lagerzapfen	1	10 mm	10 Nm
- Mutter	1	10 mm	30 Nm
Abtriebskettenradmutter	5	10 mm	65 Nm
Vordere Innensechskantschraube	1	8 mm	30 Nm
Dämpferstangen-Gegenmutter	1	14 mm	70 Nm
Speichennippel	108	4 mm	4 Nm
Lenkerbefestigungsmutter	2	8 mm	23 Nm
Kraftstoffventilgehäuse	1	22 mm	23 Nm
Drosselklappenverbindungsstück- Deckelhalterungsschraube	2	4 mm	2,1 Nm
Hintere Zündspulen-Halterungsschraube	2	6 mm	9 Nm
Batteriedeckel-Befestigungsschraube	2	6 mm	9 Nm
Kraftstoffpumpenhalterungs- Befestigungsschraube	1	6 mm	9 Nm
Zylinderkopfdeckelschraube	4	6 mm	10 Nm
Nockenwellenhalterschraube	6	8 mm	23 Nm
- Mutter	2	8 mm	23 Nm
- Schraube	4	6 mm	10 Nm
Zylinderkopfmutter	8	10 mm	48 Nm
- Schraube	2	8 mm	23 Nm
- Mutter	4	8 mm	23 Nm
- Schraube	2	6 mm	10 Nm
Nockenwellen-Kettenradschraube	4	7 mm	23 Nm
Primärtriebsradschraube	1	12 mm	90 Nm
Schwungradschraube	1	12 mm	130 Nm
Pleuelstangenlager-Deckelmutter	4	8 mm	34 Nm
Kupplungsgegenmutter	1	18 mm	130 Nm
Öldruckschalter	1	-	12 Nm
Zündkerze	4	12 mm	14 Nm
Ölablass-Schraube	1	14 mm	35 Nm
Anlasserkupplungs-Torxschraube	6	8 mm	30 Nm
Ölpumpenabtriebskettenrad	1	6 mm	15 Nm

Innensechskantschraube

Bundmutter
Flanschschraube
Abscherschraube

Abscherschraube
Innensechskantschraube

Spezialschraube

Bindemittel auftragen
UBS-Schraube
UBS-Schraube
mit Linksgewinde
Gewinde einölen

Dichtmittel auftragen

Bindemittel auftragen
Innensechskant-
Flanschschraube

**MASS-
und
EINSTELL-
DATEN**

MASS- und EINSTELL- DATEN

Ölleitungsschraube	2	7 mm	10 Nm
	1	8 mm	23 Nm
Ventileinstellschrauben-Gegenmutter	6	7 mm	23 Nm
Schaltarm-Rückholfederstift	1	8 mm	26 Nm
Anlassermotor-Kabelmutter	1	6 mm	10 Nm
Kupplungsausrückplatten-Schraube	4	6 mm	10 Nm
Steuerkettenspanner-Schraube	4	6 mm	10 Nm
Ölfilter	1	20 mm	10 Nm
Antriebskettenradschraube	2	6 mm	10 Nm
Einstellmarken-Schaulochkappe	1	22 mm	3,5 Nm
Kurbelwellen-Schaulochkappe	1	30 mm	15 Nm
Zylinderstiftschraube	8	10 mm	30 – 50 Nm
	2	8 mm	20 – 30 Nm
Walzenanschlagplatten-Schraube	1	–	12 Nm
Statorschraube	4	6 mm	12 Nm
Rechte Kurbelgehäusedeckelschraube	13	6 mm	12 Nm
Linke Kurbelgehäusedeckelschraube	10	6 mm	12 Nm

Werkzeuge

Spezialwerkzeuge

Ventilführungsreibahle (EIN)	07984 – 2000001
Ventilführungsreibahle (AUS)	07984 – ZE20001
Ventilführungs-Treibdornaufsatz (EIN)	07943 – MF50100
Ventilführungs-Treibdornaufsatz (AUS)	07943 – MF50200

Normalwerkzeuge

Ventilführungs-Treibdorn, 5,5 mm (EIN)	07742 – 0010100
Ventilführungs-Treibdorn, 6,6 mm (AUS)	07742 – 0010200
Ventilfederheber	07757 – 0010000

Ventilsitzfräser

Fräserhalter (EIN) 5,5 mm	07781 – 0010101
Fräserhalter (AUS) 6,6 mm	07781 – 0010201
Flachfräser (EIN) 28 mm (32°)	07780 – 0012100
Flachfräser (AUS) 35 mm (32°)	07780 – 0012300
Innenfräser (EIN) 30 mm (60°)	07780 – 0014000
Innenfräser (AUS) 37,5 mm (60°)	07780 – 0014100
Sitzfräser (EIN) 27,5 mm (45°)	07780 – 0010200
Sitzfräser (AUS) 35 mm (45°)	07780 – 0010400

Einölen

Flanschschraube
Flanschschraube

Molybdändisulfid-Fett auf
Gewinde auftragen

Bindemittel auftragen

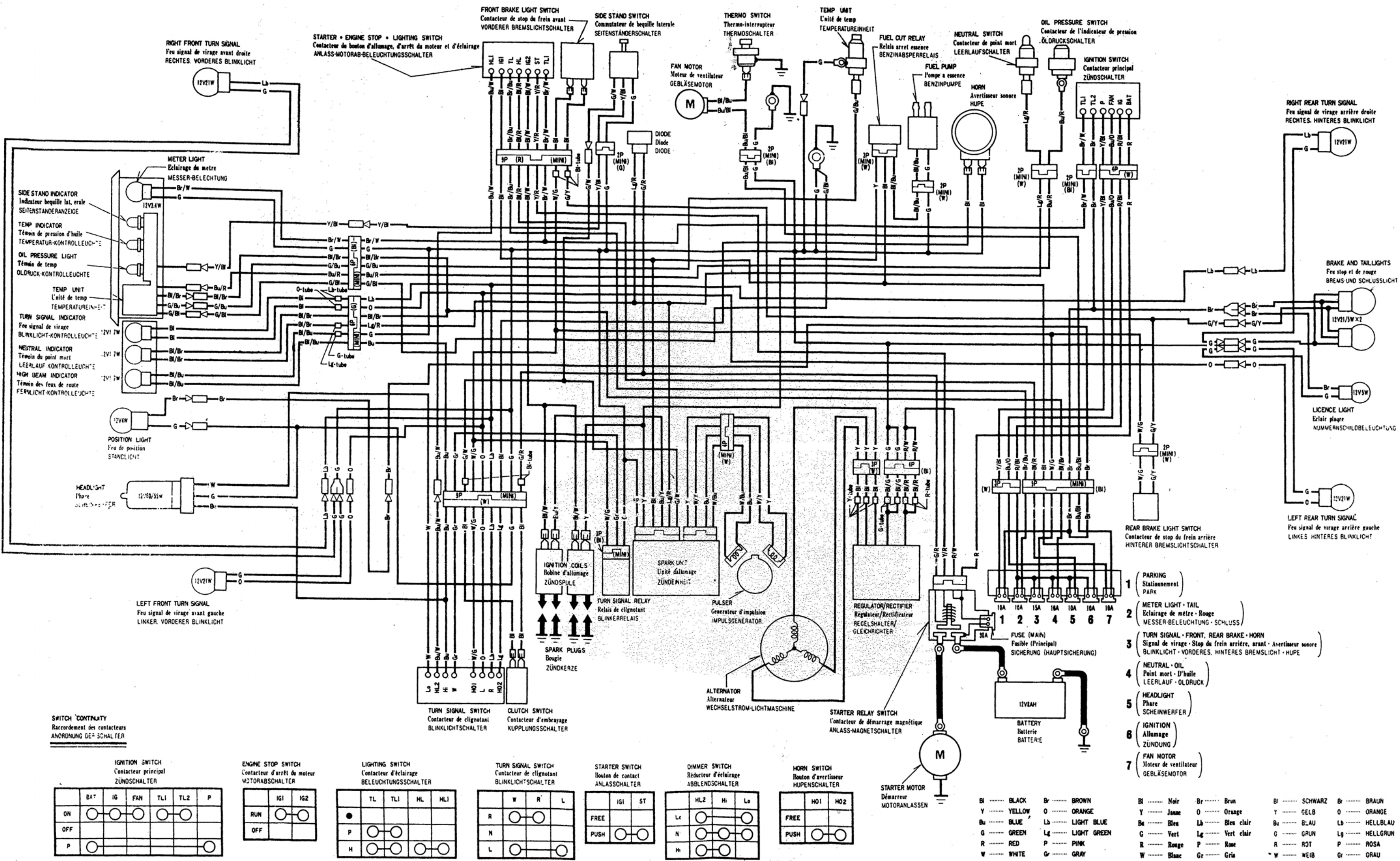
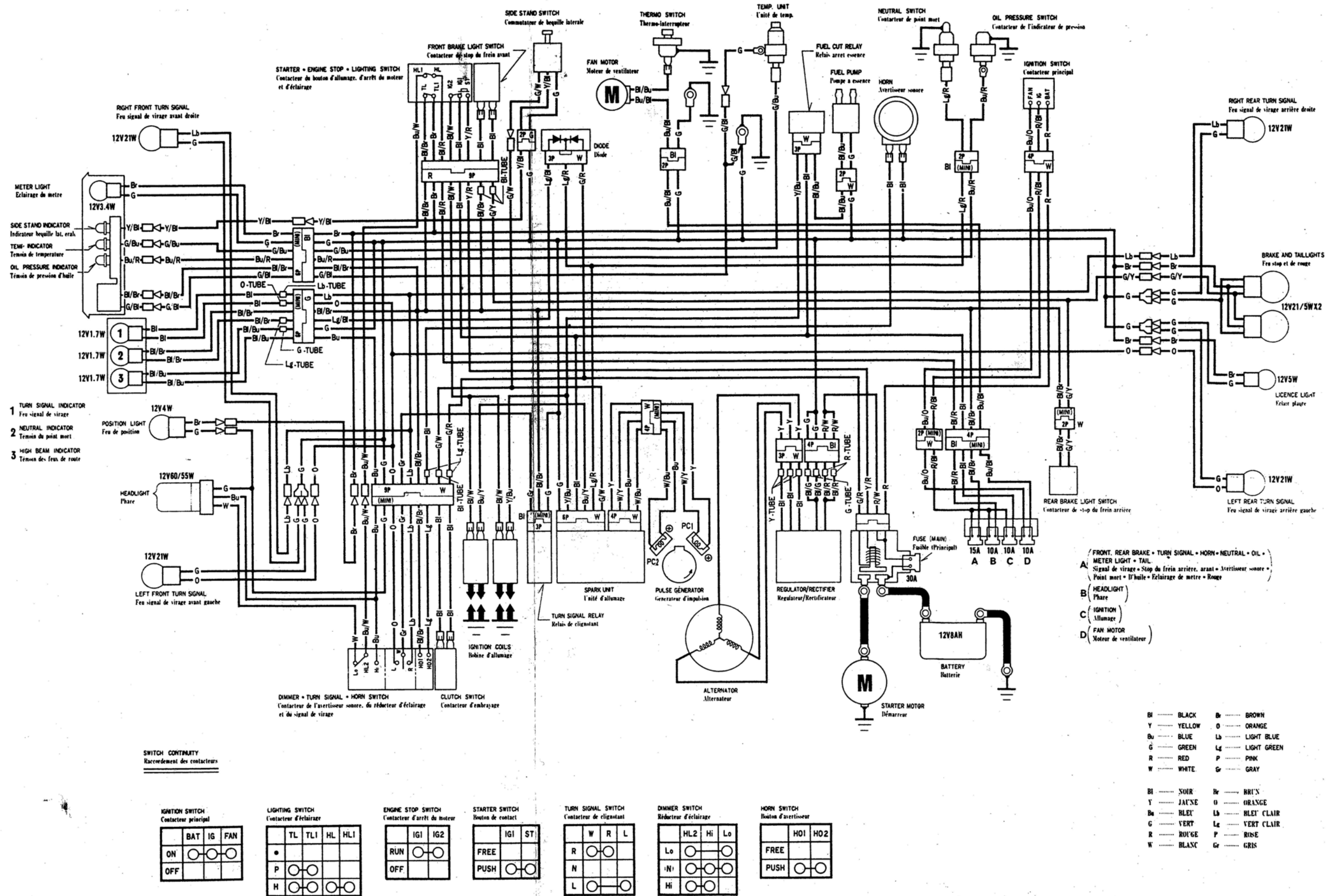


Bild 199
Schaltplan (ab 1990)



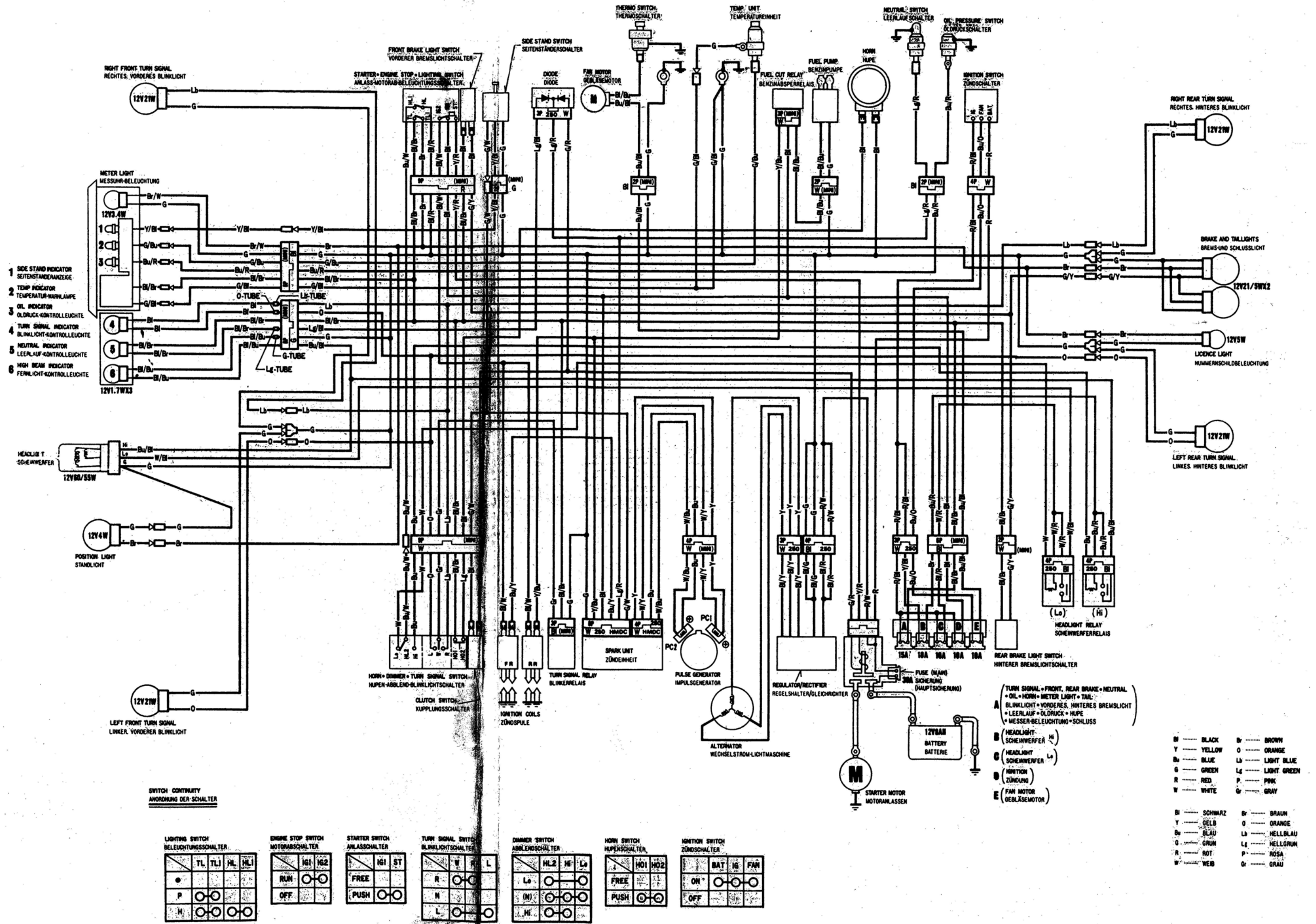


Bild 202
Schaltplan (ab 1993);

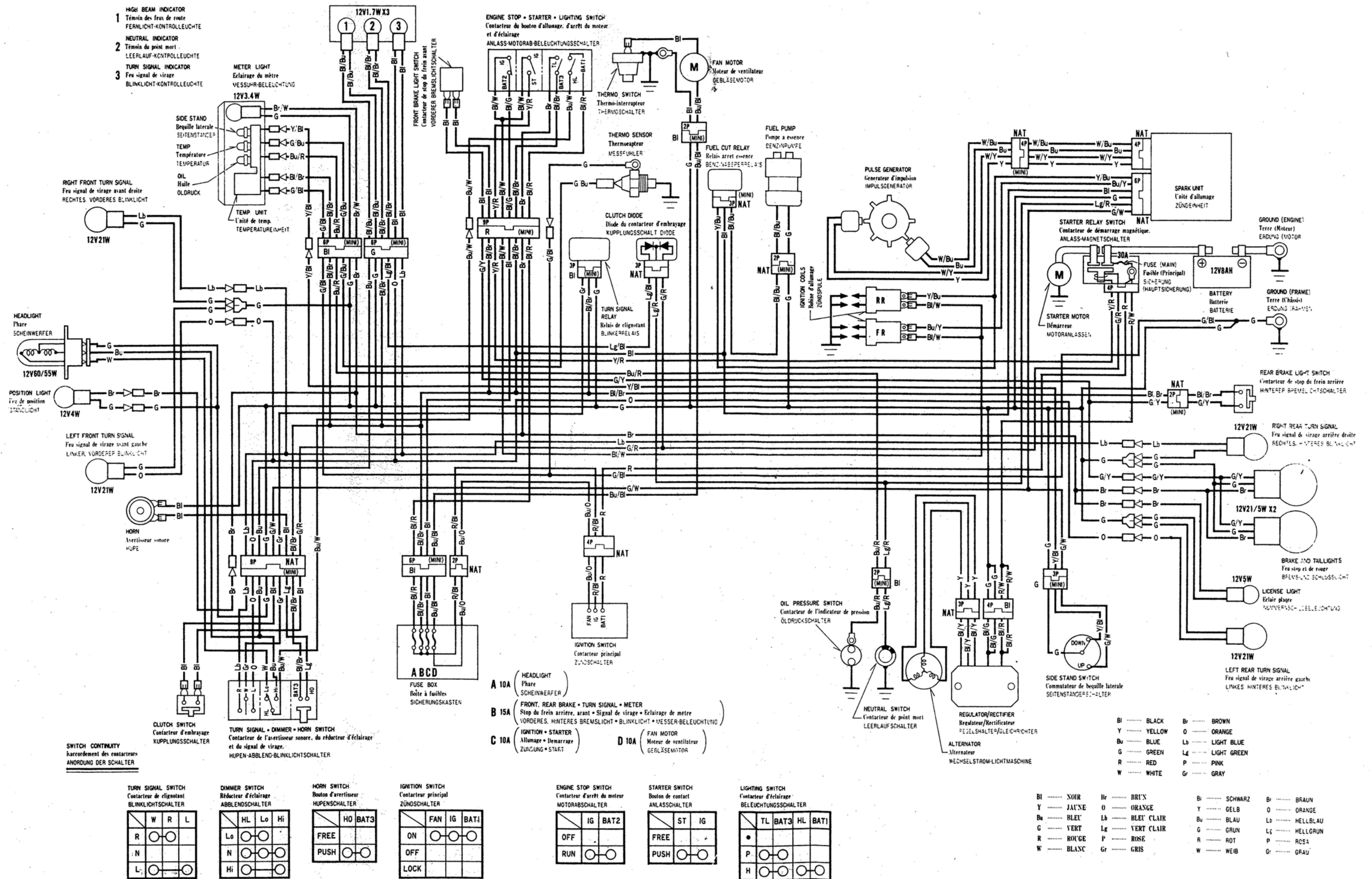


Bild 203
Schaltplan (ab 1993); Schweiz

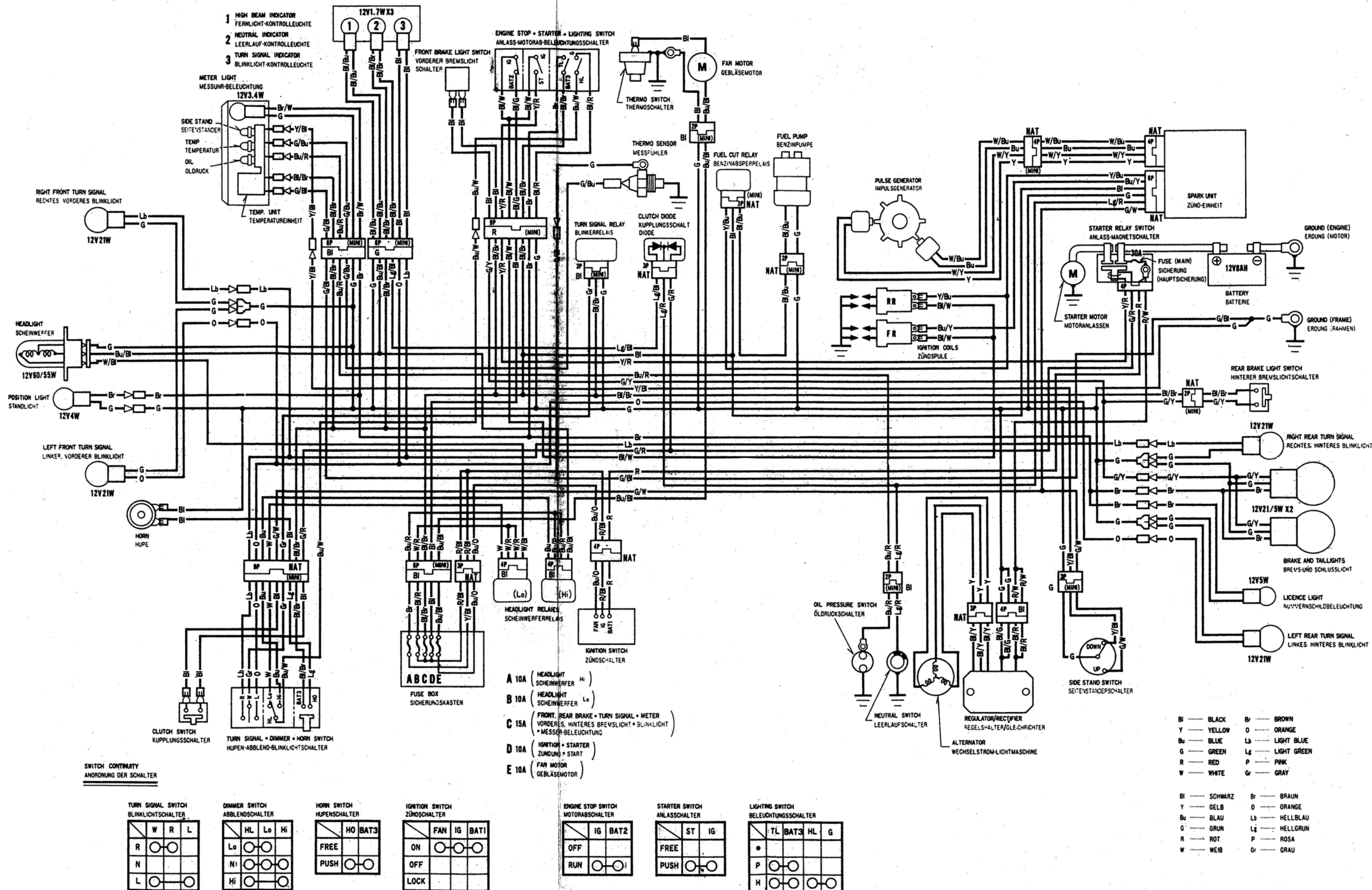


Bild 204
Schaltplan (ab 1993)

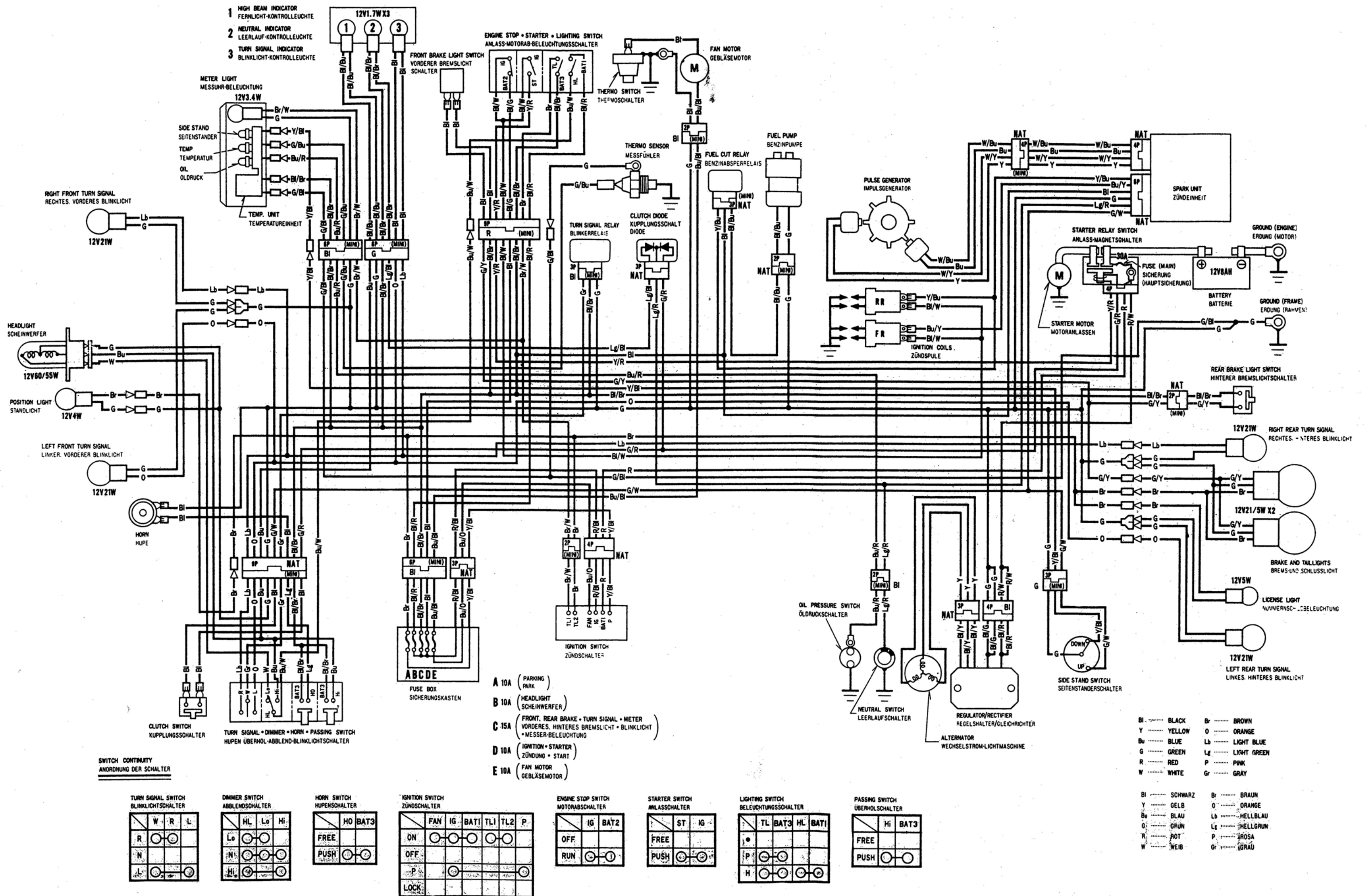


Bild 205
Schaltplan (ab 1993); Österreich

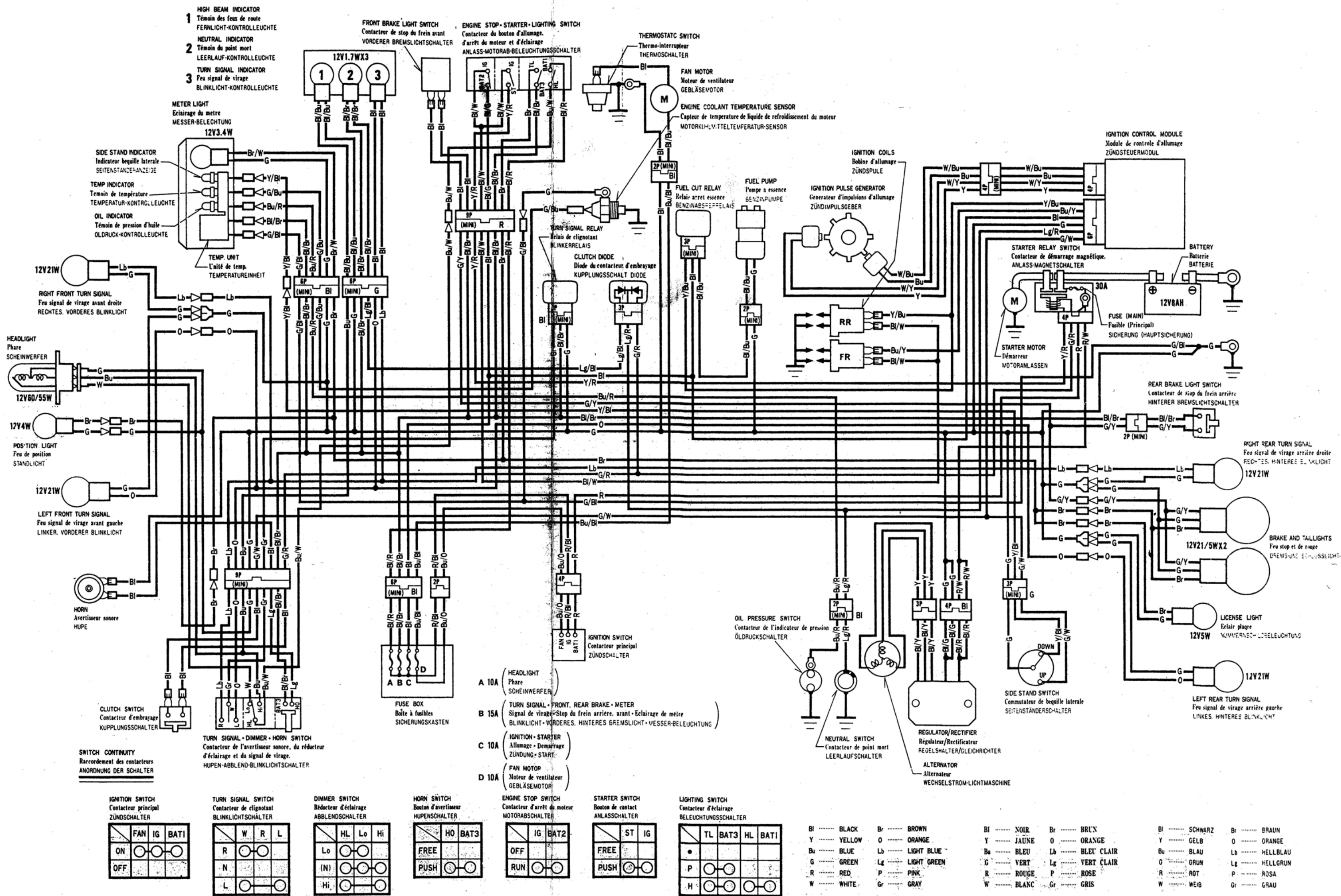


Bild 206
Schaltplan (ab 1993); Schweiz

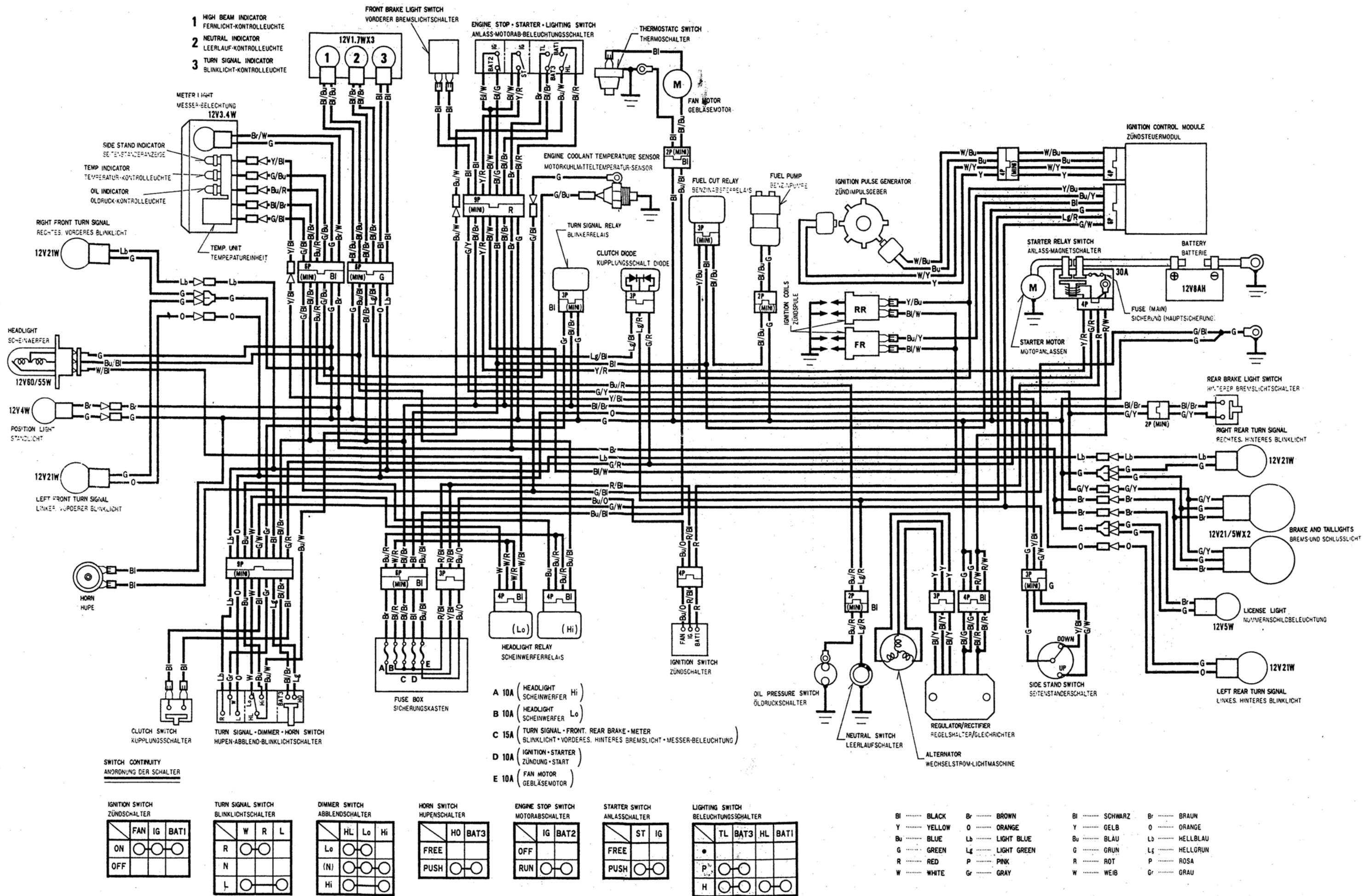


Bild 207
Schaltplan (ab 1995)

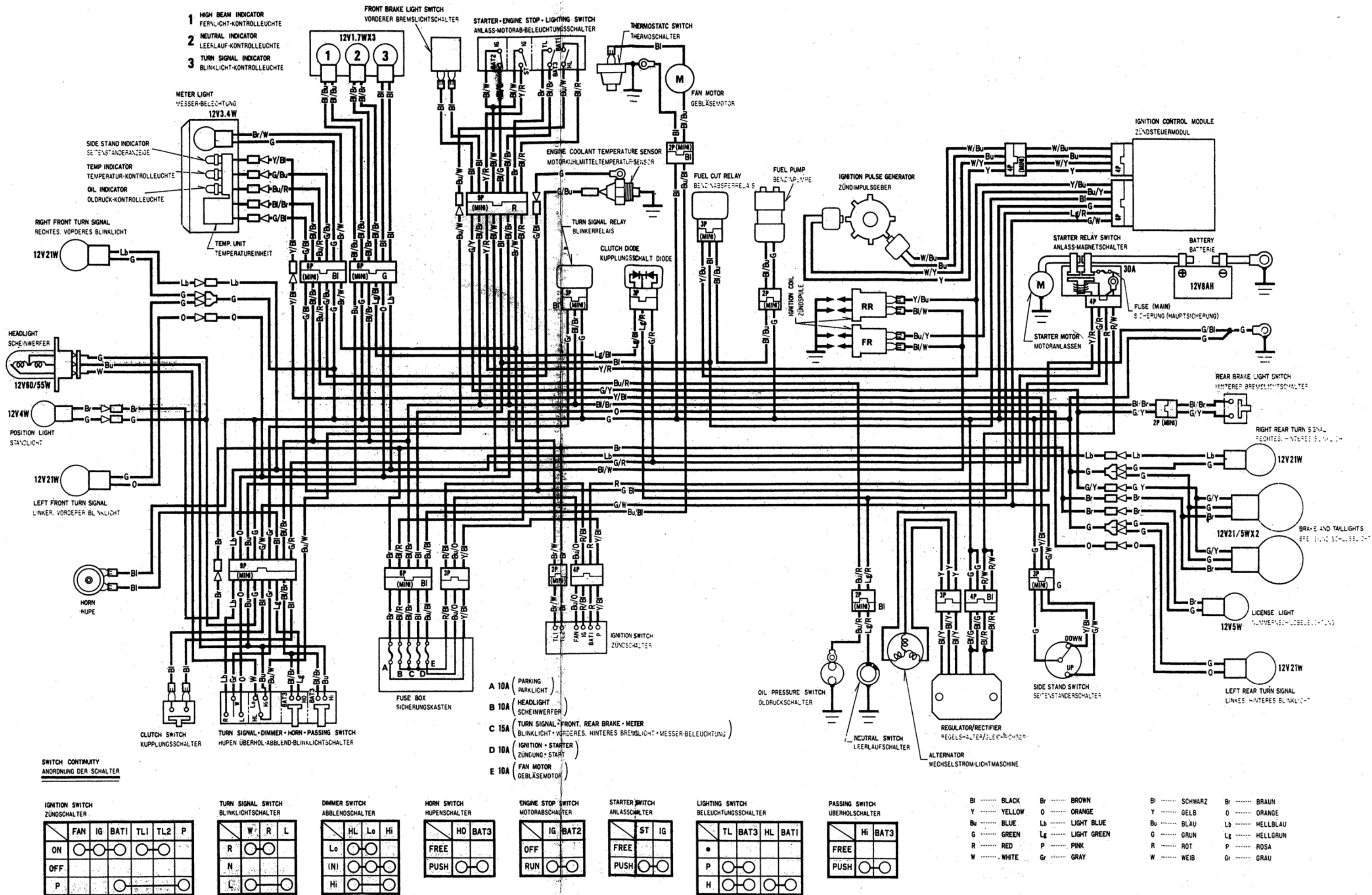


Bild 208
Schaltplan (ab 1995)
Österreich

