



YZF-R6

'99

5 EB1-AG1

**WARTUNGS-
ANLEITUNG**

ZUR BEACHTUNG

Die vorliegende Wartungsanleitung wurde von der Yamaha Motor Company für den autorisierten Yamaha-Händler und seine qualifizierten Mechaniker zusammengestellt. Eine solche Anleitung kann umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet der Motorradtechnik nicht ersetzen. Im Interesse der Betriebssicherheit wird daher vorausgesetzt, daß jeder, der diese Anleitung zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten benutzt, über entsprechende Fähigkeiten verfügt. Unsachgemäße Reparaturen und Wartung können die Verkehrssicherheit und Funktion dieses Motorrads beeinträchtigen.

Die Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig bemüht, ihre Modelle weiter zu verbessern. Modifikationen und wesentliche Änderungen im Bereich Technik und Wartung werden allen Yamaha-Vertragshändlern mitgeteilt und in späteren Ausgaben dieser Wartungsanleitung berücksichtigt.

HINWEIS:

Änderungen an Design und technischen Daten jederzeit vorbehalten.

BESONDERS WICHTIGE INFORMATION

Diese wichtigen Informationen sind in dieser Anleitung wie folgt gekennzeichnet.



Das Ausrufezeichen bedeutet GEFAHR! ACHTEN SIE AUF IHRE SICHERHEIT!



WARNUNG

Ein Mißachten der WARNHINWEISE bringt Fahrer, Mechaniker und andere Personen in Verletzungs- oder Lebensgefahr.

ACHTUNG:

Unter ACHTUNG sind Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Motorrads vor Schäden aufgeführt.

HINWEIS:

Ein HINWEIS gibt Zusatzinformationen und Tips, um bestimmte Vorgänge oder Arbeiten zu vereinfachen.

BENUTZERHINWEISE

Diese Wartungsanleitung ist als leicht verständliches Nachschlagewerk für den Mechaniker gedacht. Alle dargestellten Arbeitsvorgänge (Ein- und Ausbau, Zerlegung und Zusammenbau, Prüfung und Reparatur) sind detailliert dargestellt und in der entsprechenden Reihenfolge beschrieben.

① Die Anleitung ist in mehrere Kapitel gegliedert. Ein Symbol in der oberen rechten Ecke weist auf das entsprechende Kapitel hin.
Siehe hierzu "SYMBOLS".

② Jedes Kapitel ist in Abschnitte unterteilt. Der Titel dieser Abschnitte findet sich in der Kopfzeile jeder Seite, ausgenommen in Kapitel 3 ("REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLARBEITEN") in dem Untertitel erscheinen.

③ Untertitel erscheinen in kleinerem Druck als Überschriften.

④ In jedem Kapitel finden sich Explosionszeichnungen, die die richtige Reihenfolge beim Zerlegen sowie die betroffenen Teile oder Baugruppen veranschaulichen.

⑤ Die in den Explosionszeichnungen dargestellten Teile und Baugruppen sind in der Reihenfolge der Arbeitsschritte nummeriert. Umkreiste Nummern weisen auf Zerlegungsschritte hin.

⑥ Symbole in den Explosionszeichnungen weisen auf Schmierstellen oder die Erneuerung von Bauteilen hin.
Siehe hierzu "SYMBOLS".

⑦ Eine Tätigkeitsübersicht begleitet die Explosionszeichnung und nennt Arbeitsreihenfolge, Bezeichnungen der Bauteile, sowie besondere Bemerkungen.

⑧ Für Vorgänge, die zusätzliche Anweisungen (wie z. B. Spezialwerkzeuge und technische Daten) erfordern, werden schrittweise Erläuterungen aufgeführt.

②

①

KUPPLUNG ENG

④

⑤

⑥

⑦

KUPPLUNG

KUPPLUNG KUPPLUNGSDECKEL

Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Kupplungsdeckel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3.
	Motorverkleidung und rechte Seitenverkleidung		Ablassen. Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
	Kühlfüssigkeit		Ablassen. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
1	Thermostat-Umgehungsschlauch	1	
2	Kupplungsseilzug	1	

⑧

KUPPLUNG

KUPPLUNG DEMONTIEREN

1. Demontieren:
• Kupplungsdeckel ①

HINWEIS:
Die Schrauben schrittweise um jeweils 1/4-Drehungen über Kreuz lösen. Nach ausreichendem Lockern alle Schrauben mit den Fingern herausdrehen.

• Druckplatte
• Reib- und Stahlscheiben

2. Klauen der Sicherungsscheibe aufbiegen.
3. Lösen:
• Mutter der Kupplungsnahe ①

HINWEIS:
Die Kupplungsnahe ② mit dem Kupplungshalter ③ gegenhalten und die Nabenmutter abschrauben.

















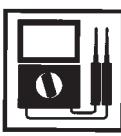







Universal-Kupplungshalter
90890-04086

4. Demontieren:
• Kupplungsnahe Mutter ①
• Sicherungsscheibe ②
• Kupplungsnahe ③
• Druckscheibe ④

REIBSCHEIBEN KONTROLLIEREN
Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Reibscheiben.
1. Kontrollieren:
• Reibscheiben
Schäden/Verschleiß → Reibscheiben komplett erneuern.
2. Messen:
• Reibscheibenstärke
Nicht im Sollbereich → Reibscheiben komplett erneuern.

HINWEIS:
Die Reibscheiben an vier Stellen messen.

Reibscheibenstärke
2,9 ~ 3,1 mm
<Verschleißgrenze>: 2,8 mm

① GEN INFO 	② SPEC 	
③ CHK ADJ 	④ ENG 	
⑤ COOL 	⑥ CARB 	
⑦ CHAS 	⑧ ELEC 	
⑨ TRBL SHTG 	⑩ 	
⑪ 	⑫ 	
⑬ 	⑭ 	
⑮ 	⑯ 	⑰ 
⑱ 	⑲ 	⑳ 
㉑ 	㉒ 	㉓ 
㉔ 	㉕ New	

EB004000

SYMBOLE

Die folgenden Symbole beziehen sich nicht auf alle Fahrzeuge.

Die unter ① bis ⑨ abgebildeten Symbole weisen auf die Themen der einzelnen Kapitel hin.

- ① Allgemeine Angaben
- ② Technische Daten
- ③ Regelmäßige Inspektionen und Einstellarbeiten
- ④ Motor
- ⑤ Kühlsystem
- ⑥ Vergaseranlage
- ⑦ Fahrwerk
- ⑧ Elektrische Anlage
- ⑨ Fehlersuche

Die Symbole ⑩ bis ⑰ weisen auf folgende Themen hin:

- ⑩ Wartung mit montiertem Motor möglich
- ⑪ Art und Menge einzufüllender Flüssigkeiten
- ⑫ Schmiermittel
- ⑬ Spezialwerkzeug
- ⑭ Anzugsmomente
- ⑮ Verschleißgrenzen, Spiel
- ⑯ Motordrehzahl
- ⑰ Elektrische Sollwerte






Die Symbole ⑱ bis ㉓ werden in den Explosionszeichnungen verwendet und weisen auf Schmierstellen und entsprechende Schmiermittel hin.

- ⑱ Motoröl
- ⑲ Getriebeöl
- ⑳ Molybdändisulfidöl
- ㉑ Radlagerfett
- ㉒ Leichtes Lithiumfett
- ㉓ Molybdändisulfidfett

Die Symbole ㉔ bis ㉕ in den Explosionszeichnungen haben folgende Bedeutung:

- ㉔ Klebemittel (LOCTITE®) auftragen
- ㉕ Das Bauteil austauschen

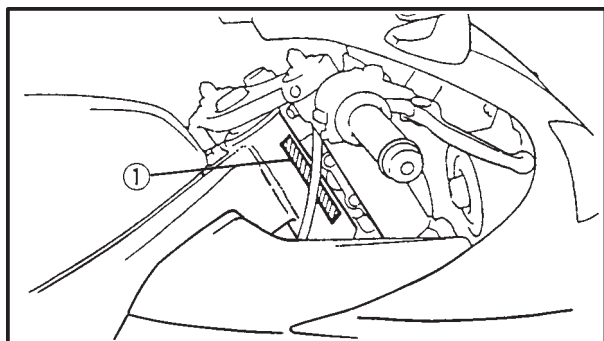
INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN		
	GEN INFO	1
TECHNISCHE DATEN		
	SPEC	2
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLARBEITEN		
	CHK ADJ	3
MOTORÜBERHOLUNG		
	ENG	4
KÜHLSYSTEM		
	COOL	5
VERGASERANLAGE		
	CARB	6
FAHRWERK		
	CHAS	7
ELEKTRISCHE ANLAGE		
	ELEC	8
FEHLERSUCHE		
	TRBL SHTG	9

KAPITEL 1.

ALLGEMEINE ANGABEN

FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNG	1-1
FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNGSNUMMER	1-1
MODELLCODE	1-1
WICHTIGE INFORMATIONEN	1-2
VORBEREITUNG FÜR AUSBAU UND ZERLEGUNG	1-2
ERSATZTEILE	1-2
DICHTUNGEN, DICHTRINGE UND O-RINGE	1-2
LEISTUNGSPRÜFSTAND	1-3
SICHERUNGSSCHEIBEN/-BLECHE UND SPLINTE	1-3
LAGER UND DICHTRINGE	1-3
SICHERUNGSRINGE	1-3
ANSCHLÜSSE PRÜFEN	1-4
BESONDERE MERKMALE	1-5
LUFTANSAUGSYSTEM	1-5
THERMOSTAT	1-5
ZÜNDSYSTEM	1-6
SPEZIALWERKZEUGE	1-8



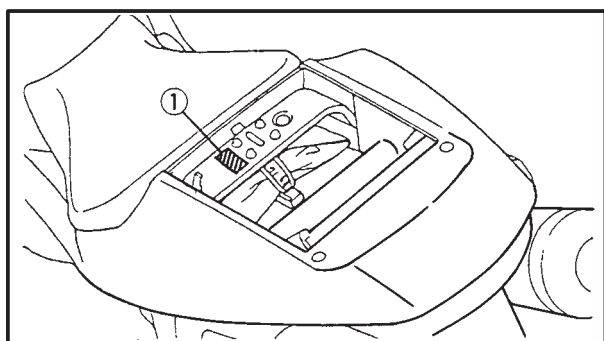
EB100000

ALLGEMEINE ANGABEN FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNG

EB100010

FAHRZEUG-IDENTIFIZIERUNGSNUMMER

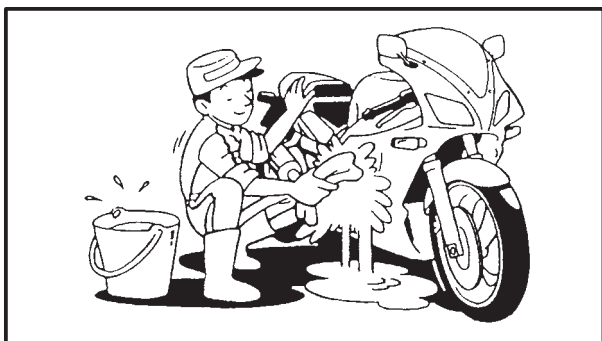
Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer ① ist auf der rechten Seite des Lenkkopfes eingeschlagen.



EB100020

MODELLCODE

Die Modellcode-Plakette ① ist an abgebildeter Stelle am Rahmen angebracht. Die Codenummer und das Info-Kürzel werden zur Ersatzteil-Bestellung benötigt.

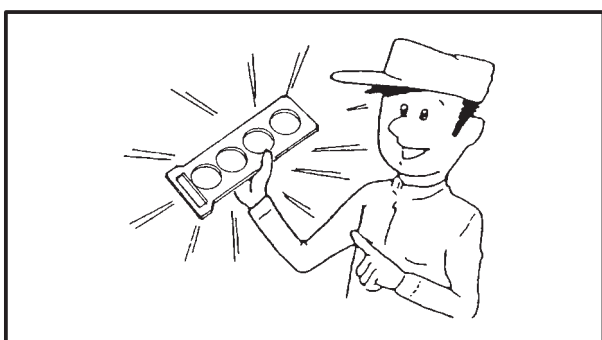
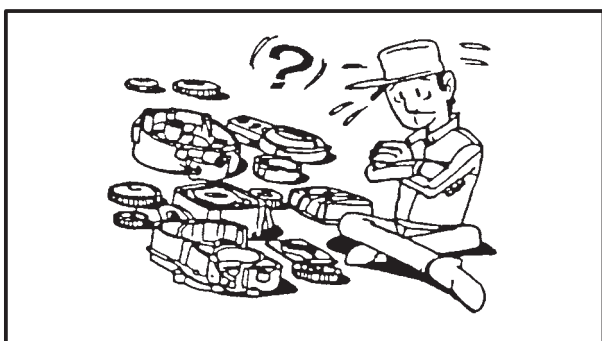


EB102000

WICHTIGE INFORMATIONEN

VORBEREITUNG FÜR AUSBAU UND ZERLEGUNG

1. Vor Ausbau oder Zerlegen der Bauteile sämtlichen Schmutz, Schlamm, Staub sowie andere Fremdkörper entfernen.
2. Nur geeignete Werkzeuge und Reinigungsmittel verwenden.
Siehe unter "SPEZIALWERKZEUGE" beim Zerlegen.
3. Zusammengehörige Teile immer gemeinsam ablegen. Dies gilt besonders für Zahnräder, Zylinder, Kolben und alle beweglichen Teile, die miteinander arbeiten. Solche Baugruppen dürfen nur komplett wiederverwendet oder ausgetauscht werden.
4. Alle ausgebauten Teile reinigen und in der Reihenfolge des Ausbaus in Boxen ablegen. Dies gewährleistet einen zügigen und korrekten Zusammenbau.
5. Alle Teile von offenem Feuer fernhalten.



EB102010

ERSATZTEILE

Nur Original-Ersatzteile von Yamaha verwenden. Nur von Yamaha empfohlene Öle und Schmierstoffe verwenden. Fremdprodukte erfüllen häufig nicht die gestellten Qualitätsanforderungen.

EB102020

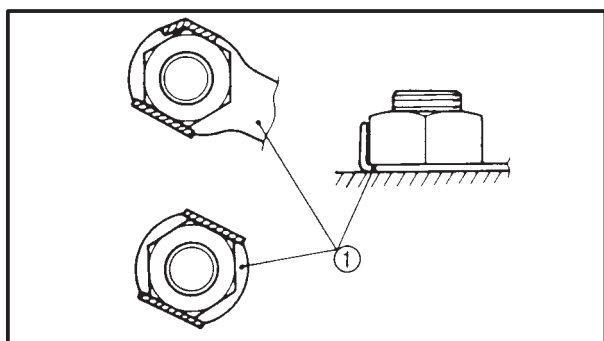
DICHTUNGEN, DICHTRINGE UND O-RINGE

1. Beim Überholen des Motors sind sämtliche Dichtungen, Dichtringe und O-Ringe zu erneuern. Alle Dichtflächen, Dichtlippen und O-Ringe vor dem Zusammenbau säubern.
2. Beim Zusammenbau alle beweglichen Teile und Lager ölen, alle Dichtlippen einfetten.



LEISTUNGSPRÜFSTAND

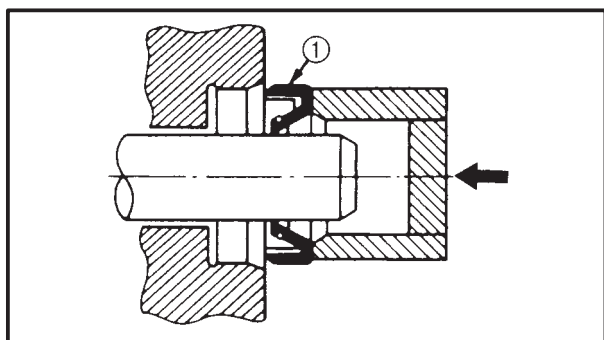
Die YZF-R6 hat einen Kohlefaser-Auspuff, der sich bei hohen Temperaturen verfärben kann. Deshalb den Auspuff bei der Prüfung auf einem Leistungsprüfstand mit einem Gebläse abkühlen.



EB102030

SICHERUNGSSCHEIBEN/-BLECHE UND SPLINTE

Sicherungsscheiben/-bleche ① sowie Splinte müssen nach dem Ausbau erneuert werden. Sicherungslaschen werden nach dem vorschriftsmäßigen Festziehen der Schraubverbindungen gegen die Schlüssel­fläche von Schraube oder Mutter hochgebogen.



EB102040

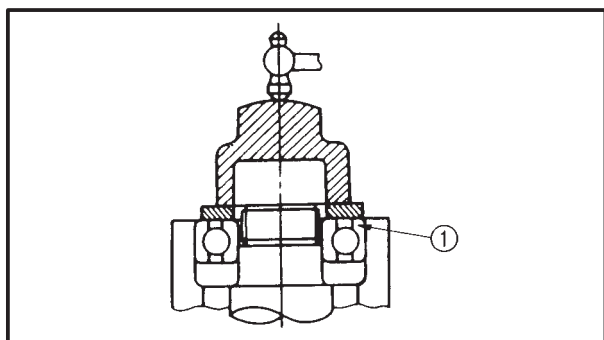
LAGER UND DICHRINGE

1. Lager und Dichtringe so einbauen, daß die Herstellerbeschriftung oder Teilenummer sichtbar bleibt. Beim Einbau von Dichtringen die Dichtlippen dünn mit leichtem Lithiumfett bestreichen. Lager beim Einbau ggf. großzügig ölen.

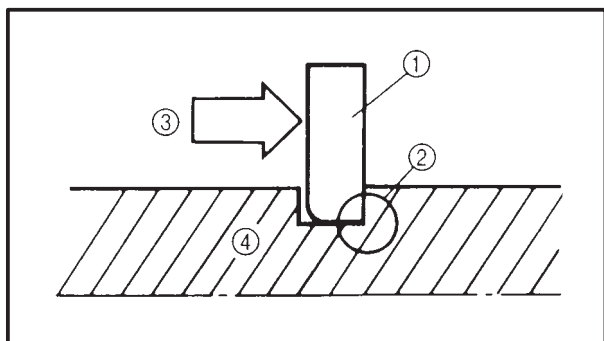
① Dichtring

ACHTUNG:

Lager nie mit Druckluft trockenblasen, da hierdurch die Laufflächen in den Lagern beschädigt werden können.



① Lager



EB102050

SICHERUNGSRINGE

Sicherungsringe vor dem Wiedereinbau sorgfältig überprüfen und bei Beschädigung oder Verformung erneuern. Kolbenbolzensicherungen müssen nach jedem Ausbau erneuert werden. Beim Einbau eines Sicherungsringes ①, stets darauf achten, daß die scharfkantige Seite ② den Ring gegen die Druckrichtung ③ abstützt.

④ Welle



EB103000

ANSCHLÜSSE PRÜFEN

Kabel, Rastkupplungen und Steckverbinder auf Flecken, Rost, Feuchtigkeit usw. prüfen.

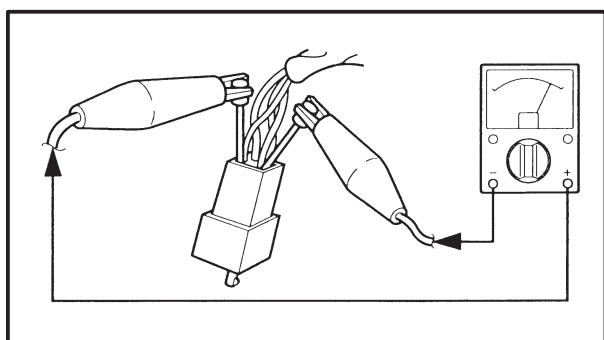
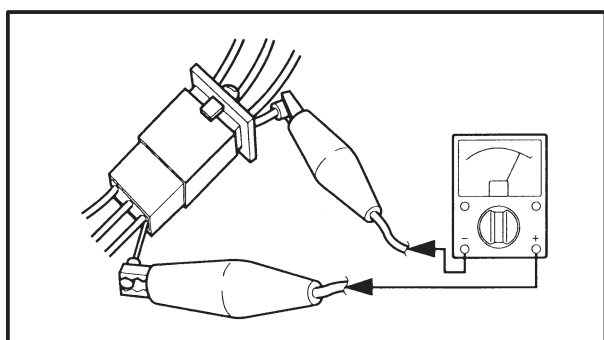
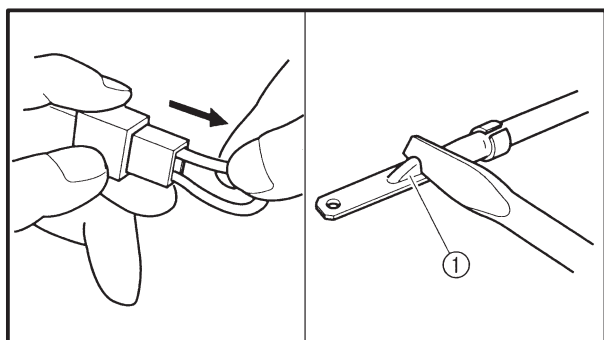
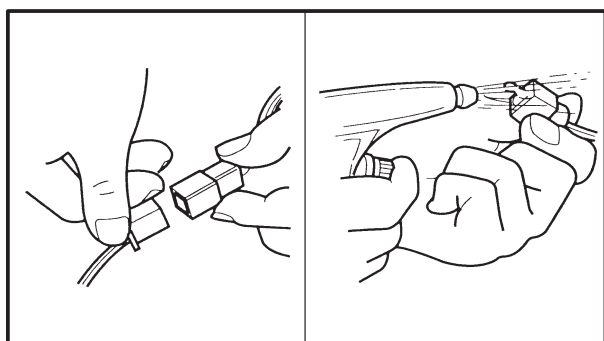
1. Lösen:

- Kabel
- Rastkupplung
- Steckverbinder

2. Kontrollieren:

- Kabel
- Rastkupplung
- Steckverbinder

Feuchtigkeit → Mit Druckluft trockenblasen.
Rost/Flecken → Anschlüsse mehrmals abziehen und wieder aufstecken.



3. Kontrollieren:

- Alle Anschlußklemmen
- Lockere Anschlußklemmen → Ordnungsgemäß anschließen.

HINWEIS:

Stift ① hochbiegen, falls er eingedrückt ist.

4. Anschließen:

- Kabel
- Rastkupplung
- Steckverbinder

HINWEIS:

Die Anschlußklemmen müssen fest sitzen.

5. Kontrollieren:

- Durchgang
- (mit Taschen-Multimeter)



Taschen-Multimeter
90890-03112

HINWEIS:

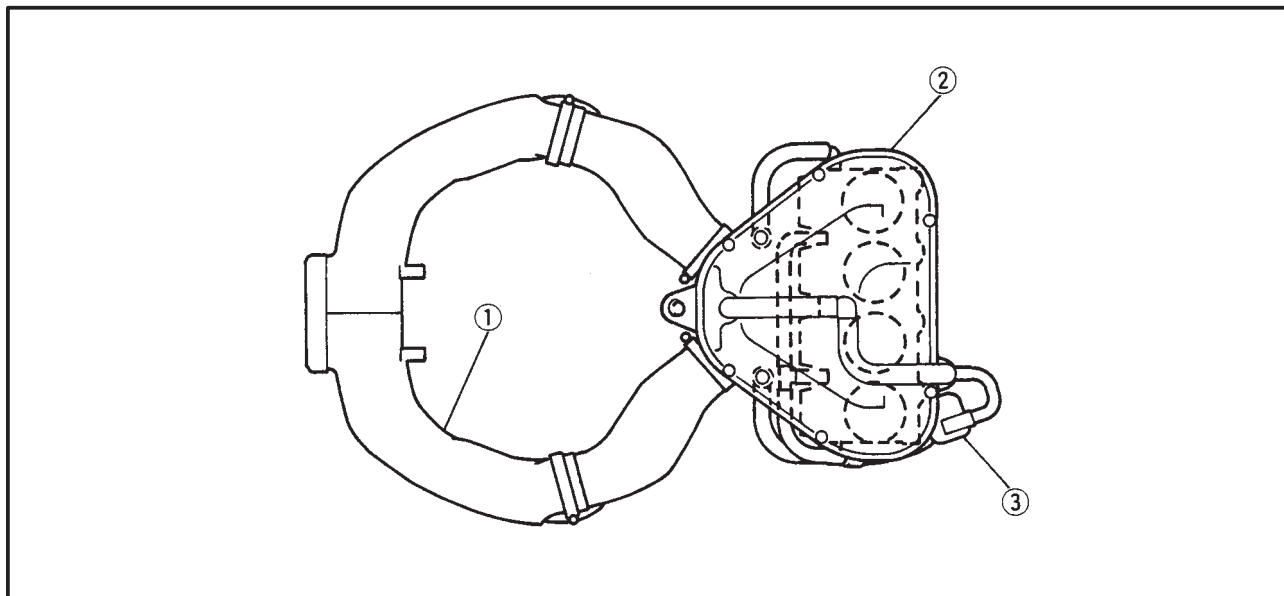
- Besteht kein Durchgang, die Anschlußklemmen reinigen.
- Bei der Prüfung des Kabelbaums unbedingt die Schritte (1) bis (3) befolgen.
- Handelsübliches Kontaktspray nur als Notlösung verwenden.



MERKMALE

LUFTANSAUGSYSTEM

Schaubild des Systems



Dieses System wurde konzipiert, um über einen Aufladungseffekt die Leistung des Motors bei hohen Geschwindigkeiten zu verbessern. Zur Erhöhung der Luftansaugleistung wird im Luftfiltergehäuse ②, dem die Luft über ein Ansaugrohr ① zugeführt wird, ein Druck aufgebaut.

Bei diesem System wirkt der Druck im Luftfiltergehäuse auch auf der Vergasereinlaßseite.

Der Luftdruck variiert auch den Schwimmerstand, um zur Leistungserhöhung ein exakt dosiertes Gemisch zu liefern.

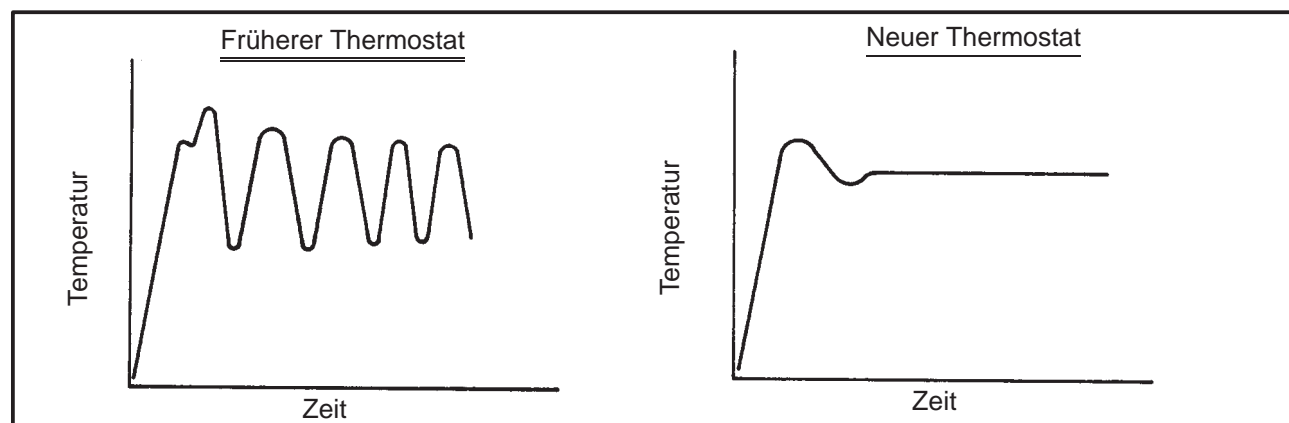
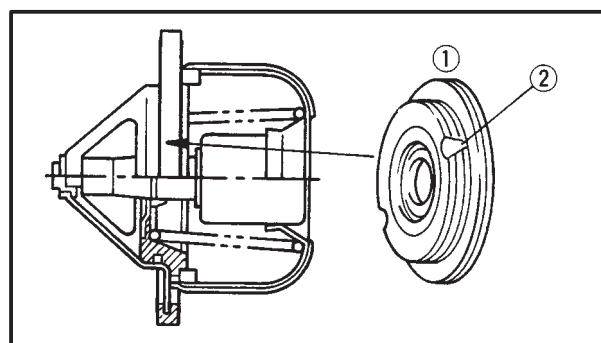
Eine Luftkammer ③ zwischen Luftfiltergehäuse und Vergaser sorgt für eine Stabilisierung des Luftdrucks am Vergaser.

THERMOSTAT

Der Kühlmittelumlauf wird vom Thermostaten geregelt, dessen Flußsteuerventil ① neu entwickelt wurde, um abrupte Temperaturänderungen zu verhindern.

(Siehe Kurven)

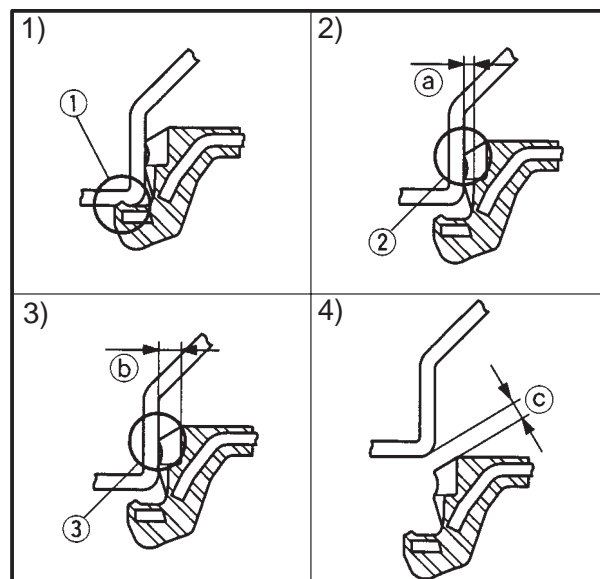
② Ausgleichsnut





Funktion der Flußsteuerung

- 1) Bei geschlossenem Ventil:
Die Lippe ① verhindert Kühlmitteldurchlauf
- 2) Bei niedrigem Ventilhub:
Die 2. Lippe ② hält das Ventil geschlossen.
Eine gewisse Menge Kühlmittel fließt über Bereich ① durch die Ausgleichsnut, um eine allmähliche Temperaturänderung zu bewirken.
- 3) Bei mittlerem Ventilhub:
Die 3. Lippe ③ hält das Ventil geschlossen.
Eine gewisse Menge Kühlmittel fließt über Bereich ② durch die Ausgleichsnut. Die Durchflußmenge ist jedoch größer als bei 2).
- 4) Bei vollem Ventilhub:
Wie bei einem regulären Thermostaten tritt das Kühlmittel durch Öffnung ④ zwischen Ventil und Flansch durch.



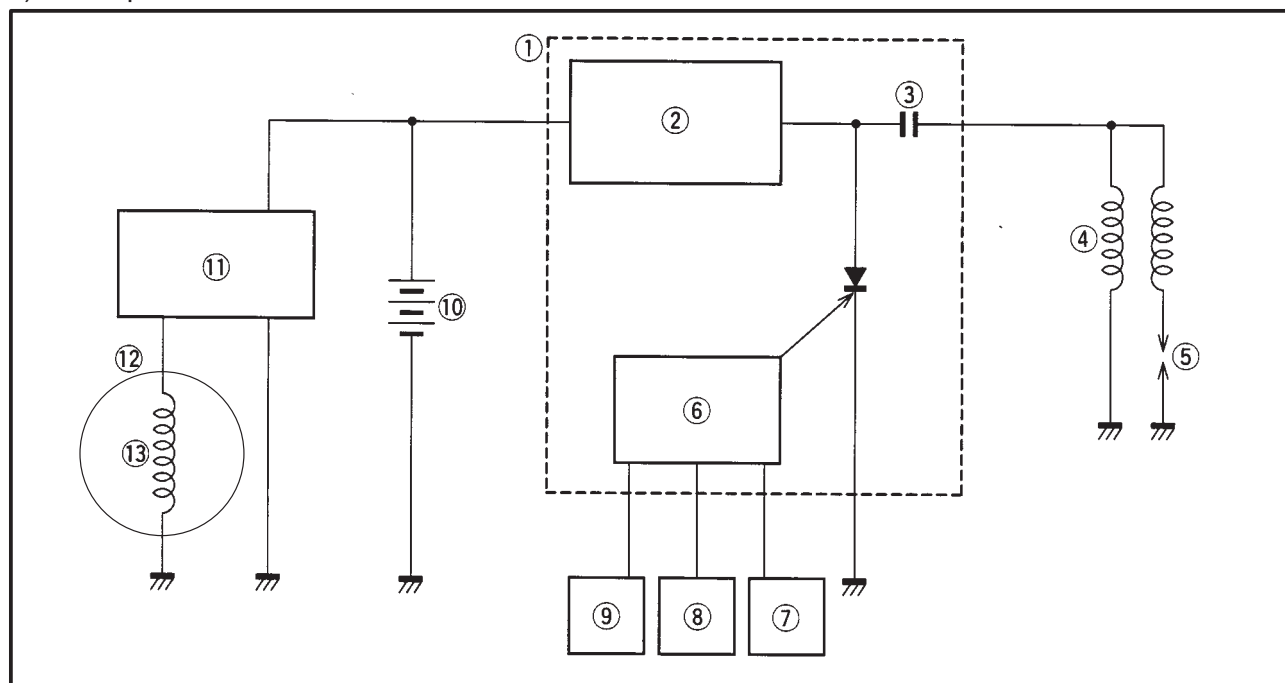
ZÜNDSYSTEM

1. Gleichstrom-Transistorzündung (CDI)

1) Merkmale

- * Die Batterie dient als Stromquelle
- * Da die Batterie als Stromquelle verwendet wird, resultiert im gesamten Drehzahlbereich eine stabile Funkenbildung.
- * Da die Ladespule entfällt, ist ein kompakterer Drehstromgenerator möglich.
- * Da ein Kondensator Strom speichert, kann eine kompaktere Zündspule verwendet werden.
- * Bei diesem System sind die Zündspulen außerdem in den Zündkerzensteckern integriert.
- * Bei Entladung der Batterie übernimmt die Statorwicklung die Stromversorgung.

2) Schaltplan

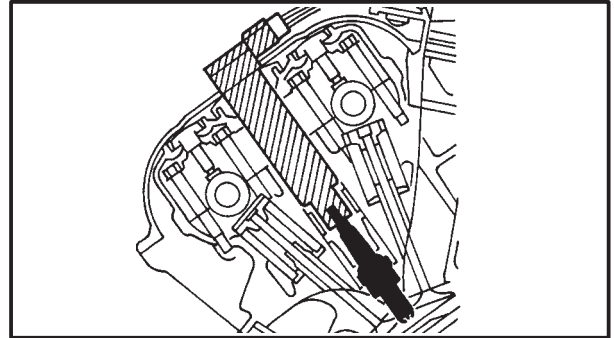


- | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--|------------------|
| ① CDI-Zündbox | ⑤ Zündkerze | ⑨ Geschwindigkeitssensor | ⑬ Statorwicklung |
| ② Spannungswandler | ⑥ Zündzeitpunkt-Kontrolleinheit | ⑩ Batterie | |
| ③ Kondensator | ⑦ Impulsgeberspule | ⑪ Gleichrichter/Regler | |
| ④ Zündspule | ⑧ Drosselklappensensor | ⑫ Drehstromgenerator mit Permanentmagnet | |

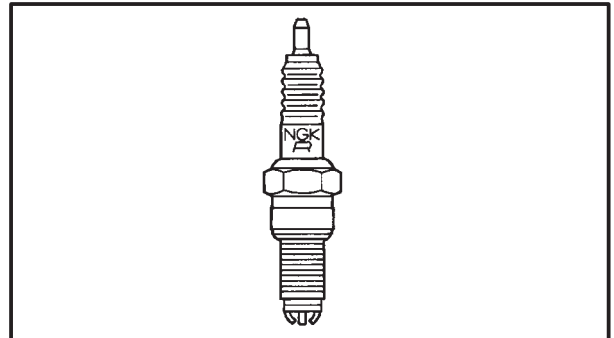
**2. Zündspule**

Aufgrund des geringen Gewichts und der kompakten Abmessungen konnte die Zündspule in den Zündkerzensteckern integriert werden.

Dadurch konnten die Hochspannungskabel verkürzt und der Energieverlust vermindert werden.

**3. Zündkerze**

Zur Verbesserung der Zündleistung und dadurch der Verbrennungseffizienz kommen Doppel Elektroden-Zündkerzen zum Einsatz.





EB104000

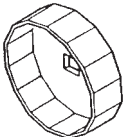
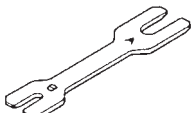
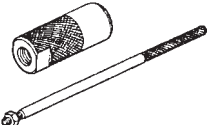
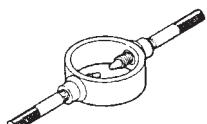
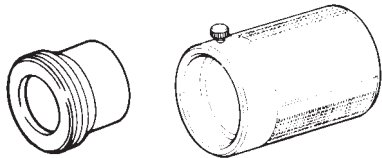

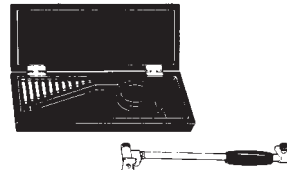
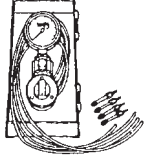
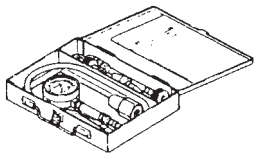
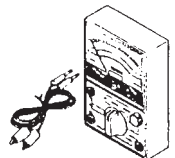
SPEZIALWERKZEUGE

Die folgenden Spezialwerkzeuge sind für korrekte und vollständige Einstell- und Montagearbeiten unerlässlich. Durch die Verwendung dieser Werkzeuge können Beschädigungen vermieden werden, die beim Gebrauch ungeeigneter Hilfsmittel oder bei Improvisation entstehen können.

Bei der Bestellung von Spezialwerkzeugen sollten die im folgenden aufgeführten Bezeichnungen und Teilenummern angegeben werden.

Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbildung
Polrad- Abzieher 90890-01362 Adapter 90890-04089	Polrad-Abzieher Adapter Zum Ausbau des Polrades.	
90890-01701	Rotorhalter Zum Gegenhalten des Lichtmaschinen-Polrades beim Lösen/Anziehen der Polrad-schraube bzw. der Impulsgeberrotor-Schraube.	
90890-01304	Kolbenbolzen-Abzieher Zum Ausbau des Kolbenbolzens.	
90890-01312	Kraftstoffstandmesser Zur Messung des Kraftstoffstandes in der Vergaser-Schwimmkammer.	
Kühlerverschlußdeckel- Prüfgerät 90890-01325 Adapter 90890-01352	Kühlerverschlußdeckel-Prüfgerät Adapter Zur Kontrolle des Kühlsystems.	
90890-01403	Hakenschlüssel Zum Lösen und Festziehen der Lenkkopf-Ringmuttern.	
90890-01425	Dämpferrohr-Halter Zum Halten beim Lösen und Festziehen der Dämpferrohr-Befestigungsschraube.	
90890-01471	Schlüssel für Schwingenachse Zum Lösen/Festziehen der Schraube der Schwingenachse und der Motortraglagerschraube.	

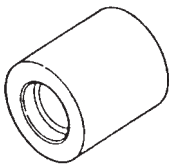
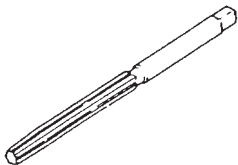
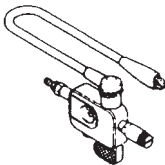
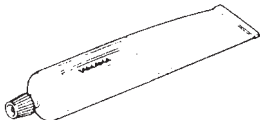


Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbildung
90890-01426	Ölfilterschlüssel Zum Aus-/Einbau des Ölfilters.	
90890-01434	Dämpferrohrhalter Zum Gegenhalten des Teleskopgabel-Dämpfereinstellrohrs.	
Dämpferrohr- Abzieher 90890-01437 Adapter 90890-01436	Dämpferrohr-Abzieher Adapter Zum Herausziehen des Teleskopgabel-Dämpferrohrs.	
90890-01441	Gabelfedernzwinge Zur Zerlegung und Zusammenbau der Gabelholme	
Gabeldichtring- Treiber 90890-01376 Gabeldichtring- adapter 90890-01374	Gabeldichtring-Treiber Treibhülse Zum Einbau der Gabeldichtringe.	
90890-03008	Mikrometer Zum Messen des Kolbenhemddurchmessers.	
90890-03017	Zylinderlehre (50~100mm) Zum Messen des Zylinderdurchmessers.	
Vergaser-Syn- chronuhr 90890-03094 Vergaser-Syn- chronuhradapter 90890-03060	Vergaser-Synchronuhr Adapter Zur Synchronisierung der Vergaser.	
Kompressions- prüfer 90890-03081 Adapter 90890-04136	Kompressionsprüfer Adapter Zur Messung der Zylinderkompression.	
90890-03112	Taschen-Multimeter Zur Prüfung und Messung der elektrischen Systeme.	



Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbildung
90793-80009	Drehzahlmesser Zur Messung der Motordrehzahl.	
90890-03141	Stroboskoplampe Zur Überprüfung des Zündzeitpunktes.	
Öldruckmesser 90890-03153 Adapter 90890-03139	Öldruckmanometer Adapter Zur Messung des Motoröldrucks.	
90890-04044	Kolbenringzange Zum Einsetzen der Kolbenringe beim Einbau des Zylinders.	
90890-03158	Vergaser-Gelenkschraubendreher Zum Einstellen der Leerlaufdrehzahl.	
Ventilfeder- spanner 90890-04019 Befestigung 90890-04108	Ventilfeder-Spanner Adapter Zum Aus- und Einbau der Ventile und Ventil- federn.	
Gleitlager-Ein- bauhülse für Zwischenwelle 90890-04058 Dichtungsein- bauwerkzeug 90890-04078	Gleitlager-Einbauhülse für Zwischenwelle zum Einbau der Wasserpumpendichtung. Dichtungseinbauwerkzeug.	
90890-04086	Kupplungshalter Zum Fixieren der Kupplung beim Aus-/Ein- bau der Kupplungsnapenmutter.	
90890-04111	Ventilführungs-Austreiber Zum Aus- und Einbau der Ventilführungen.	



Teilenummer	Werkzeug/Anwendung	Abbildung
90890-04112	Ventilführungs-Einbauhülse Zum Einbau der Ventilführung.	
90890-04113	Ventilführungs-Reibahle Zum Aufreiben neuer Ventilführungen.	
90890-06754	Zündfunkenstreckentester Zur Überprüfung der Zündanlage.	
90890-85505	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215 Dichtungsmasse für die Paßflächen von Kurbelgehäuse usw.	

KAPITEL 2

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	2-1
MOTORDATEN	2-2
FAHRWERKSDATEN	2-11
DATEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE	2-15
ANZUGSMOMENTE	2-18
ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE	2-18
ANZUGSMOMENTE, MOTOR	2-19
ANZUGSMOMENTE, FAHRWERK	2-22
SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL	2-23
SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL	
IM MOTORBEREICH	2-23
SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL	
IM FAHRWERKSBEREICH	2-24
ÖLDRUCKUMLAUF-SCHAUBILDER	2-25
KÜHLMITTELUMLAUF-SCHAUBILDER	2-29
KABELFÜHRUNG	2-33



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

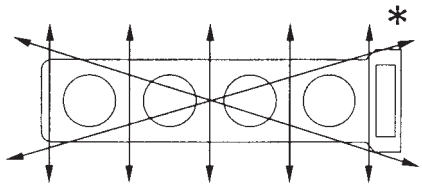
Bezeichnung	Spezifikation	Grenz- wert
Abmessungen		
Gesamtlänge	2025 mm (außer NOR, SWE, FIN, AUS, NZL)	...
	2075 mm (NOR, SWE, FIN, AUS, NZL)	...
Gesamtbreite	690 mm	...
Gesamthöhe	1105 mm	...
Sitzhöhe	820 mm	...
Radstand	1380 mm	...
Bodenfreiheit	135 mm	...
Wendekreis-Radius	3400 mm	...
Fahrzeuggewicht		
Fahrfertig (mit Öl und vollem Tank)	188 kg	...
Trocken (ohne Öl und Kraftstoff)	169 kg	...
Zulässiges Höchstgewicht (Summe aus Fahrer, Sozius, Zubehör und Gepäck)	375 kg	...



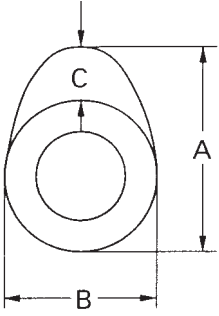
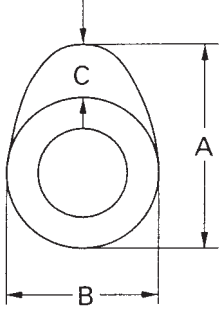
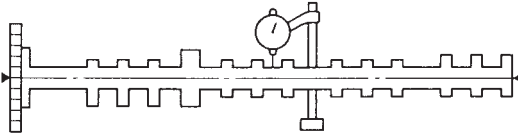
MOTORDATEN

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Motor:		
Bauart	Flüssigkeitsgekühlter 4-Takt-Ottomotor mit zwei obenliegenden Nockenwellen (DOHC)	...
Hubraum	600 cm ³	...
Zylinderanordnung	4-Zylinder-Reihenmotor, nach vorn geneigte Queranordnung	...
Bohrung x Hub	65,5 x 44,5 mm	...
Verdichtungsverhältnis	12,4 : 1	...
Leerlaufdrehzahl	1250 ~ 1350 U/min	...
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl	24,0 kPa (0,24 kg/cm ²)	...
Kompressionsdruck (STD)	1550 kPa (15,5 kg/cm ²) bei 400 U/min	...
Kraftstoff		
Sorte	Normalbenzin	...
Tankinhalt (einschl. Reserve)	17 l	...
Reserve	3,5 l	...
Motoröl		
Schmiersystem	Naßsumpfschmierung	...
Empfohlenes Öl	SAE20W40SE oder SAE10W30SE	...
Ölmenge		
Gesamtmenge	3,5 l	...
Ohne Ölfilterwechsel	2,5 l	...
Mit Ölfilterwechsel	2,7 l	...
Öldruck (bei warmem Motor)	80 kPa bei 1300 U/min (0,80 kg/cm ² bei 1300 U/min)	...
Überdruckventil-Öffnungsdruck	450 ~ 550 kPa (4,5 ~ 5,5 kg/cm ²)	...

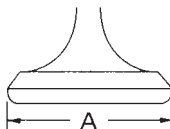
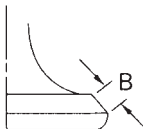
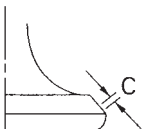
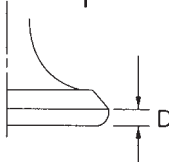
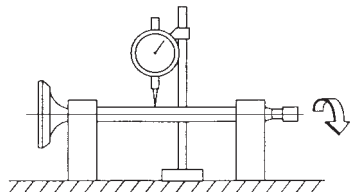


Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Ölfilter Ölfiltertyp Bypassventil-Öffnungsdruck	Kartuschentyp (Papier) 80 ~ 120 kPa (0,8 ~ 1,2 kg/cm ²)
Ölpumpe Ölpumpentyp Rotor-Zahnspitzenspiel Außenrotor-Laufspiel	Trochoidenpumpe 0,03 ~ 0,09 mm 0,03 ~ 0,08 mm	... 0,15 mm 0,15 mm
Kühlsystem Kühlervolumen Kühlerdeckelventil-Öffnungsdruck Wärmetauscher Breite Höhe Tiefe Kühlmittel-Ausgleichsbehälter Volumen Wasserpumpe Pumpentyp Untersetzung	2,15 l 110 ~ 140 kPa (1,10 ~ 1,4 kg/cm ²) 320 mm 258 mm 24 mm 0,44 l Kreiselpumpe 86/44 × 31/31 (1,955)
Startersystem	Elektrostarter	
Zündkerzen Typ (Hersteller) x Anzahl Elektrodenabstand	CR10EK/NGK × 4 0,6 ~ 0,7 mm
Zylinderkopf Verzugsgrenze 	...	0,05 mm

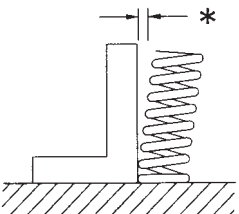



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Nockenwelle Antrieb Nockenwellenlager-Durchmesser Nockenwellenlagerzapfen-Durchmesser Lagerspiel Nockenabmessungen, Einlaß	Steuerkette (R) 23,000 ~ 23,021 mm 22,967 ~ 22,980 mm 0,020 ~ 0,054 mm 0,08 mm
 Maß A Maß B Maß C Nockenabmessungen, Auslaß	 33,05 ~ 33,15 mm 25,14 ~ 25,24 mm 7,81 ~ 8,01 mm	33,0 mm 25,09 mm ...
 Maß A Maß B Maß C Max. zulässiger Nockenwellenschlag	 32,55 ~ 32,65 mm 25,07 ~ 25,17 mm 7,38 ~ 7,58 mm ...	32,50 mm 25,02 mm ... 0,06 mm
		

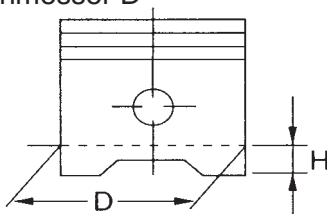
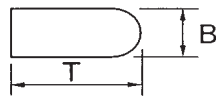
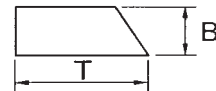
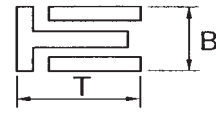


Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert	
Steuerkette			
Typ / Gliederzahl	RH2015/120	...	
Kettenspannung	Automatisch	...	
Ventile, Ventilsitze, Ventilfehrungen:			
Ventilspiel (kalt)			
Einlaß	0,11 ~ 0,20 mm	...	
Auslaß	0,21 ~ 0,30 mm	...	
Abmessungen			
			
Ventiltellerdurchmesser	Ventilkegelbreite	Ventilsitzbreite	Ventiltellerstärke
Ventiltellerdurchmesser A			
Einlaß	24,9 ~ 25,1 mm		...
Auslaß	21,9 ~ 22,1 mm		...
Ventilkegelbreite B			
Einlaß	1,14 ~ 1,98 mm		...
Auslaß	1,14 ~ 1,98 mm		...
Ventilsitzbreite C			
Einlaß	0,9 ~ 1,1 mm		1,6 mm
Auslaß	0,9 ~ 1,1 mm		1,6 mm
Ventiltellerstärke D			
Einlaß	0,6 ~ 0,8 mm		0,5 mm
Auslaß	0,6 ~ 0,8 mm		0,5 mm
Ventilschaftdurchmesser			
Einlaß	3,975 ~ 3,990 mm		3,950 mm
Auslaß	3,960 ~ 3,975 mm		3,935 mm
Ventilfehrung, Innendurchmesser			
Einlaß	4,000 ~ 4,012 mm		4,042 mm
Auslaß	4,000 ~ 4,012 mm		4,042 mm
Ventilschaftspiel			
Einlaß	0,010 ~ 0,037 mm		0,08 mm
Auslaß	0,025 ~ 0,052 mm		0,1 mm
Max. zulässiger Ventilschaftschlag	...		0,04 mm
			
Ventilsitzbreite			
Einlaß	0,9 ~ 1,1 mm		1,6 mm
Auslaß	0,9 ~ 1,1 mm		1,6 mm

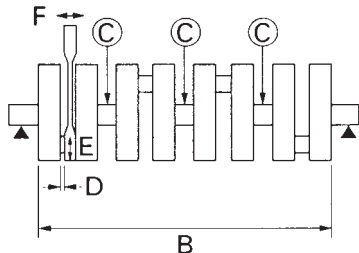


Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Ventilfedern		
Ungespannte Länge		
Einlaß (innere)	37,0 mm	35 mm
(äußere)	38,4 mm	36,5 mm
Auslaß	41,7 mm	39,5 mm
Einbaulänge (Ventil geschlossen)		
Einlaß (innere)	30,0 mm	...
(äußere)	32,5 mm	...
Auslaß	36,1 mm	...
Federdruck (eingebaut)		
Einlaß (innere)	69 ~ 79 N (7,0 ~ 8,0 kg)	...
(äußere)	114 ~ 132 N (11,6 ~ 13,4 kg)	...
Auslaß	160 ~ 184 N (16,3 ~ 18,7 kg)	...
Rechtwinkligkeit		
		
Einlaß (innere)	...	2,5°/1,6 mm
(äußere)		2,5°/1,7 mm
Auslaß	...	2,5°/1,8 mm
Wicklungsrichtung		
Einlaß	Im Uhrzeigersinn	...
Auslaß	Im Uhrzeigersinn	...
		
Zylinder		
Zylinderanordnung	4-Zylinder-Reihenmotor, nach vorn geneigte Queranordnung	...
Bohrung x Hub	65,5 × 45,5 mm	...
Verdichtungsverhältnis	12,4 : 1	...
Bohrungsdurchmesser	65,50 ~ 65,51 mm	...
Ovalitätsgrenze	...	0,05 mm
Konizitätsgrenze	...	0,05 mm



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Kolben		
Kolbenlaufspiel	0,025 ~ 0,050 mm	0,07 mm
Kolbendurchmesser D	65,460 ~ 65,475 mm	...
		
Höhe H	4 mm	...
Kolbenbolzenauge (im Kolben)		
Durchmesser	16,002 ~ 16,013 mm	...
Kolbenbolzen	0,35 ~ 0,65 mm	...
Versatzseite	Einlaßseite	...
Kolbenbolzenversatz	0,5 mm	
Durchmesser	15,991 ~ 16,000 mm	...
Bolzenlaufspiel	0,002 ~ 0,022 mm	0,072 mm
Kolbenringe		
Oberer Ring		
		
Ausführung	Abgerundet	...
Abmessung (B X T)	0,80 × 2,45 mm	...
Stoßspiel (eingebaut)	0,15 ~ 0,25 mm	0,50 mm
Ringnutspiel	0,030 ~ 0,065 mm	0,115 mm
2. Ring		
		
Ausführung	Minutenring	...
Abmessung (B X T)	0,8 × 2,5 mm	...
Stoßspiel (eingebaut)	0,40 ~ 0,50 mm	0,85 mm
Ringnutspiel (eingebaut)	0,020 ~ 0,055 mm	0,115 mm
Ölabstreifring:		
		
Abmessung (B X T)	1,5 × 2,3 mm	...
Stoßspiel (eingebaut)	0,10 ~ 0,35 mm	...



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Pleuel Pleuellagerspiel Farbcodierung der Lager	0,028 ~ 0,052 mm 1 = Blau 2 = Schwarz 3 = Braun 4 = Grün
Kurbelwelle  Wellengesamtbreite B Schlaggrenze C Pleuel-Axialspiel D Hauptlagerzapfen-Laufspiel Farbcodierung der Lager	268,8 ~ 270,0 mm 0,03 mm 0,160 ~ 0,262 mm 0,034 ~ 0,058 mm 0 = Weiß 1 = Blau 2 = Schwarz 3 = Braun 4 = Grün
Kupplung Kupplungsbauart Kupplungs-Ausrückmechanismus Kupplungsbetätigung Kupplungshebel Kupplungsseilzugspiel Reibscheiben Stärke Anzahl Stahlscheiben Stärke Anzahl Verzugsgrenze Stahlscheibe (am Flansch) Stärke Anzahl Verzugsgrenze Kupplungsfedern Ungespannte Länge Anzahl	Mehrscheiben-Ölbادهkupplung Zahn- und Zugstange Seilzug am linken Lenkerstummel 10 ~ 15 mm 2,9 ~ 3,1 mm 8 1,9 ~ 2,1 mm 7 ... 2,2 ~ 2,4 mm 1 ... 55 mm 6 2,8 mm 0,1 mm ... 0,1 mm 54 mm ...



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Kraftübertragung		
Getriebetyp	Klauengeschaltetes 6-Gang-Getriebe	...
Primärtrieb	Stirnräder	...
Primärübersetzung	86/44 (1,9545)	...
Sekundärtrieb	Kette	...
Sekundärübersetzung	48/16 (3,000)	...
Betätigung	Fußschalthebel, links	...
Getriebeabstufung		
1. Gang	37/13 (2,846)	...
2. Gang	37/19 (1,947)	...
3. Gang	28/18 (1,555)	...
4. Gang	32/24 (1,333)	...
5. Gang	25/21 (1,190)	...
6. Gang	26/24 (1,083)	...
Hauptwelle, max. zulässiger Schlag	...	0,02 mm
Antriebswelle, max. zulässiger Schlag	...	0,02 mm
Schaltung		
Schaltmechanismus	Sequentiell	...
Max. zulässige Führungsstangen-Verbiegung	...	0,05 mm
Schaltstangenlänge (eingebaut)	242 mm	...
Luftfiltertyp	Trockenfiltereinsatz	...
Kraftstoffpumpe		
Pumpentyp	Elektrisch	...
Modell (Hersteller)	5EB (MITSUBISHI)	...
Förderdruck	15 ~ 20 kPa (0,15 ~ 0,2 kg/cm ²)	...
Vergaser		
Typ (Hersteller) x Anzahl	CVRD37 (MIKUNI) × 4	...
Gaszugspiel (am Gasdrehgriff)	6 ~ 8 mm	...
ID-Kennzeichnung	5EB00, 5EB200 (G), 5EB300 (F)	...
Hauptdüse	Vergaser 1 und 4: #152 Vergaser 2 und 3: #148	...
Hauptluftdüse	#110	...
Düsennadel	N7RA	...
Nadeldüse	2,6	...
Leerlaufdüse	#110	...
Leerlaufbohrung	0,9	...
Leerlaufdüse	#38	...
Teillastbohrung 1	0,8	...
Teillastbohrung 2	0,8	...
Teillastbohrung 3	0,8	...
Leerlaufgemisch-Regulierschraube, Stellung (herausgedreht)	2	...
Ventilsitzgröße	1,2	...



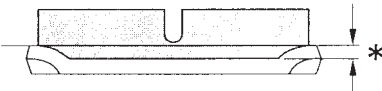
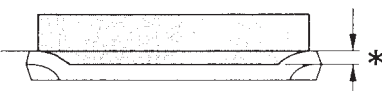
Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Kaltstartdüse 1	#50	...
Kaltstartdüse 2	0,6	...
Drosselklappengröße	#110	...
Schwimmerstand (unter Rand der Schwimmerkammer)	17,5 ~ 18,5 mm	...



FAHRWERKS DATEN

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Rahmen		
Rahmenbauart	Brückenrahmen	...
Lenkkopfwinkel	24°	...
Nachlauf	81 mm	...
Vorderrad		
Bauart	Gußrad	...
Felge		
Größe	17 × MT3,50	...
Material	Aluminium	...
Federweg	130 mm	...
Schlag		
Max. Höhengschlag	...	1 mm
Max. Seitenschlag	...	0,5 mm
Hinterrad		
Bauart	Gußrad	...
Felge		
Größe	17 × MT5,50	...
Felgenmaterial	Aluminium	...
Federweg	120 mm	...
Schlag		
Max. Höhengschlag	...	1 mm
Max. Seitenschlag	...	0,5 mm
Vorderreifen		
Ausführung	Schlauchloser Reifen	...
Dimension	120/60ZR17 (55W)	...
Hersteller (Modell)	BRIDGESTONE BT56F-E DUNLOP D207F-J	...
Reifenluftdruck (kalt)		
0 ~ 90 kg	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
90 ~ 197 kg	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
Hochgeschwindigkeitsfahrt	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
Mindestprofiltiefe	...	1,6 mm



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Hinterreifen		
Ausführung	Schlauchlos	...
Dimension	180/55 ZR17 (73 W)	...
Hersteller (Modell)	BRIDGESTONE BT56R·E DUNLOP D207·N	...
Reifenluftdruck (kalt)		
0 ~ 90 kg	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
90 ~ 197 kg	290 kPa (2,9 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
Hochgeschwindigkeitsfahrt	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	...
Mindestprofiltiefe		1,6 mm
Vorderradbremse		
Bauart	Doppelscheibenbremse	...
Betätigung	Handbremshebel, rechts	...
Bremsflüssigkeit	DOT 4	...
Bremsscheiben		
Durchmesser x Stärke	298 × 5 mm	...
Mindeststärke	...	4,5 mm
Max. Planverzug	...	0,1 mm
Bremsbelagstärke	5,5 mm	0,5 mm
		
Hauptbremszylinder, Innendurchmesser	14 mm	...
Bremssattelzylinder, Innendurchmesser	30,2 mm und 27 mm	...
Hinterradbremse		
Bauart	Einzelscheibenbremse	...
Betätigung	Fußbremshebel, rechts	...
Fußbremshebelposition (Zwischen Oberkante des Fußbremshebels und Mittelpunkt der unteren Fußrasten- ausleger-Halteschraube)	4,3 ~ 9,3 mm	...
Bremsflüssigkeit	DOT 4	...
Bremsscheibe		
Durchmesser x Stärke	220 × 5 mm	...
Mindeststärke	...	4,5 mm
Max. Planverzug	...	0,1 mm
Bremsbelagstärke	5 mm	0,8 mm
		
Hauptbremszylinder, Innendurchmesser	12,7 mm	...
Bremssattelzylinder, Innendurchmesser	27,0 mm und 22,2 mm	...



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Vorderradaufhängung		
Aufhängungstyp	Teleskopgabel	...
Vorderradgabeltyp	Hydraulisch gedämpfte Teleskopgabel mit Spiralfeder	...
Federweg	130 mm	...
Gabelfeder		
Ungespannte Länge	251,8 mm	246 mm
Distanzhülsenlänge	125 mm	...
Einbaulänge	247,8 mm	...
Federrate (K1)	7,5 N/mm (0,75 kg/mm)	
Federweg (K1)	0 ~ 130 mm	...
Umrüstmöglichkeit	Nein	...
Gabelöl		
Empfohlenes Öl	Gabelöl "01" oder gleichwertig	...
Ölmenge (pro Gabelholm)	476 cm ³	...
Füllhöhe (vom Rand des voll eingefederten Standrohrs ohne Feder)	107 mm	...
Dämpferrohr-Sicherungsmutter, Aufschraubdistanz	25 mm	...
Federvorspannung, Einstellerpositionen		
Minimum	8	...
Standard	5	...
Maximum	1	...
Zugstufendämpfung, Einstellerpositionen		
Minimum*	11	...
Standard*	6	...
Maximum*	1	...
Druckstufendämpfung, Einstellerpositionen		
Minimum*	12	...
Standard*	6	...
Maximum*	1	...
*von Anschlagposition aus		



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Lenkung Lenkkopflager	Kugellager	•••
Hinterradaufhängung Aufhängungstyp Federbeintyp Federweg Feder Ungespannte Länge Einbaulänge Federrate (K1) Federweg (K1) Umrüstmöglichkeit Gas-/Luftdruck (STD) Federvorspannung, Einstellerpositionen Minimum Standard Maximum Zugstufendämpfung, Einstellerpositionen Minimum* Standard* Maximum* Druckstufendämpfung, Einstellerpositionen Minimum* Standard* Maximum* *von Anschlagposition aus	Schwinge Federbein mit gasdruckunterstütztem Stoßdämpfer und Spiralfeder 60 mm 169,5 mm 159 mm 95,1 N/mm (9,51 kgf/mm) 0 ~ 60 mm Nein 1,200 kPa (12 kgf/cm²) 1 4 9 25 9 1 13 7 1	••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• ••• •••
Schwinge Max. zulässiges (am Schwingenende) Radialspiel Axialspiel	 ••• •••	 1 mm 1 mm
Antriebskette Typ (Hersteller) Anzahl der Kettenglieder Kettendurchhang Max. Länge, 10-Glied-Kettenabschnitt	532ZLV KAI (DID) 116 40 ~ 50 mm 149 mm	••• ••• ••• •••



DATEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Bordnetzspannung	12 V	...
Zündsystem		
Zündsystemtyp	Digitale Transistorzündung (CDI)	...
Zündzeitpunkt	10° v. OT bei 1700 U/min	...
Max. Zündverstellung	55° v. OT bei 5250 U/min	...
Zündverstellungstyp	Drosselklappensensor und elektrisch	...
Impulsgeberwiderstand/-farbe	248 ~ 372 Ω/Grau-Schwarz	...
Transistorzündungsmodell (Hersteller)	F8T354 (MITSUBISHI)	...
Zündspulen		
Modell (Hersteller)	F6T549 (MITSUBISHI)	...
Minimale Zündfunkenstrecke	6 mm	...
Primärwicklung, Widerstand	0,238 ~ 0,322 Ω	...
Sekundärwicklung, Widerstand	8,16 ~ 11,04 kΩ	...
Drosselklappensensor, Widerstand	4 ~ 6 kΩ	...
Ladesystem		
Systemtyp	Drehstromgenerator mit Dauermagnet	...
Modell (Hersteller)	F4T366 (MITSUBISHI)	...
Nennleistung	14 V/320W bei 5000 U/min	...
Statorwicklung, Widerstand	0,27 ~ 0,33 Ω bei 20 °C	...
Spannungsregler		
Reglertyp	Halbleiter, kurzgeschlossen	...
Modell (Hersteller)	SH650A-12 (SHINDENGEN)	...
Ruhespannung	14,1 ~ 14,9 V	...
Gleichrichter		
Modell	SH650A-12	...
Kapazität	18 A	...
Max. Spannung	200 V	...
Batterie		
Batterietyp	GT12B-4	...
Batteriespannung/Kapazität	12 V/10 AH	...
Scheinwerferlampe	Halogenlampe	
Anzeigeleuchtentyp x Anzahl	LED × 5	
Lampen (Spannung/Watt x Anzahl)		
Scheinwerfer	12 V 60 W/55 W × 2	...
Standlicht	12 V 5 W × 2	...
Rück-/Bremslicht	12 V 5 W/21 W × 2	...
Blinkerleuchte	12 V 21 W × 4	...



Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Kennzeichenleuchte	12 V 5 W × 2	...
Instrumentenbeleuchtung	12 V 1,4 W × 2	...
Elektrostarter		
Bauart	Dauereingriff	...
Starter		
Modell (Hersteller)	SM-14 (MITSUBA)	...
Ausgangsleistung	0,6 kW	...
Bürsten		
Gesamtlänge	10 mm	3,5 mm
Federkraft	7,16 ~ 9,52 N (730 ~ 970 gf)	...
Kollektorwiderstand	0,012 ~ 0,022 Ω	...
Kollektordurchmesser	28 mm	27 mm
Einschnitttiefe	0,7 mm	...
Starterrelais		
Modell (Hersteller)	MS5F-631 (JIDECO)	...
Stromstärke	180 A	...
Wicklungswiderstand	4,18 ~ 4,62 Ω	...
Hupe		
Bauart	Flach	...
Modell (Hersteller) x Anzahl	YF-12 (NIKKO) × 1	...
Max. Stromstärke	3 A	...
Blinkerrelais		
Relaistyp	Elektronisch mit Transistor	...
Modell (Hersteller)	FE246BH (DENSO)	...
Ausschaltautomatik	Nein	...
Blinkfrequenz	75 ~ 95 Impulse/min	...
Leistungsaufnahme	21 W × 2 + 3,4 W	...
Ölstandscharter (Hersteller)	4XV (DENSO)	...
Kraftstoffstandgeber		
Modell (Hersteller)	1UF (NIPPON SEIKI)	...
Widerstand	0,7 ~ 1,1 kΩ GW-B	...
Seitenständerrelais		
Modell	G8R-30Y-K	...
Wicklungswiderstand	162 ~ 198 Ω	...
Kraftstoffpumpe, max. Stromstärke	1 A	...
Kraftstoffpumpenrelais (Hersteller)	G8R-30Y-K (OMRON)	...
Widerstand	162 ~ 198 Ω	
Kühlerlüfter (Hersteller)	4XV (TOYO RADIATOR)	...
Temperaturscharter (Hersteller)	5EB (NIPPON THERMOSTAT)	...
Scheinwerferrelais (Hersteller)	ACA12115 (MATSUSHITA)	...
Widerstand	72 ~ 88 Ω	

DATEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

SPEC



EB201000

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Temperaturgeber		
Modell (Hersteller)	11H (NIPPON SEIKI)	...
Widerstand	50,6 ~ 64,2 Ω bei 80 °C 16,1 ~ 17,3 Ω bei 120 °C	...
Sicherungen (Stromstärke x Anzahl)		
Hauptsicherung	30 A × 1	...
Scheinwerfersicherung	20 A × 1	...
Signalanlagensicherung	20 A × 1	...
Zündungssicherung	15 A × 1	...
Kühlerlüftersicherung	7,5 A × 1	...
Reservesicherung (Kilometerzähler)	7,5 A × 1	...

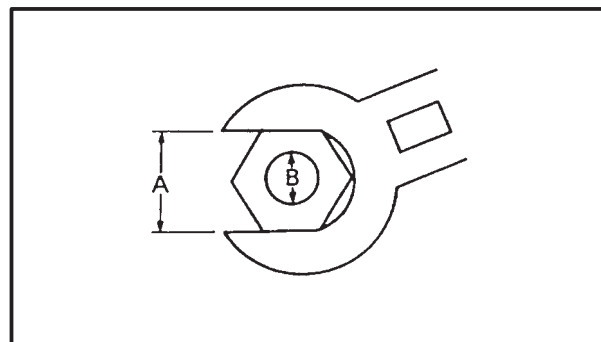


EB202001

ANZUGSMOMENTE

ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE

Aus der folgenden Tabelle sind die Anzugsmomente für normale Schraubverbindungen mit ISO-Normgewinde ersichtlich. Anzugsmomente für spezielle Verschraubungen und Bauteile werden in jedem Abschnitt dieser Anleitung gesondert aufgeführt. Um ein Verziehen der Bauteile zu vermeiden, sollten die Schraubverbindungen über Kreuz angezogen werden, bis die vorgeschriebenen Anzugsmomente erreicht sind. Falls nicht anders angegeben, gelten die genannten Anzugsmomente für saubere und trockene Schraubverbindungen bei Raumtemperatur.



A: Schlüsselweite

B: Gewindedurchmesser

A (Mutter)	B (Schraube)	Allgemeine Anzugsmomente	
		Nm	m•kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
18 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13,0










ANZUGSMOMENTE, MOTOR

Bauteil	Befestigungs- element	Gewinde	An- zahl	Anzugs- moment		Bemerkung
				Nm	m•kg	
Zündkerze	–	M10	4	13	1,3	
Zylinderkopf	Schraube	M10	10	51	5,1	
Zylinderkopf	Schraube	M6	2	10	1,0	
Nockenwellen-Lagerdeckel	Schraube	M6	20	10	1,0	
Zylinderkopfdeckel	Schraube	M6	6	10	1,0	
Ölkanal-Kontrollbohrungsschraube	Schraube	M8	1	20	2,0	
Zylinderkopf (Abgaskrümmen)	Stehbol- zen	M8	8	15	1,5	
Pleueldeckel	Mutter	M7	Siehe HINWEIS			
Lichtmaschinenrotor	Schraube	M12	1	65	6,5	
Impulsgeberrotor	Schraube	M8	1	35	3,5	
Abdeckungsschraube (Steuerkettenspanner)	Schraube	M6	1	10	1,0	
Steuerkettenspanner, Halteschraube	Schraube	M6	2	12	1,2	
Nockenwellenrad	Schraube	M7	4	24	2,4	
Ölpumpe	Schraube	M6	3	12	1,2	
Ölkühler	Schraube	M20	1	63	6,3	
Motoröl-Ablaßschraube	–	M14	1	43	4,3	
Ölpumpen-Abtriebsraddeckel	Schraube	M6	2	10	1,0	
Ölleitung	Schraube	M6	2	15	1,5	
Ölfilterschraube	Schraube	M20	1	80	8,0	
Ölfilter	–	M20	1	17	1,7	
Abgaskrümmen	Mutter	M8	8	20	2,0	
Schalldämpferschelle	Schraube	M8	1	20	2,0	
Emissionstestanschluß, Verschlußschrauben	Schraube	M6	4	10	1,0	
Abgaskrümmenhalterung	Schraube	M8	1	20	2,0	
Kurbelgehäuse	Schraube	M6	2	14	1,4	
Kurbelgehäuse	Schraube	M6	12	12	1,2	
Kurbelgehäuse	Schraube	M8	12	24	2,4	
Lichtmaschinenrotordeckel	Schraube	M6	9	12	1,2	
Kettenritzeldeckel	Schraube	M6	5	10	1,0	

HINWEIS:

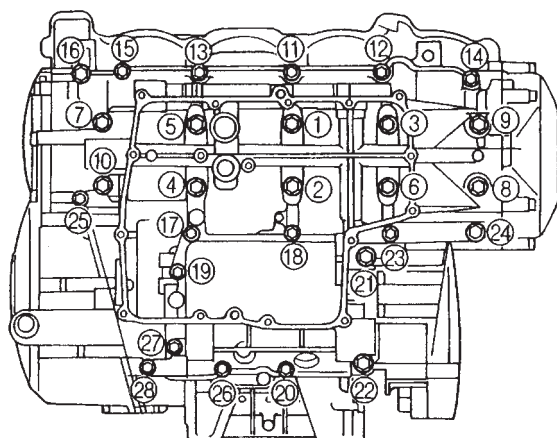
Nach dem Anziehen mit 15 Nm (1,5 m•kg) um weitere 90° anziehen.



Bauteil	Befestigungs- element	Gewinde	An- zahl	Anzugs- moment		Bemerkung
				Nm	m•kg	
Kupplungsdeckel	Schraube	M6	10	12	1,2	  Sicherungs- scheibe verwenden
Impulsgeberrotordeckel	Schraube	M6	5	12	1,2	
Schaltwellendeckel	Schraube	M6	6	12	1,2	
Belüftungsscheibe 2	–	M6	3	12	1,2	
Starterkupplung	Schraube	M8	3	32	3,2	
Kupplungsnahe	Mutter	M20	1	70	7,0	
Kupplungsfedern	Schraube	M6	6	8	0,8	Sicherungs- scheibe verwenden
Kettenritzel	Mutter	M18	1	70	7,0	
Hauptwellenlagerdeckel	Schraube	M6	3	12	1,2	  
Schaltwellenanschlag	Schraube	M6	2	10	1,0	
Schaltwellenfedersitz	Schraube	M8	1	22	2,2	
Schaltstange, Sicherungsmutter	Mutter	M6	1	7	0,7	
		M8	1	10	1,0	
Ölstandschalter	Schraube	M6	2	10	1,0	
Schaltwellenhebel	Schraube	M6	1	10	1,0	
Statorspule	Schraube	M6	3	10	1,0	
Zündschaltgerät	Schraube	M6	1	10	1,0	
Leerlaufschalter	Schraube	M6	2	4,0	0,4	
Impulsgeber	Schraube	M5	2	10	1,0	
Temperaturgeber	–	PT1/8	1	15	1,5	
Temperaturschalter	–	M18 × 1,5	1	28	2,8	



Anzugsreihenfolge für Kurbelgehäuse





ANZUGSMOMENTE, FAHRWERK

Bauteil	Gewinde	Anzugsmoment		Bemerkung
		Nm	m•kg	
Obere Gabelbrücke, Klemmschrauben	M8	25	2,5	Siehe HINWEIS
Lenkkopfmutter	M28	115	11,5	
Lenkerstummel-Klemmfaust	M8	33	3,3	
Untere Ringmutter	M30	9	0,9	
Untere Gabelbrücke, Klemmschrauben	M8	23	2,3	
Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter, Verschußschraube				
Vorderrad-Bremsschlauch, Hohlschrauben	M4	12	1,2	
Vorderrad-Hauptbremszylinder	M10	30	3,0	
	M6	13	1,3	
Motorhalterung				
Vordere Halteschrauben	M12	55	5,5	
	M12	55	5,5	
Hintere Halteschrauben	M10	45	4,5	
Klemmschrauben	M8	24	2,4	
	M6	13	1,3	
Rundkopfschrauben	M10	39	3,9	
Abgaskrümmhalterung	M8	20	2,0	
Schwingenachsenmutter	M18	95	9,5	
Übertragungshebel	M10	40	4,0	
Umlenkhebel und Übertragungshebel	M10	40	4,0	
Umlenkhebel	M10	40	4,0	
Hinterrad-Federbein und Umlenkhebel	M10	40	4,0	
Kraftstoffhahn	M6	7	0,7	
Kraftstoffstandgeber und Kraftstofftank	M6	7	0,7	
Kühlmittel-Ausgleichsbehälter und Kühler	M6	5	0,5	
Fahrerfußrastenhalterung	M8	28	2,8	
Soziusfußrastenhalterung	M8	28	2,8	
Hinterrad-Hauptbremszylinder	M8	23	2,3	
Hinterrad-Bremsschlauch, Hohlschrauben	M10	30	3,0	
Seitenständer	M10	60	6,0	
Vorderradachse	M18	72	7,2	
Hinterrad-Achsmutter	M24	150	15,0	
Vorderrad-Bremssattel und Vorderradgabel	M10	40	4,0	
Hinterrad-Bremssattel und Halterung	M10	27	2,7	
Bremsscheibe und Rad	M6	18	1,8	
Kettenrad und Hinterrad-Mitnehmernabe	M10	69	6,9	
Bremssattel und Entlüftungsschraube	M8	6	0,6	
Klemmschraube (Vorderradachse)	M8	23	2,3	

HINWEIS:

1. Die Ringmutter zuerst mit einem Drehmomentschlüssel auf ca. 17 Nm (1,7 m•kg) anziehen und dann vollständig lösen.
2. Die Ringmutter mit dem angegebenen Anzugsmoment wieder festziehen.



3EB202000

SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL

SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL IM MOTORBEREICH

Schmierstelle	Schmiermittel
Dichtringlippen	
O-Ringe	
Lager	
Kurbelzapfen	
Kolbenlauffläche	
Kolbenbolzen	
Pleueldeckelschrauben und -muttern	
Kurbelwellen-Lagerzapfen	
Nocken	
Nockenwellen-Lagerzapfen	
Ventilschaft (Einlaß und Auslaß)	
Ventilschaftenden (Einlaß und Auslaß)	
Wasserpumpenwelle	
Ölpumpenrotoren (innerer und äußerer)	
Ölpumpengehäuse	
Ölsieb	
Starterritzel, Innenfläche	
Starterkupplung	
Primärantriebszahnrad/Dämpfer	
Getriebezahnräder (Zahnrad/Ritzel)	
Haupt- und Abtriebswelle	
Schaltwalze	
Schaltgabeln und Schaltgabelführungen	
Schaltwelle	
Schaltwellenzapfen	
Motorhalteschrauben (hinten)	
Zylinderkopfdeckel, Paßfläche	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215
Kurbelgehäuse, Paßfläche	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215
Kupplungsdeckel (Paßfläche für Kurbelgehäuse)	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215
Lichtmaschinenrotordeckel (Paßfläche für Kurbelgehäuse)	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215
Zylinderkopfdeckel	Yamaha-Dichtmasse Nr. 1215



EB202010

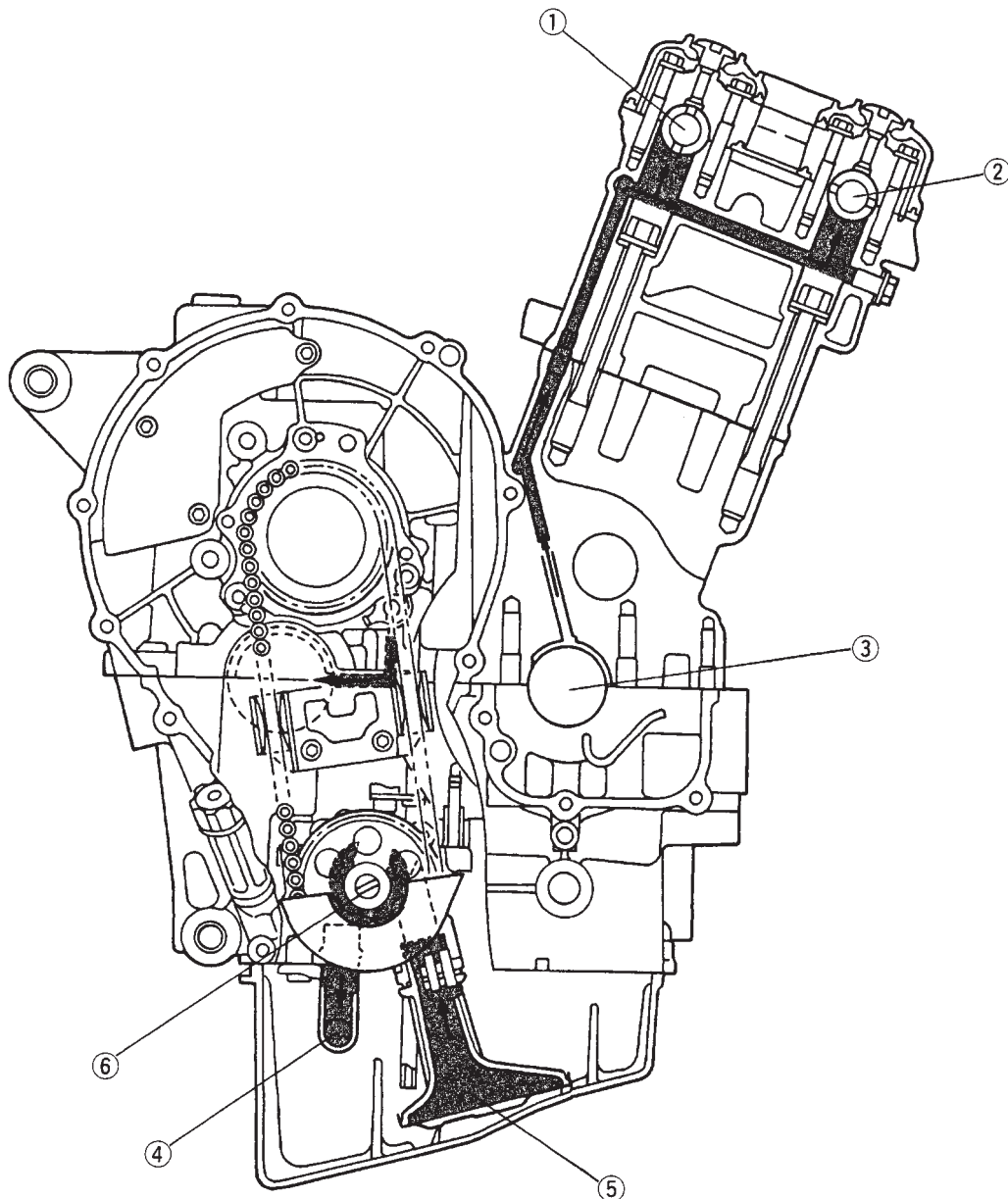
SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERMITTEL IM FAHRWERKBEREICH

Schmierstelle	Schmiermittel
Lenkkopflager und Lenkkopf (oben, unten)	
Vorderrad-Dichtring (links und rechts)	
Hinterrad-Dichtring	
Hinterrad-Mitnehmernabe, Dichtring	
Hinterrad-Mitnehmernabe, Paßfläche	
Fußbremshebel	
Seitenständer-Drehzapfen und Gleitteile	
Gasdrehgriff, innere Gleitfläche	
Vorderrad-Bremshebel, Drehzapfen und Gleitteile	
Kupplungshebel, Drehzapfen und Gleitteile	
Hinterrad-Stoßdämpfer, Dichtring	
Hinterrad-Stoßdämpfer, Lager	
Hinterrad-Stoßdämpfer, Distanzhülse	
Schwingenachse	
Übertragungshebellager (links und rechts)	
Distanzbuchse (Umlenk- und Übertragungshebel)	
Dichtring (Umlenk- und Übertragungshebel)	



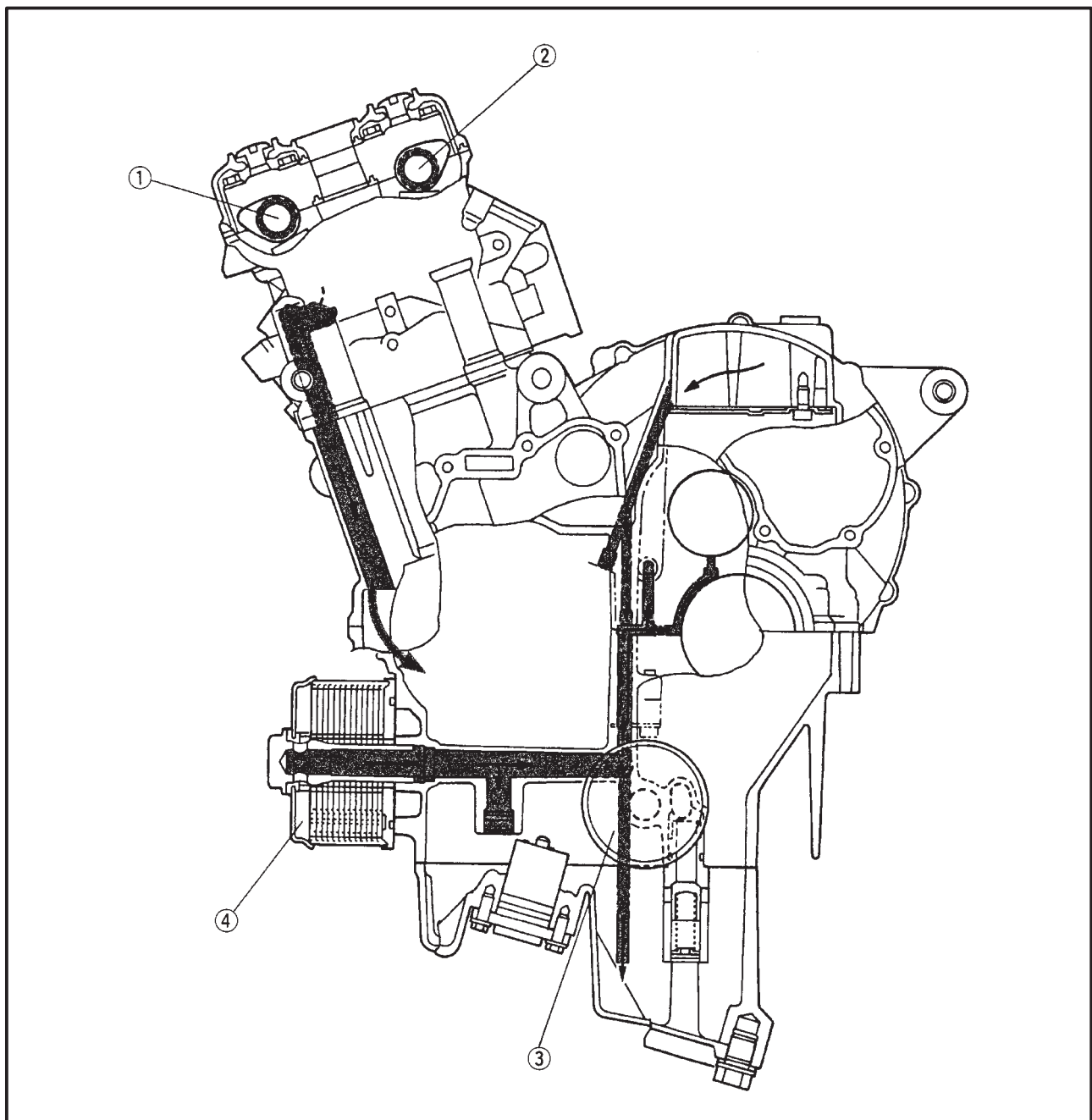
ÖLUMLAUF-SCHAUBILDER

- ① Einlaßnockenwelle
- ② Auslaßnockenwelle
- ③ Kurbelwelle
- ④ Ölleitung
- ⑤ Ölsieb
- ⑥ Ölpumpe



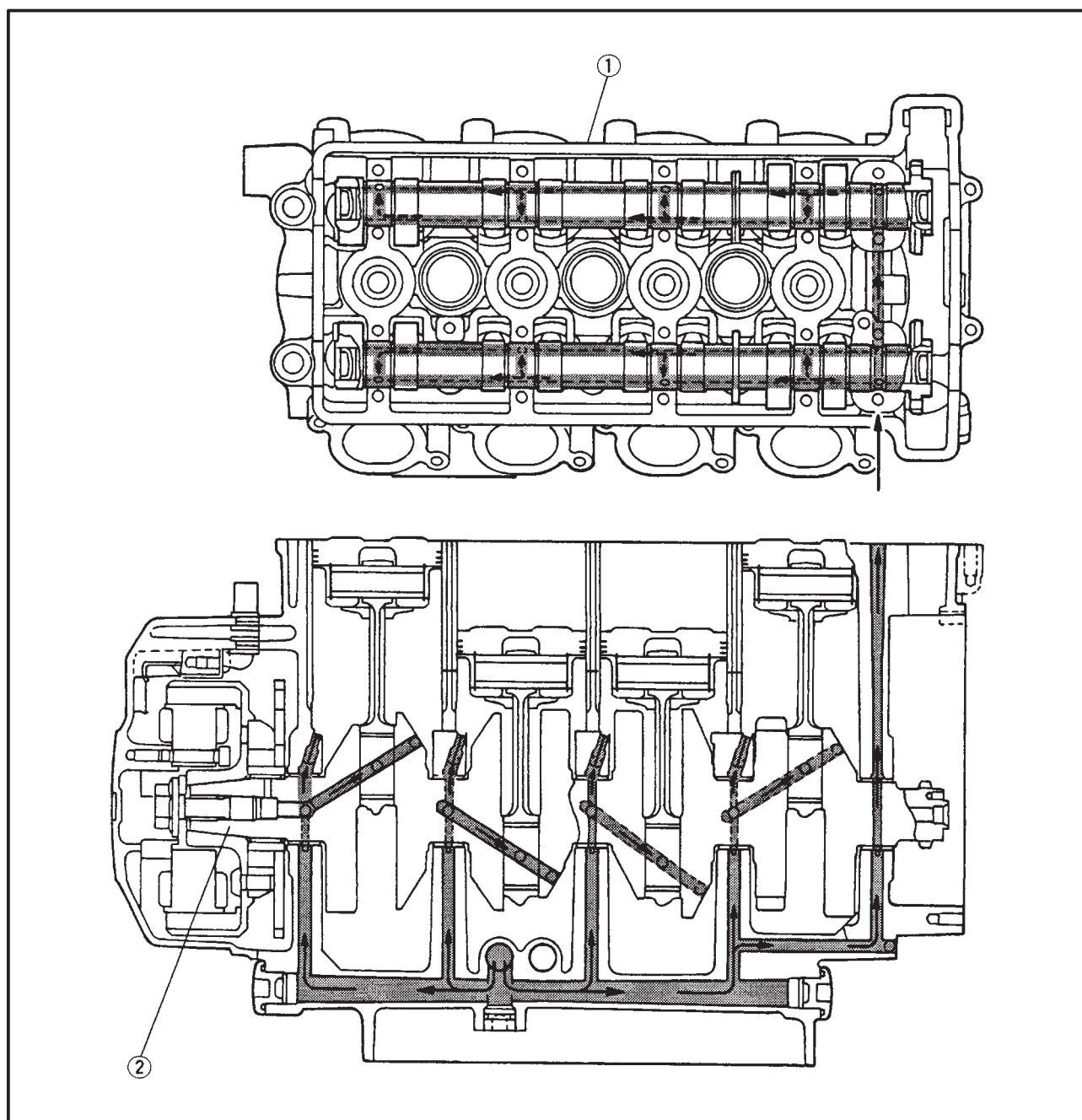


- ① Auslaßnockenwelle
- ② Einlaßnockenwelle
- ③ Ölfilter
- ④ Ölkühler



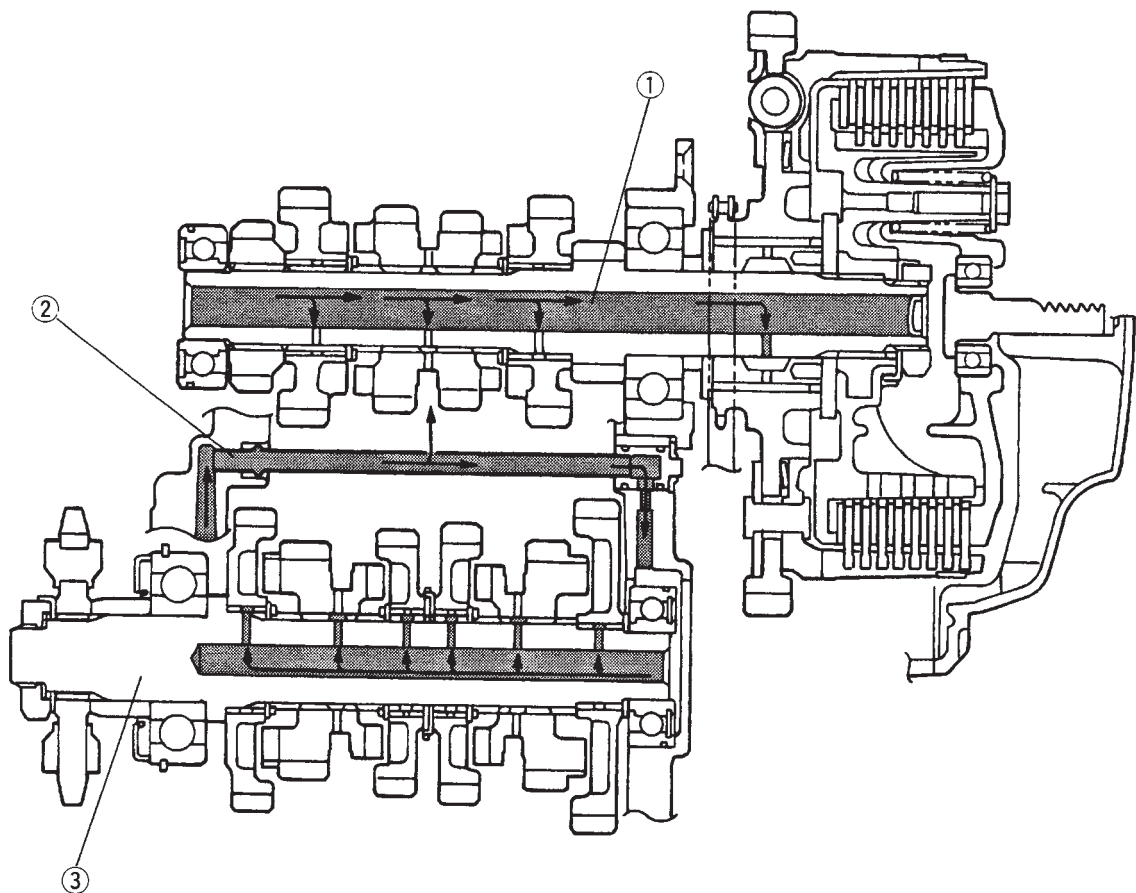


- ① Zylinderkopf
- ② Kurbelwelle





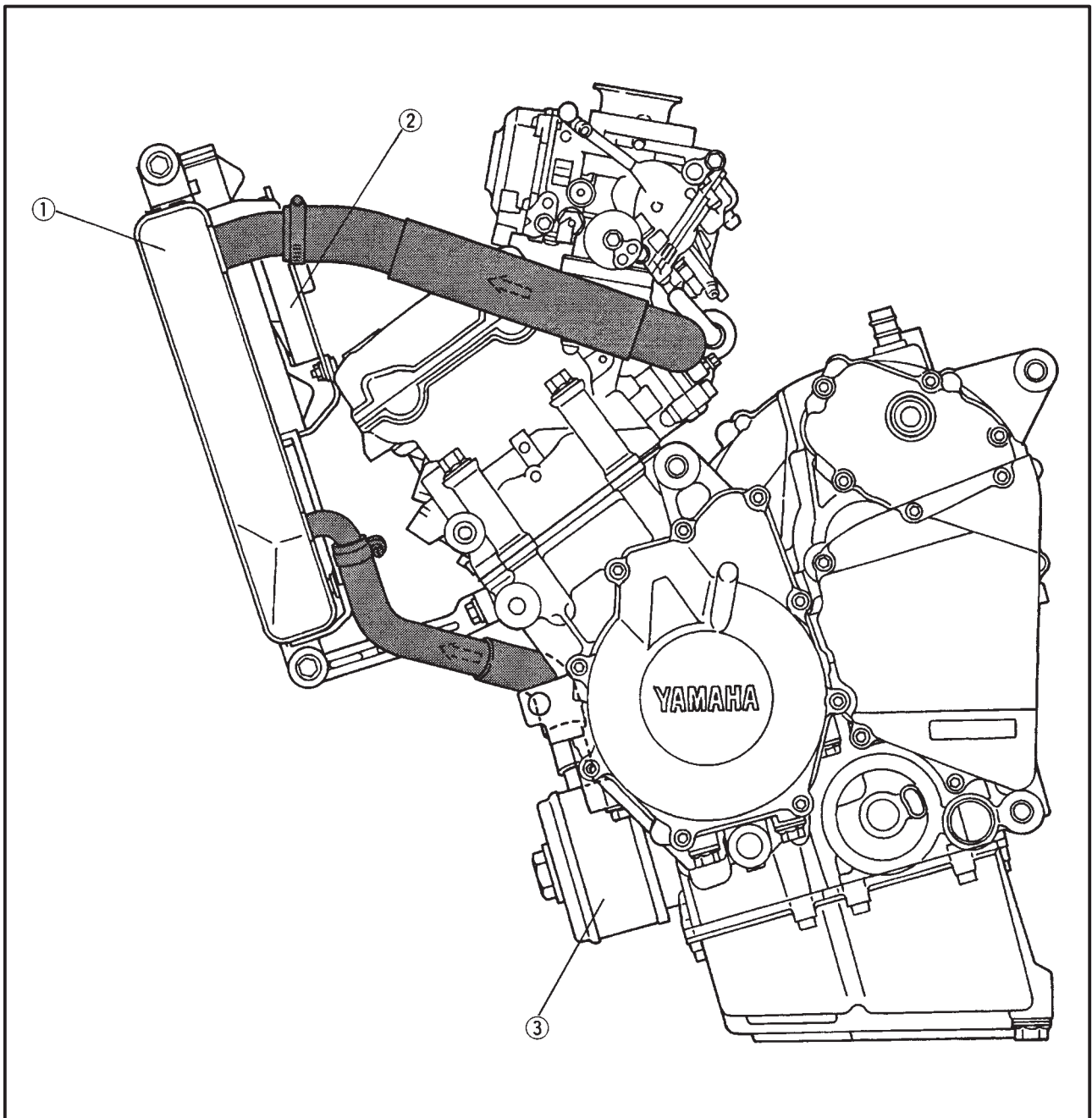
- ① Hauptwelle
- ② Ölförderleitung
- ③ Abtriebswelle





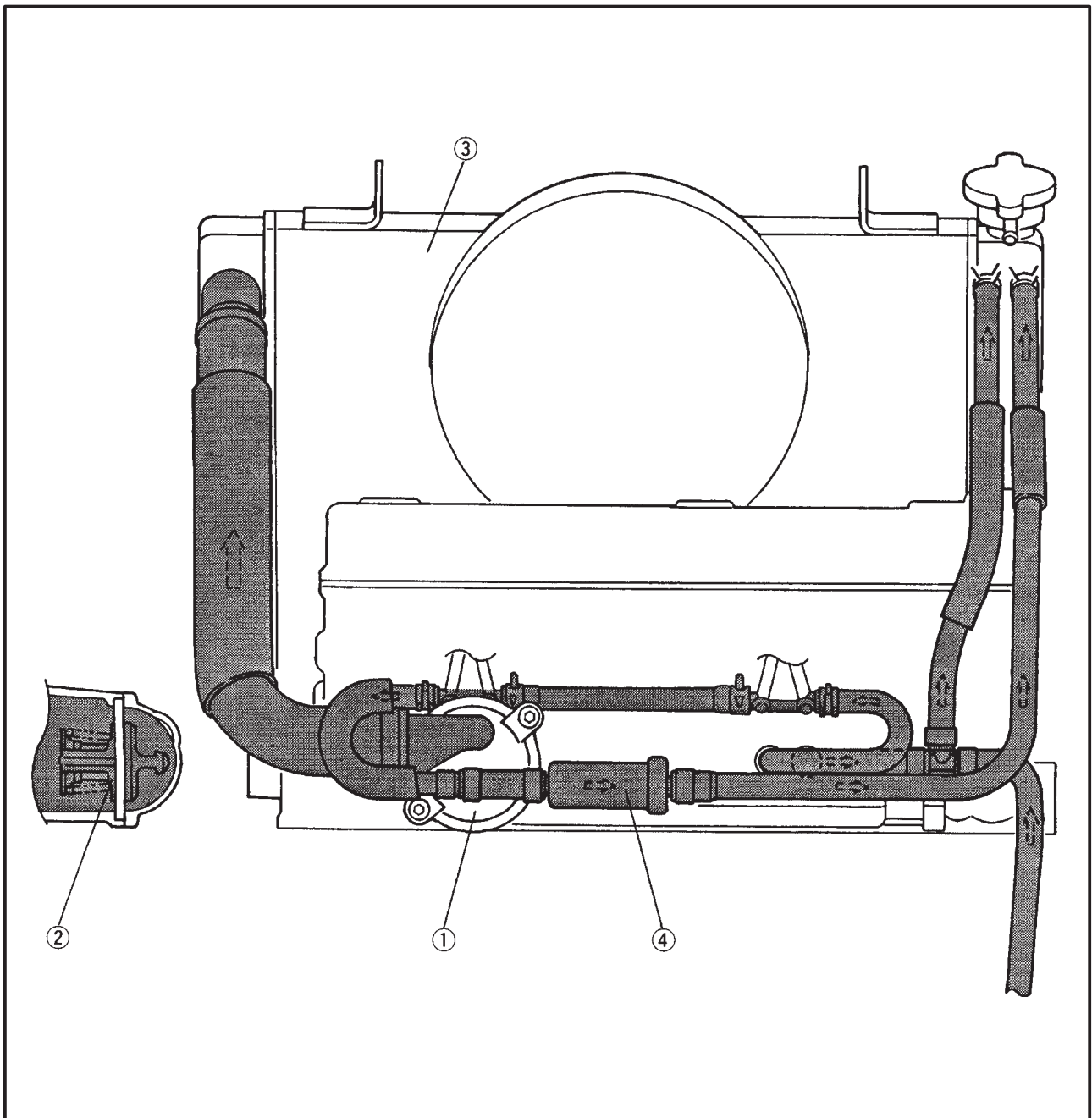
KÜHLMITTELUMLAUF-SCHAUBILDER

- ① Kühler
- ② Kühlerlüfter
- ③ Ölkühler



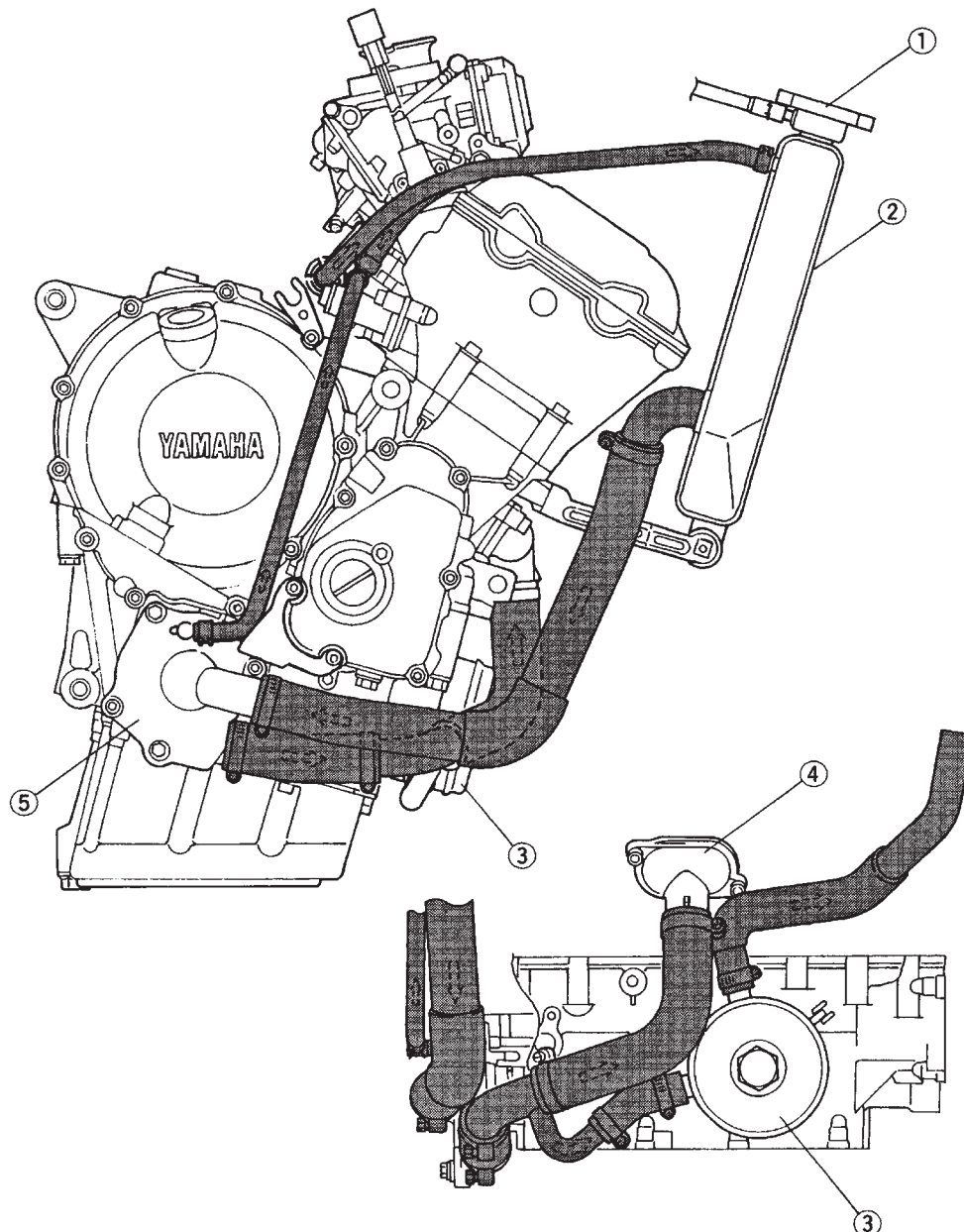


- ① Thermostatgehäuse
- ② Thermostat
- ③ Kühler
- ④ Temperaturschalter



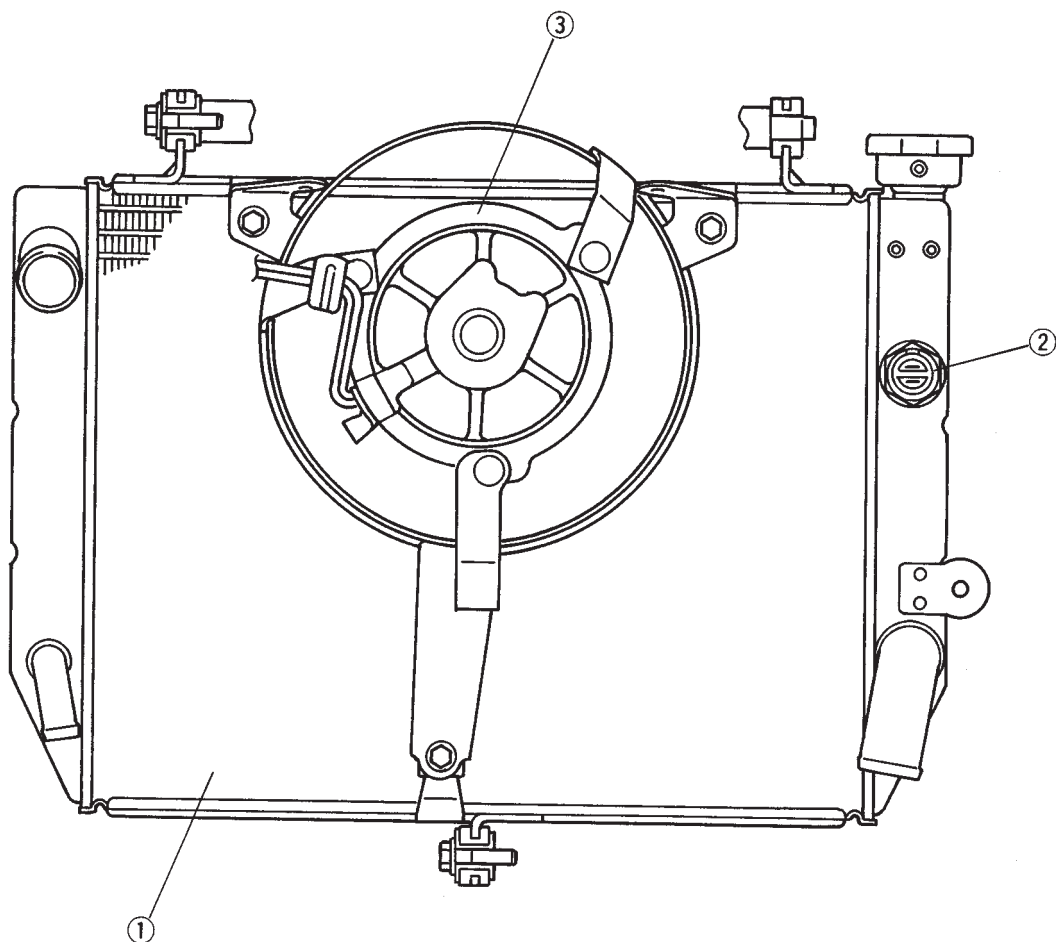


- ① Kühlerdeckel
- ② Kühler
- ③ Ölkühler
- ④ Vorderer Wassermantelanschluß
- ⑤ Wasserpumpe





- ① Kühler
- ② Kühlerlüfterschalter
- ③ Kühlerlüfter



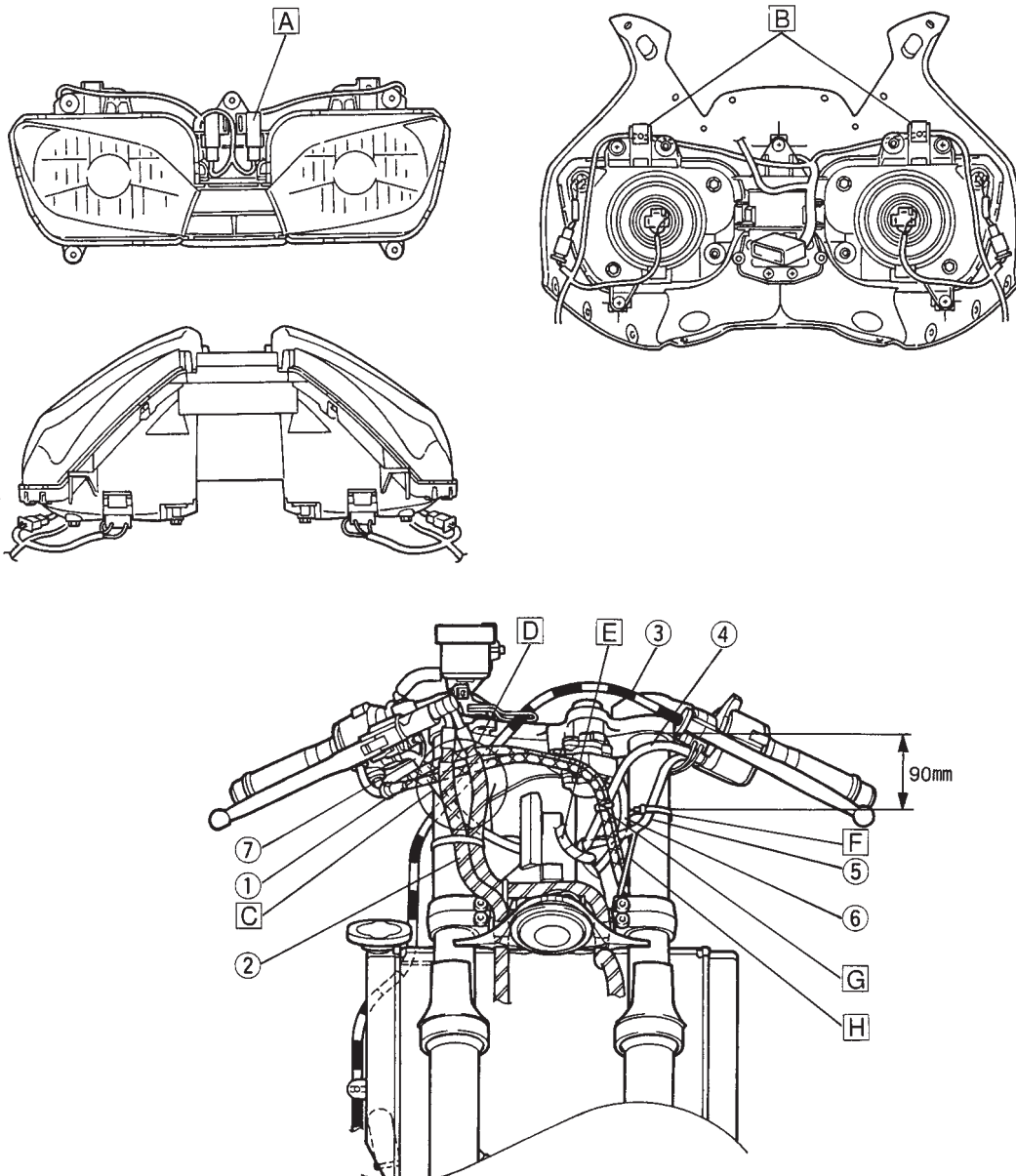


EB206000

KABELFÜHRUNG

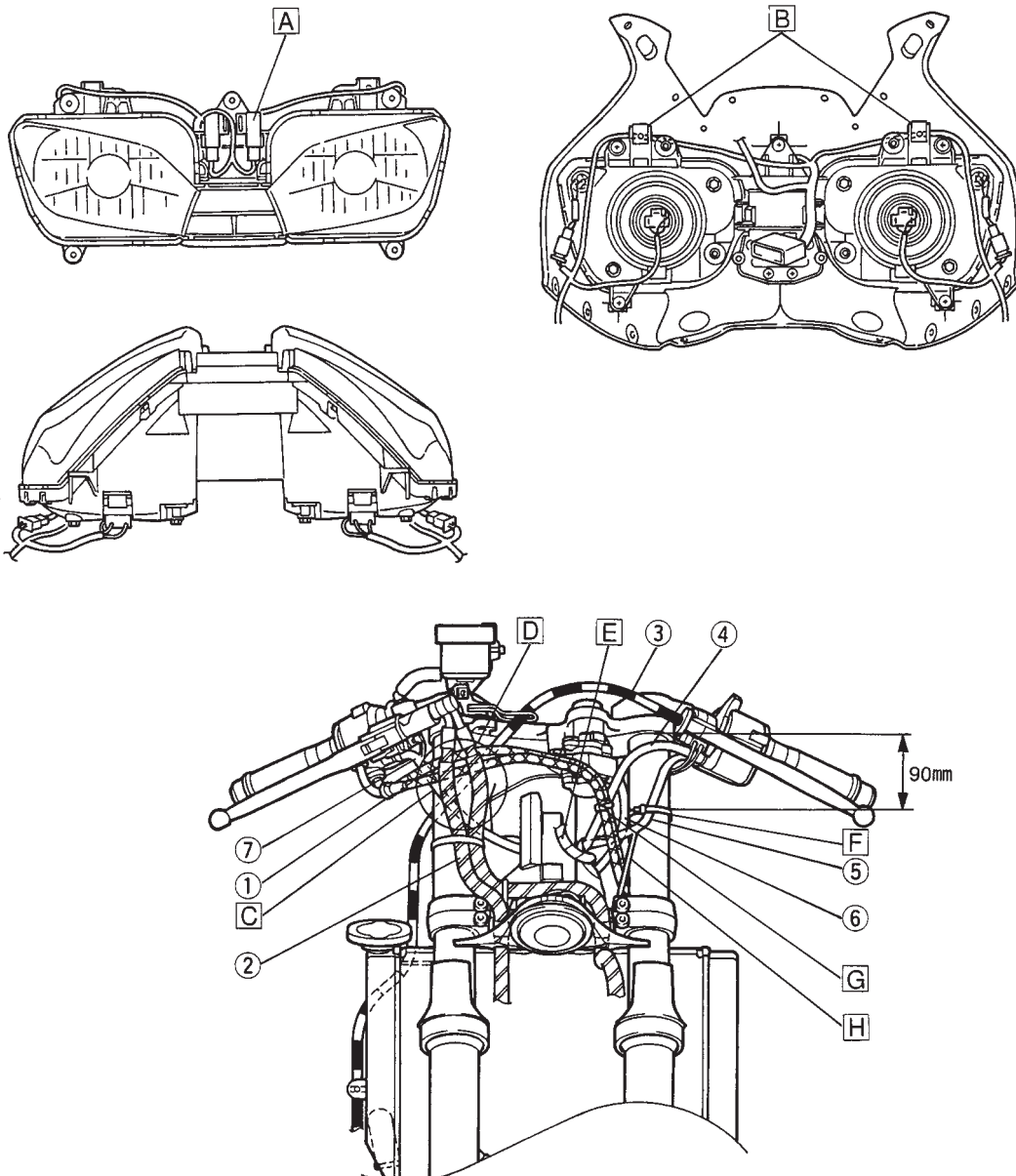
- ① Gasseilzüge
- ② Vorderrad-Bremsschlauch
- ③ Kupplungsseilzug
- ④ Choke-Seilzug
- ⑤ Lenkerarmaturkabel links
- ⑥ Zündschloßkabel
- ⑦ Lenkerarmaturkabel rechts

- A Scheinwerferrelais an der Scheinwerfergehäusebrücke anbringen.
- B Scheinwerferkabel durch Plastikführungen verlegen.
- C Kabel der rechten Lenkerarmatur vor dem Gabelstandrohr verlegen.
- D Gasseilzüge zwischen Bremsschlauch und Kabel der rechten Lenkerarmatur anordnen.
- E Kabelbaum unter Kabel der linken Lenkerarmatur und Choke-Seilzug verlegen.
- F Kabel der linken Lenkerarmatur mit Plastikbinder an der Vorderradgabel befestigen. Überstehendes Ende abschneiden.





- G** Gasseilzüge und Choke-Seilzug mit einer Schelle befestigen.
Ende der Schelle nach vorn richten.
- H** Hupenkabel an Außenseite der Gasseilzüge anordnen und mit einem Plastikbinder an unterer Gabelbrücke befestigen. Ende des Binders abschneiden. Dann Hupenkabel unter Brems-schlauch verlegen und an der unteren Verkleidung befestigen.

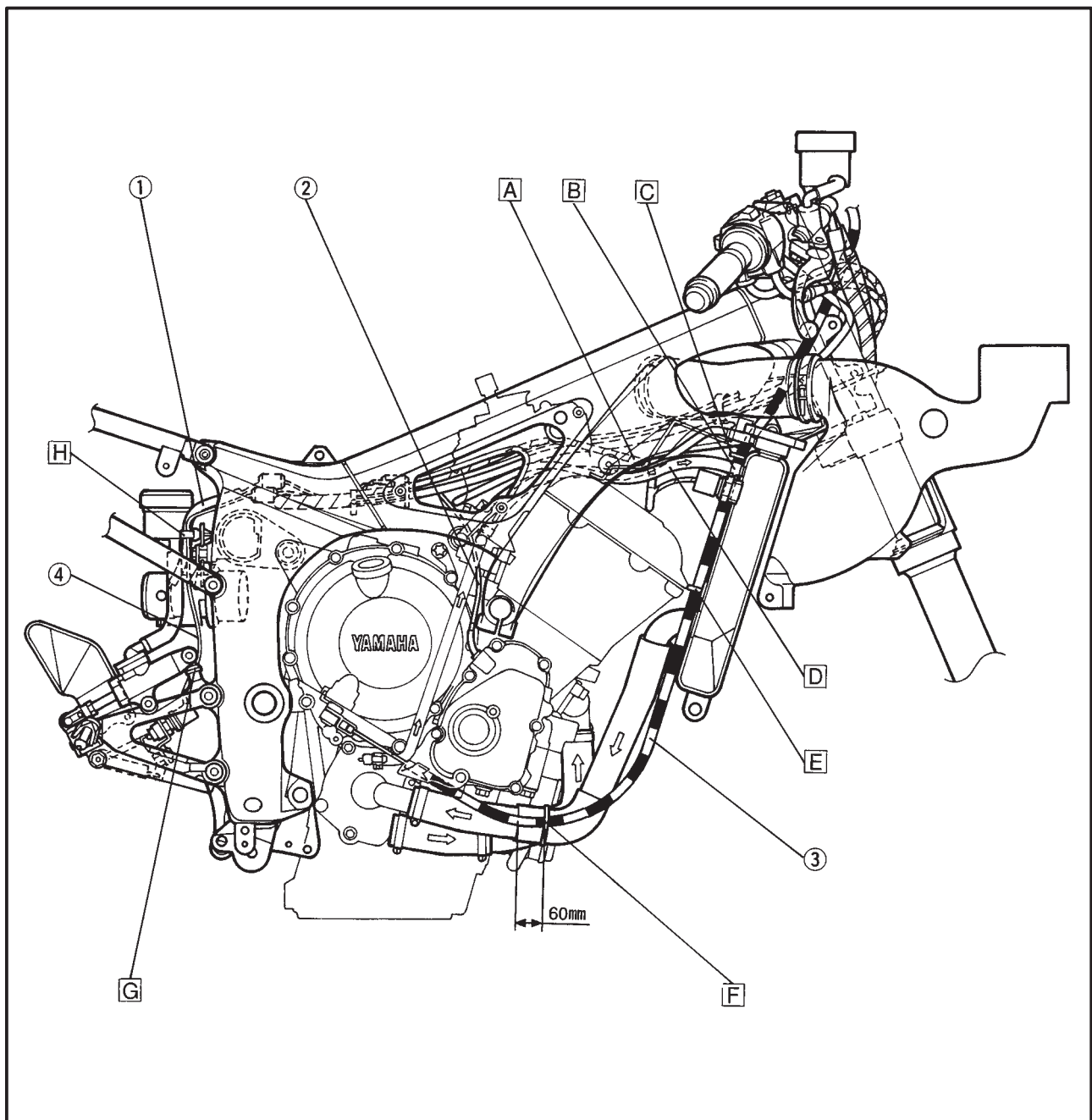




- ① Kraftstoffpumpenkabel
- ② Impulsgeberkabel
- ③ Kupplungsseilzug
- ④ Hinterrad-Bremslichtschalter

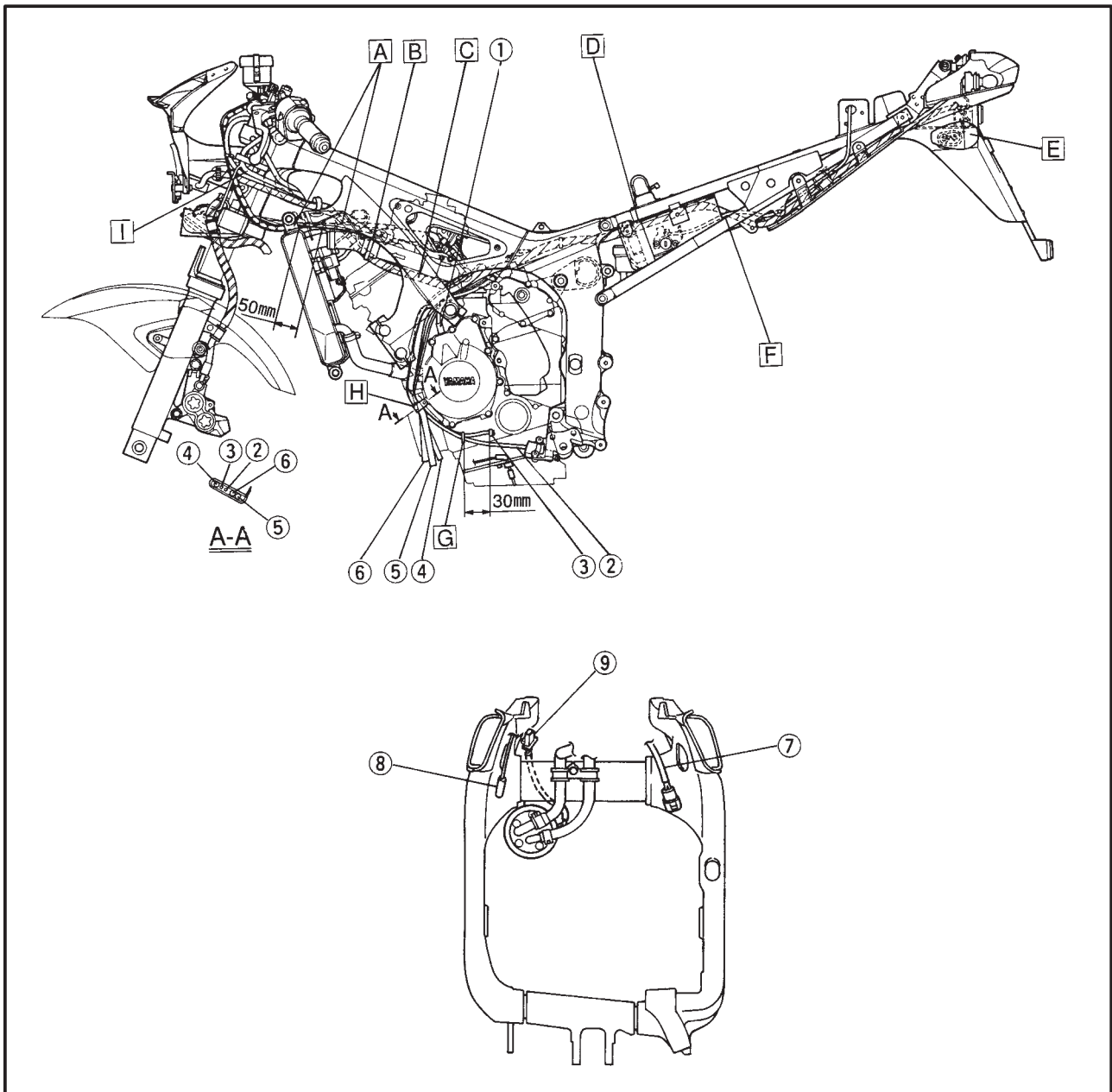
- A Zündspulenkabel über Hitzeschild verlegen.
- B Verschuß der Stahlschelle nach oben richten.
- C Kupplungsseilzug durch Führung am Rahmen verlegen.
- D Kühlmittelschlauch unter Hitzeschild verlegen.

- E Kupplungsseilzug durch Führung am Kühler verlegen.
- F Kupplungsseilzug mit Plastikbinder am Kühlmittelschlauch-Schutzschild befestigen.
- G Kabel des Hinterrad-Bremslichtschalters an Fußrastenhalterung mit Plastikbinder befestigen und dessen Ende abschneiden.
- H Kabel von Kraftstoffpumpe und Hinterrad-Bremslichtschalter mit Plastikbinder an Kraftstoffpumpenhalterung befestigen.





- ① Lichtmaschinenkabel
- ② Seitenständerschalterkabel
- ③ Ölstandschalterkabel
- ④ Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch
- ⑤ Kraftstofftank-Belüftungsschlauch
- ⑥ Kraftstofftank-Abläßschlauch
- ⑦ Drehzahlsensorkabel
- ⑧ Leerlaufschalterkabel
- ⑨ Kraftstoffpumpenkabel
- A Gasseilzüge durch Innenseite der Kühlerhalterung und an Außenseite des Kabelbaums verlegen.
- B Kabelbaum, Kühlerschlauch und Lüftermotorkabel mit Plastikbinder befestigen.
- C Gasseilzugnippel darf Kabelbaum nicht berühren. Kabelbaum unter Kühlerschlauch verlegen.
- D Kabelbaum durch Schlitz in der Hinterradabdeckung führen.
- E Kabel für hintere Blinkerleuchten (links und rechts) durch Öffnung in Hinterradabdeckung führen.
- F Sitzschloßseilzug an der Außenseite des Kabelbaums anordnen.
- G Kabel von Seitenständerschalter und Ölstandschalter mit Schelle sichern.
- H Kraftstofftank-Abläßschlauch, Kraftstofftank-Belüftungsschlauch, Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch, Kabel von Seitenständerschalter und Ölstandschalter durch die Führung am Rahmen verlegen.
- I Choke-Seilzug zwischen Zündschloßkabel und Kabel der linken Lenkerarmatur anordnen.



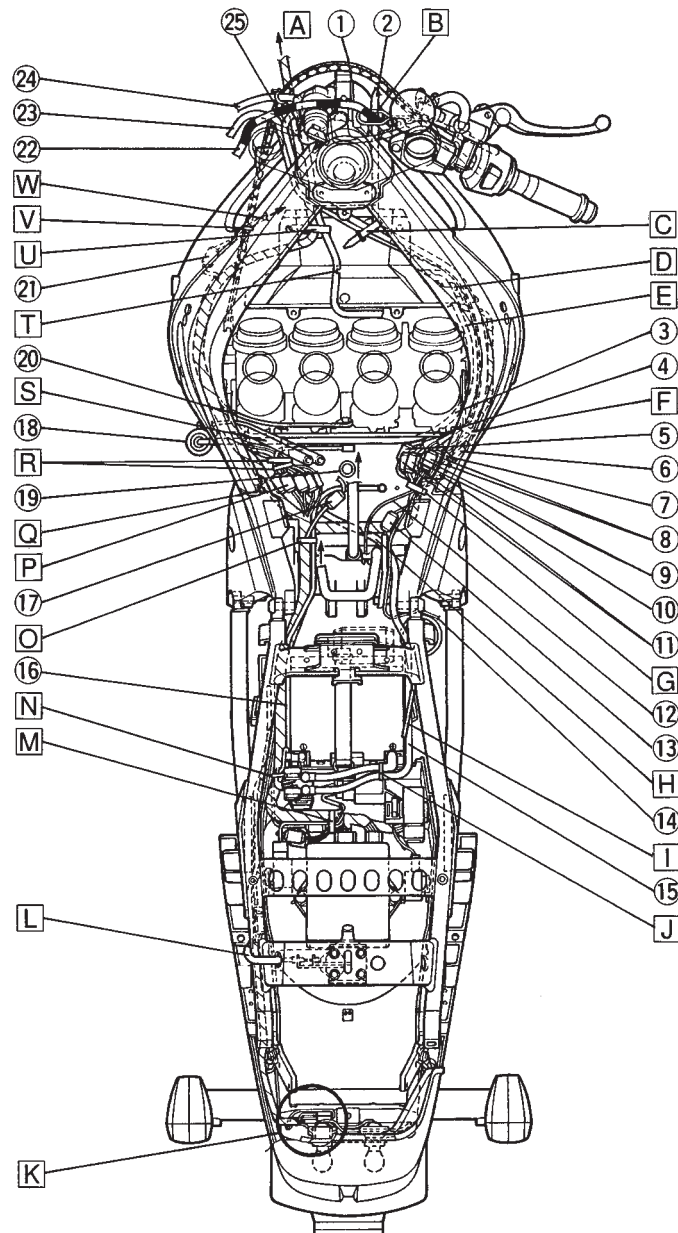


- ① Gasseilzug
- ② Lenkerarmaturkabel (links)
- ③ Belüftungsschlauch des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters
- ④ Vergaser-Leerlaufeinstellzug
- ⑤ Impulsgeber-Steckverbinder
- ⑥ Leerlaufschalter-Steckverbinder
- ⑦ Steckverbinder des Hinterrad-Bremslichtschalters
- ⑧ Steckverbinder der Lenkerarmatur (rechts)
- ⑨ Zündschloß-Steckverbinder
- ⑩ Drosselklappensensor-Steckverbinder
- ⑪ Steckverbinder der Lenkerarmatur (links)
- ⑫ Leerlaufschalterkabel
- ⑬ Kraftstoffpumpen-Steckverbinder
- ⑭ Kabel des Hinterrad-Bremslichtschalters
- ⑮ Starterkabel

- ⑯ Massekabel (-) der Batterie
- ⑰ Kraftstoffstandgeber-Steckverbinder
- ⑱ Kühlmittel-Ausgleichsbehälterdeckel
- ⑲ Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch
- ⑳ Temperaturgeberkabel
- ㉑ Lüftermotorkabel, Steckverbinder
- ㉒ Kupplungsseilzug
- ㉓ Kabel der Lenkerarmatur (links)
- ㉔ Choke-Seilzug
- ㉕ Zündschloßkabel

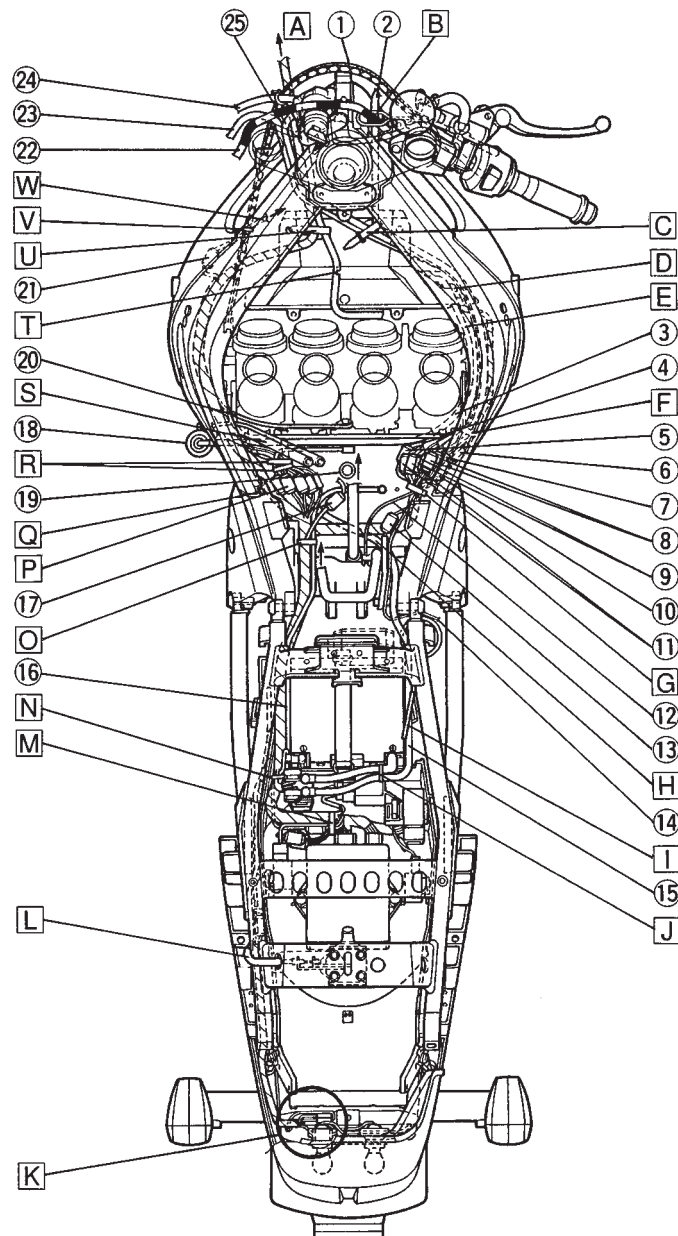
[A] Zum Scheinwerferkabel

[B] Kupplungsseilzug durch Führung verlegen.



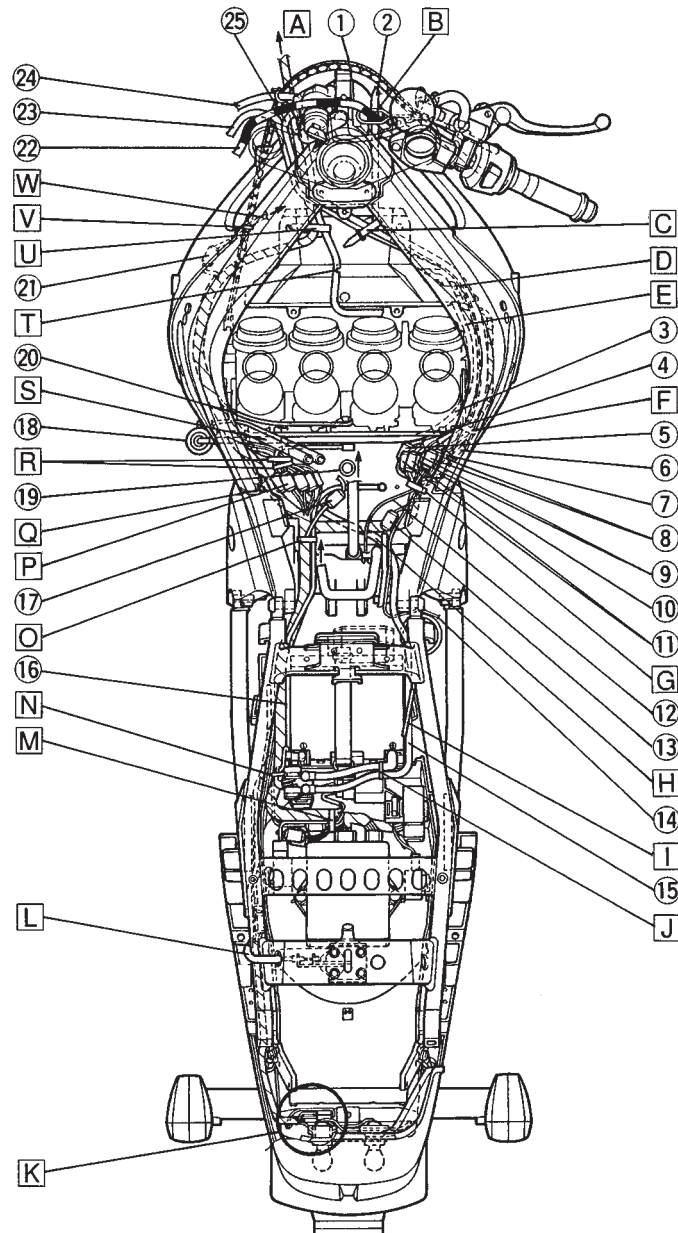


- C** Kabel der Lenkerarmaturen (rechts und links) sowie Zündschloßkabel mit Binder sichern.
- D** Zündschloßkabel und Kabel der Lenkerarmaturen (rechts und links) über den Hitzeschild führen.
- E** Ausgleichsbehälterschlauch, Vergaserheizungs-schläuche unter Hitzeschild führen.
- F** Kabel von Leerlaufschalter, rechter Lenkerarmatur-, Zündschloß-, Drosselklappensensor-, linker Lenkerarmatur-, Impulsgeber- und E-Starter-Kabel mit Binder befestigen.
- G** Noppe der Kabelhalterung in Rahmenbohrung einhängen. Kabelbaum, Kabel von Leerlaufschalter, Lenkerarmaturen (links und rechts), Zündschloß, Drosselklappensensor, Hinterrad-Bremslichtschalter und Impulsgeber an Halterung befestigen.
- H** Starterkabel unter Kabelbaum anordnen.
- I** Starterkabel mit Binder an Hinterradabdeckung befestigen.
- J** Pluskabel (+) der Batterie und Starterkabel mit Plastikbinder befestigen.
- K** Steckverbinder der hinteren Blinkerleuchten (links und rechts) sowie des Rücklichts zwischen Hinterradabdeckung und Rücklichthalterung anordnen.
- L** Sitzschloß-Seilzug von Schutzschildseite her an Rahmenhalterung anbringen.
- M** Kabelbaum, Ölstandsensorkabel, Massekabel und Warnleuchtenkabel (3) Stränge mit einem Binder befestigen.
- N** Mit Plastikbinder Kabel von Starterrelais und Massekabel (-) der Batterie an Kabelbaum befestigen.
- O** Massekabel (-) der Batterie und Kabelbaum mit Plastikbinder befestigen.





- P** Noppe der Halterung (Kabelbaum) in das Loch im Rahmen einsetzen.
- Q** 1: Drehzahlsensor-Steckverbinder
2: Lichtmaschinen-Steckverbinder
3: Seitenständerschalter-Steckverbinder
4: Ölstandschalter-Steckverbinder
5: Instrumentenmassekabel
- R** Kabel (1 – 5 oben) und Startermotorkabel mit Stahlklemme am Motor befestigen.
- S** Kraftstofftank-Belüftungsschlauch und Ablassschlauch über dem Kabelbaum verlegen.
- T** Choke-Seilzug durch Schlitz im Hitzeschild führen.
- U** Choke-Seilzug und Kabelbaum durch Führung im Hitzeschild verlegen.
- V** Lüftermotorkabel unter Gasseilzug verlegen, dann Lüftermotorkabel und Gasseilzug mit Binder sichern.
- W** Zum Kühlerlüftermotor



KAPITEL 3

REGELMÄSSIGE WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN

EINFÜHRUNG	3-1
WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST	3-1
FAHRER- UND SOZIUSSITZ	3-3
KRAFTSTOFFTANK	3-4
VERKLEIDUNGEN	3-5
AUSBAU	3-7
EINBAU	3-7
LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN	3-8
AUSBAU	3-10
EINBAU	3-10
MOTOR	3-11
VENTILSPIEL EINSTELLEN	3-11
VERGASER SYNCHRONISIEREN	3-16
LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN	3-18
GASZUGSPIEL EINSTELLEN	3-20
ZÜNDKERZEN KONTROLLIEREN	3-22
ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN	3-23
KOMPRESSIONSDRUCK MESSEN	3-24
MOTORÖLSTAND KONTROLLIEREN	3-26
MOTORÖL WECHSELN	3-27
MOTORÖLDRUCK MESSEN	3-29
KUPPLUNGSSEILZUGSPEIL EINSTELLEN	3-30
LUFTFILTER REINIGEN	3-31
VERGASERANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN	3-32
KRAFTSTOFFLEITUNGEN UND KRAFTSTOFFFILTER KONTROLLIEREN	3-32
KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH KONTROLLIEREN	3-33
LUFTANSAUGSYSTEM REINIGEN	3-33
ABGASANLAGE KONTROLLIEREN	3-34
KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN	3-35
KÜHLSYSTEM KONTROLLIEREN	3-35
KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN	3-36
FAHRWERK	3-39
VORDERRADBREMSE EINSTELLEN	3-39
HINTERRADBREMSE EINSTELLEN	3-39
BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN	3-41
BREMSBELÄGE KONTROLLIEREN	3-42

BREMSLICHTSCHALTER EINSTELLEN	3-42
BREMSSCHLÄUCHE KONTROLLIEREN	3-43
HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN	3-43
SCHALTHEBEL EINSTELLEN	3-45
ANTRIEBSKETTENDURCHHANG EINSTELLEN	3-45
ANTRIEBSKETTE SCHMIEREN	3-47
LENKKOPFLAGER KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN	3-47
TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN	3-50
VORDERRADFEDERUNG EINSTELLEN	3-51
HINTERRAD-FEDERBEIN EINSTELLEN	3-53
REIFEN KONTROLLIEREN	3-55
RÄDER KONTROLLIEREN	3-57
SEILZÜGE KONTROLLIEREN UND SCHMIEREN	3-58
HAND- UND FUSSHEBEL SCHMIEREN	3-58
SEITENSTÄNDER SCHMIEREN	3-58
HINTERRADAUFHÄNGUNG SCHMIEREN	3-58
ELEKTRISCHE ANLAGE	3-59
BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN	3-59
SICHERUNGEN KONTROLLIEREN	3-64
SCHEINWERFERLAMPEN AUSTAUSCHEN	3-66
SCHEINWERFER EINSTELLEN	3-67



EB300000

REGELMÄSSIGE WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN

EINFÜHRUNG

In folgendem Kapitel sind alle Tätigkeiten beschrieben, die zur Durchführung der empfohlenen Wartungs- und Einstellarbeiten erforderlich sind. Regelmäßige Wartung und Pflege sind Voraussetzungen für hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer des Motorrads und helfen teure Instandsetzungsarbeiten zu vermeiden. Die Angaben gelten sowohl für neue als auch für ausgelieferte Maschinen. Jeder Servicetechniker sollte sich mit den Wartungsdaten vertraut machen.

EB301000

WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST

Nr.	BAUTEILE/ BAUGRUPPE	AUSFÜHRUNG	NACH DEM EINFÄHREN (1.000 km)	ALLE	
				6.000 km oder 6 Mon.	12.000 km oder 12 Mon.
1	* Kraftstoffleitung	<ul style="list-style-type: none"> Kraftstoffschläuche auf Risse oder Beschädigung prüfen. Falls erforderlich, erneuern. 		✓	✓
2	* Kraftstofffilter	<ul style="list-style-type: none"> Zustand prüfen. Falls erforderlich, erneuern. 			✓
3	Zündkerzen	<ul style="list-style-type: none"> Zustand prüfen. Elektrodenabstand prüfen, ggf. erneuern. 	✓	✓	✓
4	* Ventile	<ul style="list-style-type: none"> Ventilspiel kontrollieren. Falls erforderlich, einstellen. 	Alle 42.000 km oder spätestens nach 42 Monaten		
5	Luftfilter	<ul style="list-style-type: none"> Reinigen und ggf. erneuern. 			
6	Kupplung	<ul style="list-style-type: none"> Funktion prüfen. Kupplungsseilzug einstellen oder ggf. erneuern. 	✓	✓	✓
7	* Vorderradbremse	<ul style="list-style-type: none"> Funktion und Bremsflüssigkeitsstand, Anlage auf Undichtigkeit prüfen. (Siehe HINWEIS auf Seite 3-2.) Ggf. korrigieren. Ggf. Bremsbeläge erneuern. 	✓	✓	✓
8	* Hinterradbremse	<ul style="list-style-type: none"> Funktion und Bremsflüssigkeitsstand, Anlage auf Undichtigkeit prüfen. (siehe HINWEIS auf Seite 3-2.) Ggf. korrigieren. Ggf. Bremsbeläge erneuern. 	✓	✓	✓
9	* Räder	<ul style="list-style-type: none"> Auf Unwucht, Schlag oder Beschädigung prüfen. Ggf. auswuchten oder erneuern. 		✓	✓
10	* Reifen	<ul style="list-style-type: none"> Profiltiefe und auf Beschädigung prüfen. Ggf. erneuern. Reifendruck prüfen. Ggf. korrigieren. 		✓	✓
11	* Radlager	<ul style="list-style-type: none"> Auf Spiel und Beschädigung prüfen. Ggf. erneuern. 		✓	✓
12	* Schwinge	<ul style="list-style-type: none"> Schwingenachse auf Spiel kontrollieren. Ggf. korrigieren. Alle 24.000 km, spätestens nach 24 Monaten mit Lithiumseifenfett schmieren. 		✓	✓
13	Antriebskette	<ul style="list-style-type: none"> Durchhang kontrollieren. Ggf. einstellen. Sicherstellen, daß Hinterrad ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Reinigen und schmieren. 	Alle 1.000 km bzw. nach der Fahrzeugwäsche und nach einer Fahrt im Regen		
14	* Lenkkopflager	<ul style="list-style-type: none"> Auf Lagerspiel und Leichtgängigkeit kontrollieren. Ggf. korrigieren. Alle 24.000 km, spätestens nach 24 Monaten mit Lithiumseifenfett schmieren. 			

EINFÜHRUNG/WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST

CHK
ADJ



Nr.	BAUTEILE/ BAUGRUPPE	AUSFÜHRUNG	NACH DEM EINFAHREN (1.000 km)	ALLE	
				6.000 km oder 6 Mon.	12.000 km oder 12 Mon.
15	* Schraub- verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Muttern, Bolzen und Schrauben auf festen Sitz prüfen. • Ggf. nachziehen. 		√	√
16	Seitenständer	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion prüfen. • Ggf. schmieren oder instand setzen. 		√	√
17	* Seitenständerschalter	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion prüfen. • Ggf. erneuern. 	√	√	√
18	* Teleskopgabel	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion und Dichtigkeit überprüfen. • Ggf. instand setzen. 		√	√
19	* Hinterrad-Federbein	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion, Stoßdämpfer auf Undichtigkeit prüfen. • Ggf. Federbein erneuern. 		√	√
20	* Umlenkhebel und Übertragungs- hebelgelenke	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion prüfen. • Alle 24.000 km, spätestens nach 24 Monaten mit Lithiumseifenfett schmieren. 		√	√
21	* Vergaser	<ul style="list-style-type: none"> • Leerlauf, Synchronisation und Kaltstarteinrichtung kontrollieren. • Ggf. einstellen. 	√	√	√
22	Motoröl	<ul style="list-style-type: none"> • Ölstand und Schmiersystem auf Undichtigkeit prüfen. • Ggf. korrigieren. • Wechseln (bei Betriebstemperatur). 	√	√	√
23	Motorölfilter	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuern. 	√		√
24	* Kühlsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Kühlfüllstandsstand und Kühlsystem auf Undichtigkeit prüfen. • Ggf. korrigieren. • Kühlfüllsigekeit alle 24.000 km, spätestens nach 24 Monaten wechseln. 		√	√

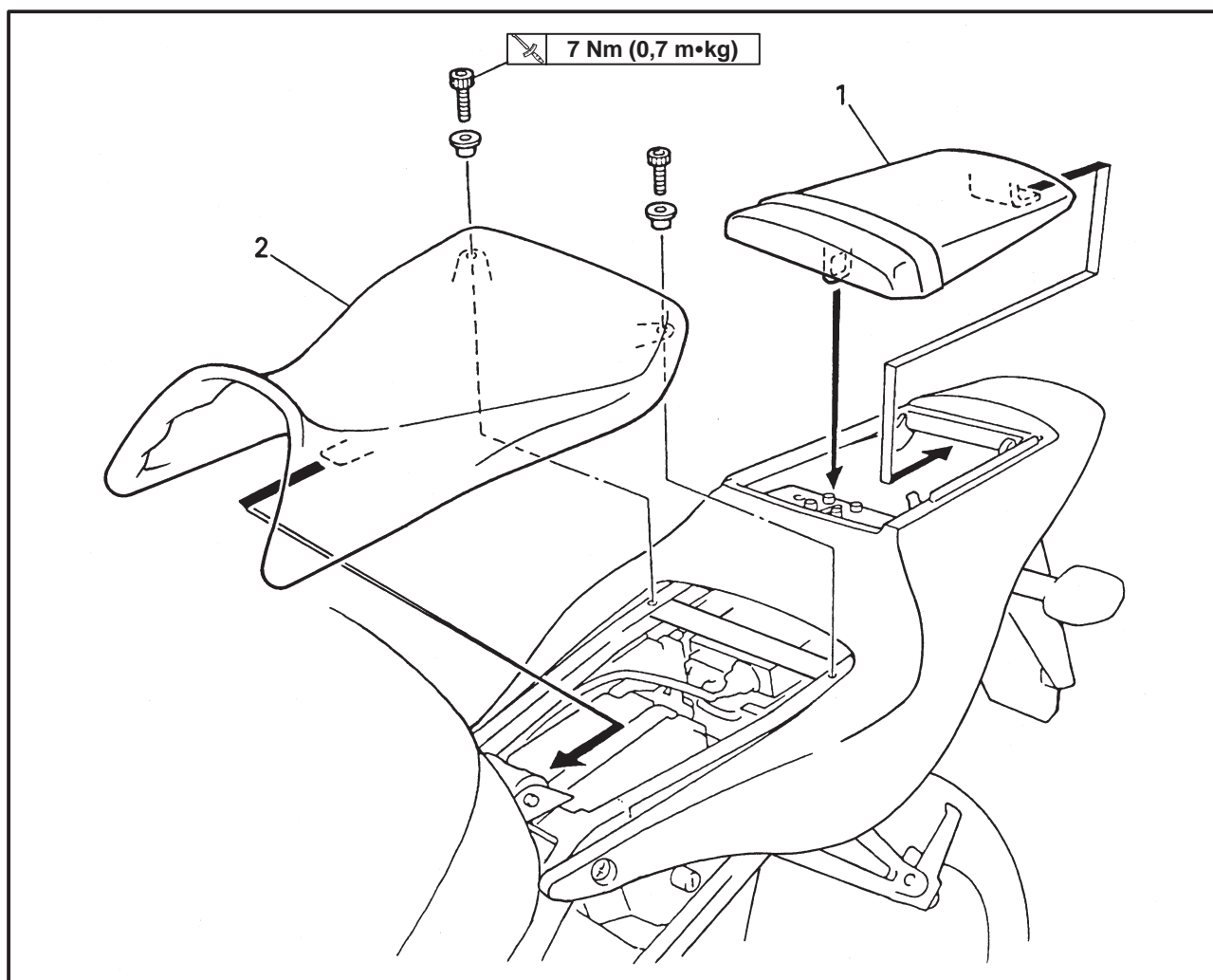
* Diese Arbeiten erfordern Spezialwerkzeuge und besondere Kenntnisse. Daher sollten sie nur vom Yamaha-Händler ausgeführt werden.

HINWEIS:

- Luftfilter müssen in übermäßig feuchten oder staubigen Gebieten öfter gewechselt werden.
- Hydraulisches Bremssystem.
 - Nach jeder Zerlegung eines Haupt- oder Radbremszylinders muß die Bremsflüssigkeit gewechselt werden.
 - Regelmäßig den Bremsflüssigkeitsstand prüfen und ggf. nachfüllen.
 - Alle zwei Jahre die Bremskolbendichtringe der Haupt- und Radbremszylinder erneuern.
 - Bremsschläuche bei Beschädigung/Rißbildung, spätestens jedoch alle vier Jahre erneuern.

EB302000

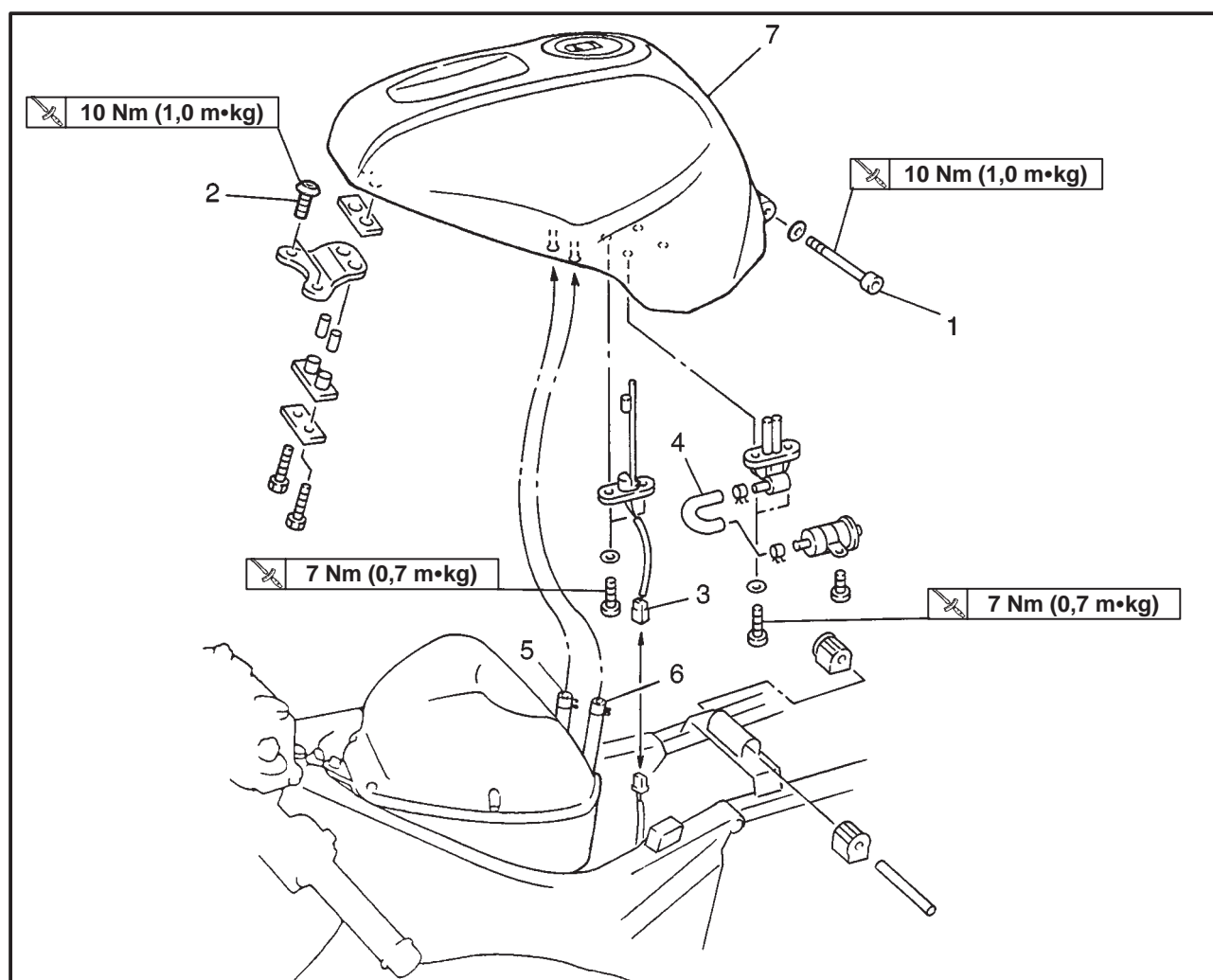
FAHRER- UND SOZIUSSITZ



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Fahrer- und Soziussitz ausbauen		
1	Soziussitz	1	Bauteile in der angegebenen Reihen- folge ausbauen.
2	Fahrersitz	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

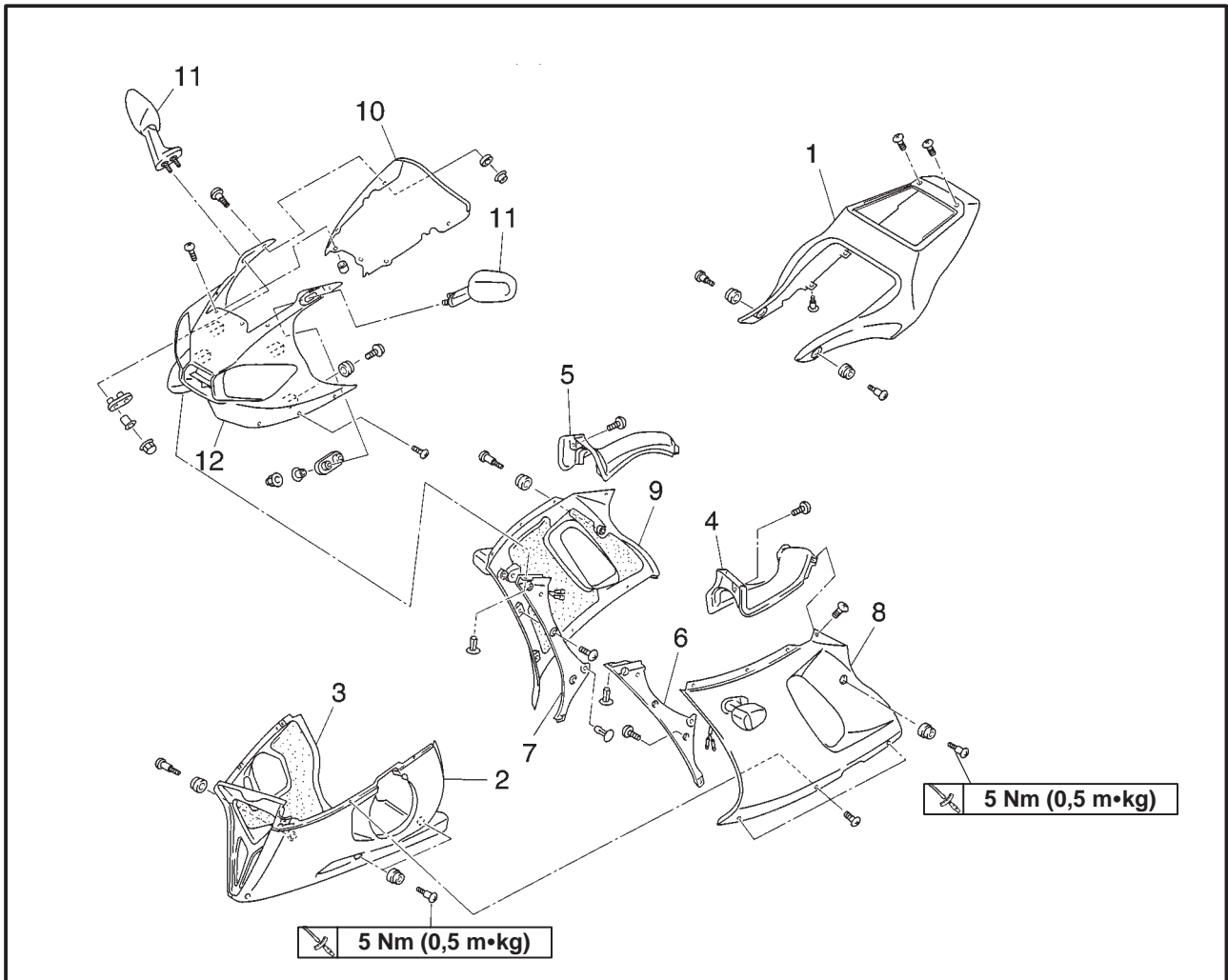


KRAFTSTOFFTANK



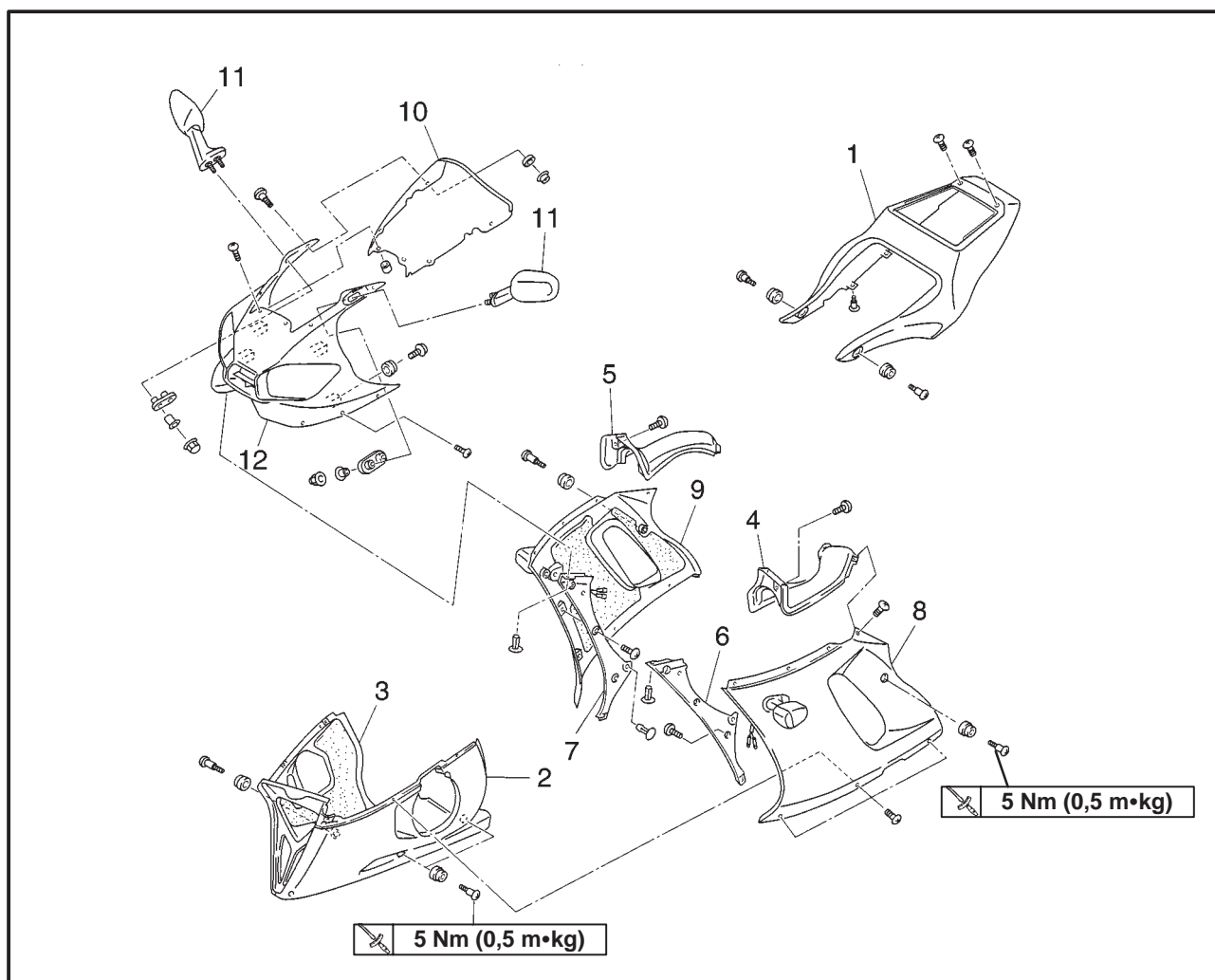
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Kraftstofftank ausbauen:		Bauteile in der angegebenen Reihen- folge ausbauen. Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ".
1	Fahrersitz	1	
2	Schraube	2	
3	Kraftstoffstandgeberkabel	1	Abklemmen.
4	Kraftstoffschlauch	1	HINWEIS: _____ Vor dem Lösen des Kraftstoffschlauches den Kraftstoffhahn auf "OFF" drehen.
5	Kraftstofftank-Überlaufschlauch	1	
6	Kraftstofftank-Belüftungsschlauch	1	
7	Kraftstofftank	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

VERKLEIDUNGEN

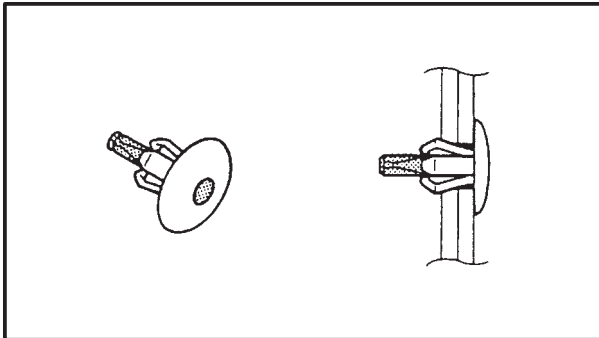


Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Verkleidungen demontieren		
	Fahrer- und Soziussitz		Bauteile in der angegebenen Reihen- folge ausbauen. Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ".
1	Heckverkleidung	1	
2	Motorverkleidung (links)	1	
3	Motorverkleidung (rechts)	1	
4	Obere Seitenverkleidungsleiste (links)	1	
5	Obere Seitenverkleidungsleiste (rechts)	1	
6	Innere Seitenverkleidungsleiste (links)	1	
7	Innere Seitenverkleidungsleiste (rechts)	1	

VERKLEIDUNGEN



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
8	Seitenverkleidung links	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
9	Seitenverkleidung rechts	1	
10	Windschutzscheibe	1	
11	Rückspiegel	2	
12	Frontverkleidung	1	



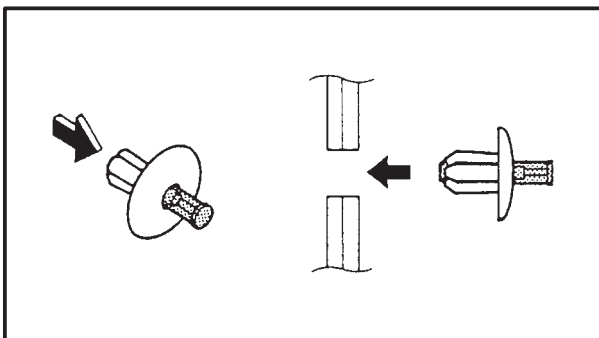
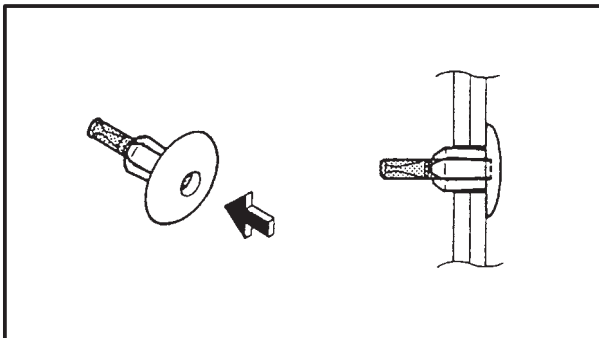
AUSBAU

1. Demontieren:

- Heckverkleidung
- Seitenverkleidungen

HINWEIS:

Den Dorn der Rastniete mit einem Schraubendreher hineindrücken und die Niete herausziehen.



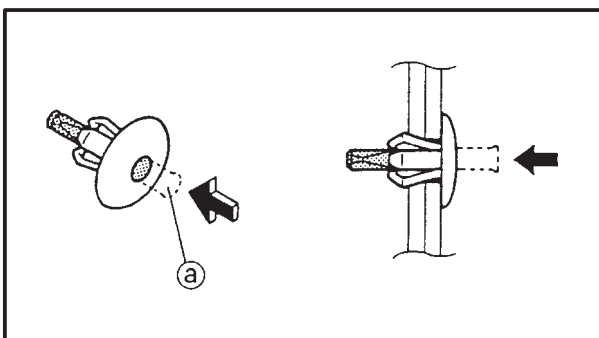
EINBAU

1. Montieren:

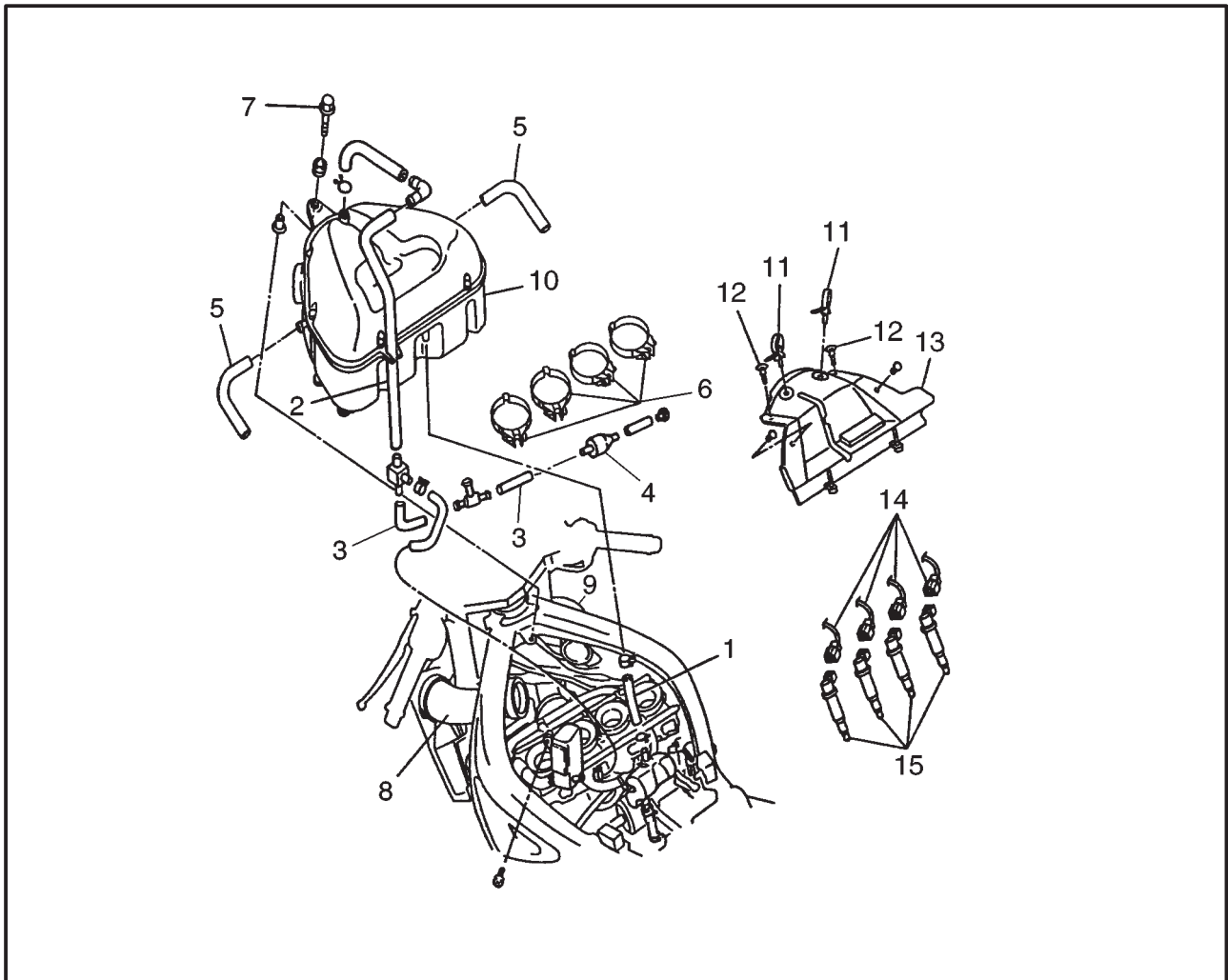
- Seitenverkleidungen
- Heckverkleidung

HINWEIS:

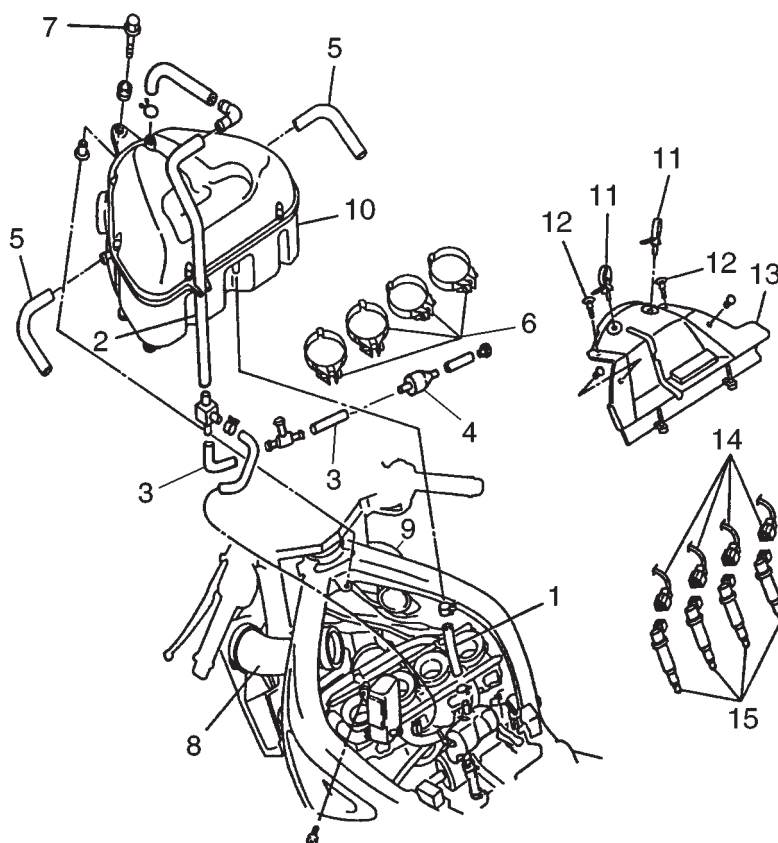
Den Dorn an der Rückseite der Rastniete ganz hineindrücken, bis sie aus dem Nietenkopf herausragt. Dann die Rastniete in die Verkleidung einführen und den Dorn ① mit einem Schraubendreher vollständig hineindrücken. Sicherstellen, daß der Dorn bündig im Kopf der Rastniete sitzt.



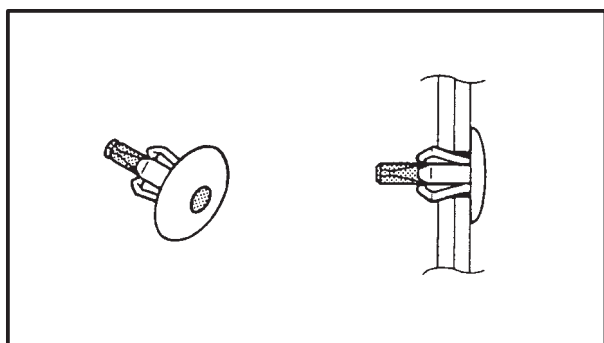
LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Luftfiltergehäuse und Zündspulen ausbauen. Fahrsitz und Kraftstofftank		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen. Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK". Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".
1	Seitenverkleidungsleiste (oben, links)	1	
2	Seitenverkleidungsleiste (oben, rechts)	1	
3	Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch	1	
4	Entlüftungsschlauch	1	
5	Schläuche	2	
6	Abscheiderkammer	1	
7	Luftfiltergehäuse-Druckausgleichsschlauch	1	
8	Schellenschrauben	4	Lösen.
9	Schraube	1	
10	Luftfilterschlauch (links)	1	
11	Luftfilterschlauch (rechts)	1	
12	Luftfiltergehäuse	1	
13	Schelle	2	
14	Rastniete	2	
15			



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
13	Hitzeschild	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
14	Zündspulen-Steckverbinder	4	
15	Zündspule	4	

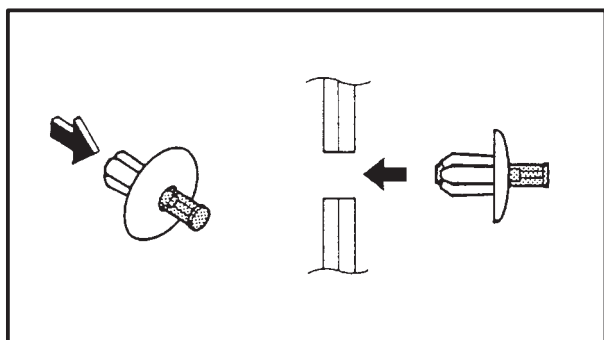
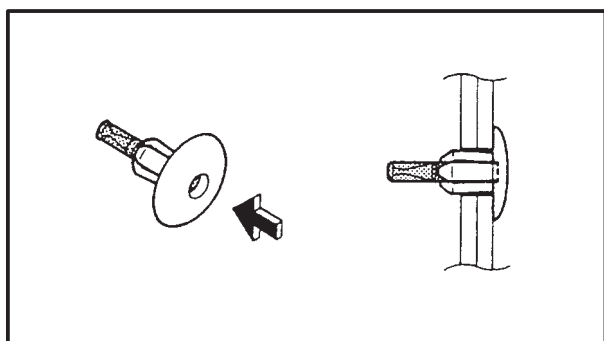


DEMONTIEREN

1. Ausbauen:
 - Hitzeschild

HINWEIS:

Den Dorn der Rastniete mit einem Schraubendreher hineindrücken und dann die Niete abnehmen.

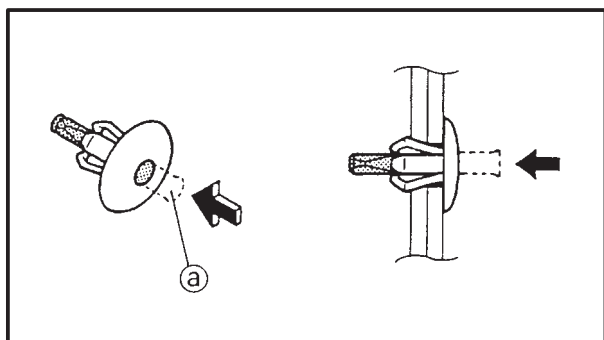


MONTIEREN

1. Einbauen:
 - Hitzeschild

HINWEIS:

Den Dorn an der Rückseite der Rastniete ganz hineindrücken, bis sie aus dem Nietenkopf herausragt. Dann die Rastniete in den Flansch der Verkleidung einführen und den Dorn (a) mit einem Schraubendreher vollständig hineindrücken. Sicherstellen, daß der Dorn bündig im Kopf der Rastniete sitzt.





EB303001

MOTOR

VENTILSPIEL EINSTELLEN

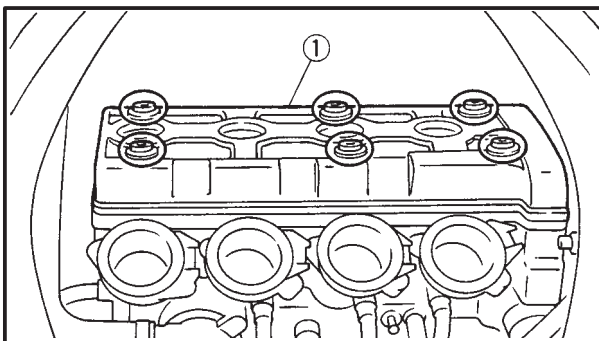
Der folgende Vorgang gilt für alle Ventile.

HINWEIS:

- Das Ventilspiel sollte bei kaltem Motor und bei Raumtemperatur eingestellt werden.
- Bei Messung oder Einstellung des Ventilspiels muß der entsprechende Kolben am oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungsakts stehen.

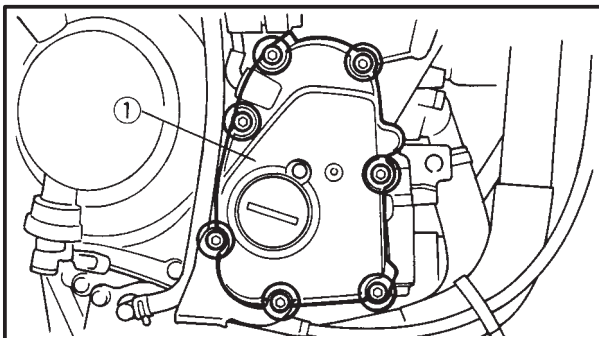
1. Demontieren:

- Fahrersitz
Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK"
- Luftfiltergehäuse
- Hitzeschild
Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".
- Motorverkleidung
- Seitliche Frontverkleidungen
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".
- Vergaseranlage
Siehe unter "VERGASERANLAGE" in Kapitel 6.
- Kühler
Siehe unter "KÜHLER" in Kapitel 5.



2. Demontieren:

- Zündspulen
- Zündkerzen
- Zylinderkopfdeckel ①
- Zylinderkopfdeckeldichtung

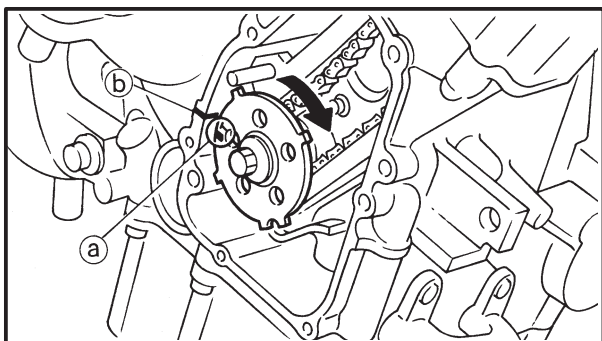


3. Demontieren:

- Impulsgeberrotordeckel ①

VENTILSPIEL EINSTELLEN

CHK
ADJ



4. Messen:

- Ventilspiel

Unvorschriftsmäßig → Einstellen.



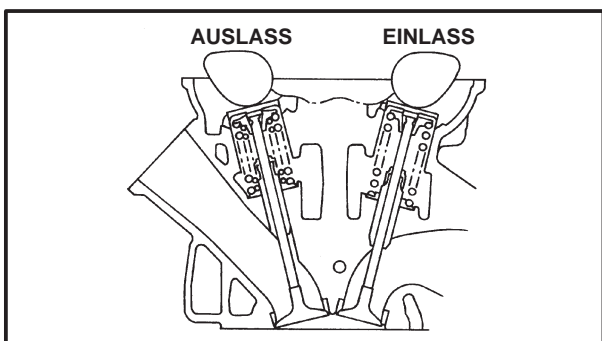
Ventilspiel (kalt)

Einlaßventil

0,11 ~ 0,20 mm

Auslaßventil

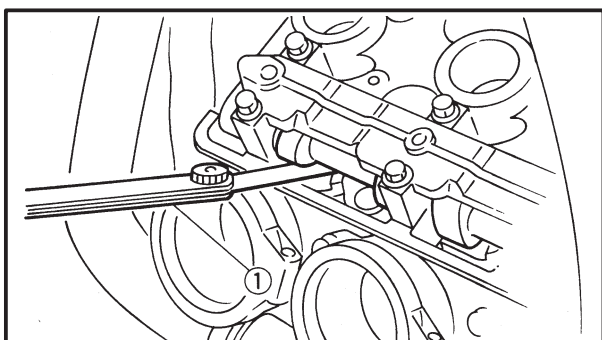
0,21 ~ 0,30 mm



- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen.
- Wenn der Kolben in Zylinder Nr. 1 den oberen Totpunkt (OT) im Verdichtungshub erreicht, fluchtet die OT-Markierung ① des Impulsgeberrotors mit der Kante ② des Kurbelgehäuses.

HINWEIS:

Bei OT-Stellung im Verdichtungshub zeigen die Nocken von Ein- und Auslaßnockenwelle in entgegengesetzte Richtungen.

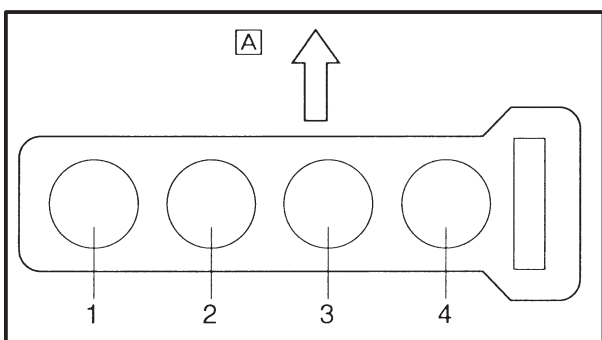


- Das Ventilspiel mit einer Fühlerlehre ① messen.

HINWEIS:

- Bei unzulässigem Spiel das Meßergebnis notieren.
- Das Ventilspiel der einzelnen Zylinder in der nachstehenden Reihenfolge messen.

Reihenfolge der Ventilspielmessung Zylinder Nr. 1 → Nr. 2 → Nr. 4 → Nr. 3



A) Vorn

- Um das Ventilspiel der anderen Zylinder zu prüfen, die Kurbelwelle vom OT des Zylinders Nr. 1 um den jeweils angegebenen Winkel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Siehe Tabelle unten.

B) Kurbelwellen-Drehwinkel (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).

C) Zylinder

D) Verbrennungstakt

Zylinder Nr. 2	180°
Zylinder Nr. 4	360°
Zylinder Nr. 3	540°



B)

0° 180° 360° 540° 720°

C)	Nr. 1
	Nr. 2
	Nr. 3
	Nr. 4

D)			
	D)		
			D)
		D)	

[1170401]

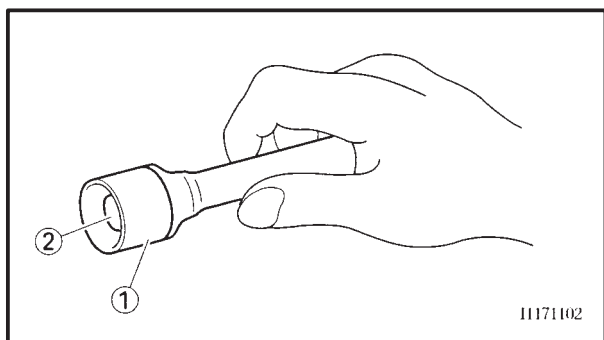
11170401

5. Demontieren:

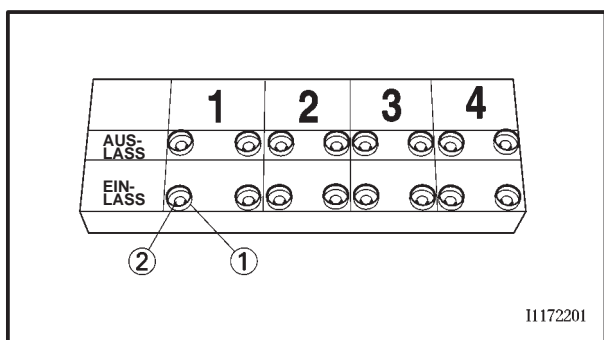
- Steuerkettenspanner
- Steuerkettenschiene (Auslaßseite)
- Nockenwellen-Lagerdeckel
- Steuerkette
(von den Nockenwellenrädern)
- Einlaßnockenwelle
- Auslaßnockenwelle

HINWEIS:

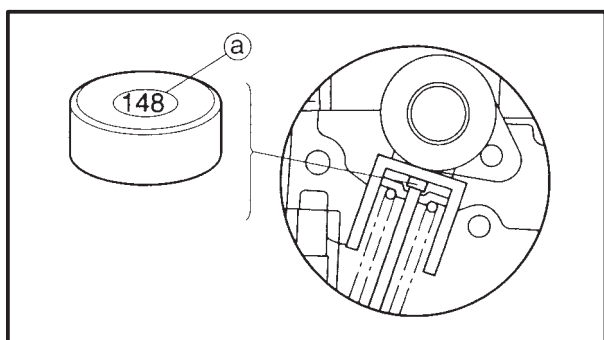
- Siehe unter "NOCKENWELLEN" in Kapitel 4.
- Nach Abheben der Steuerkette von den Nockenwellenrädern die Kette mit einem Draht sichern, damit sie nicht in das Kurbelgehäuse fällt.



11171102



11172201



6. Einstellen:

- Ventilspiel



- Tassenstößel ① und Ventilplättchen ② entfernen.

HINWEIS:

- Vor dem Entfernen der Ventilplättchen das Kurbelgehäuse mit einem Tuch abdecken, damit die Ventilplättchen nicht hineinfallen können.
- Die Tassenstößel ① und Ventilplättchen ② für den späteren Wiedereinbau nach Anordnung und Zusammengehörigkeit markieren.

- Valventplättchen gemäß Tabelle wählen.

Ventilplättchen-Stärkebereich		Verfügbare Ventilplättchen
Nr. 120 ~ 240	1,20 ~ 2,40 mm	25 Stärken in Abstufungen von 0,05 mm

HINWEIS:

- Die Stärke ③ auf der Oberseite der Ventilplättchen ist in Hundertstelmmillimeter angegeben.
- Da werkseitig jedoch auch Ventilplättchen in anderen Abstufungen verwendet werden, ist das Auf- oder Abrunden der Ventilplättchen-Nummer erforderlich, um dem ursprünglichen Ventilplättchen möglichst genau zu entsprechen.

- c. Ventilplättchen-Nummer gemäß folgender Tabelle auf- oder abrunden.

Letzte Ziffer	Gerundeter Wert
0 oder 2	0
5	5
8	10

BEISPIEL:

Nummer des ausgebauten Ventilplättchens = 148 (Stärke = 1,48 mm)

Gerundeter Wert = 150

- d. Gerundete Ventilplättchen-Nummer und gemessenes Ventilspiel in der Auswahltabelle suchen. Aus dem Schnittpunkt der beiden Koordinaten ergibt sich die neue Ventilplättchen-Nummer.

HINWEIS:

Die neue Ventilplättchen-Stärke ist nur eine Annäherung. Deshalb muß das Ventilspiel mit den neuen Ventilplättchen erneut gemessen werden. Falls erforderlich, die Einstellung des Ventilspiels ggf. wiederholen.

- e. Neue Ventilplättchen ① und Tassenstößel ② einsetzen.

HINWEIS:

- Die Ventilplättchen mit Molybdändisulfidfett schmieren.
- Die Tassenstößel mit Molybdändisulfidöl schmieren.
- Die Tassenstößel müssen sich leicht mit dem Finger drehen lassen.
- Die Ventilplättchen und Tassenstößel müssen an der korrekten Stelle eingesetzt werden.

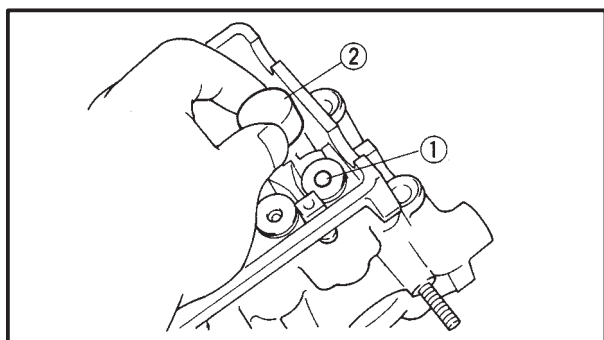
- f. Nockenwellen (Auslaß, Einlaß), Steuerkette und Nockenwellen-Lagerdeckel montieren.



Schraube, Nockenwellen-Lagerdeckel
10 Nm (1,0 m•kg)

HINWEIS:

- Siehe unter "NOCKENWELLEN" in Kapitel 4.
- Nockenwellenlager, Nocken und -Lagerzapfen schmieren.
- Die Auslaßnockenwelle zuerst montieren.
- Die Nockenwellenmarkierungen müssen mit den Markierungen der Nockenwellen-Lagerdeckel fluchten.
- Die Kurbelwelle mehrmals um 360° gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit sich die Bauteile korrekt in den Lagern setzen.



VENTILSPIEL EINSTELLEN

CHK
ADJ



VENTILPLÄTTCHEN-AUSWAHLTABELLE EINLASS

B) GEMESSENES SPIEL	A) NUMMER DES EINGEBAUTEN VENTILPLÄTTCHENS																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,02				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,03 ~ 0,07			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,08 ~ 0,10		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,11 ~ 0,20	C) VORSCHRIFTSMÄSSIGES SPIEL																								
0,21 ~ 0,22	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,23 ~ 0,27	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,28 ~ 0,32	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,33 ~ 0,37	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,38 ~ 0,42	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,43 ~ 0,47	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,48 ~ 0,52	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,53 ~ 0,57	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,58 ~ 0,62	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,63 ~ 0,67	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,68 ~ 0,72	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,73 ~ 0,77	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,78 ~ 0,82	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,83 ~ 0,87	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,88 ~ 0,92	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0,93 ~ 0,97	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
0,98 ~ 1,02	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,03 ~ 1,07	210	215	220	225	230	235	240																		
1,08 ~ 1,12	215	220	225	230	235	240																			
1,13 ~ 1,17	220	225	230	235	240																				
1,18 ~ 1,22	225	230	235	240																					
1,23 ~ 1,27	230	235	240																						
1,28 ~ 1,32	235	240																							
1,33 ~ 1,37	240																								

Beispiel:
Ventilspiel (kalt):
0,11 ~ 0,20 mm
Gerundeter Wert: 150
Gemessenes Spiel: 0,24 mm
150er-Ventilplättchen durch 160er-Ventilplättchen ersetzen
Ventilplättchen-Nr. 150 = 1,50 mm
Ventilplättchen-Nr. 160 = 1,60 mm
Ventilplättchen immer mit nach unten zeigender Nummer einsetzen.

Beispiel:

Ventilspiel (kalt):

0,11 ~ 0,20 mm

Gerundeter Wert: 150

Gemessenes Spiel: 0,24 mm

150er-Ventilplättchen durch 160er-Ventilplättchen ersetzen

Ventilplättchen-Nr. 150 = 1,50 mm

Ventilplättchen-Nr. 160 = 1,60 mm

Ventilplättchen immer mit nach unten zeigender Nummer einsetzen.

AUSLASS

B	GEMESSENES SPIEL	A) NUMMER DES EINGEBAUTEN VENTILPLÄTTCHENS																									
		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
	0,00 ~ 0,02						120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
	0,03 ~ 0,07					120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	
	0,08 ~ 0,12				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	
	0,13 ~ 0,17			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	
	0,18 ~ 0,20		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	
	0,21 ~ 0,30	C) VORSCHRIFTSMÄSSIGES SPIEL																									
	0,31 ~ 0,32	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
	0,33 ~ 0,37	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
	0,38 ~ 0,42	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
	0,43 ~ 0,47	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
	0,48 ~ 0,52	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
	0,53 ~ 0,57	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
	0,58 ~ 0,62	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
	0,63 ~ 0,67	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
	0,68 ~ 0,72	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
	0,73 ~ 0,77	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
	0,78 ~ 0,82	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
	0,83 ~ 0,87	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
	0,88 ~ 0,92	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
	0,93 ~ 0,97	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
	0,98 ~ 1,02	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
	1,03 ~ 1,07	200	205	210	215	220	225	230	235	240																	
	1,08 ~ 1,12	205	210	215	220	225	230	235	240																		
	1,13 ~ 1,17	210	215	220	225	230	235	240																			
	1,18 ~ 1,22	215	220	225	230	235	240																				
	1,23 ~ 1,27	220	225	230	235	240																					
	1,28 ~ 1,32	225	230	235	240																						
	1,33 ~ 1,37	230	235	240																							
	1,38 ~ 1,42	235	240																								
	1,43 ~ 1,47	240																									

Beispiel:
Ventilspiel (kalt):
0,21 ~ 0,30 mm
Gerundeter Wert: 175
Gemessenes Spiel: 0,35 mm
150er-Ventilplättchen durch 185er-Ventilplättchen ersetzen.
Ventilplättchen-Nr. 175 = 1,75 mm
Ventilplättchen-Nr. 185 = 1,85 mm
Ventilplättchen immer mit nach unten zeigender Nummer einsetzen.

Beispiel:

Ventilspiel (kalt):

0,21 ~ 0,30 mm

Gerundeter Wert: 175

Gemessenes Spiel: 0,35 mm

150er-Ventilplättchen durch 185er-Ventilplättchen ersetzen.

Ventilplättchen-Nr. 175 = 1,75 mm

Ventilplättchen-Nr. 185 = 1,85 mm

Ventilplättchen immer mit nach unten zeigender Nummer einsetzen.

-

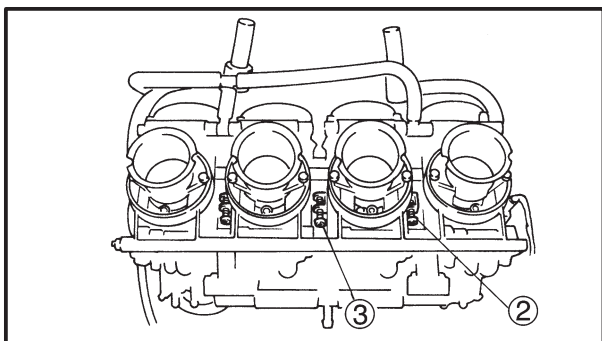
-

- EB303010

- [illegible]

VERGASER SYNCHRONISIEREN/ LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN

CHK
ADJ



HINWEIS:

Den Motor nach jedem Arbeitsschritt zwei- bis dreimal kurz hochdrehen (jeweils weniger als eine Sekunde), danach die Synchronisation erneut kontrollieren.

- b. Auf die gleiche Weise durch Drehen der Synchronschraube ② Vergaser Nr. 4 an Vergaser Nr. 3 angleichen, bis die Werte der beiden Anzeigen identisch sind.
- c. Abschließend durch Drehen der Synchronschraube ③ die Vergaser Nr. 2 und Nr. 3 aufeinander einstellen, bis beide Anzeigen gleich sind.



Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl
24,0 kPa (0,24 kg/cm²)

HINWEIS:

Die Differenz zwischen beiden Vergasern sollte 1,33 kPa (10 mmHg) nicht überschreiten.



8. Messen:
 - Leerlaufdrehzahl
Unvorschriftsmäßig → Einstellen
9. Den Motor ausschalten und die Meßgeräte entfernen.
10. Einstellen:
 - Gaszugspiel
Siehe unter "GASZUGSPIEL EINSTELLEN".



Gaszugspiel (am Gasdrehgriff)
6 ~ 8 mm

EB303020

LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN

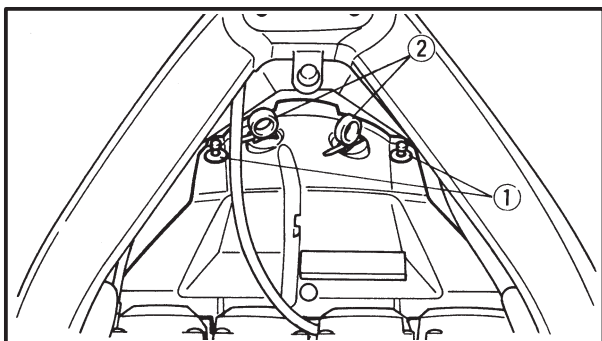
HINWEIS:

Vor dem Einstellen der Leerlaufdrehzahl sollten die Vergaser vorschriftsmäßig synchronisiert und der Luftfilter gereinigt sein; der Motor sollte einen ausreichend Kompressionsdruck erbringen.

1. Den Motor einige Minuten warmlaufen lassen.

LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN

CHK
ADJ



2. Demontieren:

- Luftfiltergehäuse
- Rastnieten ①
- Schellen ②

Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".

3. Anschließen:

- Drehzahlmesser
(an die Zündspule des Zylinders Nr. 1)



Drehzahlmesser
90793-80009

4. Montieren:

- Luftfiltergehäuse

Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".

5. Messen:

- Leerlaufdrehzahl
Unvorschriftsmäßig → Einstellen.



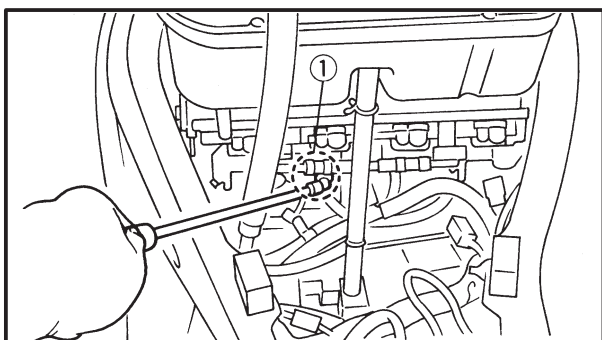
Leerlaufdrehzahl
1.250 ~ 1.350 U/min

6. Einstellen:

- Leerlaufdrehzahl



- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube ① leicht bis zum Anschlag hineindrehen.
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube um die angegebene Anzahl von Umdrehungen wieder herausdrehen.



Winkelschraubendreher
90890-03158



Leerlaufgemisch-Regulierschraube
2 Umdrehungen heraus

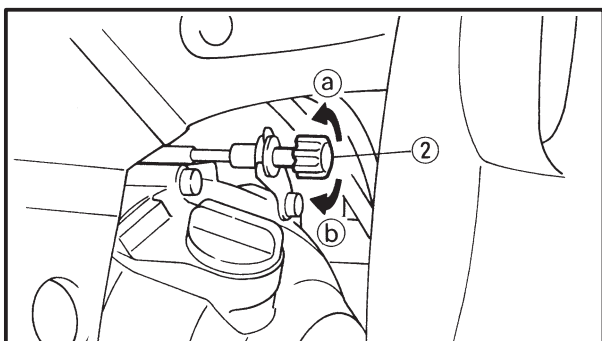
- Die Leerlaufeinstellschraube ② in Richtung ① oder ② drehen, bis die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl resultiert.

Richtung ①

Drehzahl niedriger

Richtung ②

Drehzahl höher



LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN/ GASZUGSPIEL EINSTELLEN

CHK
ADJ



7. Einstellen:

- Gaszugspiel

Siehe unter "GASZUGSPIEL EINSTELLEN"



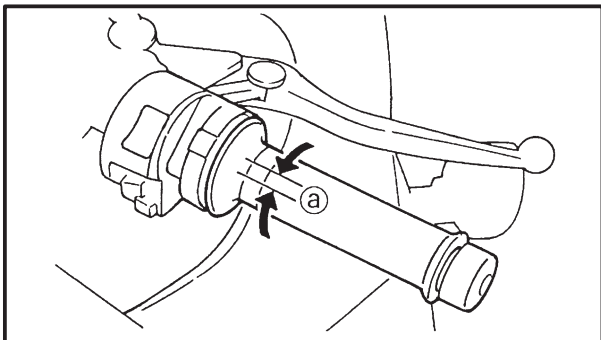
Gaszugspiel
(am Gasdrehgriff)
6 ~ 8 mm

EB303031

GASZUGSPIEL EINSTELLEN

HINWEIS:

Vor dem Einstellen des Gaszugspiels den Motor auf vorschriftsmäßige Leerlaufdrehzahl und korrekte Vergasersynchronisation prüfen.



1. Messen:

- Gaszugspiel **a**

Unvorschriftsmäßig → Einstellen.



Gaszugspiel
(am Gasdrehgriff)
6 ~ 8 mm

2. Demontieren:

- Fahrersitz

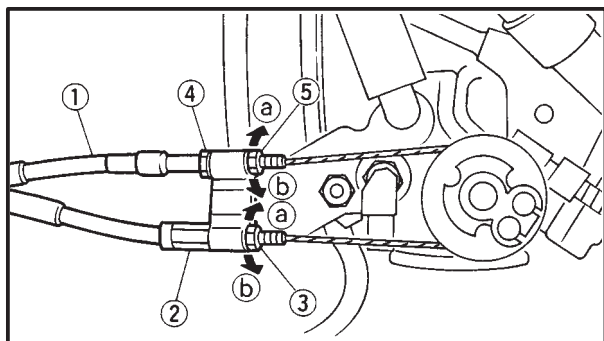
- Kraftstofftank

Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK"

- Luftfiltergehäuse

- Hitzeschild

Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".



3. Einstellen:
• Gaszugspiel



HINWEIS:

Beim Gasgeben steht der Seilzug ① unter Zugspannung

Vergaserseitig

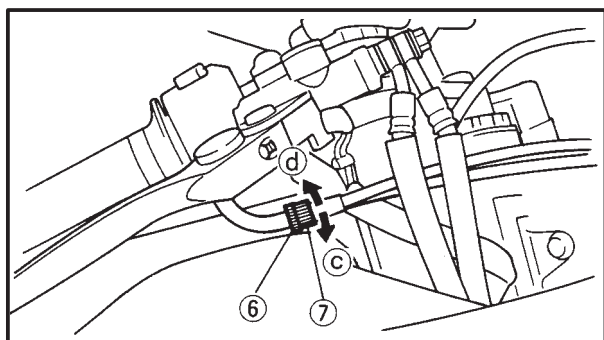
- Sicherungsmutter ② am der Drosselklappen-Schließseite lockern.
- Einstellmutter ③ in Richtung ① oder ② drehen, bis der Gaszugspiel auf der Drosselklappen-Schließseite straff ist.
- Sicherungsmutter ④ am Drosselklappen-Öffnungszug lockern.
- Einstellmutter ⑤ in Richtung ① oder ② drehen, bis das vorgeschriebene Gaszugspiel erreicht ist.

Richtung ①	Spiel größer.
Richtung ②	Spiel geringer.

- e. Die Sicherungsmuttern festziehen.

HINWEIS:

Falls sich das Gaszugspiel nicht an der Vergaserseite einstellen läßt, die Einstellung lenkerseitig am Gasdrehgriff vornehmen.



Lenkerseitig

- Die Sicherungsmutter lockern ⑥.
- Einstellmutter ⑦ in Richtung ③ oder ④ drehen, bis das vorgeschriebene Gaszugspiel erreicht ist.

Richtung ③	Spiel größer.
Richtung ④	Spiel geringer.

- c. Die Sicherungsmutter festziehen.

⚠️ WARNUNG

Nach dem Einstellen den Lenker bei laufendem Motor beidseitig bis zum Anschlag drehen. Dabei darf sich die Leerlaufdrehzahl nicht verändern.





EB303040

ZÜNDKERZEN KONTROLLIEREN

Die folgenden Arbeitsschritte gelten für alle Zündkerzen.

1. Demontieren:

- Fahrersitz
- Kraftstofftank

Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK"

- Luftfiltergehäuse
- Hitzeschild

Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".

2. Abklemmen:

- Zündspulen

3. Demontieren:

- Zündkerzen

HINWEIS:

- a. Den Stecker abziehen.
- b. Spule gegen den Uhrzeigersinn drehen. (Ungefähr 5 bis 6 Drehungen.)
- c. Die Zündspule nach oben herausziehen. Niemals den Zündkerzenstecker mit einem Schraubendreher loshebeln.
- d. Die Spule mit den Fingern so tief wie möglich in die Kerzenbohrung einführen.
- e. Die Spule im Uhrzeigersinn um 5 bis 6 Umdrehungen hineinschrauben.
- f. Den Steckverbinder anschließen. Niemals mit einem Hammer o.ä. auf die Spule schlagen.

ACHTUNG:

Vor dem Herausschrauben der Zündkerzen den Bereich der Kerzenbohrungen mit Preßluft säubern, damit kein Schmutz in die Brennräume gelangen kann.

4. Kontrollieren:

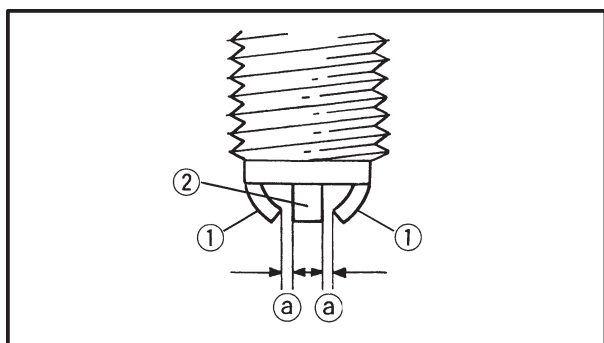
- Zündkerzentyp

Falsch → Wechseln.

**Zündkerzen****Typ (Hersteller)****CR10EK (NGK)**

ZÜNDKERZEN KONTROLLIEREN/ ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN

CHK
ADJ



5. Kontrollieren:

- Masseelektrode ①
Schaden/Verschleiß → Erneuern.
- Isolator ②
Abnormale Färbung → Erneuern.
Die normale Färbung reicht von mittel- bis hellbraun.

6. Reinigen:

- Zündkerze
(mit Zündkerzenreiniger oder Drahtbürste)

7. Messen:

- Elektrodenabstand ②
(Fühlerlehre verwenden).
Unvorschriftsmäßig → Korrigieren.



Elektrodenabstand
0,6 ~ 0,7 mm

8. Montieren:

- Zündkerze



13 Nm (1,3 m•kg)

HINWEIS:

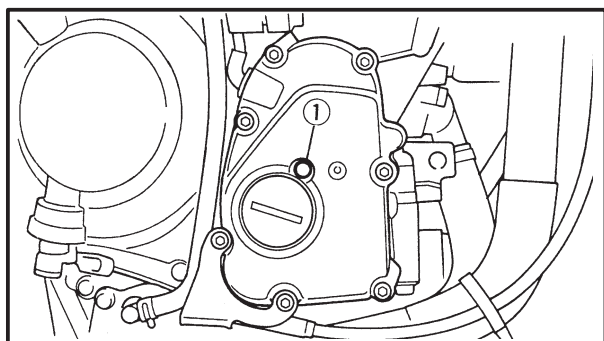
Vor dem Einschrauben der Zündkerze Kerzenkörper und Dichtfläche säubern.

EB303050

ZÜNDZEITPUNKT KONTROLLIEREN

HINWEIS:

Vor der Kontrolle des Zündzeitpunkts alle elektrischen Verbindungen der Zündanlage kontrollieren. Sicherstellen, daß die Anschlüsse fest sitzen und frei von Korrosion sind.

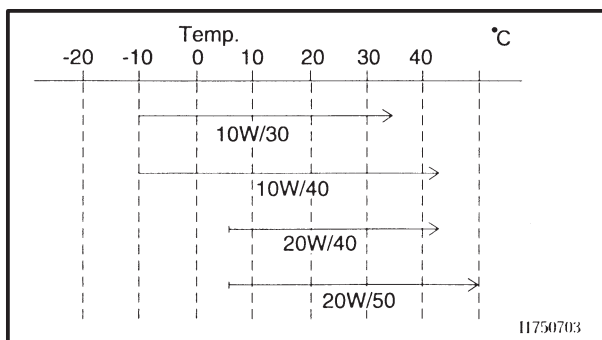


1. Demontieren:

- Motorverkleidung
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".
- Fahrersitz
- Kraftstofftank
Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK".
- Luftfiltergehäuse
Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN".
- Zündzeitpunktkontrollschraube ①

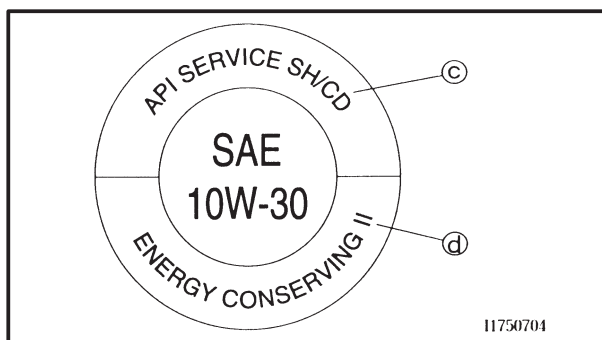
MOTORÖLSTAND KONTROLLIEREN / MOTORÖL WECHSELN

**CHK
ADJ**



Empfohlene Ölsorte
Aus der Tabelle je nach Außen-
temperatur Motoröl geeigneter
Viskosität auswählen.

API-Klasse
SE oder höher
(Keine Leichtlauf-Öle)
ACEA-Klasse G4 oder G5



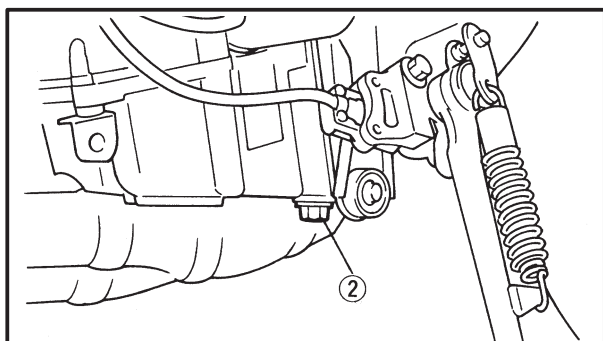
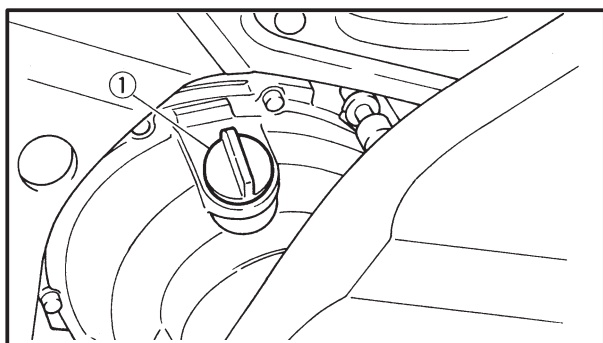
ACHTUNG:

- Das Motoröl dient auch zur Schmierung der Kupplung. Um ein Durchrutschen der Kupplung zu vermeiden, dem Motoröl keine Additive beifügen. Weder Öl mit einer Dieselspezifikation CD © oder höherwertig, noch Öle der Spezifikation "ENERGY CONSERVING II" ④ oder höherwertig verwenden.
- Darauf achten, daß keine Fremdkörper in das Kurbelgehäuse gelangen.

4. Den Motor starten, einige Minuten warmlaufen lassen und wieder abstellen.
5. Kontrollieren:
 - Motorölstand

HINWEIS:

Bis zur Ölstandskontrolle einige Minuten warten, damit das Öl in die Ölwanne zurückgeflossen ist.



EB303081

MOTORÖL WECHSELN

1. Demontieren:
 - Motorverkleidung
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".
2. Den Motor starten, einige Minuten warmlaufen lassen und wieder abstellen.
3. Einen Auffangbehälter unter die Motoröl-Ablaßschraube stellen.
4. Demontieren:
 - Motoröl-Einfülldeckel ①
 - Motoröl-Ablaßschraube ②
(mit Dichtungsscheibe)
5. Ablassen:
 - Motoröl
(vollständig aus dem Kurbelgehäuse ablassen)

13. Kontrollieren:

- Ölstand

Siehe unter "ÖLSTAND KONTROLLIEREN".

14. Montieren

- Motorverkleidung

Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".

EB303090

MOTORÖLDRUCK KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Ölstand

Unter Mindeststandmarkierung → Öl der empfohlenen Sorte bis zum vorschriftsmäßigen Stand auffüllen.

- Den Motor starten, einige Minuten warmlaufen lassen und wieder abstellen.

ACHTUNG:

Der Öldruck muß bei betriebswarmem Motor gemessen werden. Bei kaltem Motor ist die Viskosität und folglich auch der gemessene Öldruck höher.

3. Demontieren:

- Schraube (Hauptölkanal) ①

! WARNUNG

Motor, Schalldämpfer und Motoröl sind sehr heiß.

4. Montieren:

- Ölmanometer ①
- Adapter ②



Ölmanometer
90890-03153

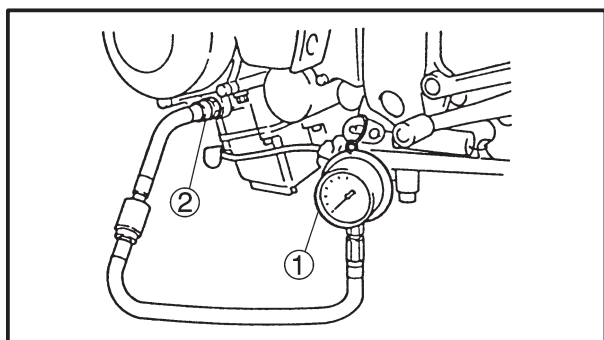
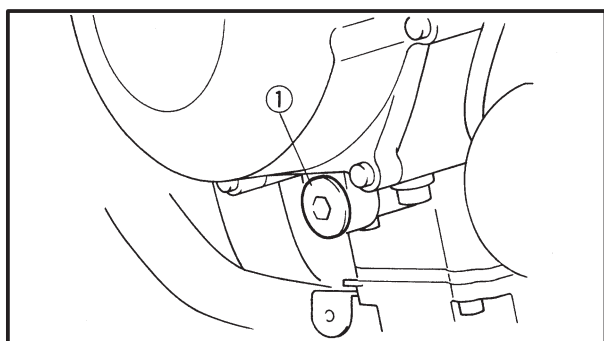
Adapter
90890-03139

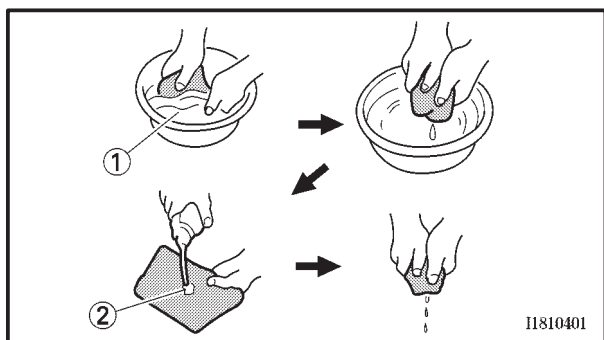
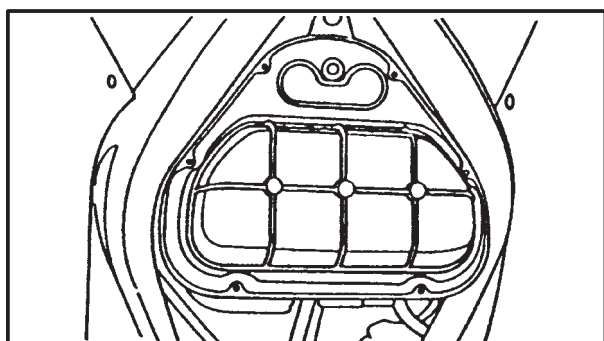
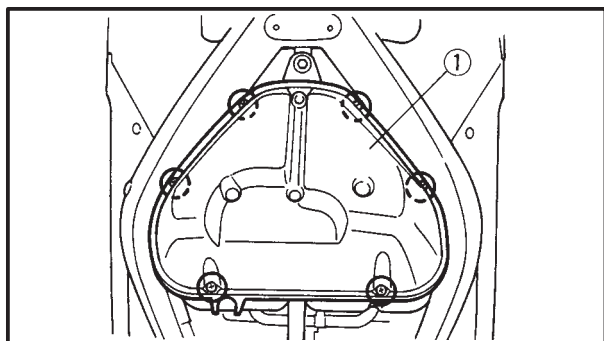
5. Messen:

- Öldruck
(unter folgenden Bedingungen)



Öldruck
240 kpa (2,4 kg /cm²)
bei Motordrehzahl
Ca. 6.000 U/min
bei Öltemperatur
96 °C





EB303130

LUFTFILTER REINIGEN

1. Demontieren:

- Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".
- Luftfiltergehäusedeckel ①
- Luftfiltereinsatz

2. Reinigen:

- Luftfiltereinsatz
Lösungsmittel zur Reinigung benutzen, danach das Mittel vom Luftfiltereinsatz entfernen.
3. Die gesamte Oberfläche des Luftfiltereinsatzes mit Motoröl benetzen, dann überschüssiges Öl auf einem sauberen Lappen ausdrücken. Der Filtereinsatz sollte lediglich feucht, nicht triefend naß sein.

4. Kontrollieren:

- Luftfiltereinsatz
Beschädigung → Erneuern.

5. Montieren:

- Luftfiltereinsatz
- Luftfiltergehäusedeckel

ACHTUNG:

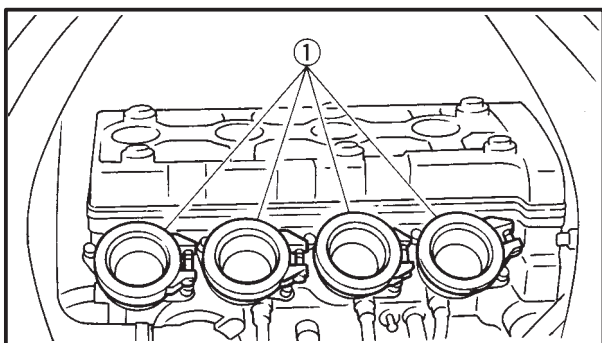
Den Motor nie bei ausgebautem Luftfilter starten, da die ungefilterte Ansaugluft zu erhöhtem Verschleiß und Motorschäden führen kann. Der schädliche Einfluß auf die Vergasereinstellung bewirkt außerdem Leistungsverluste und eine mögliche Überhitzung des Motors.

HINWEIS:

Beim Einsetzen des Luftfiltereinsatzes in das Filtergehäuse darauf achten, daß die Dichtflächen korrekt ausgerichtet sind, damit keine Undichtigkeiten entstehen.

6. Montieren:

- Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".



EB303171

VERGASERANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

Der folgende Arbeitsablauf gilt für alle Vergaseranschlüsse und Saugrohre.

1. Demontieren:

- Vergaser
Siehe unter "VERGASERANLAGE" in Kapitel 6.

2. Kontrollieren:

- Vergaseranschluß ①
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
Siehe unter "VERGASER" in Kapitel 6.

3. Montieren:

- Vergaseranlage
Siehe unter "VERGASER" in Kapitel 6.

EB303181

KRAFTSTOFFLEITUNGEN UND -FILTER KONTROLLIEREN

Der folgende Arbeitsablauf gilt für alle Kraftstoffleitungen.

1. Demontieren:

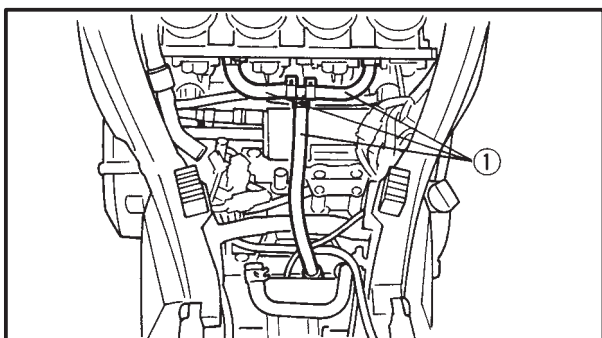
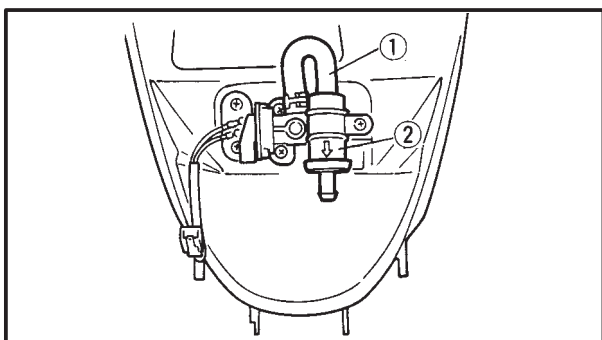
- Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".

2. Kontrollieren:

- Kraftstoffleitungen ①
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
- Kraftstofffilter ②
Rückstände/Beschädigung → Erneuern.

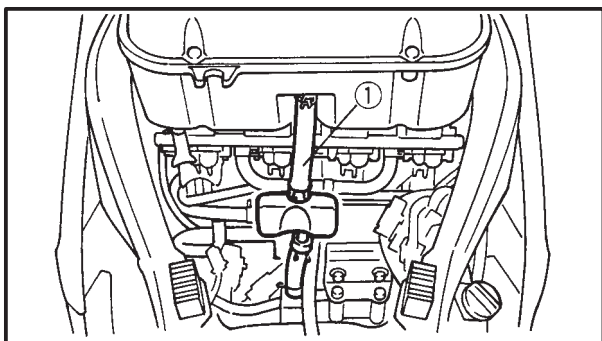
HINWEIS:

- Kraftstofftank entleeren und spülen, falls sich an Teilen der Kraftstoffleitung Abriebsverschleiß zeigt.
- Den Pfeil am Kraftstofffilter wie gezeigt auf die Kraftstoffpumpe ausrichten.



KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH KONTROLLIEREN / LUFTANSAUGSYSTEM REINIGEN

CHK
ADJ



EB303190

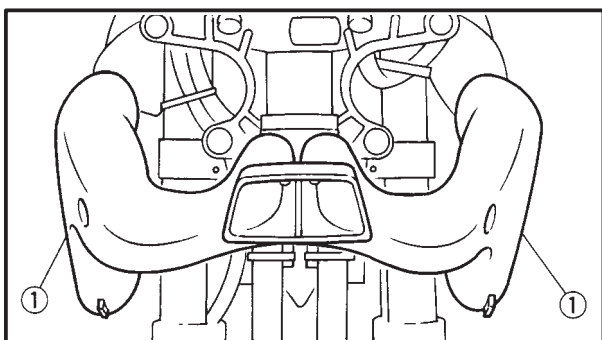
KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNGS- SCHLAUCH KONTROLLIEREN

1. Demontieren:
 - Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".
2. Kontrollieren:
 - Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch ①
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
Schlauchverbindung lose → Befestigen.

ACHTUNG:

Darauf achten, daß der Entlüftungsschlauch korrekt verlegt ist.

3. Montieren:
 - Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".



EAS00092

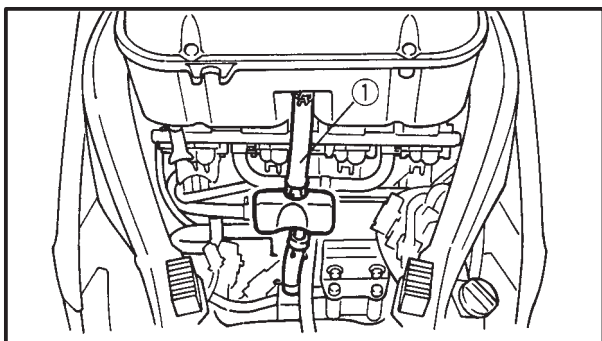
LUFTANSAUGSYSTEM REINIGEN

Der folgende Arbeitsablauf bezieht sich auf beide Ansaugluftkanäle.

1. Demontieren:
 - Obere Seitenverkleidungsleisten
 - Seitenverkleidungen
 - Innere Seitenverkleidungen
 - Frontverkleidung
 - Kraftstofftank
2. Lösen:
 - Schellen
(an der Innenseite der vorderen Frontverkleidung)
3. Demontieren:
 - Luftansaugsystem-Luftkanäle ①
4. Reinigen:
 - Luftansaugsystem-Luftkanäle
 - a. Die Luftkanäle gründlich mit reinem Wasser spülen.
 - b. Die Luftkanäle schräg halten, damit das Wasser abfließen kann.
 - c. Die Spülung solange fortsetzen, bis das Wasser klar und frei von Rückständen ist.
 - d. Die Kanäle senkrecht plazieren, damit das restliche Wasser aus dem unteren Ablaufschlauch abtropfen kann.
 - e. Die Luftkanäle senkrecht stellen, damit diese vollständig trocknen können.
5. Montieren:
 - Luftansaugsystem, Luftkanäle
 - Kraftstofftank
 - Frontverkleidung
 - Innere Seitenverkleidungen
 - Seitenverkleidungen
 - Obere Seitenverkleidungsleisten

KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH KONTROLLIEREN/ABGASANLAGE KONTROLLIEREN

CHK
ADJ



2. Kontrollieren:

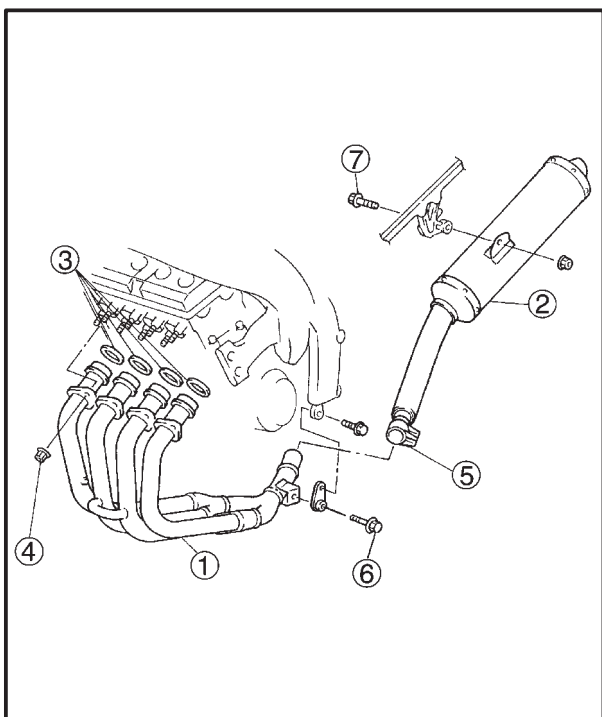
- Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch ①
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
Schlauchverbindung lose → Befestigen.

ACHTUNG:

Darauf achten, daß der Entlüftungsschlauch korrekt verlegt ist.

3. Montieren:

- Kraftstofftank
Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK".



EB303200

ABGASANLAGE KONTROLLIEREN

Folgender Arbeitsablauf bezieht sich auf alle Abgasrohre und Dichtungen.

1. Demontieren:

- Kühler
Siehe unter "KÜHLER" in Kapitel 5.

2. Kontrollieren:

- Krümmer ①
- Schalldämpfer ②
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
- Dichtungen ③
Undichtigkeit → Erneuern.

3. Messen:

- Anzugsmomente



Krümmer, Mutter ④

20 Nm (2,0 m•kg)

Schalldämpfer-Schellenschraube

⑤

20 Nm (2,0 m•kg)

Sammler, Schraube ⑥

20 Nm (2,0 m•kg)

Schalldämpfer-Halteschraube ⑦

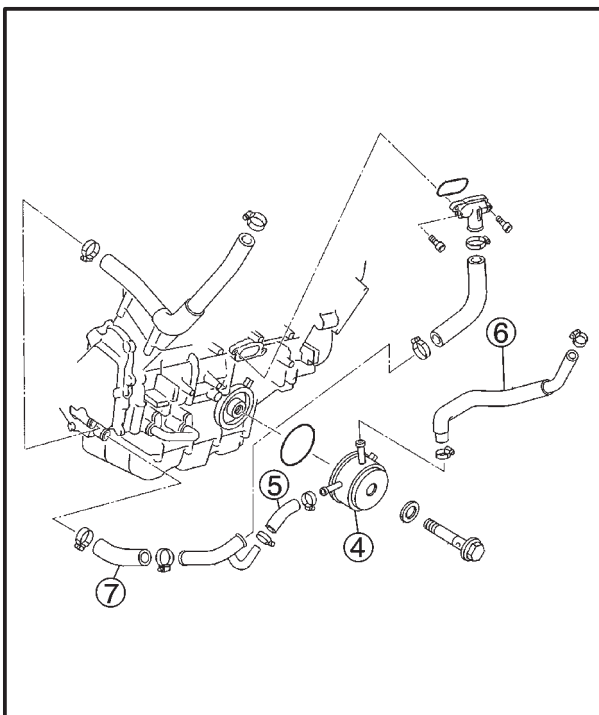
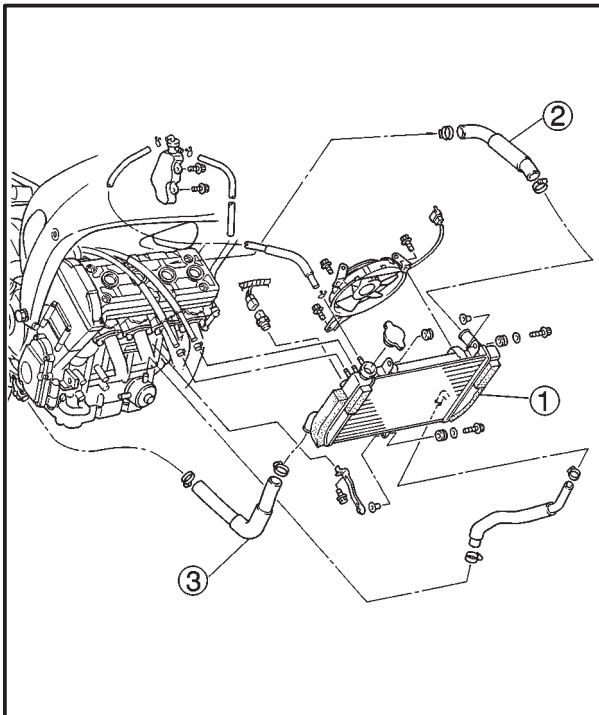
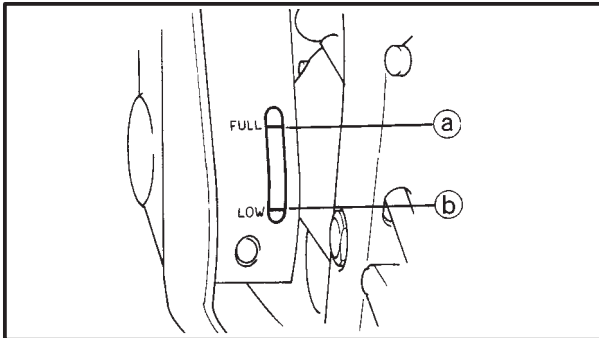
38 Nm (3,8 m•kg)

4. Montieren:

- Kühler
Siehe unter "KÜHLER" in Kapitel 5.

KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN / KÜHLSYSTEM KONTROLLIEREN

CHK
ADJ



EB303220

KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

HINWEIS:

- Das Motorrad auf einen geeigneten Montage-
ständer stellen.
- Das Motorrad muß vollständig senkrecht ste-
hen.

2. Kontrollieren:

- Kühlflüssigkeitsstand

Die Kühlflüssigkeit sollte sich zwischen der Maximalstand-Markierung **a** und Minimalstand-Markierung **b** befinden.

Unter Minimalstand-Markierung → Kühlflüs-
sigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand
nachfüllen.

ACHTUNG:

- **Das Nachfüllen von Wasser anstelle von Kühlflüssigkeit senkt die Frostschutzmit-
tel-Konzentration. Daher die Konzentra-
tion kontrollieren und ggf. Frostschutzmit-
tel zugeben.**
- **Möglichst nur destilliertes Wasser einfül-
len. Ersatzweise kann auch entkalktes
Wasser verwendet werden.**

3. Den Motor starten, einige Minuten warmlau-
fen lassen und wieder abstellen.

4. Kontrollieren:

- Kühlflüssigkeitsstand

HINWEIS:

Einige Minuten mit der Kontrolle warten, bis
sich die Kühlflüssigkeit gesetzt hat.

EB303230

KÜHLSYSTEM KONTROLLIEREN

1. Demontieren:

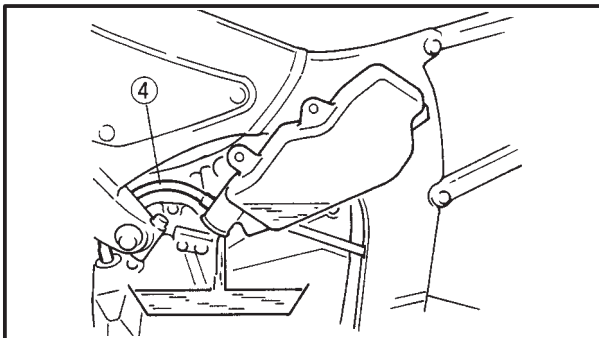
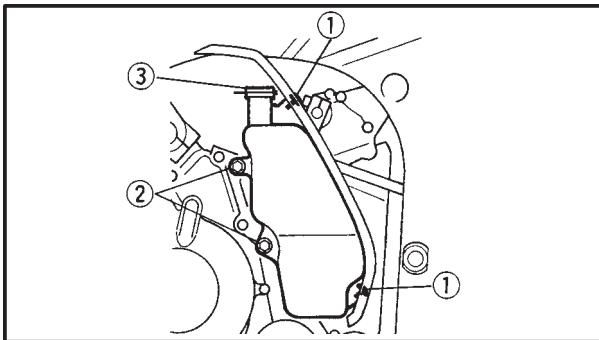
- Motorverkleidung
- Seitenverkleidungen
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".

2. Kontrollieren:

- Kühler **1**
- Kühler-Einlaßschlauch **2**
- Kühler-Auslaßschlauch **3**
- Ölkühler **4**
- Ölkühler- Einlaßschlauch **5**
- Ölkühler- Auslaßschlauch **6**
- Wasserpumpen-Auslaßschlauch **7**
Rißbildung/Beschädigung → Erneuern.
Siehe unter "KÜHLSYSTEM" in Kapitel 5.

3. Montieren:

- Seitenverkleidungen
- Motorverkleidung
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".



EB303240

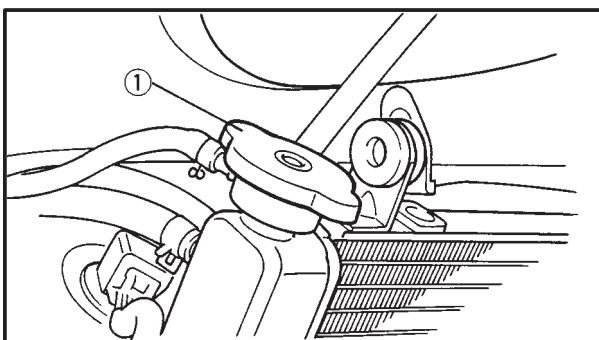
KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN

1. Demontieren:
 - Motorverkleidung
 - Seitenverkleidung links
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".
 - Schlauchklemmen ① des Ausgleichsbehälterschlauchs
2. Demontieren:
 - Schrauben des Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälters ②
 - Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälterdeckel ③

HINWEIS:

Beim Ablassen der Kühlflüssigkeit aus dem Ausgleichsbehälter, diesen so schräg halten, daß keine Flüssigkeit in den Entlüftungsschlauch fließen kann ④.

3. Ablassen:
 - Kühlflüssigkeit
(aus dem Ausgleichsbehälter)
4. Montieren:
 - Schrauben des Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälters
 - Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälterdeckel



5. Demontieren:
 - Kühlerverschlußdeckel ①

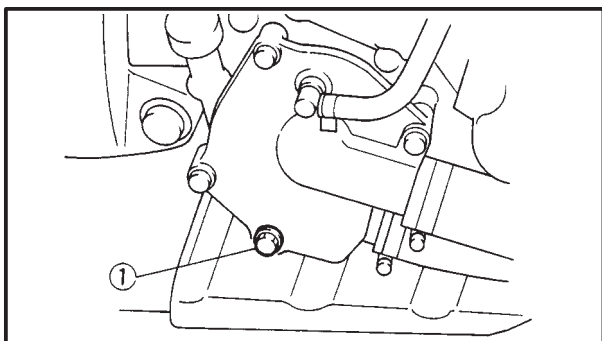
⚠ WARNUNG

Der heiße Kühler steht unter Druck. Daher den Kühlerverschlußdeckel niemals bei heißem Motor abnehmen, denn austretender Dampf und heiße Kühlflüssigkeit könnten ernsthafte Verbrühungen verursachen. Den Kühlerverschlußdeckel erst nach Abkühlen des Motors öffnen.

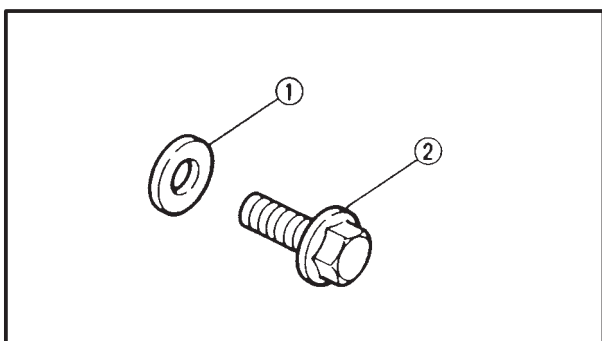
Dazu einen dicken Lappen über den Kühlerverschlußdeckel legen und den Deckel langsam gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, damit der restliche Druck entweichen kann. Wenn kein Zischen mehr zu vernehmen ist, auf den Deckel drücken und ihn gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN

CHK
ADJ

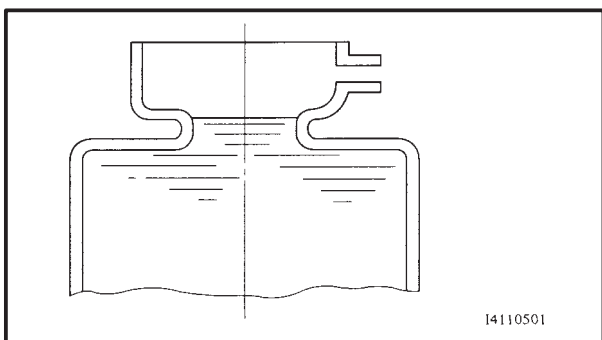


6. Demontieren:
 - Kühlflüssigkeits-Ablaßschraube ① (mit Kupferscheibe)
7. Ablassen:
 - Kühlflüssigkeit
8. Kontrollieren:
 - Kupferscheibe ①
 - Kühlflüssigkeits-Ablaßschraube ② Beschädigung → Erneuern.



9. Montieren:
 - Kühlflüssigkeits-Ablaßschraube

7 Nm (0,7 m•kg)



10. Befüllen:
 - Kühlsystem (mit empfohlener Kühlflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand)



Empfohlenes Frostschutzmittel
Hochwertiges Frostschutzmittel auf Äthylenglykolbasis mit Korrosionsschutz-Additiv für Aluminiummotoren.

Mischungsverhältnis
1:1 (Frostschutzmittel: Wasser)
Kühlsystem-Fassungsvermögen
2,15 l
Ausgleichsbehälter-Fassungsvermögen
0,44 l

Hinweise zum Umgang mit Kühlflüssigkeit:
Kühlflüssigkeit ist gesundheitsschädlich und sollte mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden.

WARNUNG

- Sollte Kühlflüssigkeit in die Augen gelangen, diese mit Wasser gründlich spülen und einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Kühlflüssigkeit auf die Kleidung gelangt, die Flüssigkeit sofort mit Wasser und mit Seife abwaschen.
- Bei Verschlucken von Kühlflüssigkeit die betroffene Person zum Erbrechen bringen und sofort einen Arzt aufsuchen.

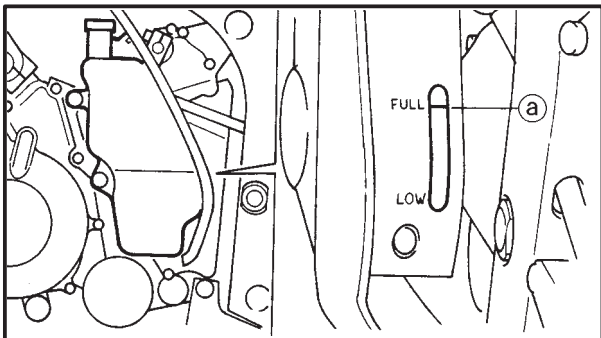


ACHTUNG:

- Das Nachfüllen von Wasser anstelle von Kühlflüssigkeit senkt die Frostschutzmittel-Konzentration. Daher die Konzentration kontrollieren und ggf. Frostschutzmittel zugeben.
- Möglichst nur destilliertes Wasser einfüllen. Ersatzweise kann auch entkalktes Wasser verwendet werden.
- Falls Kühlflüssigkeit auf lackierte Flächen gelangt, diese sofort mit Wasser abwaschen.
- Auf keinen Fall verschiedene Frostschutzmittelsorten mischen.

11. Montieren:

- Kühlerverschlußdeckel



12. Befüllen:

- Kühlflüssigkeit-Ausgleichsbehälter (mit empfohlener Kühlflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand ①)

13. Montieren:

- Kühlflüssigkeits-Ausgleichsbehälterdeckel

14. Den Motor starten, einige Minuten warmlaufen lassen und wieder abstellen.

15. Kontrollieren:

- Kühlflüssigkeitsstand
Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN".

HINWEIS:

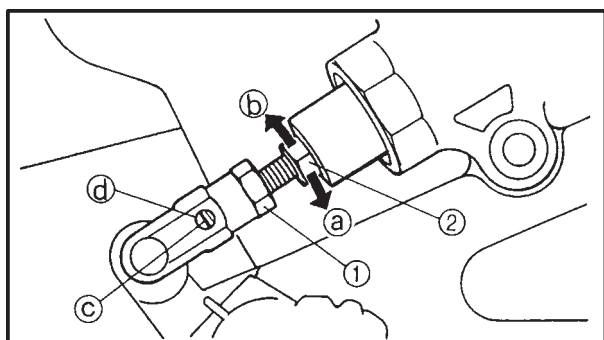
Einige Minuten mit der Kontrolle warten, bis sich die Kühlflüssigkeit gesetzt hat.

16. Montieren:

- Seitenverkleidung links
- Motorverkleidung
Siehe unter "VERKLEIDUNGEN".

HINTERRADBREMSE EINSTELLEN

CHK
ADJ



2. Einstellen:

- Fußbremshebelposition



- Sicherungsmutter ① lockern.
- Einstellschraube ② in Richtung ① oder ② drehen, bis die vorgeschriebene Fußbremshebelposition erzielt wird.

Richtung ①	Fußbremshebel höher.
Richtung ②	Fußbremshebel tiefer.

⚠ WARNUNG

Nach dem Einstellen sicherstellen, daß die Einstellschraube ③ in der Öffnung ④ sichtbar ist.

- Sicherungsmutter ① mit dem vorschriftsmäßigen Anzugsmoment festziehen.



Sicherungsmutter
16 N•m (1,6 m•kg)

⚠ WARNUNG

Ein schwammiges Gefühl bei der Betätigung des Fußbremshebels läßt darauf schließen, daß sich Luft in der Bremsanlage befindet. In diesem Fall muß die Bremse entlüftet werden, bevor das Motorrad wieder in Betrieb genommen wird. Eingeschlossene Luft in der Bremsanlage vermindert die Bremsleistung und kann zu schweren Unfällen führen.

Daher die Bremsanlage kontrollieren und ggf. entlüften.

ACHTUNG:

Sicherstellen, daß die Bremse nach dem Einstellen nicht schleift.



3. Einstellen:

- Hinterrad-Bremslichtschalter
Siehe unter "HINTERRAD-BREMSLICHTSCHALTER EINSTELLEN".

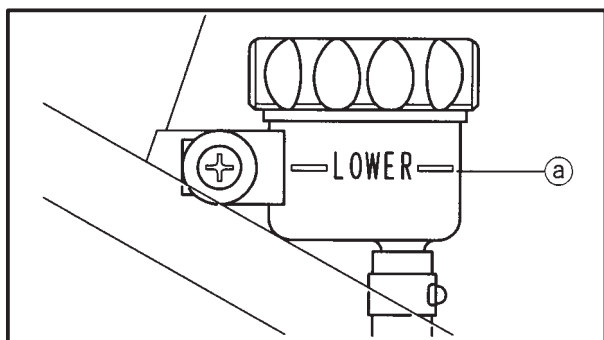
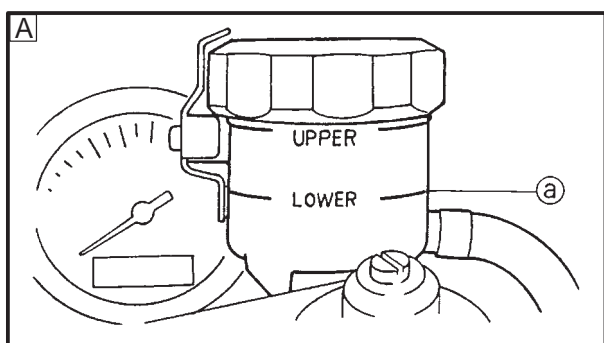
EB304020

BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

HINWEIS:

- Das Motorrad auf einen geeigneten Montage-
ständer stellen.
- Das Motorrad muß vollständig senkrecht stehen.



2. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand

Unter der Minimalstand-Markierung (a) →
Mit empfohlener Bremsflüssigkeit bis zum
vorgeschriebenen Stand auffüllen.



**Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4**

A Vorderradbremse

B Hinterradbremse

⚠ WARNUNG

- Nur Bremsflüssigkeit der empfohlenen
Spezifikation verwenden. Andere Produk-
te können die Gummidichtungen angreifen
und so zu Undichtigkeiten und verminder-
ter Bremsleistung führen.
- Nur Bremsflüssigkeit der gleichen Sorte
nachfüllen. Die Mischung unterschiedli-
cher Sorten kann zu chemischen Reak-
tionen führen, die die Bremsleistung ver-
mindern.
- Beim Nachfüllen darauf achten, daß kein
Wasser in den Ausgleichsbehälter gelangt.
Wasser setzt den Siedepunkt der Brems-
flüssigkeit herab und kann infolge von
Dampfblasenbildung zum Blockieren der
Bremse führen.

ACHTUNG:

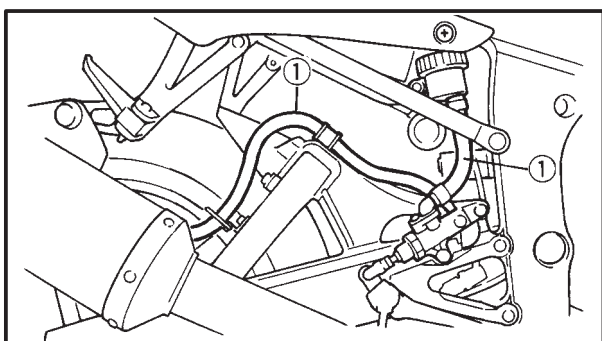
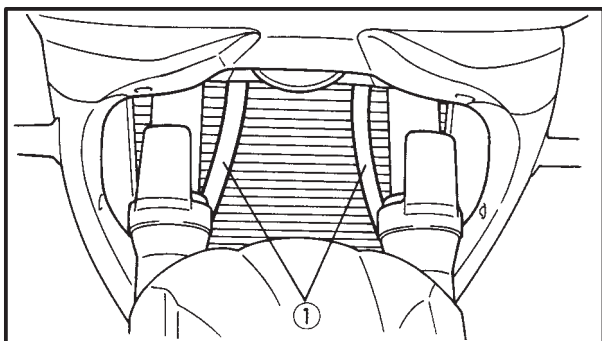
Bremsflüssigkeit greift Lack und Kunststoff
an. Verschüttete Bremsflüssigkeit daher so-
fort abwischen.

HINWEIS:

Für eine korrekte Kontrolle des Bremsflüssig-
keitsstands muß der Vorratsbehälter waage-
recht stehen.

BREMSSCHLÄUCHE KONTROLLIEREN / HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN

CHK
ADJ



EB304062

BREMSSCHLÄUCHE KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für alle Bremsschläuche und Schellen.

1. Kontrollieren:
 - Bremsschlauch ①
Risse/Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.
2. Kontrollieren:
 - Bremsschlauchschele
Locker → Festziehen.
3. Das Motorrad senkrecht stellen und den Hand- bzw. Fußbremshebel mehrmals betätigen.
4. Kontrollieren:
 - Bremsschlauch
Undichtigkeit → beschädigten Schlauch erneuern.
Siehe unter "VORDERRAD- UND HINTERRADBREMSSEN" in Kapitel 7.

EB304072

HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN

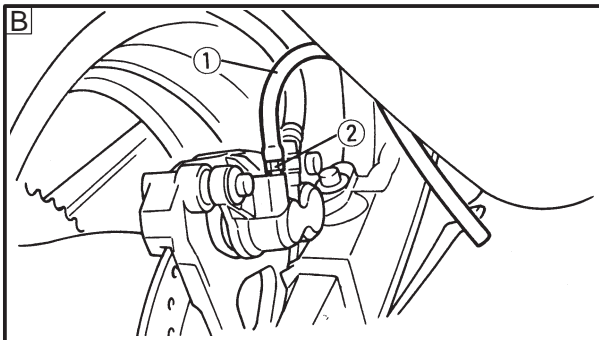
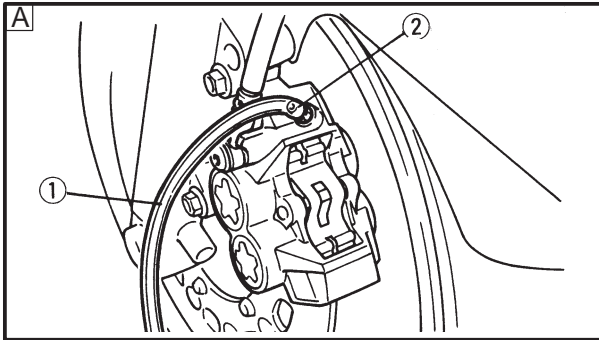
⚠ WARNUNG

Die Bremsanlage muß entlüftet werden, wenn:

- die Bremsanlage zerlegt wurde,
- der Bremsschlauch gelöst oder erneuert wurde,
- der Bremsflüssigkeitsstand sehr niedrig ist,
- die Bremse nicht einwandfrei funktioniert.

HINWEIS:

- Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit verschüttet wird und der Hauptbremszylinder-Vorratbehälter nicht überläuft.
- Beim Entlüften darauf achten, daß sich stets genug Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter befindet, bevor der Bremshebel betätigt wird. Andernfalls kann Luft in die hydraulische Bremsanlage gelangen, was die Entlüftungsprozedur verlängern würde.
- Kann die Bremsanlage nicht zufriedenstellend entlüftet werden, sollte die Bremsflüssigkeit einige Stunden ruhen. Die Entlüftung dann wiederholen, wenn die winzigen Luftblasen aus der Flüssigkeit verschwunden sind.



5. Entlüften:

- Hydraulische Bremsanlage



- Vorratsbehälter mit der empfohlenen Bremsflüssigkeit befüllen.
- Membran in Vorratsbehälter einsetzen.
- Durchsichtigen Kunststoffschlauch ① fest auf die Entlüftungsschraube ② aufstecken.

A Vorderradbremse

B Hinterradbremse

- Freies Schlauchende in einen Auffangbehälter führen.
- Bremse mehrmals langsam betätigen.
- Handbremshebel bzw. Fußbremshebel kraftvoll betätigen und festhalten.
- Entlüftungsschraube lockern.

HINWEIS:

Durch Lockern der Entlüftungsschraube kann der Hand- bzw. Fußbremshebel bis zum Anschlag bewegt werden.

- Entlüftungsschraube festziehen, danach den Hand- bzw. Fußbremshebel loslassen.
- Schritte (e) bis (h) solange wiederholen, bis im Kunststoffschlauch keine Luftblasen mehr sichtbar sind.
- Entlüftungsschraube vorschriftsmäßig festziehen.



Entlüftungsschraube
6 Nm (0,6 m•kg)

- Ausgleichsbehälter vorschriftsmäßig auffüllen. Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN".

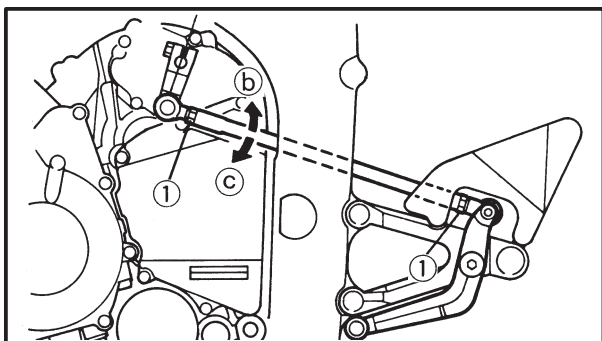
⚠ WARNUNG

Nach dem Entlüften der hydraulischen Bremsanlage die Bremse auf einwandfreie Funktion prüfen.



SCHALTHEBEL EINSTELLEN / ANTRIEBSKETTENDURCHHANG EINSTELLEN

CHK
ADJ



EB304081

SCHALTHEBEL EINSTELLEN

HINWEIS:

Die Fußschalthebelposition wird durch die Länge der Schaltstange festgelegt.

1. Messen:

- Falsch → Einstellen.



Der Schalthebel sollte auf die Unterseite der Fußrastenhalterung (waagrecht gesehen) ausgerichtet werden.

2. Einstellen:

- Schaltstangenlänge



- Beide Sicherungsmuttern ① lockern.
- Die Schaltstange ② in Richtung ⑥ oder ⑦ drehen, bis die korrekte Schalthebelposition erreicht ist.

Richtung ⑥	Schaltstange länger.
Richtung ⑦	Schaltstange kürzer.

- Beide Sicherungsmuttern festziehen.
- Sicherstellen, daß die Schaltstangenlänge im zulässigen Bereich ist.



EB304092

ANTRIEBSKETTENDURCHHANG EINSTELLEN

HINWEIS:

Der Kettendurchhang muß an der straffsten Stelle der Kette geprüft werden.

ACHTUNG:

Eine zu straff gespannte Kette verursacht erhöhten Verschleiß von Motor und anderen wichtigen Teilen. Eine zu lose gespannte Kette kann hingegen abspringen und die Schwinge beschädigen oder einen Unfall verursachen. Daher darauf achten, daß sich der Kettendurchhang im Sollbereich befindet.

- Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

⚠ WARNUNG

Das Motorrad gegen Umfallen sichern.

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, so daß das Hinterrad vom Boden abhebt.



EB304100

ANTRIEBSKETTE SCHMIEREN

Die Kette besteht aus vielen Teilen, die ständig miteinander in Bewegung sind. Eine unsachgemäß behandelte Kette ist schnell verschlissen. Regelmäßige Wartung ist daher unerlässlich – ganz besonders, wenn das Motorrad oft unter staubigen Bedingungen gefahren wird. Die Kette weist O-Ringen aus Gummi zwischen den Kettenlaschen auf. Die Reinigung mit einem Dampfstrahler, mit Hochdruckreinigern oder einem ungeeigneten Lösungsmittel kann die O-Ringe angreifen. Harte Bürsten können die O-Ringe ebenso beschädigen. Zur Reinigung der Kette daher ausschließlich Petroleum verwenden. Die Kette muß anschließend trockengerieben und gründlich mit Motoröl oder einem für O-Ring-Ketten geeigneten Schmiermittel geschmiert werden. Andere Schmiermittel sind nicht zu verwenden, da sie möglicherweise Lösungsmittel enthalten, die die O-Ringe beschädigen können.



Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl oder O-Ring-
Kettenspray

EB304130

LENKKOPFLAGER KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN

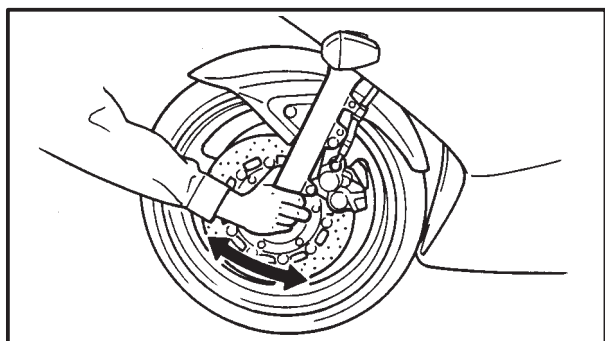
1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

WARNUNG

Das Motorrad gegen Umfallen sichern.

HINWEIS:

Das Motorrad so aufbocken, daß das Vorderrad vom Boden abhebt.



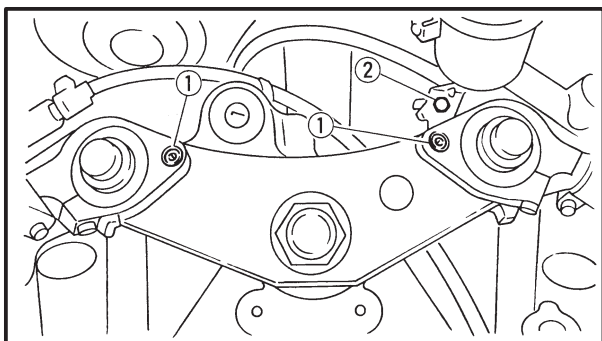
2. Kontrollieren:

- Lenkkopflager

Die Gleitrohre am unteren Ende umfassen und die Teleskopgabel hin und her bewegen. Spiel oder Schwergängigkeit → Lenkkopflager einstellen.

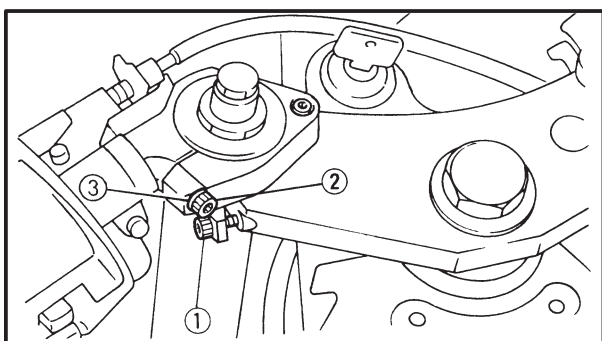
LENKKOPFLAGER KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN

CHK
ADJ



3. Demontieren:

- Obere Gabelbrückenschrauben ①
- Schraube ② des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälters

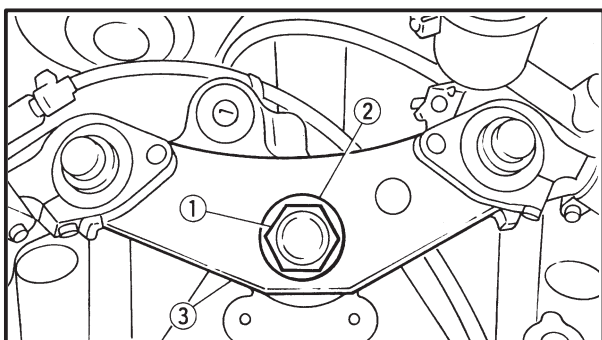


4. Lösen:

- Obere Gabelbrücken-Klemmschrauben ①
- Lenkerstummel-Klemmfaustschrauben ②
- Beilegscheibe ③

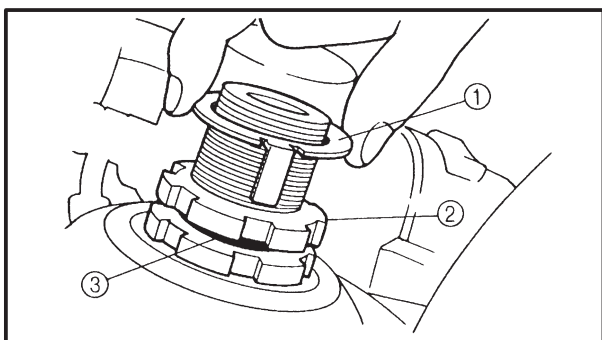
5. Demontieren:

- Lenkerstummel
(von oberer Gabelbrücke)



6. Demontieren

- Lenkkopfmutter ①
- Beilegscheibe ②
- Gabelbrücke ③



7. Einstellen:

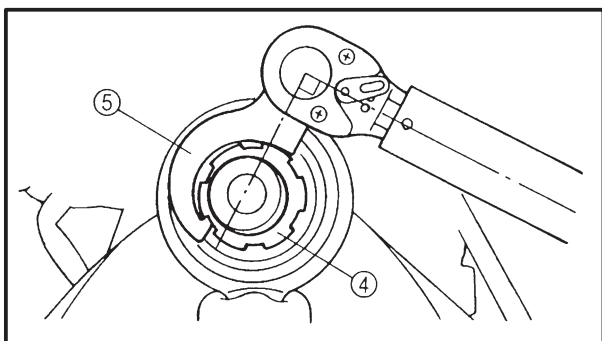
- Lenkopflager



- Sicherungsscheibe ①, obere Ringmutter ② und Beilegscheibe ③ entfernen.
- Untere Ringmutter ④ lockern und anschließend mit einem Hakenschlüssel ⑤ vorschriftsmäßig festziehen.

HINWEIS:

Den Drehmomentschlüssel im rechten Winkel zum Hakenschlüssel ansetzen.



Hakenschlüssel
90890-01403



**Untere Ringmutter (vorläufiges
Anzugsmoment)**
17 Nm (1,7 m•kg)

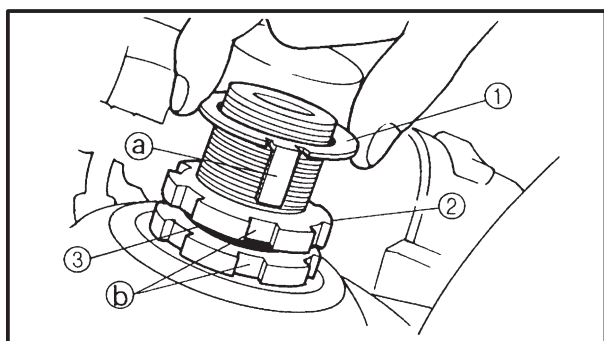
- c. Untere Ringmutter ganz lockern und anschließend vorschriftsmäßig festziehen.

⚠ WARNUNG

Nicht zu fest anziehen.



**Untere Ringmutter
(endgültiges Anzugsmoment)
9 Nm (0,9 m•kg)**



- d. Die Gabel von Anschlag zu Anschlag drehen, um den Lenkkopf nochmals auf Spiel oder Schwergängigkeit zu überprüfen. Bei Schwergängigkeit die untere Gabelbrücke ausbauen und das untere sowie obere Lager kontrollieren.

Siehe unter "LENKKOPF" in Kapitel 7.

- e. Beilegscheibe ③ aufsetzen.
f. Obere Ringmutter ② montieren.
g. Obere Ringmutter ② handfest anziehen und anschließend die Nuten der beiden Ringmutter aufeinander ausrichten. Bei Bedarf die untere Ringmutter gegenhalten und die obere Ringmutter anziehen, bis die Nuten fluchten.

- h. Sicherungsscheibe ① montieren.

HINWEIS:

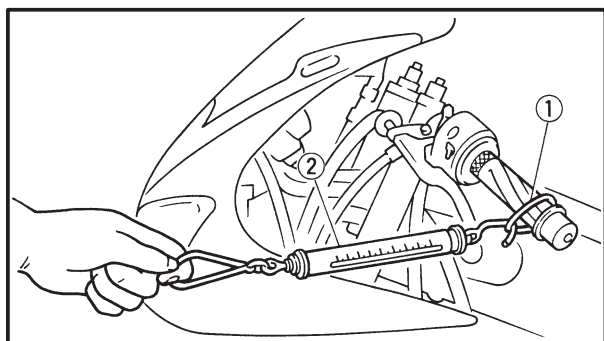
Die Klauen der Sicherungsscheibe (a) müssen ordnungsgemäß in die Ringmutternuten (b) fassen.

8. Montieren:

- Lenkkopfmutter 115 Nm (11,5 m•kg)
- Obere Gabelbrücken-Halteschrauben 13 Nm (1,3 m•kg)
- Lenkerstummel-Klemmfaustschrauben 13 Nm (1,3 m•kg)
- Obere Gabelbrücken-Klemmschrauben 23 Nm (2,3 m•kg)

9. Messen:

- Lenkkopf-Losbrechmoment
(bei aufgebocktem Motorrad)



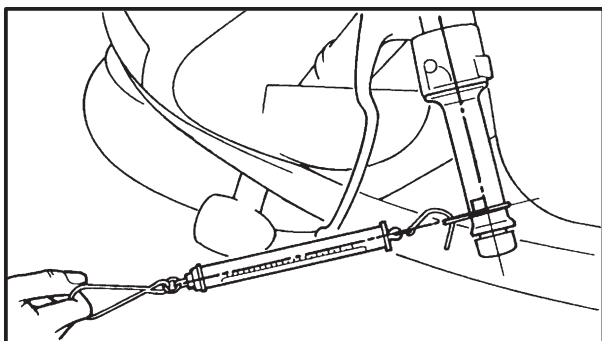
HINWEIS:

Sicherstellen, daß alle Seilzüge und Kabel vorschriftsmäßig verlegt sind.

- a. Das Vorderrad gerade ausrichten.
b. Einen Plastikbinder ① wie gezeigt locker um den Lenkerstummel legen.
c. Eine Federwaage ② in den Plastikbinder einhängen.
d. Die Federwaage senkrecht zum Lenker halten und daran ziehen. Die Anzeige in dem

LENKKOPFLAGER KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN / TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN

CHK
ADJ

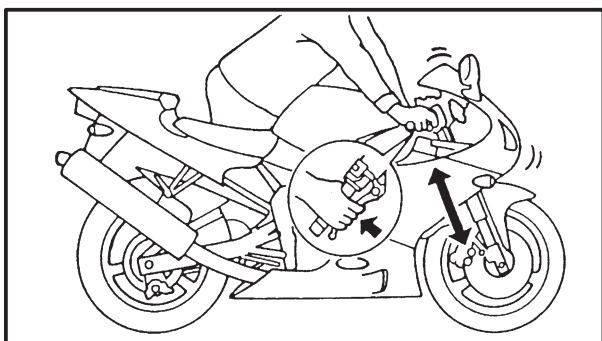
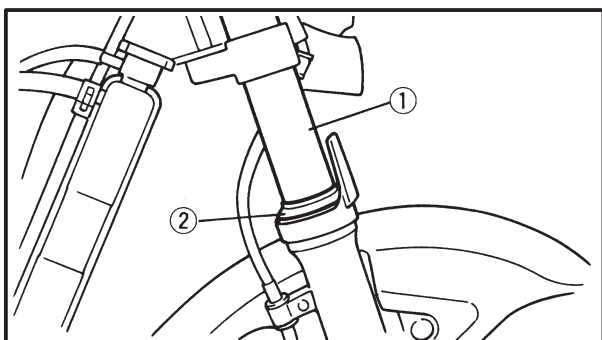


Moment ablesen, in dem sich der Lenker zu bewegen beginnt.



Lenkkopf-Losbrechmoment
200 ~ 500 g

- e. Auf gleiche Weise am anderen Lenkerstummel messen.
- f. Sollte das Lenkkopf-Losbrechmoment (bei korrekt montieren Lenkerstummeln) nicht den Vorgaben entsprechen, die obere Gabelbrücke abmontieren und die obere Ringmutter lockern oder festziehen.
- g. Die obere Gabelbrücke montieren und Messung wie oben wiederholen.
- h. Den obigen Vorgang wiederholen, bis das Lenkkopf-Losbrechmoment der Vorgabe entspricht.
- i. Die Gabelholme unten fassen und vorsichtig bewegen.
Lockerheit oder Schwergängigkeit → Lenkkopflager einstellen.



EB304141

TELESKOPGABEL KONTROLLIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

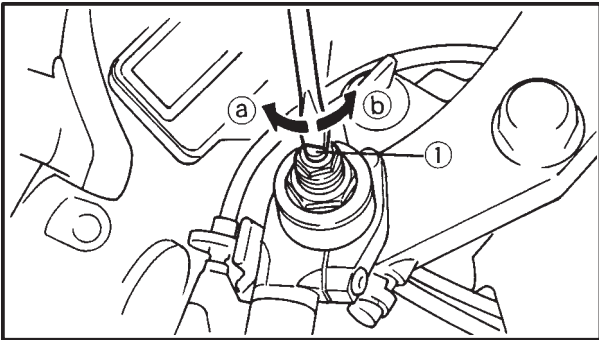
⚠ WARNUNG

Das Motorrad gegen Umfallen sichern.

2. Kontrollieren:
 - Standrohr ①
Beschädigung/Kratzer → Erneuern.
 - Dichtring ②
Undichtigkeit → Erneuern.
3. Das Motorrad aufrecht stellen und den Handbremshebel betätigen.
4. Kontrollieren:
 - Funktion der Vorderradgabel
Gabel mehrmals tief ein- und ausfedern. Sicherstellen, daß sie einwandfrei ausfedert.
Ungleichmäßig → Instand setzen.
Siehe unter "TELESKOPGABEL" in Kapitel 7.

VORDERRADFEDERUNG EINSTELLEN

CHK
ADJ



Zugstufendämpfung

ACHTUNG:

Die Einstellschraube nie über die Minimal- oder Maximal-einstellung hinausdrehen.

1. Einstellen:

- Zugstufendämpfung



a. Einstellschraube ① in Richtung ② oder ③ drehen.

Richtung ②	Zugstufe erhöht (Dämpfung härter).
Richtung ③	Zugstufe vermindert (Dämpfung weicher).

Einstellpositionen

Minimum: 12 Rasten herausgedreht*

Standard: 6 Rasten herausgedreht*

Maximum: 1 Raste herausgedreht*

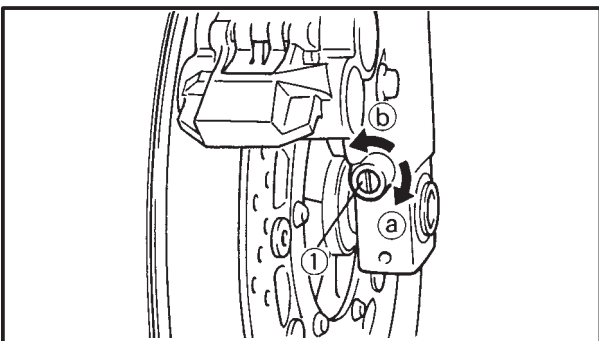
* von Anschlagposition aus



Druckstufendämpfung

ACHTUNG:

Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximal-einstellung hinausdrehen.



1. Einstellen:

- Druckstufendämpfung



a. Einstellschraube ① in Richtung ② oder ③ drehen.

Richtung ②	Druckstufe erhöht (Dämpfung härter).
Richtung ③	Druckstufe vermindert (Dämpfung weicher).

Einstellpositionen

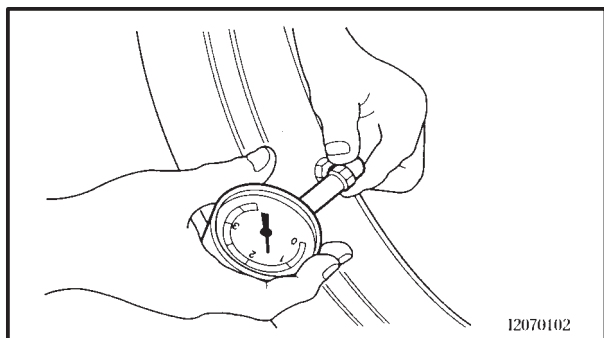
Minimum: 11 Rasten herausgedreht*

Standard: 6 Rasten herausgedreht*

Maximum: 1 Raste herausgedreht*

* von Anschlagposition aus





EB304170

REIFEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für beide Reifen.

1. Messen:

- Reifenluftdruck
Unvorschriftsmäßig → Korrigieren.

! WARNUNG

- Den Reifendruck nur kontrollieren, wenn die Reifentemperatur der Umgebungstemperatur entspricht.
- Reifenluftdruck und Fahrwerkeinstellung müssen der Geschwindigkeit und dem jeweiligen Gesamtgewicht des Motorrads (einschließlich Gepäck, Fahrer, Sozius und Zubehör) angepaßt werden.
- Das Fahren mit überladenem Motorrad kann zu Reifenschäden, Unfällen und Verletzungen führen.

NIEMALS DAS MOTORRAD ÜBERLADEN

Fahrzeuggewicht (fahrbereit, vollgetankt)	188 kg	
Maximale Zuladung*	187 kg	
Reifenluftdruck, kalt	Vorn	Hinten
Bis zu 90 kg Zuladung*	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)
90 kg bis maximale Zuladung*	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	290 kPa (2,9 kg/cm ² , 2,9 bar)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)

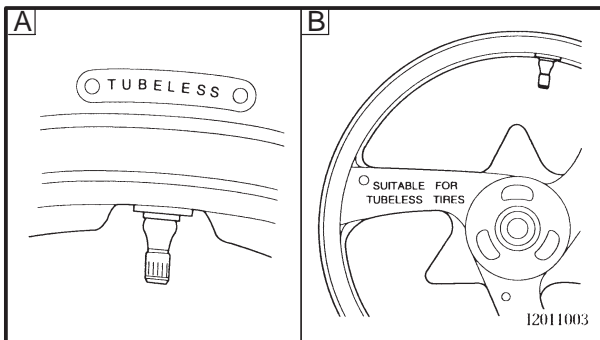
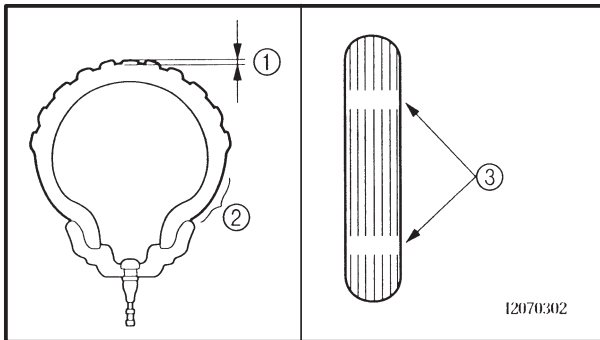
* Summe aus Fahrer, Sozius, Gepäck und Zubehör

! WARNUNG

Das Fahren mit abgenutzten Reifen ist gefährlich. Wenn sich die Profiltiefe der Verschleißgrenze stark angenähert hat, muß der Reifen unverzüglich erneuert werden.

REIFEN KONTROLLIEREN

CHK
ADJ



2. Kontrollieren:

- Laufflächen
Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.



Mindest-Profiltiefe
1,6 mm

- ① Profiltiefe
- ② Reifenflanke
- ③ Verschleißanzeiger

⚠ WARNUNG

- **Niemals Schlauchlos-Reifen auf Schlauch-Felgen aufziehen. Dies kann plötzlichen Druckverlust zur Folge haben und zu Unfällen führen.**
- **Darauf achten, daß jeweils der passende Schlauch verwendet wird.**
- **Schlauch-Reifen und Schlauch stets zusammen erneuern.**
- **Um ein Einzwicken des Schlauchs zu vermeiden, darauf achten, daß Reifenschulter und Schlauch in der Felgenmitte sitzen.**
- **Das Flicken eines schadhaften Schlauchs wird nicht empfohlen. Falls dies jedoch unvermeidlich ist, mit größter Vorsicht vorgehen und den Schlauch schnellstmöglich erneuern.**

A Reifen **B** Rad

Schlauch-Felge	Nur Schlauchreifen verwenden
Schlauchlos	Schlauch- oder Schlauchlos-Reifen möglich

- **Folgende Reifen wurden nach umfangreichen Tests von der Yamaha Motor Co. Ltd. für dieses Model freigegeben. Immer typengleiche Vorder- und Hinterradreifen eines Herstellers verwenden. Für die Fahreigenschaften anderer Reifenkombinationen übernimmt Yamaha keine Haftung.**

Vorderradreifen

Hersteller	Größe	Typ
BRIDGESTONE	120/60 ZR17 (55W)	BT56F•E
DUNLOP	120/60 ZR17 (55W)	D207F•J

Hinterradreifen

Hersteller	Größe	Typ
BRIDGESTONE	180/55 ZR17 (73W)	BT56R•E
DUNLOP	180/55 ZR17 (73W)	D207•N

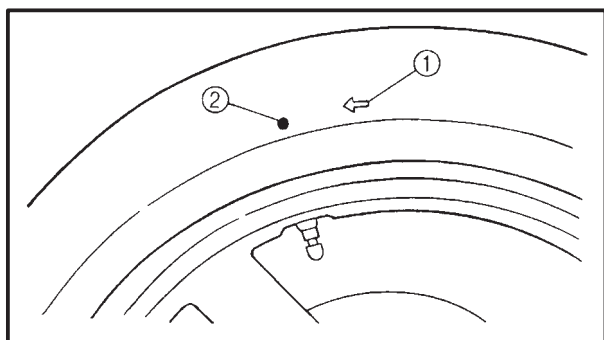
⚠ WARNUNG

Nach einem Reifenwechsel zunächst behutsam fahren, um den korrekten Felgensitz des Reifens zu gewährleisten und um ein "Gefühl" für die neuen Reifen zu entwickeln. Die Nichtbeachtung der Einfahrhinweise kann zu Unfällen und zu Verletzungen führen.

HINWEIS:

Reifen mit Laufrichtungsmarkierung ①:

- Die Reifen entsprechend der angegebenen Laufrichtung aufziehen.
- Die Markierung ② mit dem Ventil ausrichten.



EB304180

RÄDER KONTROLLIEREN

Folgender Vorgang bezieht sich auf beide Räder.

1. Kontrollieren:

- Räder
Beschädigung/Schlag → Erneuern.

⚠ WARNUNG

An den Rädern dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

HINWEIS:

Nach jedem Reifenwechsel oder Austausch der Felge das Rad neu auswuchten.



EB304200

SEILZÜGE KONTROLLIEREN UND SCHMIEREN

Folgender Vorgang bezieht sich auf alle Seilzughüllen und Seilzüge.

WARNUNG

Eine beschädigte Seilzughülle kann zur Korrosion des Seilzugs führen und dessen Funktion beeinträchtigen. Beschädigte Seilzüge und Seilzughüllen müssen daher frühzeitig erneuert werden.

1. Kontrollieren:
 - Seilzughüllen
Beschädigung → Erneuern.
2. Kontrollieren:
 - Funktion der Bowdenzüge
Schwergängigkeit → Schmieren.



Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl oder spezielles
Seilzugschmiermittel

HINWEIS:

Das Ende des Seilzugs hochhalten und einige Tropfen Öl in die Seilzughülle tröpfeln bzw. eine geeignete Schmierhilfe verwenden.

EB304210

HAND- UND FUSSHEBEL SCHMIEREN

Die Drehpunkte der Hand- und Fußhebel sowie deren metallene Gleitflächen schmieren.



Empfohlenes Schmiermittel
Lithium-Seifenfett

EB304220

SEITENSTÄNDER SCHMIEREN

Drehpunkte und metallene Gleitflächen des Seitenständers schmieren.



Empfohlenes Schmiermittel
Lithium-Seifenfett

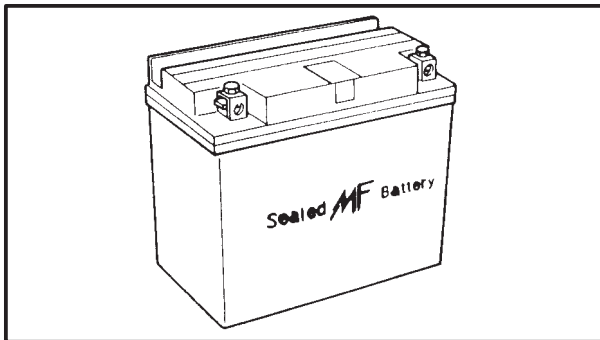
EB304240

HINTERRADAUFHÄNGUNG SCHMIEREN

Drehpunkte und metallene Gleitflächen der Hinterradaufhängung schmieren.



Empfohlenes Schmiermittel
Lithium-Seifenfett



EB305020

ELEKTRISCHE ANLAGE BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN

⚠ WARNUNG

Batterien erzeugen explosives Wasserstoffgas und enthalten giftige, stark ätzende Schwefelsäure.

Daher immer folgende Sicherheitsratschläge beachten:

- Beim Umgang mit Batterien eine Schutzbrille tragen.
- Batterien nur in gut durchlüfteten Räumen laden.
- Batterien von Feuer, Funken und offenen Flammen fernhalten (z.B. von Schweißgeräten und brennenden Zigaretten).
- Beim Umgang mit Batterien NICHT RAUCHEN.
- BATTERIEN UND BATTERIESÄURE VON KINDERN FERNHALTEN.
- Körperkontakt mit Batteriesäure vermeiden, da diese schwere Verätzungen und Augenschäden verursachen kann.

ERSTE HILFE BEI KÖRPERKONTAKT: ÄUSSERLICH

- HAUT – Mit Wasser spülen.
- AUGEN – 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen, danach sofort einen Arzt aufsuchen.

INNERLICH

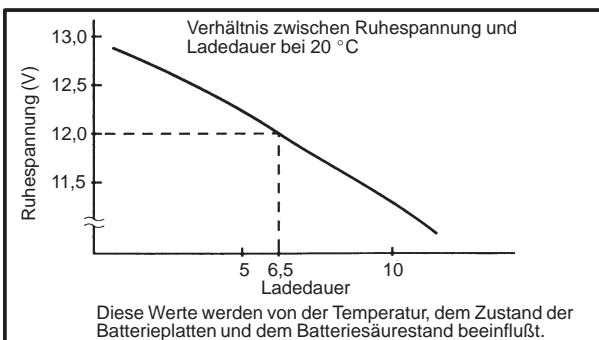
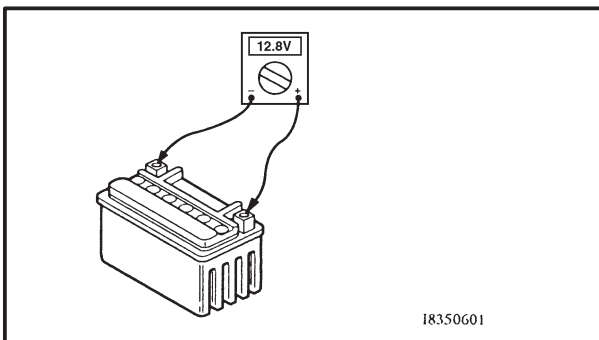
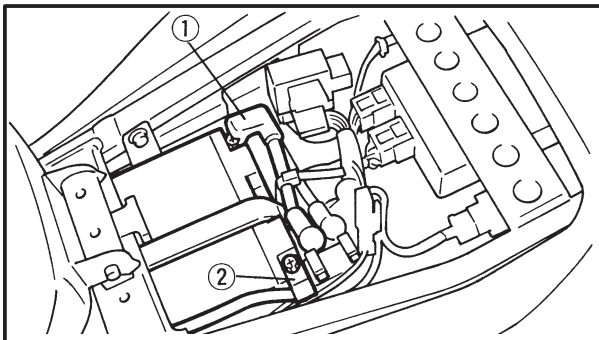
- Große Mengen Wasser oder Milch trinken und anschließend Milch mit Magnesium, Rühreier oder Pflanzenöl zu sich nehmen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

ACHTUNG:

- Diese wartungsfreie Batterie ist versiegelt. Auf keinen Fall die Dichtkappen entfernen, da dies die Leistungsfähigkeit der Zellen beeinträchtigt. Dies führt zu einer Verschlechterung der Batterieleistung.
- Wartungsfreie Batterien weisen gegenüber herkömmlichen Batterien eine unterschiedliche Ladedauer auf und erfordern eine andere Ladespannung und einen anderen Ladestrom. Beim Laden die Erläuterungen in dem betreffenden Abschnitt befolgen. Bei einer Überladung sinkt der Säurestand beträchtlich ab. Daher ist es wichtig, daß die Batterie vorschriftsmäßig geladen wird.

HINWEIS:

Wartungsfreie Batterien sind versiegelt, so daß es nicht möglich ist, den Ladezustand durch Messung der Säuredichte zu kontrollieren. Der Ladezustand wird statt dessen durch Messen der Spannung an den Polklemmen ermittelt.



1. Demontieren:

- Fahrersitz

Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ".

2. Lösen:

- Batteriekabel

(von den Anschlußklemmen der Batterie)

ACHTUNG:

Immer zuerst das Minuskabel ②, anschließend erst das Pluskabel ① abklemmen.

3. Demontieren:

- Batterie

4. Messen:

- Batterieladung

a. Digitales Voltmeter an die Batteriepole anschließen.

Meßkabel (+) → Batteriepol (+)

Meßkabel (-) → Batteriepol (-)

HINWEIS:

• Der Ladezustand einer wartungsfreien Batterie kann durch Messung der sog. Ruhespannung kontrolliert werden (d.h. bei abgeklemmtem Pluskabel).

• Laden ist nicht erforderlich, wenn die Ruhespannung 12,8 V erreicht oder übersteigt.

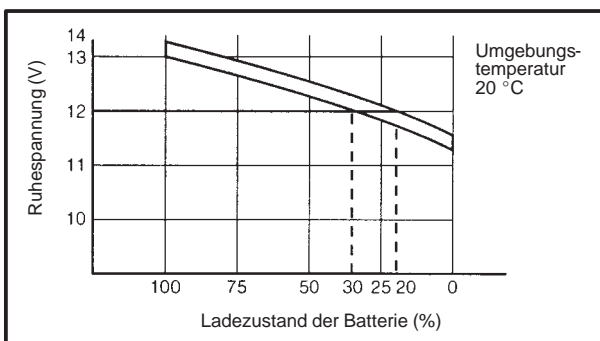
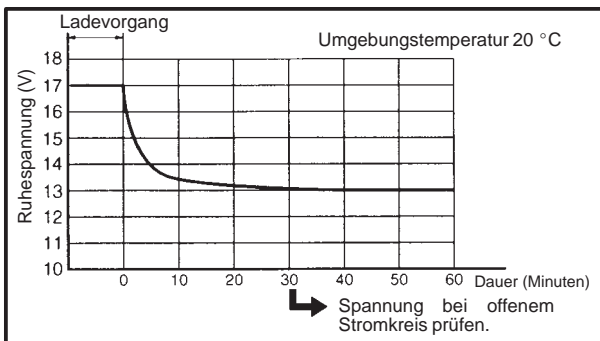
b. Zustand der Batterie anhand der Tabellen und entsprechend dem Beispiel prüfen.

Beispiel:

Ruhespannung = 12 Volt

Ladedauer = 6,5 Stunden

Ladezustand = 20 ~ 30%



5. Laden:

- Batterie:
(Siehe entsprechende Erläuterungen)

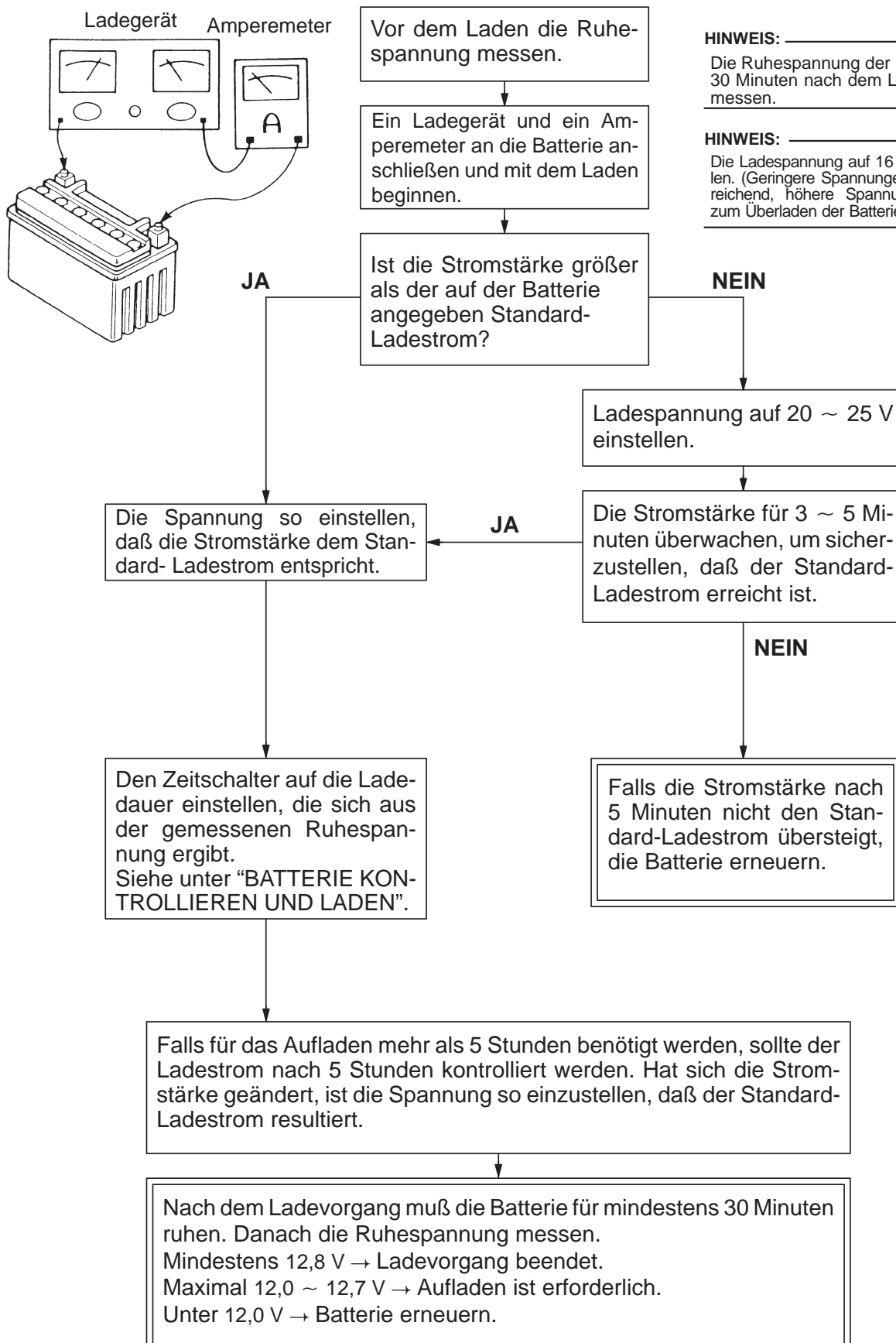
⚠ WARNUNG

Keine Schnell-Ladung der Batterie vornehmen.

ACHTUNG:

- Die Dichtkappen von wartungsfreien Batterien dürfen nicht entfernt werden.
- Kein Schnellladegerät mit hohem Ladestrom verwenden. Dies führt zur Überhitzung der Batterie und zur Beschädigung der Batterieplatten.
- Falls sich der Ladestrom am Ladegerät nicht einstellen läßt, dafür sorgen, daß es nicht zu einer Überladung kommt.
- Zum Laden die Batterie aus dem Motorrad ausbauen. (Sollte ein Laden bei eingebauter Batterie dennoch unumgänglich sein, muß während des Ladevorgangs auf jeden Fall das Minuskabel der Batterie abgeklemmt werden).
- Um Funkenbildung zu vermeiden, das Ladegerät erst nach dem Anklemmen der Ladekabel einschalten.
- Vor dem Abnehmen der Ladegerätklemmen muß die Stromversorgung des Ladegeräts abgeschaltet werden.
- Darauf achten, daß die Klemmen des Ladegeräts guten Kontakt zu den Batteriepolen haben und nicht kurzgeschlossen werden. Bei korrodierten Ladegerätklemmen kann es zu einer Erhitzung der Kontaktstellen kommen, bei ausgeleierte Klemmfedern zu Abrißfunkenbildung.
- Falls die Batterie während des Ladevorgangs zum Anfassen zu heiß wird, den Ladevorgang unterbrechen und die Batterie abkühlen lassen. Überhitzte Batterien können explodieren!
- Wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt, stabilisiert sich die Spannung der wartungsfreien Batterie erst ca. 30 Minuten nach Beendigung des Ladevorgangs. Aus diesem Grund sollte man vor der Messung der Ruhespannung einer frisch geladenen Batterie eine Frist von einer halben Stunde verstreichen lassen.

Ladevorgang unter Verwendung eines Ladegeräts mit variabler Spannung



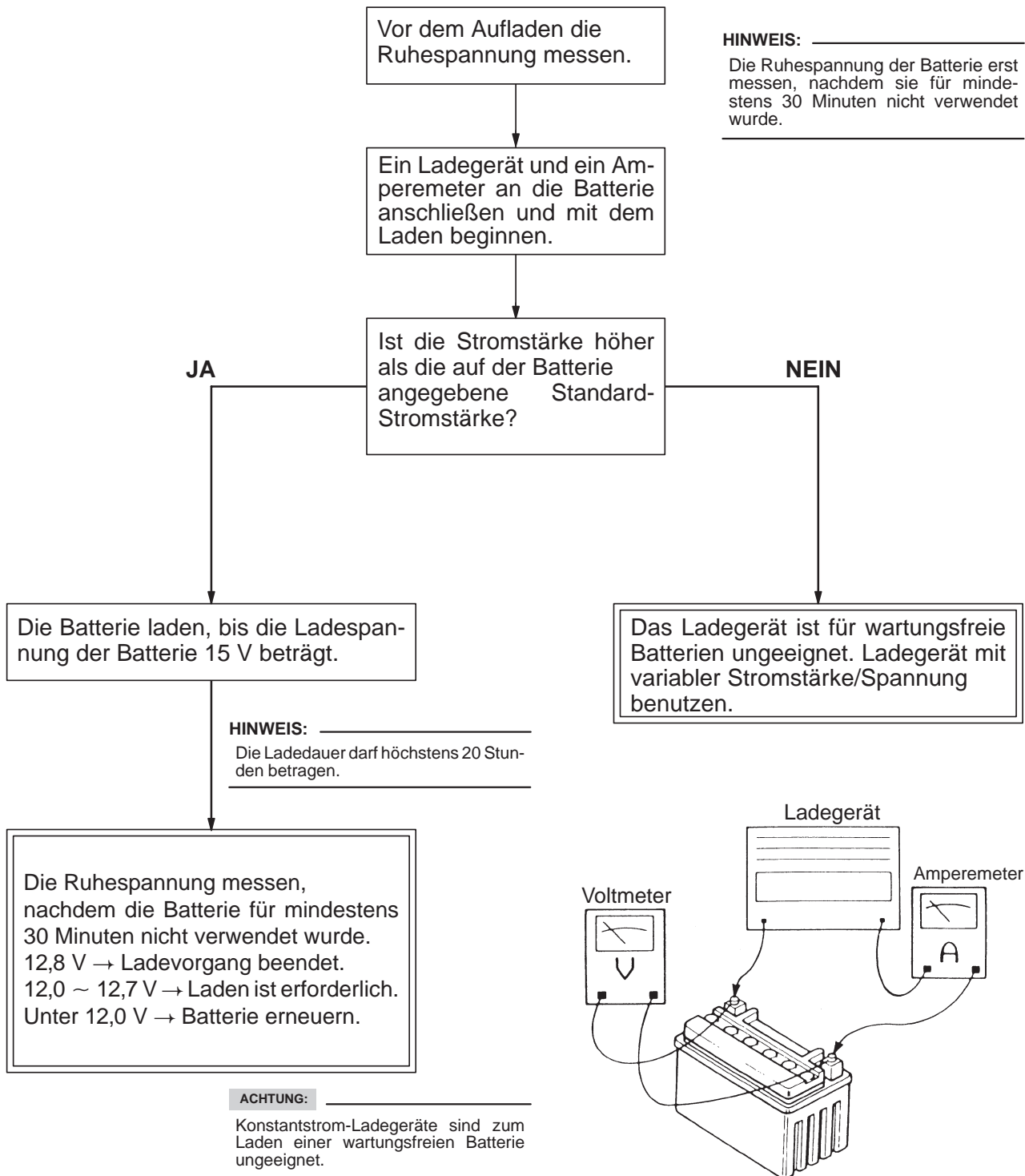
HINWEIS:

Die Ruhespannung der Batterie erst 30 Minuten nach dem Ladevorgang messen.

HINWEIS:

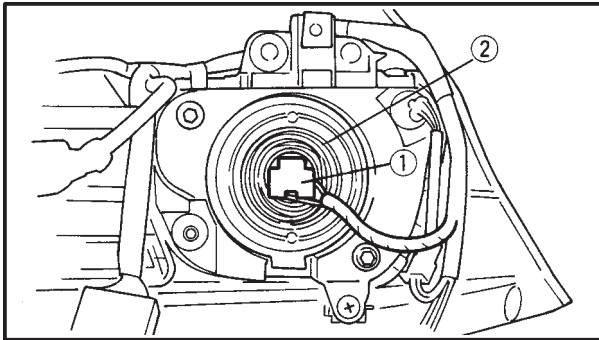
Die Ladespannung auf 16 ~ 17 V stellen. (Geringere Spannungen sind unzureichend, höhere Spannungen führen zum Überladen der Batterie.)

Ladevorgang unter Verwendung eines Ladegeräts mit konstanter Spannung



SCHEINWERFERLAMPE AUSWECHSELN

CHK
ADJ



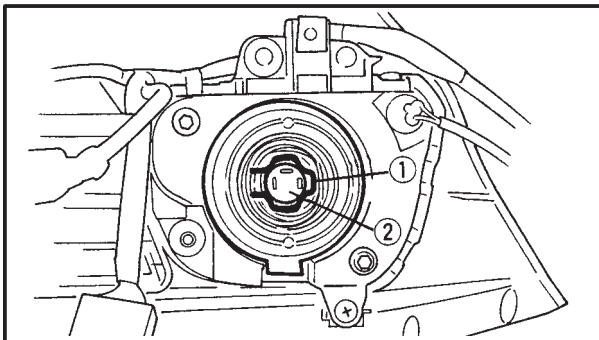
EB305051

SCHEINWERFERLAMPE AUSWECHSELN

Folgender Arbeitsablauf bezieht sich auf beide Scheinwerferlampen.

1. Lösen:

- Scheinwerferkabel-Steckverbinder ①
- Lampensockel-Abdeckung ②



2. Abziehen:

- Lampensockel ①

3. Demontieren:

- Scheinwerferlampe ②

⚠ WARNUNG

Scheinwerferlampen werden sehr heiß. Daher brennbare Materialien fernhalten und die Lampe erst anfassen, wenn sie abgekühlt ist.

4. Montieren:

- Scheinwerferlampe **New**

Die neue Lampe im Lampensockel sichern.

ACHTUNG:

Den Glaskolben der Lampe nie mit bloßen Fingern berühren, da Öl die Leuchtkraft und Lebensdauer der Lampe verringert. Verunreinigungen auf dem Glaskörper mit einem alkoholgetränkten Tuch oder Lackverdünner entfernen.

5. Einsetzen:

- Lampensockel

6. Montieren:

- Lampensockel-Abdeckung

7. Anschließen:

- Scheinwerferkabel-Steckverbinder



KAPITEL 4. MOTOR ÜBERHOLEN

MOTOR	4-1
ANTRIEBSRITZEL	4-1
ABGASANLAGE	4-2
KABEL UND SCHLÄUCHE	4-3
MOTOR	4-5
MOTOR MONTIEREN	4-6
NOCKENWELLEN	4-7
ZYLINDERKOPFDECKEL	4-7
NOCKENWELLEN	4-8
NOCKENWELLEN DEMONTIEREN	4-10
NOCKENWELLEN KONTROLLIEREN	4-11
NOCKENWELLENRÄDER UND STEUERKETTENSCHIENEN KONTROLLIEREN	4-12
STEUERKETTENSCHNUR KONTROLLIEREN	4-13
NOCKENWELLEN MONTIEREN	4-14
ZYLINDERKOPF	4-17
ZYLINDERKOPF DEMONTIEREN	4-18
ZYLINDERKOPF KONTROLLIEREN	4-18
ZYLINDERKOPF MONTIEREN	4-19
VENTILE UND VENTILFEDERN	4-20
VENTILE DEMONTIEREN	4-22
VENTILE UND VENTILFÜHRUNGEN KONTROLLIEREN	4-23
VENTILSITZE KONTROLLIEREN	4-25
VENTILFEDERN KONTROLLIEREN	4-27
TASSENSTÖSSEL KONTROLLIEREN	4-28
VENTILE MONTIEREN	4-28
IMPULSGEBER UND IMPULSGEBERROTOR	4-31
IMPULSGEBERROTOR DEMONTIEREN	4-33
IMPULSGEBERROTOR MONTIEREN	4-33
STARTERKUPPLUNG UND LICHTMASCHINE	4-35
LICHTMASCHINE DEMONTIEREN	4-37
STARTERKUPPLUNG DEMONTIEREN	4-38
STARTERKUPPLUNG KONTROLLIEREN	4-38
STARTERKUPPLUNG MONTIEREN	4-39
LICHTMASCHINE MONTIEREN	4-39
SCHALTWELLE	4-40
SCHALTWELLE KONTROLLIEREN	4-42
RASTENHEBEL KONTROLLIEREN	4-42
SCHALTWELLE MONTIEREN	4-42
KUPPLUNG	4-43
KUPPLUNGSDECKEL	4-43
KUPPLUNG	4-46
KUPPLUNG DEMONTIEREN	4-48
REIBSCHEIBEN KONTROLLIEREN	4-48
STAHLSCHEIBEN KONTROLLIEREN	4-49
KUPPLUNGSFEDERN KONTROLLIEREN	4-49
KUPPLUNGSKORB KONTROLLIEREN	4-49
KUPPLUNGSNABE KONTROLLIEREN	4-50



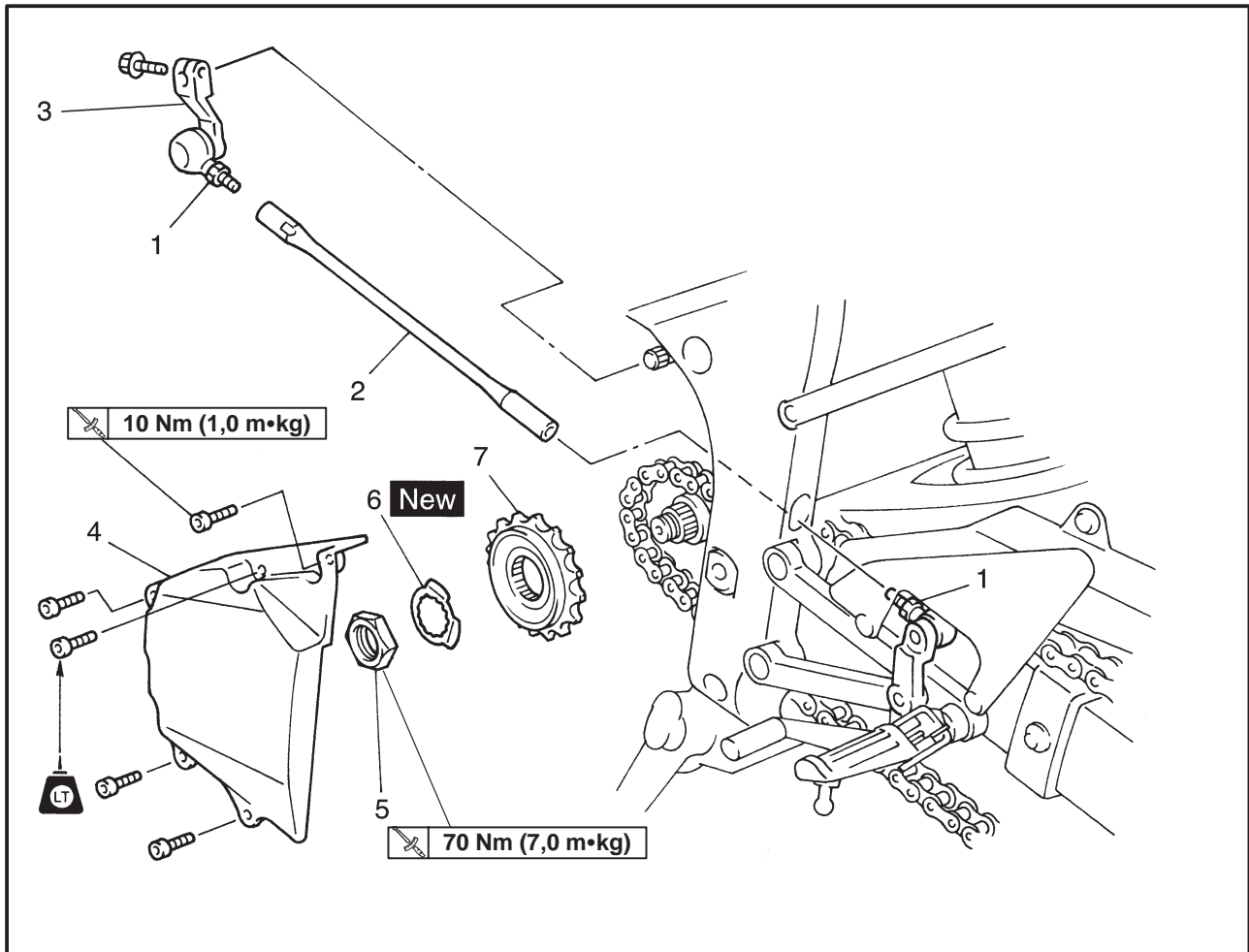
DRUCKPLATTE KONTROLLIEREN	4-50
ZUGHEBELWELLE UND ZUGSTANGE KONTROLLIEREN	4-50
KUPPLUNG MONTIEREN	4-51
ÖLWANNE UND ÖLPUMPE	4-53
ÖLWANNE DEMONTIEREN	4-56
ÖLPUMPE KONTROLLIEREN	4-56
ÜBERDRUCKVENTIL KONTROLLIEREN	4-57
FÖRDERLEITUNG UND ÖLLEITUNG KONTROLLIEREN	4-57
ÖLSIEB KONTROLLIEREN	4-57
ÖLDÜSEN KONTROLLIEREN	4-57
ÖLPUMPE ZUSAMMENBAUEN	4-58
ÖLPUMPE MONTIEREN	4-58
ÖLSIEB MONTIEREN	4-58
ÖLWANNE MONTIEREN	4-58
KURBELGEHÄUSE	4-59
ÖLSCHWALLBLECHE UND ÖLFILTERSCHRAUBE	4-61
KURBELGEHÄUSE ZERLEGEN	4-62
KURBELGEHÄUSE KONTROLLIEREN	4-63
LAGER UND WELLENDICHTRINGE KONTROLLIEREN	4-63
STEUERKETTENRÄDER UND KETTEN KONTROLLIEREN	4-63
KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAUEN	4-64
PLEUEL UND KOLBEN	4-66
PLEUEL UND KOLBEN DEMONTIEREN	4-68
ZYLINDER UND KOLBEN KONTROLLIEREN	4-69
KOLBENRINGE KONTROLLIEREN	4-70
KOLBENBOLZEN KONTROLLIEREN	4-71
PLEUELLAGER KONTROLLIEREN	4-72
PLEUEL UND KOLBEN MONTIEREN	4-74
KURBELWELLE	4-78
KURBELWELLE DEMONTIEREN	4-79
KURBELWELLE KONTROLLIEREN	4-79
HAUPTLAGER KONTROLLIEREN	4-79
KURBELWELLE MONTIEREN	4-82
GETRIEBE	4-83
GETRIEBE DEMONTIEREN	4-89
SCHALTGABELN KONTROLLIEREN	4-89
SCHALTWALZE KONTROLLIEREN	4-90
GETRIEBE KONTROLLIEREN	4-90
GETRIEBE MONTIEREN	4-91



EAS00190

MOTOR ÜBERHOLEN

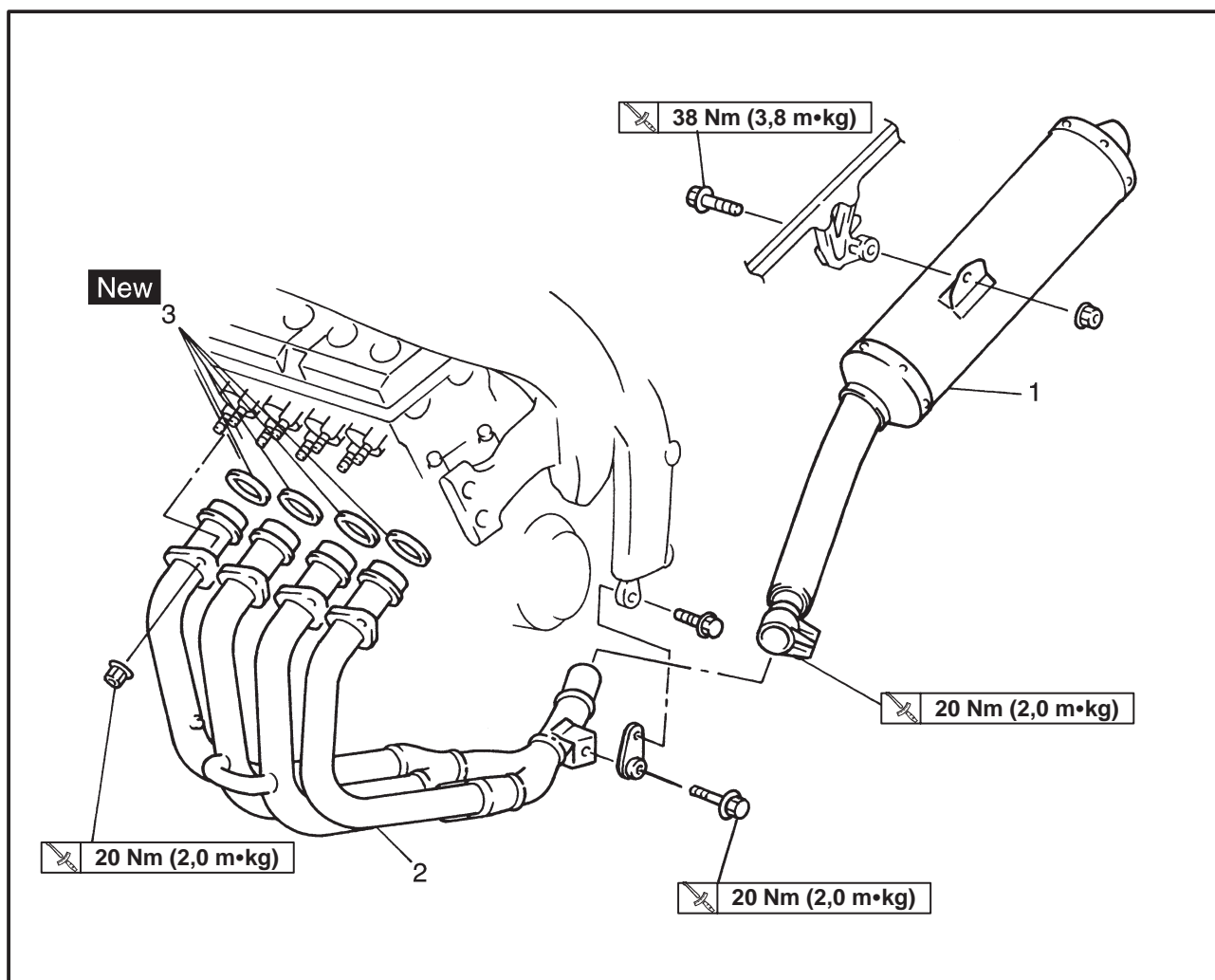
MOTOR ANTRIEBSRITZEL



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Antriebsritzel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
	Ausgleichsbehälter		
1	Sicherungsmutter	2	
2	Schaltstange	1	
3	Schaltwellenhebel	1	
4	Antriebsritzelabdeckung	1	
5	Mutter	1	
6	Sicherungsscheibe	1	
7	Antriebsritzel	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



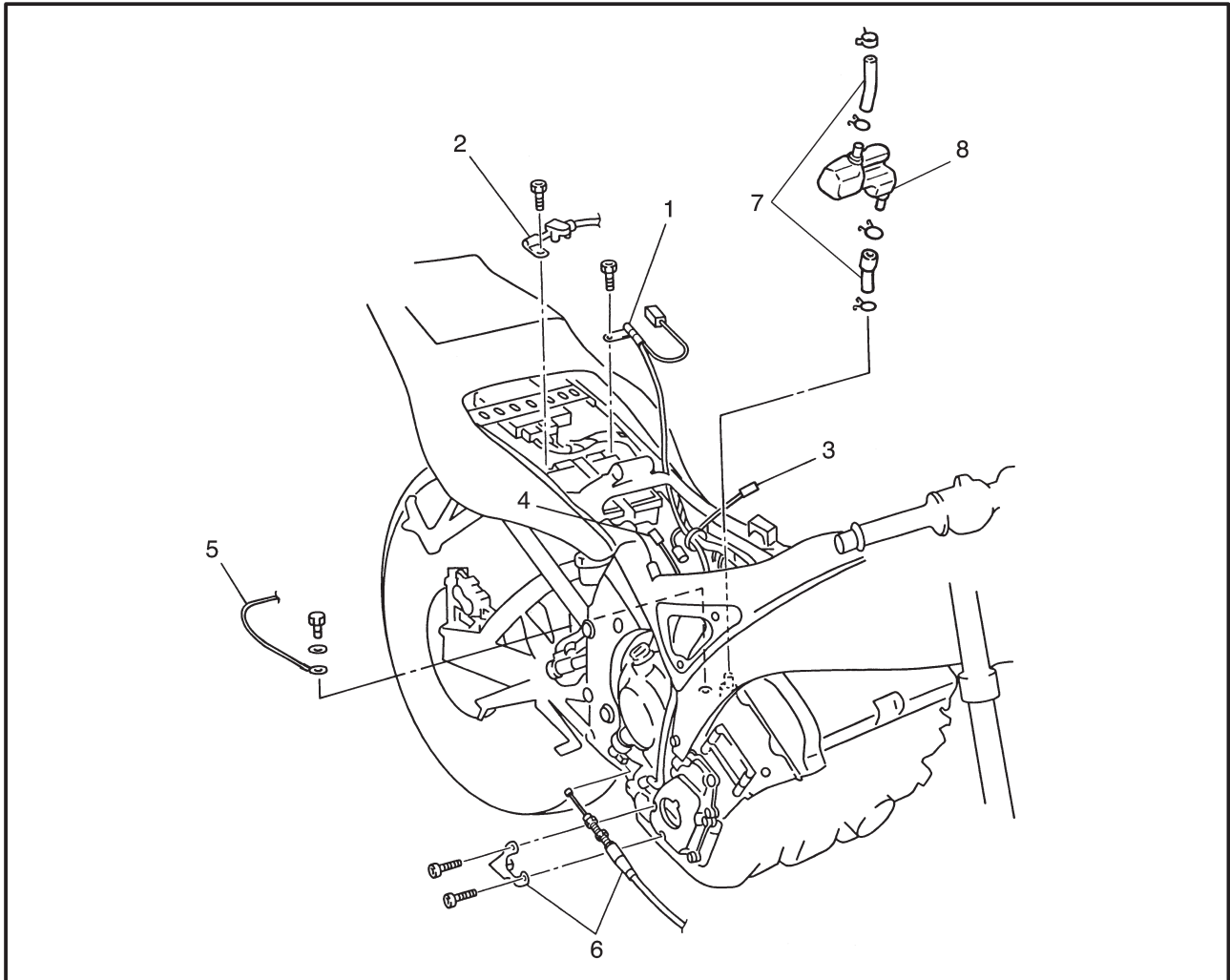
ABGASANLAGE



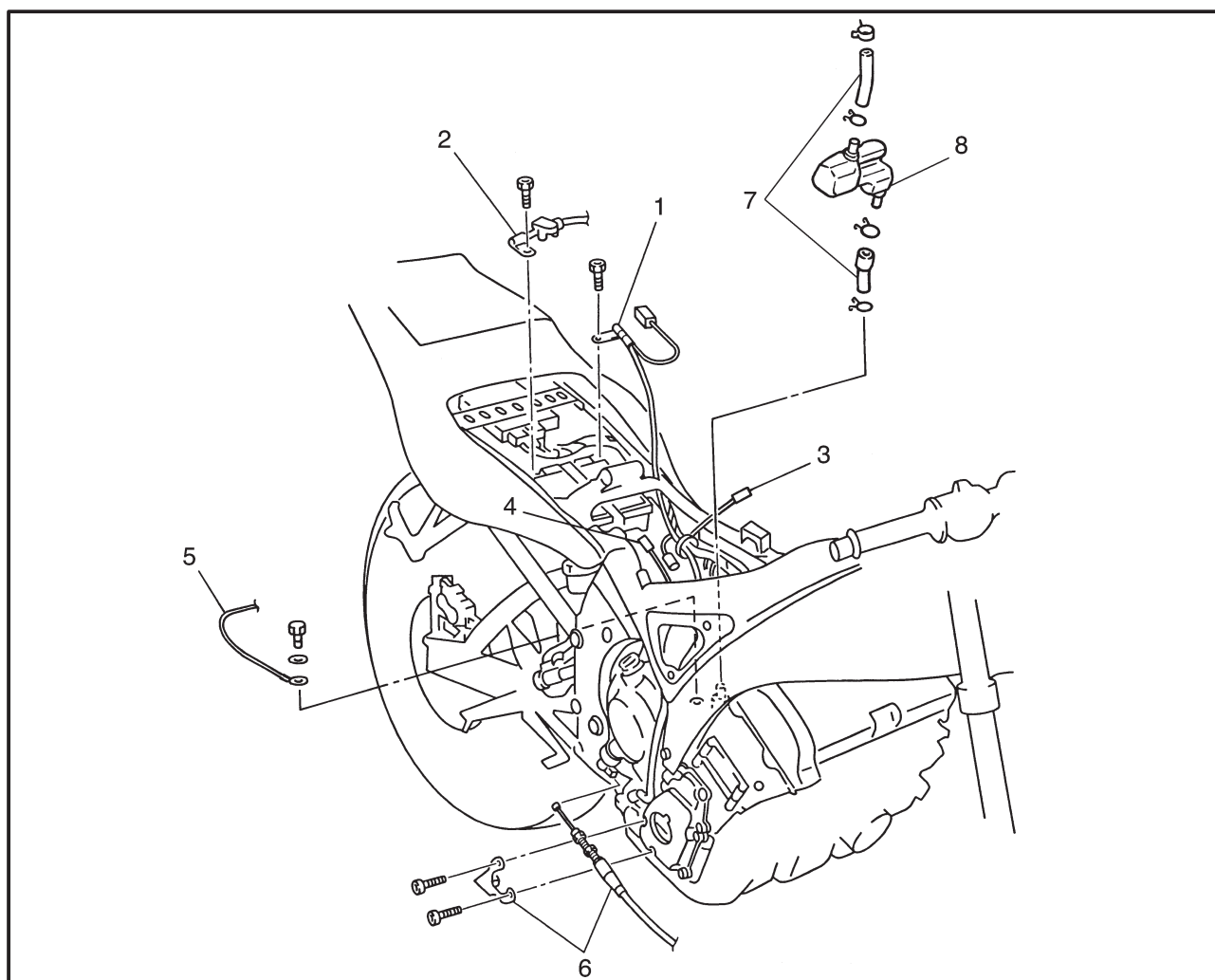
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Abgasanlage ausbauen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3 Ablassen. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3. Siehe unter "KÜHLER" in Kapitel 3.
1	Motorverkleidung und Seitenverkleidungen	1	
2	Kühlflüssigkeit	1	
3	Kühler	4	
	Schalldämpfer		
	Abgaskrümmmer		
	Abgaskrümmmerdichtung		Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



KABEL UND SCHLÄUCHE



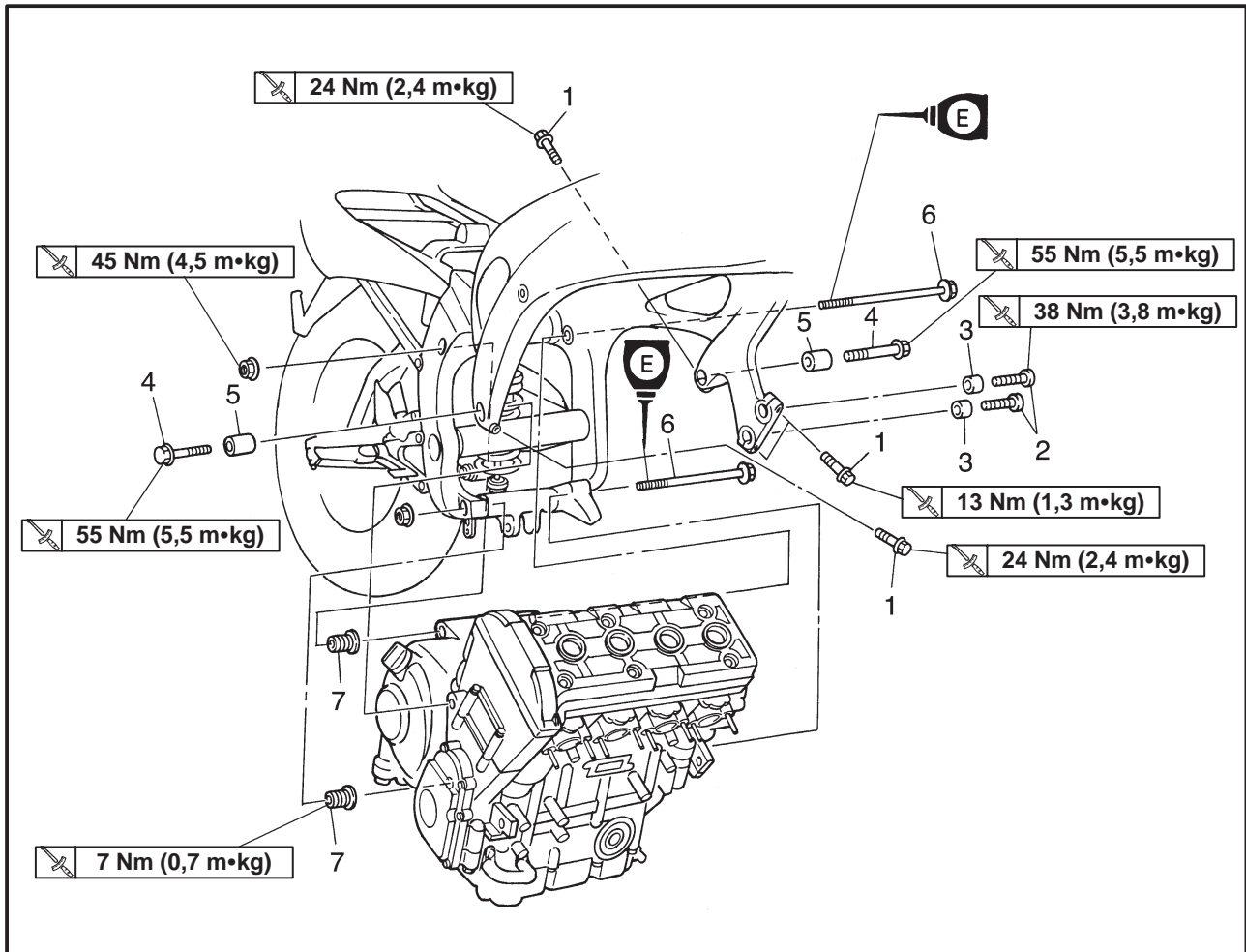
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Kabel und Schläuche lösen		Teile in der angegebenen Reihenfolge lösen.
	Kraftstofftank		Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK" in Kapitel 3.
	Luftfiltergehäuse		Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN" in Kapitel 3.
	Vergaser und Vergaseranschlüsse		Siehe unter "VERGASERANLAGE" in Kapitel 6.
	Motoröl und Motorölfilter		Ablassen. Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
	Ölkühler		Siehe unter "ÖLKÜHLER" in Kapitel 5.



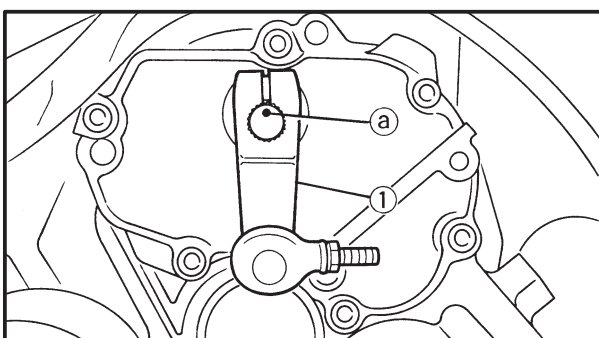
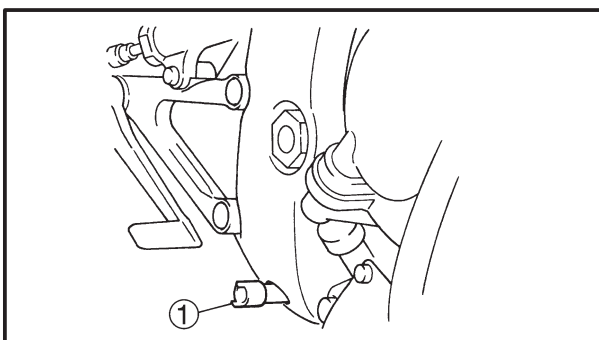
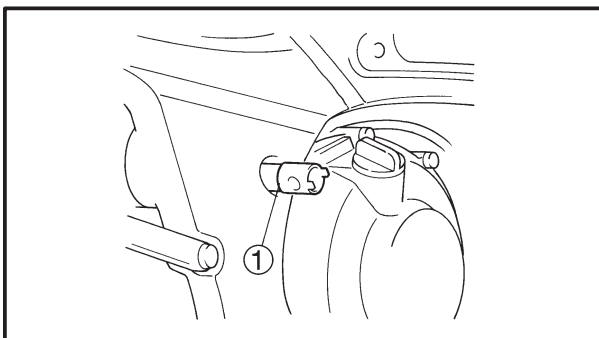
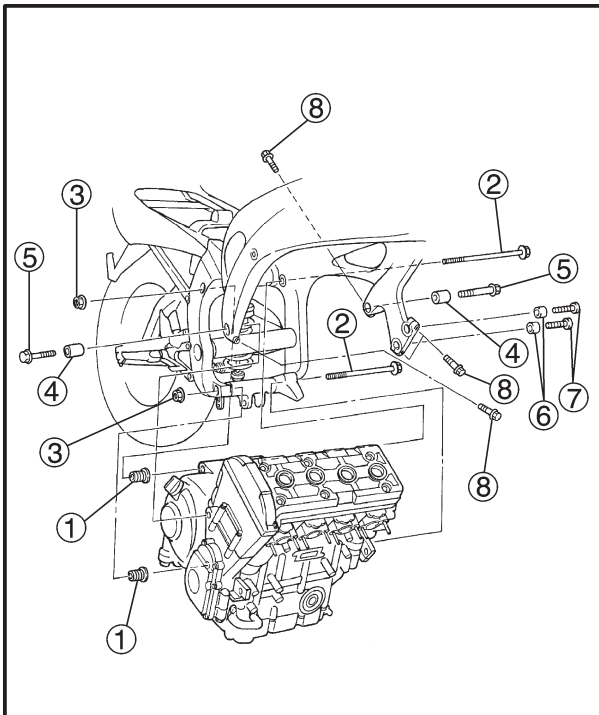
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
1	Massekabel der Batterie	1	ACHTUNG: _____ Stets zuerst das Massekabel und danach das Pluskabel abklemmen. _____ Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
2	Pluskabel der Batterie	1	
3	Steckverbinder der Statorwicklung	1	
4	Impulsgeber-Steckverbinder	1	
5	Motormasseanschluß	1	
6	Kupplungsseilzug und Seilzughalterung	1	
7	Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch	1	
8	Abscheider	1	



MOTOR



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Motor demontieren		Teile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen. HINWEIS: _____ Einen geeigneten Ständer unter Rahmen und Motor platzieren.
1	Klemmschrauben	4	Siehe unter "MOTOR MONTIEREN".
2	Rundkopfschrauben	2	
3	Muffen	2	
4	Vordere Motorhalteschrauben	2	
5	Muffen	2	
6	Hintere Motorhalteschrauben	2	
7	Motor-Traglagerschrauben	2	HINWEIS: _____ Zum Lösen der Motor-Traglager- schrauben einen Schlitzmutter Schlüssel verwenden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00192

MOTOR MONTIEREN

1. Montieren:

- Motor-Traglagerschrauben ①
- Hintere Motorhalteschrauben ②
- Selbstsichernde Muttern ③
- Muffen ④
- Vordere Motorhalteschrauben ⑤
- Muffen ⑥
- Rundkopfschrauben ⑦
- Klemmschrauben ⑧

HINWEIS:

- Das Gewinde der hinteren Motorhalteschrauben mit Lithiumseifenfett schmieren.
- Schrauben und Muttern noch nicht vollständig festziehen.

2. Festziehen:

- Selbstsichernde Muttern

47 Nm (4,7 m•kg)

- Vordere Motorhalteschrauben

55 Nm (5,5 m•kg)

- Rundkopfschrauben

39 Nm (3,9 m•kg)

- Klemmschrauben M8

24 Nm (2,4 m•kg)

M6

13 Nm (1,3 m•kg)

- Motor-Traglagerschrauben

HINWEIS:

Die Motor-Traglagerschrauben mit einem Schlitzmutter Schlüssel ① fingerfest ziehen.



Schlitzmutter Schlüssel
90890-01471

3. Montieren:

- Antriebsritzel

70 Nm (7,0 m•kg)

4. Montieren:

- Antriebsritzelabdeckung

10 Nm (1,0 m•kg)

HINWEIS:

Siehe "KABELFÜHRUNG" in Kapitel 2.

5. Montieren:

- Schaltwellenhebel ①

10 Nm (1,0 m•kg)

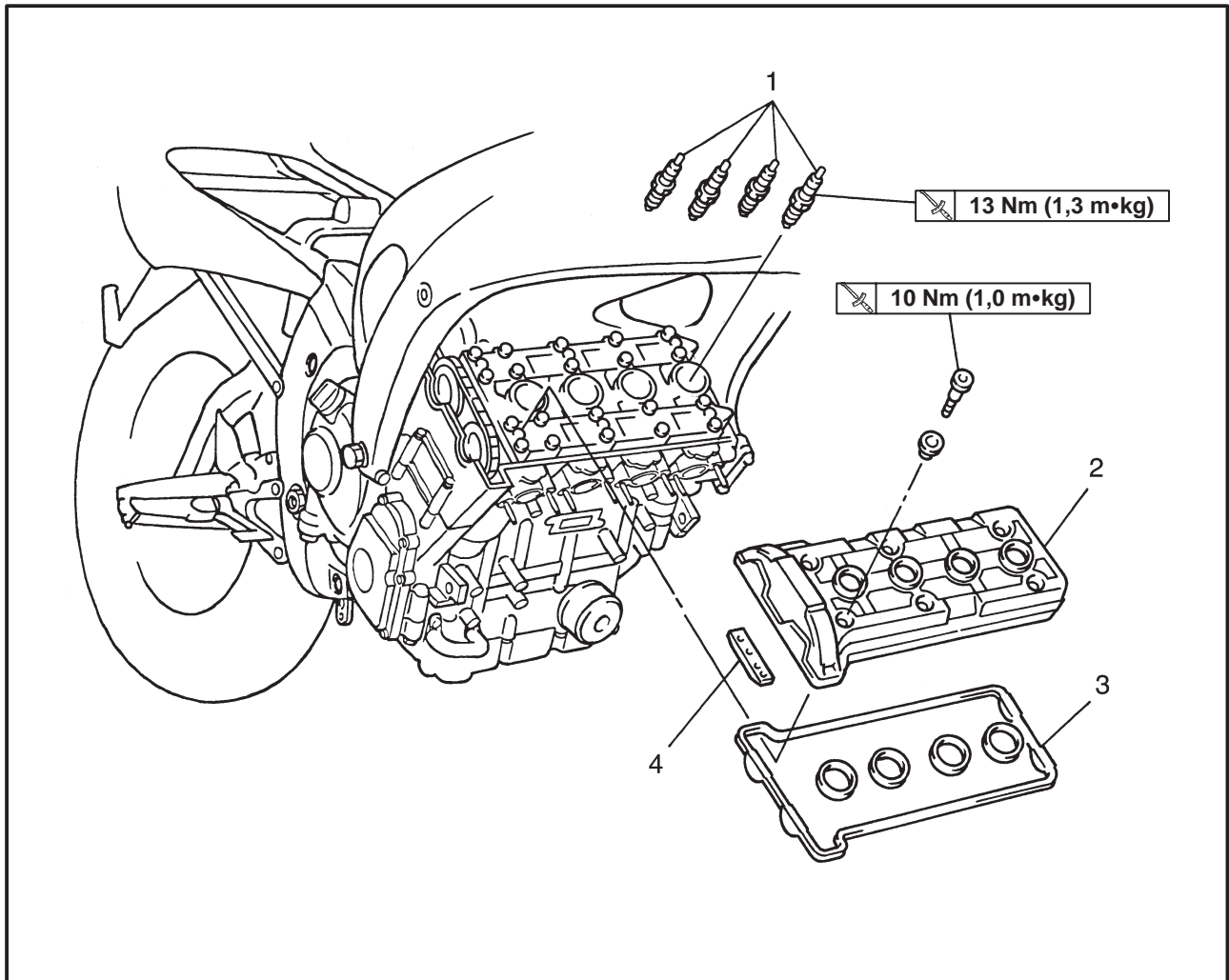
HINWEIS:

Den Schlitz des Schaltwellenhebels mit der Stanzmarkierung ② der Schaltwelle ausrichten.



EAS00194

NOCKENWELLEN ZYLINDERKOPFDECKEL

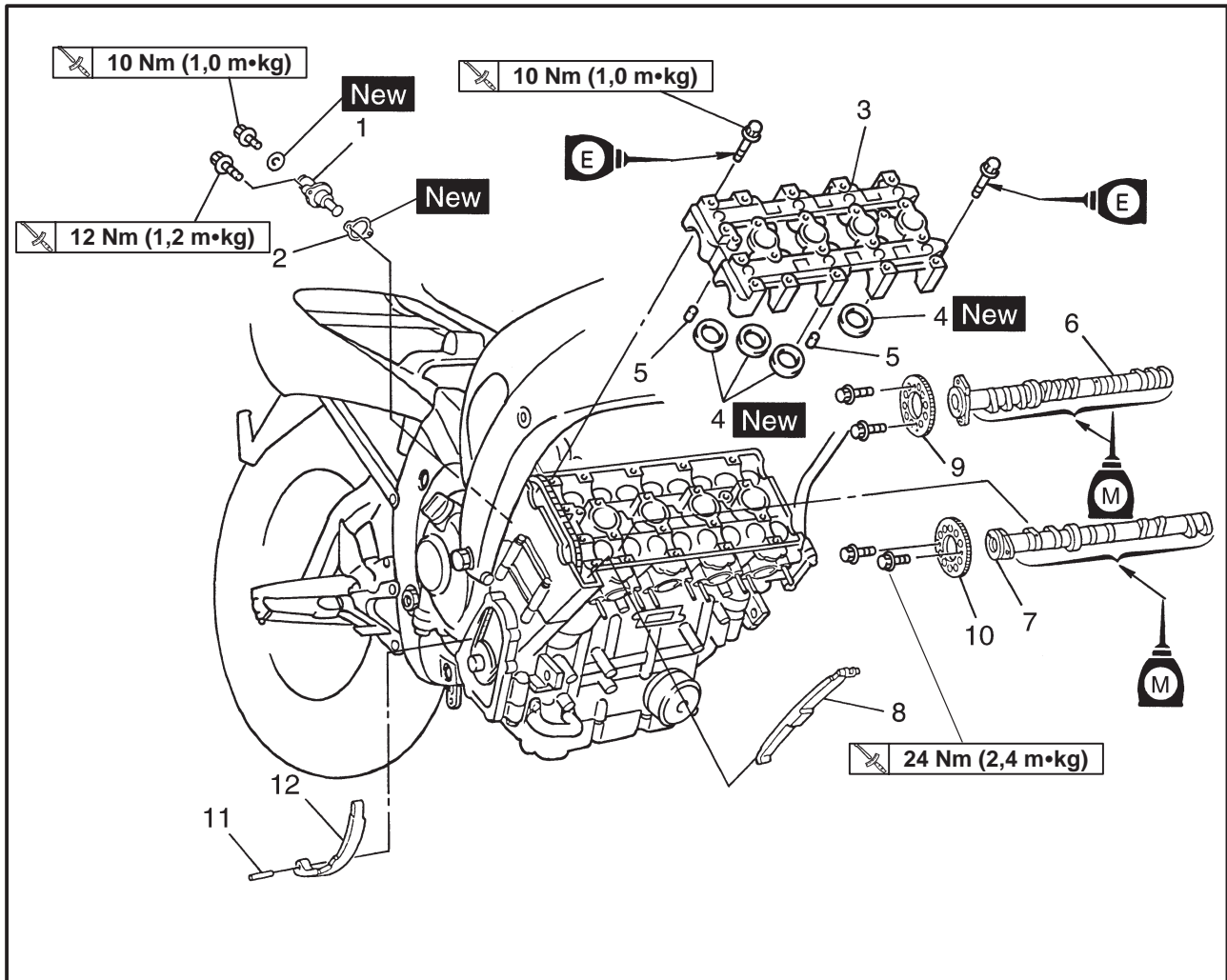


Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Zylinderkopfdeckel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren: Siehe unter "VERGASER" in Kapitel 6. Siehe unter "KÜHLER" in Kapitel 5.
1	Zündkerzen	4	
2	Zylinderkopfdeckel	1	
3	Dichtung, Zylinderkopfdeckel	1	
4	Steuerkettenschiene (obere)	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

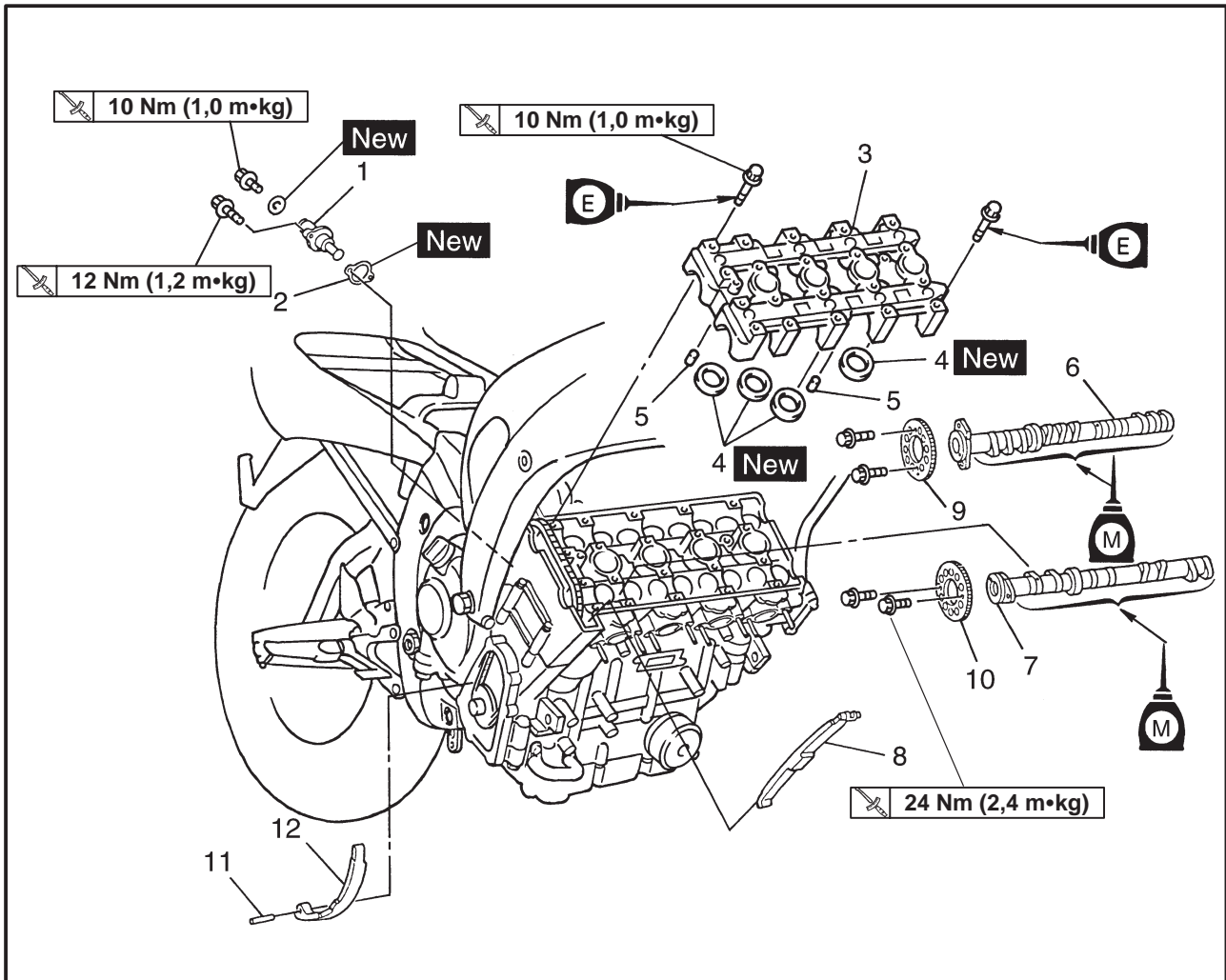


EAS00196

NOCKENWELLEN



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Nockenwellen demontieren		
	Impulsgeberrotordeckel		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "IMPULSGEBER UND IMPULSGEBERROTOR".
1	Steuerkettenspanner	1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">4</div> <div style="margin-right: 5px;">2</div> <div>Siehe unter "NOCKENWELLEN DEMONTIEREN/MONTIEREN".</div> </div> HINWEIS:
2	Dichtung, Steuerkettenspanner	1	
3	Nockenwellen-Lagerdeckel	1	
4	Lagerdeckeldichtungen	4	
5	Paßhülse	2	
6	Einlaßnockenwelle	1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">1</div> <div>Siehe unter "NOCKENWELLEN DEMONTIEREN/MONTIEREN".</div> </div>
7	Auslaßnockenwelle	1	
8	Steuerkettenschiene (Auslaßseite)	1	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
9	Nockenwellenrad (Einlaß)	1	Siehe unter "NOCKENWELLEN MONTIEREN".
10	Nockenwellenrad (Auslaß)	1	
11	Stift	1	
12	Steuerkettenschiene (Einlaßseite)	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00204

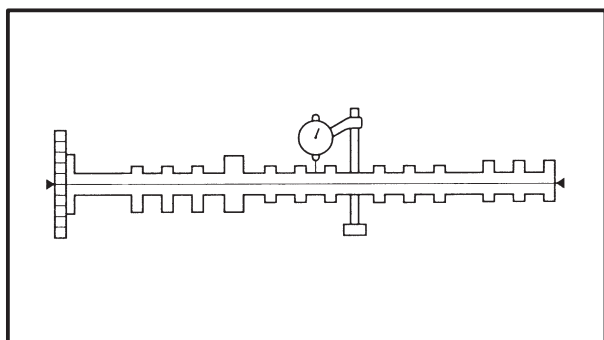
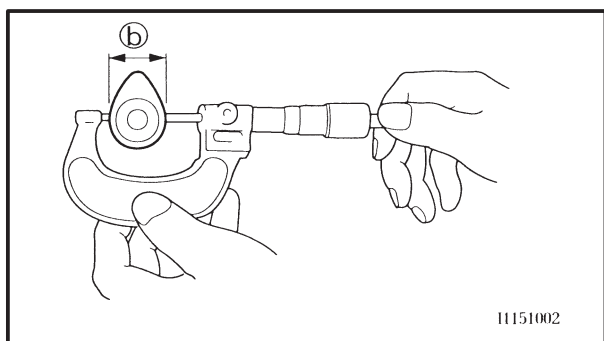
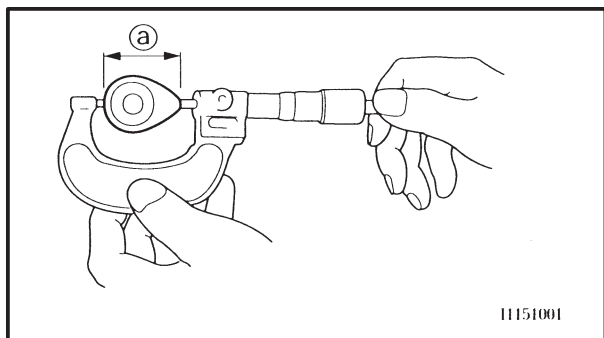
NOCKENWELLEN KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Nocken
Blaufärbung/Pitting/Riefen → Nockenwelle erneuern.

2. Messen:

- Nockenabmessungen (a) und (b)
Nicht im Sollbereich → Nockenwelle erneuern.



Nocken-Verschleißgrenze

Einlaßnockenwelle

(a) 33,0 mm

(b) 25,09 mm

Auslaßnockenwelle

(a) 32,50 mm

(b) 25,02 mm

3. Messen:

- Nockenwellenschlag
Unvorschriftsmäßig → Erneuern.



Max. Nockenwellenschlag

0,06 mm

4. Messen:

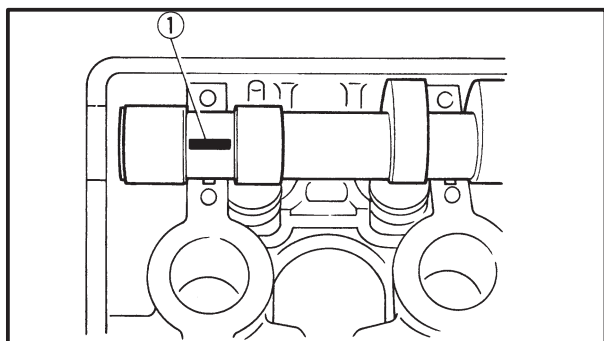
- Nockenwellen-Lagerspiel
Nicht im Sollbereich → Durchmesser der Nockenwellen-Lagerzapfen messen



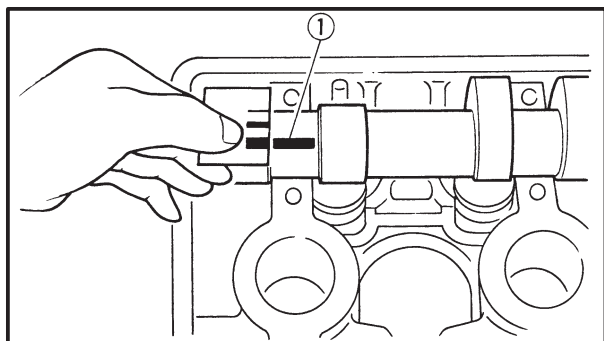
Nockenwellen-Lagerspiel

0,020 ~ 0,054 mm

<Grenzwert>: 0,08 mm



- Nockenwelle in Zylinderkopf einsetzen (ohne Paßhülsen und Lagerdeckel).
- Einen Streifen Plastigauge® (1) wie gezeigt über den Lagerzapfen der Nockenwelle legen.
- Paßhülsen und Lagerdeckel anbringen.



HINWEIS:

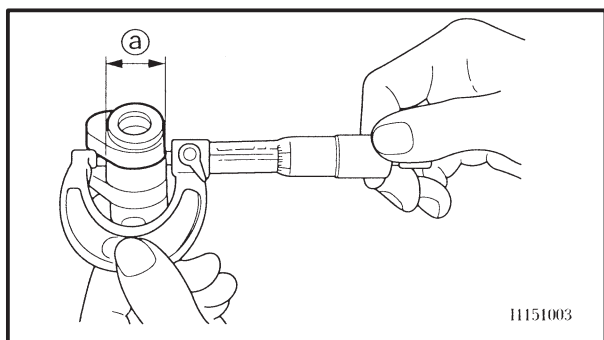
- Die Schrauben des Nockenwellen-Lagerdeckels in mehreren Durchgängen kreuzweise von innen nach außen festziehen.
- Die Nockenwellen mit dem aufgelegten Plastigauge®-Streifen bis zum Abschluß der Messung keinesfalls bewegen.



Nockenwellen-Lagerdeckel-schraube

10 Nm (1,0 m•kg)

- d. Die Nockenwellen-Lagerdeckel ausbauen und die Breite des Plastigauge®-Streifens ① messen.



5. Messen:

- Durchmesser der Nockenwellen-Lagerzapfen (a)
Nicht im Sollbereich → Nockenwelle austauschen.
Im Sollbereich → Zylinderkopf und Nockenwellen-Lagerdeckel im Satz erneuern.



Durchmesser der Nockenwellen-Lagerzapfen

22,967 ~ 22,980 mm

EAS00208

NOCKENWELLENRÄDER UND STEUERKETTENSCHIENEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Nockenwellenräder und Steuerkettenschienen.



NOCKENWELLEN MONTIEREN

1. Montieren:

- Steuerkettenschiene (Einlaß)
- Steuerkettenschiene (Auslaß)

2. Montieren:

- Einlaßnockenwellenrad

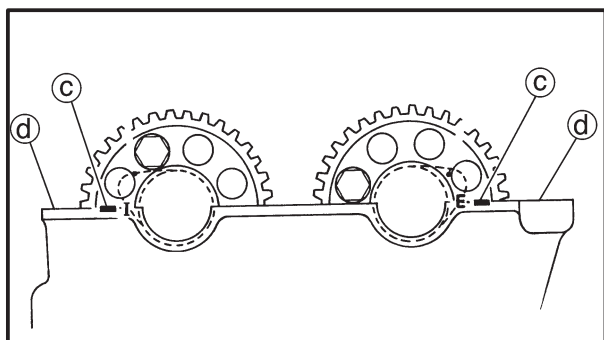
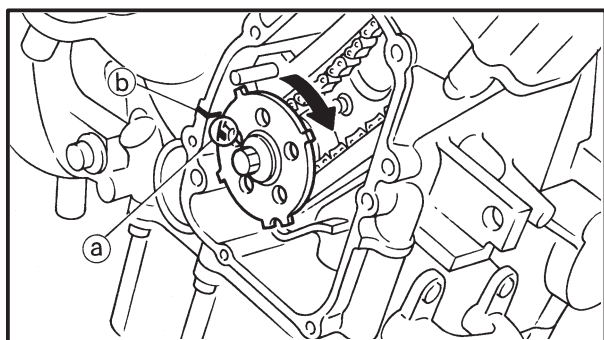
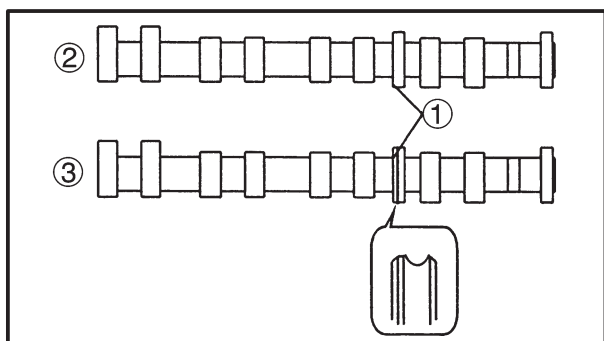
24 Nm (2,4 m•kg)

- Auslaßnockenwellenrad

24 Nm (2,4 m•kg)

HINWEIS:

Die Markierungen der Nockenwellenräder zur Außenseite hin drehen und die Bohrungen von Nockenwellen und Nockenwellenrädern aufeinander ausrichten.



3. Montieren:

- Auslaßnockenwelle ③
- Einlaßnockenwelle ②
- Lagerdeckeldichtung
- Nockenwellen-Lagerdeckel

HINWEIS:

Der Bord ① der Einlassnockenwelle ist nicht bearbeitet.

Die Nut ist um den Bord ① der Auslassnockenwelle bearbeitet, wie in der Abbildung gezeigt.



- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen.
- Wenn der Kolben in Zylinder Nr. 1 den OT im VerdichtungsHub erreicht, steht die OT-Markierung ① des Impulsgeberrotors am oberen Rand ② des Kurbelgehäuses.
- Die Steuerkette mit den Nockenwellenrädern in Eingriff bringen, und dann die Nockenwellen einsetzen.

ACHTUNG:

Beim Einbau der Nockenwellen keinesfalls die Kurbelwelle bewegen, um Schäden und falsche Steuerzeiten zu vermeiden.

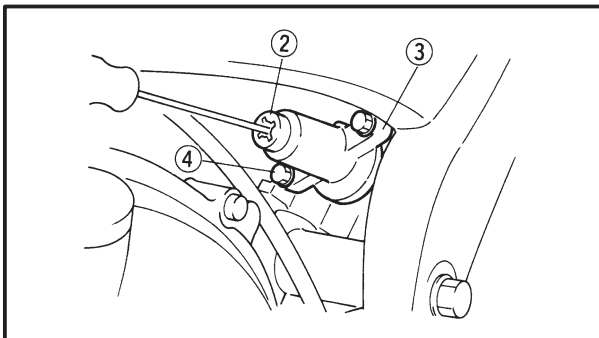
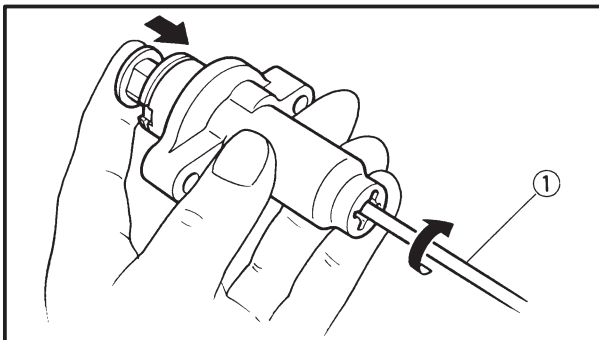
- Die Ein-/Auslaßnockenwellen-Lagerdeckel montieren.



Lagerdeckelschraube
10 Nm (1,0 m•kg)

Markierungen nicht ausgerichtet → Montage wiederholen.

e. Den Sicherungsdraht von der Steuerkette entfernen.



4. Montieren:

- Steuerkettenspanner

- a. Den Kolben des Steuerkettenspanners leicht von Hand in das Kettenspannergehäuse drücken.
- b. Auf den Kolben des Steuerkettenspanners drücken und dabei in die Gegenseite einen dünnen Schraubendreher ① einführen und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- c. Bei weiterhin eingeführtem Schraubendreher, den Kettenspanner ② mit Dichtung und Halter ③ des Schwimmerkammer-Entlüftungsschlauchs am Zylinderblock ansetzen. Dann die Schrauben ④ des Kettenspanners festziehen.

⚠️ WARNUNG

Stets eine neue Dichtung verwenden.

HINWEIS:

Die Markierung "UP" am Kettenspanner muß nach oben weisen.



Kettenspannerschraube
12 Nm (1,2 m•kg)

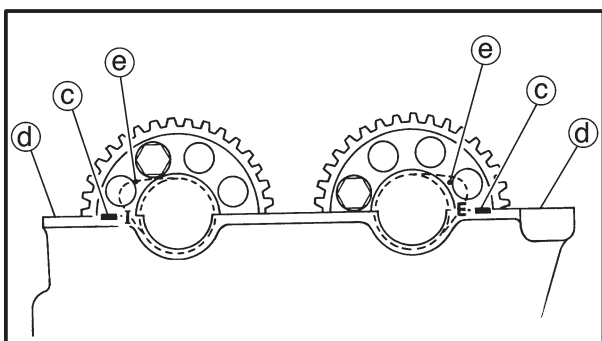
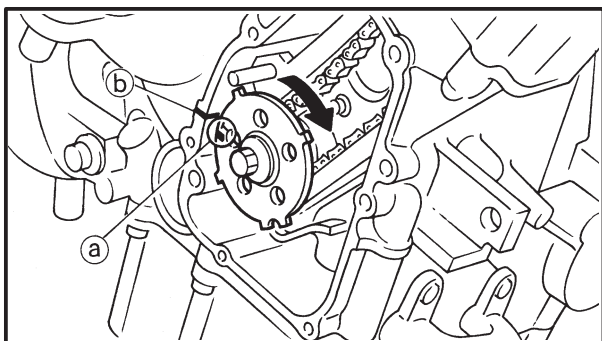
- d. Den Schraubendreher abziehen und sicherstellen, daß der Kolben des Kettenspanners ausfährt. Dann die Schraubkappe auf den Kettenspanner aufschrauben.



Kettenspanner-Schraubkappe
10 Nm (1,0 m•kg)

5. Drehen:

- Kurbelwelle (mehrmals gegen den Uhrzeigersinn)



6. Kontrollieren:

- OT-Markierung (a)
Sicherstellen, daß die OT-Markierung des Impulsgeberrotors mit der oberen Kante (b) des Kurbelgehäuses fluchtet.
- Nockenwellenrad-Markierung (c)
Sicherstellen, daß die Nockenwellenrad-Markierung parallel zur Kante (d) des Zylinderkopfes steht.
Falsche Ausrichtung → Korrigieren.
Siehe Einbauschritte oben.

7. Messen:

- Ventilspiel
Außerhalb Sollbereich → Einstellen.
Siehe unter "VENTILSPIEL EINSTELLEN" in Kapitel 3.

8. Montieren:

- Dichtung, Zylinderkopfdeckel
- Zylinderkopfdeckel

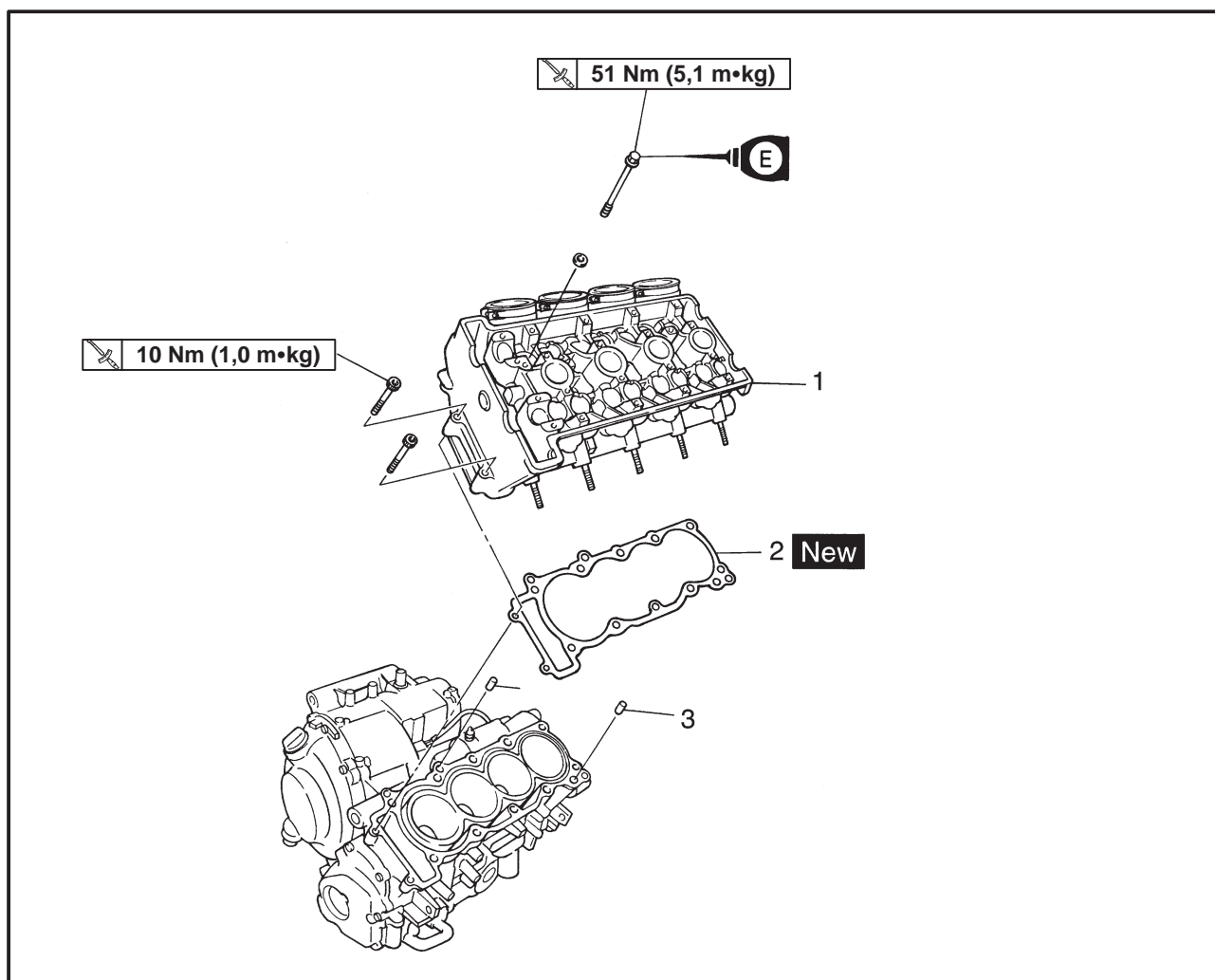
HINWEIS:

- Die Paßflächen von Zylinderkopfdeckel und Deckeldichtung mit Klebemittel TB1541 bestreichen.
- Die Paßflächen von Deckeldichtung und Zylinderkopf mit Klebemittel TB1215 bestreichen.
- Die Schrauben des Zylinderkopfdeckels über Kreuz festziehen.

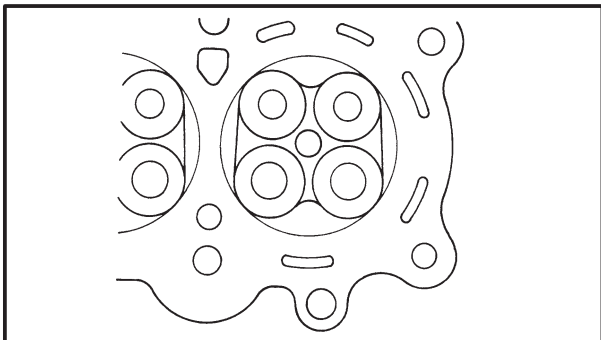
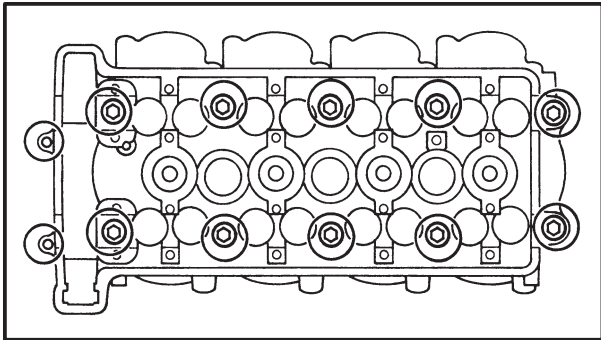


EAS00220

ZYLINDERKOPF



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
1	Zylinderkopf demontieren Ein- und Auslaßnockenwelle Wasserschlauch Temperatursensorkabel Vordere Motorhalteschraube Zylinderkopf	1	Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "NOCKENWELLEN". Lösen. Lösen. Siehe unter "MOTOR". Siehe unter "ZYLINDERKOPF DEMONTIEREN/MONTIEREN".
2	Zylinderkopfdichtung	1	
3	Paßhülsen	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00223

ZYLINDERKOPF DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Zylinderkopfschrauben
- Zylinderkopf

HINWEIS:

Die Schrauben und Muttern über Kreuz und schrittweise um jeweils nur eine 1/2-Umdrehung lockern. Sobald die Schrauben und Muttern ausreichend gelockert sind, ganz abnehmen.

EAS00229

ZYLINDERKOPF KONTROLLIEREN

1. Entfernen:

- Ölkohleablagerungen in den Brennräumen (mit abgerundetem Schaber)

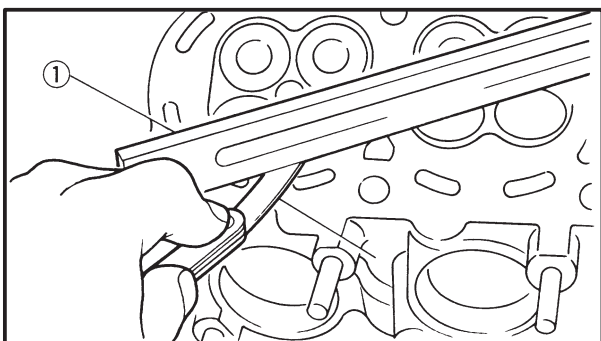
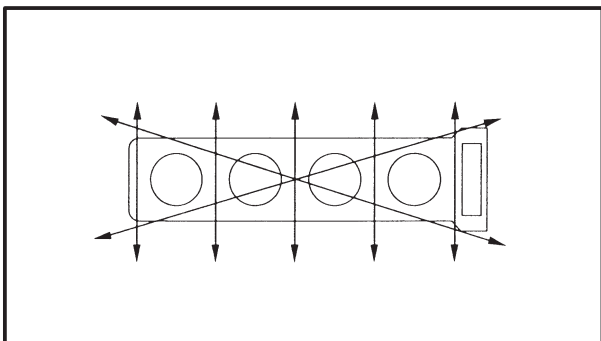
HINWEIS:

Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden, um Beschädigungen und Kratzer in folgenden Bereichen zu vermeiden:

- Kerzenbohrung/-gewinde
- Ventilsitze

2. Kontrollieren:

- Zylinderkopf
Schäden/Kratzer → Austauschen.
- Zylinderkopf-Wassermantel
Kesselsteinablagerung/Rost → Entfernen.



3. Messen:

- Zylinderkopf-Verzug
Nicht im Sollbereich → Zylinderkopf planschleifen.



**Zylinderkopf-Verzugsgrenze
0,05 mm**

- Lineal ① und Fühlerlehre ② auf den Zylinderkopf plazieren.
- Den Verzug messen.
- Bei Überschreitung der Verzugsgrenze den Zylinderkopf wie folgt planschleifen.



- d. Den Zylinderkopf mit Naßschleifpapier (Körnung 400 ~ 600 auf einer planen Fläche in Achterbewegungen abschleifen.

HINWEIS:

Den Zylinderkopf mehrmals drehen, um einen gleichmäßigen Abtrag zu gewährleisten.





EAS00223

ZYLINDERKOPF MONTIEREN

1. Montieren:

- Zylinderkopfdichtung
- Zylinderkopf
- Zylinderkopfschrauben

(M10)		51 Nm (5,1 m•kg)
(M6)		10 Nm (1,0 m•kg)

(M6)

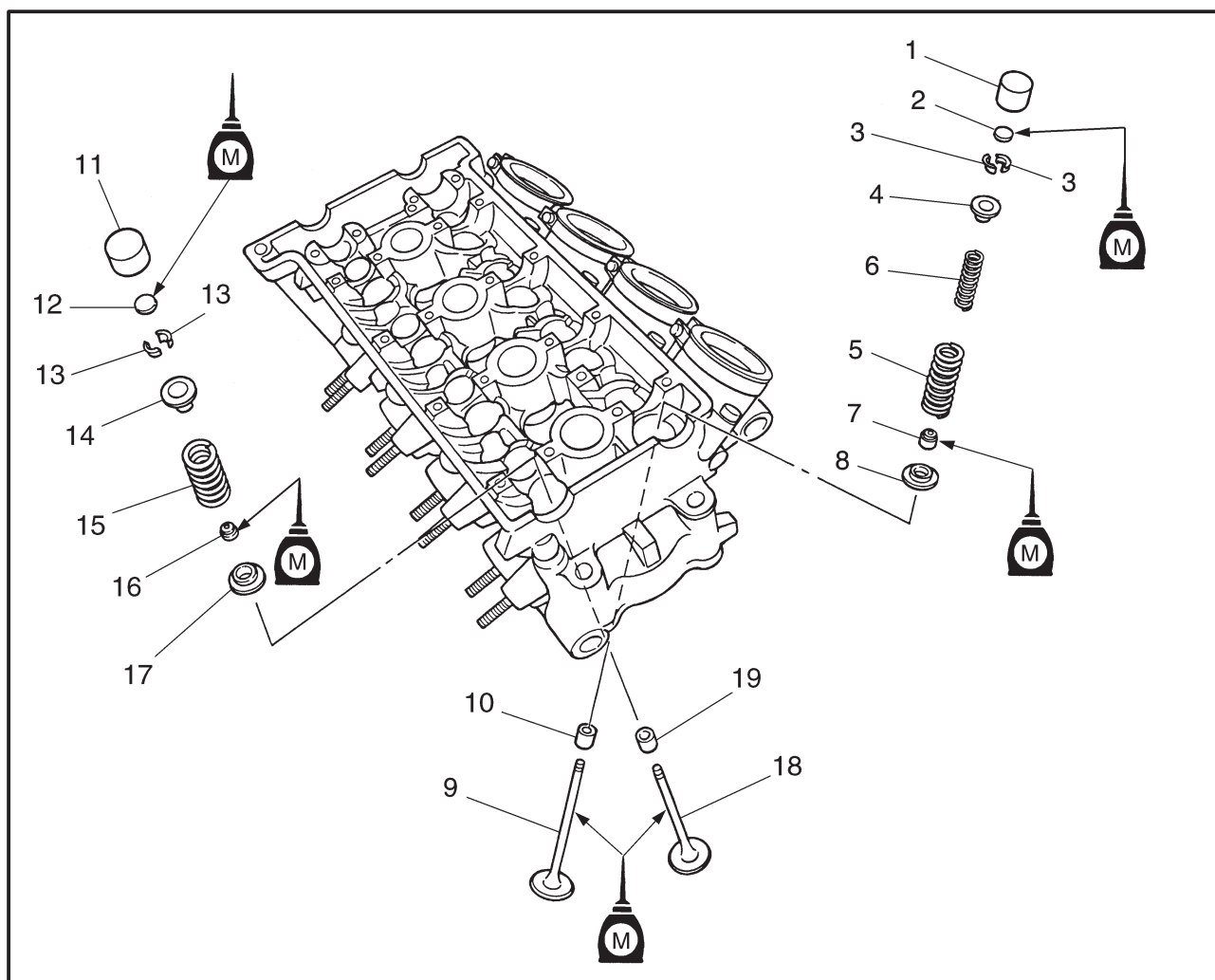
HINWEIS:

- Das Gewinde der Zylinderkopfmutter mit Motoröl schmieren.
- Die Zylinderkopfmutter und -schrauben in zwei Schritten über Kreuz festziehen.

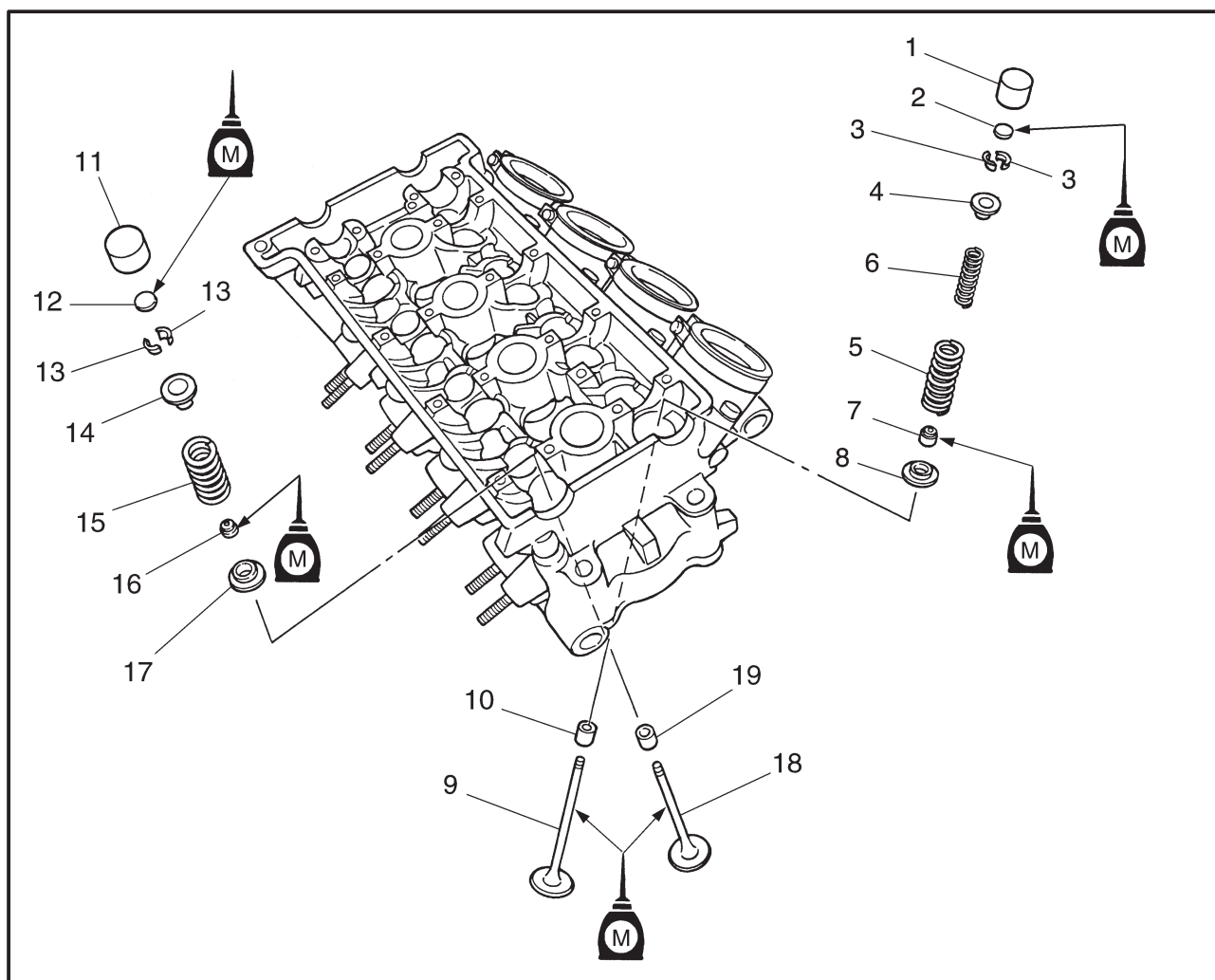


EAS00236

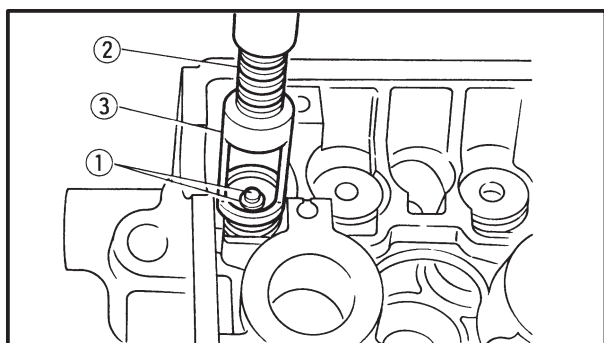
VENTILE UND VENTILFEDERN



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Ventile und Ventilefedern demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "ZYLINDERKOPF".
1	Zylinderkopf	8	Siehe unter "VENTILE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
2	Einlaßtassenstößel	8	
3	Einlaßventilplättchen	8	
4	Einlaßventilkeile	16	
5	Einlaßventil-Federteller	8	
6	Einlaßventilfeder (äußere)	8	
7	Einlaßventilfeder (innere)	8	
8	Ventilschaftdichtungen	8	
9	Einlaßventil-Federsitz	8	
10	Einlaßventil	8	
	Einlaßventilführungen	8	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
11	Auslaßtassenstößel	8	Siehe unter "VENTILE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
12	Auslaßventilplättchen	8	
13	Auslaßventilkeile	16	
14	Auslaßventil-Federteller	8	
15	Auslaßventilfeder	8	
16	Ventilschaftdichtungen	8	
17	Auslaßventil-Federsitz	8	
18	Auslaßventil	8	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
19	Auslaßventilführungen	8	



3. Demontieren:

- Ventilkeile ①

HINWEIS:

Zum Abnehmen der Ventilkeile die Ventilsfeder mit Ventilsfederhalter ② und Adapter ③ zusammendrücken.

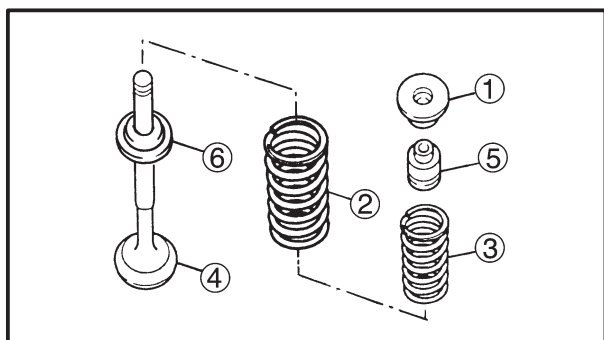


Ventilsfederhalter

90890-04019

Adapter

90890-04114

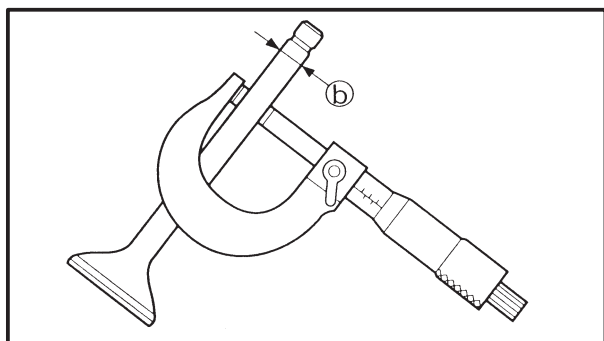
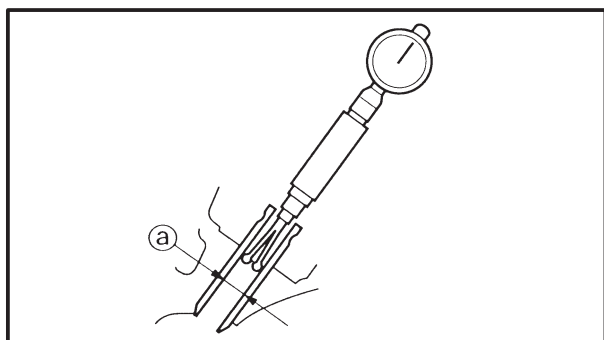


4. Demontieren:

- Federteller ①
- Ventilsfeder (äußere) ②
- Ventilsfeder (innere, nur bei Einlaßventil) ③
- Ventil ④
- Ventilschaftdichtung ⑤
- Federsitz ⑥

HINWEIS:

Die Anordnung und Zugehörigkeit der Teile vermerken, um Verwechslungen beim Einbau zu vermeiden.



EAS00239

VENTILE UND VENTILFÜHRUNGEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Ventile und Ventilführungen.

1. Messen:

- Ventilschaftspiel

Ventilschaftspiel =

Ventilführungsdurchmesser ① –
Ventilschaftdurchmesser ②

Nicht im Sollbereich → Ventilführung erneuern.



Ventilschaftspiel

Einlaß

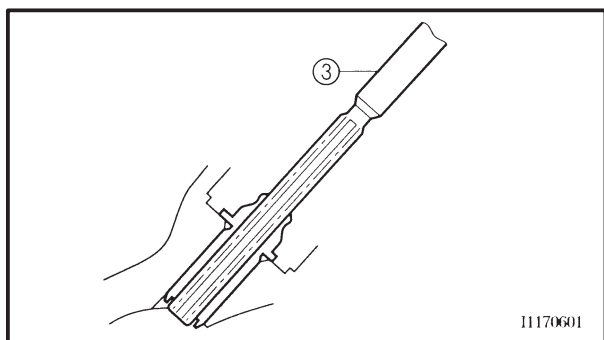
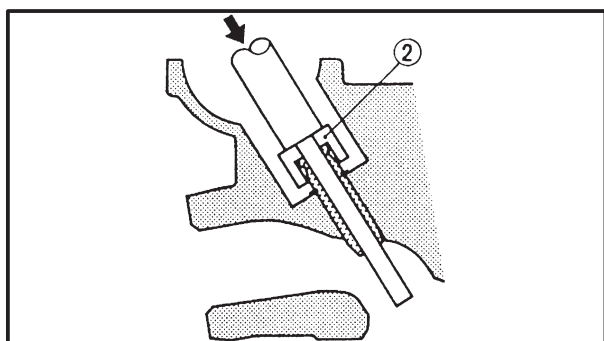
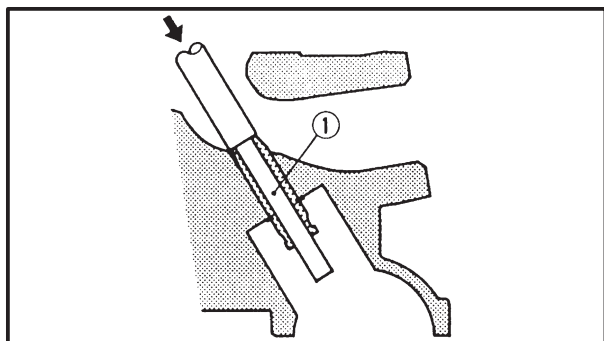
0,010 ~ 0,037 mm

<Grenzwert> : 0,08 mm

Auslaß

0,025 ~ 0,052 mm

<Grenzwert>: 0,1 mm



11170601

2. Erneuern:
 - Ventilführung

HINWEIS:

Den Zylinderkopf in einem Ofen auf 100 °C erhitzen, um den Ein- und Ausbau der Ventilführung zu erleichtern und korrekten Sitz zu erzielen.



- a. Die Ventilführung mit dem Ventilführungs-Austreiber ① entfernen.
- b. Die neue Ventilführung mit der Ventilführungs-Einbauhülse ② und dem Ventilführungs-Austreiber ① hineintreiben.
- c. Nach dem Einpassen die Führung mit der Ventilführungs-Reibahle ③ bearbeiten, bis das korrekte Spiel resultiert.

HINWEIS:

Nach Austausch der Ventilführung den Ventil-sitz nacharbeiten.



Ventilführungs-Austreiber

Einlaß (4,0 mm),

Auslaß (4,0 mm)

90890-04111

Ventilführungs-Einbauhülse

Einlaß (4,0 mm),

Auslaß (4,0 mm)

90890-04112

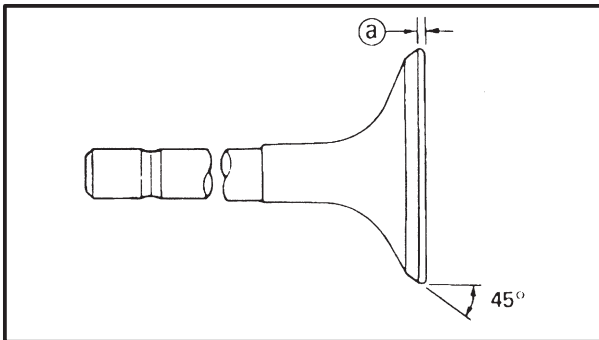
Ventilführungs-Reibahle

Ein- und Auslaß

90890-04113



3. Entfernen:
 - Ölkohleablagerungen
(von Ventilteller und -sitz)
4. Kontrollieren:
 - Ventilteller
Pitting/Verschleiß → Ventilteller nachschleifen.
 - Ventilschaftende
Pilzartige Verformung oder größerer Durchmesser als am unteren Schaft → Ventil erneuern.



5. Messen:

- Ventiltellerstärke ②

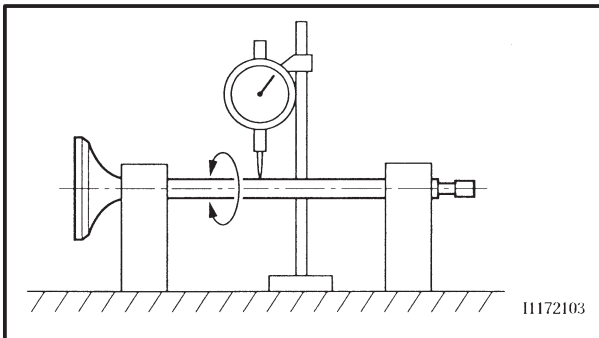
Nicht im Sollbereich → Ventil erneuern.



Ventiltellerstärke

0,6 mm ~ 0,8 mm

<GRENZWERT>: 0,5mm



6. Messen:

- Ventilschaftschlag

Nicht im Sollbereich → Ventil erneuern.

HINWEIS:

- Beim Einbau eines neuen Ventils muß auch die Ventilfehrung ausgetauscht werden.
- Nach einem Ausbau eines Ventils stets auch dessen Schaftdichtung austauschen.



Ventilschaftschlag

0,04 mm

EAS00240

VENTILSITZE KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Ventile und Ventilsitze.

1. Entfernen:

- Ölkohleablagerungen
(von Ventilteller und Ventilsitz)

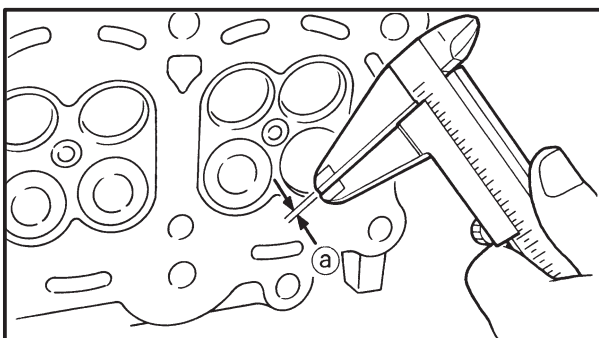
2. Kontrollieren:

- Ventilsitz
Pitting/Verschleiß → Zylinderkopf austauschen.

3. Messen:

- Ventilsitzbreite ②

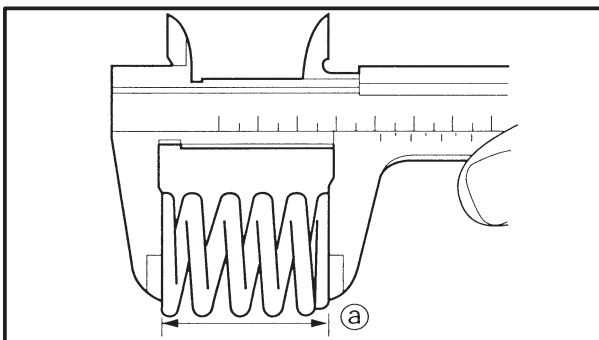
Nicht im Sollbereich → Zylinderkopf austauschen.



Ventilsitzbreite

Einlaß: 0,9 ~ 1,1 mm

<Grenzwert>: 1,6 mm



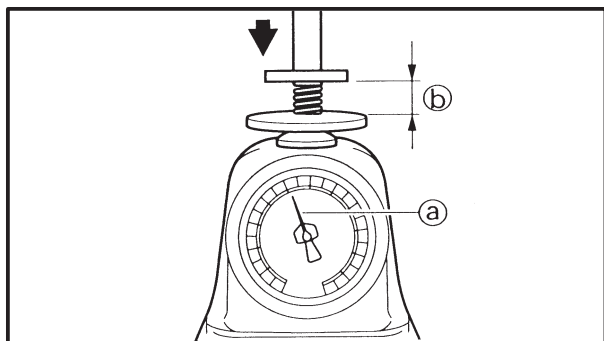
- e. Feinkörnige Schleifpaste auf den Ventilkegel auftragen und die obigen Schritte wiederholen.
- f. Nach jedem Läppvorgang die Schleifpaste vollständig von Ventilkegel und -sitz entfernen.
- g. Tuschierfarbe (Dykem) ⑥ auf den Ventilkegel auftragen.
- h. Das Ventil in den Zylinderkopf einsetzen.
- i. Das Ventil durch die Ventileführung und fest gegen den Ventilsitz drücken, um einen deutlichen Abdruck zu erhalten.
- j. Die Ventilsitzbreite ⑦ erneut messen. Falls sie nicht im Sollbereich ist, den Ventilsitz einschleifen.

A horizontal row consisting of 26 identical black triangles pointing upwards.

Nicht im Sollbereich → Ventulfeder erneuern.



<Grenzwert>: 39,5mm



2. Messen:

- Federdruck bei Einbaulänge **a**
Nicht im Sollbereich → Ventilsfeder erneuern.

b) Einbaulänge



Federdruck (eingebaut)

Innere Einlaßventilfeder

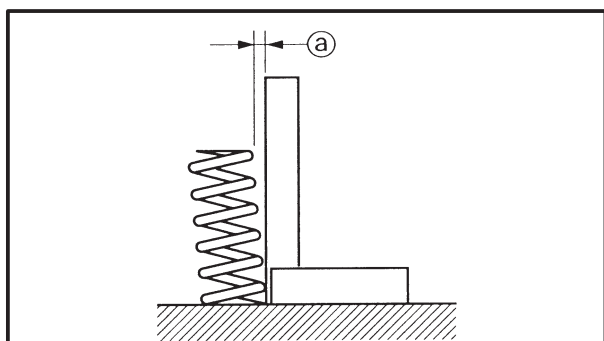
7,0 ~ 8,0 kg bei 30,0 mm

Äußere Einlaßventilfeder

11,6 ~ 13,4 kg bei 32,5 mm

Auslaßventilfeder

16,3 ~ 18,7 kg bei 36,1 mm



3. Messen:

- Abweichung vom rechten Winkel **a**
Nicht im Sollbereich → Ventilsfedern erneuern.



Max. Abweichung vom rechten Winkel

Innere Einlaßventilfeder

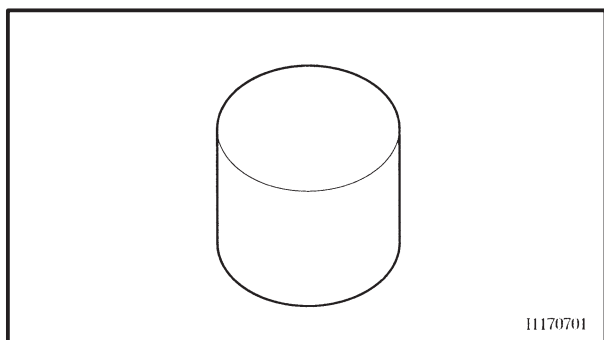
1,6 mm

Äußere Einlaßventilfeder

1,7 mm

Auslaßventilfeder

1,8 mm



11170701

EAS00242

TASSENSTÖßEL KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Tassenstößel.

1. Kontrollieren:

- Tassenstößel
Schäden/Riefen → Tassenstößel und Zylinderkopf erneuern.

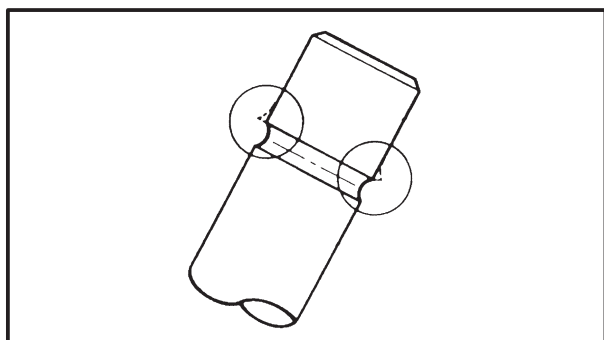
EAS00247

VENTILE MONTIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Ventile und dazugehörigen Teile.

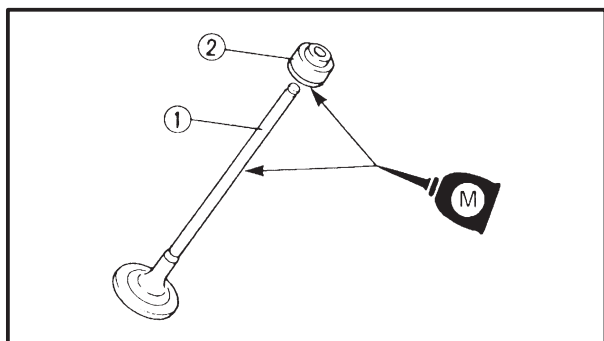
1. Entgraten:

- Ventilschaftende
(mit Speckstein)

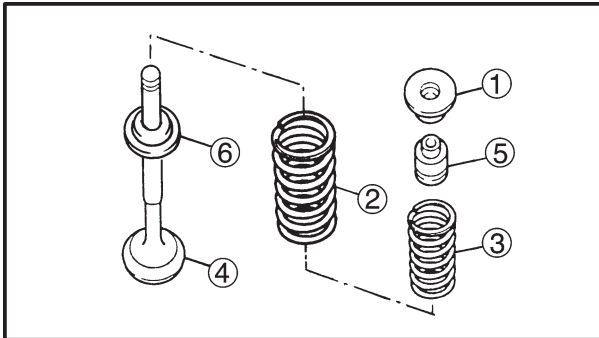


2. Schmieren:

- Ventilschaft **①**
- Ventilschaftdichtung **②**
(mit empfohlenem Schmiermittel)



Empfohlenes Schmiermittel
Molybdändisulfidöl



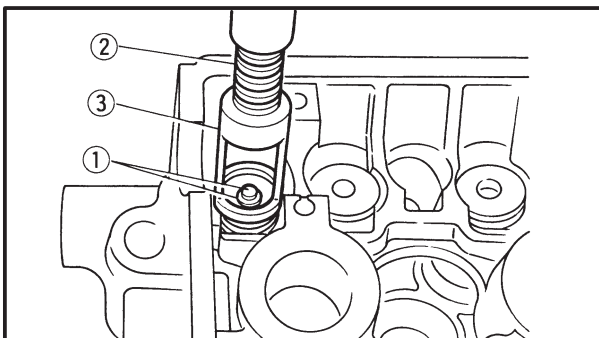
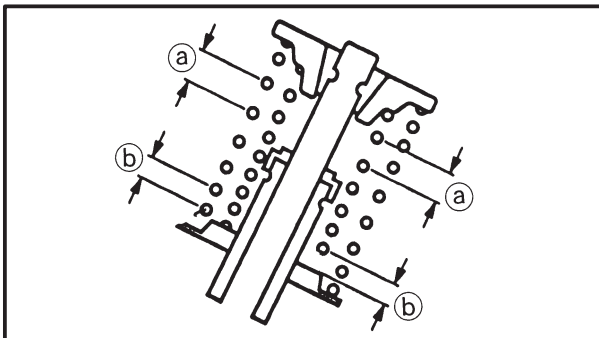
3. Montieren:

- Federsitz ⑥
- Ventilschaftabdichtung ⑤ **New**
- Ventil ④
- Ventilsfeder (innere, nur bei Einlaßventil) ③
- Ventilsfeder (äußere) ②
- Federteller ①
(in Zylinderkopf)

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß die Ventile wieder in die ursprünglichen Bohrungen eingesetzt werden.
- Ventilsfedern mit der größeren Steigung ② nach oben einbauen.

② kleinere Steigung



4. Montieren:

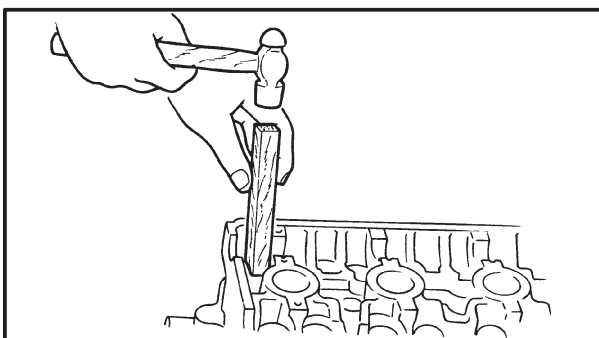
- Ventilkeile ①

HINWEIS:

Die Ventilsfeder mit Ventilsfederhalter ② und Adapter ③ zusammendrücken und die Ventilkeile einsetzen.



Ventilsfederhalter
90890-04019
Adapter
90890-04114



- Um den Sitz der Ventilkeile ① zu sichern, mit einem Gummihammer leicht auf den Ventilschaft schlagen.

ACHTUNG:

Nicht zu hart auf das Ventil schlagen, um Schäden zu vermeiden.



6. Schmieren:

- Ventilplättchen
(mit empfohlenem Schmiermittel)



Empfohlenes Schmiermittel
Molybdändisulfidöl

7. Montieren:

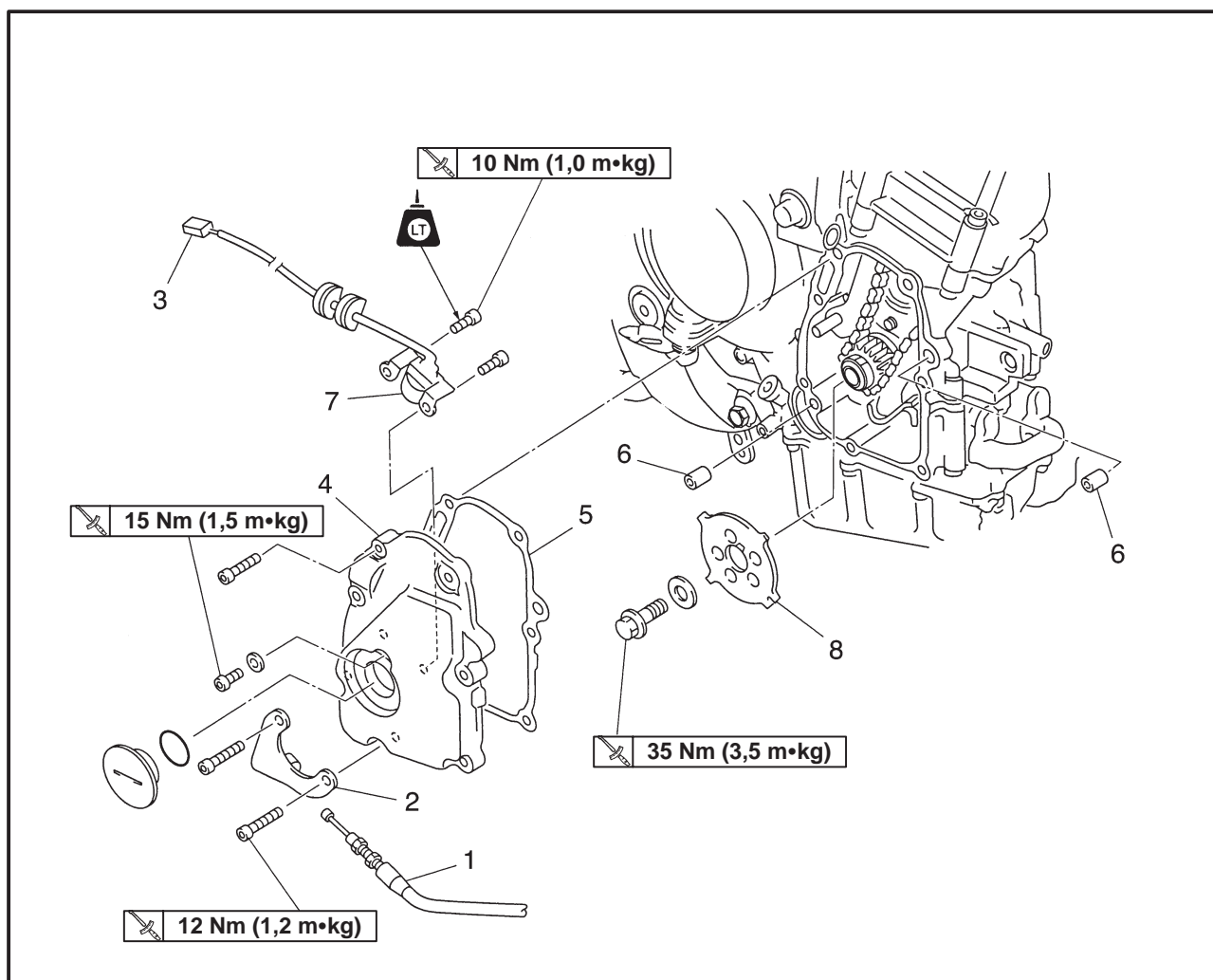
- Ventilplättchen
- Tassenstößel

HINWEIS:

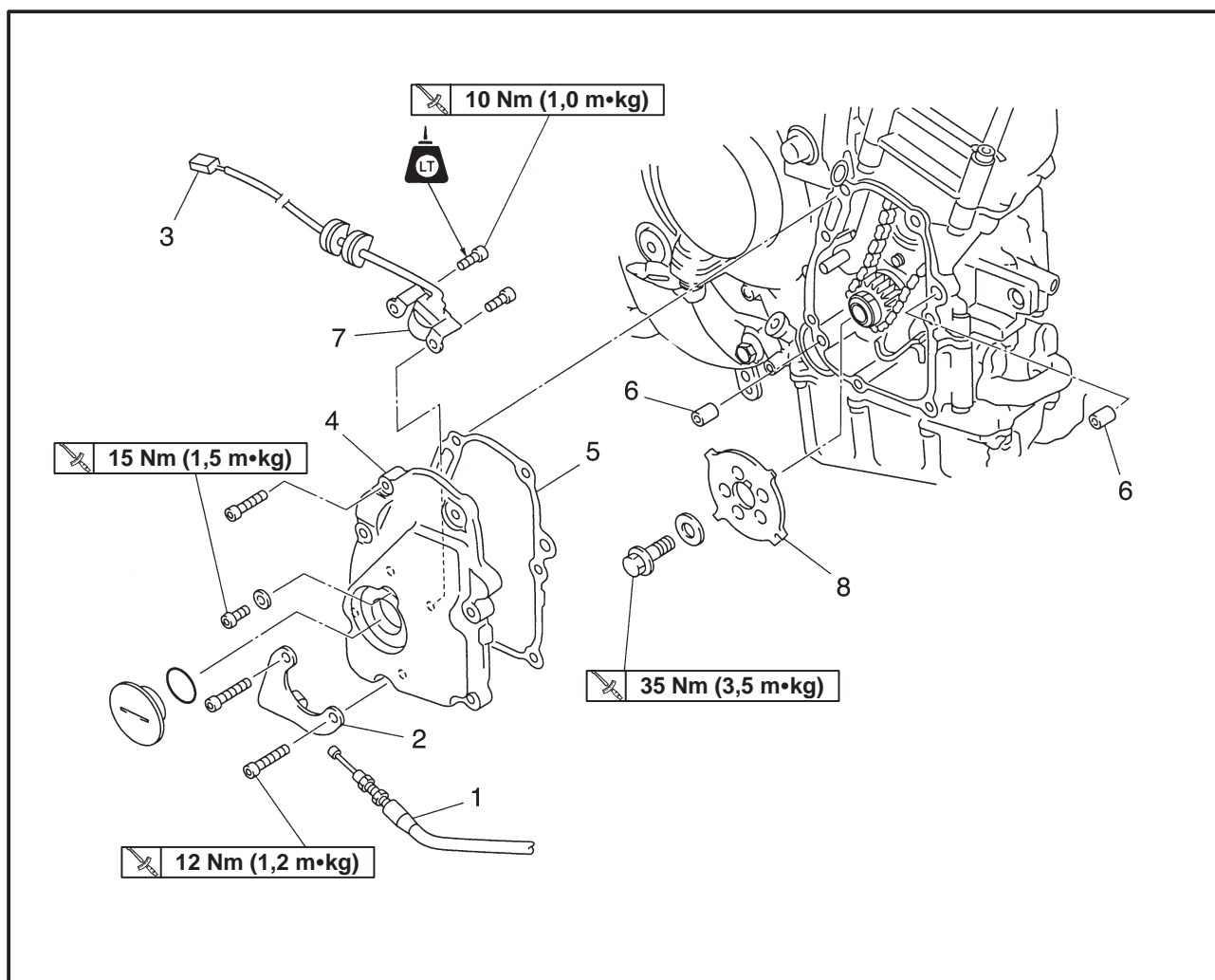
- Der Tassenstößel muß sich mit dem Finger stockungsfrei drehen lassen.
 - Tassenstößel und Ventilplättchen müssen an ihrer ursprünglichen Position eingebaut werden.
-



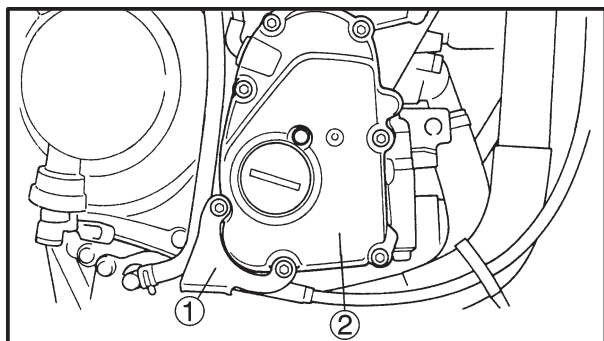
IMPULSGEBER UND IMPULSGEBERROTOR



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Impulsgeber und Impulsgeberrotor demontieren Fahrersitz und Kraftstofftank Motorverkleidung und rechte Seiten- verkleidung Motoröl Lichtmaschinendeckel		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK" in Kapitel 3. Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3. Ablassen. Siehe "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3. Siehe unter "STARTERKUPPLUNG UND LICHTMASCHINE".



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
1	Kupplungsseilzug	1	Lösen. Siehe unter "IMPULSGEBERROTOR DEMONTIEREN/MONTIEREN". Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
2	Seilzughalterung	1	
3	Impulsgeber-Steckverbinder	1	
4	Impulsgeberdeckel	1	
5	Dichtung, Impulsgeberdeckel	1	
6	Paßhülse	2	
7	Impulsgeber (Impulsaufnahmespule)	1	
8	Impulsgeberrotor	1	



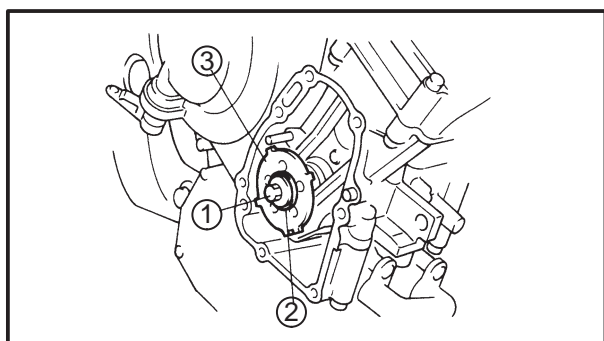
IMPULSGEBERROTOR DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Seilzughalterung (Kupplung) ①
- Impulsgeberrotordeckel ②

HINWEIS:

Die Schrauben schrittweise um jeweils 1/4-Drehungen über Kreuz lösen. Nach ausreichendem Lockern alle Schrauben mit den Fingern herausdrehen.



2. Demontieren:

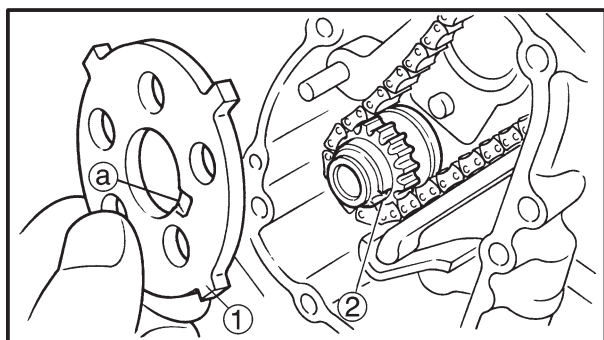
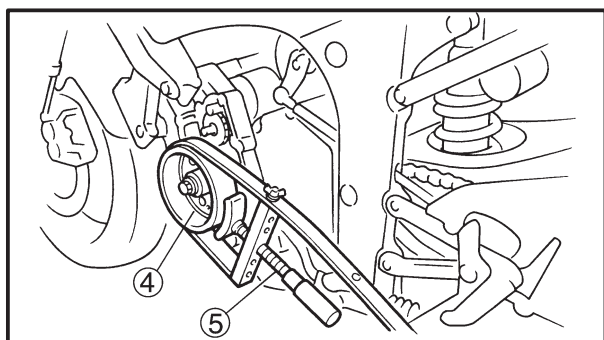
- Schraube, Impulsgeberrotor ①
- Beilegscheibe ②
- Impulsgeberrotor ③

HINWEIS:

Den Lichtmaschinenrotor ④ mit dem Scheibenhalter ⑤ gegenhalten und die Schraube des Impulsgeberrotors lösen.



Scheibenhalter
90890-01701



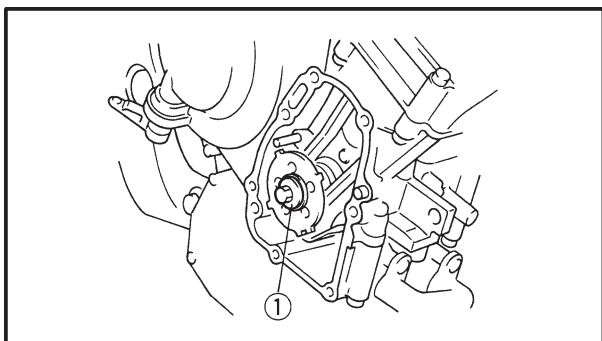
IMPULSGEBERROTOR MONTIEREN

1. Montieren:

- Impulsgeberrotor ①
- Beilegscheibe
- Schraube, Impulsgeberrotor

HINWEIS:

Die Nut ① im Impulsgeberrotor in die Nase des Kurbelwellenrades ② einsetzen und den Rotor aufsetzen.



2. Festziehen:

- Schraube, Impulsgeberrotor ①

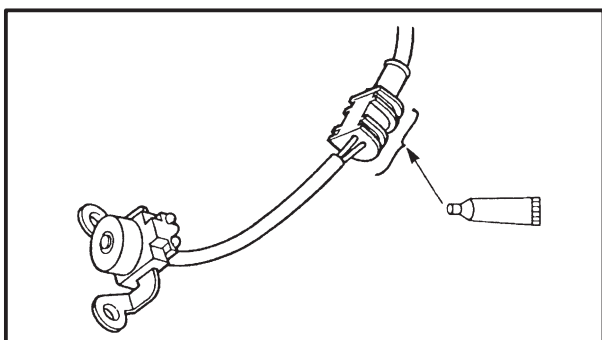
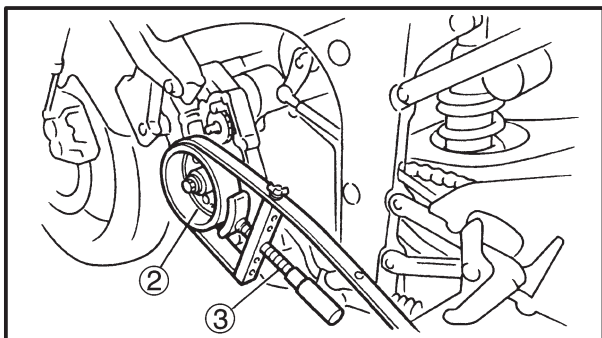
35 Nm (3,5 m•kg)

HINWEIS:

Den Lichtmaschinenrotor ② mit dem Scheibenhalter ③ gegenhalten und die Schraube des Impulsgeberrotors festziehen.



Scheibenhalter
90890-01701

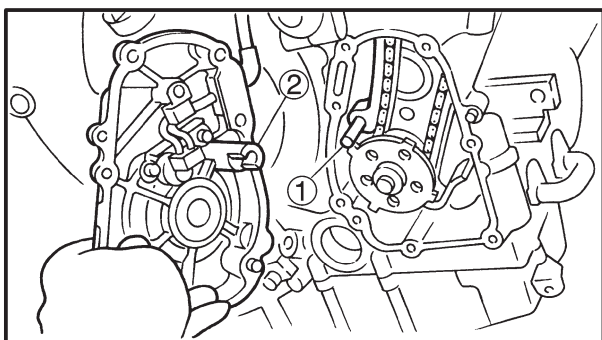


3. Auftragen:

- Dichtmittel
(auf Tülle des Impulsgeberkabels)



Yamaha Bond Nr. 1215
90890-85505



4. Montieren:

- Impulsgeberrotordeckel
- Seilzughalterung (Kupplung)

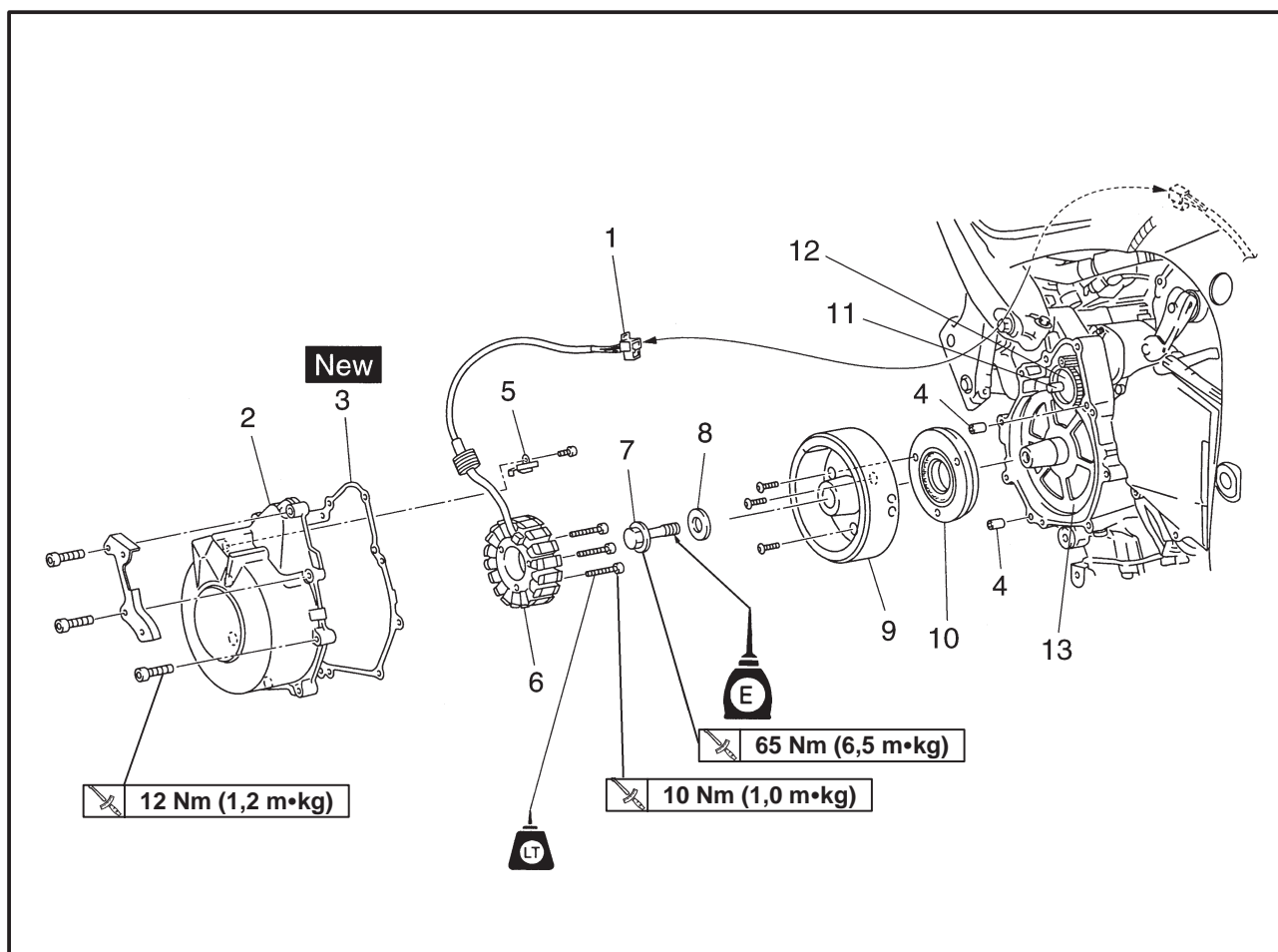
HINWEIS:

- Die Bohrung ② des Impulsgeberrotordeckels auf den Stift ① der Steuerkettenschiene (Einlaßseite) ausrichten und den Deckel aufsetzen.
- Die Schrauben des Impulsgeberdeckels schrittweise über Kreuz festziehen.

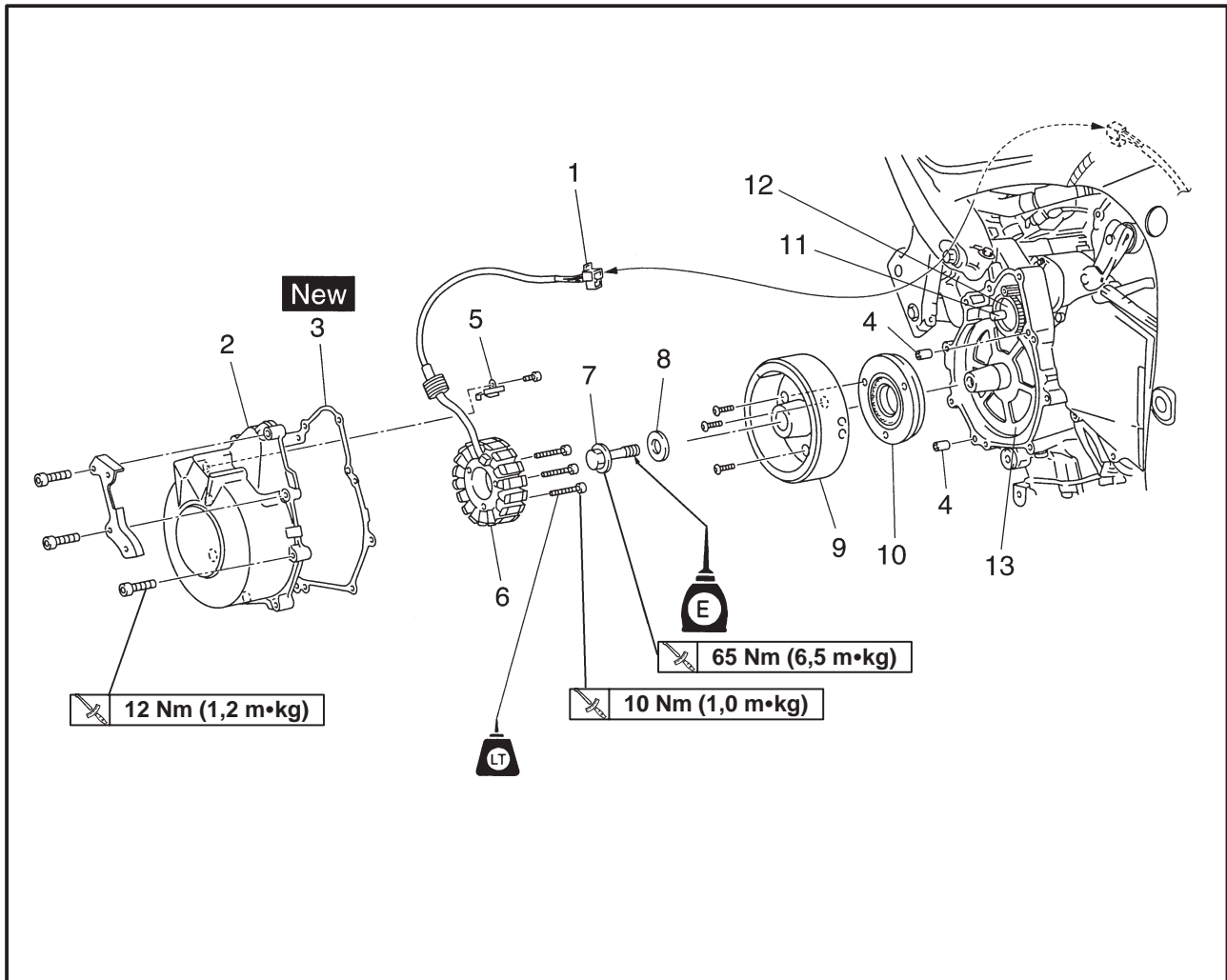


EAS00341

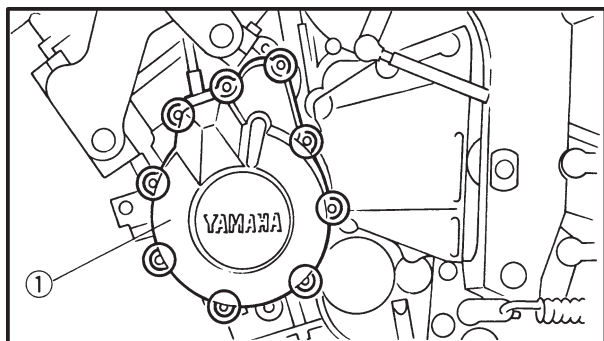
STARTERKUPPLUNG UND LICHTMASCHINE



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Starterkupplung und Lichtmaschine demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Fahrersitz und Kraftstofftank		Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK" in Kapitel 3.
	Motorverkleidung und linke Seitenverkleidung		Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3.
	Motoröl		Ablassen.
	Ausgleichsbehälter, Kühlflüssigkeit		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
			Ablassen.
			Siehe unter "KÜHLMITTEL WECHSELN" in Kapitel 3.
1	Statorwicklungs-Steckverbinder	1	Lösen.
2	Lichtmaschinendeckel	1	Siehe unter "LICHTMASCHINE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
3	Dichtung, Lichtmaschinendeckel	1	
4	Paßhülse	2	
5	Halterung für Statorwicklungs-Steckverbinder	1	
6	Statorwicklung	1	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
7	Schraube, Lichtmaschinenrotor	1	Siehe unter "LICHTMASCHINE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
8	Beilegscheibe	1	
9	Lichtmaschinenrotor	1	
10	Starterkupplung	1	
11	Starterritzelwelle	1	
12	Starterritzel	1	
13	Starterzahnrad	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00346

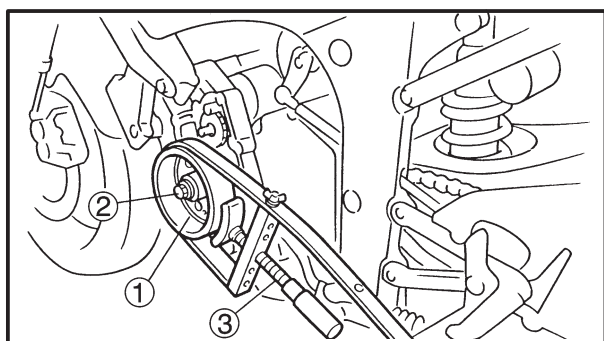
LICHTMASCHINE DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Lichtmaschinenrotordeckel ①

HINWEIS:

Die Schrauben schrittweise um jeweils 1/4-Drehungen über Kreuz lösen. Nach ausreichendem Lockern alle Schrauben mit den Fingern herausdrehen.



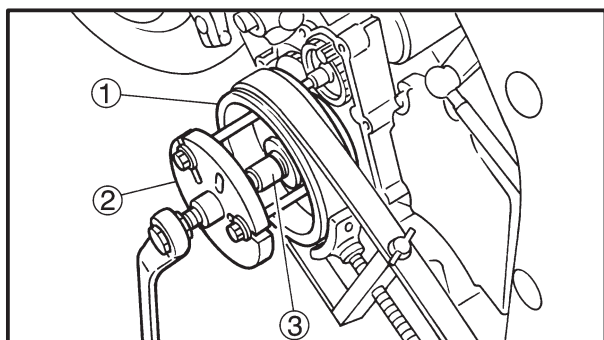
2. Demontieren:

- Schraube, Lichtmaschinenrotor ②
- Beilegscheibe

HINWEIS:

Den Lichtmaschinenrotor ① mit dem Scheibenhalter ③ gehalten, um die Schraube des Rotors zu lösen.

Den Scheibenhalter keinesfalls am Vorsprung des Rotors ansetzen.



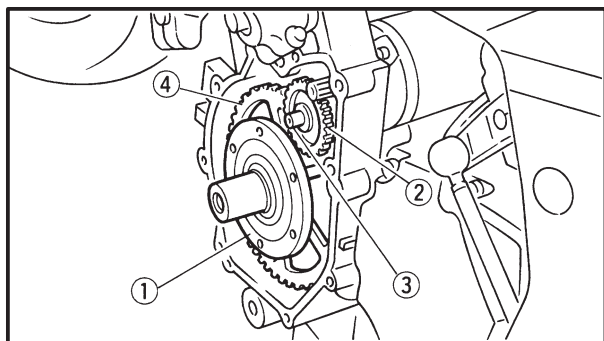
Scheibenhalter
90890-01701

3. Demontieren:

- Lichtmaschinenrotor ①
(Mit Schwungradabzieher ② und Adapter ③)



Schwungradabzieher
90890-01362
Adapter
90890-04089



EAS00355

STARTERKUPPLUNG MONTIEREN

1. Montieren:

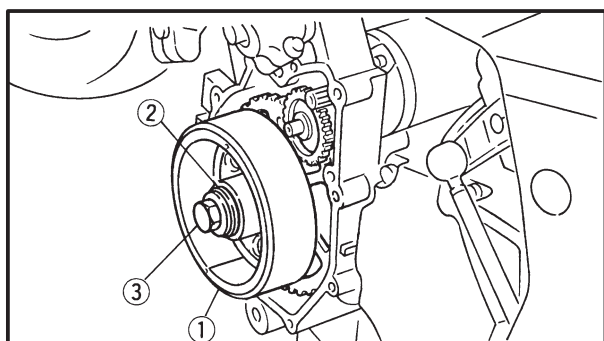
- Starterzahnrad ④
- Starterritzel ②
- Starterritzelwelle ③
- Starterkupplung ①

EAS00354

LICHTMASCHINE MONTIEREN

1. Montieren:

- Lichtmaschinenrotor ①
- Beilegscheibe ②
- Schraube, Lichtmaschinenrotor ③



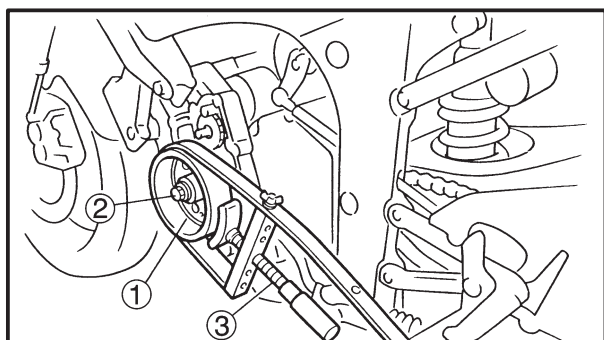
HINWEIS:

Den konischen Zapfen der Kurbelwelle und die Nabe des Lichtmaschinenrotors mit Lackverdünner reinigen.

2. Festziehen:

- Schraube, Lichtmaschinenrotor ③

65 Nm (6,5 m•kg)



HINWEIS:

Den Lichtmaschinenrotor ① mit dem Scheibenhalter ③ gegenhalten, um die Schraube des Rotors ② zu festziehen.

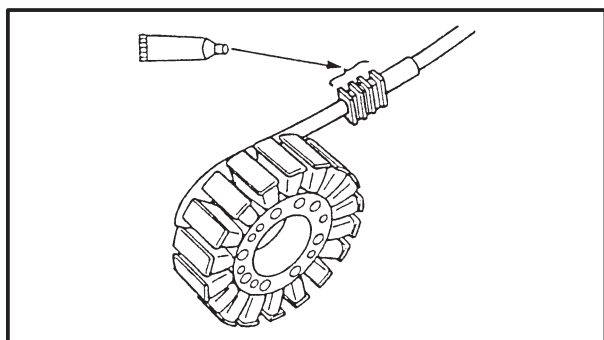
Den Scheibenhalter keinesfalls am Vorsprung des Rotors ansetzen.



Scheibenhalter
90890-01701

3. Auftragen:

- Dichtmittel
(auf Tülle des Statorwicklungskabels)



Yamaha Bond Nr. 1215
90890-85505

4. Montieren:

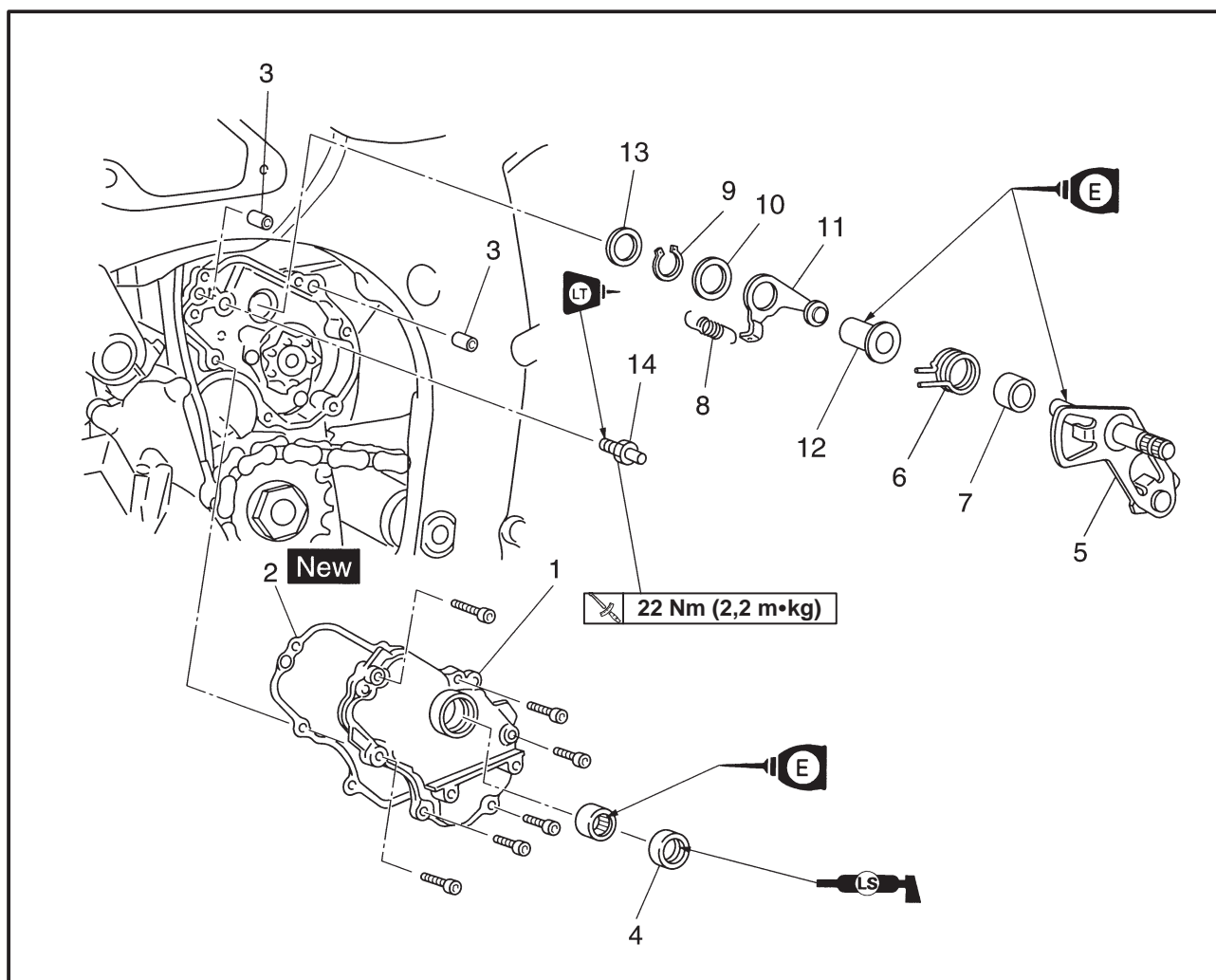
- Statorwicklung

5. Montieren:

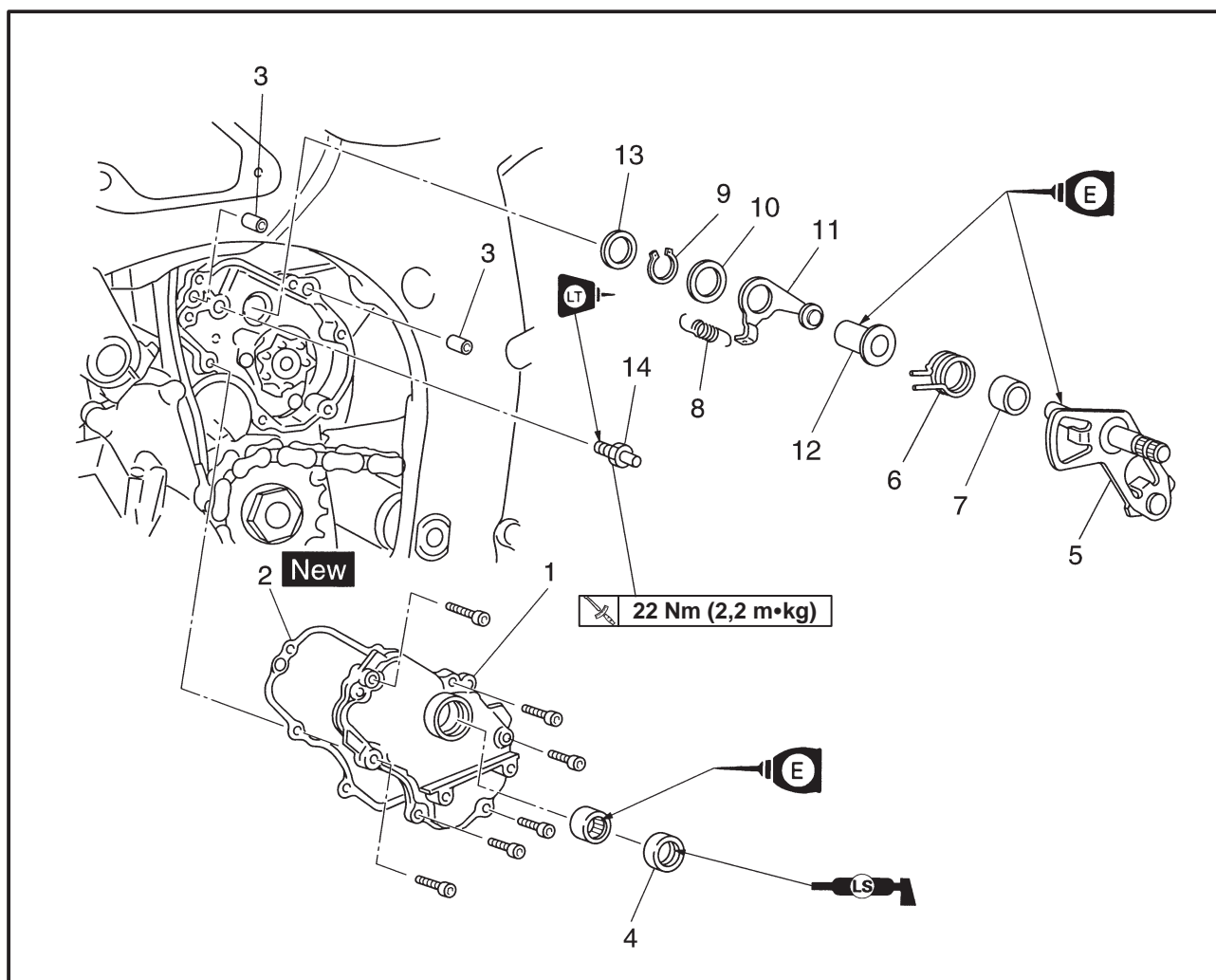
- Lichtmaschinenrotordeckel

HINWEIS:

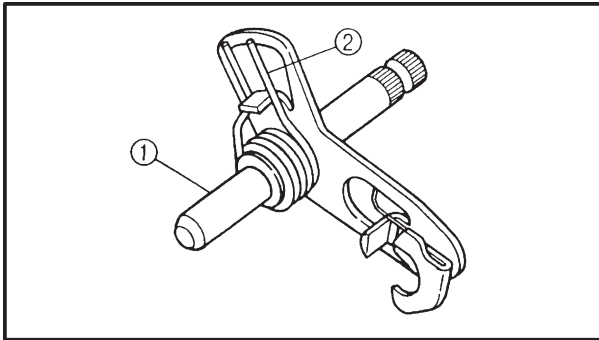
Die Schrauben des Rotordeckels schrittweise über Kreuz festziehen.



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Schaltwelle demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Ausgleichsbehälter, Kühlflüssigkeit		Ablassen Siehe unter "KÜHLMITTEL WECHSELN" in Kapitel 3.
	Antriebsritzeldeckel, Schaltstange und Schaltwellenhebel		Siehe unter "MOTOR".
1	Schaltwellendeckel	1	
2	Dichtung, Schaltwellendeckel	1	
3	Paßhülse	2	
4	Wellendichtring	1	
5	Schaltwelle	1	Siehe unter "SCHALTWELLE MONTIEREN".



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
6	Schaltwellenfeder	1	Siehe unter "SCHALTWELLE EINBAUEN".
7	Muffe	1	
8	Rastenhebelfeder	1	
9	Sicherungsring	1	
10	Beilegscheibe	1	
11	Rastenhebel	1	
12	Buchse	1	
13	Beilegscheibe	1	
14	Schaltwellenfeder-Haltestift	1	

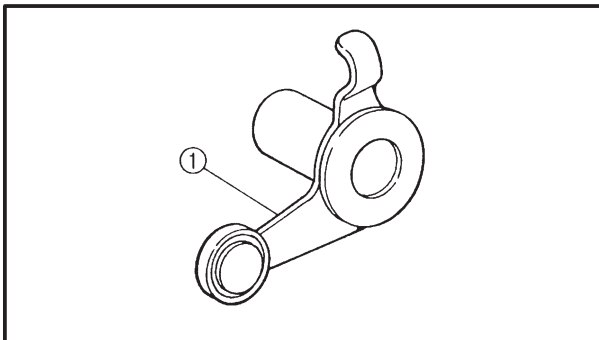


EAS00329

SCHALTWELLE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Schaltwelle ①
Verbiegung/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
- Schaltwellenfeder ②
Schäden/Verschleiß → Erneuern.

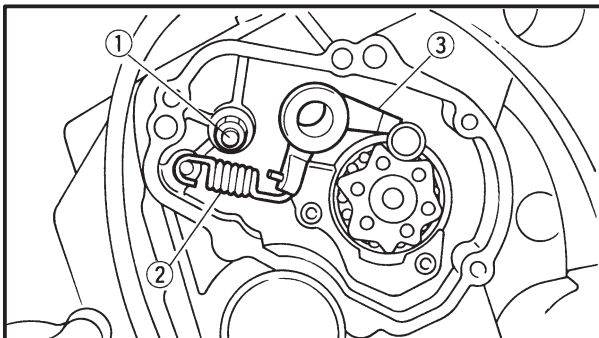


EAS00330

RASTENHEBEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Rastenhebel ①
Verbiegung/Schäden → Erneuern.
Rolle schwergängig → Rastenhebel erneuern.



EAS00334

SCHALTWELLE MONTIEREN

1. Montieren:

- Schaltwellenfeder-Haltestift ①

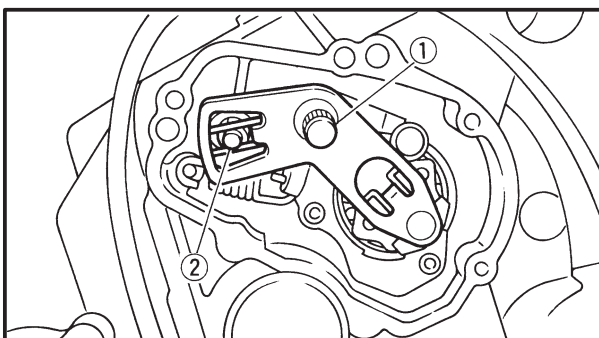


22 Nm (2,2 m•kg)

- Rastenhebelfeder ②
- Beilegscheibe
- Rastenhebel ③

HINWEIS:

- Das Gewinde des Schaltwellenfeder-Haltestifts mit LOCTITE® bestreichen.
- Die Rastenhebelfeder in Rastenhebel und Kurbelgehäusezapfen einhaken.
- Den Rastenhebel mit der Stiftplatte der Schaltwalze in Eingriff bringen.



2. Montieren:

- Schaltwelle ①
- Muffe

HINWEIS:

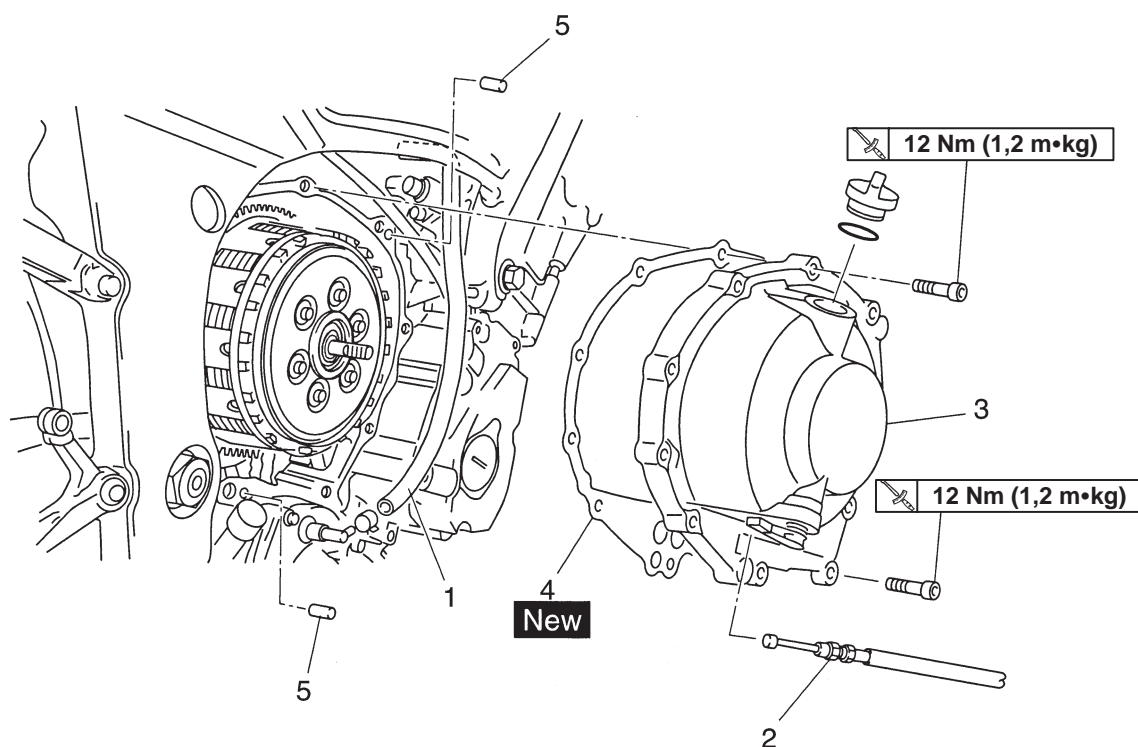
- Die Dichtringlippen mit Lithiumseifenfett schmieren.
- Das Ende der Schaltwellenfeder am Schaltwellenfeder-Haltestift ② einhängen.



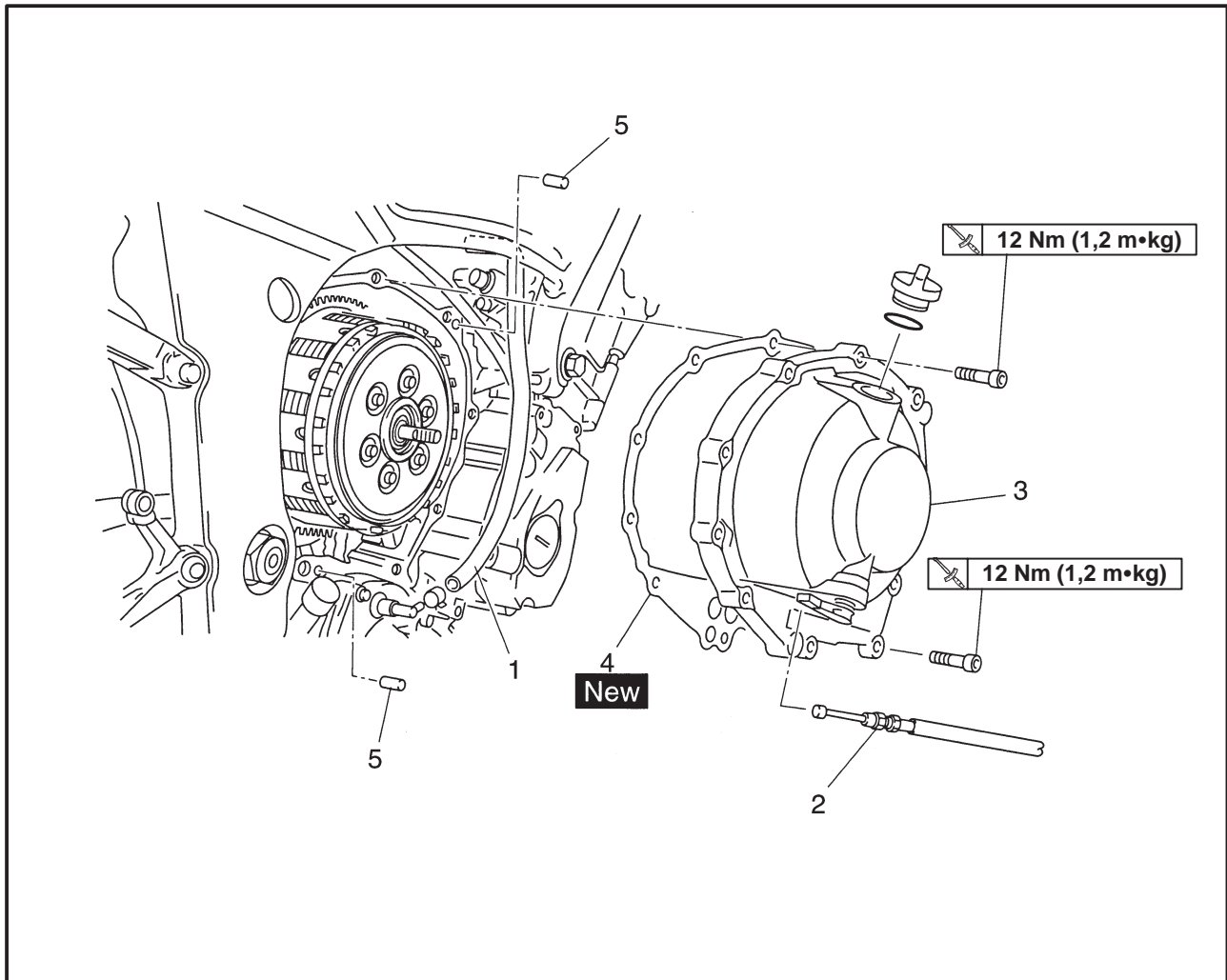
EB405000

KUPPLUNG

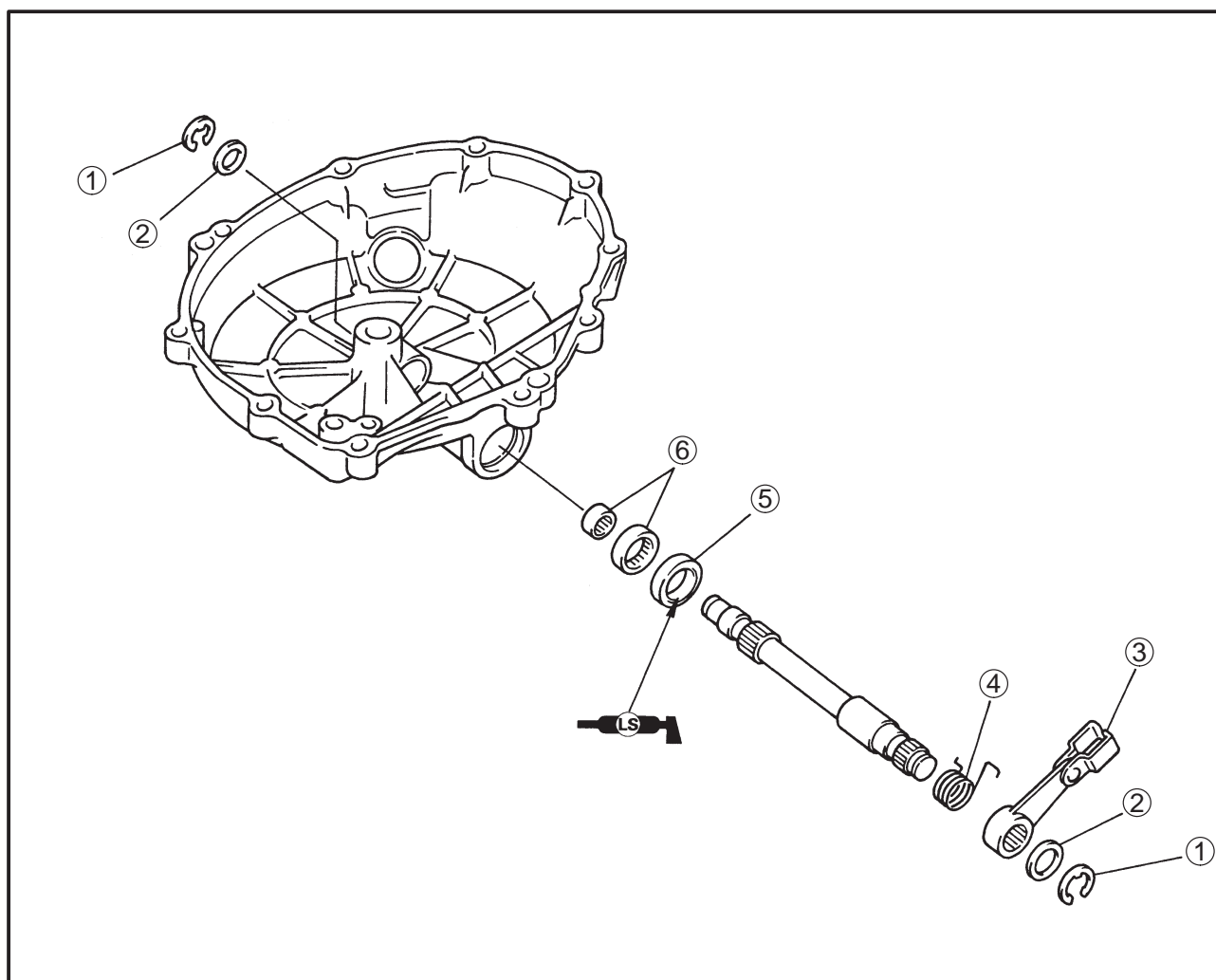
KUPPLUNGSDECKEL



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Kupplungsdeckel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Motorverkleidung und rechte Seitenverkleidung		Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3.
	Motoröl		Ablassen.
	Kühlflüssigkeit		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
			Ablassen.
			Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
1	Thermostat-Umgehungsschlauch	1	
2	Kupplungsseilzug	1	



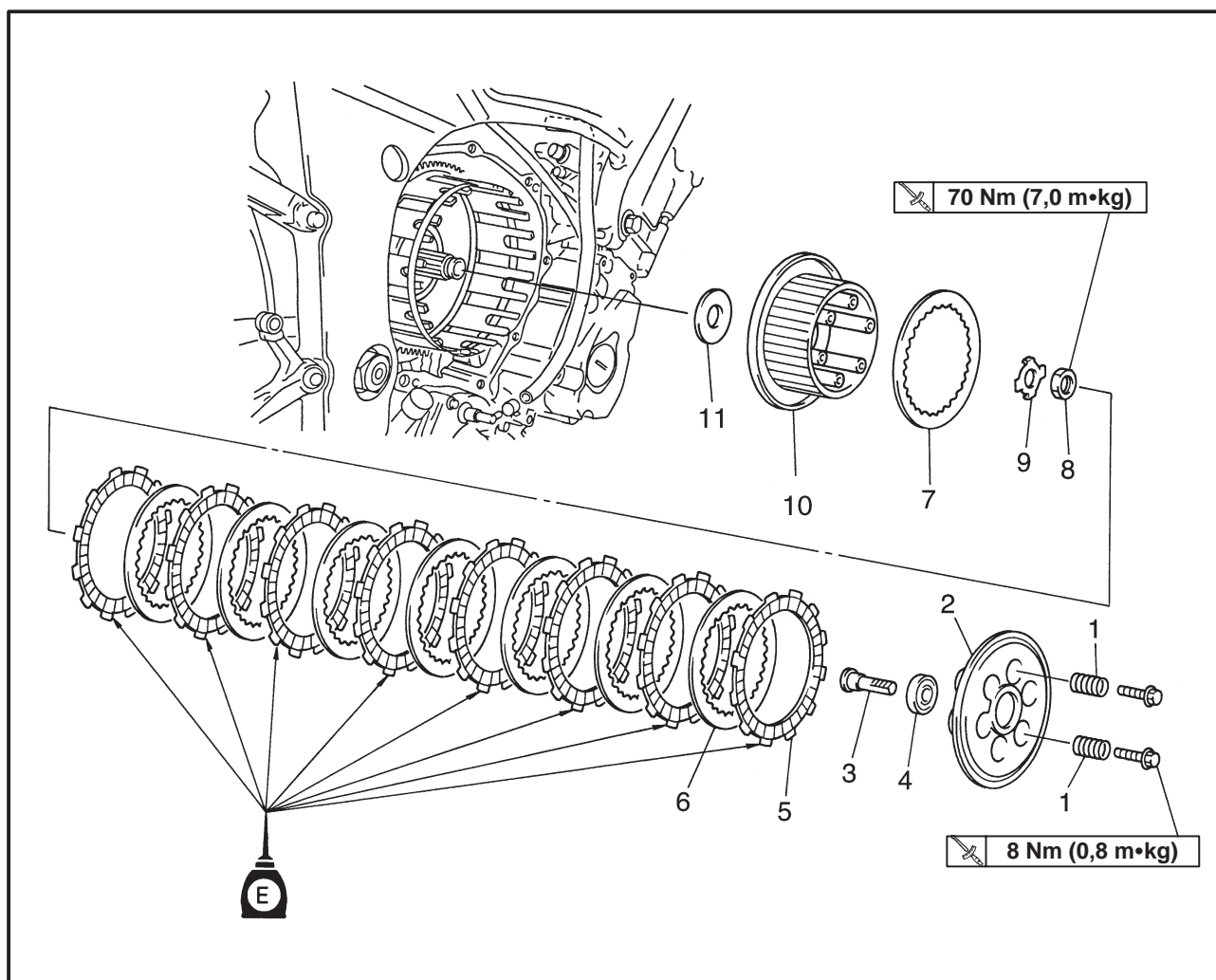
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
3	Kupplungsdeckel	1	Siehe unter "KUPPLUNG DEMONTIEREN/MONTIEREN". Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
4	Dichtung, Kupplungsdeckel	1	
5	Paßhülsen	2	



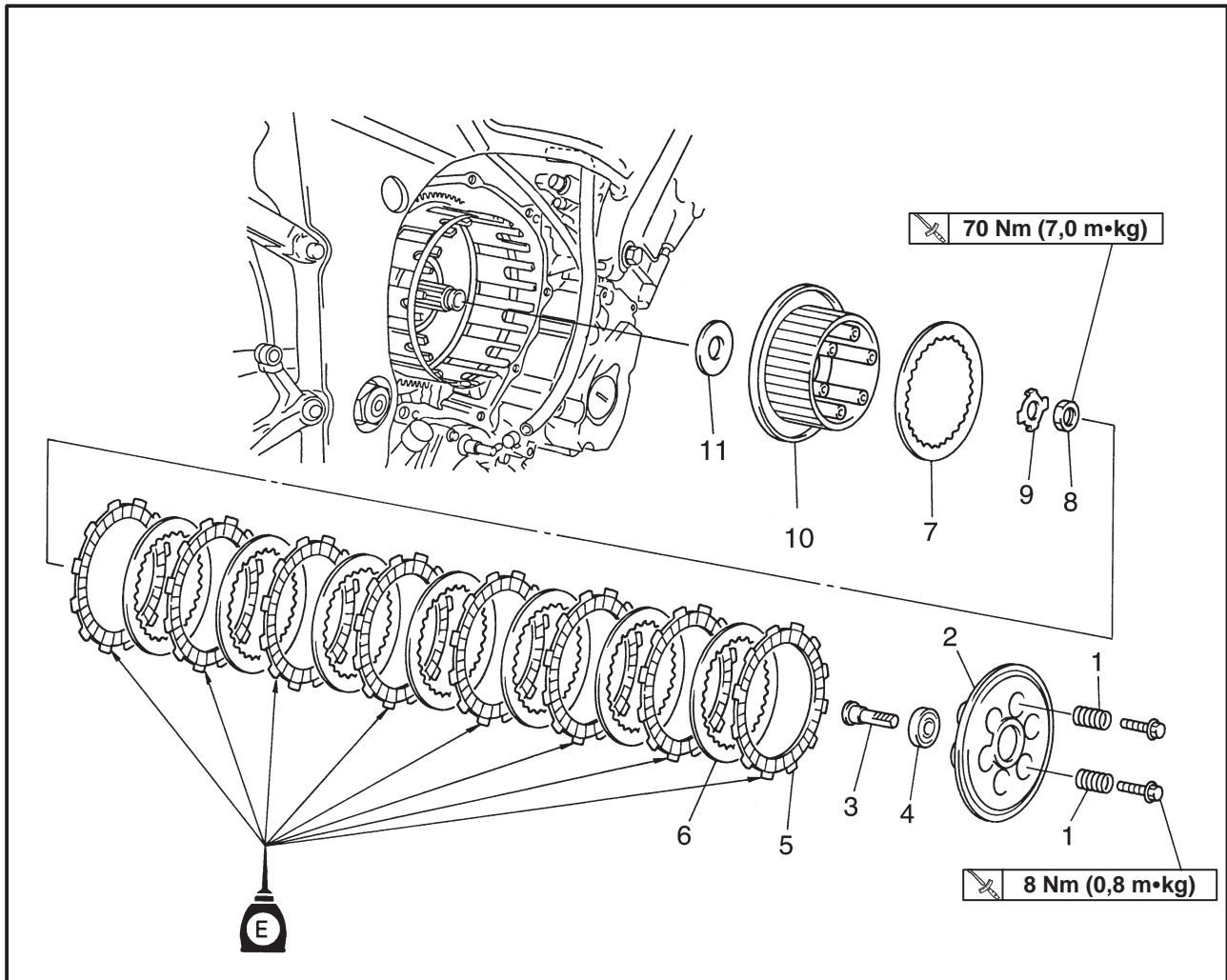
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Kupplungsdeckel zerlegen		
①	Sicherungsring	2	Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
②	Beilegscheibe	2	
③	Zughebel	1	Siehe unter "KUPPLUNG MONTIEREN".
④	Zughebelfeder	1	
⑤	Dichtring	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
⑥	Lager	2	



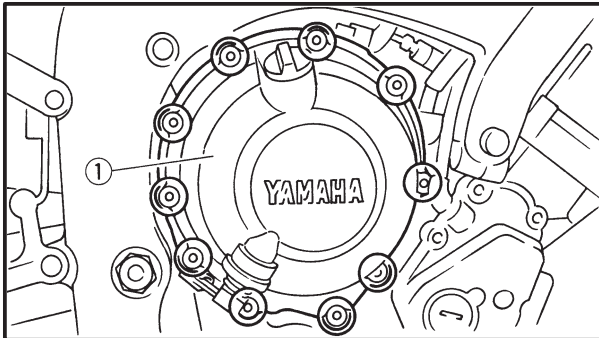
KUPPLUNG



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Kupplung demontieren		
1	Kupplungsfeder	6	Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
2	Druckplatte	1	
3	Zugstange	1	
4	Lager	1	
5	Reibscheibe	8	Siehe unter "KUPPLUNG MONTIEREN".
6	Stahlscheibe	7	
7	Stahlscheibe	1	Siehe unter "KUPPLUNG DEMONTIEREN/MONTIEREN".
8	Kupplungsnapenmutter	1	
9	Sicherungsscheibe	1	
10	Kupplungsnahe	1	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
11	Druckscheibe	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00277

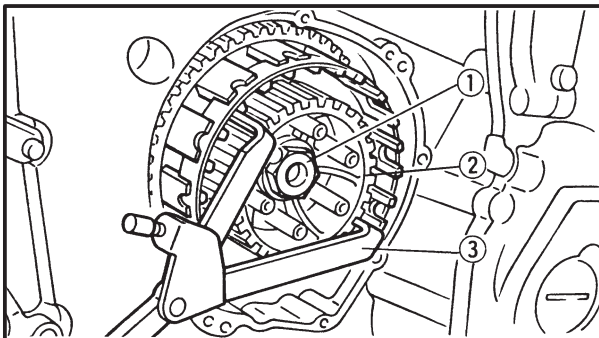
KUPPLUNG DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Kupplungsdeckel ①

HINWEIS:

Die Schrauben schrittweise um jeweils 1/4-Drehungen über Kreuz lösen. Nach ausreichendem Lockern alle Schrauben mit den Fingern herausdrehen.



- Druckplatte

- Reib- und Stahlscheiben

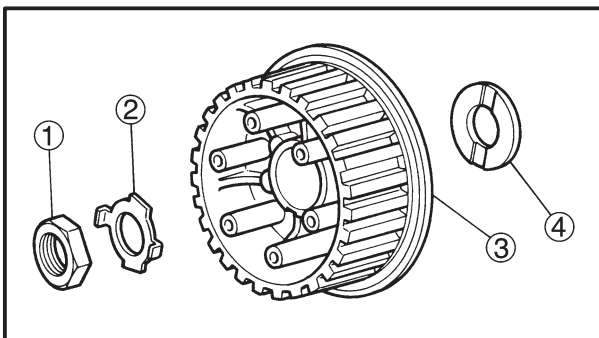
2. Klauen der Sicherungsscheibe aufbiegen.

3. Lösen:

- Mutter der Kupplungsnahe ①

HINWEIS:

Die Kupplungsnahe ② mit dem Kupplungshalter ③ gegenhalten und die Nabenmutter abschrauben.



Universal-Kupplungshalter
90890-04086

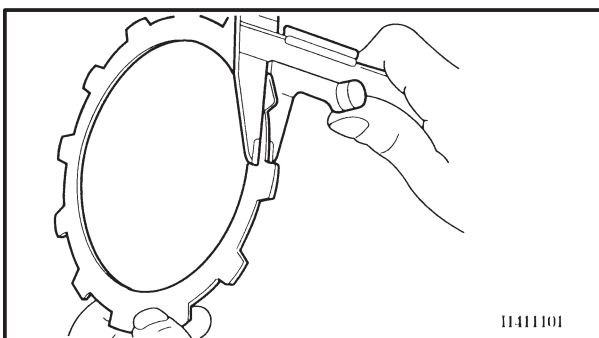
4. Demontieren:

- Kupplungsnahe ①

- Sicherungsscheibe ②

- Kupplungsnahe ③

- Druckscheibe ④



EAS00280

REIBSCHEIBEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Reibscheiben.

1. Kontrollieren:

- Reibscheiben

Schäden/Verschleiß → Reibscheiben komplett erneuern.

2. Messen:

- Reibscheibenstärke

Nicht im Sollbereich → Reibscheiben komplett erneuern.

HINWEIS:

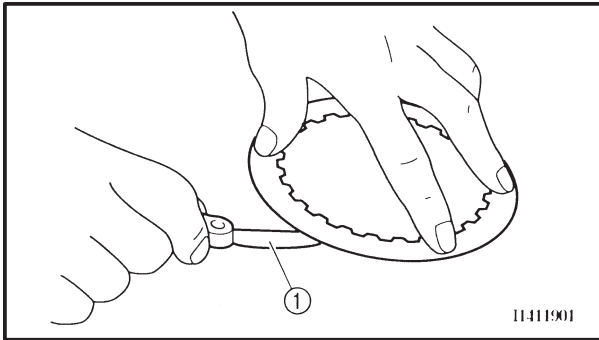
Die Reibscheiben an vier Stellen messen.



Reibscheibenstärke

2,9 ~ 3,1 mm

<Verschleißgrenze>: 2,8 mm



EAS00281

STAHLSCHEIBEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Stahlscheiben.

1. Kontrollieren:

- Stahlscheibe

Schäden/Verschleiß → Stahlscheiben im Satz komplett erneuern.

2. Messen:

- Stahlscheibenverzug

(Mit der Fühlerlehre ① auf einer ebenen Fläche messen)

Nicht im Sollbereich → Stahlscheiben im Satz komplett erneuern.



Max. Stahlscheibenverzug
0,1 mm

EAS00282

KUPPLUNGSFEDERN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Kupplungsfedern.

1. Kontrollieren:

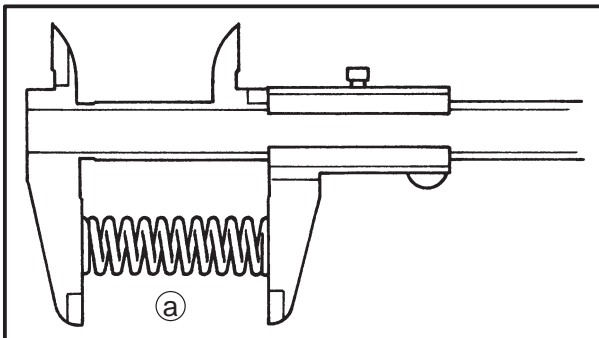
- Kupplungsfedern

Schäden → Kupplungsfedern als Satz komplett austauschen.

2. Messen:

- Unbelastete Länge der Kupplungsfeder ②

Nicht im Sollbereich → Kupplungsfedern komplett erneuern.



Unbelastete Länge der Kupplungsfeder
55 mm <Grenzwert>: 54 mm

EAS00284

KUPPLUNGSKORB KONTROLLIEREN

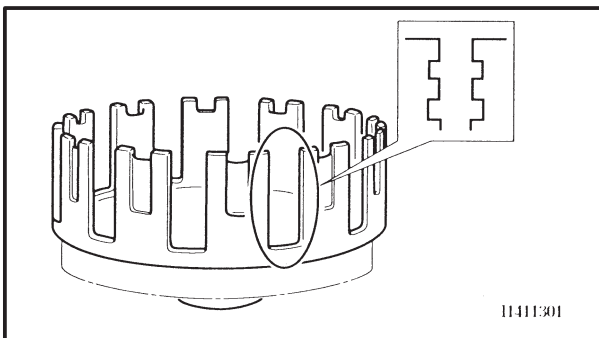
1. Kontrollieren:

- Klauen des Kupplungskorbes

Schäden/Pitting/Verschleiß → Klauen entgraten oder Kupplungskorb erneuern.

HINWEIS:

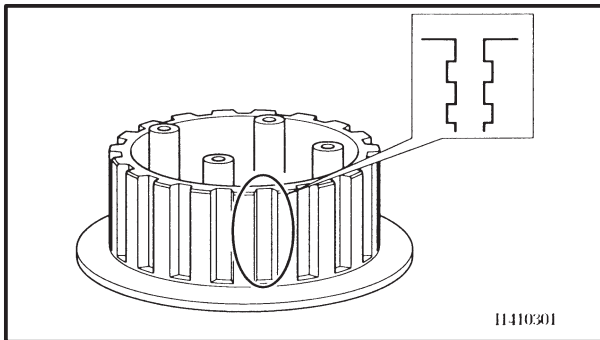
Pitting an den Klauen führt zu Kupplungsrupfen.



2. Kontrollieren:

- Lager

Schäden/Verschleiß → Kupplungskorb erneuern.



EAS00285

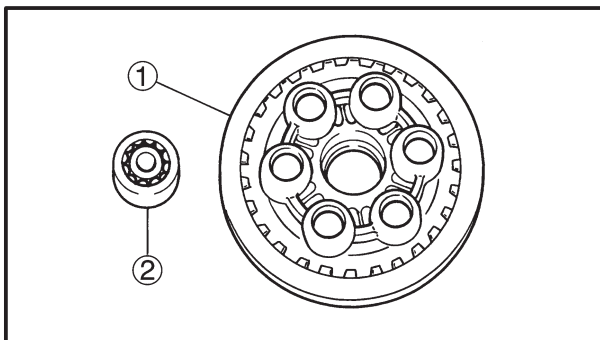
KUPPLUNGSNABE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Nuten der Kupplungs-nabe
Schäden/Pitting/Verschleiß → Kupplungs-nabe erneuern.

HINWEIS:

Pitting an den Nuten führt zu Kupplungsrupfen.

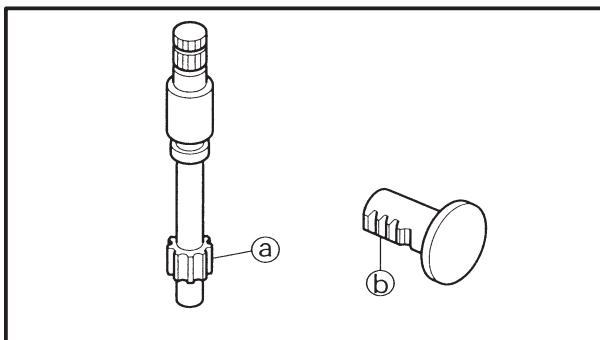


EAS00286

DRUCKPLATTE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Druckplatte ①
Risse/Schäden → Erneuern.
- Lager ②
Verschleiß/Schäden → Erneuern.



EAS00287

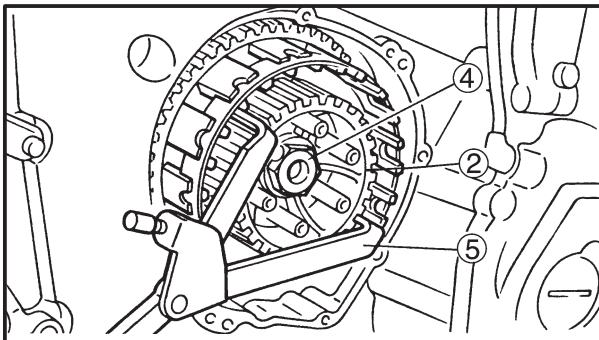
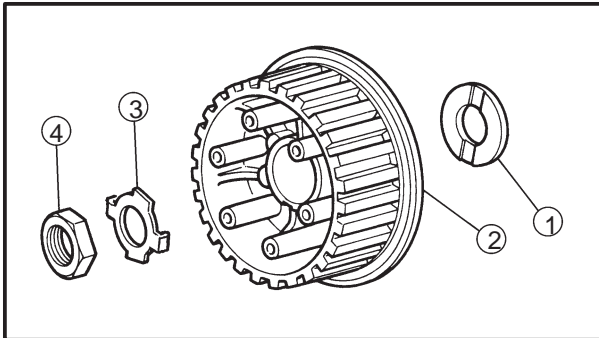
ZUGHEBELWELLE UND ZUGSTANGE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Zahnkranz ① der Zughebelwelle
- Zugstangen-zähne ②
Verschleiß/Schäden → Zughebelwelle und Zugstange als Satz erneuern.

2. Kontrollieren:

- Zugstangenlager
Schäden/Verschleiß → Erneuern.



EAS00296

KUPPLUNG MONTIEREN

1. Montieren:

- Druckscheibe ①
- Kupplungsnahe ②

2. Montieren:

- Sicherungsscheibe ③ **New**
- Kupplungsnahe Mutter ④

70 Nm (7,0 m•kg)

HINWEIS:

Die Kupplungsnahe ② mit dem Kupplungshalter ⑤ gegenhalten und die Nahe Mutter ④ festziehen.



Universal-Kupplungshalter
90890-04086

3. Die Klaue der Sicherungsscheibe gegen eine Flanke der Mutter biegen.

4. Schmieren:

- Reibscheiben
- Stahlscheiben
- (mit dem empfohlenen Schmiermittel)



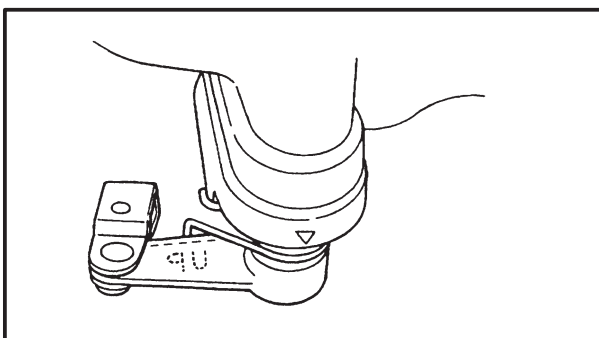
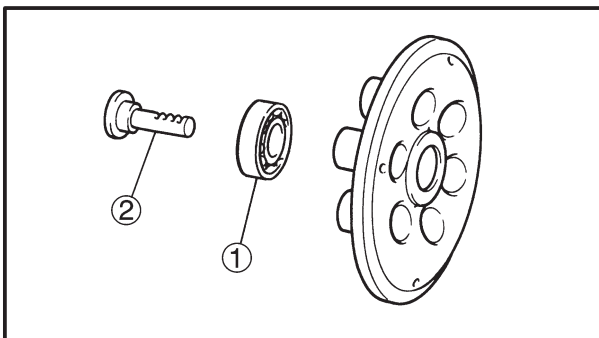
Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl

5. Montieren:

- Reibscheiben
- Stahlscheiben

HINWEIS:

Zuerst eine Reibscheibe und dann abwechselnd Stahl- und Reibscheiben einsetzen.



HINWEIS:

Das Lager ölen.

Die Zugstange mit Molybdändisulfidfett schmieren.


Die Zugstange so einsetzen, daß die Zähne zur Rückseite des Motorrads weisen. Dann den Kupplungsdeckel montieren.

Die Schrauben schrittweise und über Kreuz festziehen.



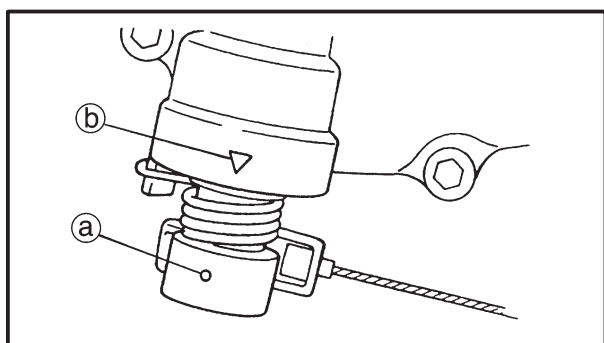
7. Montieren:

- Druckplatte
- Kupplungsfedern
- Kupplungsfederschrauben

 **8 Nm (0,8 m•kg)**


HINWEIS:

Die Kupplungsfederschrauben in mehreren Schritten über Kreuz anziehen.



8. Montieren:

- Kupplungsdeckel

 **12 Nm (1,2 m•kg)**

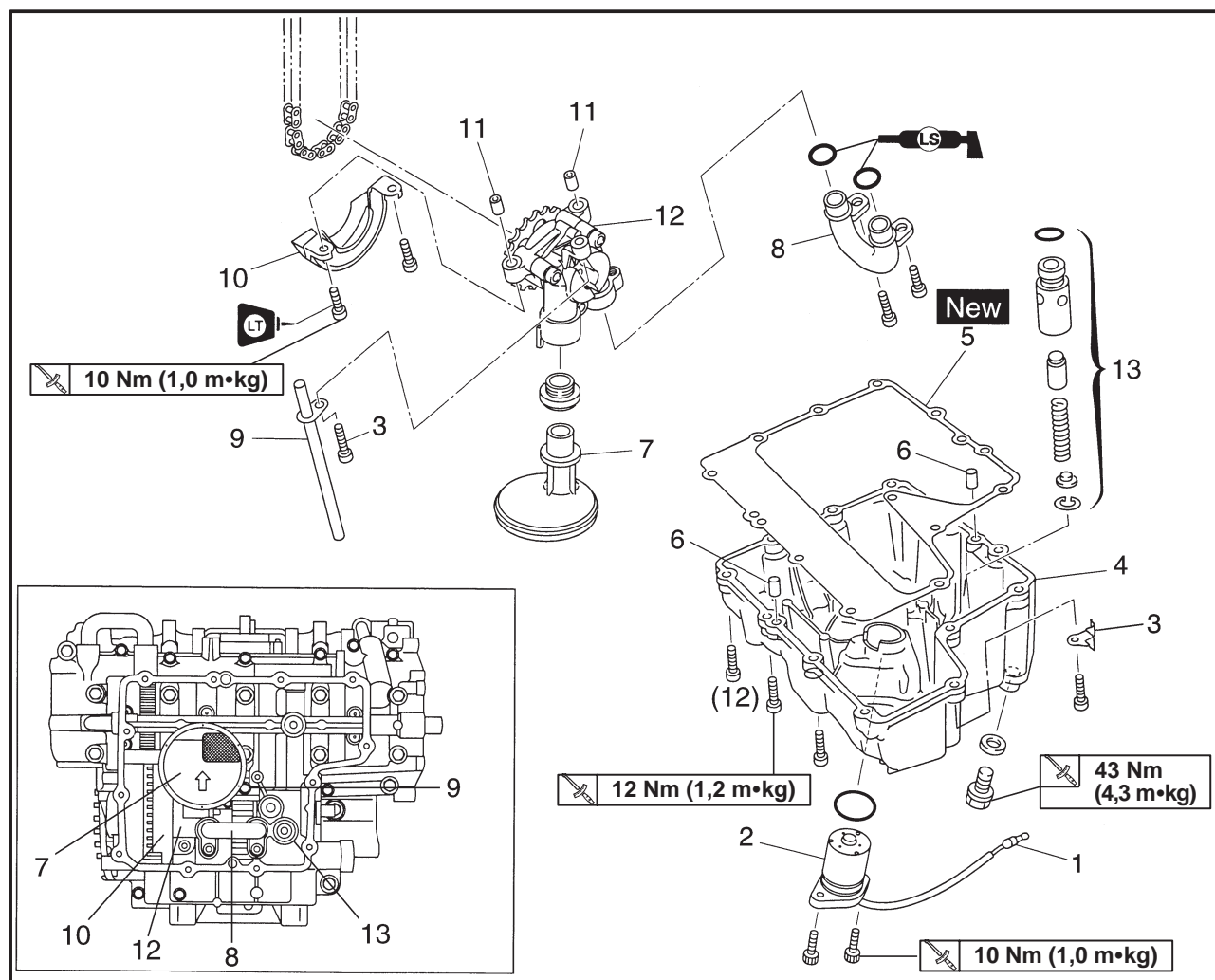
HINWEIS:

- Beim Einbau des Kupplungsdeckels den Zughebel drücken und sicherstellen, daß die Stanzmarkierung ① am Hebel mit Markierung ② am Kupplungsdeckel fluchtet. Sicherstellen, daß Zugstange und Zughebelwelle im Eingriff stehen.
- Die Kupplungsdeckelschrauben schrittweise über Kreuz festziehen.

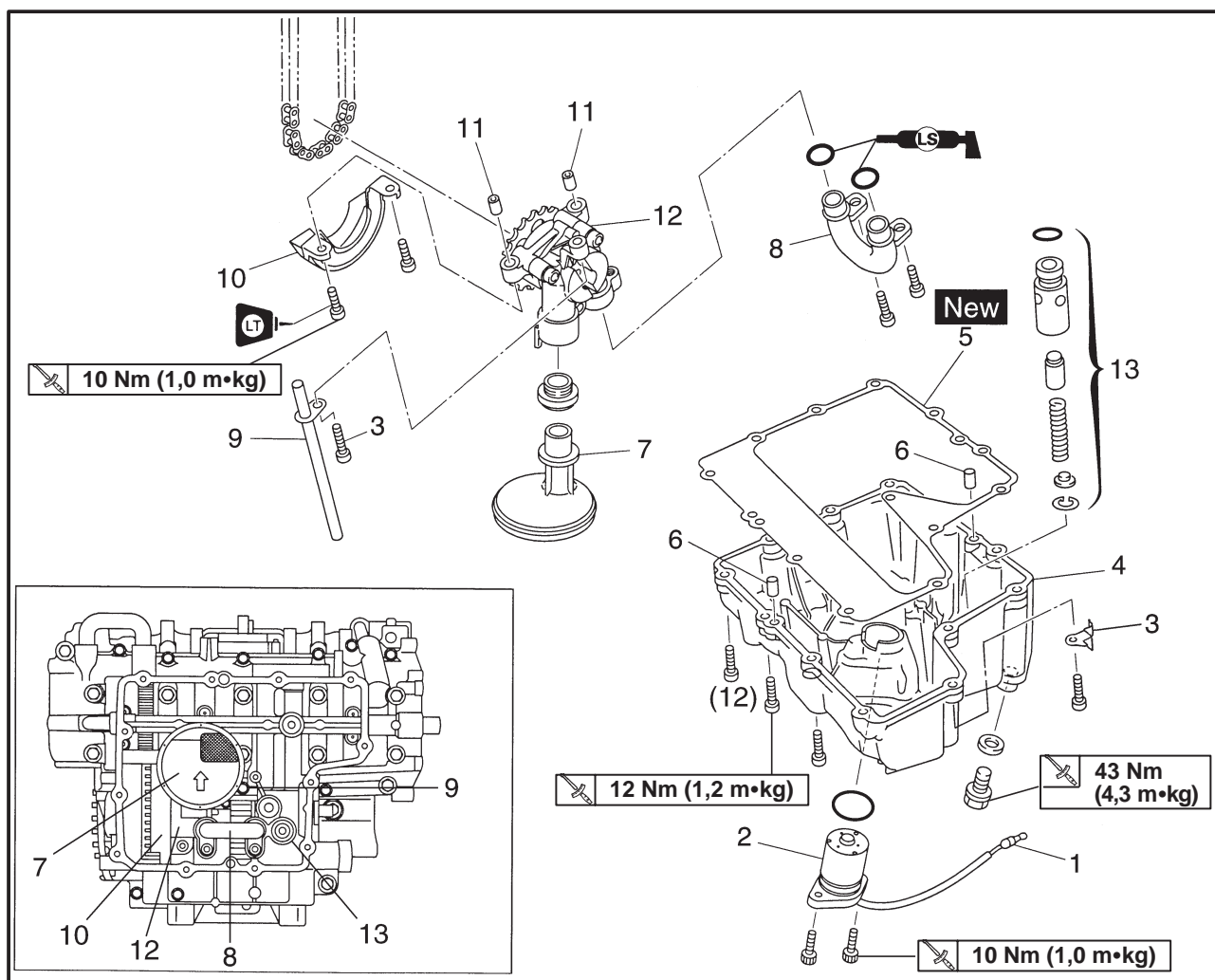


EAS00356

ÖLWANNE UND ÖLPUMPE



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Ölwanne und Ölpumpe demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Motoröl		Ablassen.
	Kühlflüssigkeit		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
	Kühler und Wasserpumpe		Ablassen.
			Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
			Siehe unter "KÜHLER" und "WASSERPUMPE" in Kapitel 5.
1	Abgaskrümmer	1	Siehe unter "MOTOR".
2	Steckverbinder, Ölstandschalter	1	Lösen.
	Ölstandschalter		

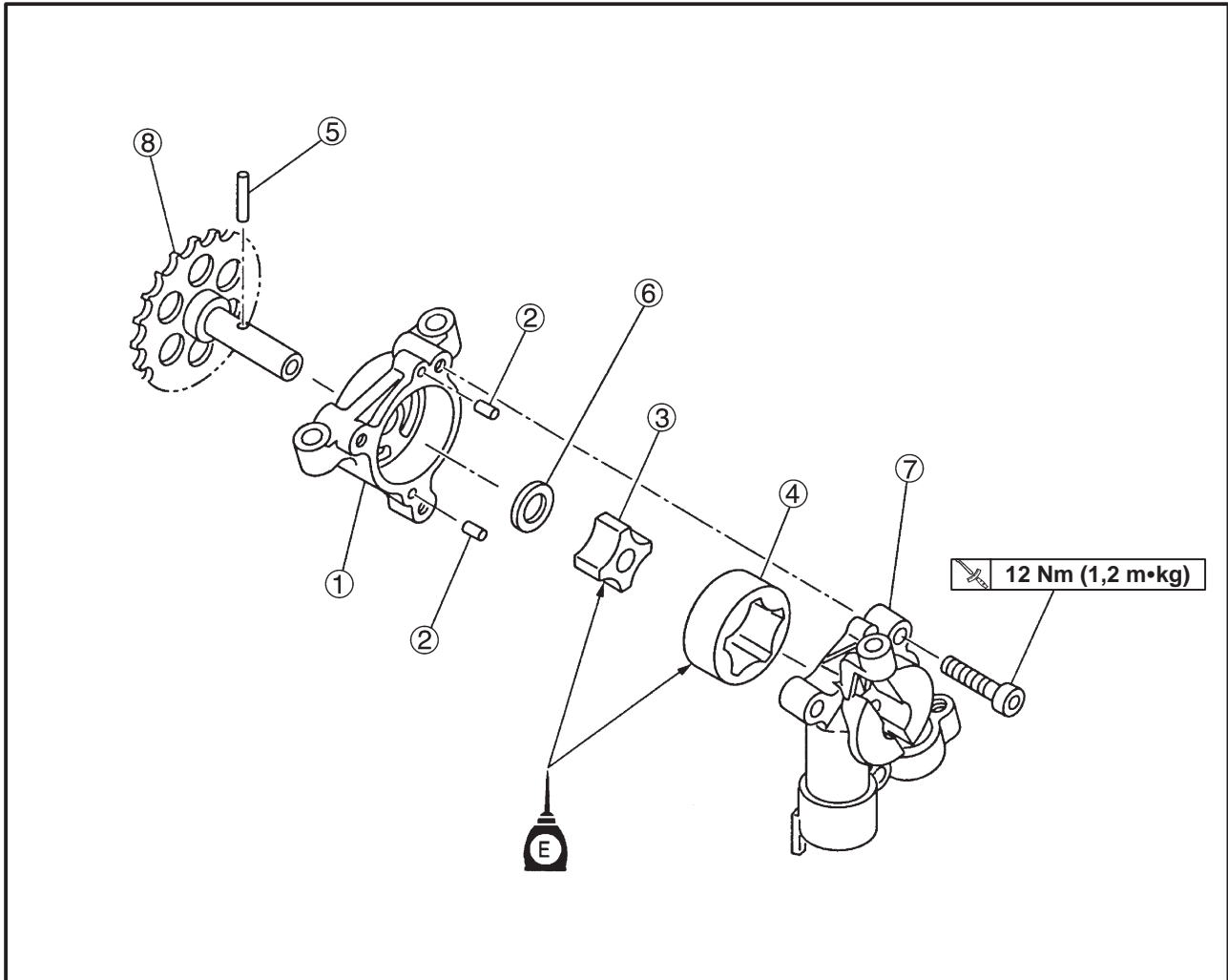


Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
3	Kabelhalter, Ölstandschalter	1	Siehe unter "ÖLWANNE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
4	Ölwanne	1	
5	Dichtung, Ölwanne	1	
6	Paßhülse	2	
7	Ölsieb	1	Siehe unter "ÖLSIEB MONTIEREN".
8	Ölleitung	1	
9	Ölförderleitung	1	
10	Pumpenradabdeckung	1	Siehe unter "ÖLPUMPE MONTIEREN".
11	Paßhülse	2	
12	Ölpumpe	1	
13	Überdruckventil	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

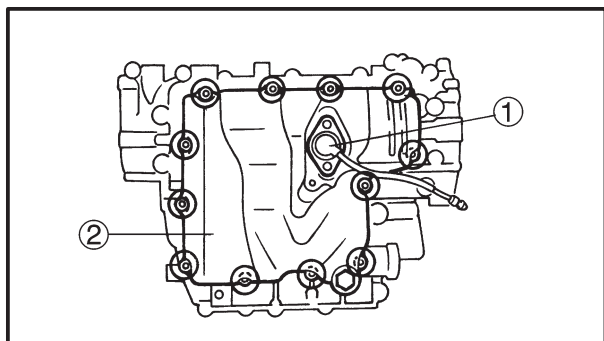


EB411010

ÖLPUMPE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Ölpumpe zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Ölpumpengehäuse	1	
②	Paßhülse	2	
③	Innenrotor	1	
④	Außenrotor	1	
⑤	Mitnehmerstift	1	
⑥	Beilegscheibe	1	
⑦	Ölpumpendeckel	1	
⑧	Ölpumpenrad	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00362

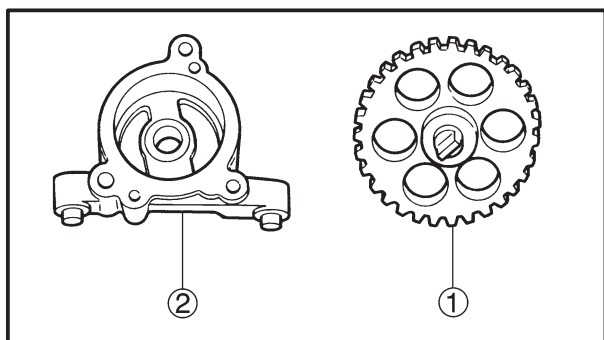
ÖLWANNE DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Ölstandschalter ①
- Ölwanne ②
- Ölwannendichtung
- Paßhülsen

HINWEIS:

Die Schrauben schrittweise um jeweils 1/4 Umdrehungen über Kreuz lockern. Wenn alle Schrauben locker sind, ganz herausdrehen.

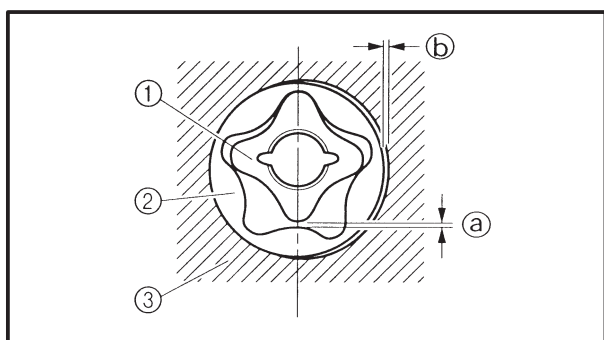


EAS00364

ÖLPUMPE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Ölpumpenrad ①
 - Ölpumpengehäuse ②
- Risse/Schäden/Verschleiß → Betroffenes Teil erneuern.



2. Messen:

- Zahnspitzenspiel zwischen Innen- und Außenrotor ①
 - Radialspiel zwischen Außenrotor und Gehäuse ②
- Nicht im Sollbereich → Ölpumpe erneuern.

- ① Innenrotor
- ② Außenrotor
- ③ Ölpumpengehäuse



Rotor-Zahnspitzenspiel

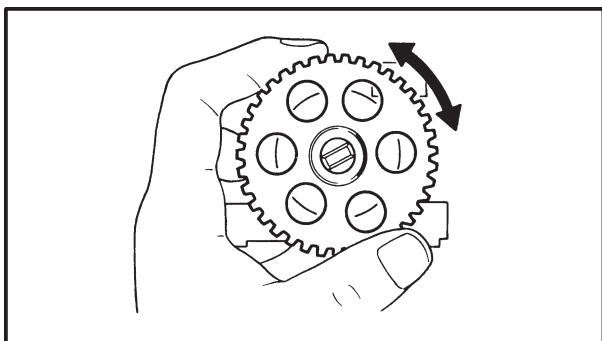
0,03 ~ 0,09 mm

<Verschleißgrenze>: 0,15 mm

Außenrotor-Radialspiel

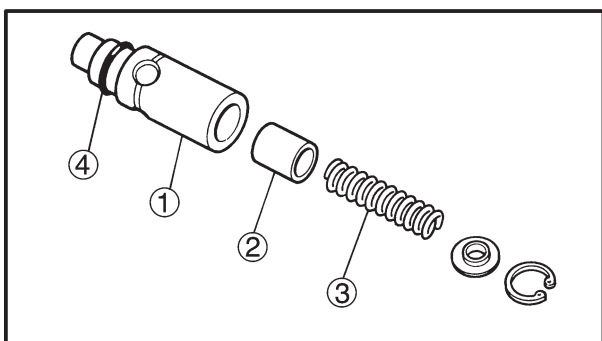
0,03 ~ 0,08 mm

<Verschleißgrenze>: 0,15 mm



3. Kontrollieren:

- Ölpumpenfunktion
- Schwergängigkeit → Defekte Teile reparieren oder austauschen.



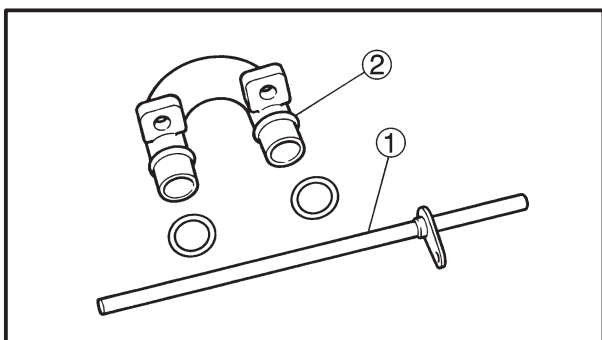
EAS00365

ÜBERDRUCKVENTIL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Überdruckventilkörper ①
- Überdruckventileinsatz ②
- Feder ③
- O-Ring ④

Schäden/Verschleiß → Defekte Bauteile erneuern.



EAS00367

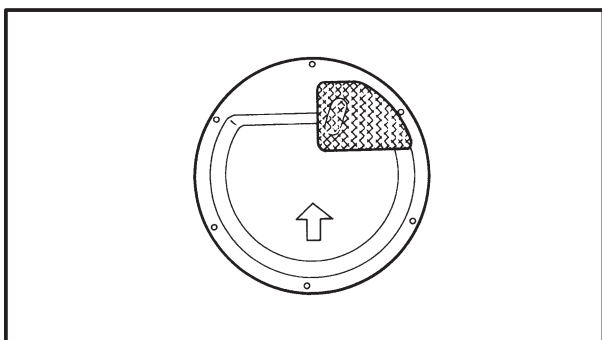
ÖLFÖRDER- UND ÖLLEITUNG KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Ölförderleitung ①
- Ölleitung ②

Schäden → Erneuern.

Verstopft → Spülen und mit Preßluft ausblasen.



EAS00368

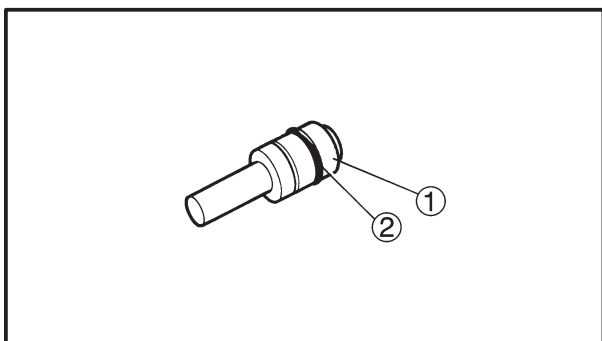
ÖLSIEB KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Ölsieb

Schäden → Erneuern.

Verschmutzung → Mit Motoröl säubern.



EAS00373

ÖLDÜSEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Öldüsen.

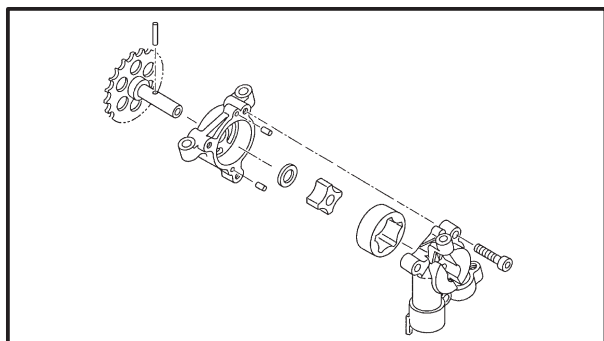
1. Kontrollieren:

- Öldüse ①
- O-Ring ②

Schäden/Verschleiß → Öldüse erneuern.

Öldüsenbohrung

Verstopft → Mit Preßluft durchblasen.



EAS00375

ÖLPUMPE ZUSAMMENBAUEN

1. Schmieren:

- Innenrotor
- Außenrotor
- Ölpumpenwelle
(mit empfohlenem Schmiermittel)



Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl

2. Kontrollieren:

- Pumpenfunktion

Siehe unter "ÖLPUMPE KONTROLLIEREN".

EAS00376

ÖLPUMPE MONTIEREN

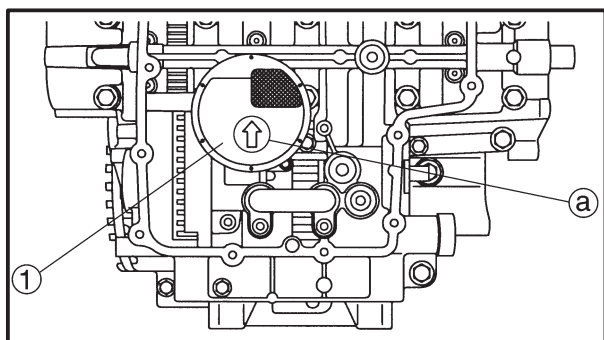
1. Montieren:

- Ölpumpe

12 Nm (1,2 m•kg)

HINWEIS:

Die Ölpumpenantriebskette auf das Ölpumpenrad aufsetzen.



EAS00378

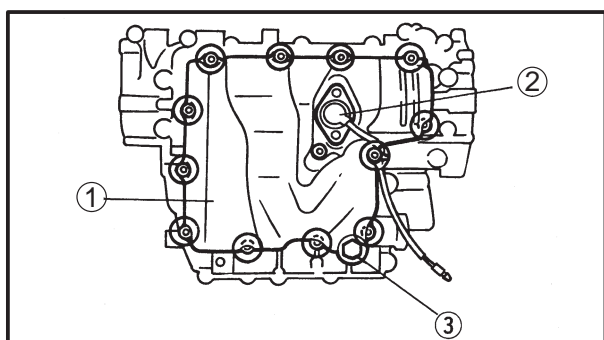
ÖLSIEB MONTIEREN

1. Montieren:

- Ölsieb ①

HINWEIS:

Der Pfeil ② auf dem Siebgehäuse auf die Vorderseite des Motors richten.



EAS00380

ÖLWANNE MONTIEREN

1. Montieren:

- Paßhülsen
- Dichtung **New**
- Ölwanne ①
- Ölstandschalter ②
- Motoröl-Ablaßschraube ③

12 Nm (1,2 m•kg)

10 Nm (1,0 m•kg)

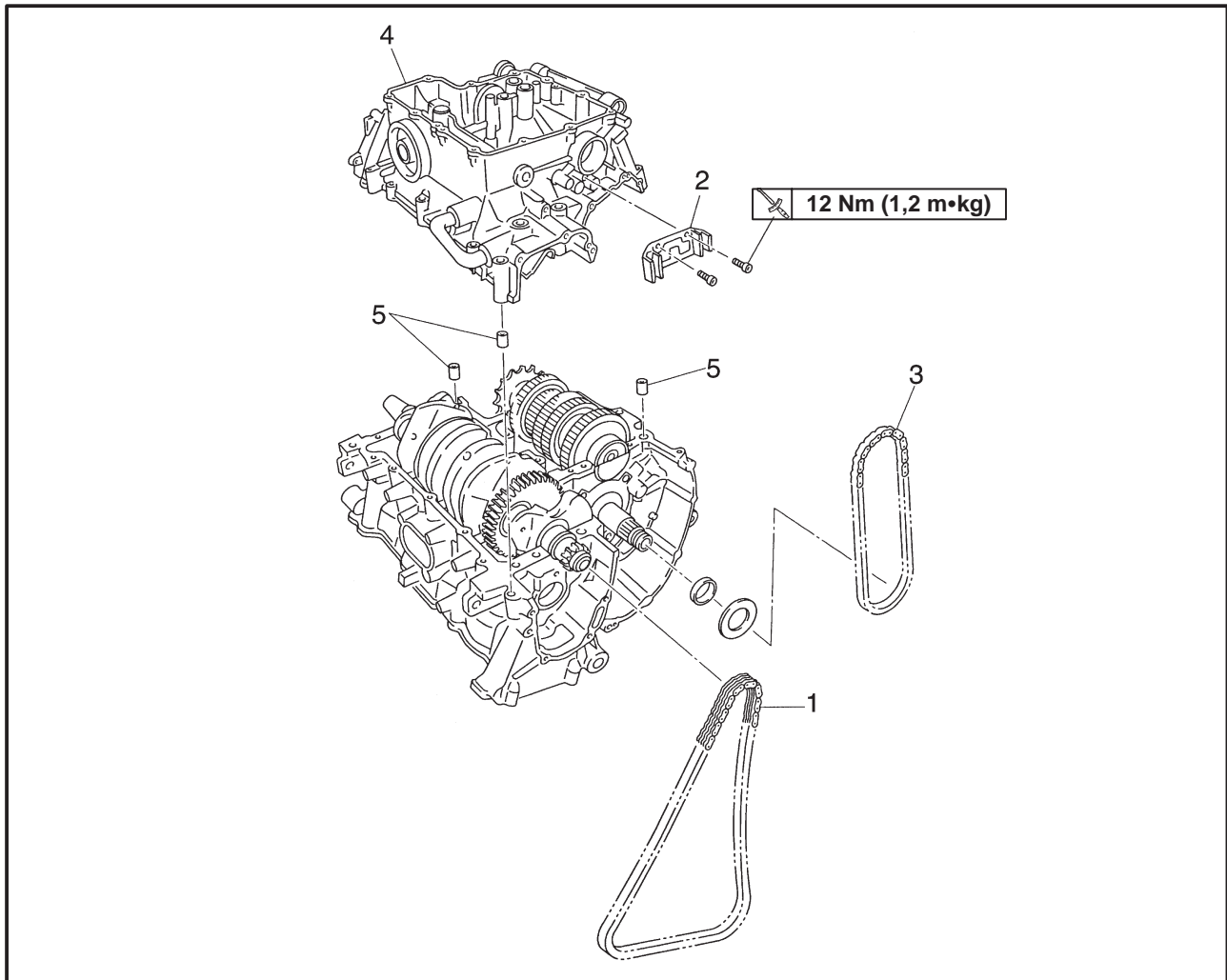
43 Nm (4,3 m•kg)

HINWEIS:

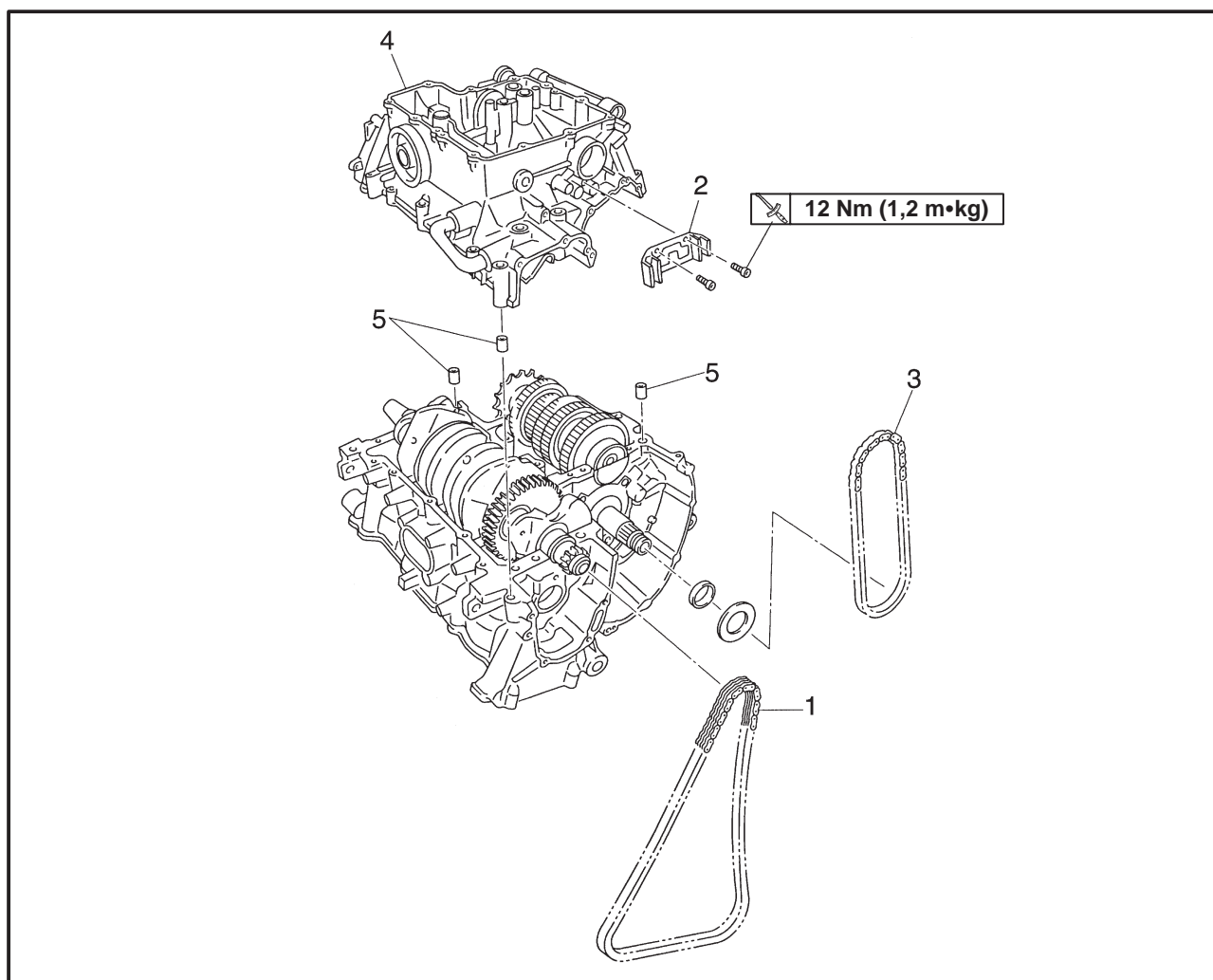
- Die Ölwannenschrauben schrittweise über Kreuz festziehen.
- Den O-Ring des Ölstandschalters mit Lithiumseifenfett schmieren.



KURBELGEHÄUSE



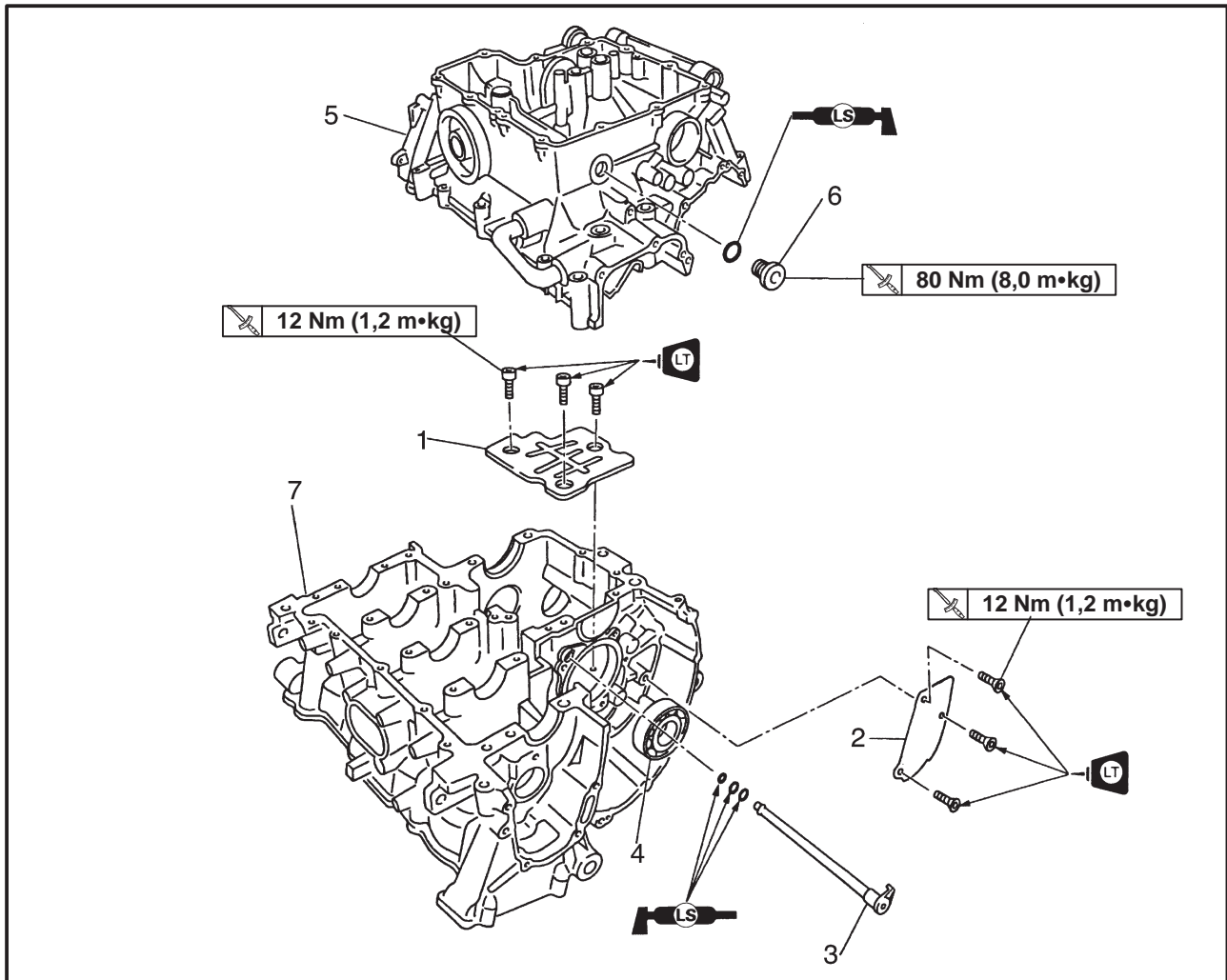
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Kurbelgehäuse zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Motor		Siehe unter "MOTOR".
	Zylinderkopf		Siehe unter "ZYLINDERKOPF".
	Starterkupplung und Lichtmaschine		Siehe unter "STARTERKUPPLUNG UND LICHTMASCHINE".
	Schaltwelle		Siehe unter "SCHALTWELLE".
	Impulsgeber und Impulsgeberrotor		Siehe unter "IMPULSGEBER UND IMPULSGEBERROTOR".
	Kupplung		Siehe unter "KUPPLUNG".
	Wasserpumpe		Siehe unter "WASSERPUMPE".
	Ölwanne und Ölpumpe		Siehe unter "ÖLWANNE UND ÖLPUMPE".



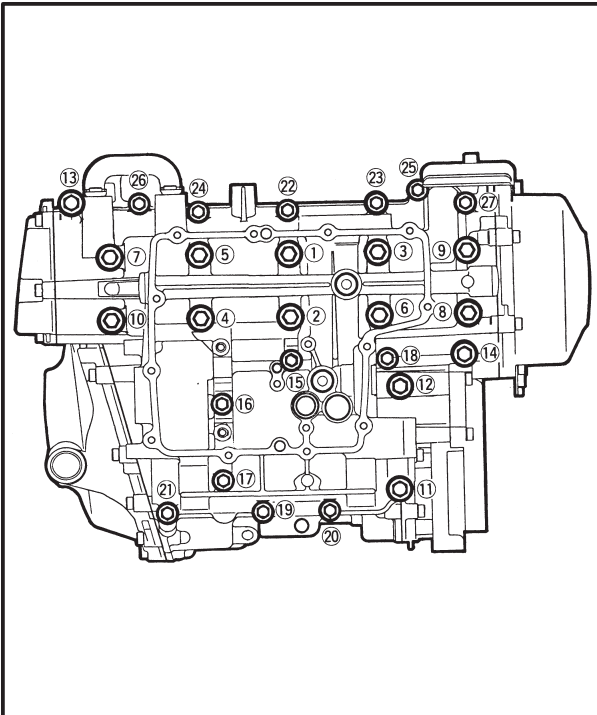
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
1	Steuerkette	1	Siehe unter "KURBELGEHÄUSE ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN".
2	Ölpumpen-Antriebskettenschiene	1	
3	Ölpumpen-Antriebskette	1	
4	Unteres Kurbelgehäuse	1	
5	Paßhülse	3	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



ÖLSCHWALLBLECHE UND ÖLFILTERSCHRAUBE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Ölschwallbleche und Ölfilter- schraube demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "GETRIEBE".
1	Ölschwallblech	1	
2	Ölschwallblech	1	
3	Ölförderleitung	1	
4	Lager	1	
5	Unteres Kurbelgehäuse	1	
6	Ölfilterschraube	1	
7	Oberes Kurbelgehäuse	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00384

KURBELGEHÄUSE ZERLEGEN

1. Motor umdrehen.

HINWEIS:

- Die Schrauben kreuzweise um jeweils 1/4 Umdrehungen lockern. Wenn die Schrauben locker sind, ganz herausdrehen.
- Die Schrauben gemäß der Numerierung in der Abbildung von der höchsten Nummer her zur kleinsten hin lockern.
- Die Zahlen auf dem Kurbelgehäuse geben die Anzugsreihenfolge an.

2. Demontieren:

Kurbelgehäuseschrauben

3. Demontieren:

- Unteres Kurbelgehäuse

ACHTUNG:

Mit einem Gummihammer gegen eine Seite des Kurbelgehäuses klopfen. Nur auf verstärkte Bereiche des Gehäuses, niemals auf Paßflächen schlagen. Langsam und sorgfältig vorgehen. Darauf achten, daß sich die Gehäusehälften am gesamten Umfang gleichmäßig voneinander trennen.

Schrauben M8 x 85 mm: ① ~ ⑦ ⑩

Schrauben M8 x 115 mm: ⑧ ⑨

Schraube M8 x 65 mm: ⑪

Schraube M8 x 65 mm: ⑫

Schrauben M6 x 65 mm: ⑬ ⑭

Schrauben M6 x 55 mm: ⑮ ⑲ ~ ⑳

Schrauben M6 x 45 mm: ⑯, ⑲ ~ ㉑

Schrauben M6 x 65 mm: ⑰, ㉒

Schraube M6 x 75 mm: ⑱

4. Demontieren:

- Paßhülsen



EAS00399

KURBELGEHÄUSE KONTROLLIEREN

1. Die Kurbelgehäusehälften mit mildem Lösungsmittel gründlich reinigen.
2. Alle Dicht- und Paßflächen gründlich reinigen.
3. Kontrollieren:
 - Oberes Kurbelgehäuse
 - Unteres Kurbelgehäuse
 - Risse/Schäden → Erneuern.
 - Ölkanäle
 - Verstopft → Mit Preßluft ausblasen.

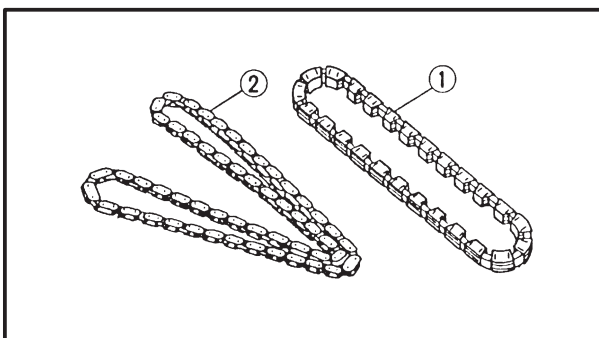
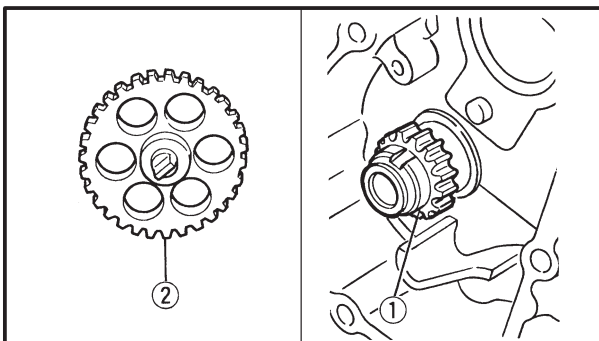
EAS00401

LAGER UND WELLENDICHTRINGE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Lager
 - Lager reinigen und schmieren. Dann Innenlaufring mit dem Finger drehen.
 - Schwergängigkeit → Erneuern.
2. Kontrollieren:
 - Wellendichtringe
 - Schäden/Verschleiß → Erneuern.

STEUERKETTENRÄDER UND KETTEN KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Kurbelwellenrad ①
 - Öl-/Wasserpumpenrad ②
 - Risse/Schäden/Verschleiß → Defekte Teile erneuern.



2. Kontrollieren:
 - Steuerkette ①
 - Schäden/Klemmung → Steuerkette und Kurbelwellenrad zusammen austauschen.
 - Öl-/Wasserpumpenkette ②
 - Schäden/Klemmung → Öl-/Wasserpumpenkette und Öl-/Wasserpumpenrad zusammen austauschen.



EAS00415

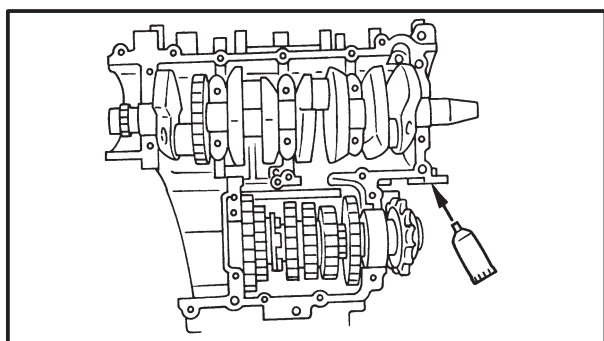
KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAUEN

1. Schmieren:

- Hauptlagerschalen
(mit dem empfohlenen Schmiermittel)



Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl

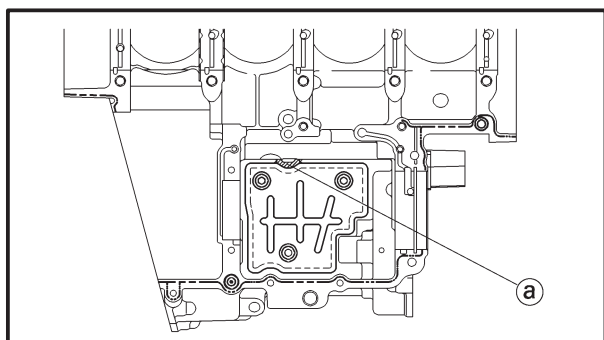


2. Auftragen:

- Klebe-/Dichtmittel
(auf die Dichtflächen des Kurbelgehäuses und die Nut ① des Ölschwallblechs)



Yamaha Bond Nr. 1215
90890-85505



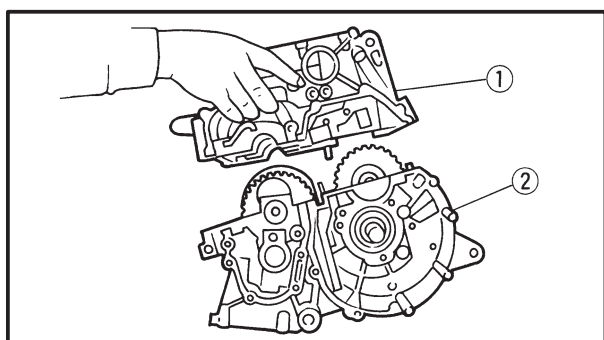
HINWEIS:

Keinesfalls Klebe-/Dichtmittel auf Ölkänaie oder Hauptlagerschalen bringen. Kein Dichtmittel im Bereich von 2 ~ 3 mm um die Lagerschalen auftragen.

3. Montieren:

- Paßhülsen

4. Schaltwalze und Getriebezahnräder in Leerlaufstellung bringen.

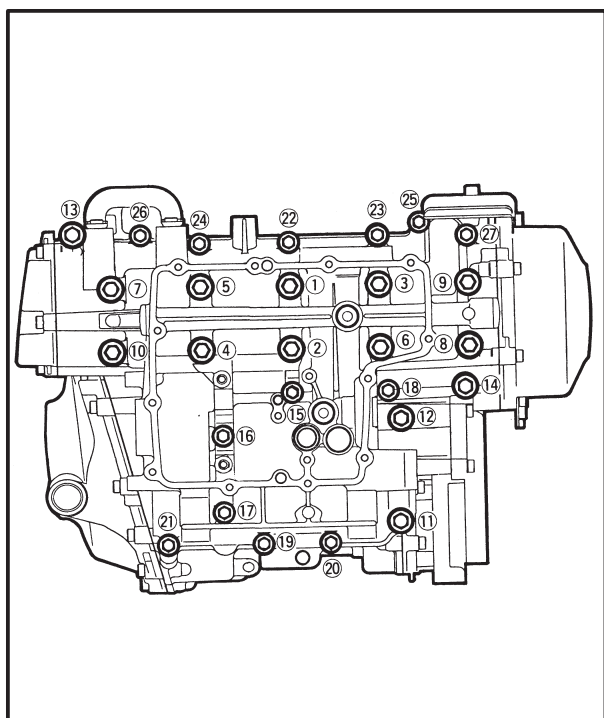


5. Montieren:

- Unteres Kurbelgehäuse ①
(auf oberes Kurbelgehäuse ②)

ACHTUNG:

Vor dem Festziehen der Kurbelgehäuse-schrauben die Schaltwalze mit der Hand drehen und die Schaltung auf einwandfreie Funktion prüfen.



6. Montieren:

- Kurbelgehäuseschrauben

HINWEIS:

- Schraubengewinde mit Motoröl schmieren.
- Schrauben ① ~ ⑩ mit Beilegscheibe versehen.
- Schraube ②① mit Dichtung versehen.
- Schrauben ⑱ und ⑫ nicht schmieren.
- Die Schrauben in der auf dem Kurbelgehäuse angegebenen Reihenfolge festziehen.

Schrauben M8 x 85 mm: ① ~ ⑦ ⑩

Schrauben M8 x 115 mm: ⑧ ⑨

Schraube M8 x 65 mm: ⑪

Schraube M8 x 65 mm: ⑫

Schrauben M6 x 65 mm: ⑬ ⑭

Schrauben M6 x 55 mm: ⑮ ⑲ ~ ⑳

Schrauben M6 x 45 mm: ⑯, ⑲ ~ ㉑

Schrauben M6 x 65 mm: ⑰, ㉒

Schraube M6 x 75 mm: ⑱



Schraube ⑮ ~ ㉒

12 Nm (1,2 m•kg)

Schraube ⑬ ~ ⑭

14 Nm (1,4 m•kg)

Schraube ① ~ ⑫

24 Nm (2,4 m•kg)

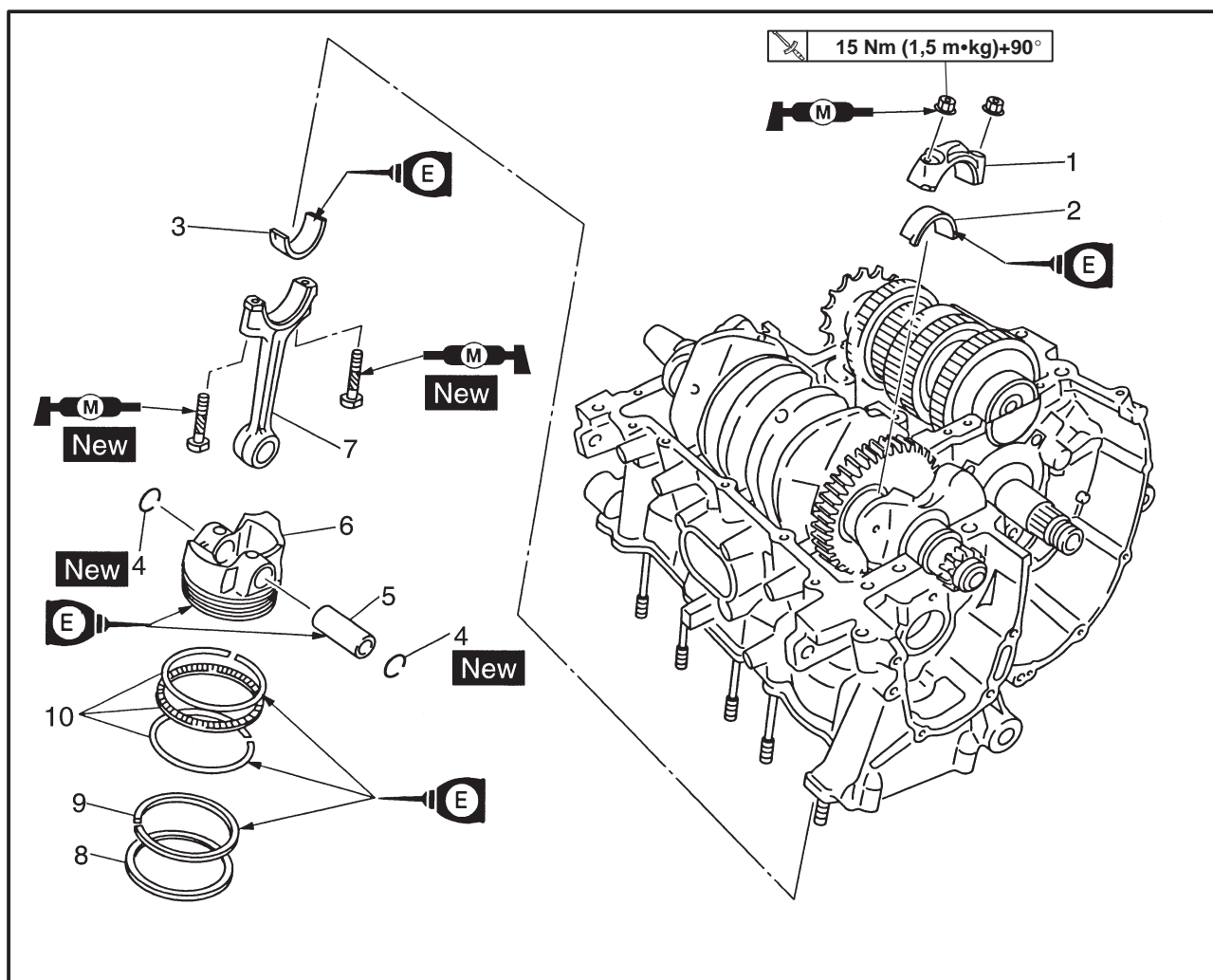
⚠ WARNUNG

Ausschließlich neue Kupferscheiben verwenden.

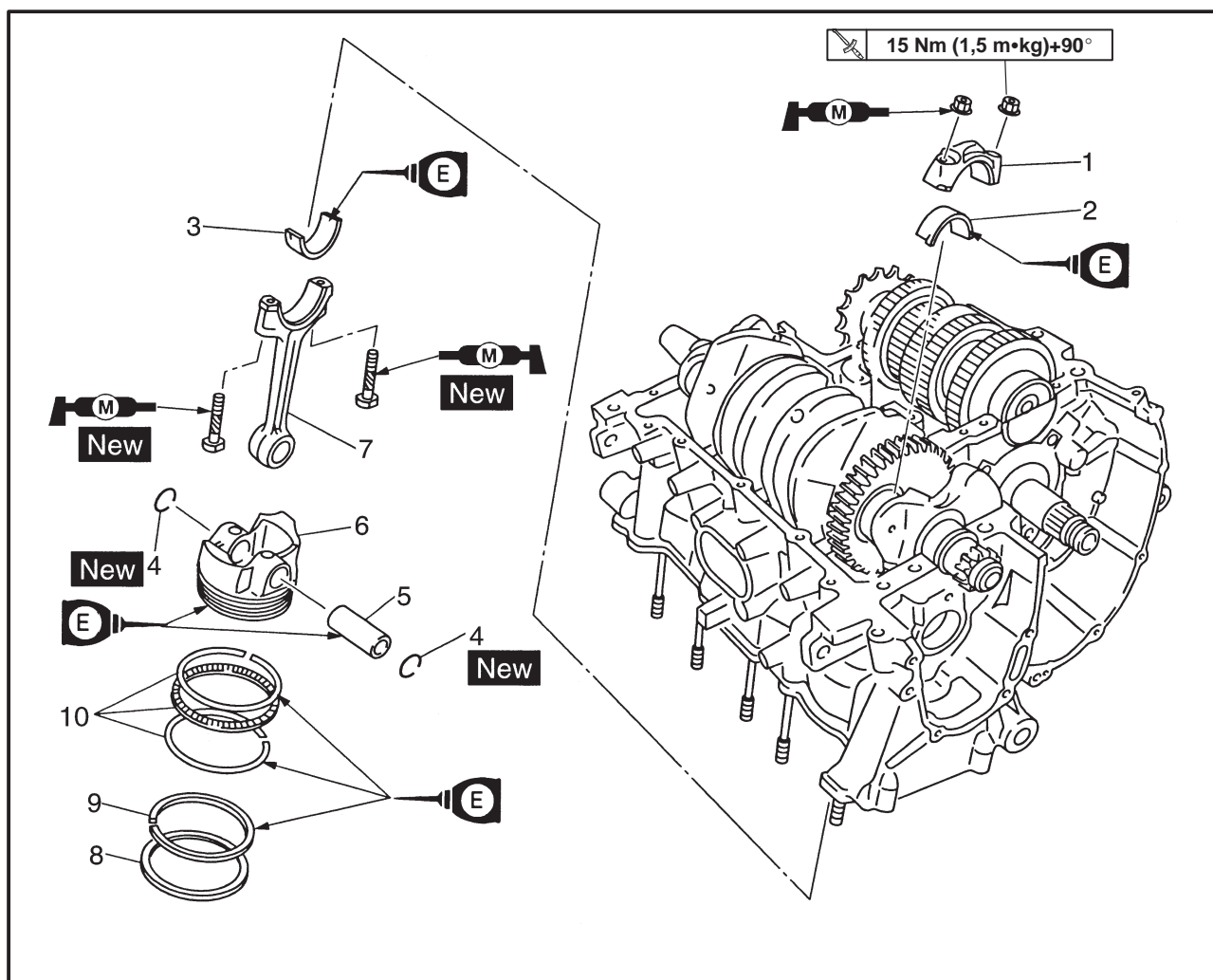


EAS00252

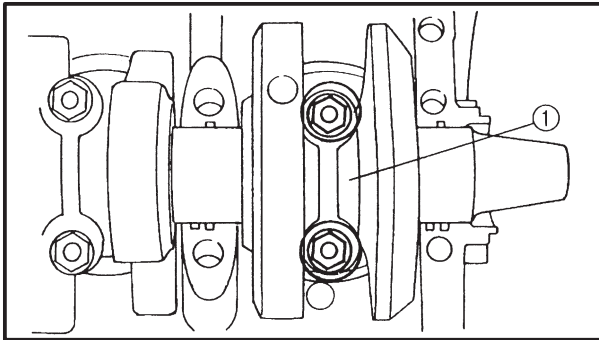
PLEUEL UND KOLBEN



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Pleuel und Kolben demontieren		
	Unteres Kurbelgehäuse		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Trennen. Siehe unter "KURBELGEHÄUSE".
1	Pleuellagerdeckel	4	Siehe unter "PLEUEL UND KOLBEN DEMONTIEREN/MONTIEREN".
2	Unteres Pleuellager	4	
3	Oberes Pleuellager	4	
4	Kolbenbolzensicherungen	8	
5	Kolbenbolzen	4	
6	Kolben	4	
7	Pleuel	4	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
8	Oberer Kolbenring	4	Siehe unter "PLEUEL UND KOLBEN DEMONTIEREN/MONTIEREN". Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
9	Zweiter Kolbenring	4	
10	Ölabstreifring	4	



EAS00393

PLEUEL UND KOLBEN DEMONTIEREN

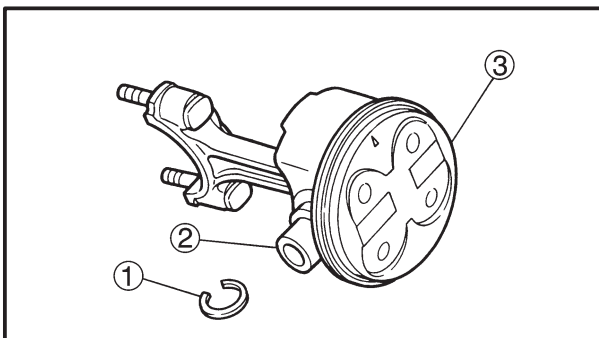
Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Pleuel und Kolben.

1. Demontieren:

- Pleuellagerdeckel ①
- Pleuellager

HINWEIS:

Die Pleuellager nach ihrer Position kennzeichnen, um Verwechslungen beim Einbau zu vermeiden.



2. Demontieren:

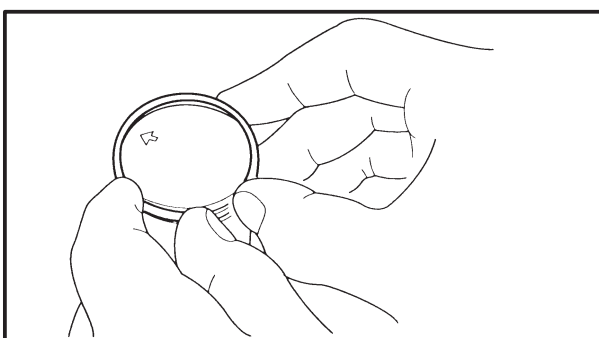
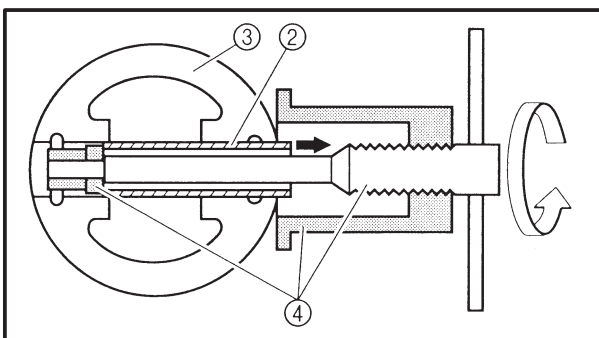
- Kolbenbolzensicherungen ①
- Kolbenbolzen ②
- Kolben ③
- Pleuel

ACHTUNG:

Den Kolbenbolzen niemals mit einem Hammer heraustreiben.

HINWEIS:

- Die Kolbenböden für den späteren Wiedereinbau markieren.
- Vor dem Ausbau des Kolbenbolzens die Ringnuten des Bolzens und den Bolzenbohrungsbereich entgraten. Lässt sich der Kolbenbolzen trotzdem nur schwer lösen, einen Kolbenbolzen-Abzieher ④ verwenden.



3. Demontieren:

- Oberer Ring
- 2. Ring
- Ölabbstreifring

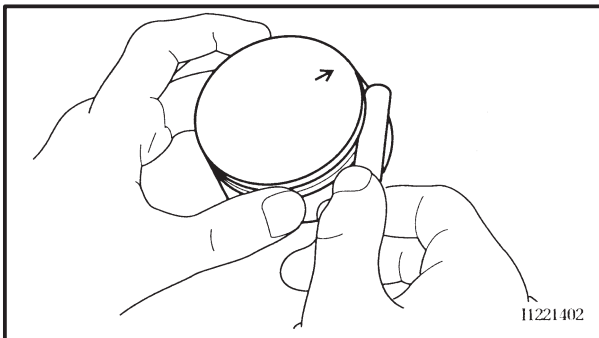
HINWEIS:

Zum Ausbau der Kolbenringe die Ringenden mit den Fingern spreizen, dann die gegenüberliegende Ringseite hochschieben und über den Kolbenboden abziehen.



Kolbenbolzen-Abzieher
90890-01304

- f. Falls das Laufspiel nicht im Sollbereich liegt, Kurbelgehäuse, Kolben und Kolbenbolzen als Satz austauschen.



EAS00263

KOLBENRINGE KONTROLLIEREN

1. Messen:
 - Ringnutspiel
Nicht im Sollbereich → Kolben und Kolbenringe als Satz erneuern.

HINWEIS:

Vor dem Messen des Ringnutspiels die Ölkohleablagerungen an Kolbenringen und Ringnuten entfernen.



Ringnutspiel

Oberer Ring

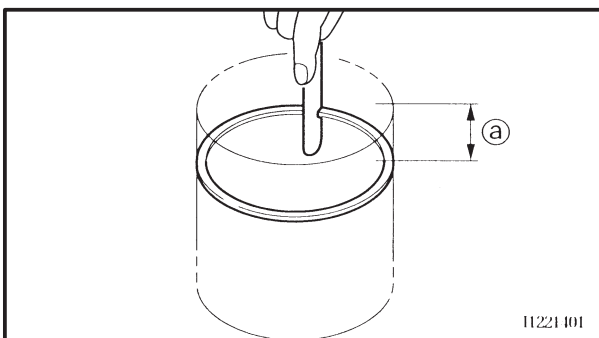
0,030 ~ 0,065 mm

<Verschleißgrenze>:
0,115 mm

2. Ring

0,020 ~ 0,055 mm

<Verschleißgrenze>:
0,115 mm



2. Einsetzen:
• Kolbenring
(In Zylinderbohrung)

HINWEIS:

Den Kolbenring so in den Zylinder schieben, daß er wie gezeigt rechtwinklig in der Zylinderbohrung sitzt.

① 5 mm



3. Messen:

- Stoßspiel

Nicht im Sollbereich → Kolbenring erneuern.

HINWEIS:

Das Stoßspiel der Ölabstreifring-Spreizfeder kann nicht gemessen werden. Bei übermäßigem Spannring-Stoßspiel alle drei Kolbenringe ersetzen.



Ringstoßspiel

Oberster Ring

0,15 ~ 0,25 mm

<Verschleißgrenze>:

0,50 mm

2. Ring

0,40 ~ 0,50 mm

<Verschleißgrenze>:

0,85 mm

Ölabstreifring

0,10 ~ 0,35 mm

ABS00266

KOLBENBOLZEN KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Kolbenbolzen.

1. Kontrollieren:

- Kolbenbolzen

Blaufärbung/Riefen → Kolbenbolzen erneuern und Schmiersystem überprüfen.

2. Messen:

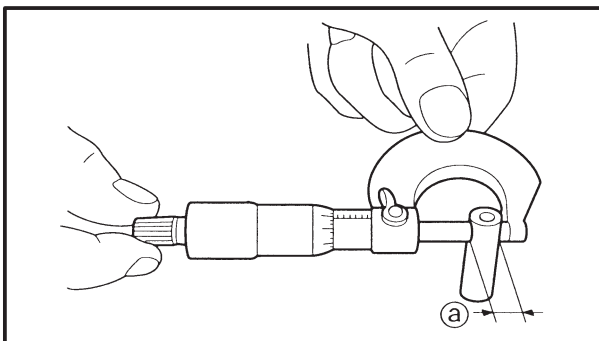
- Kolbenbolzen-Durchmesser (a)

Nicht im Sollbereich → Kolbenbolzen erneuern.



Kolbenbolzen-Durchmesser

15,991 ~ 16,000 mm



3. Messen:

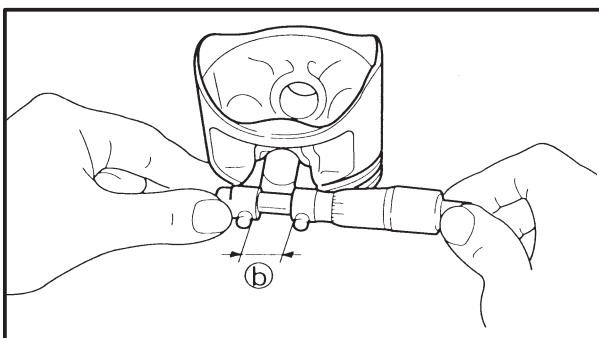
- Durchmesser, Kolbenbolzenbohrung (im Kolben) (b)

Nicht im Sollbereich → Kolbenbolzen erneuern.



Durchmesser, Kolbenbolzenbohrung (im Kolben)

16,002 ~ 16,013 mm





4. Berechnen:

- Kolbenbolzenspiel

Nicht im Sollbereich → Kolbenbolzen erneuern.

Kolbenbolzenspiel=
Bolzenbohrungsdurchmesser
(im Kolben) –
Kolbenbolzendurchmesser



Kolbenbolzenspiel
0,002 ~ 0,022 mm
<Verschleißgrenze>: 0,072 mm

PLEUELLAGER KONTROLLIEREN

1. Messen:

- Pleuellagerspiel

Nicht im Sollbereich → Pleuellager erneuern.



Pleuellagerspiel
0,028 ~ 0,052 mm

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Pleuel.

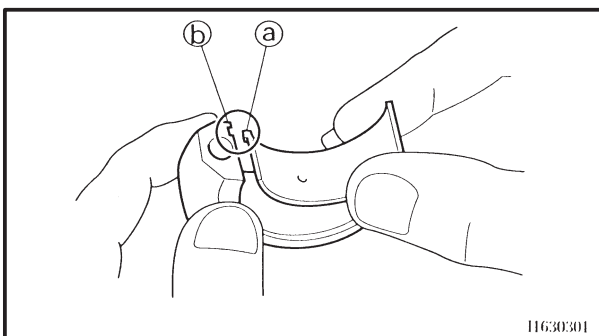
ACHTUNG:

Lagerschalen und Pleuel dürfen nicht vertauscht werden. Um falsches Lagerspiel und daraus resultierende Motorschäden zu vermeiden, müssen die Bauteile an ihrer ursprünglichen Position eingebaut werden.

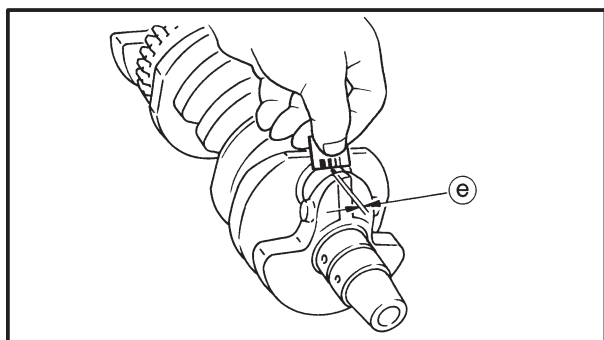
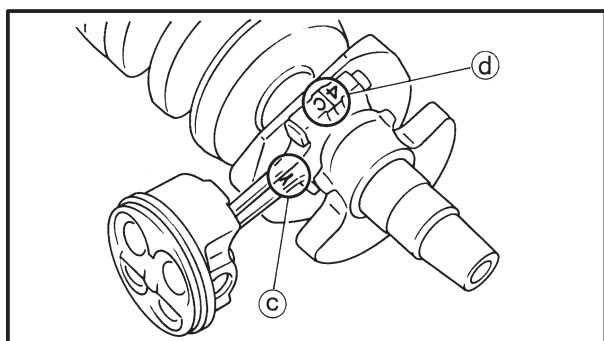
- Pleuellagerschalen, Kurbelzapfen und Lagersitz im Pleuelfuß reinigen.
- Die obere Pleuellagerschale in den Pleuel, die untere Pleuellagerschale in den Pleuellagerdeckel einsetzen.

HINWEIS:

Die Fixierklauen ① der Pleuellagerschalen in die Nuten ② von Pleuel bzw. Pleuellagerdeckel einpassen.



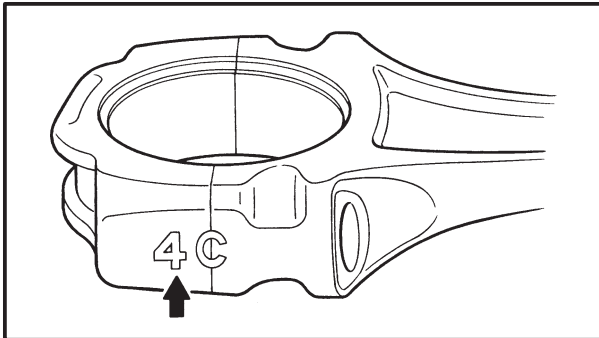
11630301



- 

15 Nm (1,5 m•kg) + 90°

- f. Pleuel demontieren und Pleuellagerschalen entfernen.
Siehe unter "KOLBEN UND PLEUEL DEMONTIEREN".
- g. Die Breite \textcircled{e} des gepreßten Plastigauge[®]-Streifens auf dem Kurbelzapfen messen.
Falls das Pleuellagerspiel nicht im Sollbereich liegt, Austausch-Pleuellagerschalen wählen.

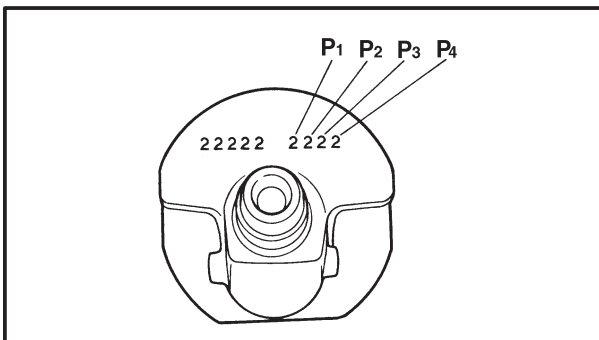


2. Auswählen:

- Pleuellagerschalen ("P₁" ~ "P₄")

HINWEIS:

- Die Kennziffern auf der Pleuellagerschale und die Nummern auf den Pleueln werden zum Festlegen der Größe des Austauschlagers verwendet.
- "P₁" ~ "P₄" beziehen sich auf die in der Abbildung der Pleuellagerschale gezeigten Lager.

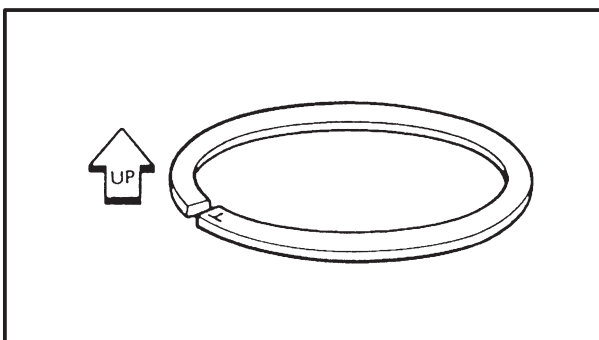
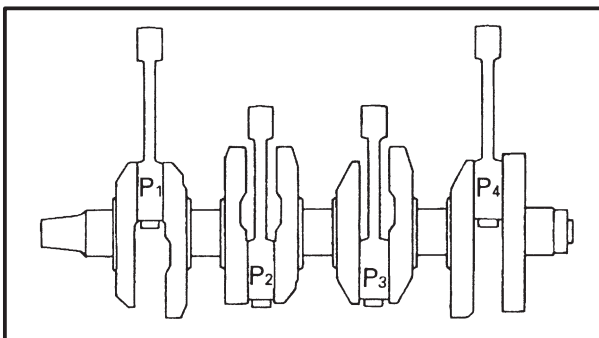


Falls z. B. die Kennziffern für "P₁" auf Pleuel und Pleuellagerschale "5" und "1" lauten, ergibt sich für "P₁" folgende Lagergröße:

$$\text{"P}_1\text{" (Pleuel)} - \text{"P}_1\text{" (Pleuellagerschale)} = 5 - 1 = 4$$

PLEUELLAGER-FARBCODIERUNG

1	Blau
2	Schwarz
3	Braun
4	Grün



EAS00271

KOLBEN UND PLEUEL MONTIEREN

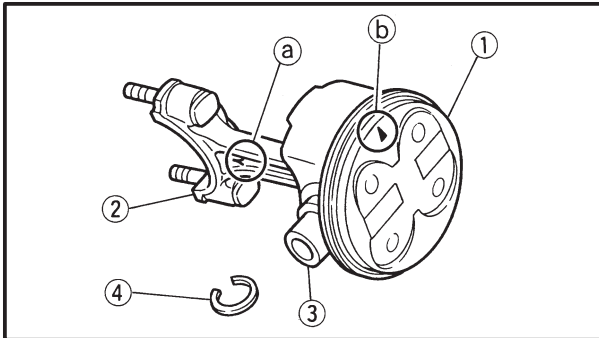
Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Pleuel und Zylinder.

1. Montieren:

- Oberen Ring
- 2. Ring
- Ölabbstreifring

HINWEIS:

Die Pleuellagerschalen mit nach oben weisenden Herstellermarkierungen bzw. -nummern einsetzen.

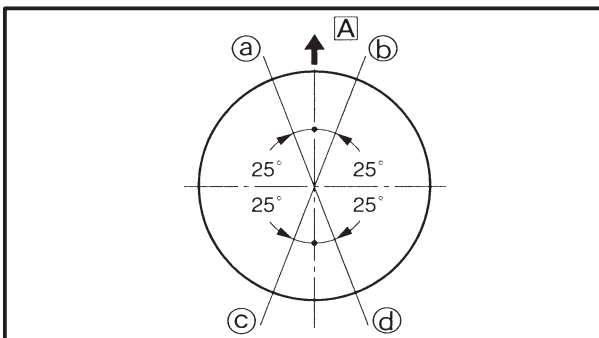


2. Montieren:

- Kolben ①
(auf entsprechenden Pleuel ②)
- Kolbenbolzen ③
- Kolbenbolzensicherung ④ **New**

HINWEIS:

- Den Kolbenbolzen mit Motoröl bestreichen.
- Sicherstellen, daß die "Y"-Markierung (a) am Pleuel nach links weist, wenn die Pfeilmarkierung (b) am Kolben nach oben zeigt. Siehe Abbildung.
- Jeden Kolben in den ursprünglichen Zylinder einsetzen (Zylinderreihenfolge von links: Nr. 1 bis Nr. 4).



3. Versetzen:

- Kolbenringstöße
- ① Oberer Ring
- ② Unterer Spannring
- ③ Oberer Spannring
- ④ 2. Ring
- Ⓐ Einlaßseite

4. Schmieren:

- Kolben
- Kolbenringe
- Zylinder
(mit empfohlenem Schmiermittel)



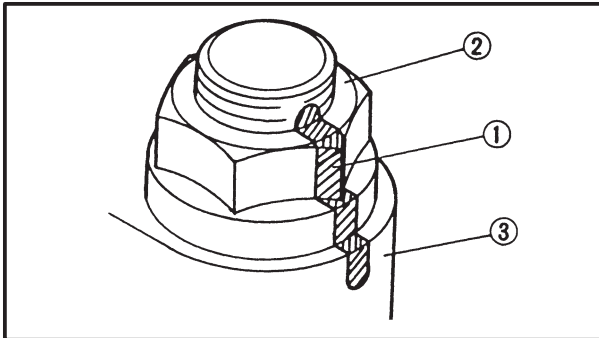
Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl

5. Schmieren:

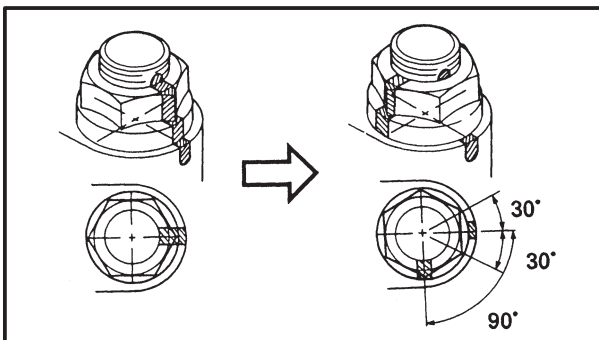
- Schraubengewinde
- Mutternkontaktflächen
(mit empfohlenem Schmiermittel)



Empfohlenes Schmiermittel
Molybdändisulfidfett



- b. Die Pleuellagerschrauben und -muttern reinigen.
- c. Die Pleuellagermuttern anziehen.
- d. Eine Markierung ① auf einer Ecke der Pleuellagermutter ② bis zur Pleuelstange ③ anzeichnen.



- e. Die Mutter bis auf den vorgeschriebenen Winkel (90°) weiter anziehen.

⚠ WARNUNG

Wird die Mutter über den vorgeschriebenen Winkel hinaus angezogen, darf sie nicht gelöst und nachgezogen werden. Ersetzen Sie die Schraube durch eine neue, und wiederholen Sie den Vorgang.

ACHTUNG:

- Verwenden Sie keinen Drehmomentschlüssel, um die Mutter auf den vorgeschriebenen Winkel anzuziehen.
- Ziehen Sie die Mutter bis auf den vorgeschriebenen Winkel an.

HINWEIS:

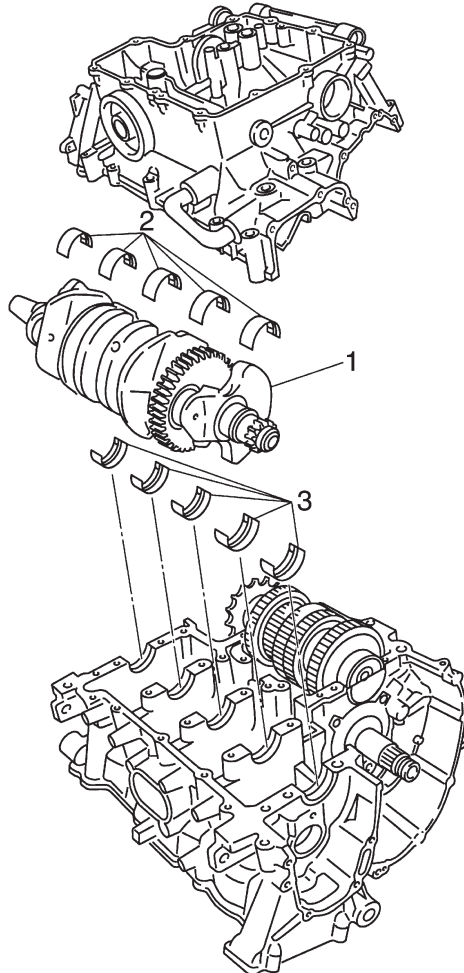
Beachten Sie, daß bei einer Sechskantmutter der Winkel zwischen zwei benachbarten Ecken 60° beträgt.



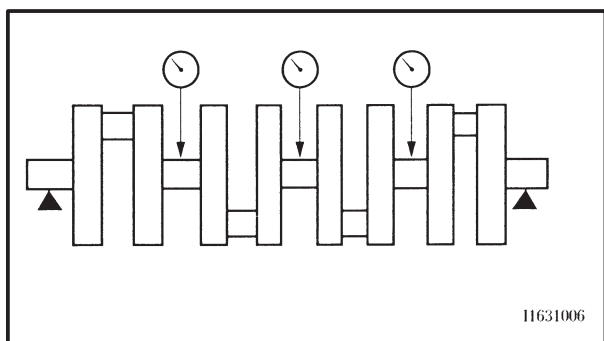
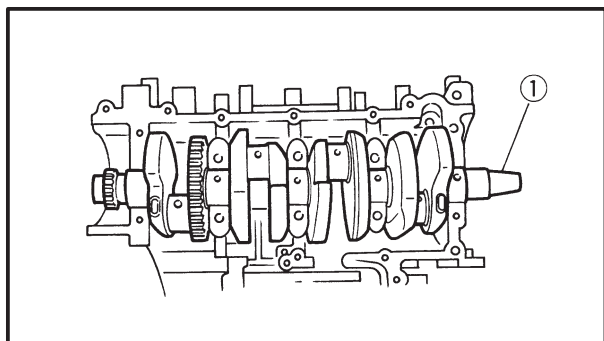


EAS00381

KURBELWELLE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Kurbelwelle demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Unteres Kurbelgehäuse		Trennen
	Pleuel und Kolben		Siehe unter "KURBELGEHÄUSE". Siehe unter "PLEUEL UND KOLBEN".
1	Kurbelwelle	1	Siehe unter "KURBELWELLE DEMONTIEREN/MONTIEREN". Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
2	Untere Hauptlagerschalen	5	
3	Obere Hauptlagerschalen	5	



EAS00387

KURBELWELLE DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Kurbelwelle ①
- Hauptlagerschalen
(aus oberem/unterem Kurbelgehäuse)

HINWEIS:

Die oberen Hauptlagerschalen nach ihrer Position kennzeichnen, um Verwechslungen beim Einbau zu vermeiden.

EAS00397

KURBELWELLE KONTROLLIEREN

1. Messen:

- Kurbelwellenschlag
Nicht im Sollbereich → Kurbelwelle erneuern.



Max. Kurbelwellenschlag
0,03 mm

2. Kontrollieren:

- Hauptlagerzapfen
- Kurbelzapfen
- Lagerschalen
Riefen/Verschleiß → Kurbelwelle erneuern.

HAUPTLAGER KONTROLLIEREN

1. Messen:

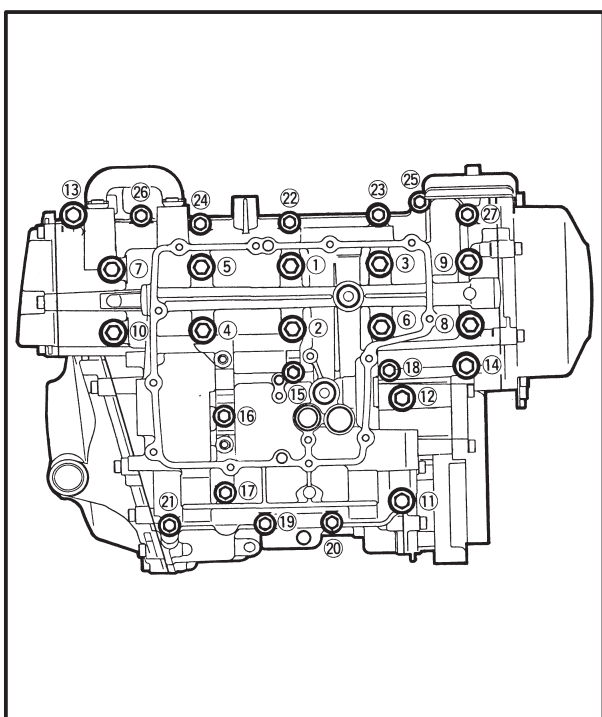
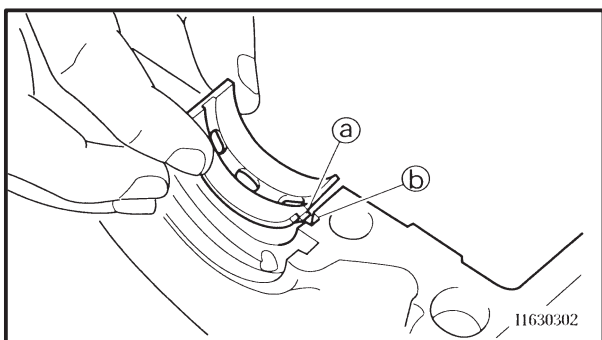
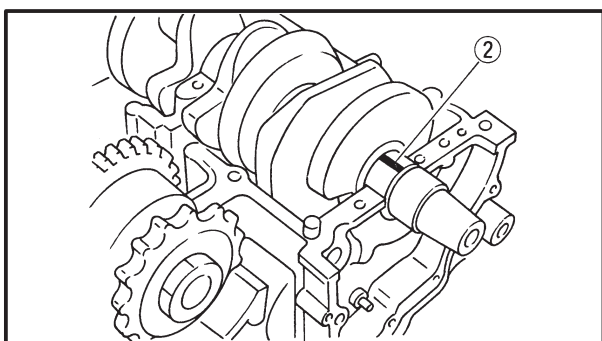
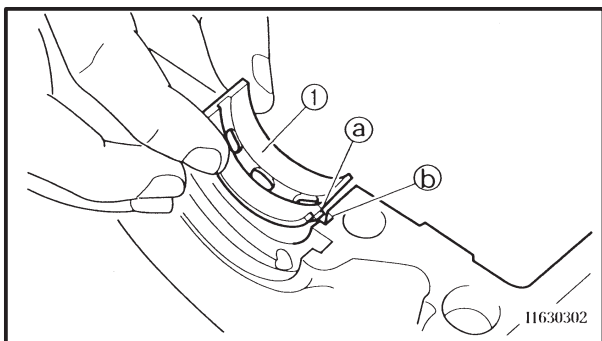
- Hauptlagerspiel
Nicht im Sollbereich → Hauptlagerschalen erneuern.



Hauptlagerspiel
0,034 ~ 0,058 mm

ACHTUNG:

Die Hauptlagerschalen dürfen nicht vertauscht werden. Um falsches Lagerspiel und daraus resultierende Motorschäden zu vermeiden, müssen die Bauteile stets an ihrem ursprünglichen Platz eingebaut werden.



- Hauptlagerschalen, Hauptlagerzapfen sowie Lagersitze im Kurbelgehäuse reinigen.
- Das obere Kurbelgehäuse umdrehen und auf eine Werkbank legen.
- Die oberen Hauptlagerschalen ① und die Kurbelwelle in das obere Kurbelgehäuse einsetzen.

HINWEIS:

Die Fixierklauen ① der oberen Hauptlagerschalen in die Nuten ② im Kurbelgehäuse einpassen.

- Einen Streifen Plastigauge® ② auf jeden Hauptlagerzapfen legen.

HINWEIS:

Kein Plastigauge® auf die Ölbohrung der Hauptlagerzapfen platzieren.

- Die unteren Hauptlagerschalen in das untere Kurbelgehäuse einsetzen und die Kurbelgehäusehälften zusammenbauen.

HINWEIS:

- Die Fixierklauen ① der oberen Hauptlagerschalen in die Nuten ② im Kurbelgehäuse einpassen.
- Die Kurbelwelle bis zum Abschluß der Messung des Hauptlagerspiels nicht bewegen.

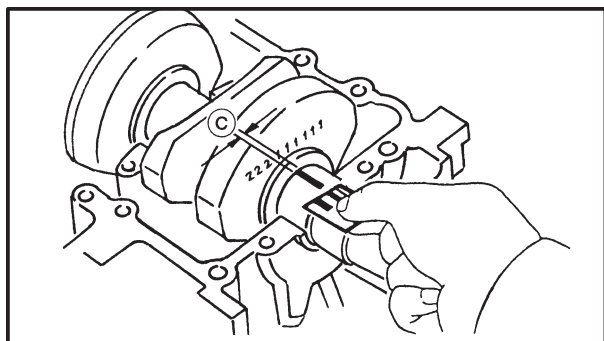
- Die Schrauben in der auf dem Kurbelgehäuse angegebenen Reihenfolge bis zum vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



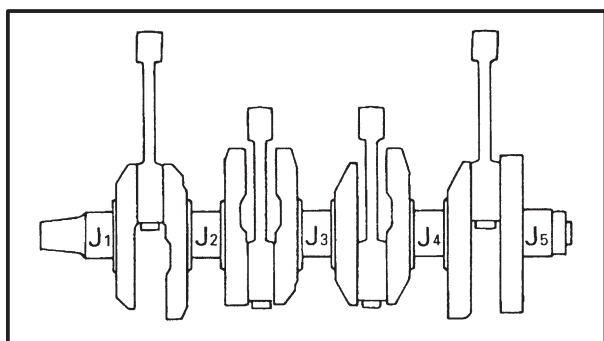
- Schraube ⑮ ~ ⑳**
12 Nm (1,2 m•kg)
- Schraube ⑬ ⑭**
14 Nm (1,4 m•kg)
- Schraube ① ~ ⑫**
24 Nm (2,4 m•kg)

HINWEIS:

Das Gewinde der Kurbelgehäuseschrauben mit Motoröl schmieren.



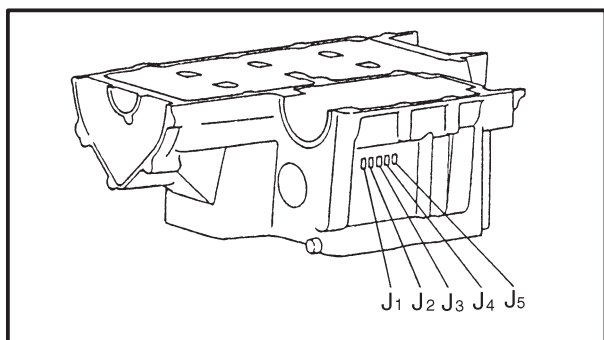
- g. Die Kurbelgehäusehälften trennen und die unteren Hauptlagerschalen abnehmen.
- h. Auf allen Hauptlagerzapfen die Breite © des gepreßten Plastigauge®-Streifens messen. Falls das Lagerspiel nicht im Sollbereich liegt, passende Austausch-Lagerschalen wählen.



2. Wählen:
- Hauptlagerschale ($J_1 \sim J_5$)

HINWEIS:

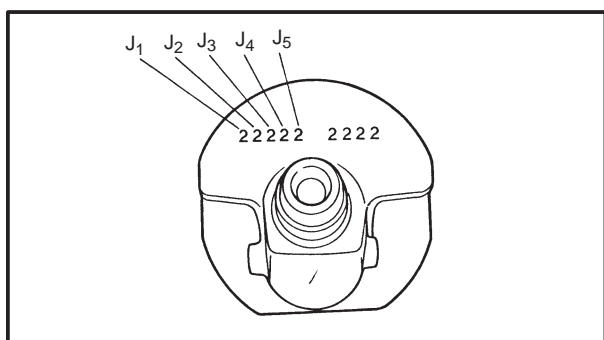
- Die Kennziffern auf der Kurbelwange und die Nummern im unteren Kurbelgehäuse werden zum Festlegen der Größe des Austauschlagers verwendet.
- "J₁" ~ "J₅" beziehen sich auf die gezeigten Lagerpositionen.
- Falls "J₁" ~ "J₅" gleich sind, an allen Positionen die gleichen Lagerschalen verwenden.



Sind z. B. Kennziffern für "J₁" in Kurbelgehäuse und auf Kurbelwange "6" bzw. "2", ergibt sich für "J₁" die folgende Lagergröße:

Lagergröße für J_1 :

“J₁” (Kurbelgehäuse) – “J₁” (Kurbelwange) – 1 =
6 – 2 – 1 = 3

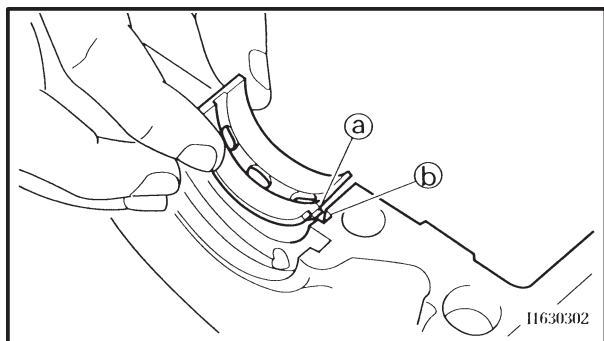


HAUPTLAGER-FARB CODIERUNG

0	Weiß
1	Blau
2	Schwarz
3	Braun
4	Grün

HINWEIS:

Falls an allen Positionen von "J₁" bis "J₅" gleiche Größen verwendet werden, wird nur eine Ziffer angezeigt. (nur auf Kurbelgehäuseseite)



EAS00407

KURBELWELLE MONTIEREN**1. Montieren:**

- Hauptlagerschalen
(in oberes/unteres Kurbelgehäuse)

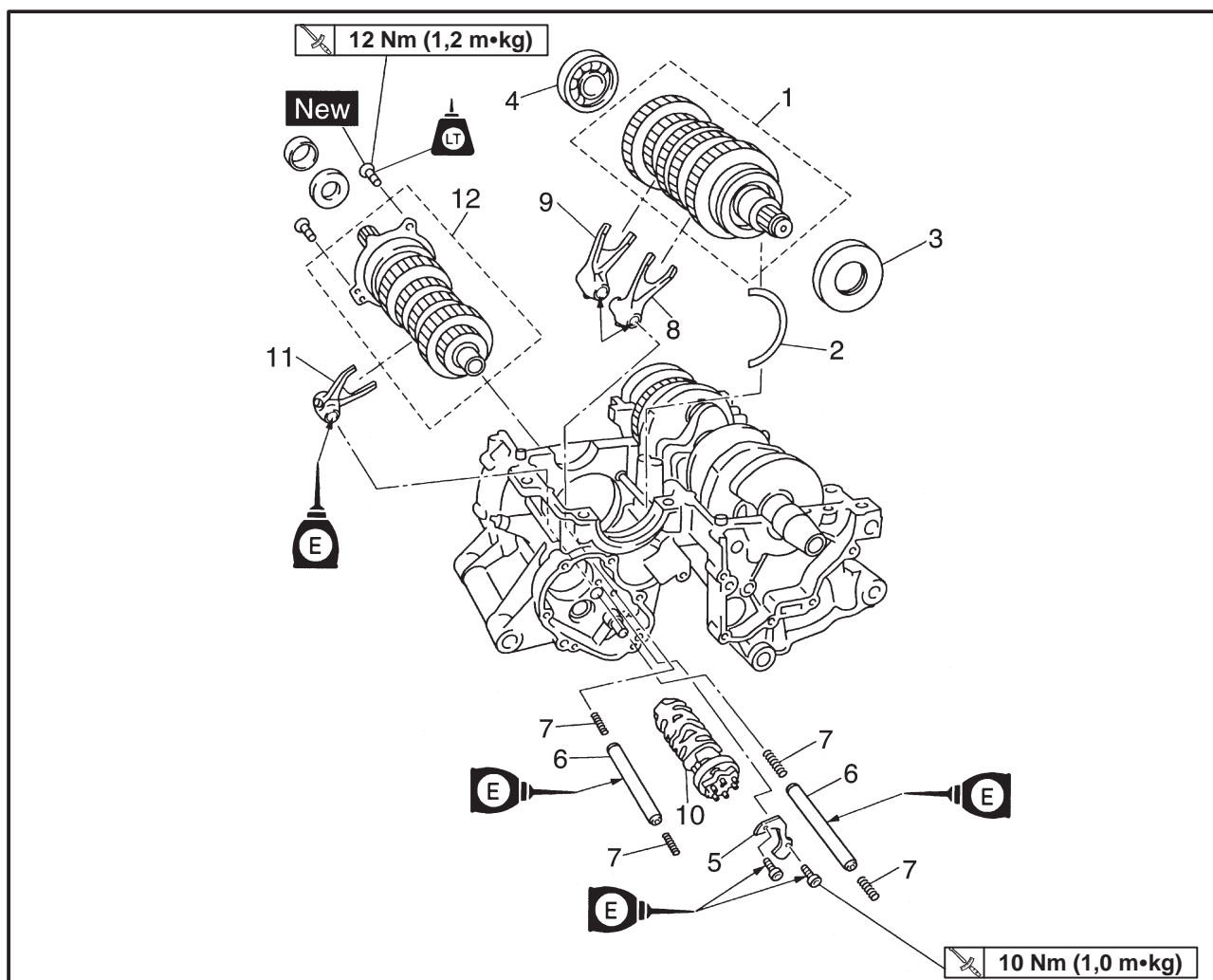
HINWEIS:

- Die Fixierklauen (a) der oberen Hauptlagerschalen in die Nuten (b) im oberen Kurbelgehäuse einpassen.
- Die Hauptlagerschalen müssen an ihrer ursprünglichen Position eingebaut werden.

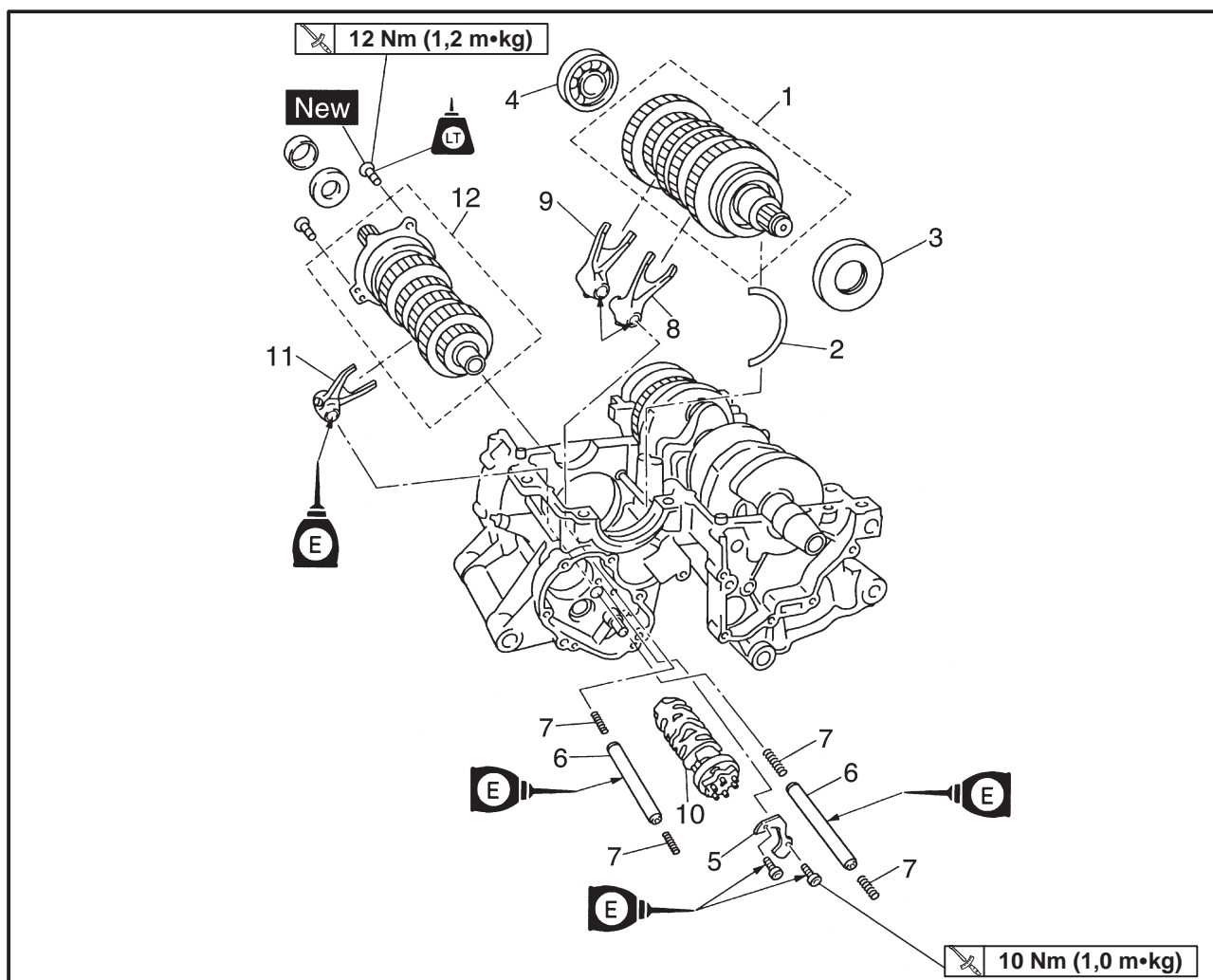


EAS00419

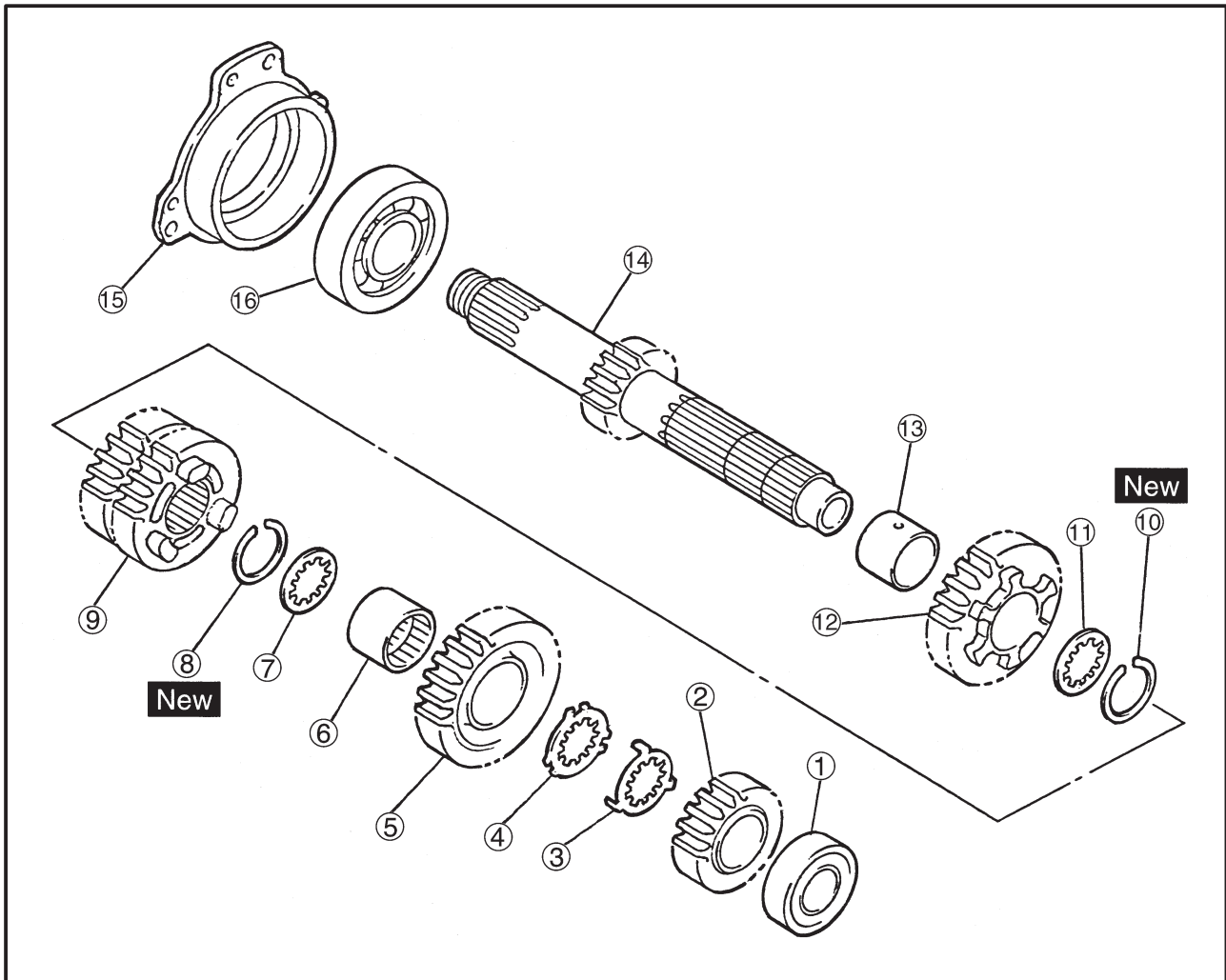
GETRIEBE



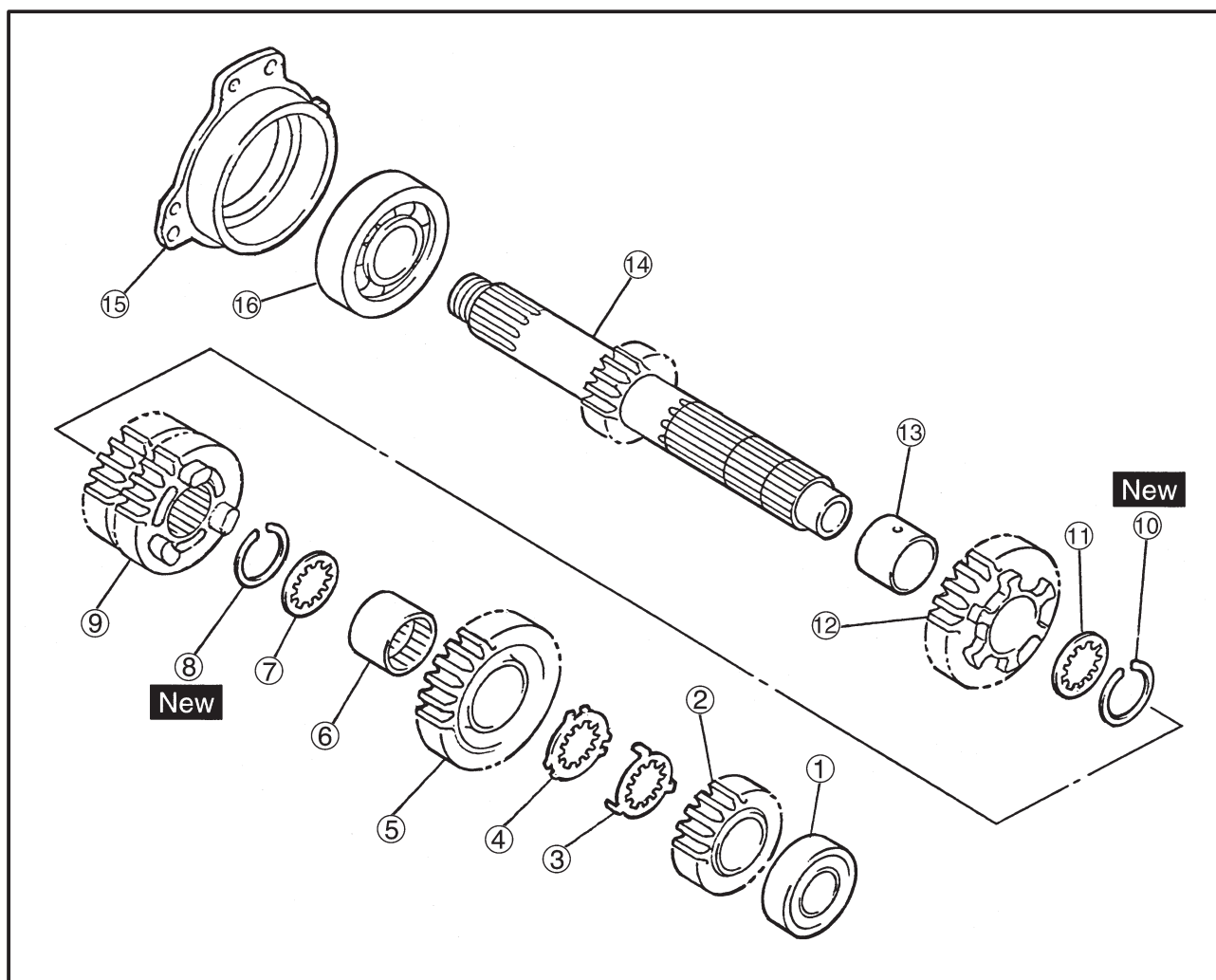
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Getriebe demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Unteres Kurbelgehäuse		Demontieren.
	Schaltwelle und Rastenhebel		Siehe unter "KURBELGEHÄUSE".
			Siehe unter "SCHALTWELLE".
1	Hauptwelle	1	
2	Sicherungsring	1	
3	Wellendichtring	1	
4	Lager	1	
5	Führungsstangenanschlag	1	
6	Schaltgabelwelle	2	



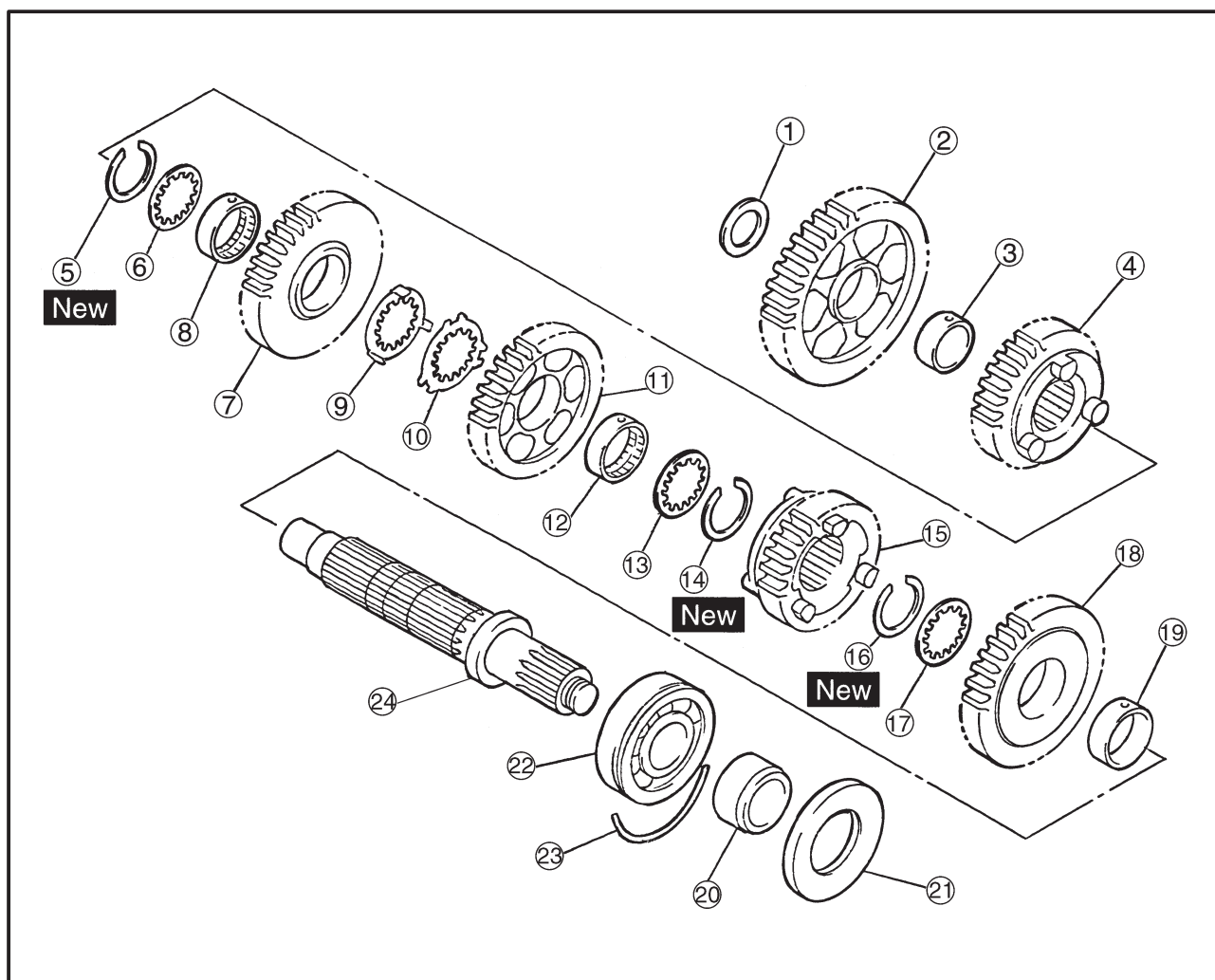
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
7	Feder	4	Siehe unter "GETRIEBE MONTIEREN". Siehe unter "GETRIEBE DEMONTIEREN".
8	Schaltgabel "L"	1	
9	Schaltgabel "R"	1	
10	Schaltwalze	1	
11	Schaltgabel "C"	1	
12	Abtriebswelle	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



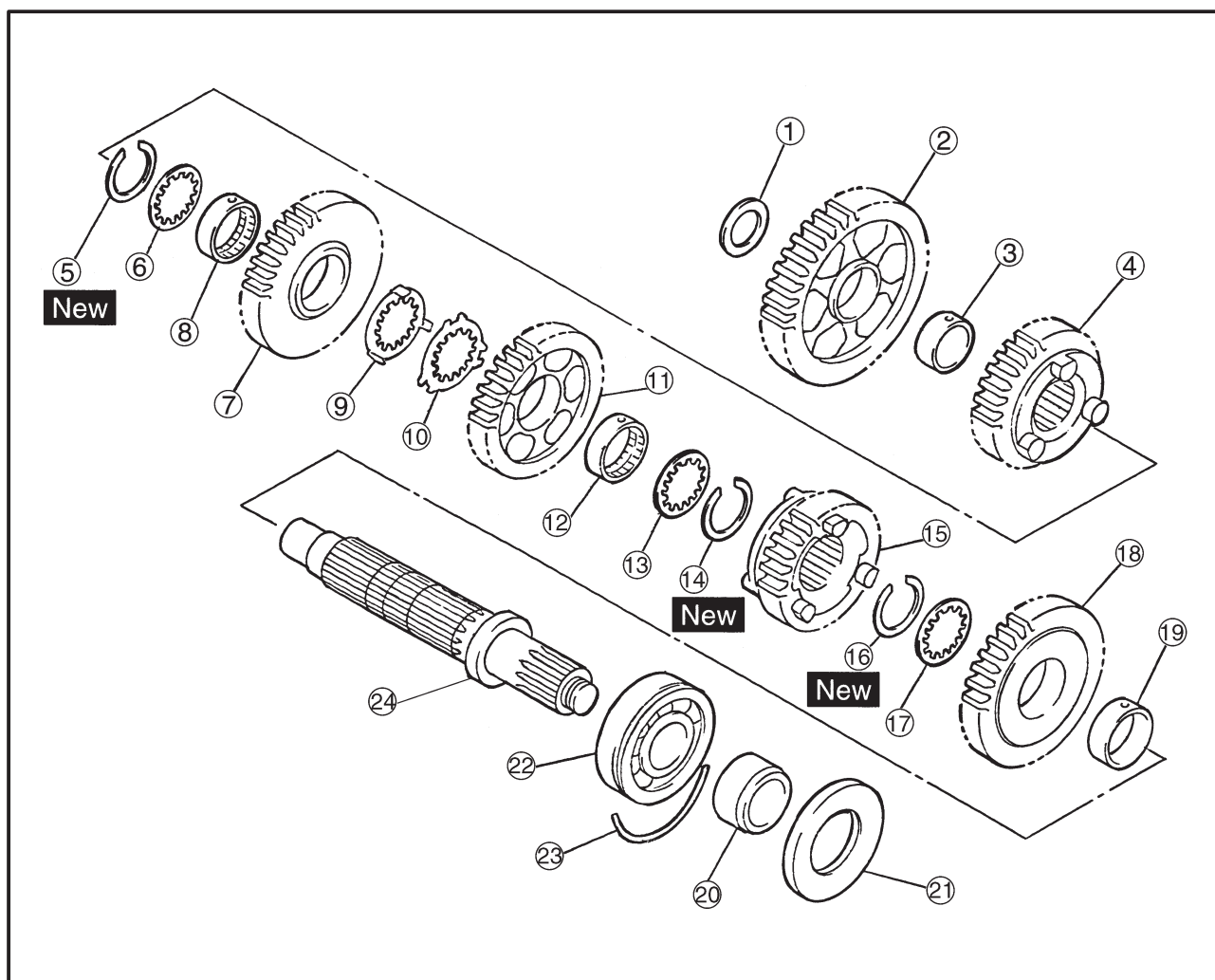
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Ausgangswelle zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Lager	1	
②	Zahnrad, 2. Gang	1	
③	Klauenscheibe	1	
④	Klauenscheibensitz	1	
⑤	Zahnrad, 6. Gang	1	
⑥	Buchse	1	
⑦	Beilegscheibe	1	
⑧	Sicherungsring	1	
⑨	Zahnrad, 3. Gang	1	
⑩	Sicherungsring	1	



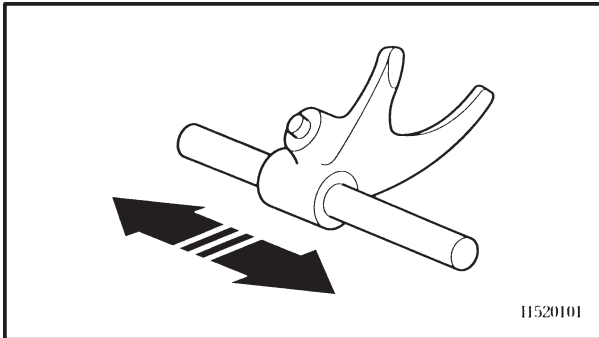
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
⑪	Beilegscheibe	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
⑫	Zahnrad, 5. Gang	1	
⑬	Buchse	1	
⑭	Ausgangswelle	1	
⑮	Lagerdeckel	1	
⑯	Lager	1	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Hauptwelle zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Beilegscheibe	1	
②	Zahnrad, 1. Gang	1	
③	Buchse	1	
④	Zahnrad, 5. Gang	1	
⑤	Sicherungsring	1	
⑥	Beilegscheibe	1	
⑦	Zahnrad, 3. Gang	1	
⑧	Buchse	1	
⑨	Klauenscheibe	1	
⑩	Klauenscheibensitz	1	
⑪	Zahnrad, 4. Gang	1	

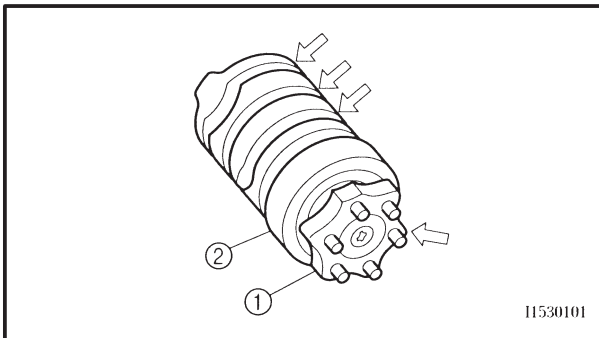


Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
⑫	Buchse	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
⑬	Beilegscheibe	1	
⑭	Sicherungsring	1	
⑮	Zahnrad, 6. Gang	1	
⑯	Sicherungsring	1	
⑰	Beilegscheibe	1	
⑱	Zahnrad, 2. Gang	1	
⑲	Buchse	1	
⑳	Buchse	1	
㉑	Wellendichtring	1	
㉒	Lager	1	
㉓	Sicherungsring	1	
㉔	Hauptwelle	1	



3. Kontrollieren:

- Verschiebbarkeit der Schaltgabeln (auf Schaltgabelwelle)
Schwergängigkeit → Schaltgabel(n) und Welle(n) als Satz erneuern.



EAS00422

SCHALTWALZE KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

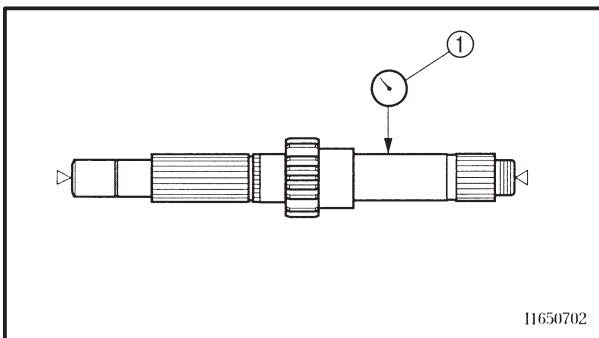
- Führungsnuten der Schaltwalze
Schäden/Kratzer/Verschleiß → Schaltwalze erneuern.
- Stiftplatte ①
Schäden/Verschleiß → Schaltwalze Erneuern.
- Schaltwalzenlager ②
Schäden/Pitting → Schaltwalze Erneuern.

EAS00425

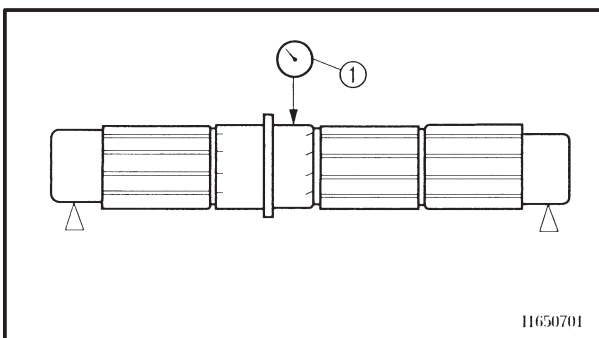
GETRIEBE KONTROLLIEREN

1. Messen:

- Abtriebswellenschlag
(Mit Bohrprismen und Meßuhr ①)
Unvorschriftsmäßig → Ausgangswelle erneuern.



**Abtriebswellenschlag,
Grenzwert
0,02 mm**

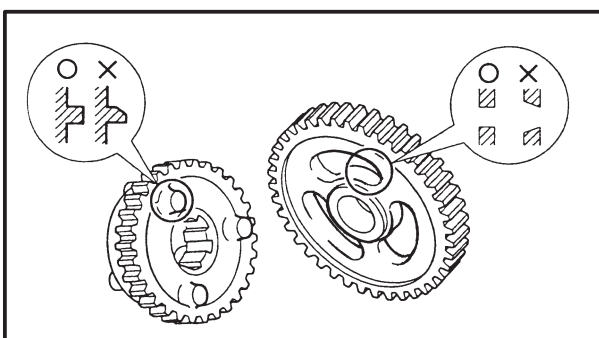


2. Messen:

- Hauptwellenschlag
(Mit Bohrprismen und Meßuhr ①)
Unvorschriftsmäßig → Hauptwelle erneuern.



**Hauptwellenschlag, Grenzwert
0,02 mm**



3. Kontrollieren:

- Getriebezahnräder
Blaufärbung/Pitting/Riefen → Defekte Räder erneuern.
- Schaltklauen
Risse/Schäden/Abgerundete Kanten → Betreffende Zahnräder erneuern.

**4. Kontrollieren:**

- Eingriff der Gangradpaare
(Ritzel mit zugehörigem Gangrad)
Falsch → Getriebewellen zerlegen und erneut zusammenbauen.

5. Kontrollieren:

- Gängigkeit der Zahnräder
Schwergängigkeit → Betroffene Zahnräder erneuern.

6. Kontrollieren:

- Sicherungsringe
Schäden/Biegungen/Lockerheit → Erneuern.

GETRIEBE MONTIEREN**1. Montieren:**

- Abtriebswelle
- Schaltgabel "C"
- Schaltwalze
- Schaltgabel "R"
- Schaltgabel "L"
- Federn
- Schaltgabel-Führungsstangen
- Hauptwelle

HINWEIS:

- Die Schaltgabeln genau positionieren, damit sie mit den betreffenden Zahnrädern im Eingriff sind.
- Schaltgabel "C" in die Nut des Ritzels für den 3. und 4. Gang einsetzen.
- Schaltgabel "L" in die Nut des Zahnrads des 6. Gangs und Schaltgabel "R" in die Nut des Zahnrads des 5. Gangs einpassen.
- Sicherstellen, daß der Sicherungsring des Abtriebswellenlagers in die Nuten (4) des oberen Kurbelgehäuses faßt.

2. Kontrollieren:

- Getriebe
Schwergängigkeit → Instandsetzen.

HINWEIS:

Alle Räder, Wellen und Lager gründlich schmieren.

KAPITEL 5.

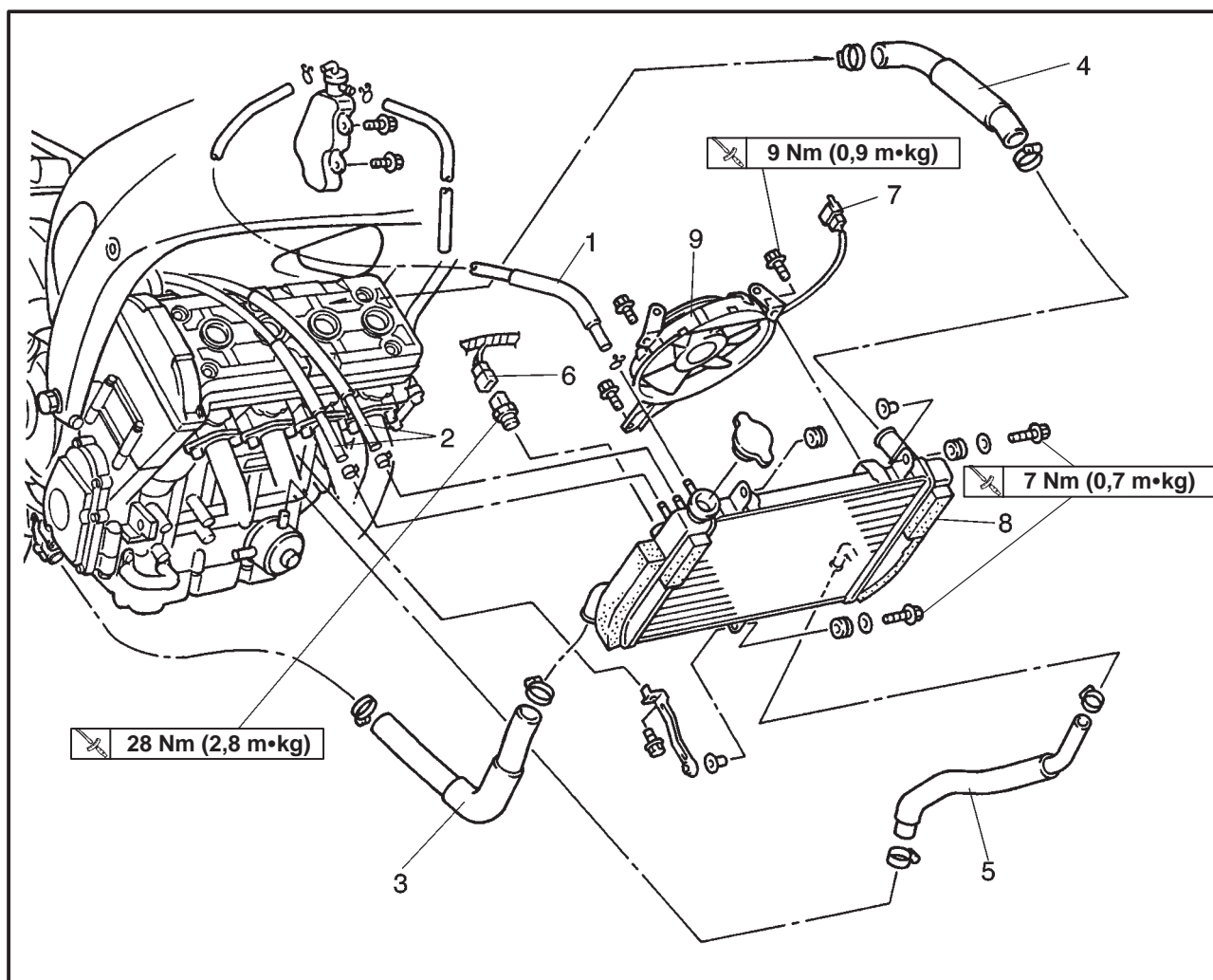
KÜHLSYSTEM

KÜHLER	5-1
KÜHLER PRÜFEN	5-3
KÜHLER EINBAUEN	5-4
ÖLKÜHLER	5-5
ÖLKÜHLER PRÜFEN	5-7
ÖLKÜHLER EINBAUEN	5-7
THERMOSTAT	5-9
THERMOSTAT PRÜFEN	5-11
THERMOSTAT EINBAUEN	5-11
WASSERPUMPE	5-13
WASSERPUMPE ZERLEGEN	5-15
WASSERPUMPE PRÜFEN	5-15
WASSERPUMPE ZUSAMMENBAUEN	5-16

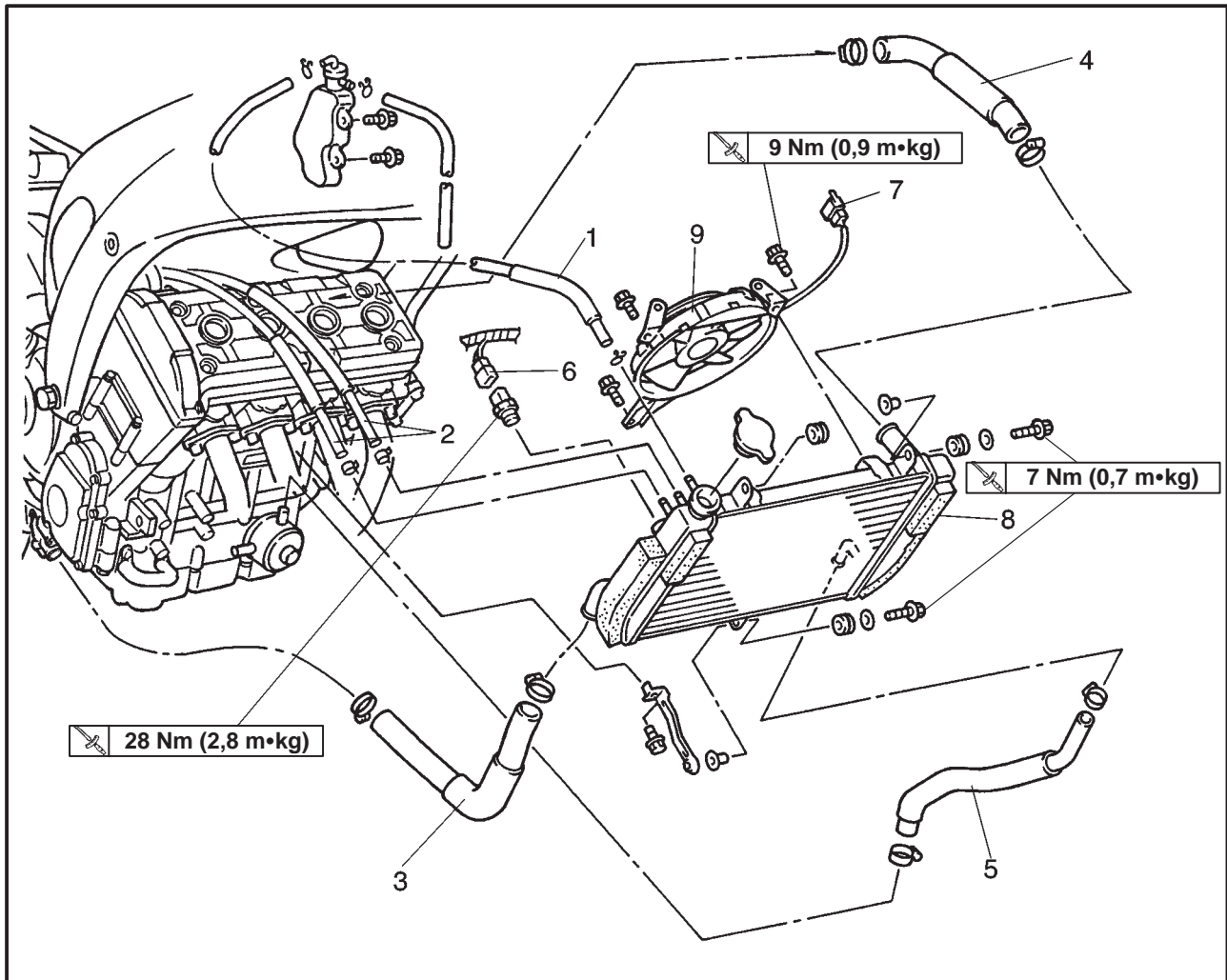


KÜHLSYSTEM

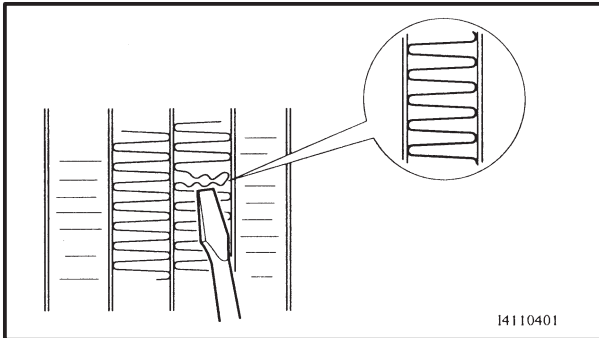
KÜHLER



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Kühler demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen.
	Fahrersitz und Kraftstofftank		Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" in Kapitel 3.
	Luftfiltergehäuse und Kraftstofftank		Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN" in Kapitel 3.
	Motor- und Seitenverkleidungen		Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3.
	Kühflüssigkeit		Ablassen.
1	Ausgleichsbehälterschlauch	1	
2	Entlüftungsschlauch	2	
3	Kühlerauslaßschlauch	1	Lösen.



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
4	Kühlereinlaßschlauch	1	Lösen.
5	Ölkühler-Auslaßschlauch	1	
6	Temperaturschalter-Steckverbinder	1	Lösen.
7	Kühlerlüfter-Steckverbinder	1	Lösen.
8	Kühler	1	
9	Kühlerlüfter	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



EAS00455

KÜHLER PRÜFEN

1. Prüfen:

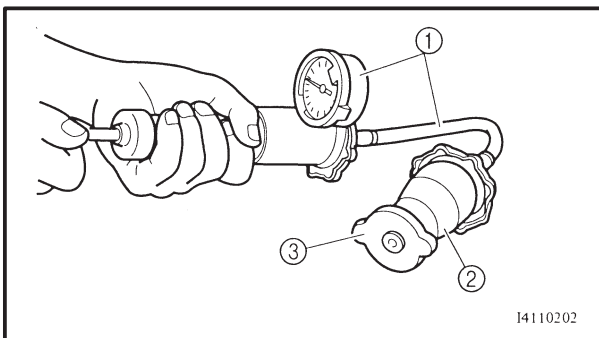
- Kühlerlamellen
Verstopfung → Reinigen.
Druckluft von der Rückseite her durch den Kühler blasen.
Schäden → Reparieren oder erneuern.

HINWEIS:

Verbogene Lamellen mit einem kleinen Schlitzschraubendreher richten.

2. Prüfen:

- Kühlerschläuche
Risse/Schäden → Erneuern.



3. Messen:

- Kühlerdeckel-Öffnungsdruck
Unter dem Sollwert → Kühlerdeckel austauschen.



Kühlerdeckel-Öffnungsdruck

110 ~ 140 kPa

(1,1 ~ 1,4 kg/cm², 1,1 ~ 1,4 bar)

a. Kühler-Abdruckgerät ① und Adapter ② mit Kühlerdeckel ③ verbinden.



Kühler-Abdruckgerät

90890-01325

Adapter

90890-01352

b. Für zehn Sekunden den angegebenen Druck anlegen und sicherstellen, daß er nicht absinkt.

4. Prüfen:

- Kühlerlüfter
Schäden → Erneuern.
Defekt → Prüfen und reparieren.
Siehe unter “KÜHLSYSTEM” in Kapitel 18.



EAS00456

KÜHLER EINBAUEN

1. Auffüllen:

- Kühlsystem
(mit angegebener Menge der empfohlenen Kühlflüssigkeit)
Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.

2. Prüfen:

- Kühlsystem
Undichtigkeiten → Defekte Teile reparieren oder austauschen.

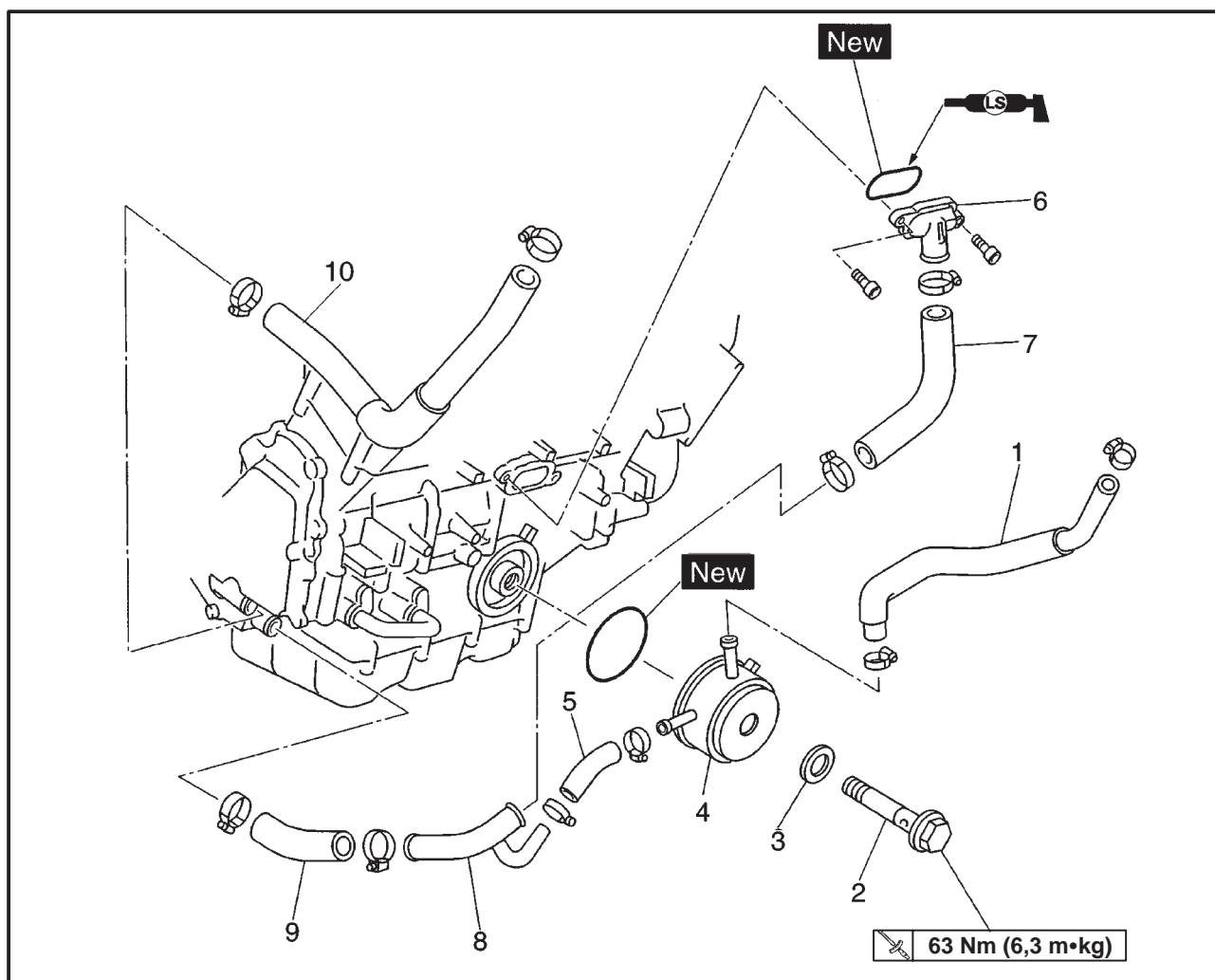
3. Messen:

- Kühlerdeckel-Öffnungsdruck
Unter dem Sollwert → Kühlerdeckel austauschen.
Siehe "KÜHLER PRÜFEN".

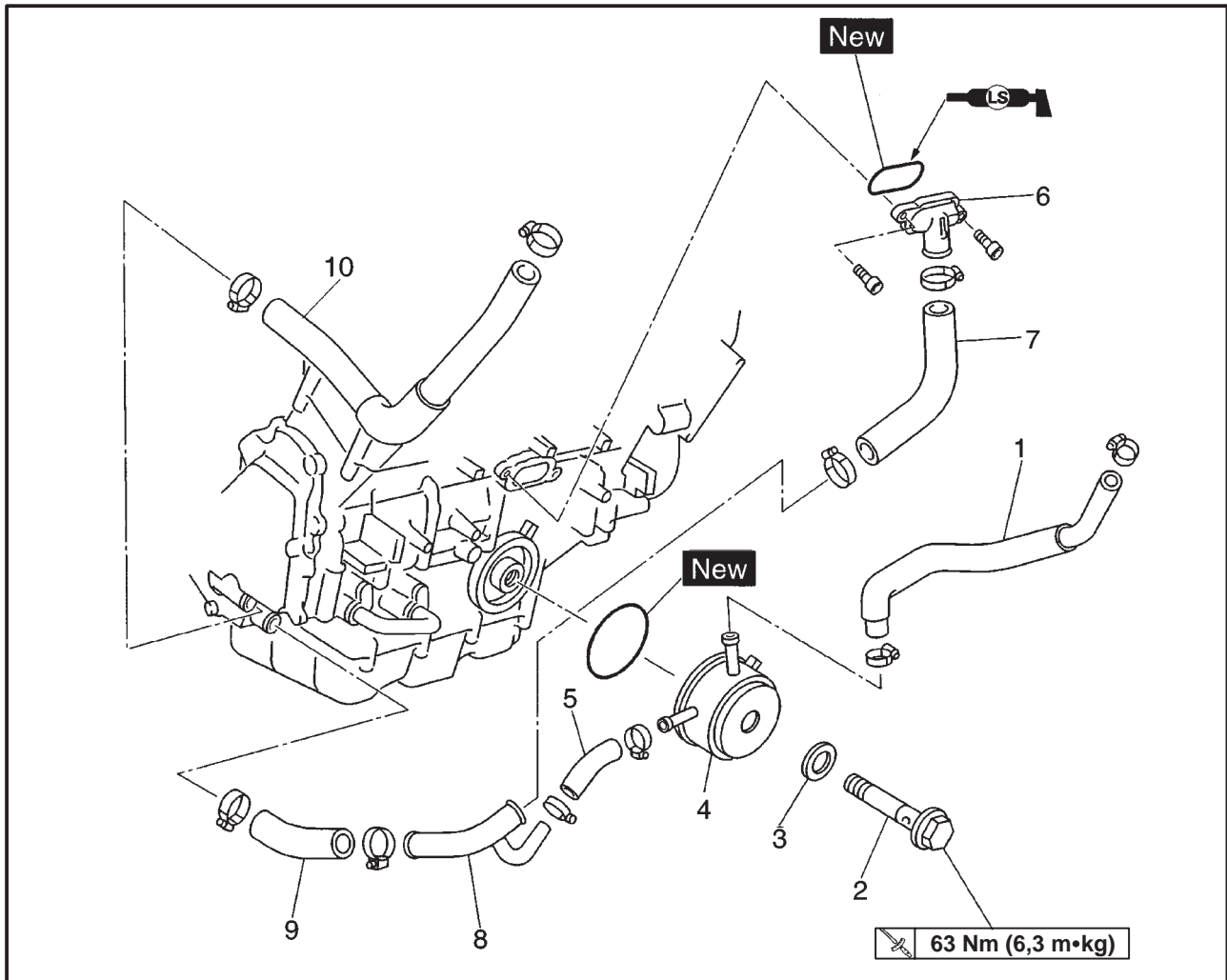


EAS00457

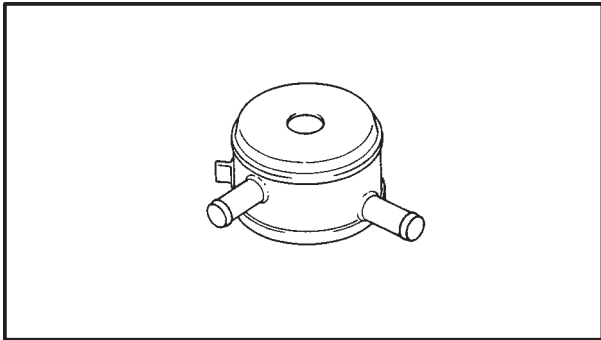
ÖLKÜHLER



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Ölkühler demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen.
	Kühler		Siehe unter "KÜHLER".
	Abgaskrümmmer		Siehe unter "MOTOR" in Kapitel 4.
	Motoröl		Ablassen.
			Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.
1	Ölkühler-Auslaßschlauch	1	Siehe unter "ÖLKÜHLER EINBAUEN".
2	Schraube	1	
3	Dichtscheibe	1	
4	Ölkühler	1	



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
5	Ölkühler-Einlaßschlauch	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
6	Wassermantelanschluß	1	
7	Wassermantel-Auslaßschlauch	1	
8	Wasserpumpen-Auslaßleitung	1	
9	Wasserpumpen-Auslaßschlauch	1	
10	Wasserpumpen-Einlaßschlauch	1	



EAS00458

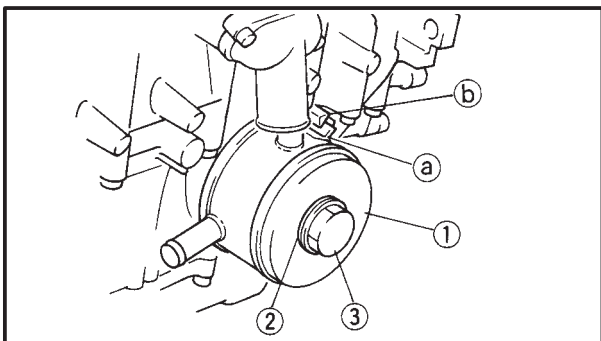
ÖLKÜHLER PRÜFEN

1. Prüfen:
 - Ölkühler
Risse/Schäden → Austauschen.
2. Prüfen:
 - Ölkühler-Einlaßschlauch
 - Ölkühler-Auslaßschlauch
Risse/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
3. Prüfen:
 - Wassermantelanschluß
 - Wassermantel-Einlaßschlauch
 - Wasserpumpen-Auslaßschlauch
Risse/Schäden → Erneuern.

EBS00459


ÖLKÜHLER EINBAUEN

1. Reinigen:
 - Paßflächen von Ölkühler und Kurbelgehäuse
(ein mit Lackverdünner angefeuchtetes Tuch verwenden)



2. Montieren:

- O-Ring **New**
- Ölkühler ①
- Dichtscheibe ② **New**
- Schraube ③

 **63 Nm (6,3 m•kg)**

HINWEIS:

- Vor dem Einbau des Ölkühlers den O-Ring und die Ölkühlerschraube dünn mit Motoröl bestreichen.
- Sicherstellen, daß der O-Ring korrekt sitzt.
- Die Nase ① des Ölkühlers mit dem Schlitz ② des Kurbelgehäuses in Eingriff bringen.

3. Klaue der Sicherungsscheibe auf flache Seite des Schraubenkopfes biegen.



4. Auffüllen:

- Kühlsystem
(mit angegebener Menge der empfohlenen Kühlflüssigkeit)
Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
- Kurbelgehäuse
(mit angegebener Menge des empfohlenen Motoröls)
Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" in Kapitel 3.

5. Prüfen:

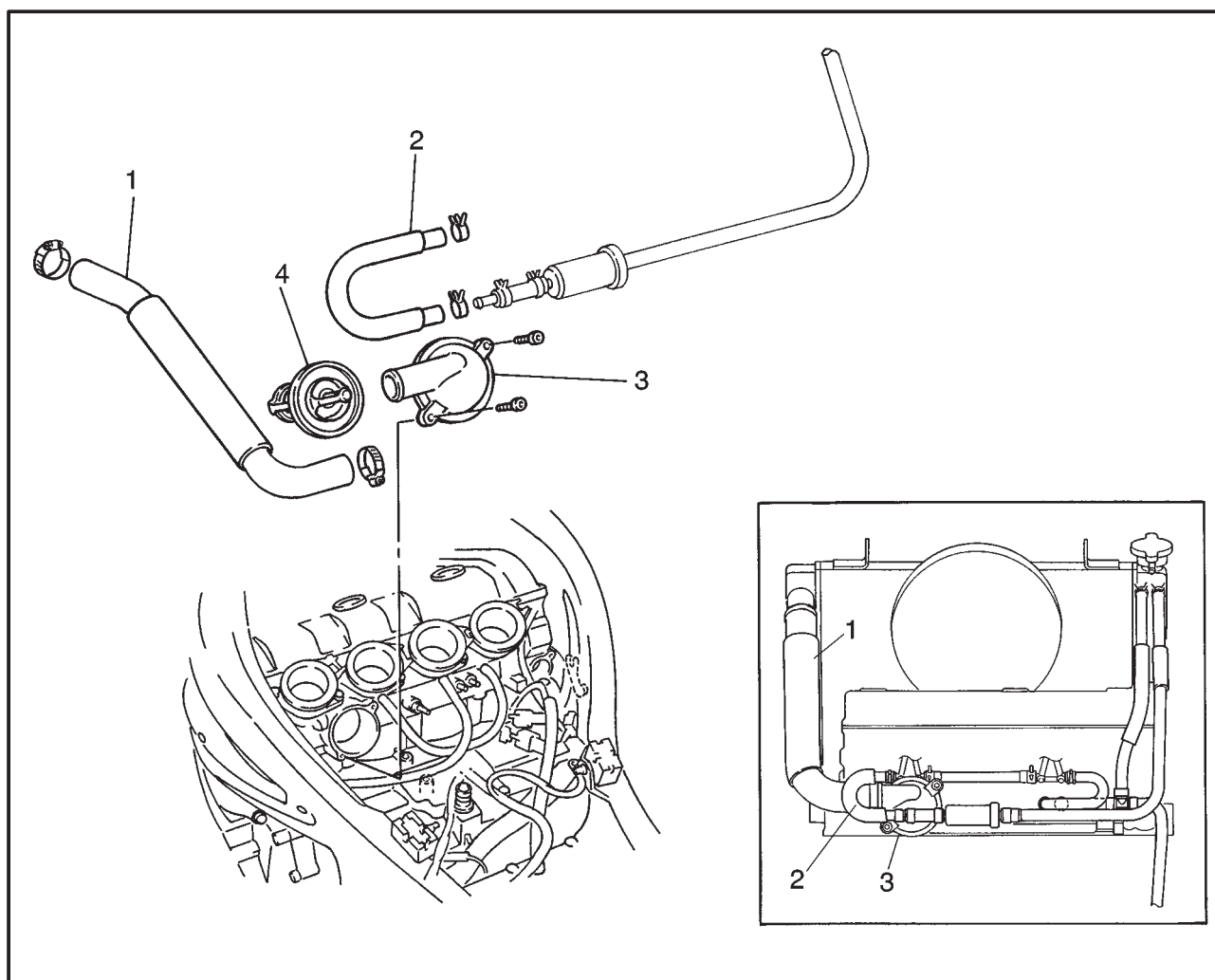
- Kühlsystem
Undichtigkeiten → Defekte Teile reparieren oder austauschen.

6. Messen:

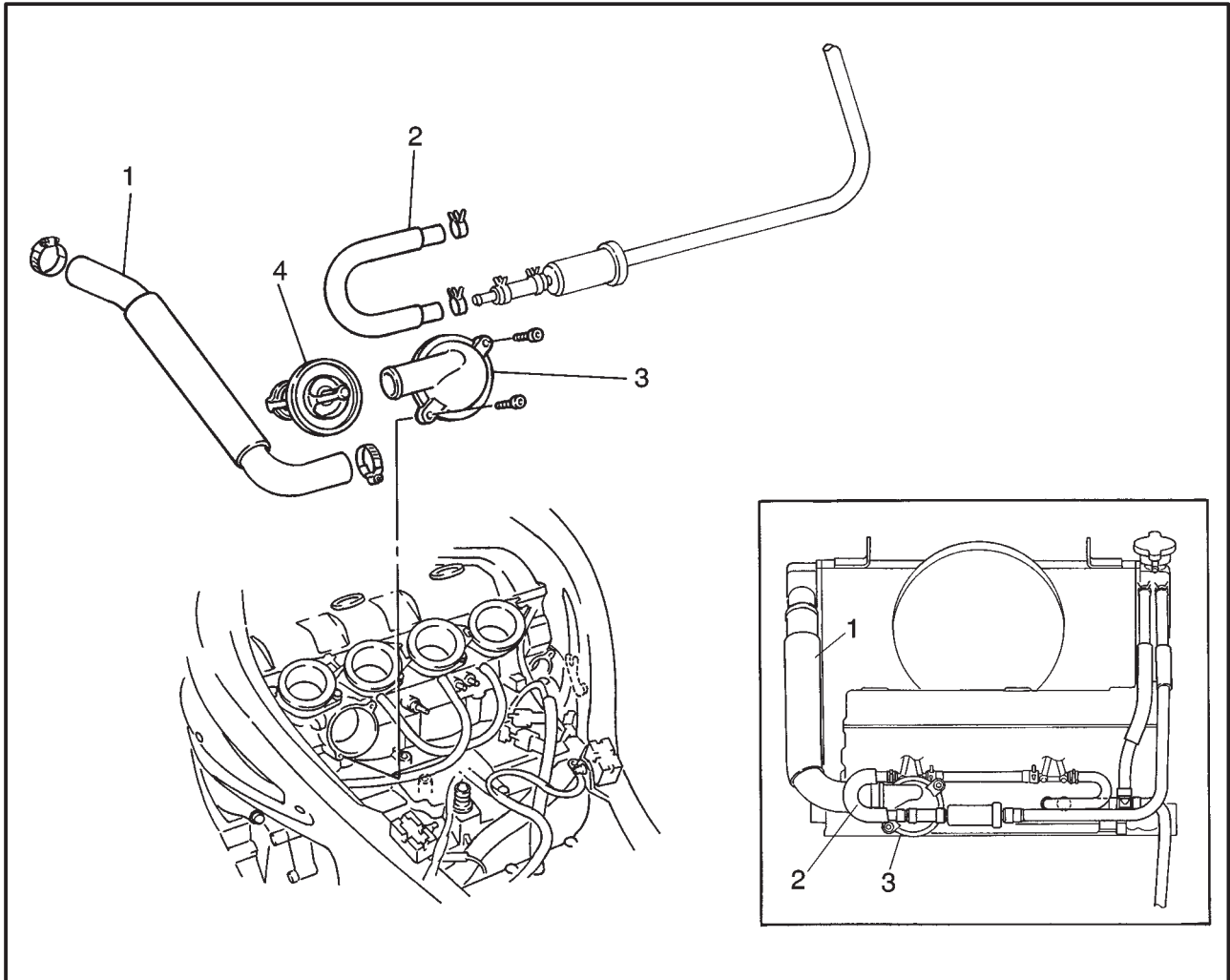
- Kühlerdeckel-Öffnungsdruck
Unter dem Sollwert → Kühlerdeckel austauschen.
Siehe "KÜHLER PRÜFEN".



THERMOSTAT



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Thermostat ausbauen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen.
	Fahrersitz und Kraftstofftank		Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" und "KRAFTSTOFFTANK" in Kapitel 3.
	Kühlflüssigkeit		Ablassen. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
	Luftfiltergehäuse		Siehe unter "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN" in Kapitel 3.
	Vergaser		Siehe unter "VERGASERANLAGE" in Kapitel 6.



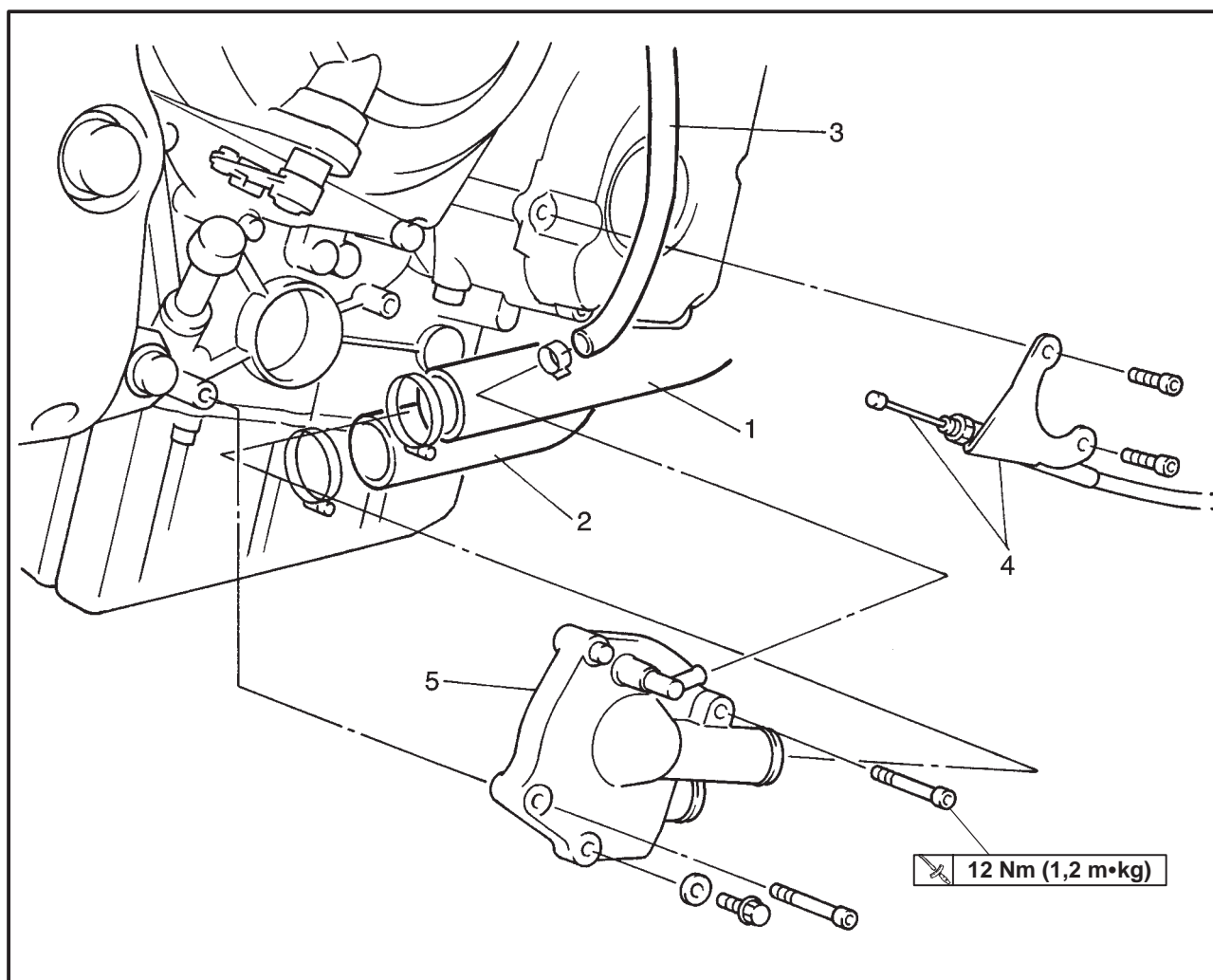
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
1	Kühlereinlaßschlauch	1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Siehe "THERMOSTAT EINBAUEN". Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. </div>
2	Vergaser-Auslaßschlauch	1	
3	Thermostat-Gehäusedeckel	1	
4	Thermostat	1	



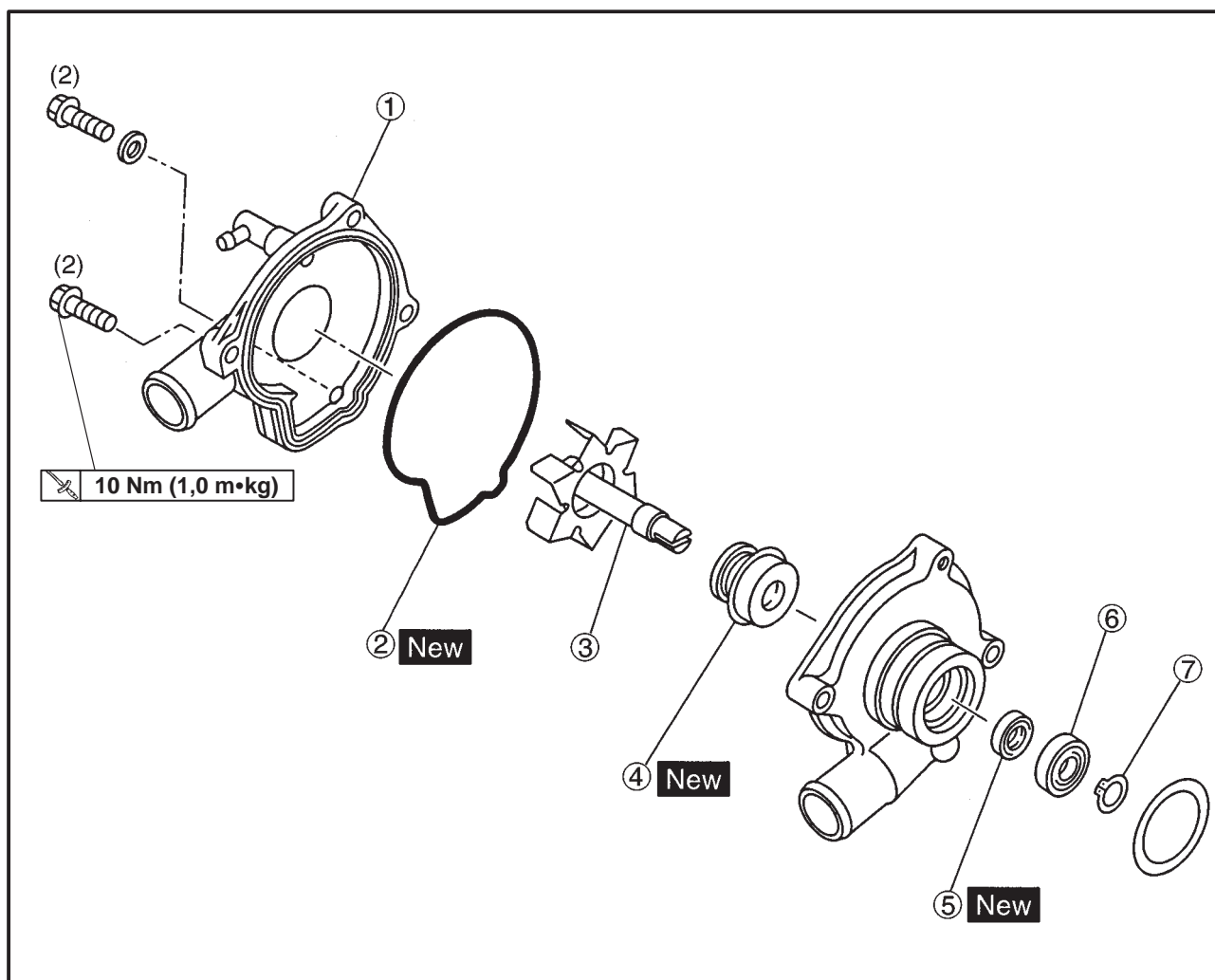
3. Auffüllen:
 - Kühlsystem
(mit angegebener Menge der empfohlenen Kühlflüssigkeit)
Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
4. Prüfen:
 - Kühlsystem
Undichtigkeiten → Defekte Teile reparieren oder austauschen.
5. Messen:
 - Kühlerdeckel-Öffnungsdruck
Unter dem Sollwert → Kühlerdeckel austauschen.
Siehe "KÜHLER PRÜFEN".



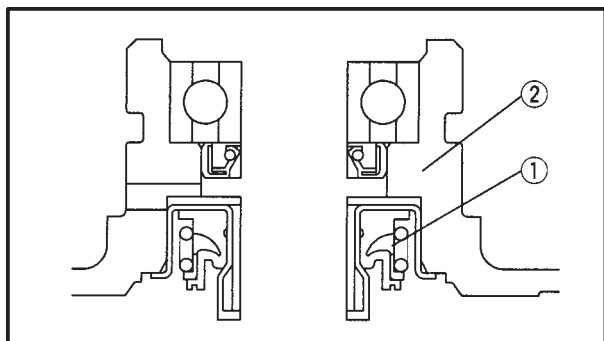
WASSERPUMPE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Wasserpumpe ausbauen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen.
	Kühlflüssigkeit		Ablassen. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
1	Wasserpumpen-Einlaßschlauch	1	
2	Wasserpumpen-Auslaßschlauch	1	
3	Wasserpumpenschlauch	1	
4	Kupplungsseilzug und -halterung	1	
5	Wasserpumpe	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Wasserpumpe zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Wasserpumpendeckel	1	Siehe "WASSERPUMPE ZERLEGEN/ ZUSAMMENBAUEN".
②	O-Ring	1	
③	Pumpenwelle (mit Flügelrad)	1	
④	Wasserpumpendichtung	1	
⑤	Dichtring	1	
⑥	Lager	1	
⑦	Sicherungsring	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



EAS00470

WASSERPUMPE ZERLEGEN

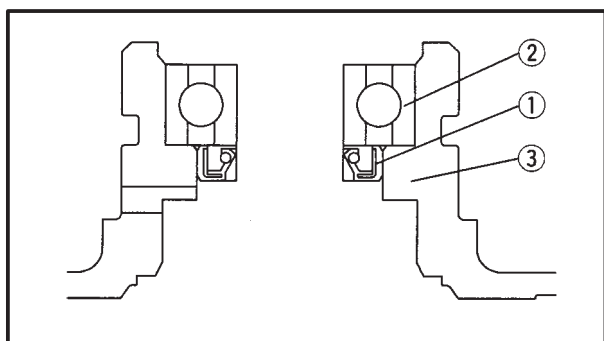
1. Demontieren:

- Wasserpumpendichtung ①

HINWEIS:

Die Dichtung von der Innenseite der Pumpe her heraustreiben.

② Wasserpumpengehäuse



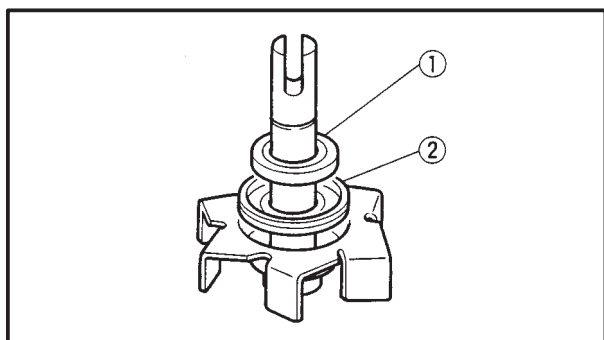
2. Demontieren:

- Dichtring ①
- Sicherungsring
- Lager ②

HINWEIS:

Lager und Dichtring von der Innenseite der Pumpe her heraustreiben.

③ Wasserpumpengehäuse

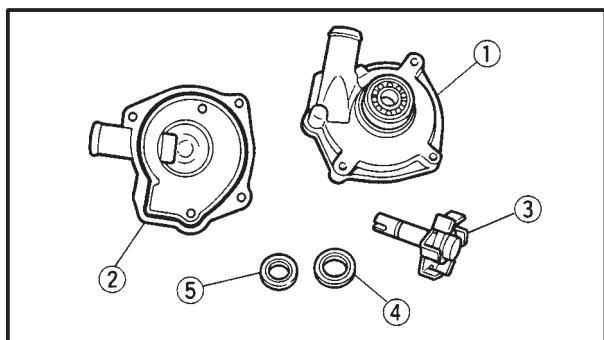


3. Demontieren:

- Gummidämpferhalter ①
- Gummidämpfer ②
(Mit Schlitzschraubendreher von Pumpenwelle entfernen.)

HINWEIS:

Dabei die Pumpenwelle nicht verkratzen.



EAS00474

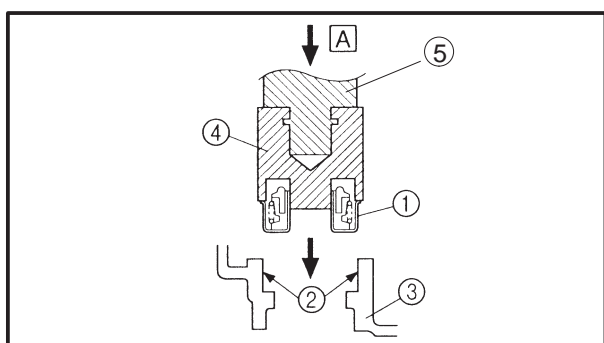
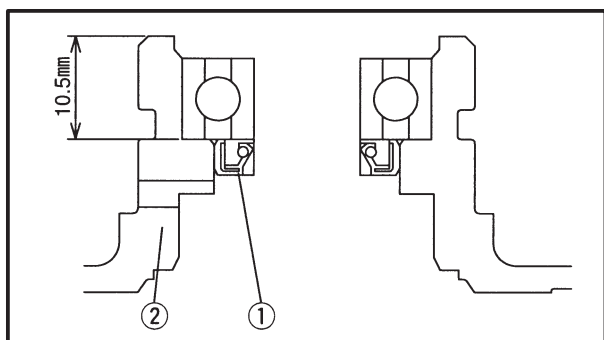
WASSERPUMPE PRÜFEN

1. Prüfen:

- Wasserpumpendeckel ①
- Wasserpumpengehäuse ②
- Flügelrad ③
- Gummidämpfer ④
- Gummidämpferhalter ⑤
Risse/Schäden/Verschleiß → Erneuern.

2. Prüfen:

- Wasserpumpendichtung
- Dichtring
Risse/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
- Lager
Schwergängigkeit → Erneuern.



EAS00475

WASSERPUMPE ZUSAMMENBAUEN

1. Montieren:

- Lager
- Dichtring ① **New**
(in Wasserpumpengehäuse ②)

HINWEIS:

- Vor dem Einbau die Außenfläche des Dicht-rings mit Wasser oder Kühlflüssigkeit bestrei-chen.
- Den Dichtring mit einer Stecknuß des gleichen Außendurchmessers hineintreiben.

2. Montieren:

- Wasserpumpendichtung ① **New**

ACHTUNG:

Keinesfalls die Wasserpumpendichtung mit Fett oder Öl in Berührung bringen.

HINWEIS:

- Die Wasserpumpendichtung mit den Spezial-werkzeugen montieren.
- Vor dem Anbringen der Wasserpumpendich-tung das Wasserpumpengehäuse ③ am ge-zeigten Bereich ② mit Yamaha Bond Nr. 1215 bestreichen.



Dichtring-Einbauwerkzeug

90890-04078 ④

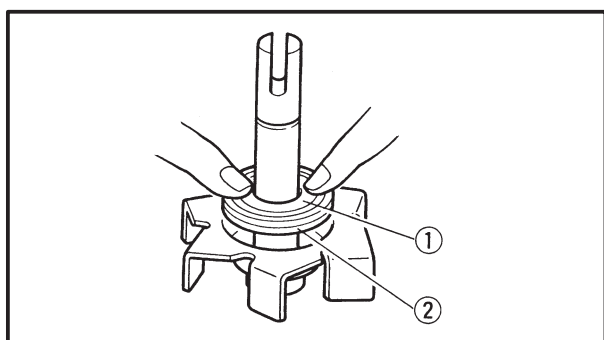
Lagertreibdorn

90890-04058 ⑤

Yamaha Bond Nr. 1215

90890-85505

A Hinunterdrücken.

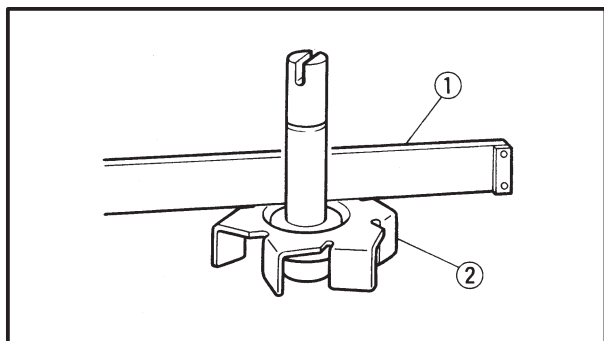


3. Montieren:

- Gummidämpfer ① **New**
- Gummidämpferhalter ② **New**

HINWEIS:

Vor dem Einbau die Außenfläche des Gummi-dämpfers mit Wasser oder Kühlflüssigkeit bestreichen.



4. Messen:

- Flügelradverzug
Über Höchstwert → Schritt (3) und (4) wiederholen.

ACHTUNG:

Sicherstellen, daß Gummidämpfer und Gummidämpferhalter bündig im Flügelrad sitzen.



Max. Flügelradverzug
0,15 mm

- ① Haarlineal
- ② Flügelrad

KAPITEL 6.

VERGASERANLAGE

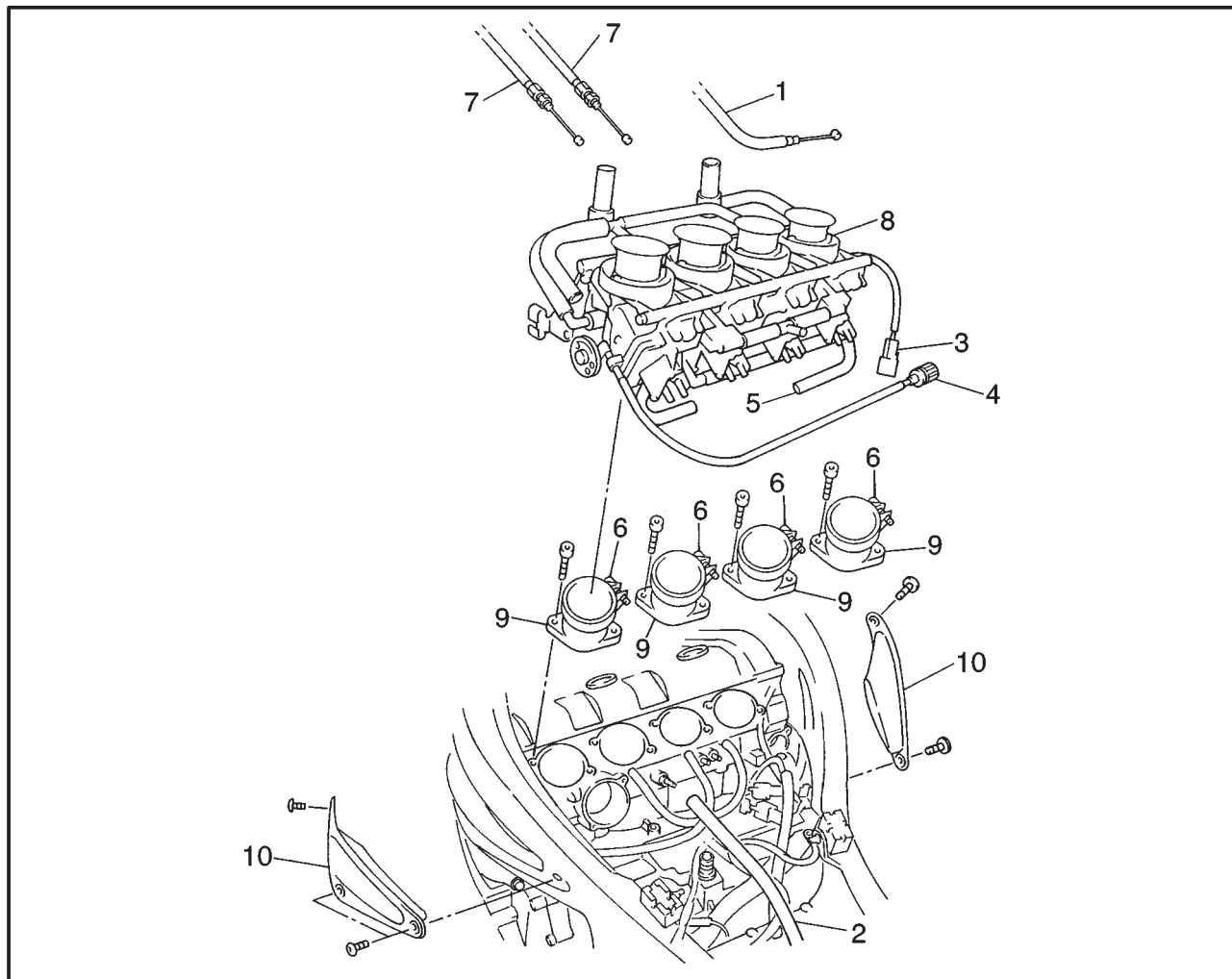
VERGASERANLAGE	6-1
VERGASER PRÜFEN	6-7
VERGASER ZUSAMMENBAUEN	6-9
VERGASER EINBAUEN	6-11
SCHWIMMERSTAND PRÜFEN UND EINSTELLEN	6-12
DROSSELKLAPPENSSENSOR PRÜFEN UND EINSTELLEN	6-13
KRAFTSTOFFPUMPE PRÜFEN	6-16
KRAFTSTOFFHAHN PRÜFEN	6-17
FUNKTION DES KRAFTSTOFFHAHNS PRÜFEN	6-17



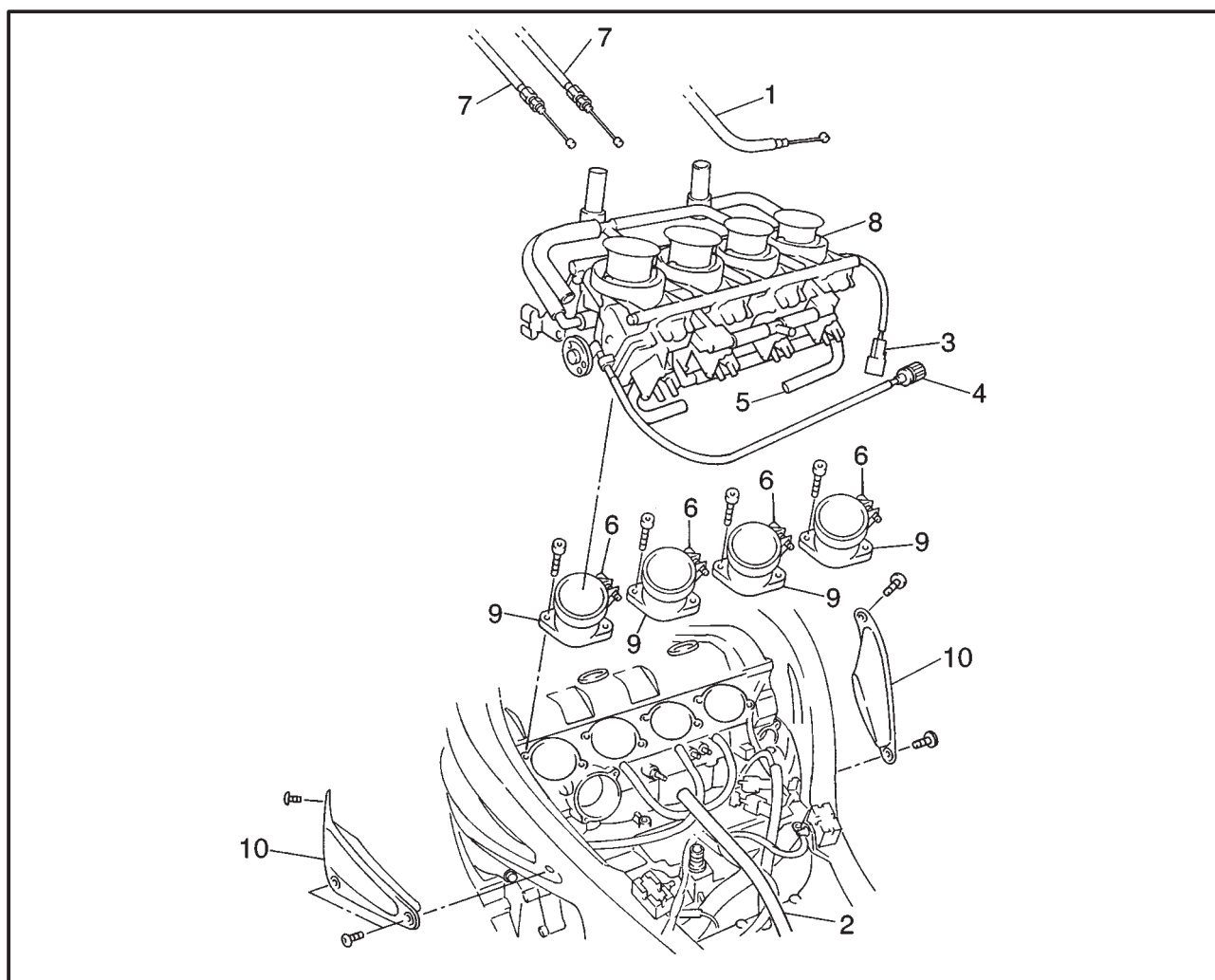
EAS00481

VERGASERANLAGE

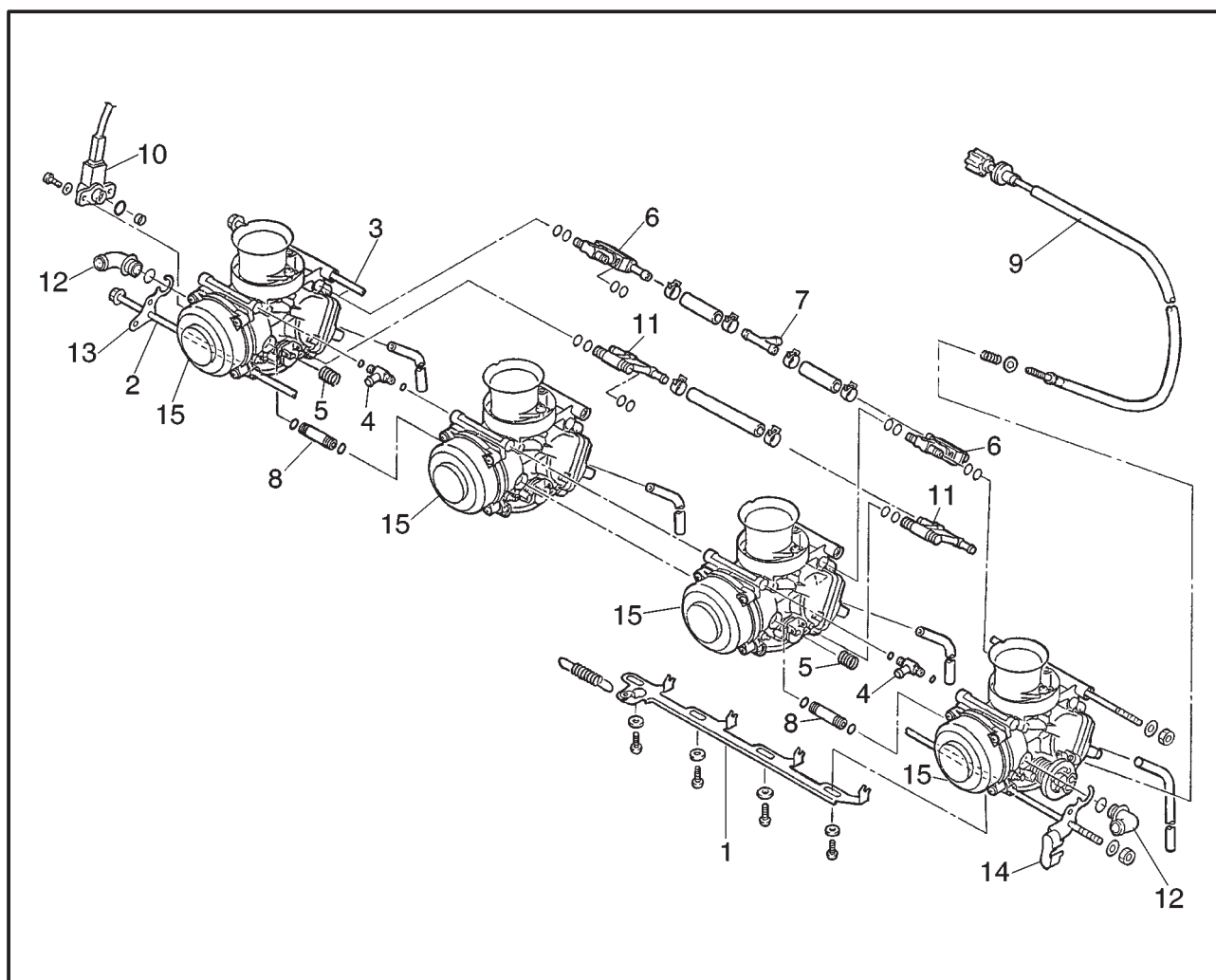
VERGASERANLAGE



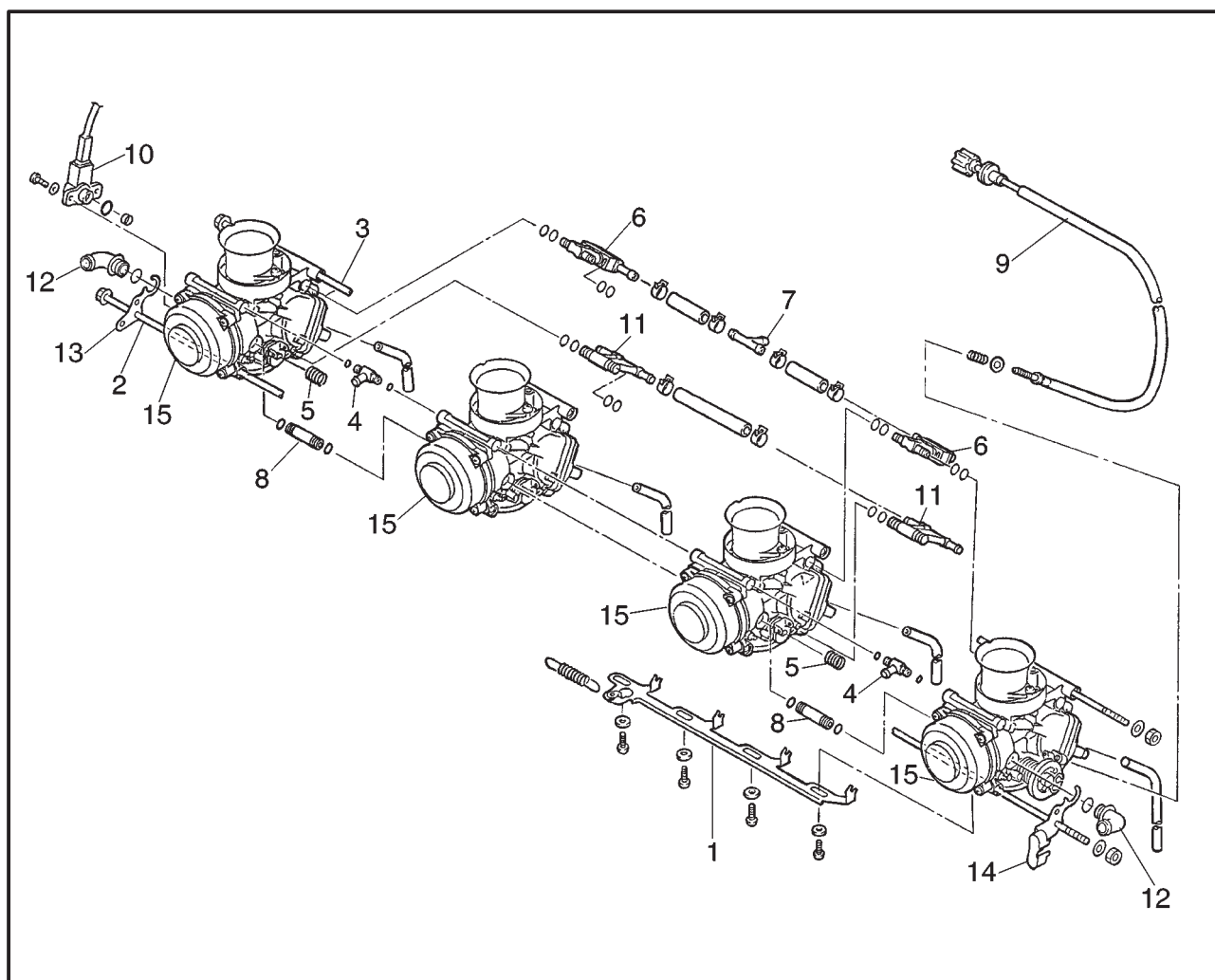
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Vergaser demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Fahrersitz und Kraftstofftank		Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUSSITZ" in Kapitel 3.
	Luftfiltergehäuse und Hitzeschild		Siehe "LUFTFILTERGEHÄUSE UND ZÜNDSPULEN" in Kapitel 3.
1	Chokezug	1	Abklemmen.
2	Kraftstoffschlauch	1	
3	Steckverbinder des Drosselklappen- sensors	1	
4	Leerlaufeinstellschraube	1	



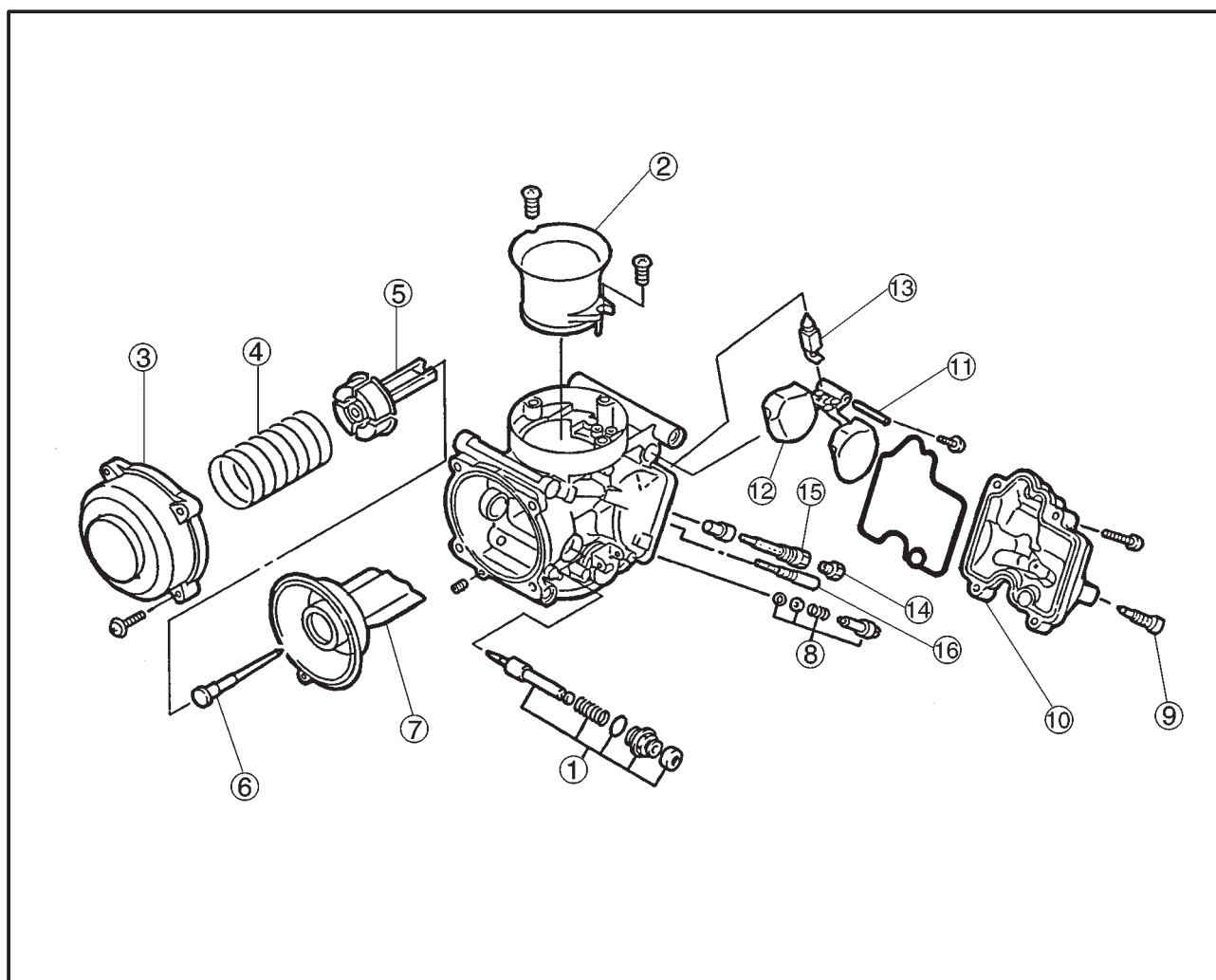
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
5	Thermostat-Umgehungsschlauch	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
6	Saugrohr-Klemmschrauben	4	
7	Gaszüge	2	
8	Vergaser	1	
9	Saugrohr	4	
10	Seitliche Abdeckung	2	



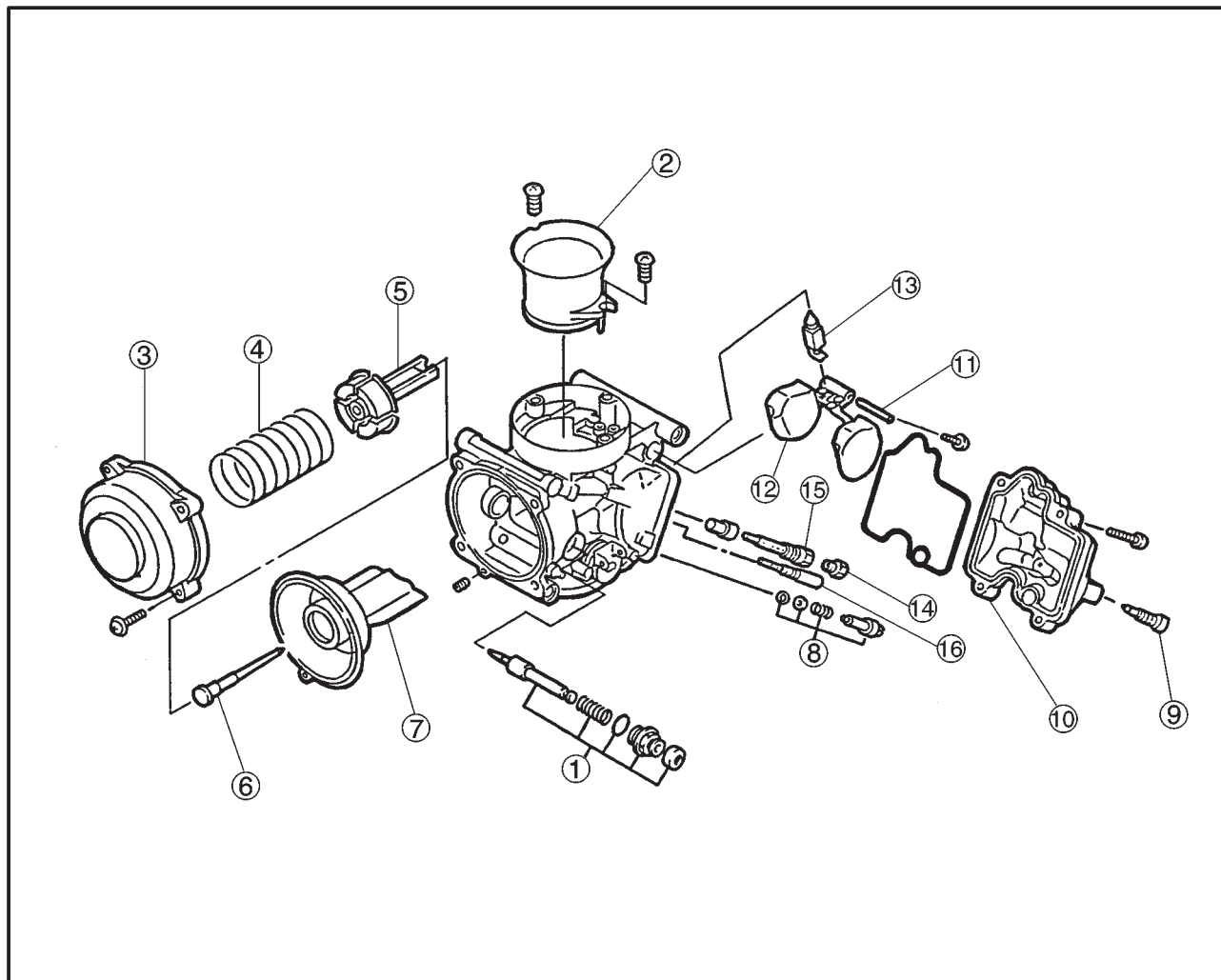
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vergaser trennen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
1	Choke-Betätigungsstange	1	Siehe "VERGASER ZUSAMMENBAUEN".
2	Verbindungsschraube	1	
3	Verbindungsschraube	1	
4	Schlauchanschluß	2	Siehe "VERGASER EINBAUEN".
5	Feder	2	
6	Kraftstoff-Förderleitung	2	
7	Kraftstoff-Förderleitung	1	
8	Leitung	2	
9	Leerlaufeinstellschraube	1	
10	Drosselklappensensor	1	
11	Kühlmittleitung	2	



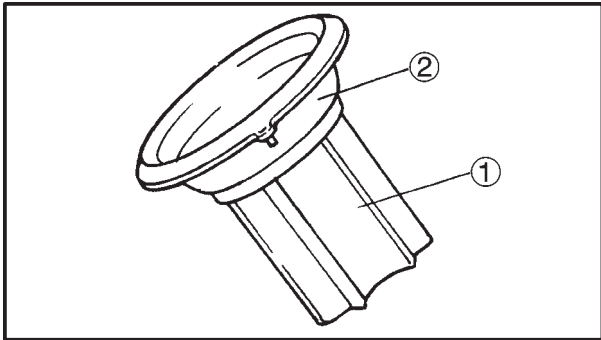
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
12	Ausgleichsleitung	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
13	Halterung der Ausgleichsleitung	1	
14	Halterung des Gaszugs	1	
15	Vergaser	4	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vergaser zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. HINWEIS: _____ Die nachfolgenden Vorgänge beziehen sich auf alle Vergaser.
①	Choke-Schieber	1] Siehe unter "VERGASER ZUSAMMENBAUEN".
②	Lufttrichter	1	
③	Unterdruckkammerdeckel	1	
④	Gasschieberfeder	1	
⑤	Düsennadelhalter	1	
⑥	Düsennadel	1	
⑦	Gasschieber	1	
⑧	Leerlaufgemisch-Regulierschraube	1	
⑨	Schwimmerkammer-Abläßschraube	1	
⑩	Schwimmerkammer	1	
⑪	Schwimmerachse	1	

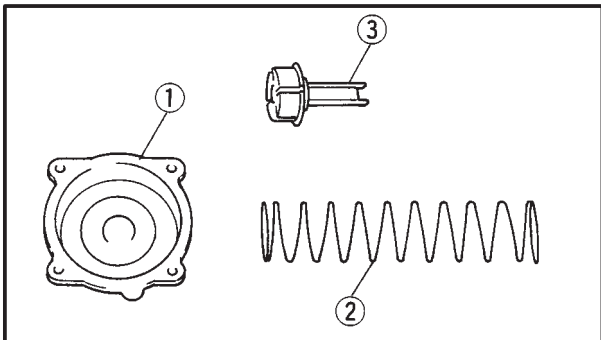


Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
⑫	Schwimmer	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
⑬	Nadelventil	1	
⑭	Hauptdüse	1	
⑮	Hauptdüsenhalter	1	
⑯	Leerlaufdüse	1	



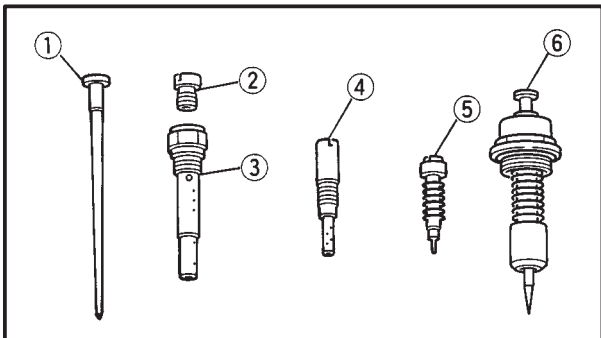
7. Kontrollieren:

- Gasschieber ①
Risse/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
- Gasschiebermembran ②
Risse/Schäden → Erneuern.



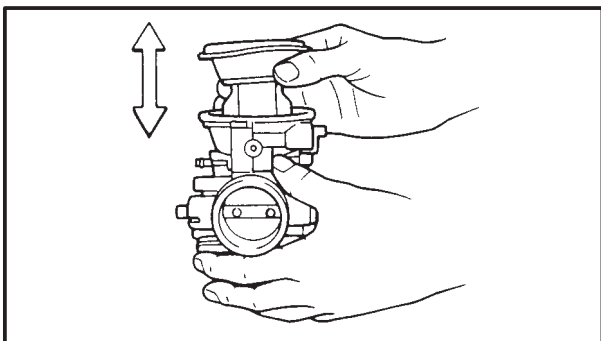
8. Kontrollieren:

- Unterdruckkammerdeckel ①
- Gasschieberfeder ②
- Düsennadelhalter ③
Risse/Schäden → Erneuern.



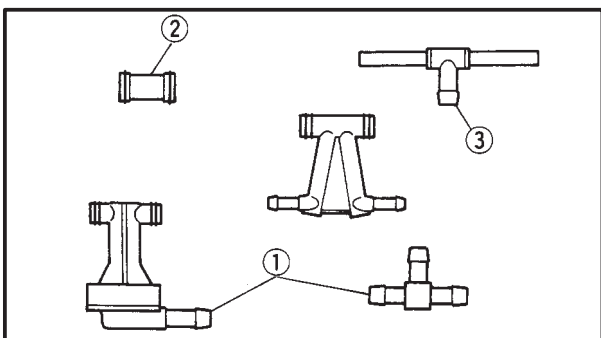
9. Kontrollieren:

- Düsennadel ①
- Hauptdüse ②
- Hauptdüsenhalter ③
- Leerlaufdüse ④
- Leerlaufgemisch-Regulierschraube ⑤
- Choke-Schieber ⑥
Verbiegung/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
Verstopfung → Reinigen.
Düsen mit Preßluft ausblasen.



10. Kontrollieren:

- Gasschieber auf Leichtgängigkeit
Den Gasschieber in das Vergasergehäuse einsetzen und auf Leichtgängigkeit kontrollieren.
Schwergängigkeit → Gasschieber erneuern.



11. Kontrollieren:

- Kraftstoffleitungen ①
- Leitungsstutzen ②
- Schlauchanschluß ③
Risse/Schäden → Erneuern.
Verstopfung → Reinigen.
Die Leitungen mit Preßluft ausblasen.



12. Kontrollieren:

- Kraftstoffschläuche
Risse/Schäden/Verschleiß → Erneuern.
Verstopfung → Reinigen.
Schläuche mit Preßluft ausblasen.

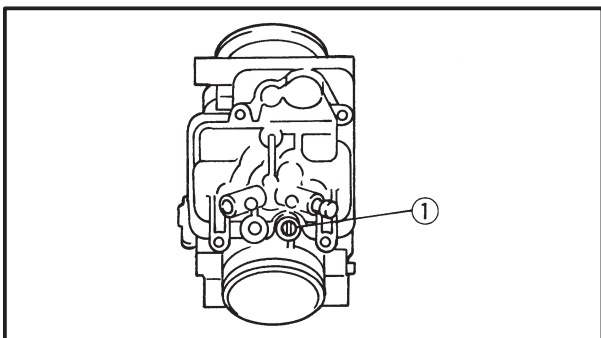
EAS00490

VERGASER ZUSAMMENBAUEN

Der nachfolgende Vorgang gilt für alle Vergaser.

ACHTUNG:

- Vor dem Zusammenbau alle Teile in einer Reinigungslösung auf Petroleumbasis spülen.
- Stets neue Dichtungen verwenden.



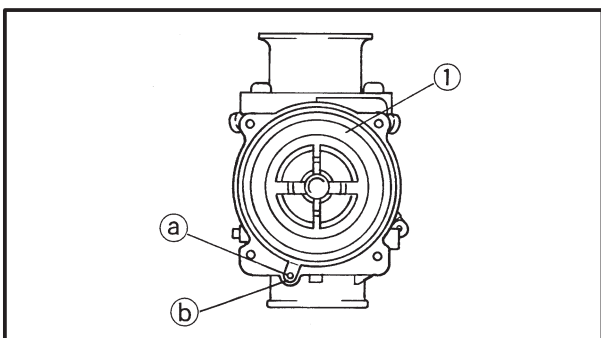
1. Montieren:

- Leerlaufgemisch-Regulierschraube ①



Leerlaufgemisch-Regulierschraube

2 Umdrehungen ab Anschlag herausdrehen



2. Montieren:

- Gasschieber ①
- Düsennadel
- Düsennadelhalter
- Gasschieberfeder
- Unterdruckkammerdeckel

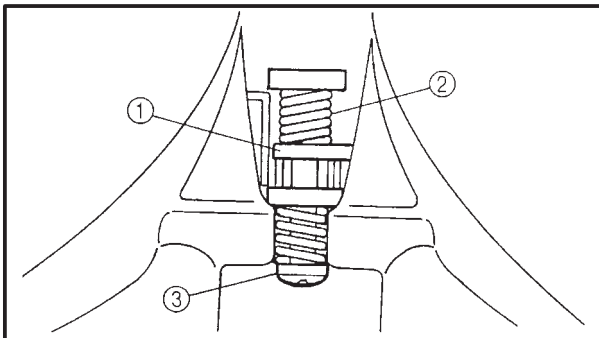
HINWEIS:

- Das Ende der Gasschieberfeder in die Federführung am Unterdruckkammerdeckel einführen.
- Die Zunge (a) der Gasschiebermembran mit der Aussparung (b) im Vergasergehäuse in Eingriff bringen.



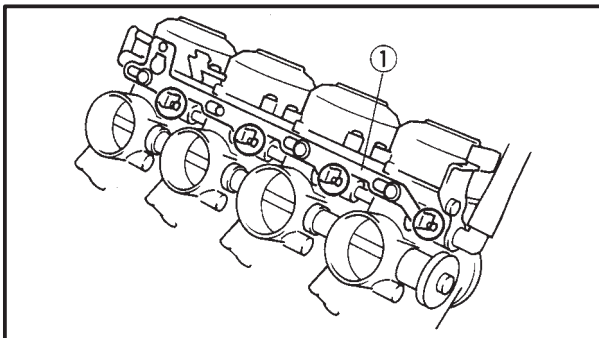
3. Montieren:

- Leitungsstutzen
- Kraftstoffleitungen
- Unterdruckkammerleitung
- Unterdruckkammer-Belüftungsschlauch
- Federn
- Schwimmerkammer-Belüftungsschläuche
- Schlauchanschluß
- Distanzscheiben
- Beilegscheibe
- Verbindungsschrauben



HINWEIS:

- Die Verbindungsschrauben noch nicht festziehen.
- Das Gasgestänge ① zwischen Feder ② und Synchronisierschraube ③ an den Vergasern Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 anbringen.



4. Montieren:

- Choke-Betätigungsgestänge ①

HINWEIS:

- Das Choke-Betätigungsgestänge ① mit den einzelnen Choke-Schiebern verbinden.

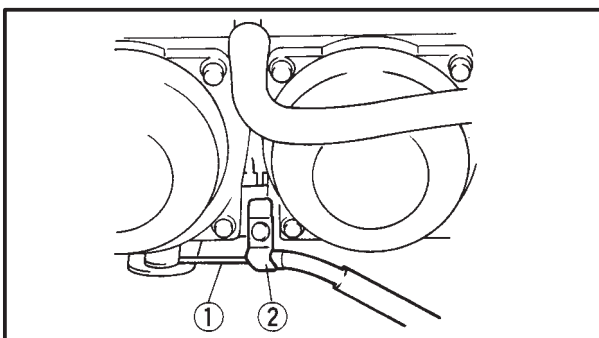
5. Festziehen:

- Verbindungsschrauben

7 Nm (0,7 m•kg)

HINWEIS:

- Die Vergaser mit der Drosselklappenseite nach unten auf eine flache Oberfläche plazieren. Die Vergaser nach unten drücken und dabei die Schrauben festziehen.
- Nach dem Festziehen der Schrauben sicherstellen, daß Gas- und Choke-Gestänge leichtgängig sind.



6. Montieren:

- Chokezug ①

HINWEIS:

- Den Chokezug an der Seilzughalterung ② befestigen.



EAS00493

VERGASERANLAGE MONTIEREN

1. Einstellen:

- Vergasersynchronisation
Siehe unter "VERGASER SYNCHRONISIEREN" in Kapitel 3.

2. Einstellen:

- Leerlaufdrehzahl



Leerlaufdrehzahl

1250 ~ 1350 U/min

Siehe unter "LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN" in Kapitel 3.

3. Einstellen:

- Gaszugspiel



Gaszugspiel

(am Flansch des Gasdrehgriffs)

6 ~ 8 mm

Siehe unter "GASZUGSPIEL EINSTELLEN" in Kapitel 3.



2. Prüfen:

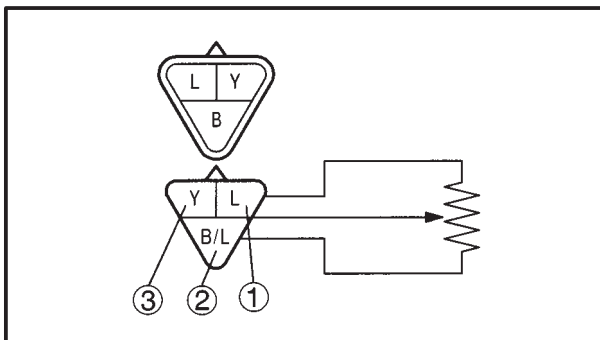
- Drosselklappensensor
(nach Abnehmen vom Vergaser)



- Den Steckverbinder des Drosselklappensensors abziehen.
- Den Drosselklappensensor ausbauen.
- Das Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1k$) am Drosselklappensensor anschließen.

Meßkabel (+) → blauer Kontakt ①

Meßkabel (-) → schwarz/blauer Kontakt ②



- Den maximalen Widerstand des Drosselklappensensors messen.
Nicht im Sollbereich → Drosselklappensensor austauschen.



Max. Drosselklappensensor-Widerstand

**4,0 ~ 6,0 k Ω bei 20 °C
(blau – schwarz/blau)**

- Das Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1k$) am Steckverbinder des Drosselklappensensors anschließen.

Meßkabel (+) → gelber Kontakt ③

Meßkabel (-) → schwarz/blauer Kontakt ②

- Den Gasdrehgriff langsam drehen und dabei sicherstellen, daß der Widerstand des Sensors im zulässigen Bereich bleibt.
Widerstand ändert sich nicht oder sprunghaft → Drosselklappensensor austauschen.
Die Einstellbohrung ist rissig oder verformt → Drosselklappensensor austauschen.

HINWEIS:

In erster Linie darauf achten, daß beim Betätigen des Gasdrehgriffs (von Leerlauf zu Vollast) der Widerstand sich stufenlos ändert, da der Wert sich von den Angaben unterscheiden kann.



Drosselklappensensor-Widerstand

**0 ~ 5 ± 1,0 k Ω bei 20 °C
(gelb – schwarz/blau)**





3. Einstellen:
- Winkel des Drosselklappensensors



- a. Die Zündung einschalten.
- b. Den Drosselklappensensor-Steckverbinder abklemmen.
- c. Den Drosselklappensensor-Steckverbinder wieder anklemmen.

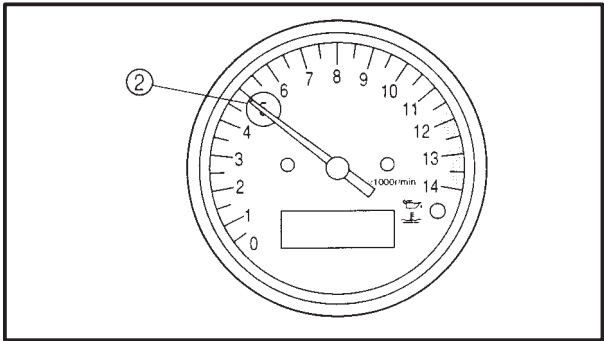
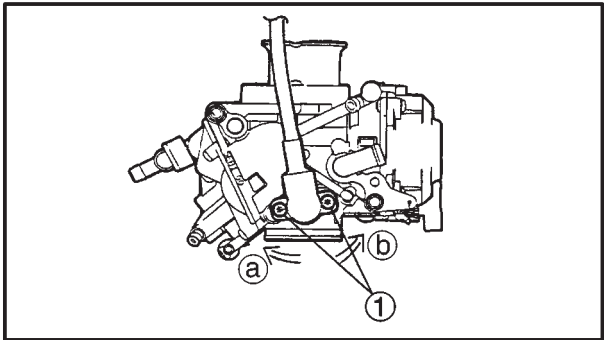
HINWEIS:

Nach dem erneuten Anklemmen des Steckverbinders geht der Drehzahlmesser in den Drosselklappensensor-Einstellmodus.

- d. Die Schrauben ① des Drosselklappensensors lösen.
- e. Den Drosselklappensensor gemäß der folgenden Tabelle ausrichten.

HINWEIS:

Der Winkel des Drosselklappensensors wird über die vom Drehzahlmesser angezeigte Drehzahl ausgedrückt.



Anzeige des Drehzahlmessers	Winkel des Drosselklappensensors	Einstellrichtung
5000 U/min②	Korrekt	–
0 U/min	Falsch	Ⓐ
10.000 U/min	Falsch	Ⓑ

- f. Nach dem Ausrichten des Drosselklappensensors dessen Halteschrauben festziehen.

HINWEIS:

Den Motor starten oder die Zündung ausschalten, um den Drehzahlmesser auf normale Anzeige rückzustellen.





KAPITEL 7.

FAHRWERK

VORDERRAD UND BREMSSCHEIBE	7-1
VORDERRAD DEMONTIEREN	7-3
VORDERRAD KONTROLLIEREN	7-3
BREMSSCHEIBEN KONTROLLIEREN	7-5
VORDERRAD MONTIEREN	7-6
VORDERRAD AUSWUCHTEN	7-6
HINTERRAD, BREMSSCHEIBE UND KETTENRAD	7-8
HINTERRAD	7-8
BREMSSCHEIBE UND KETTENRAD	7-9
HINTERRAD AUSBAUEN	7-11
HINTERRAD KONTROLLIEREN	7-11
HINTERRAD-MITNEHMERNABE KONTROLLIEREN	7-12
KETTENRAD KONTROLLIEREN UND ERNEUERN	7-12
HINTERRAD MONTIEREN	7-13
HINTERRAD AUSWUCHTEN	7-13
VORDER- UND HINTERRADBREMSE	7-14
VORDERRAD-BREMSBELÄGE	7-14
HINTERRAD-BREMSBELÄGE	7-15
VORDERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN	7-16
HINTERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN	7-18
VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER UND BREMSFLÜSSIGKEITS-VORRATSBEHÄLTER	7-21
HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER UND BREMSFLÜSSIGKEITS-VORRATSBEHÄLTER	7-24
VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER DEMONTIEREN	7-26
HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER DEMONTIEREN	7-26
VORDER- UND HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER KONTROLLIEREN	7-26
VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER MONTIEREN	7-27
HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER MONTIEREN	7-29
VORDERRAD-BREMSSÄTTEL	7-31
HINTERRAD-BREMSSATTEL	7-33
VORDERRAD-BREMSSÄTTEL DEMONTIEREN	7-35
HINTERRAD-BREMSSATTEL DEMONTIEREN	7-36
VORDER- UND HINTERRAD-BREMSSÄTTEL KONTROLLIEREN	7-37
VORDERRAD-BREMSSÄTTEL MONTIEREN	7-38
HINTERRAD-BREMSSATTEL MONTIEREN	7-40

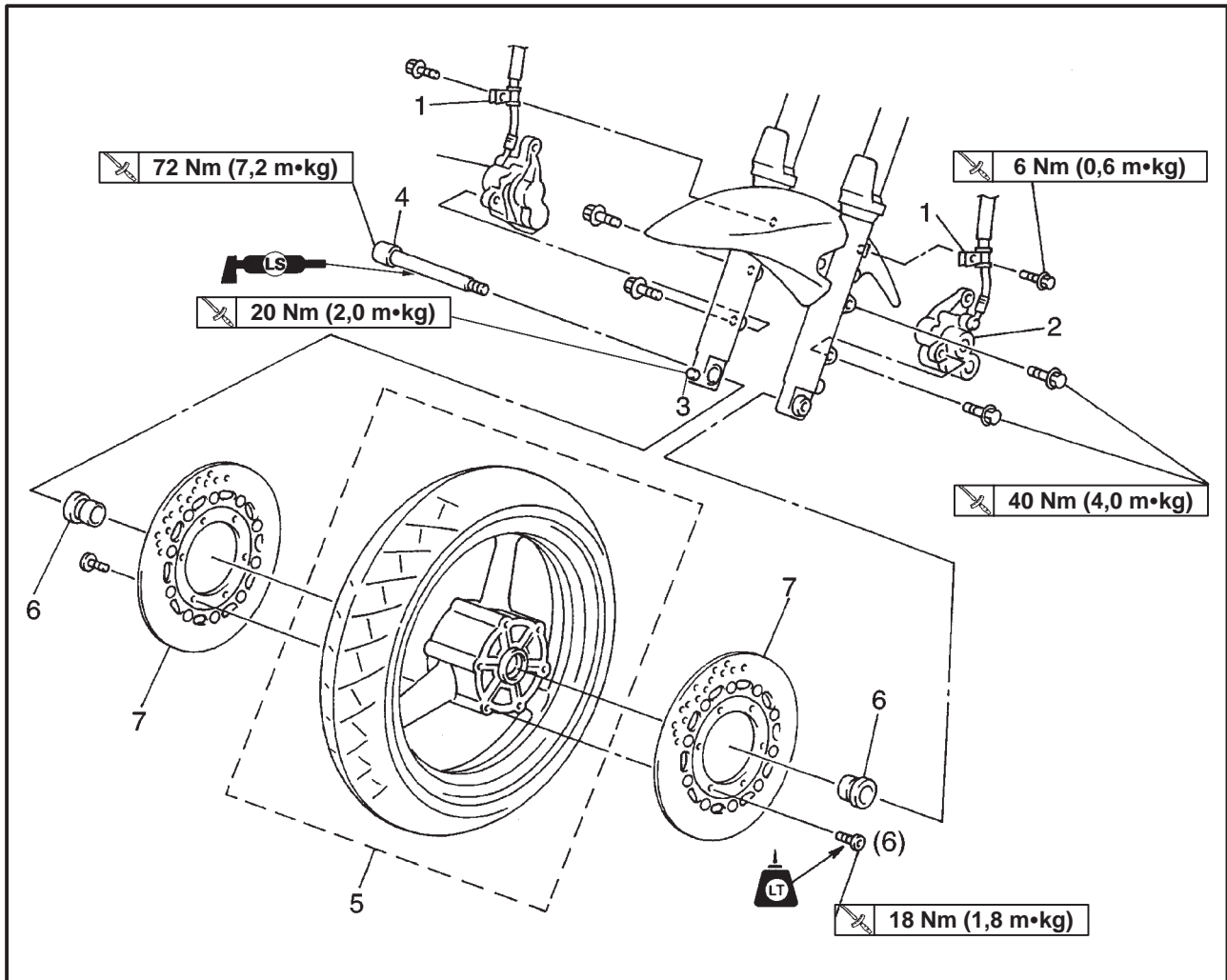


TELESKOPGABEL	7-42
GABELHOLME DEMONTIEREN	7-45
GABELHOLME ZERLEGEN	7-45
GABELHOLME KONTROLLIEREN	7-47
GABELHOLME ZUSAMMENBAUEN	7-48
GABELHOLME MONTIEREN	7-53
LENKER	7-54
LENKER DEMONTIEREN	7-56
LENKER KONTROLLIEREN	7-56
LENKER MONTIEREN	7-57
LENKKOPF	7-59
UNTERE GABELBRÜCKE	7-59
UNTERE GABELBRÜCKE DEMONTIEREN	7-61
LENKKOPF KONTROLLIEREN	7-61
LENKKOPF MONTIEREN	7-62
HINTERRAD-FEDERBEIN	7-64
WICHTIGE HINWEISE ZUM UMGANG MIT STOSSDÄMPFER UND GASZYLINDER	7-65
STOSSDÄMPFER UND GASZYLINDER ENTSORGEN	7-65
HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN	7-66
HINTERRAD-FEDERBEIN UND GASZYLINDER KONTROLLIEREN	7-66
UMLENK- UND ÜBERTRAGUNGSHEBEL KONTROLLIEREN ...	7-67
HINTERRAD-FEDERBEIN MONTIEREN	7-67
SCHWINGE UND ANTRIEBSKETTE	7-68
SCHWINGE DEMONTIEREN	7-70
ANTRIEBSKETTE DEMONTIEREN	7-70
SCHWINGE KONTROLLIEREN	7-71
ANTRIEBSKETTE KONTROLLIEREN	7-73
SCHWINGE MONTIEREN	7-75
ANTRIEBSKETTE MONTIEREN	7-75

EAS00514

FAHRWERK

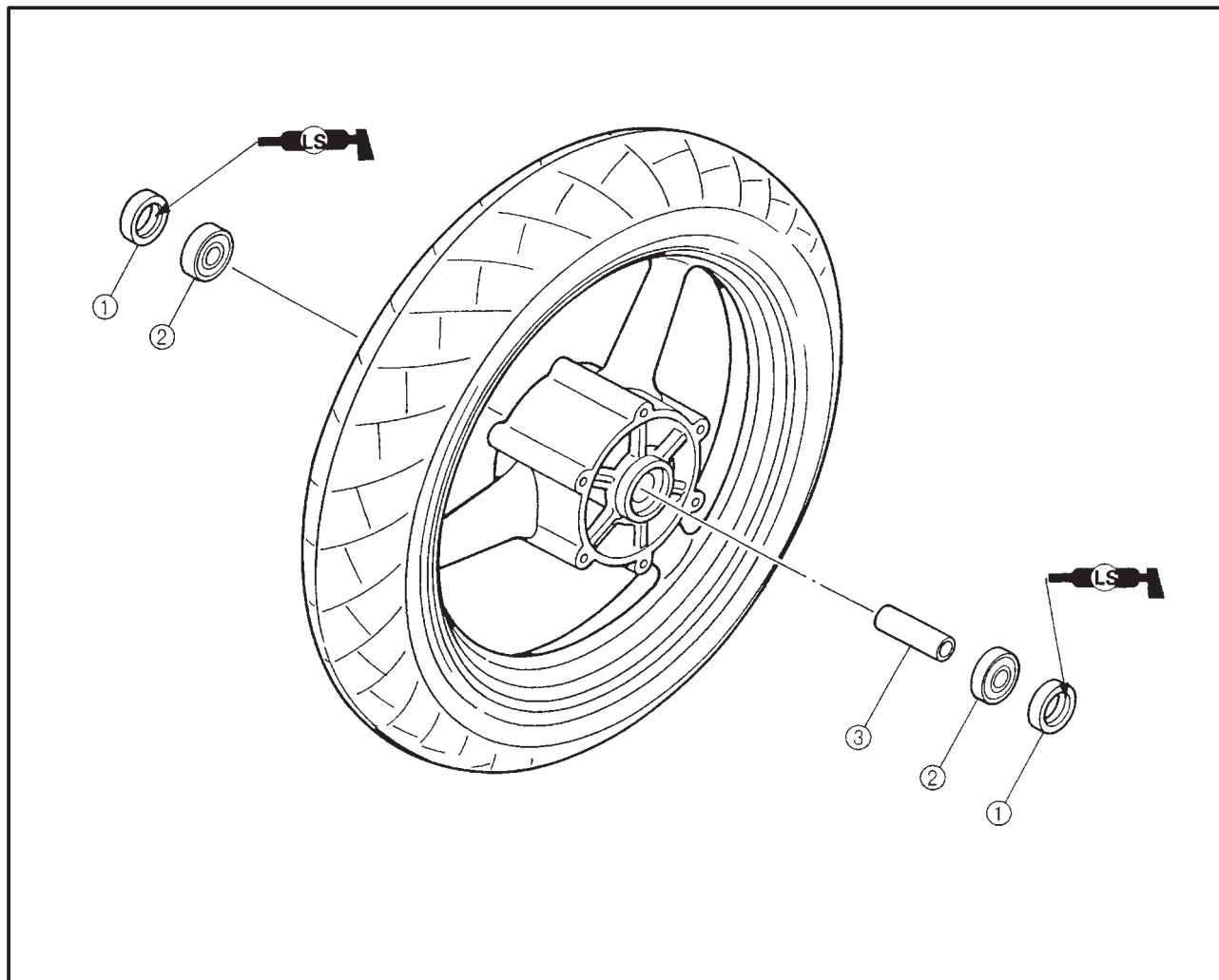
VORDERRAD UND BREMSSCHEIBEN



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vorderrad und Bremsscheiben demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. HINWEIS: Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Vorderrad frei schwebt.
1	Bremsschlauchhalter (links und rechts)	2	Siehe unter "VORDERRAD MONTIEREN".
2	Bremssättel (links und rechts)	2	
3	Vorderachs-Klemmschraube	1	Lockern.
4	Vorderachse	1	Siehe unter "VORDERRAD DEMONTIEREN/MONTIEREN".
5	Vorderrad	1	
6	Muffen (links und rechts)	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
7	Bremsscheiben (links und rechts)	2	



EAS00518



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vorderrad zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Dichtringe (links und rechts)	2	
②	Radlager (links und rechts)	2	
③	Distanzhülse	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

EAS00521

VORDERRAD DEMONTIEREN

1. Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

⚠ WARNUNG

Motorrad vor Umfallen sichern.

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Vorderrad frei schwebt.

2. Demontieren:

- Bremsschlauchhalter
- Linken Bremssattel
- Rechten Bremssattel
- Vorderachse

HINWEIS:

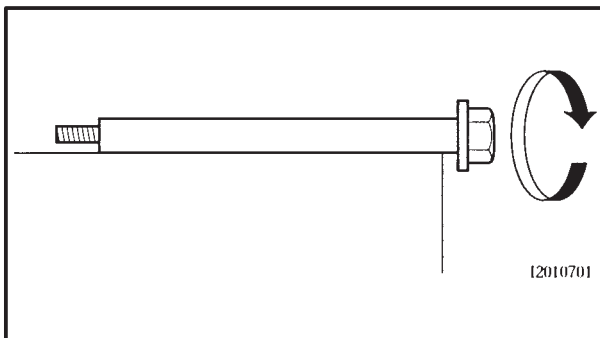
Beim Ausbau der Bremssättel nicht den Bremshebel ziehen.

3. Anheben:

- Vorderrad

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Vorderrad frei schwebt.

EAS00525

VORDERRAD KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Vorderachse

Die Achse auf einer ebenen Fläche abrollen.
Verbiegung → Erneuern.

⚠ WARNUNG

Nie versuchen, ein verbogene Achse zu richten.

2. Kontrollieren:

- Reifen
- Vorderrad

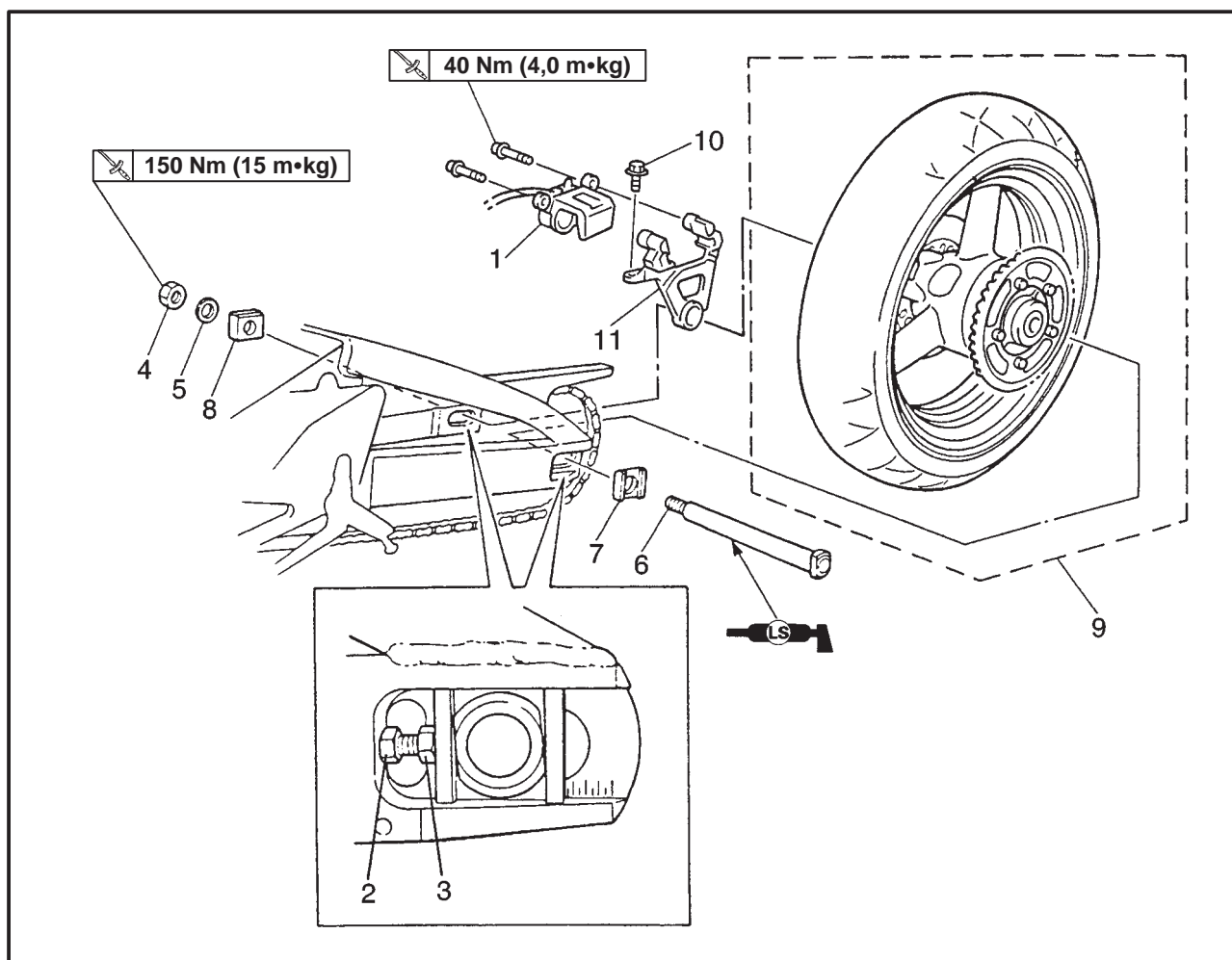
Schäden/Verschleiß → Erneuern.

Siehe "REIFEN KONTROLLIEREN" und
"RÄDER KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

EAS00550

HINTERRAD, BREMSSSCHEIBE UND KETTENRAD

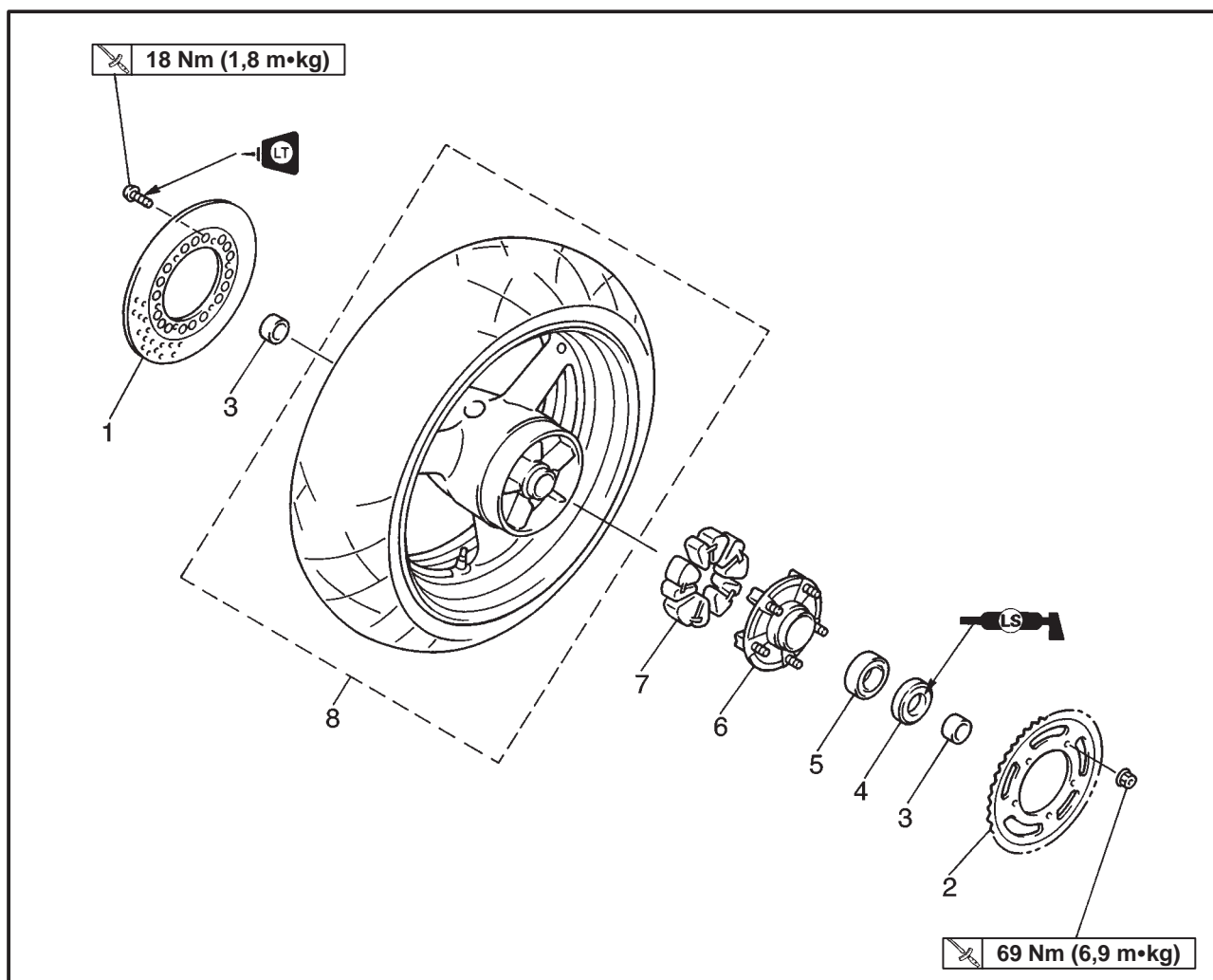
HINTERRAD



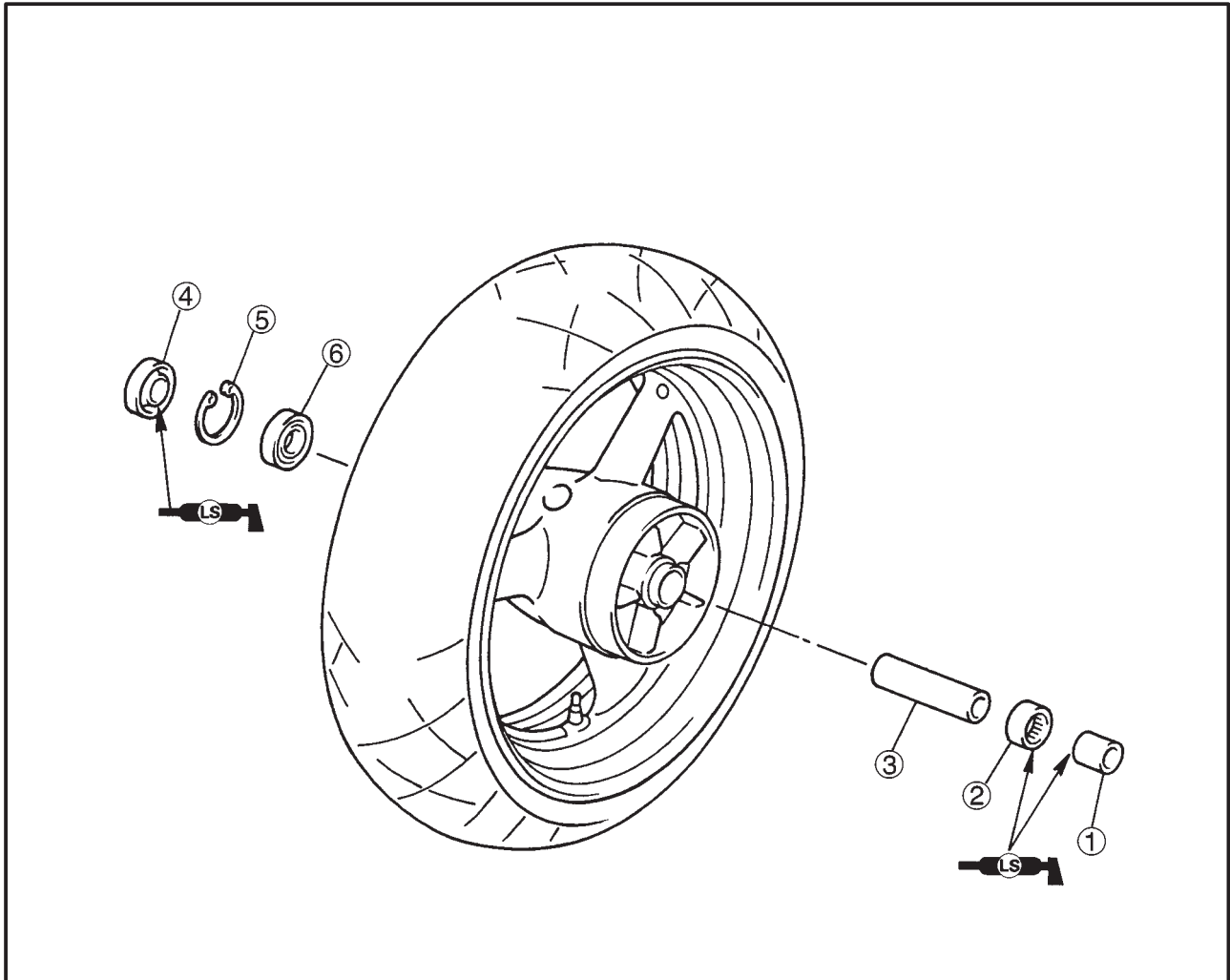
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Hinterrad demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. HINWEIS: Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Hinterrad frei schwebt.
1	Bremssattel	1	
2	Sicherungsmuttern (links und rechts)	2	Lockern.
3	Einstellschrauben (links und rechts)	2	Lockern.
4	Achsmutter	1	
5	Beilegscheibe	1	
6	Hinterachse	1	
7	Linker Kettenspanner	1	
8	Rechter Kettenspanner	1	HINWEIS:
9	Hinterrad	1	Sicherstellen, daß die konische Seite des rechten Kettenspanners zum Rad weist.
10	Schraube, Bremssattelträger	1	
11	Bremssattelträger	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

EAS00556

BREMSSCHEIBE UND KETTENRAD



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Bremsscheibe und Kettenrad demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
1	Bremsscheibe	1	
2	Kettenrad	1	
3	Distanzhülsen (links und rechts)	2	
4	Dichtring	1	
5	Radlager	1	
6	Mitnehmernabe	1	
7	Mitnehmerdämpfer	5	
8	Hinterrad	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Hinterrad zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge zerlegen.
①	Distanzhülse	1	
②	Lager	1	
③	Distanzhülse	1	
④	Dichtring	1	
⑤	Sicherungsring	1	
⑥	Lager	1	Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00561

HINTERRAD DEMONTIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

⚠️ WARNUNG

Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINWEIS:

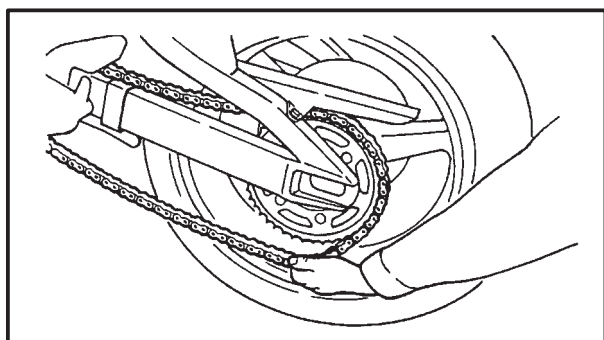
Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Hinterrad frei schwebt.

2. Demontieren:

- Bremssattel

HINWEIS:

Beim Ausbau des Bremssattels nicht den Fußbremsshebel drücken.



3. Demontieren:

- Achsmutter
- Beilegscheibe
- Hinterachse
- Kettenspanner
- Bremssattelträger
- Hinterrad

HINWEIS:

Das Hinterrad nach vorn drücken und die Kette vom Kettenrad abheben.

EAS00565

HINTERRAD KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Hinterachse
- Hinterrad
- Radlager
- Dichtringe
- Bremsscheibe

Siehe unter "BREMSSCHEIBE UND KETTENRAD".

2. Kontrollieren:

- Reifen
- Felge

Beschädigung/Verschleiß → Austauschen.

Siehe unter "REIFEN KONTROLLIEREN" und "FELGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.



EAS00571

HINTERRAD MONTIEREN

1. Schmieren:

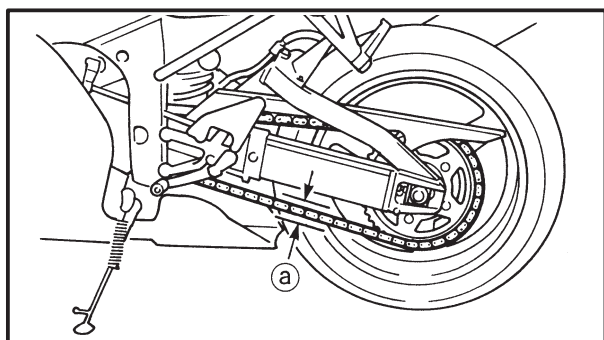
- Hinterachse
- Radlager
- Dichtringlippen



Empfohlenes Schmiermittel
Lithiumseifenfett

2. Demontieren:

- Hinterrad
- Bremssattelträger
- Kettenspanner
- Hinterachse
- Beilegscheibe
- Achsmutter
- Bremssattel



3. Einstellen:

- Antriebsketten-Durchhang ^a



Antriebsketten-Durchhang
40 ~ 50 mm

Siehe unter "ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN" in Kapitel 3.

4. Festziehen:

- Achsmutter
- Bremsattelschrauben

150 Nm (15,0 m•kg)

27 Nm (2,7 m•kg)

! WARNUNG

Sicherstellen, daß der Bremsschlauch ordnungsgemäß verlegt ist.

EAS00575

HINTERRAD AUSWUCHTEN

HINWEIS:

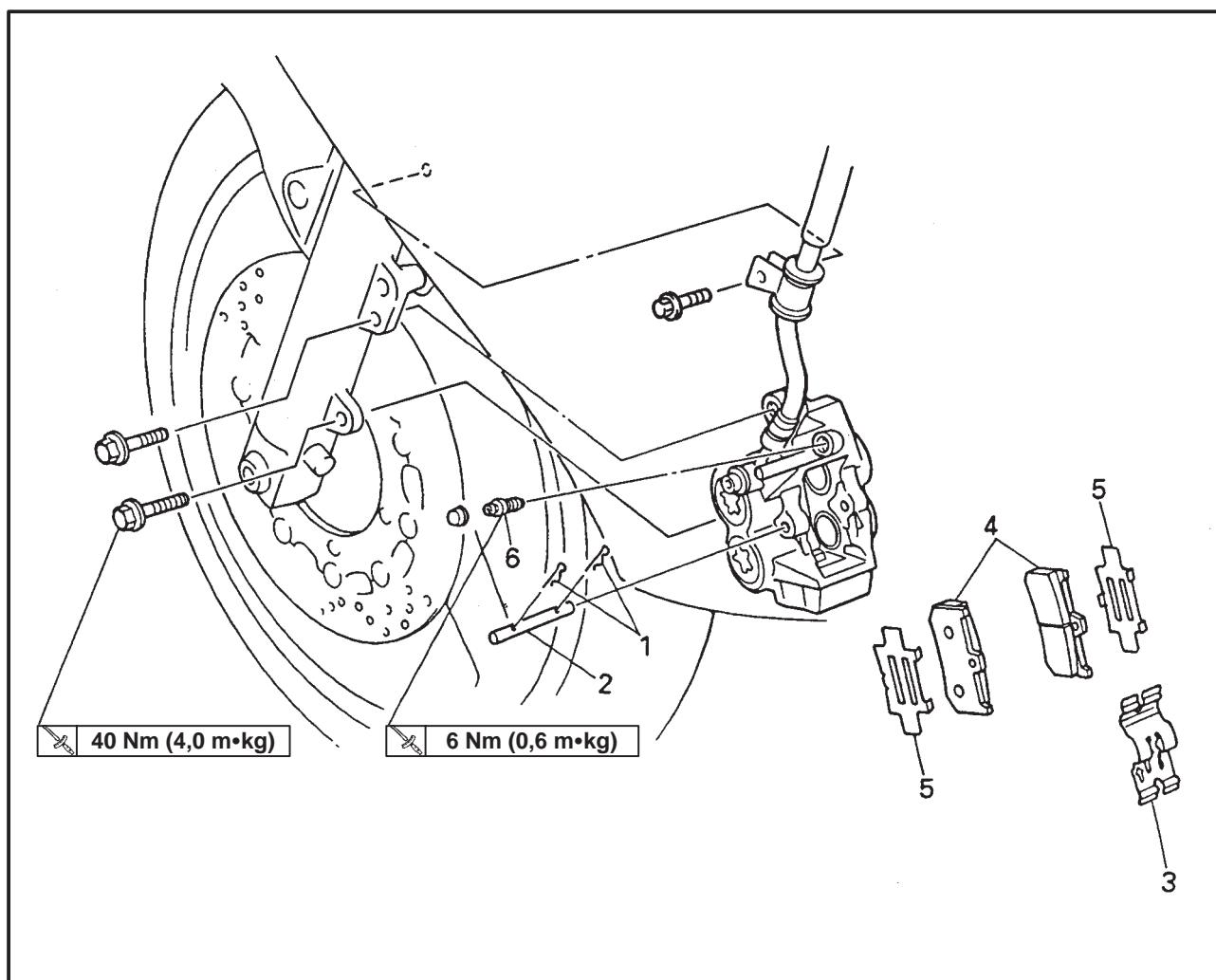
- Nach dem Wechsel von Reifen und/oder Felge muß das Rad ausgewuchtet werden
- Das Hinterrad mit montierter Bremsscheibe und eingebauter Mitnehmernabe auswuchten.

1. Einstellen:

- Unwucht des Hinterrades
Siehe unter "VORDERRAD".

EAS00577

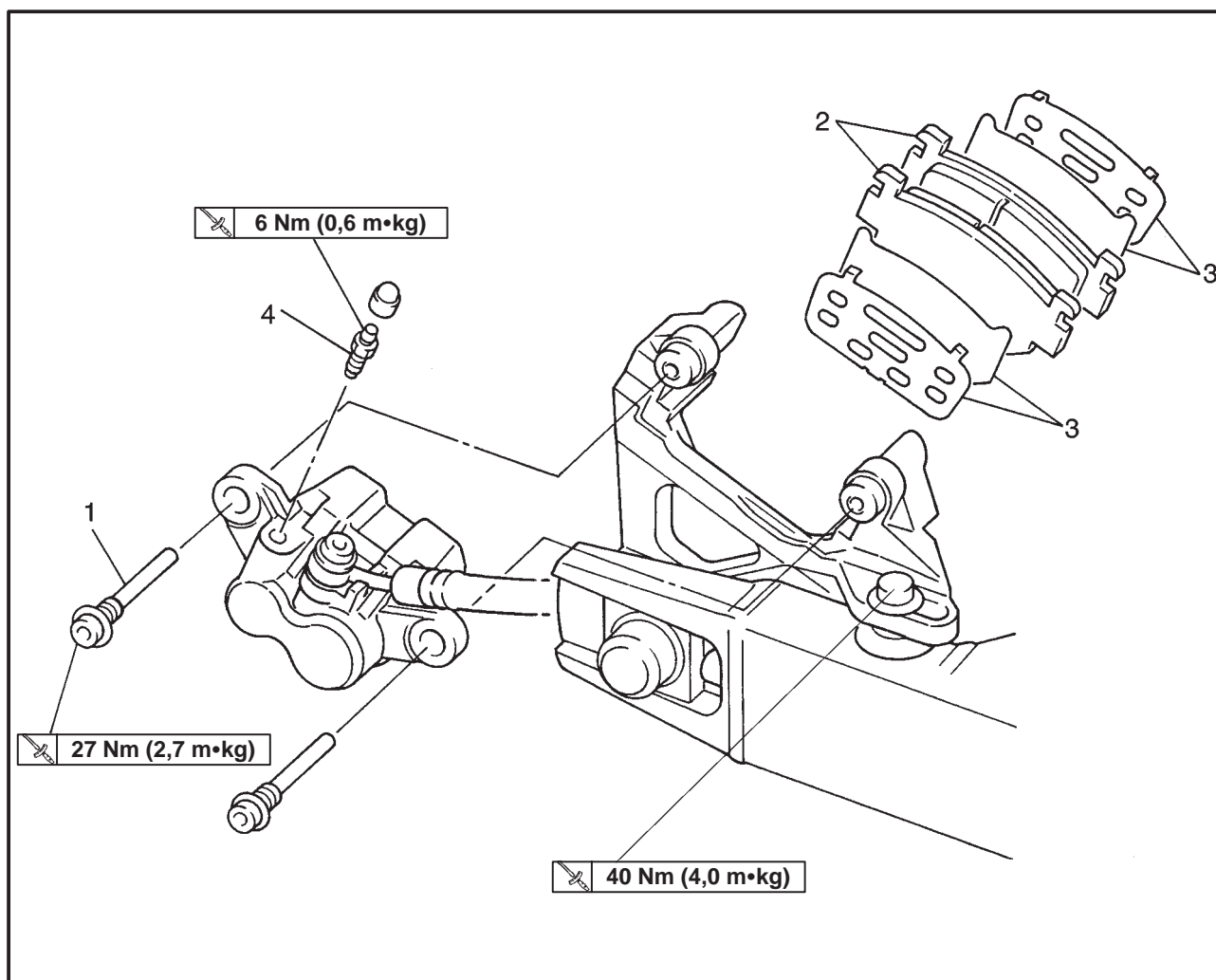
VORDER- UND HINTERRADBREMSE VORDERRAD-BREMSBELÄGE



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vorderrad-Bremsbeläge demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen. Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Vorderrad-Bremssättel.
1	Splinte	2	Siehe unter "VORDERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN".
2	Haltebolzen	1	
3	Spreizfeder	1	
4	Bremsbeläge	2	
5	Klauenscheiben	2	
6	Entlüftungsschraube	1	Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

EAS00578

HINTERRAD-BREMSBELÄGE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Bremsbeläge demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge ausbauen.
1	Bremssattel-Halteschrauben	2	Siehe unter "HINTERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN".
2	Bremsbeläge	2	
3	Klauenscheiben	4	
4	Entlüftungsschraube	1	
			Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

EAS00579

ACHTUNG:

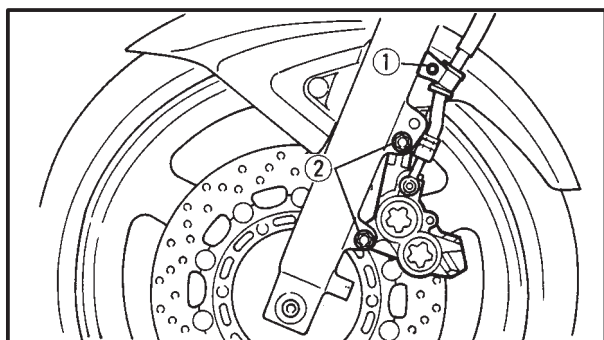
Die Scheibenbremsanlage muß nur in seltenen Fällen zerlegt werden.

Dabei sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Bremsenbauteile nur zerlegen, wenn absolut notwendig.
- Nach dem Lösen eines Anschlusses der Bremshydraulik muß die Bremsanlage entleert, zerlegt, gereinigt und nach dem Zusammenbau vorschriftsmäßig befüllt und entlüftet werden.
- Innere Bauteile des Bremssystems niemals mit Lösungsmitteln in Berührung bringen.
- Nur saubere oder frische Flüssigkeit zum Reinigen der Bremsenbauteile verwenden.
- Bremsflüssigkeit greift lackierte Flächen und Kunststoffe an. Daher verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen.
- Die Augen vor Bremsflüssigkeit schützen, denn sie kann zu Verätzungen führen.

Erste-Hilfe-Maßnahme, wenn Bremsflüssigkeit in die Augen gebracht wird:

- Die Augen 15 Minuten mit klarem Wasser spülen und dann sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.



EAS00582

VORDERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN

Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Bremssättel.

HINWEIS:

Zum Wechseln der Bremsbeläge muß weder der Bremsschlauch gelöst, noch der Bremssattel zerlegt werden.

1. Demontieren:

- Bremsschlauchhalter ①
- Bremssattel ②



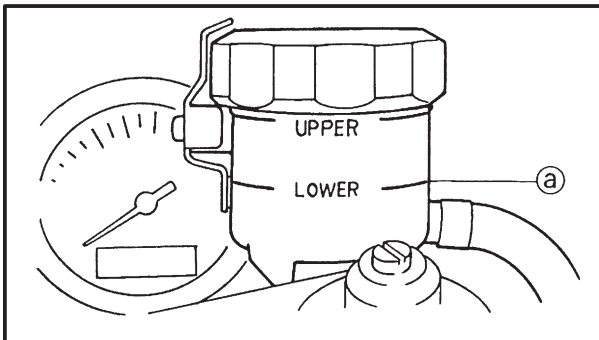
5. Montieren:

- Haltebolzen
- Splinte
- Bremssattel-Halteschrauben

40 Nm (4,0 m•kg)

- Schraube, Bremsschlauchhalter

6 Nm (0,6 m•kg)



6. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand

Unter Mindeststand-Markierung **a** → Empfohlene Bremsflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand nachfüllen.

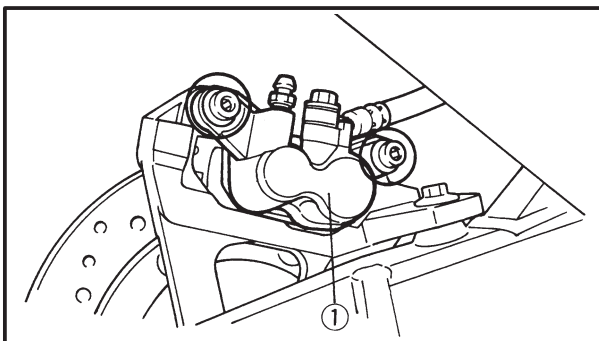
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

7. Kontrollieren:

- Funktion des Handbremshebels

Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.

Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.



EAS00583

HINTERRAD-BREMSBELÄGE ERNEUERN

HINWEIS:

Zum Wechseln der Bremsbeläge muß weder der Bremsschlauch gelöst, noch der Bremssattel zerlegt werden.

1. Demontieren:


- Bremssattel ①

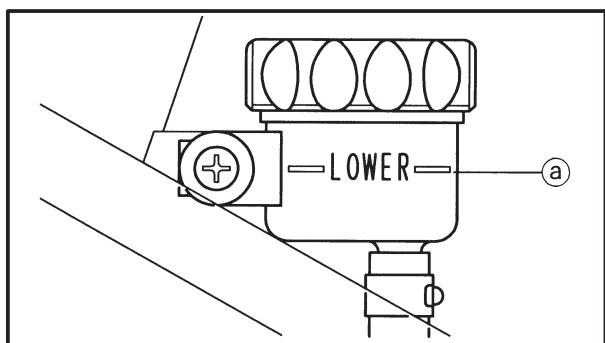
2. Demontieren:

- Bremsbeläge
(zusammen mit den Klauenscheiben)

5. Montieren:

- Bremssattel-Halteschrauben

 **40 Nm (4,0 m•kg)**



6. Kontrollieren:

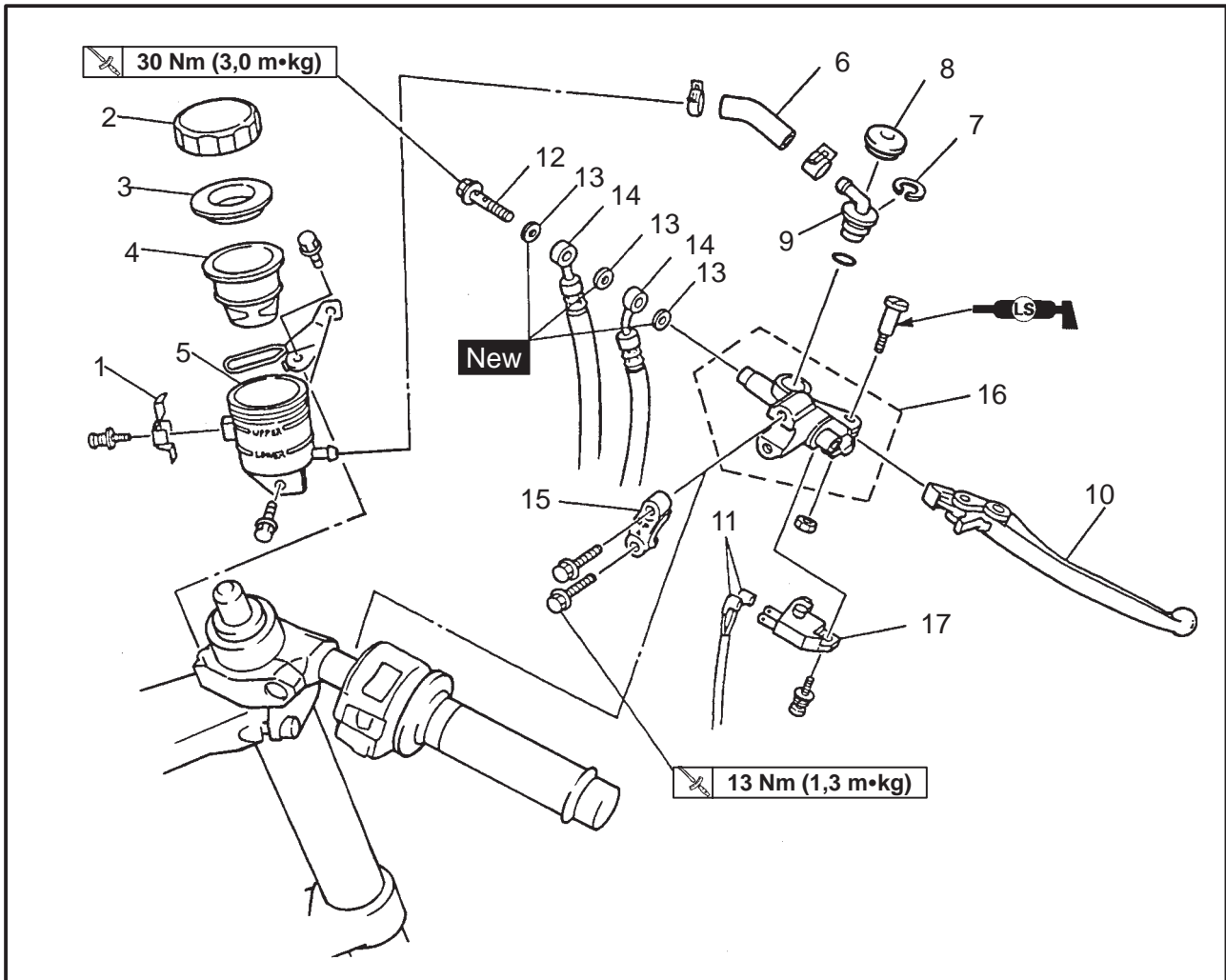
- Bremsflüssigkeitsstand
Unter Mindeststand-Markierung (a) → Empfohlene Bremsflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Stand nachfüllen.
Siehe unter “BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN” in Kapitel 3.

7. Kontrollieren:

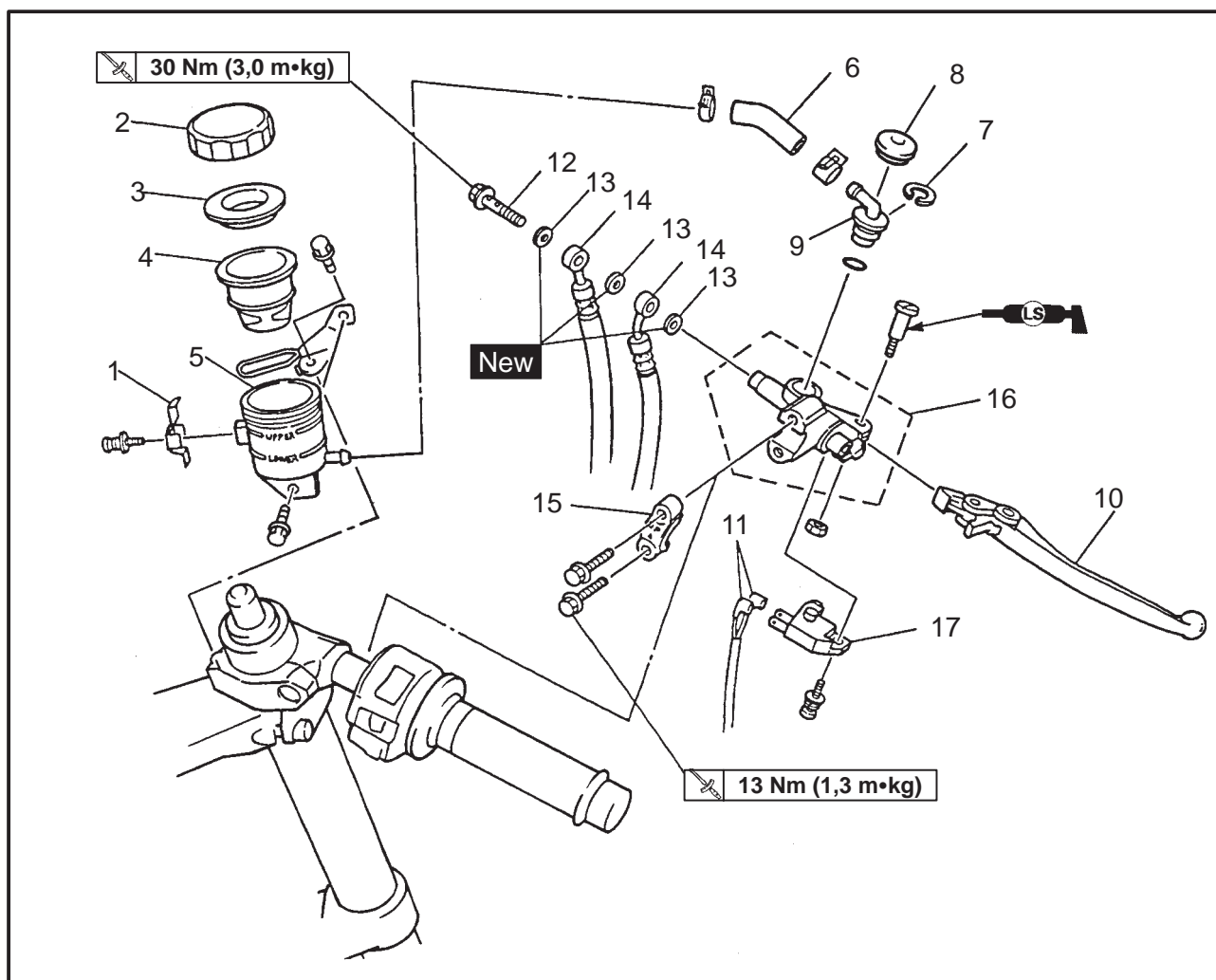
- Funktion des Fußbremshebels
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.
Siehe unter “HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN” in Kapitel 3.

EAS00584

VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER UND BREMSFLÜSSIGKEITS-VORRATSBEHÄLTER



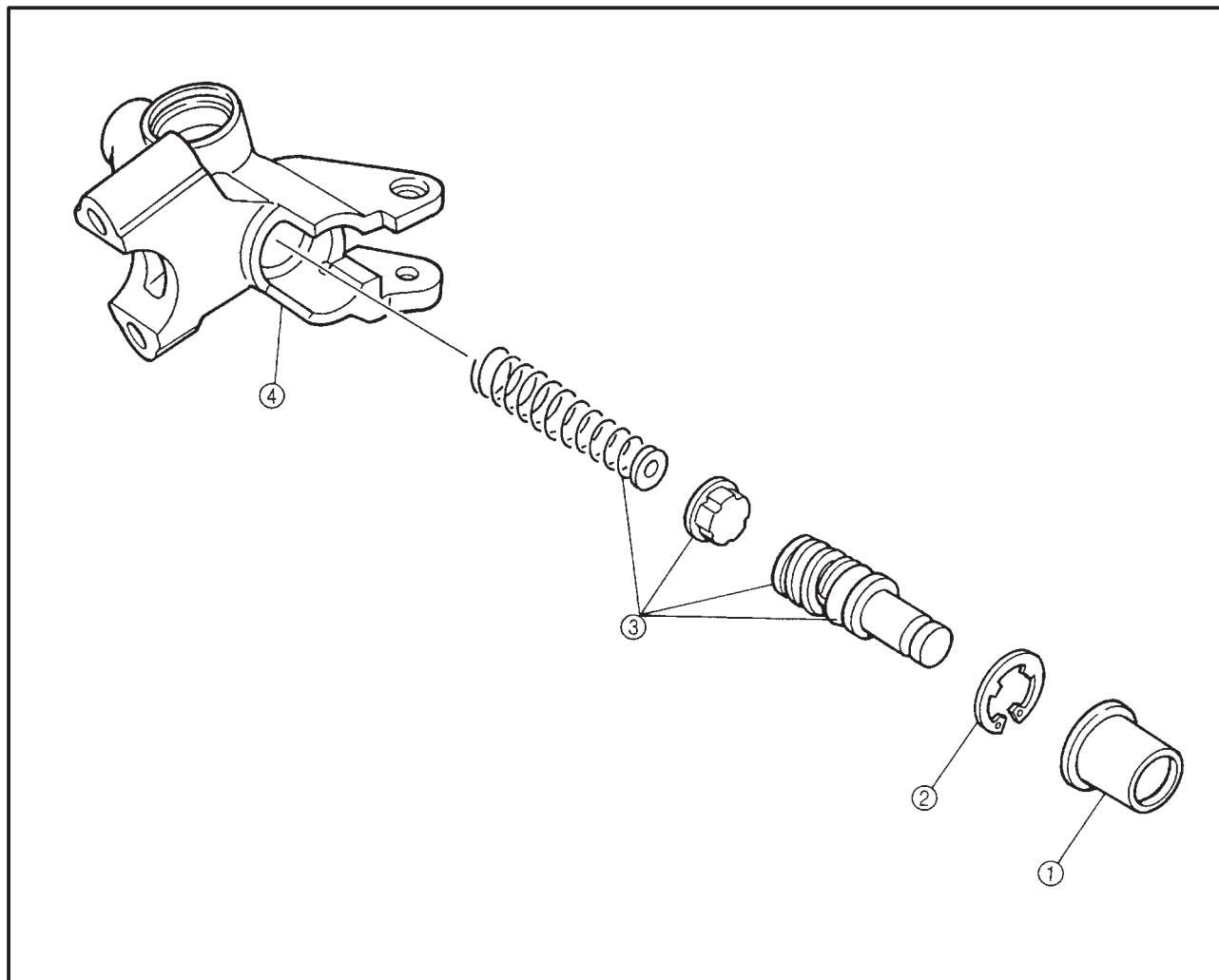
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vorderrad-Hauptbremszylinder und Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Bremsflüssigkeit		Ablassen.
1	Vorratsbehälter-Deckelhalter		
2	Vorratsbehälterdeckel	1	
3	Membranaufnahme, Ausgleichsbehälter	1	
4	Membran des Ausgleichsbehälters	11	
5	Ausgleichsbehälter	1	
6	Ausgleichsbehälterschlauch	1	
7	Sicherungsring	1	
8	Staubschutzkappe	1	
9	Schlauchanschluß	1	
10	Handbremshebel	1	
11	Steckverbinder, Bremslichtschalter	2	Lösen.
12	Hohlschraube	1	Siehe unter "VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER MONTIEREN".
13	Kupferscheiben	3	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
14	Bremsschläuche	2	Siehe unter "VORDERRAD-HAUPT-BREMSZYLINDER MONTIEREN".
15	Hauptbremszylinder-Halterung	1	
16	Hauptbremszylinder	1	
17	Vorderrad-Bremslichtschalter	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



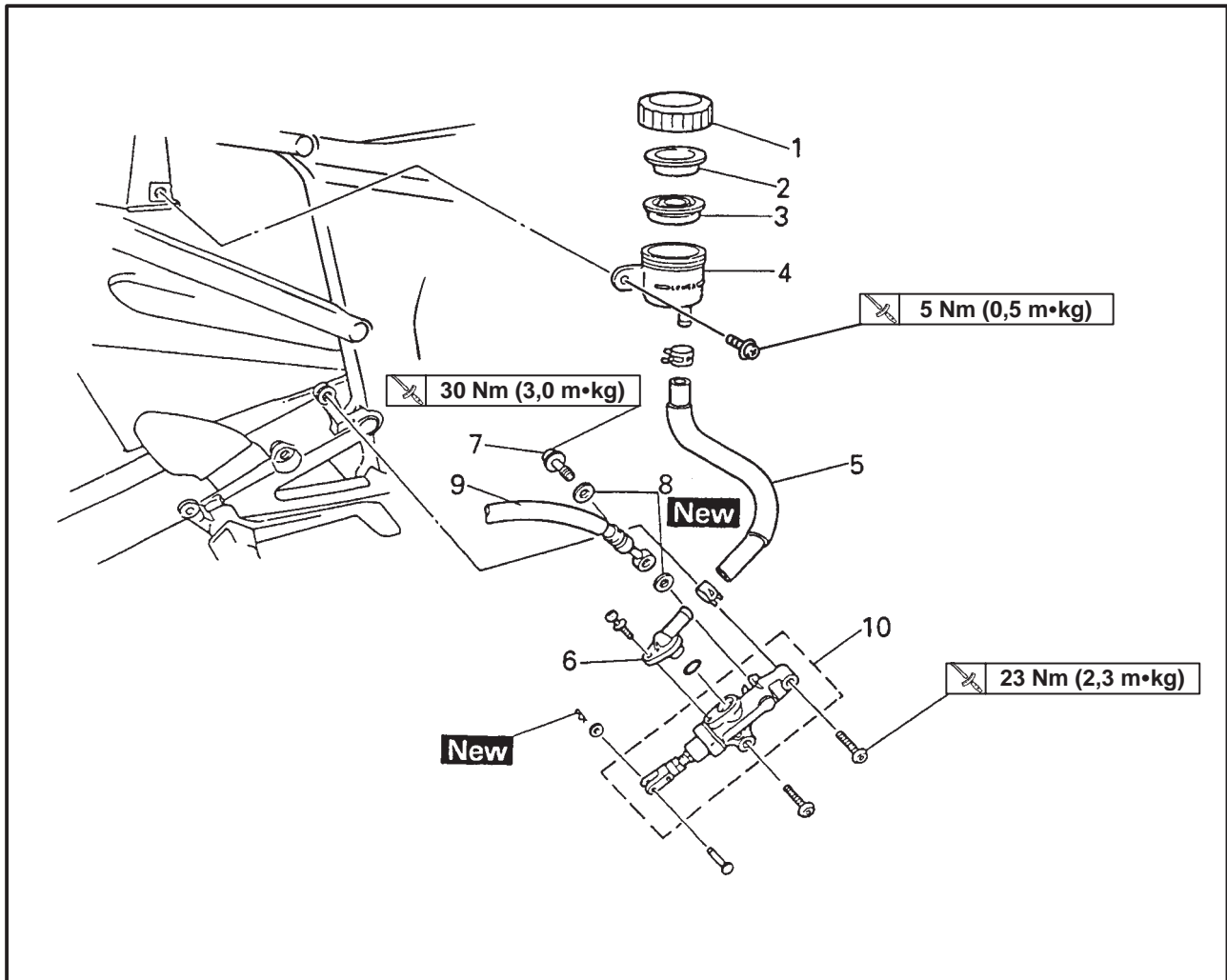
EAS00585



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Vorderrad-Hauptbremszylinder zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Staubschutzkappe	1	
②	Sicherungsring	1	
③	Hauptbremszylinder-Bauteile	1	
④	Hauptbremszylinder	1	
			Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung.

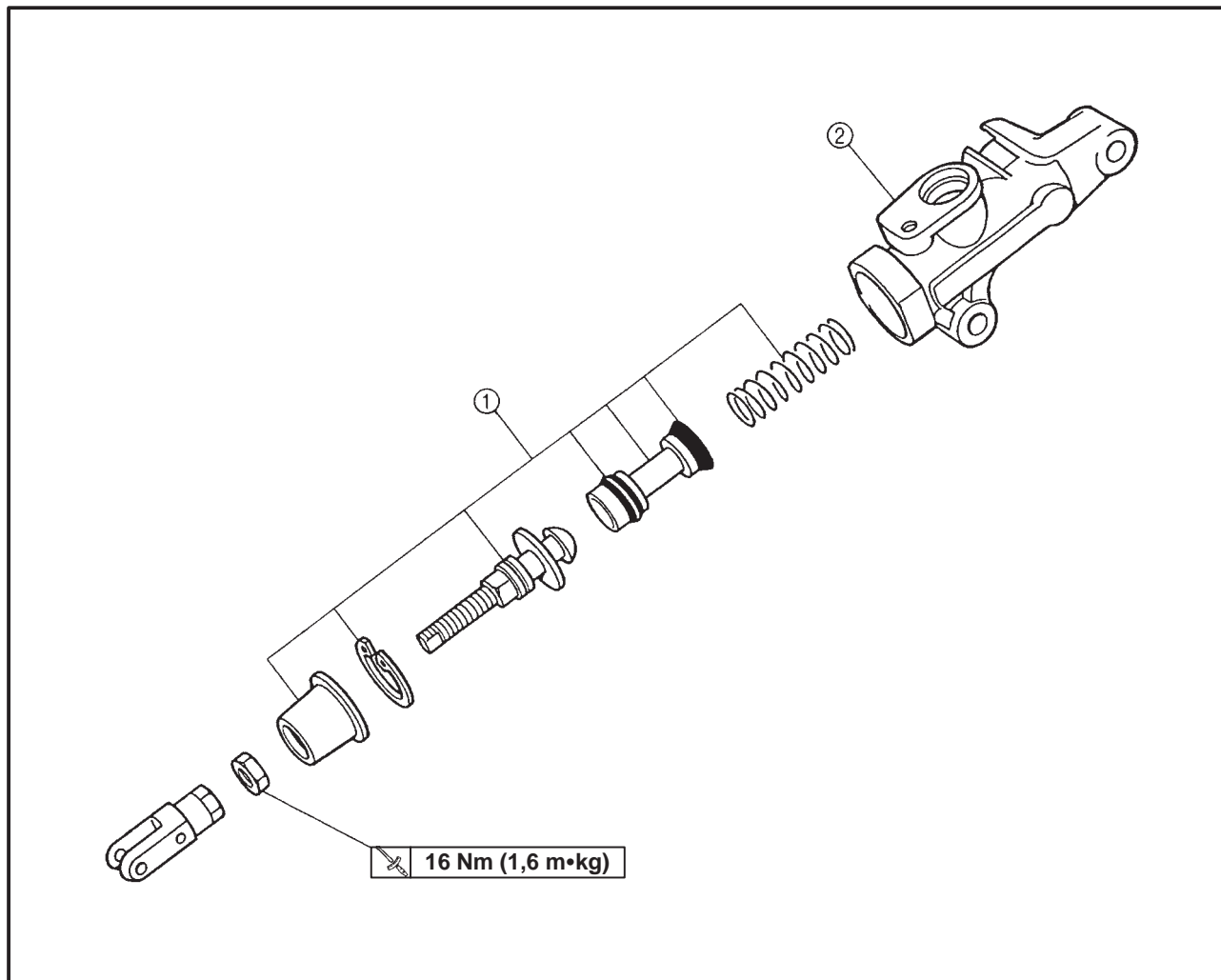
EAS00586

HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER UND BREMSFLÜSSIGKEITS-VORRATSBEHÄLTER

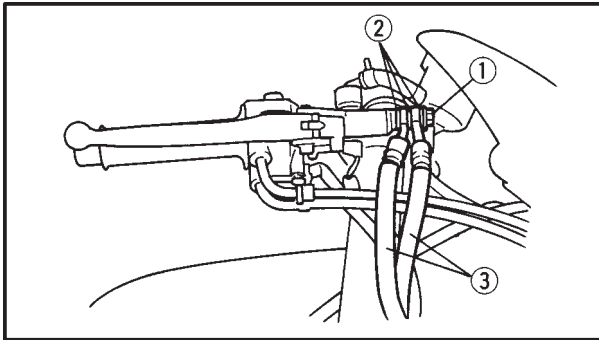


Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Hauptbremszylinder und Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Bremsflüssigkeit		Ablassen.
1	Vorratsbehälterdeckel	1	
2	Membranaufnahme, Vorratsbehälter	1	
3	Membran des Vorratsbehälters	1	
4	Vorratsbehälter	1	
5	Vorratsbehälterschlauch	1	
6	Schlauchanschluß	1	
7	Hohlschraube	1	
8	Kupferscheibe	2	Siehe unter "HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER MONTIEREN".
9	Bremsschlauch	1	
10	Hauptbremszylinder	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

EAS00587



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
①	Hinterrad-Hauptbremszylinder zerlegen	1	Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
②	Hauptbremszylinder-Bauteile	1	
	Hauptbremszylinder	1	Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung.



EAS00588

VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER DEMONTIEREN

HINWEIS:

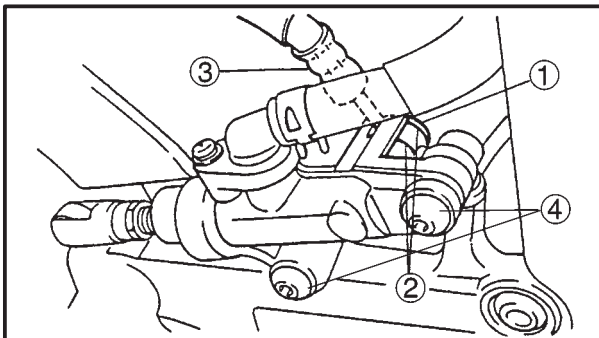
Vor der Zerlegung des Hauptbremszylinders muß die gesamte Bremsflüssigkeit abgelassen werden.

1. Demontieren:

- Hohlsschraube ①
- Kupferscheiben ②
- Bremsschläuche ③
- Hauptbremszylinder-Halterung

HINWEIS:

Einen Behälter unter Hauptbremszylinder und Schlauchende stellen, um die restliche Bremsflüssigkeit aufzufangen.



EAS00589

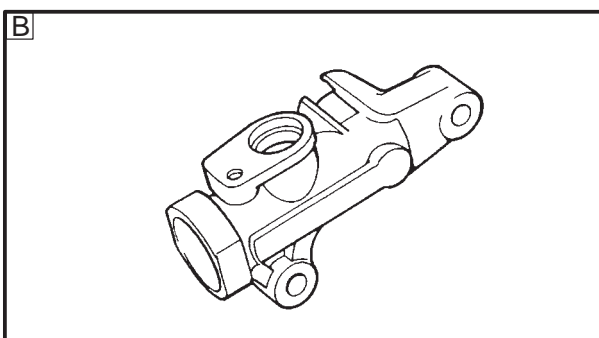
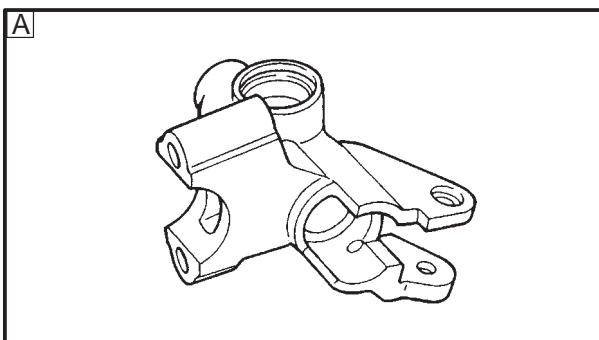
HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Hohlsschraube ①
- Kupferscheiben ②
- Bremsschlauch ③
- Rundkopfschrauben ④

HINWEIS:

Einen Behälter unter Hauptbremszylinder und Schlauchende stellen, um die restliche Bremsflüssigkeit aufzufangen.



EAS00593

VORDER- UND HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Hauptzylinder.

1. Kontrollieren:

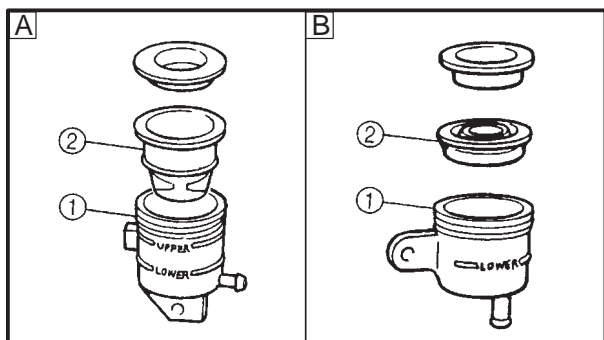
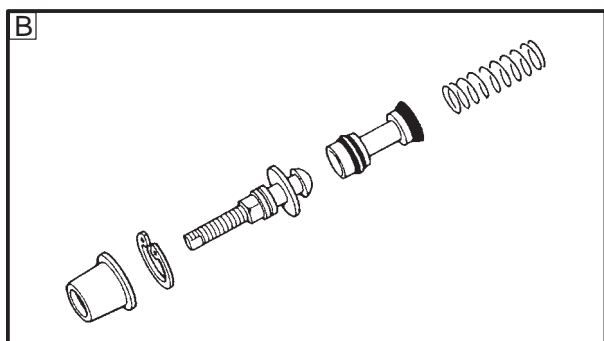
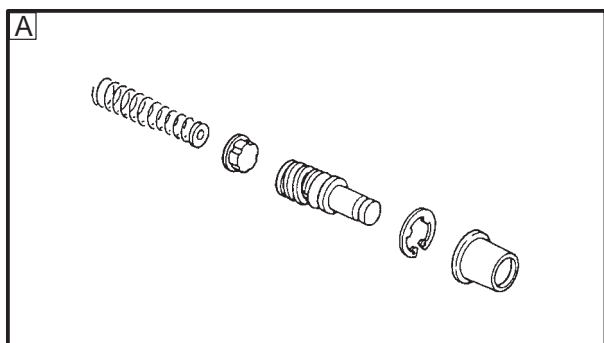
- Hauptbremszylinder
Beschädigung/Risse/Verschleiß → Erneuern.
- Hydraulikbohrungen
(Hauptbremszylinder-Gehäuse)
Verstopft → Mit Druckluft ausblasen.

A Vorn

B Hinten

VORDER- UND HINTERRADBREMSE

CHAS



2. Kontrollieren:

- Hauptbremszylinder-Bauteile
Beschädigung/Risse/Verschleiß → Erneuern.

A Vorn

B Hinten

3. Kontrollieren:

- Vorratsbehälter ①
Risse/Beschädigung → Erneuern.
- Membran des Vorratsbehälters ②
Risse/Beschädigung → Erneuern.

4. Kontrollieren:

- Bremsschläuche
Risse/Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.

EAS00607

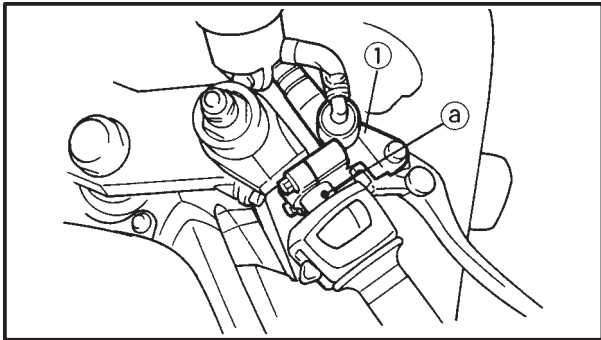
VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER MONTIEREN

⚠ WARNUNG

- Vor dem Zusammenbau alle inneren Bremsenbauteile ausschließlich mit sauberer oder frischer Bremsflüssigkeit reinigen und schmieren.
- Niemals Lösungsmittel an inneren Bremsenbauteilen anwenden.



Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4



1. Montieren:

- Hauptbremszylinder ①

13 Nm (1,3 m•kg)

- Hauptbremszylinder-Halterung

HINWEIS:

- Die Hauptbremszylinder-Halterung mit der Markierung "UP" nach oben montieren.
- Das Ende der Hauptbremszylinder-Halterung auf die Stanzmarkierung ① am rechten Lenkerstummel ausrichten.
- Zuerst die obere, dann die untere Schraube anziehen.

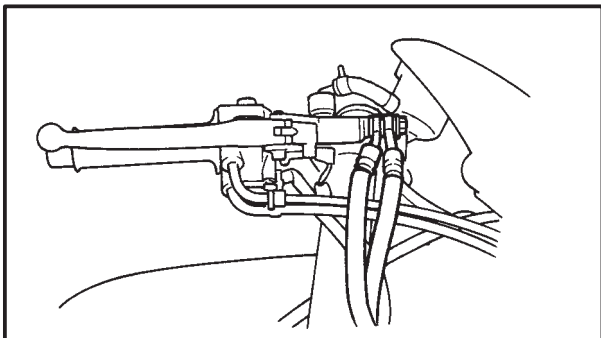
2. Montieren:

- Kupferscheiben **New**
- Bremsschlauch
- Hohlschraube

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠ WARNUNG

Um die Betriebssicherheit des Motorrads zu gewährleisten, muß der Bremsschlauch vorschriftsmäßig verlegt sein. Siehe unter "KABELFÜHRUNG".



HINWEIS:

- Den Bremsschlauch festhalten und die Hohlschraube wie gezeigt festziehen.
- Den Lenker nach links und rechts einschlagen und sicherstellen, daß der Bremsschlauch keine anderen Bauteile (Kabelbaum, Seilzüge, Drähte usw.) berührt. Gegebenenfalls korrigieren.

3. Auffüllen:

- Bremsflüssigkeits-Ausgleichsbehälter (mit angegebener Bremsflüssigkeit und Menge)



**Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4**

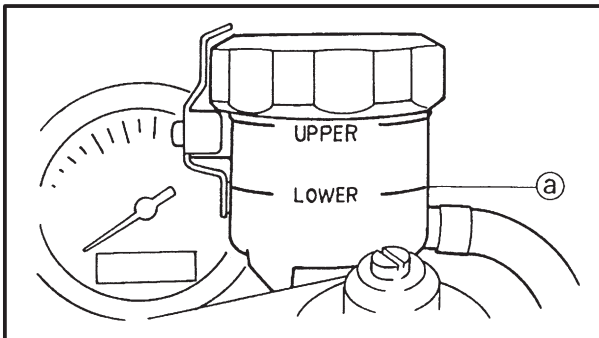
⚠ WARNUNG

- Nur die angegebene Bremsflüssigkeitssorte verwenden. Andere Bremsflüssigkeiten können die Gummidichtungen zersetzen und Leckagen sowie verminderte Bremsleistung zur Folge haben.
- Nur die gleiche Art von Bremsflüssigkeit wie bereits im System einfüllen. Durch das Mischen von verschiedenen Bremsflüssigkeiten kann es zu chemischen Reaktionen und Beeinträchtigung der Bremsleistung kommen.
- Beim Einfüllen aufpassen, daß kein Wasser in den Vorratsbehälter eindringt. Wasser setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit herab und kann bei Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremsen führen.



ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit greift lackierte Flächen und Kunststoffe an. Daher verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen.



4. Entlüften:

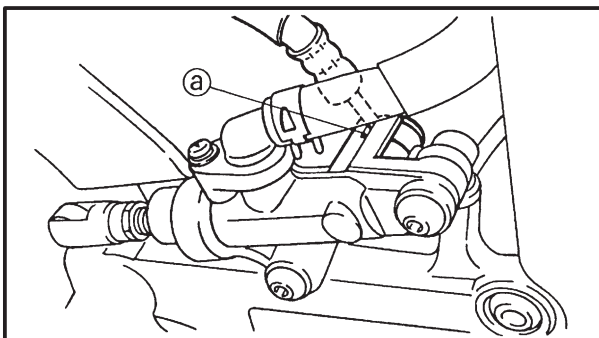
- Bremsanlage
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.

5. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand
Unter Mindeststand-Markierung (a) → Die angegebene Bremsflüssigkeit bis zum vorschriftsmäßigen Stand einfüllen.
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

6. Kontrollieren:

- Funktion des Handbremshebels
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.



EAS00608

HINTERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER ZUSAMMENBAUEN

1. Montieren:

- Kupferscheiben **New**
- Bremsschläuche
- Hohlschraube
- Rundkopfschrauben

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠ WARNUNG

Um die Betriebssicherheit des Motorrades zu gewährleisten, muß der Bremsschlauch vorschriftsmäßig verlegt sein. Siehe unter "KABELFÜHRUNG".

ACHTUNG:

Beim Anschließen des Bremsschlauches am Hauptbremszylinder sicherstellen, daß der Anschlußstutzen des Schlauchs an der Nase (a) des Hauptbremszylinders anliegt.



2. Auffüllen:

- Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter



**Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4**

⚠ WARNUNG

- Nur die angegebene Bremsflüssigkeitssorte verwenden. Andere Bremsflüssigkeiten können die Gummidichtungen zersetzen und Leckagen sowie verminderte Bremsleistung zur Folge haben.
- Nur die gleiche Art von Bremsflüssigkeit wie bereits im System einfüllen. Durch das Mischen von verschiedenen Bremsflüssigkeiten kann es zu chemischen Reaktionen und Beeinträchtigung der Bremsleistung kommen.
- Beim Einfüllen aufpassen, daß kein Wasser in den Vorratsbehälter eindringt. Wasser setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit herab und kann bei Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremsen führen.

ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit greift lackierte Flächen und Kunststoffe an. Daher verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen.

3. Entlüften:

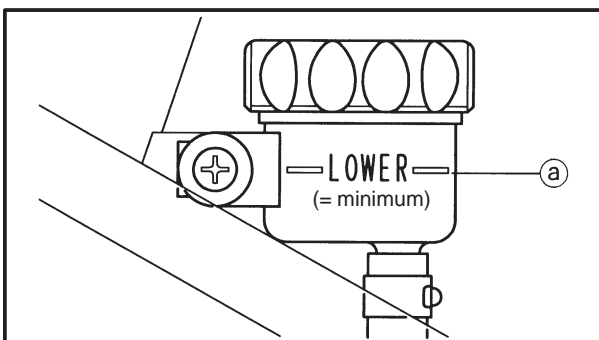
- Bremsanlage
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.

4. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand
Unter Mindeststand-Markierung (a) → Die angegebene Bremsflüssigkeit bis zum vorschriftsmäßigen Stand einfüllen.
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

5. Einstellen:

- Fußbremshebelstellung
Siehe unter "HINTERRADBREMSE EINSTELLEN" in Kapitel 3.



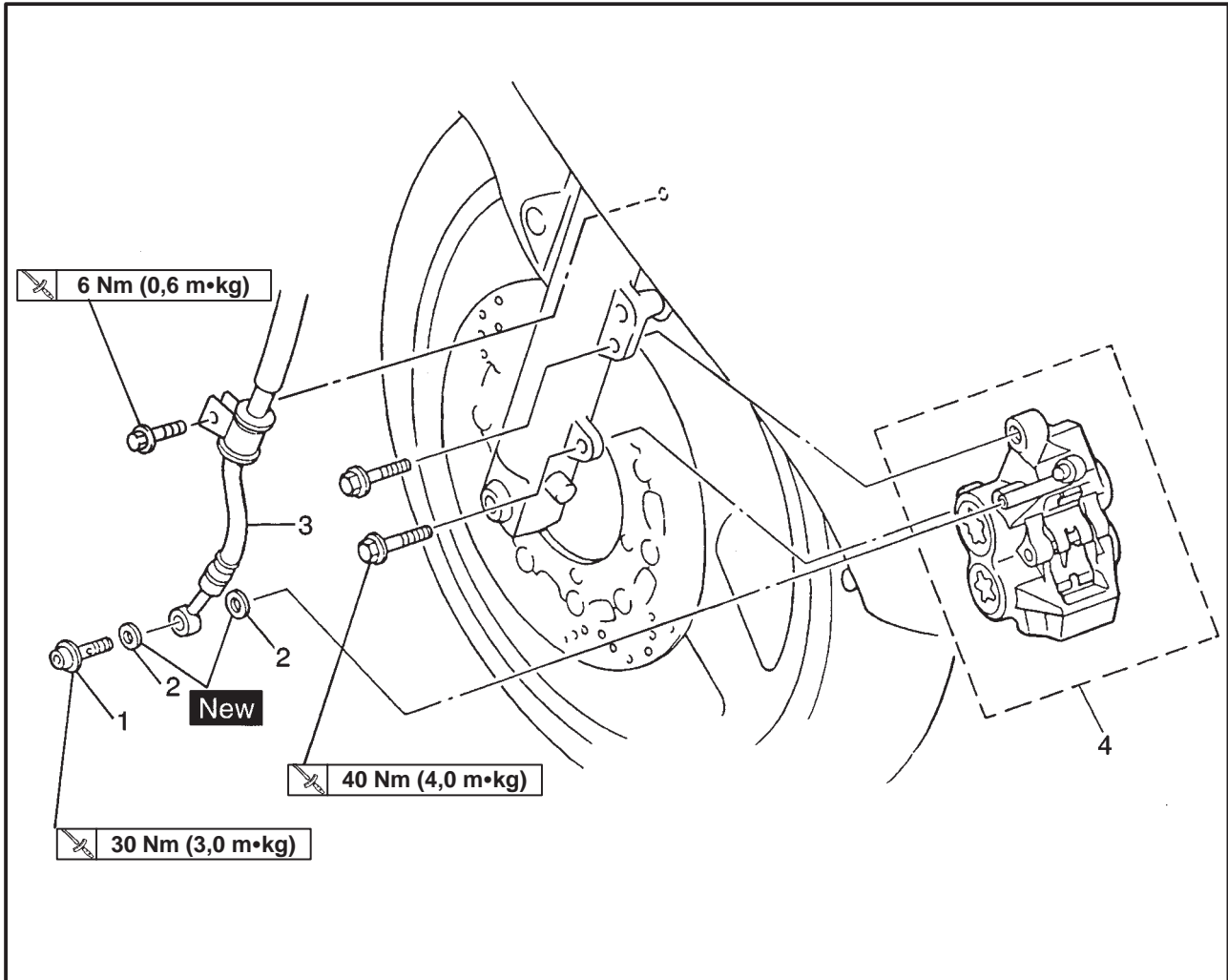
Fußbremshebelstellung (Abstand zwischen Oberkante des Fußbremshebels und Schraubenmitte der Fahrer-Fußrastenhalterung)
4,3 ~ 9,3 mm

6. Einstellen:

- Hinterrad-Bremslichtschalter
Siehe unter "HINTERRAD-BREMSLICHTSCHALTER EINSTELLEN" in Kapitel 3.

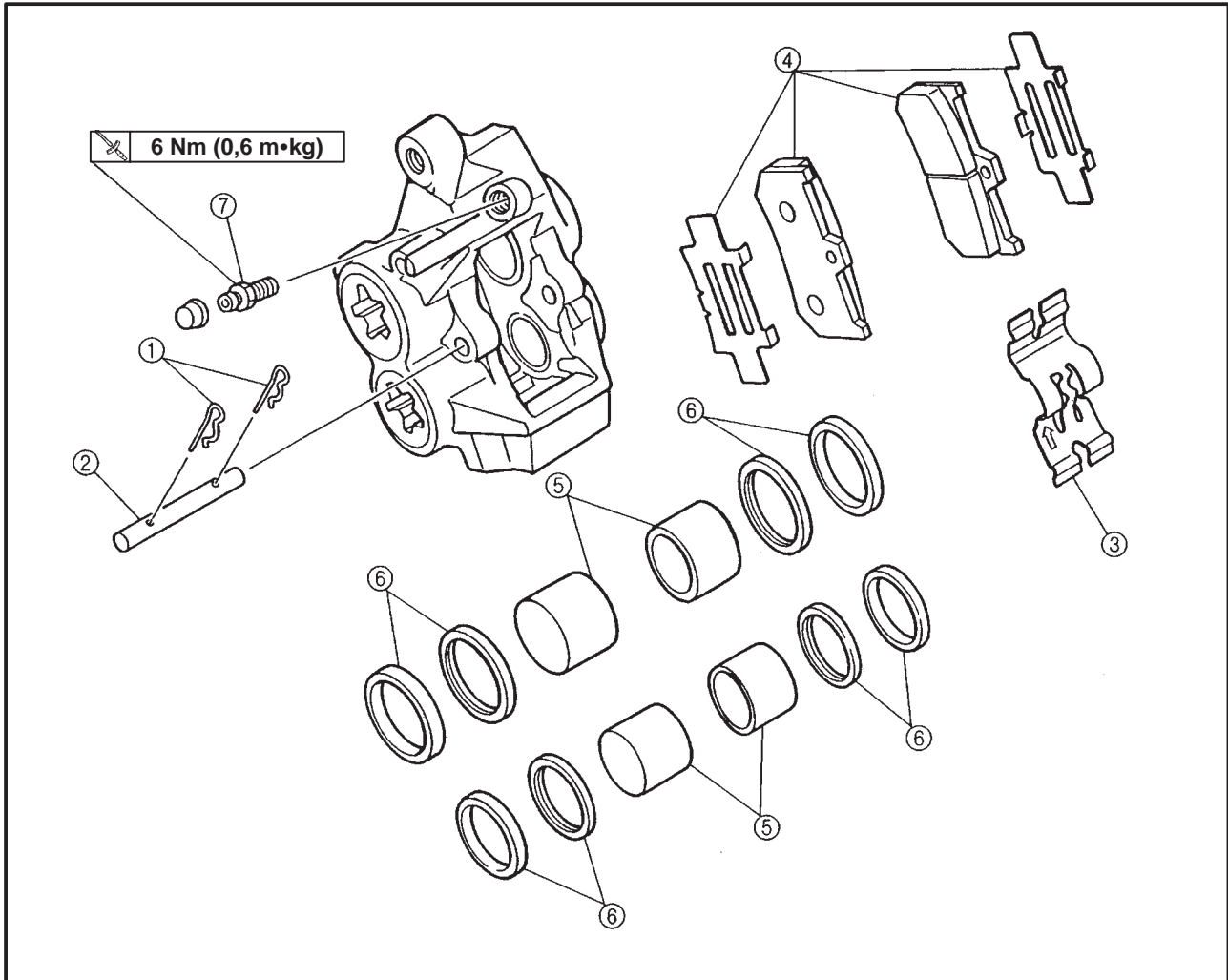
EAS00613

VORDERRAD-BREMSSÄTTEL



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Vorderrad-Bremssättel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Bremssättel. Ablassen.
1	Bremsflüssigkeit	1	Siehe unter "VORDERRAD-BREMS- SÄTTEL MONTIEREN".
2	Hohlschraube	2	
3	Kupferscheibe	1	
4	Bremsschlauch	1	
	Bremssattel	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

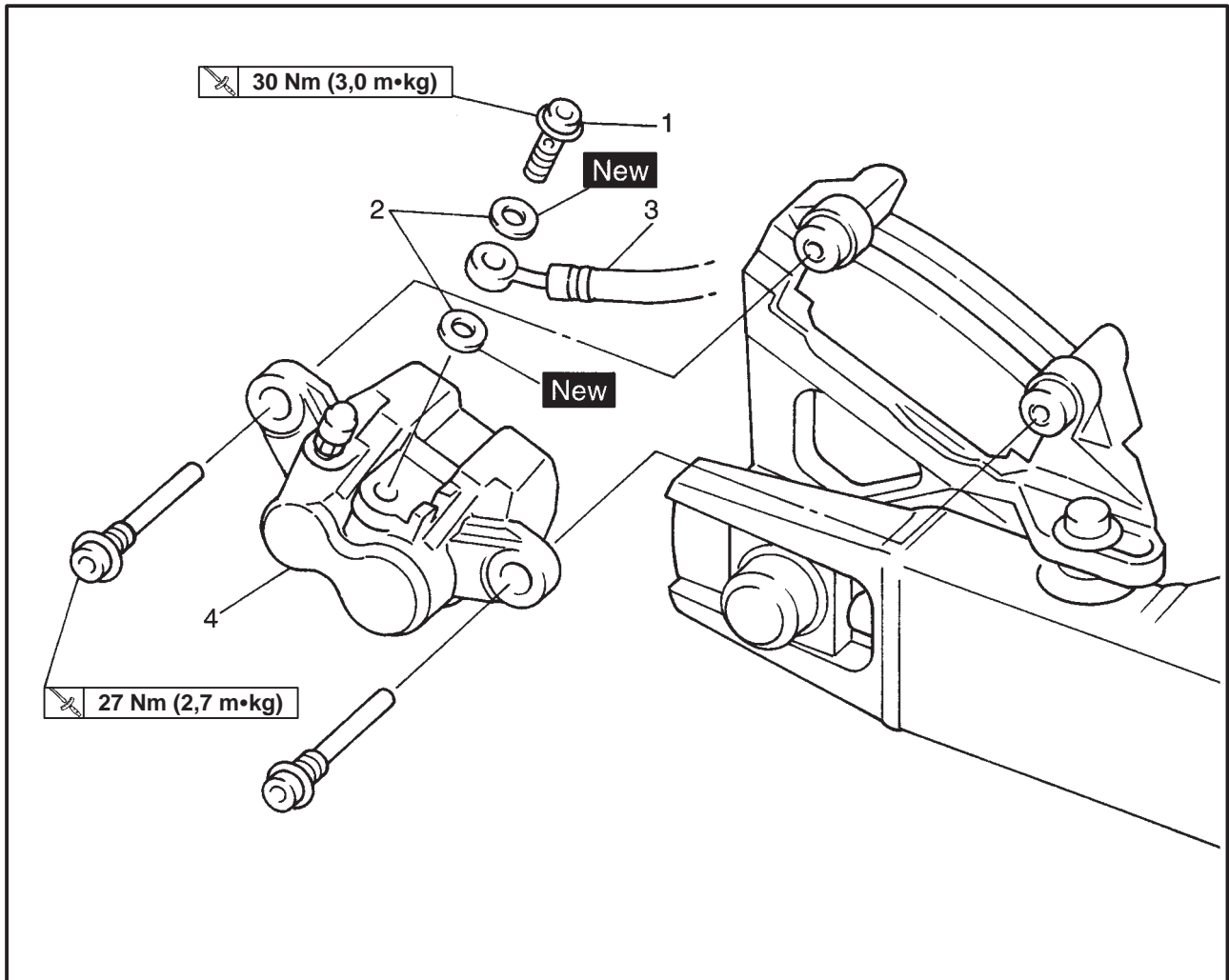
EAS00615



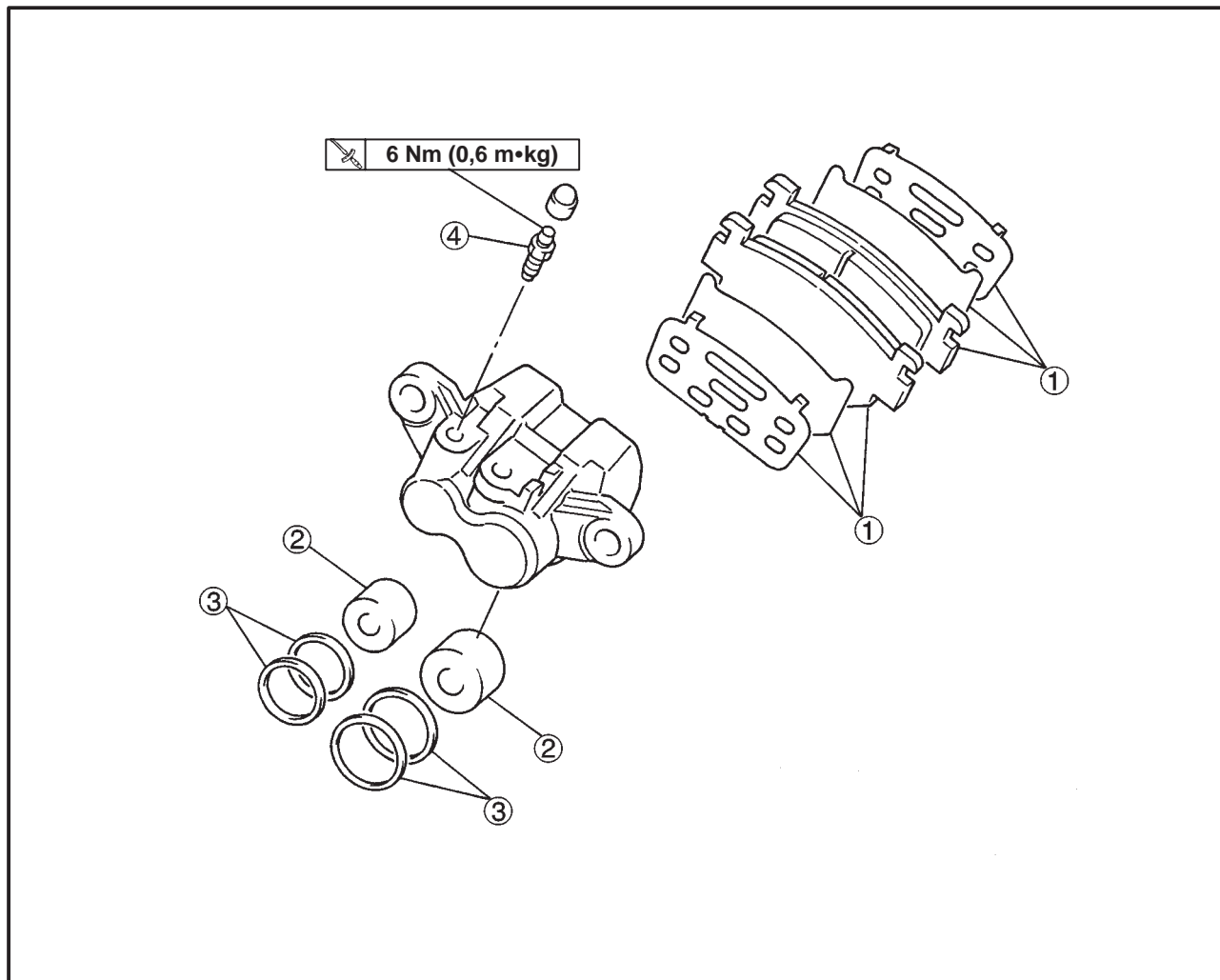
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
	Vorderrad-Bremssättel zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Bremssättel.
①	Splint	2	Siehe unter "VORDERRAD-BREMS-SÄTTEL DEMONTIEREN".
②	Haltebolzen	1	
③	Spreizfeder	1	
④	Bremsbeläge/Klauenscheiben	2	
⑤	Bremskolben	4	
⑥	Bremskolben-Dichtring	8	
⑦	Entlüftungsschraube	1	Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

EAS00616

HINTERRAD-BREMSSATTEL



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Bremssattel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Ablassen.
1	Bremsflüssigkeit	1	Siehe unter "HINTERRAD-BREMS- SATTEL MONTIEREN".
2	Hohlschraube	2	
3	Kupferscheibe	1	
4	Bremsschlauch	1	
	Bremssattel	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Bremssattel zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
①	Bremsbeläge/Klauenscheiben	2] Siehe unter "HINTERRAD-BREMS- SATTEL DEMONTIEREN".
②	Bremskolben	2	
③	Bremskolben-Dichtringe	4	
④	Entlüftungsschraube	1	Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

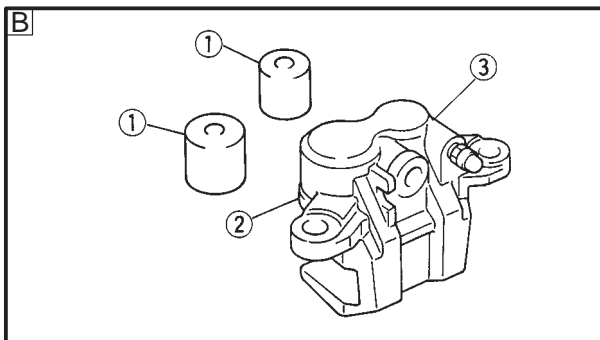
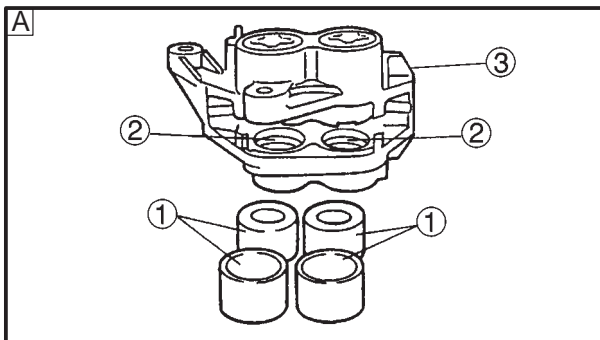


EAS00633

VORDER- UND HINTERRAD-BREMSSÄTTEL KONTROLLIEREN

Empfohlene Austauschintervalle für Bremsenbauteile

Bremsbeläge	Wenn erforderlich
Bremskolben-Dichtringe	Alle zwei Jahre
Bremsschläuche	Alle vier Jahre
Bremsflüssigkeit	Alle zwei Jahre und nach jeder Zerlegung der Bremsanlage.



1. Kontrollieren:

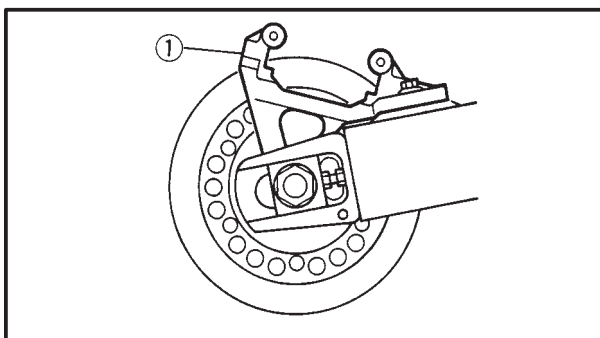
- Bremskolben ①
Rost/Kratzer/Verschleiß → Bremssattel erneuern.
- Bremssattelzylinder ②
Riefen/Verschleiß → Bremssattel erneuern.
- Bremssattel ③
Risse/Beschädigung → Bremssattel erneuern.
- Hydraulikbohrungen (Bremssattel)
Verstopfung → Mit Druckluft freiblasen.

⚠ WARNUNG

Bei jeder Zerlegung des Bremssattels die Bremskolben-Dichtringe erneuern.

A Vorn

B Hinten



2. Kontrollieren:

- Bremssattelträger ①
Risse / Schäden → Erneuern.

EAS00640

VORDERRAD-BREMSSÄTTEL MONTIEREN

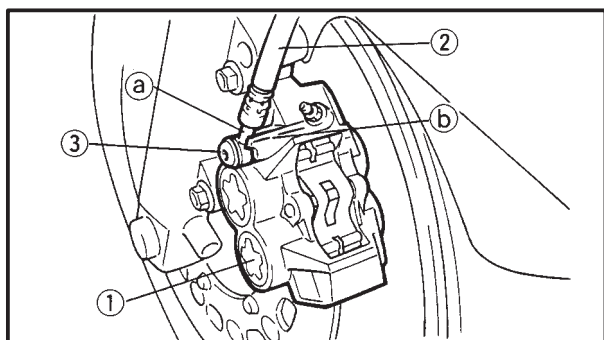
Der nachfolgende Arbeitsablauf gilt für beide Bremssättel.

⚠️ WARNUNG

- Vor dem Zusammenbau alle inneren Bauteile mit sauberer oder frischer Bremsflüssigkeit reinigen und schmieren.
- Niemals Lösungsmittel an inneren Bremsenbauteilen anwenden, da diese zu Aufquellen und Verformen der Kolbendichtungen führen.
- Nach einer Zerlegung des Bremssattels stets die Bremskolben-Dichtringe erneuern.




Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4



1. Montieren:

- Bremssattel ① (vorläufig)
- Kupferscheiben **New**
- Bremsschlauch ②
- Hohlsschraube ③

 30 Nm (3,0 m•kg)

⚠️ WARNUNG

Um die Betriebssicherheit des Motorrades zu gewährleisten, muß der Bremsschlauch vorschriftsmäßig verlegt sein. Siehe unter "KABELFÜHRUNG".

ACHTUNG:


Beim Anschließen des Bremsschlauches am Bremssattel ① sicherstellen, daß der Anschlußstutzen a des Schlauchs an der Nase b des Bremssattels anliegt.


2. Demontieren:

- Bremssattel

3. Montieren:

- Bremsbeläge
- Spreizfedern
- Bremssattel
- Bremsschlauchhalter

 40 Nm (4,0 m•kg)

 7 Nm (0,7 m•kg)

Siehe unter "BREMSBELÄGE ERNEUERN".



4. Auffüllen:

- Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter
(mit vorschriftsmäßiger Bremsflüssigkeit und Menge)



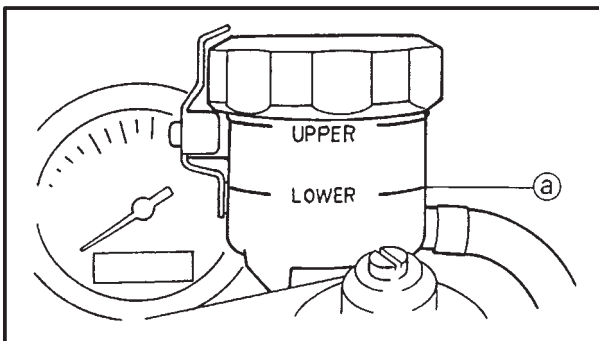
**Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4**

⚠️ WARNUNG

- Nur die angegebene Bremsflüssigkeitssorte verwenden. Andere Bremsflüssigkeiten können die Gummidichtungen zersetzen und Leckagen sowie verminderte Bremsleistung zur Folge haben.
- Nur die gleiche Art von Bremsflüssigkeit wie bereits im System einfüllen. Durch das Mischen von verschiedenen Bremsflüssigkeiten kann es zu chemischen Reaktionen und Beeinträchtigung der Bremsleistung kommen.
- Beim Einfüllen aufpassen, daß kein Wasser in den Vorratsbehälter eindringt. Wasser setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit herab und kann bei Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremsen führen.

ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit greift lackierte Flächen und Kunststoffe an. Daher verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen.



5. Entlüften:

- Bremsanlage
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.

6. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand
Unter Mindeststand-Markierung (a) → Die angegebene Bremsflüssigkeit bis zum vorschriftsmäßigen Stand einfüllen.
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

7. Kontrollieren:

- Funktion des Handbremshebels
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.



EAS00642

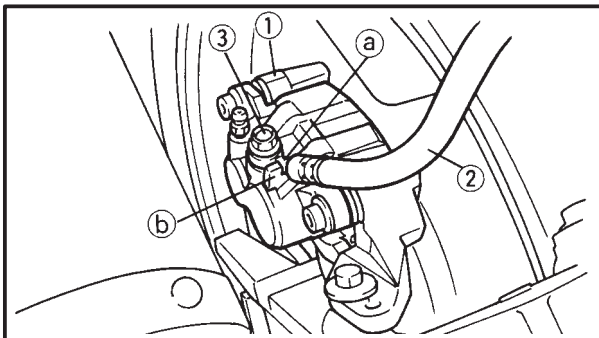
HINTERRAD-BREMSSATTEL MONTIEREN

⚠️ WARNUNG

- Vor dem Zusammenbau alle inneren Bauteile mit sauberer oder frischer Bremsflüssigkeit reinigen und schmieren.
- Niemals Lösungsmittel an inneren Bremsenbauteilen anwenden, da diese zu Aufquellen und Verformen der Kolbendichtungen führen.
- Nach einer Zerlegung des Bremssattels stets die Bremskolben-Dichtringe erneuern.



Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4



1. Montieren:

- Bremsbeläge
- Bremssattel ①
- Kupferscheiben **New**
- Bremsschlauch ②
- Hohlschraube ③

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠️ WARNUNG

Um die Betriebssicherheit des Motorrads zu gewährleisten, muß der Bremsschlauch vorschriftsmäßig verlegt sein. Siehe unter "KABELFÜHRUNG".

ACHTUNG:

Beim Anschließen des Bremsschlauches am Bremssattel ① sicherstellen, daß der Anschlußstutzen ① des Schlauchs an der Nase ② des Bremssattels anliegt.



2. Auffüllen:

- Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter
(mit vorschriftsmäßiger Bremsflüssigkeit und Menge)



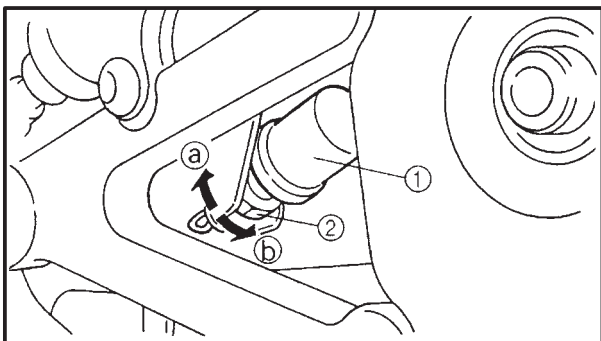
**Empfohlene Bremsflüssigkeit
DOT 4**

⚠ WARNUNG

- Nur die angegebene Bremsflüssigkeitssorte verwenden. Andere Bremsflüssigkeiten können die Gummidichtungen zersetzen und Leckagen sowie verminderte Bremsleistung zur Folge haben.
- Nur die gleiche Art von Bremsflüssigkeit wie bereits im System einfüllen. Durch das Mischen von verschiedenen Bremsflüssigkeiten kann es zu chemischen Reaktionen und Beeinträchtigung der Bremsleistung kommen.
- Beim Einfüllen aufpassen, daß kein Wasser in den Vorratsbehälter eindringt. Wasser setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit herab und kann bei Dampfblasenbildung zum Blockieren der Bremsen führen.

ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit greift lackierte Flächen und Kunststoffe an. Daher verschüttete Bremsflüssigkeit sofort abwischen.



3. Entlüften:

- Bremsanlage
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.

4. Kontrollieren:

- Bremsflüssigkeitsstand
Unter Mindeststand-Markierung (a) → Die angegebene Bremsflüssigkeit bis zum vorschriftsmäßigen Stand einfüllen.
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.

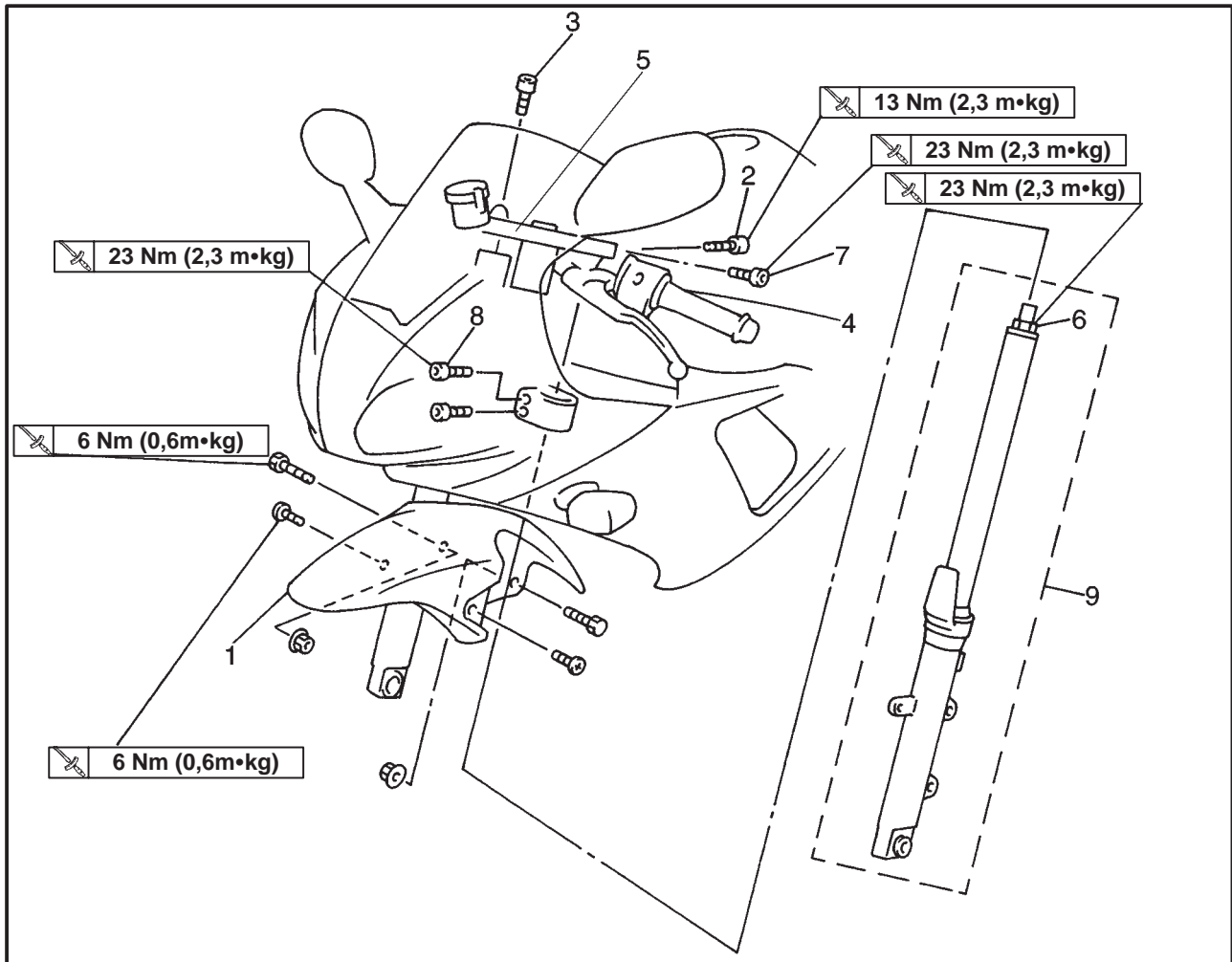
5. Kontrollieren:

- Funktion des Fußbremshebels
Weich oder schwammig → Bremsanlage entlüften.
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN" in Kapitel 3.



TELESKOPGABEL

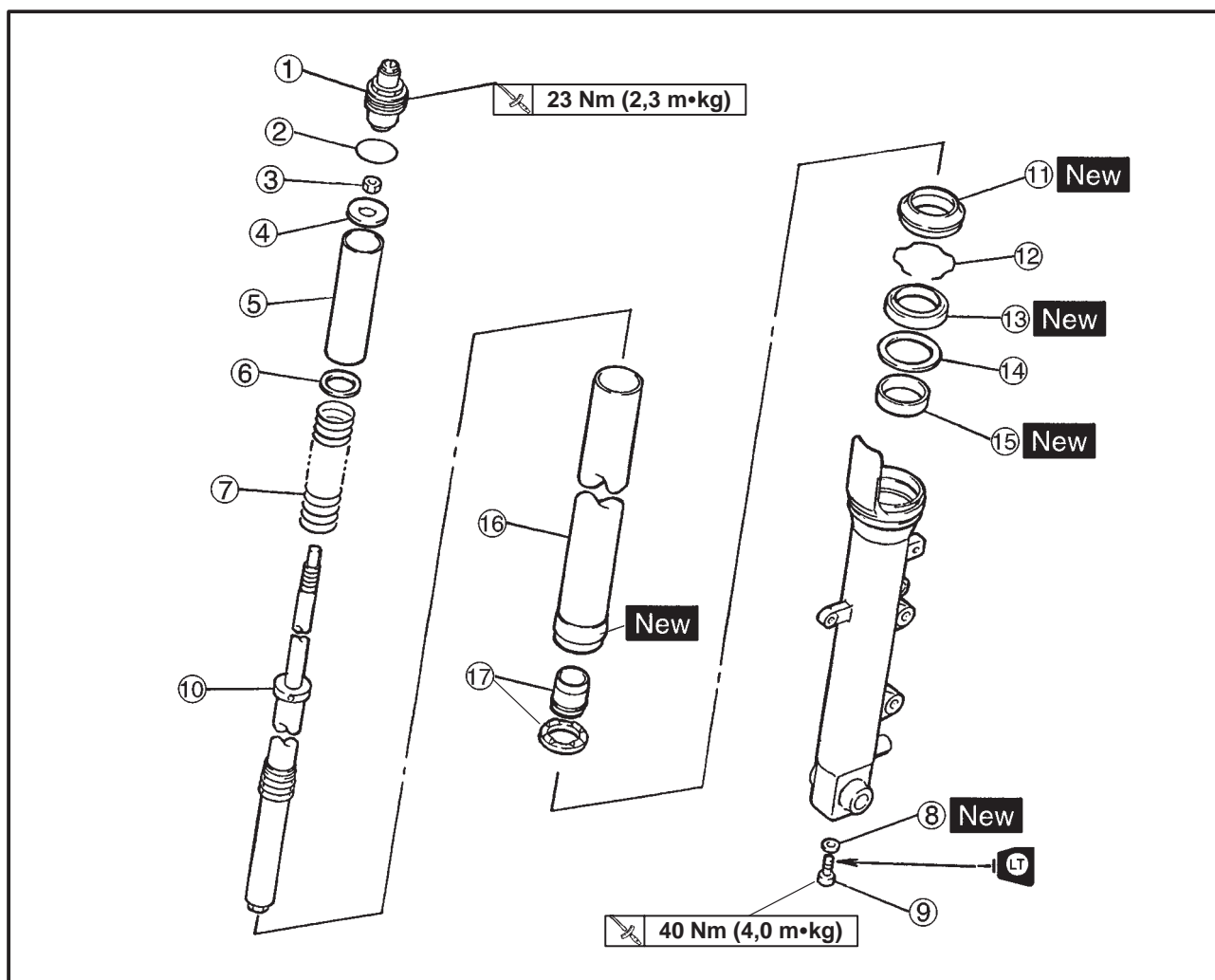
EAS00647



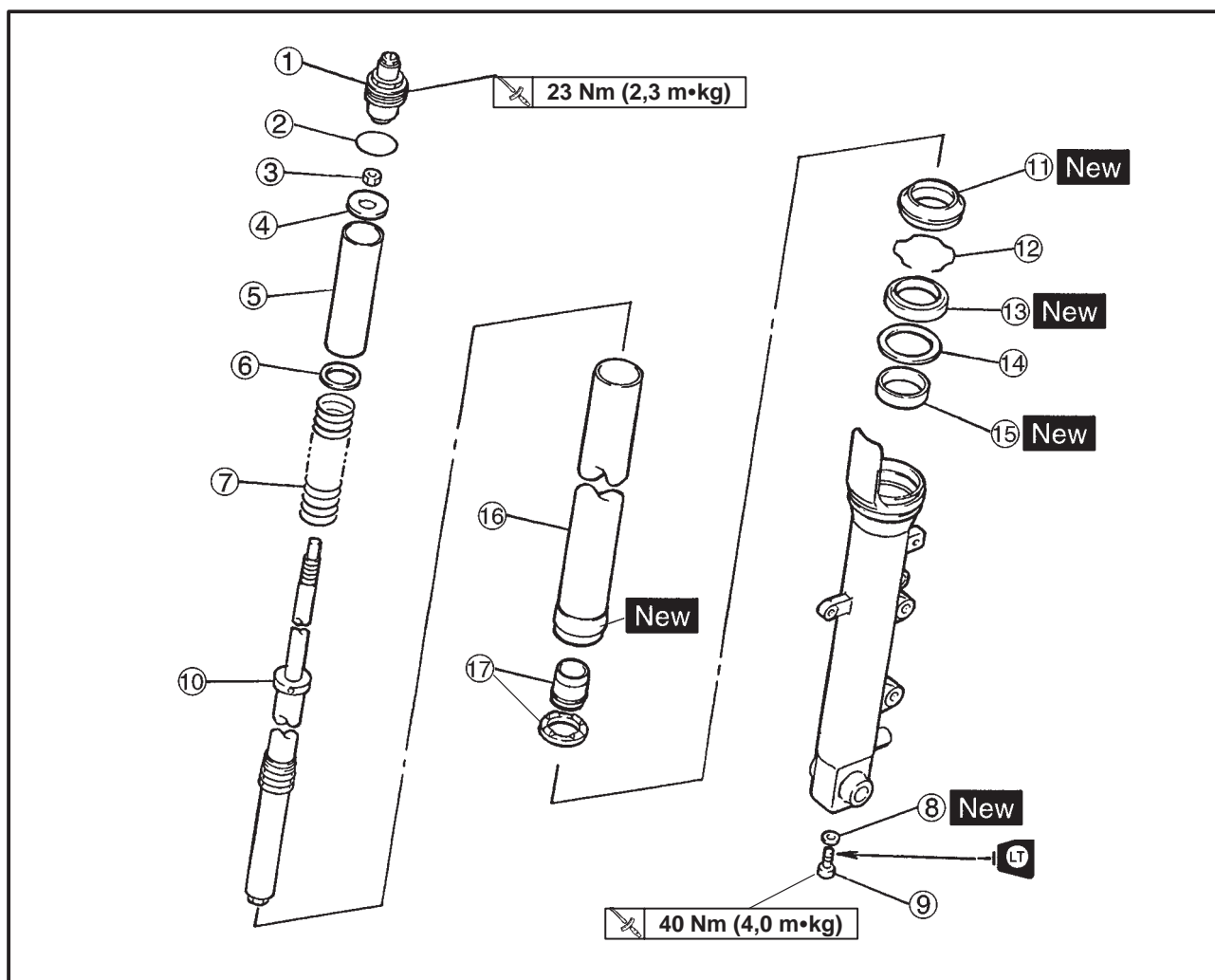
Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Teleskopgabel demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Vorderrad-Bremssättel		Das nachfolgende Verfahren gilt für beide Gabelholme.
	Vorderrad		Siehe unter "VORDERRAD UND BREMS-SCHEIBEN".
	Innere Seitenverkleidungsleiste		Siehe unter "VERKLEIDUNGEN" in Kapitel 3.
1	Vorderradabdeckung	1	
2	Klemmfaustschraube, Lenkerstummel	2	Lösen.
3	Schraube, obere Gabelbrücke	2	
4	Lenkerstummel (links)	1	
5	Lenkerstummel (rechts)	1	
6	Verschlußschrauben	2	Lösen.
7	Klemmschrauben, obere Gabelbrücke	2	Lösen.
8	Klemmschrauben, untere Gabelbrücke	4	Lösen.
9	Gabelholme	2	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EB703002



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Gabelholme zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Das nachfolgende Verfahren gilt für beide Gabelholme.
①	Verschlussschraube	1	Siehe unter "GABELHOLME ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN."
②	O-Ring	1	
③	Mutter	1	
④	Beilegscheibe	1	
⑤	Federvorspannhülse	1	
⑥	Beilegscheibe	1	
⑦	Gabelfeder	1	
⑧	Kupferscheibe	1	
⑨	Dämpferrohrschraube	1	
⑩	Dämpferrohr	1	



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
⑪	Staubmanschette	1	Siehe unter "GABELHOLME ZERLEGEN/ZUSAMMENBAUEN."
⑫	Sicherungsring	1	
⑬	Dichtring	1	
⑭	Beilegscheibe	1	
⑮	Gleitbuchse	1	
⑯	Standrohr	1	
⑰	Standrohr-Kolbenbuchse und Dichtring	1	Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



HINWEIS:

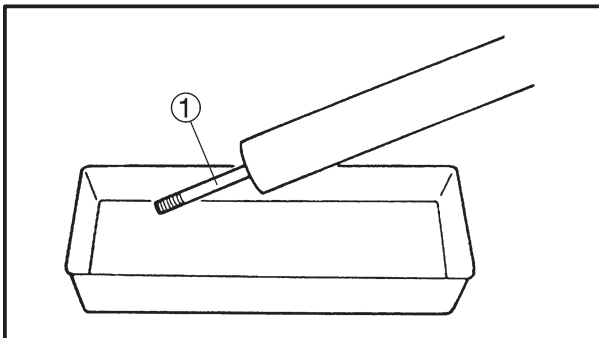
Die mit "B" markierte Seite des Gegenhalters ansetzen.

- c. Die Mutter lösen.
- d. Die Verschlußschraube demontieren.
- e. Den Gegenhalter und Gabelfederspanner entfernen.

⚠️ WARNUNG

Die Gabelfeder ist zusammengepreßt.

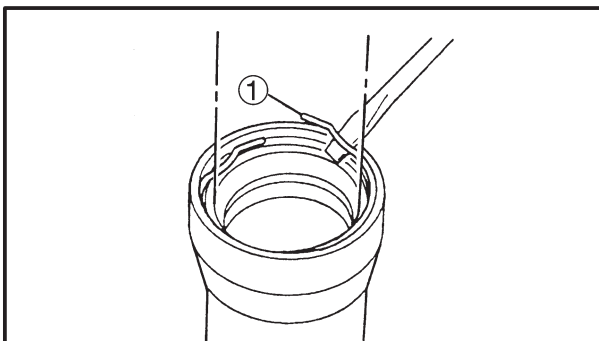
- f. Federvorspannhülse und Mutter demontieren.
- g. Gabelfeder demontieren.



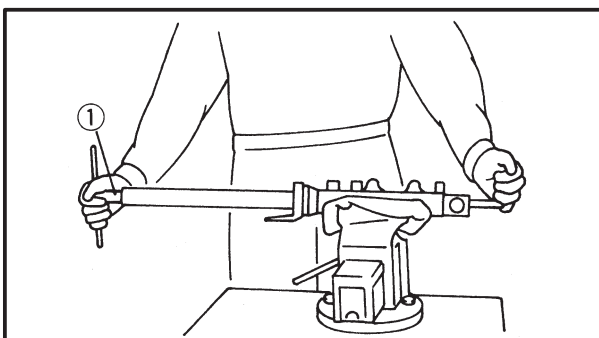
- Gabelöl

HINWEIS:

Mehrmals das Dämpferrohr ① einfedern, um das Gabelöl abzulassen.



- 3. Demontieren:
 - Staubmanschette
 - Sicherungsring des Dichtrings ①
 - Dichtring
 - Beilegscheibe
(Schlitzschraubendreher verwenden)
 - Gleitbuchse



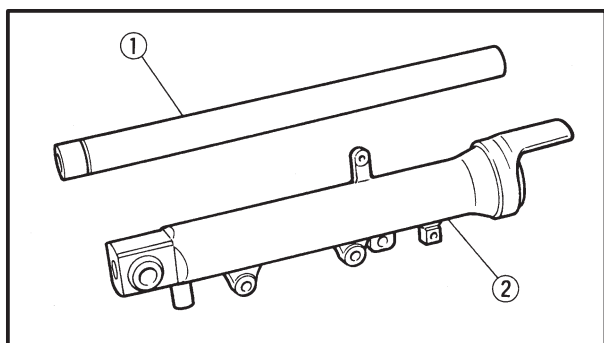
4. Demontieren:
- Dämpferrohrschraube
 - Kupferscheibe

HINWEIS:

Das Dämpferrohr mit dem Dämpferrohrhalter
① gegenhalten und die Dämpferrohrschraube
lockern.



Dämpferrohrhalter
90890-01425



EAS00657

GABELHOLME KONTROLLIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für beide Gabelholme.

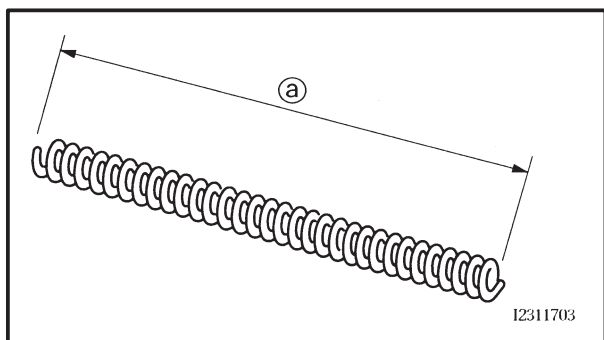
1. Kontrollieren:

- Standrohr ①
- Tauchrohr ②

Verbiegung/Schäden/Riefen → Erneuern.

! WARNUNG

Niemals versuchen, ein verzogenes Standrohr auszurichten, weil dies seine Festigkeit beeinträchtigen würde.



2. Messen:

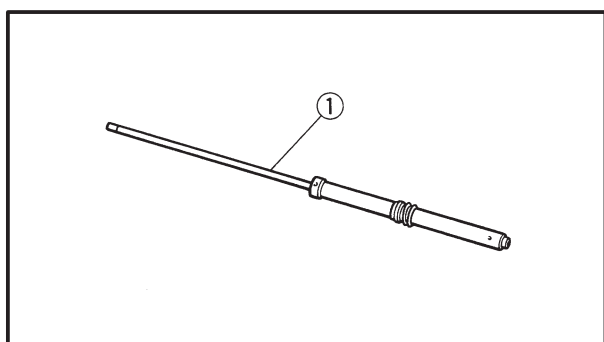
- Ungespannte Länge der Gabelfeder ①
- Nicht im Sollbereich → Erneuern.



Ungespannte Länge der Gabelfeder

251,8 mm

<Grenzwert>: 246 mm



3. Kontrollieren:

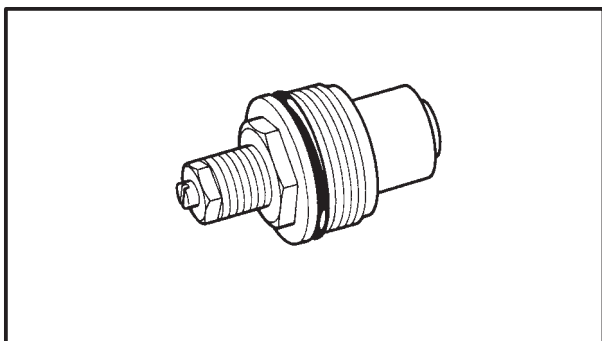
- Dämpferrohr ①

Schäden/Verschleiß → Erneuern.

Verstopfung → Alle Ölbohrungen mit Druckluft ausblasen.

ACHTUNG:

- Der Gabelholm weist im Inneren einen Dämpfungseinsteller und Präzisionsteile auf, die äußerst empfindlich gegen Fremdkörper sind.
- Beim Zerlegen und Zusammenbauen darauf achten, daß keinerlei Fremdkörper in den Gabelholm eindringen können.



4. Kontrollieren:

- O-Ring der Verschlußschraube
Schäden/Verschleiß → Erneuern.

EAS00661

GABELHOLME ZUSAMMENBAUEN

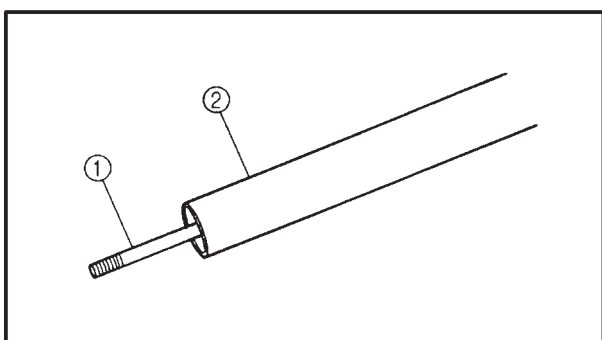
Der nachfolgende Vorgang gilt für beide Gabelholme.

! WARNUNG

- In beiden Gabelholmen auf gleichen Ölstand achten.
- Ein unterschiedlicher Ölstand beeinträchtigt das Fahrverhalten und kann zum Verlust der Stabilität führen.

HINWEIS:

- Beim Zusammenbau der Gabelholme unbedingt folgende Bauteile erneuern:
 - Standrohr-Kolbenbuchse
 - Gleitbuchse
 - Dichtring
 - Staubmanschette
- Vor dem Zusammenbau der Gabelholme sicherstellen, daß alle Bauteile sauber sind.



1. Montieren:

- Standrohr-Kolbenbuchse und Dichtring
- Standrohr ②
- Dämpferrohr ①

! WARNUNG

Stets neue Kupferscheiben einsetzen.

ACHTUNG:

Das Dämpferrohr langsam in das Standrohr ② hineingleiten lassen, bis es am unteren Ende herauskommt. Dabei vorsichtig vorgehen, damit das Standrohr nicht beschädigt wird.

2. Schmieren:

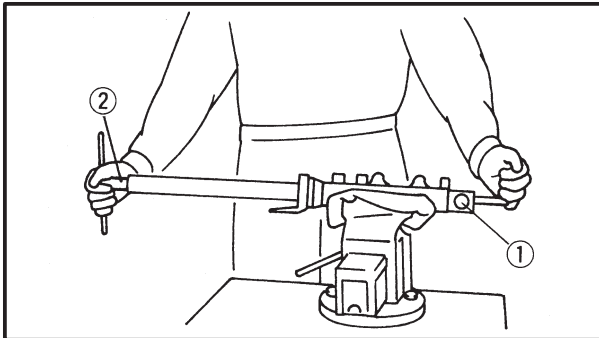
- Standrohr-Außenseite



Empfohlenes Schmiermittel
Yamaha Gabel- und Stoßdämpferöl 01 oder gleichwertig

TELESKOPGABEL

CHAS



3. Festziehen:

- Dämpferrohrschraube ①



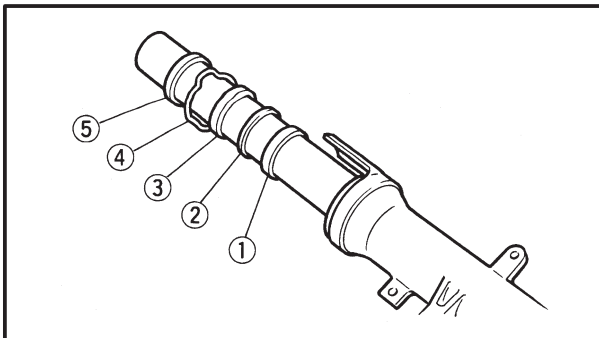
40 Nm (4,0 m • kg)

HINWEIS:

Das Dämpferrohr mit dem Dämpferrohrhalter ② gegenhalten und die Dämpferrohrschraube festziehen.



Dämpferrohrhalter
90890-01425



4. Montieren:

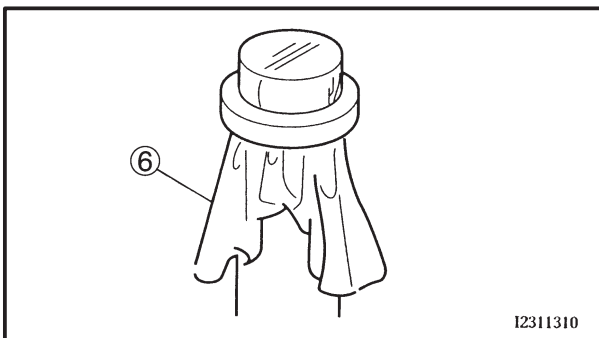
- Gleitbuchse ①
- Beilegscheibe ②
- Dichtring ③
- Sicherungsring des Dichtrings ④
- Staubmanschette ⑤

ACHTUNG:

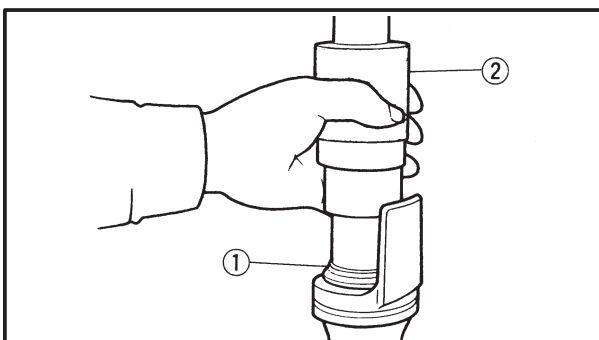
Den Dichtring mit der beschrifteten Seite nach oben montieren.

HINWEIS:

- Vor Montage des Dichtrings die Dichtlippen mit Lithiumseifenfett bestreichen.
- Die Standrohr-Außenseite mit Gabelöl bestreichen.
- Vor dem Einsetzen des Dichtrings das obere Ende des Gabelholms mit einem Plastikbeutel ⑥ abdecken, um den Dichtring zu schützen.



12311310

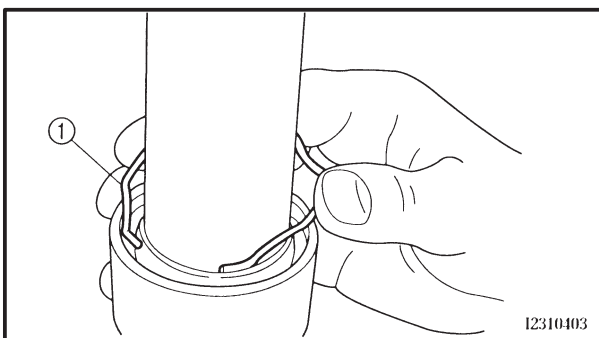


5. Montieren:

- Beilegscheibe
- Dichtring ①
- (Gabeldichtring-Treiber ② verwenden)



Gabeldichtring-Treiber
90890-01367
Treibhülse
90890-01374



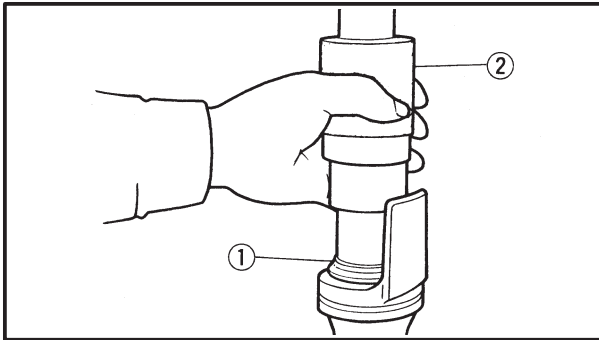
12310403

6. Montieren:

- Sicherungsring ①

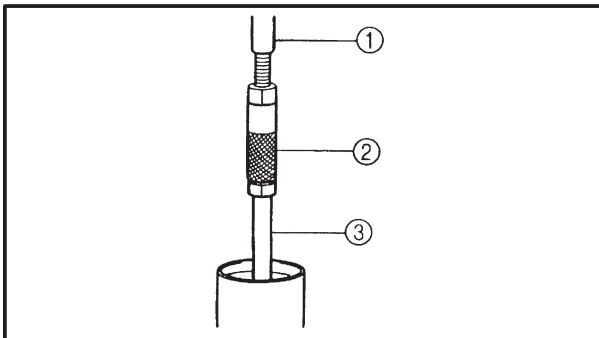
HINWEIS:

Den Sicherungsring in die Nut des Tauchrohrs einsetzen.



7. Montieren:

- Staubmanschette ①
(Gabeldichtring-Treiber ② verwenden)



8. Montieren:

- Dämpferrohr-Abzieher ①
- Adapter ②
(auf Dämpferrohr ③)

**Dämpferrohr-Abzieher****90890-01437****Adapter****90890-01436**

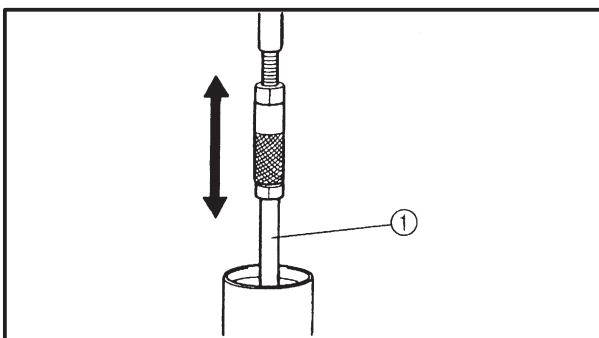
9. Den Gabelholm vollständig zusammen-drücken.

10. Auffüllen:

- Gabelholm
(vorschriftsmäßige Menge des empfohlenen Gabelöls einfüllen)

**Füllmenge (je Gabelholm)****476 cm³****Empfohlenes Öl****Yamaha Gabel- und Stoß-
dämpferöl 01 oder gleichwertig****ACHTUNG:**

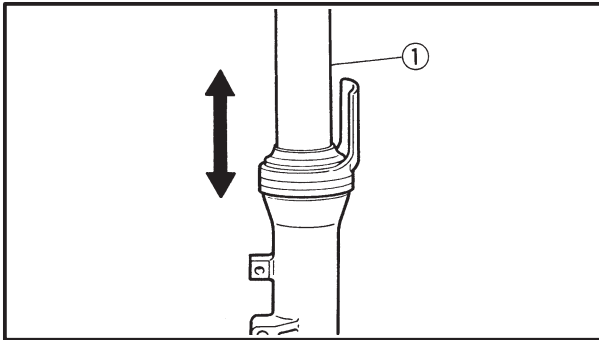
- **Ausschließlich das empfohlene Gabelöl verwenden. Andere Öle könnten die Funktion der Teleskopgabel beeinträchtigen.**
- **Beim Zerlegen und Zusammenbauen darauf achten, daß keinerlei Fremdkörper in den Gabelholm eindringen können.**



11. Nach dem Befüllen der Gabel muß das Dämpferrohr ① mehrmals (mindestens 10 Mal) ein- und ausgefedert werden, um das Gabelöl zu verteilen.

HINWEIS:

Dabei langsam vorgehen, damit das Gabelöl nicht herausspritzt.



12. Danach muß das Standrohr ① langsam (um etwa 100 mm) ein- und ausgefedert werden, um das Gabelöl zu verteilen.

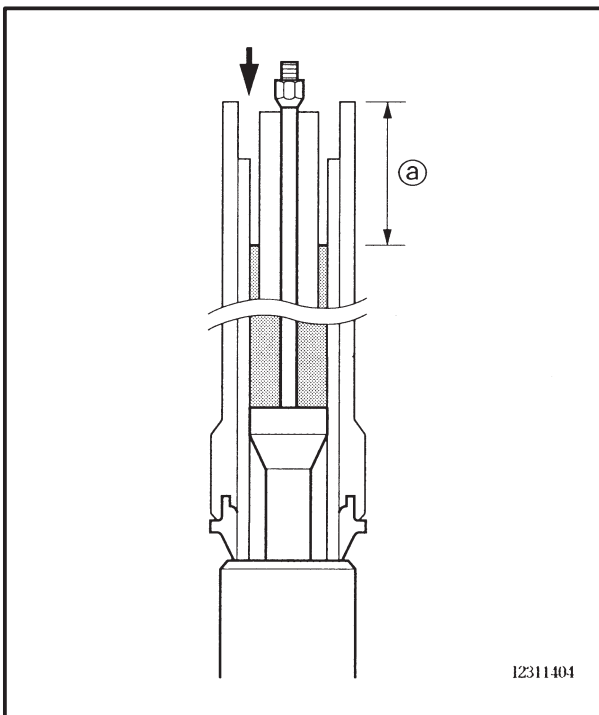
HINWEIS:

Wird das Standrohr um mehr als 100 mm ein- oder ausgefedert, tritt Luft ein. In diesem Fall die Schritte 12 und 13 wiederholen.

13. Zehn Minuten warten, bis sich etwaige Luftbläschen aufgelöst haben, bevor der Gabelölstand gemessen wird.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß sich keine Luft in der Teleskopgabel befindet.

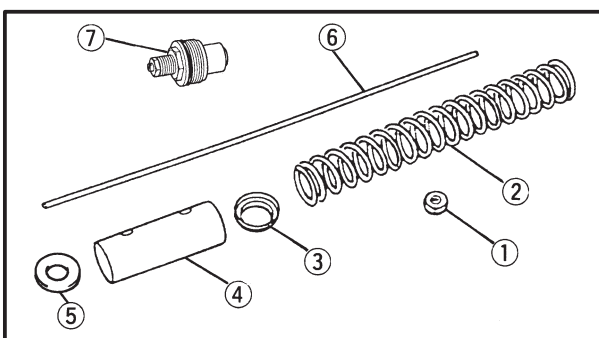


14. Messen:

- Gabelölstand ①
Unvorschriftsmäßig → Korrigieren.



**Gabelölstand (ohne Gabelfeder
bei vollständig eingefedertem
Holm von der Oberkante
des Standrohrs aus gemessen)
107 mm**



15. Montieren:

- Mutter ①
- Gabelfeder ②
- Beilegscheibe ③
- Federvorspannhülse ④
- Beilegscheibe ⑤
- Dämpfungs-Einstellstange ⑥
- Verschlußschraube ⑦

- Dämpferrohr-Abzieher und Adapter entfernen.
- Die Mutter aufschrauben.



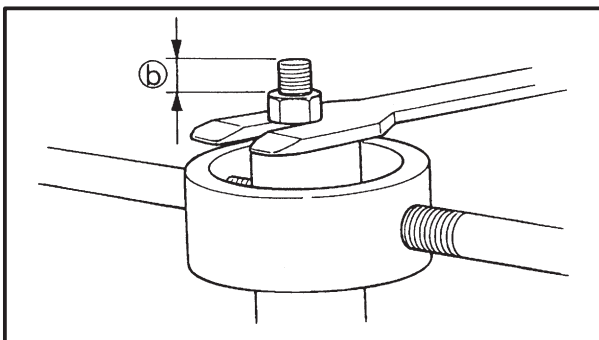
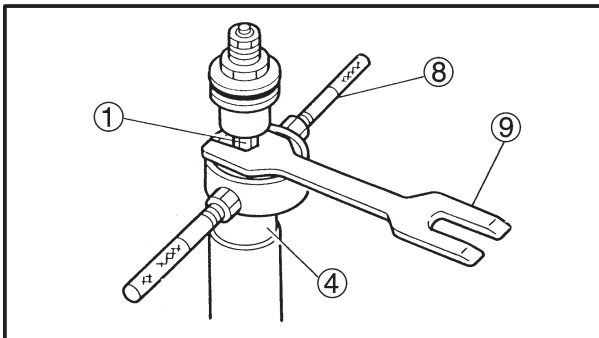
- c. Dämpferrohr-Abzieher und Adapter auf das Dämpferrohr montieren.

**Dämpferrohr-Abzieher****90890-01437****Adapter****90890-01436**

- d. Gabelfeder, Beilegscheiben und Federvorspannhülse montieren.
 e. Die Vorspannhülse mit dem Gabelfederspanner ⑧ nach unten drücken.
 f. Den Dämpferrohr-Abzieher nach oben ziehen und den Gegenhalter ⑨ zwischen Mutter ① und Vorspannhülse ④ ansetzen.

HINWEIS:

Die mit "B" markierte Seite des Gegenhalters ansetzen.

**Gabelfederspanner****90890-01441****Gegenhalter****90890-01434**

- g. Dämpferrohr-Abzieher und Adapter entfernen.
 h. Die Mutter ① aufschrauben, bis Gewindelänge ⑥ übersteht.

**Gewindelänge ⑥****11 mm**

- i. Die Dämpfungs-Einstellstange und die Verschlussschraube montieren, dann die Verschlussschraube mit den Fingern festziehen.
 j. Die Verschlussschraube gehalten und die Mutter vorschriftsmäßig festziehen.

**Mutter****15 Nm (1,5 m•kg)**

- k. Den Gegenhalter und den Gabelfederspanner entfernen.

! WARNUNG

- Die Gabelfeder ist gespannt.
- Stets einen neuen O-Ring für die Verschlussschraube verwenden.





16. Montieren:

- Verschlußschraube
(auf Standrohr)

HINWEIS:

Die Verschlußschraube provisorisch festziehen.

EAS00662

GABELHOLME MONTIEREN

Der nachfolgende Vorgang gilt für beide Gabelholme.

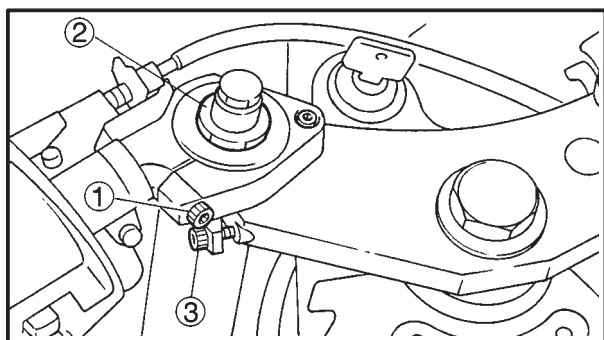
1. Montieren:

- Gabelholm

Die Klemmschrauben von oberer und unterer Gabelbrücke zunächst provisorisch festziehen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß die Enden der Standrohre mit der Oberkante des Lenkers bündig abschließen.



2. Festziehen:

- Klemmschraube, untere Gabelbrücke

23 Nm (2,3 m•kg)

- Klemmfaustschraube, Lenkerstummel ①

33 Nm (3,3 m•kg)

- Verschlußschraube ②

23 Nm (2,3 m•kg)

- Klemmschraube, obere Gabelbrücke ③

26 Nm (2,6 m•kg)

⚠ WARNUNG

Darauf achten, daß die Bremsschläuche korrekt verlegt sind.

3. Einstellen:

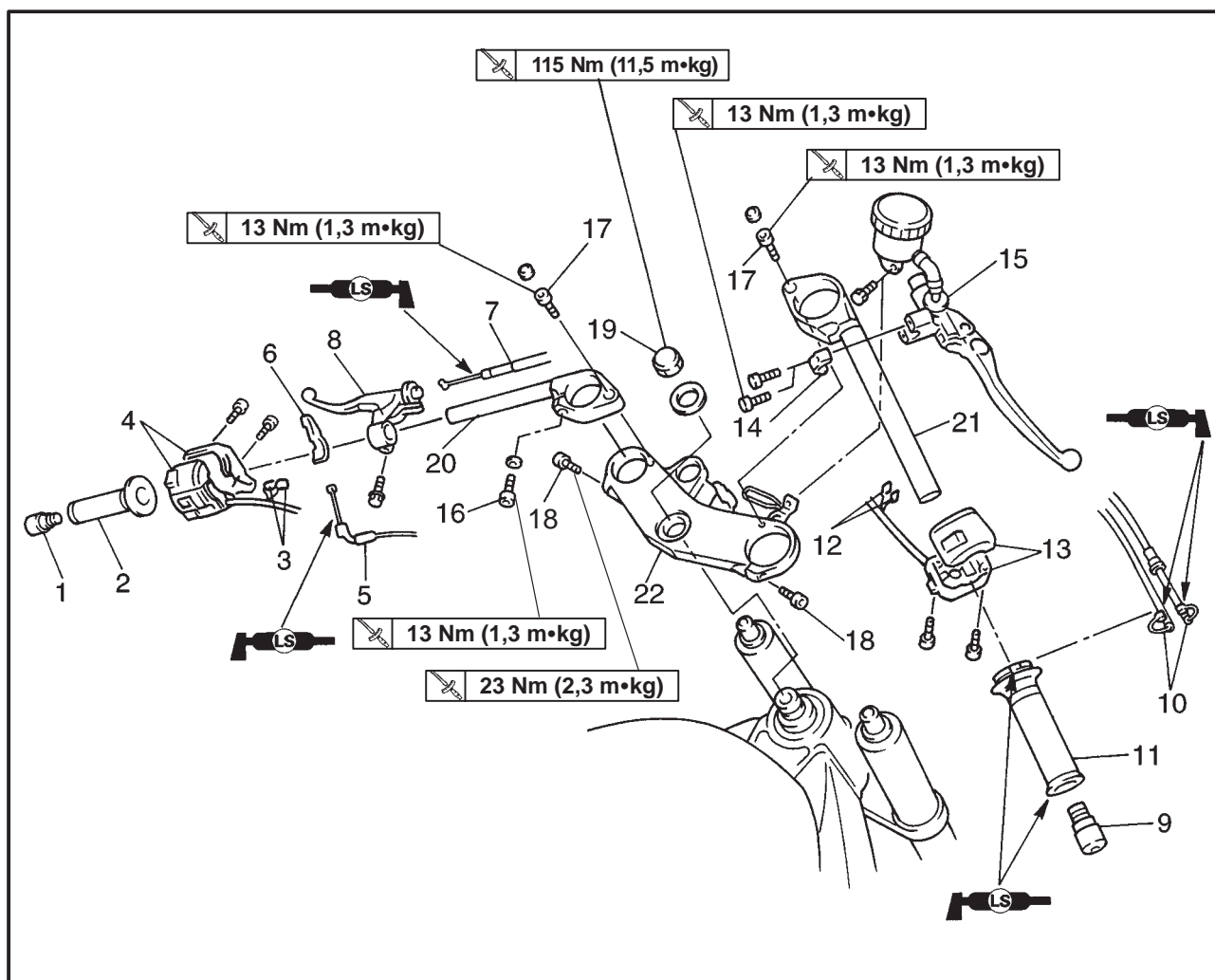
- Federvorspannung
- Zugstufendämpfung
- Druckstufendämpfung

Siehe unter "VORDERRADFEDERUNG" in Kapitel 3.

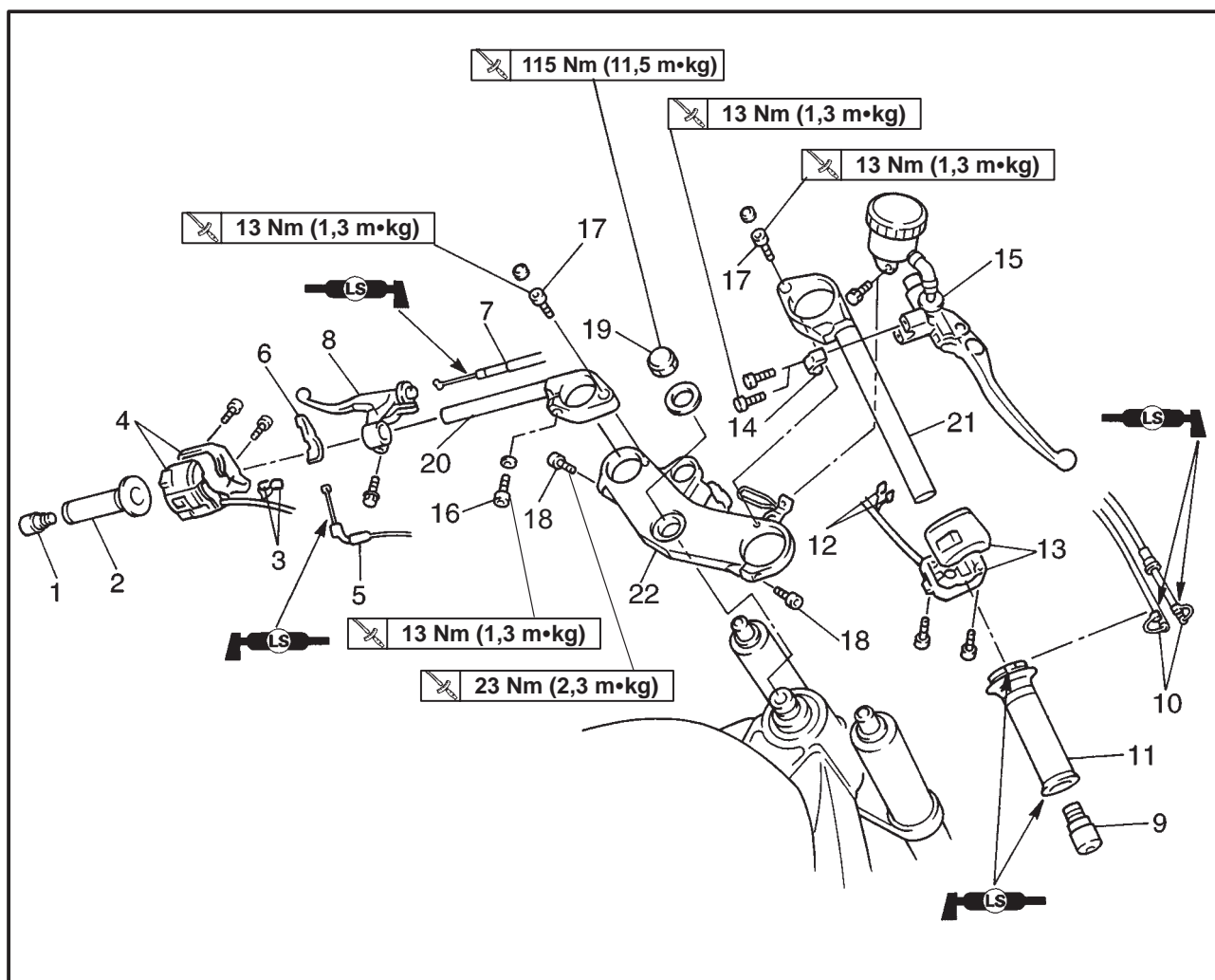


EAS00665

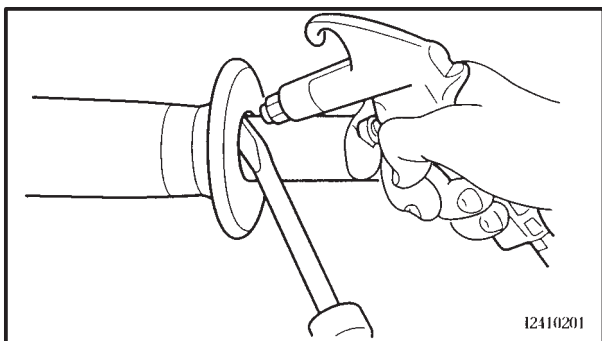
LENKER



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Lenker demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
1	Lenkergewicht (links)	1	Siehe unter "LENKER DEMONTIEREN/MONTIEREN".
2	Griff (links)	1	
3	Steckverbinder, Kupplungsschalter	2	Lösen.
4	Lenkerarmatur, links	1	Siehe unter "LENKER MONTIEREN".
5	Chokezug	1	Lösen.
6	Chokehebel	1	
7	Kupplungsseilzug	1	Lösen.
8	Kupplungshebel	1	
9	Lenkergewicht (rechts)	1	Siehe unter "LENKER MONTIEREN".
10	Gaszug	2	
11	Gasdrehgriff	1	



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
12	Steckverbinder, Vorderrad- Bremslichtschalter	2	Lösen.
13	Lenkerarmatur, rechts	1	Siehe unter "LENKER MONTIEREN".
14	Hauptbremszylinder-Halterung	1	
15	Hauptbremszylinder	1	
16	Klemmfaustschraube, Lenkerstummel	2	
17	Schraube, Lenkerstummel	2	
18	Klemmschraube, obere Gabelbrücke	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
19	Lenkkopfmutter	1	
20	Linker Lenkerstummel	1	
21	Rechter Lenkerstummel	1	
22	Obere Gabelbrücke	1	



EAS00667

LENKER DEMONTIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

! WARNUNG

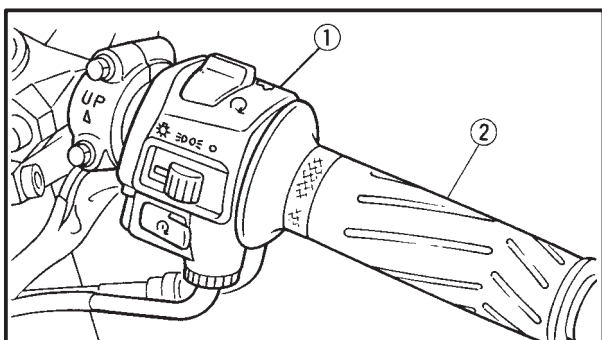
Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

2. Demontieren:

- Lenkergewicht
- Griff (links)
- Linke Lenkerarmatur
- Kupplungshebel

HINWEIS:

Preßluft zwischen linken Lenkerstummel und Lenkergriff einleiten und den Griff langsam abziehen.



3. Demontieren:

- Lenkergewicht
- Rechte Schaltereinheit ①
- Gasdrehgriff ②
- Rechte Lenkerarmatur
- Hauptbremszylinder-Halterung

EAS00669

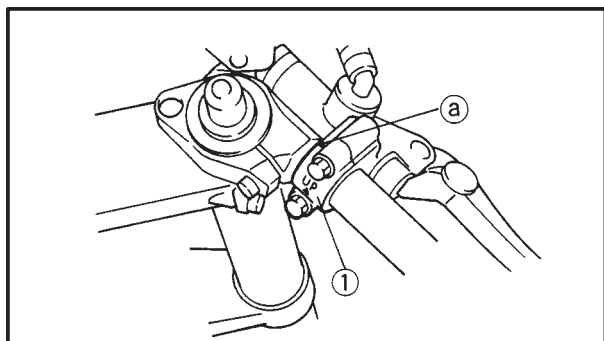
LENKER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Linken Lenkerstummel
 - Rechten Lenkerstummel
- Verbiegung/Risse/Schäden → Erneuern.

! WARNUNG

Niemals versuchen, einen verbogenen Lenkerstummel auszurichten, da dadurch dessen Festigkeit beeinträchtigt wird.



EAS00674

LENKER MONTIEREN**1. Montieren:**

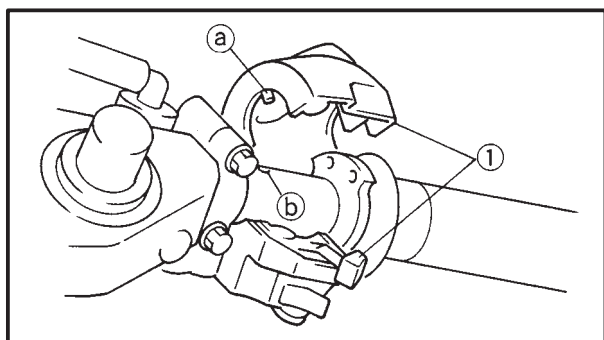
- Hauptbremszylinder-Halterung ①

ACHTUNG:

- Die Hauptbremszylinder-Halterung mit der Markierung "UP" nach oben montieren.
- Zunächst die obere, dann die untere Schraube festziehen.

HINWEIS:

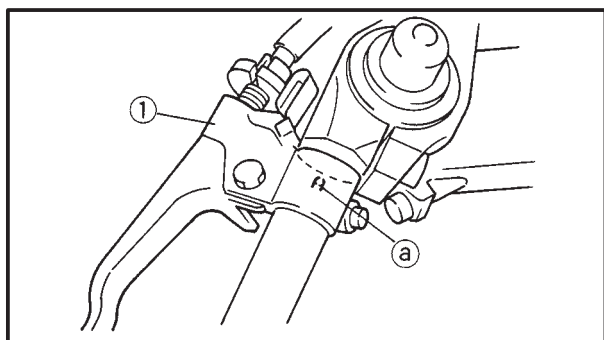
- Die Paßflächen der Hauptbremszylinder-Halterung auf die Stanzmarkierung (a) des rechten Lenkerstummels ausrichten.
- Zwischen rechter Lenkerarmatur und Hauptbremszylinder-Halterung sollte ein Spalt von 2 mm bestehen.

**2. Montieren:**

- Rechte Lenkerarmatur ①
- Gasseilzüge
- Lenkergewicht

HINWEIS:

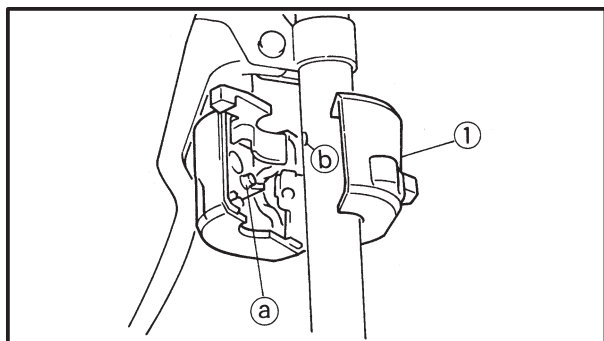
Die Nase des Gaszuggehäuses (a) in die Bohrung (b) des rechten Lenkerstummels einsetzen.

**3. Montieren:**

- Kupplungshebel ①

HINWEIS:

Den Schlitz des Kupplungshebels auf die Stanzmarkierung (a) des linken Lenkerstummels ausrichten.



4. Montieren:
- Linke Lenkerarmatur ①

HINWEIS:

Die Nase der Lenkerarmatur ① in die Bohrung ② des linken Lenkerstummels einsetzen.

5. Montieren:
- Lenkergriff
 - Lenkergewicht

- Das linke Lenkerende dünn mit Gummiklebstoff bestreichen.
- Den linken Lenkergriff auf den Lenker aufschieben.
- Hervorquellenden Klebstoff mit einem sauberen Lappen abwischen.

! WARNING

Den Lenkergriff nicht bewegen, bis der Kleber trocken ist.

6. Einstellen:
- Kupplungsseilzugspiel
Siehe unter “KUPPLUNGSSEILZUG EIN-
STELLEN” in Kapitel 3.



**Kupplungsseilzugspiel
(am Kupplungshebelende)
10 ~ 15 mm**

7. Einstellen:
• Gaszugspiel
Siehe unter “GASZUGSPIEL EINSTELLEN”
in Kapitel 3.

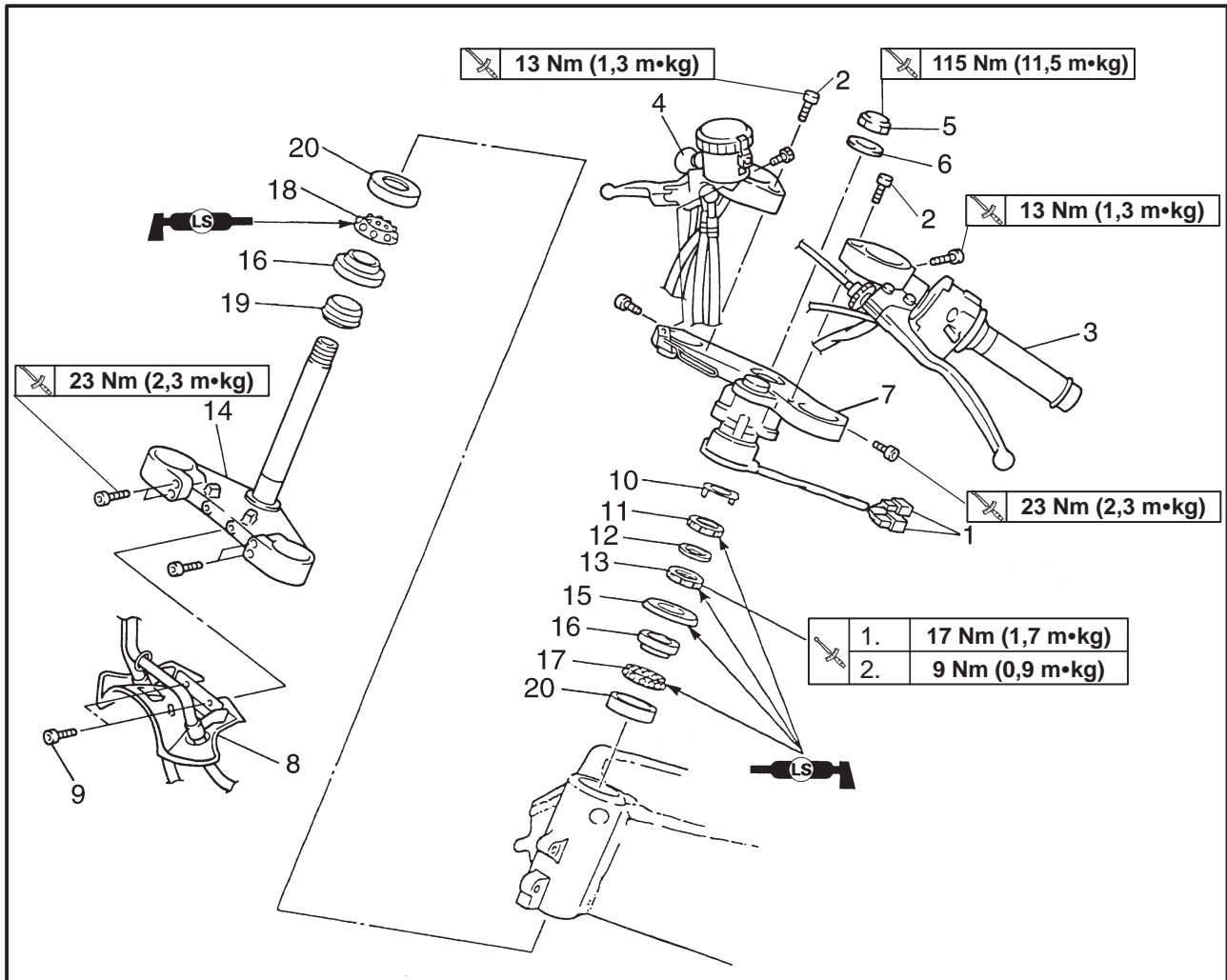


**Gaszugspiel (am Flansch
des Gasdrehgriffs)**
6 ~ 8 mm

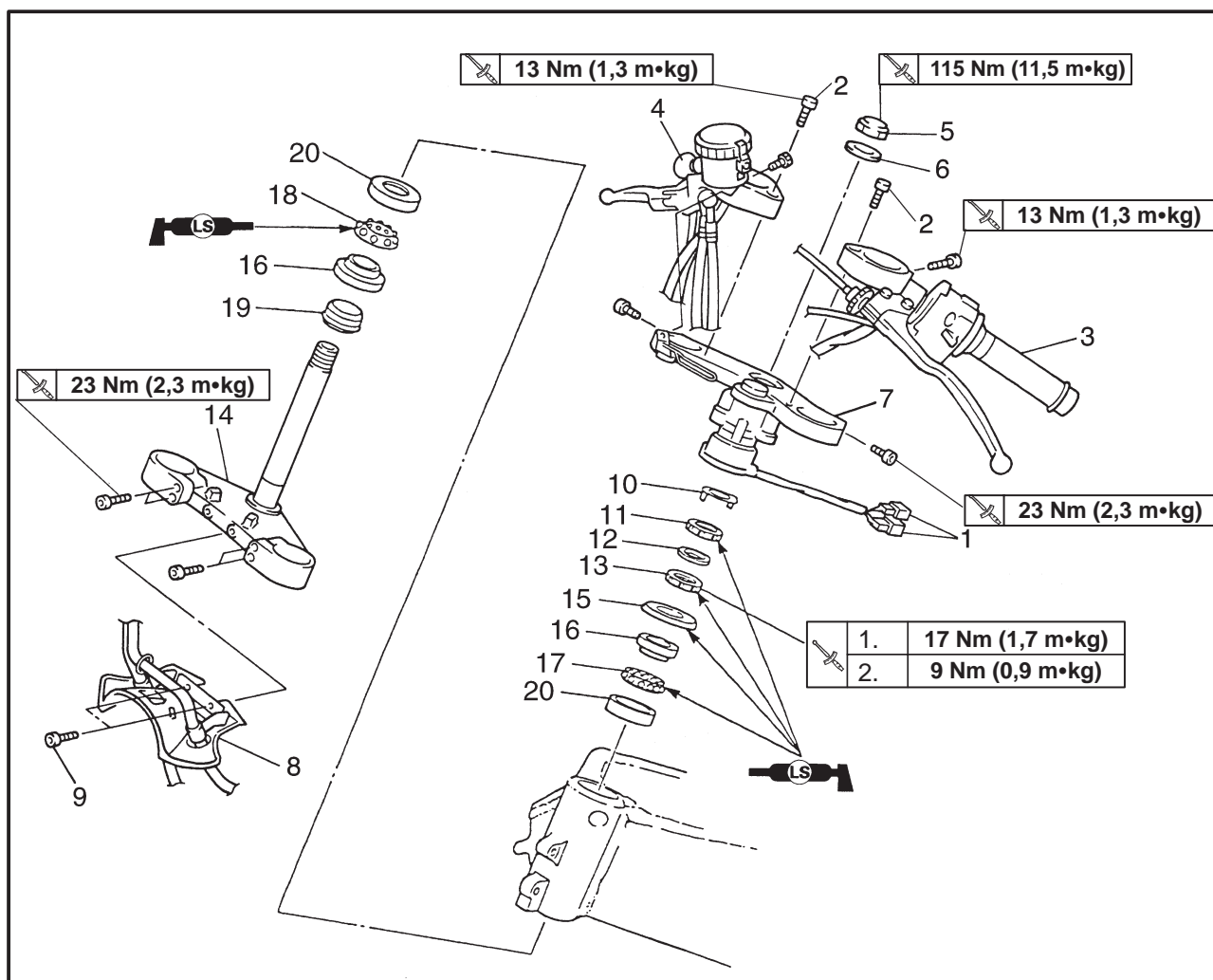


EAS00676

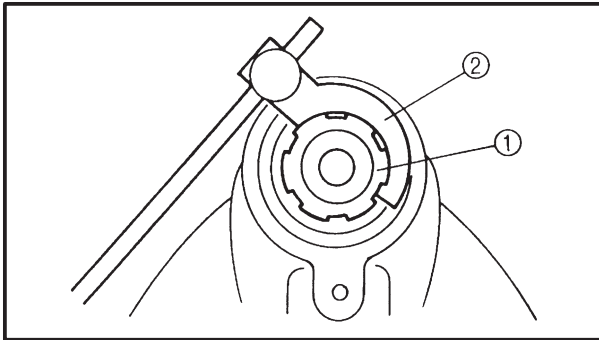
LENKKOPF UNTERE GABELBRÜCKE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Untere Gabelbrücke demontieren		
	Vorderrad		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "VORDERRAD UND BREMS- SCHEIBEN".
	Teleskopgabel		Siehe unter "TELESKOPGABEL".
1	Zündschloß-Steckverbinder	2	Lösen.
2	Schraube, Lenkerstummel	2	
3	Linker Lenkerstummel (Baugruppe)	1	
4	Rechter Lenkerstummel (Baugruppe)	1	
5	Lenkkopfmutter	1	
6	Beilegscheibe	1	
7	Obere Gabelbrücke	1	
8	Blende, untere Gabelbrücke	1	
9	Schraube, Bremsschlauch-Halterung	2	
10	Sicherungsscheibe	1	Siehe unter "LENKKOPF KONTROLLIE- REN UND EINSTELLEN" in Kapitel 3.
11	Obere Ringmutter	1	
12	Gummischeibe	1	



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
13	Untere Ringmutter	1	Siehe unter "LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN" in Kapitel 3.
14	Untere Gabelbrücke	1	
15	Lager-Schutzkappe	1	
16	Lager-Innenlaufring	2	
17	Oberes Lager	1	
18	Unteres Lager	1	
19	Staubschutzring	1	
20	Lager-Außenlaufring	2	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00677

UNTERE GABELBRÜCKE DEMONTIEREN

1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

⚠️ WARNUNG

Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

2. Demontieren:

- Gabelholme
- Lenkkopfmutter
- Obere Gabelbrücke
- Ringmuttern ①
(mit Spezialwerkzeug ②)



Ringmutternschlüssel
90890-01403

⚠ WARNING

Die untere Gabelbrücke vor Fall schützen.

EAS00682

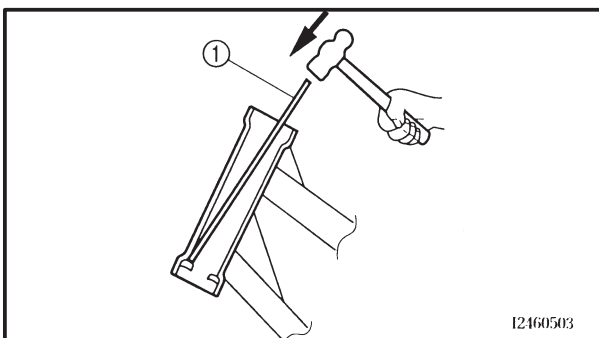
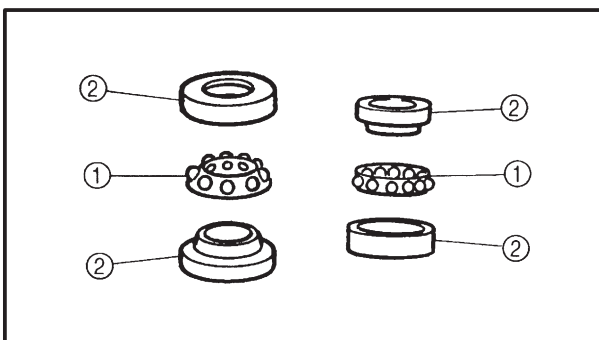
LENKKOPF KONTROLLIEREN

1. Reinigen:

- Lagerkugeln
- Lagerlaufringe



Empfohlenes Reinigungsmittel
Petroleum



12460503

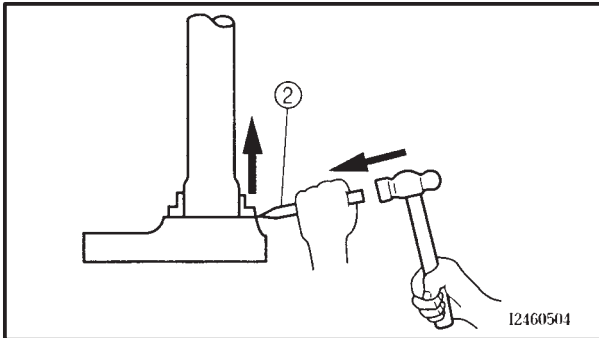
2. Kontrollieren:

- Lagerkugeln ①
- Lagerlaufringe ②
Schäden/Pitting → Erneuern.

3. Austauschen:

- Lagerkugeln
- Laufringe

- a. Die Laufringe mit einer lange Stange ① und einem Hammer aus dem Lenkkopfrohr treiben.



- b. Den Laufring vorsichtig mit Meißel ② und Hammer von der unteren Gabelbrücke lösen.
- c. Einen neuen Staubschutzring und neue Laufringe anbringen.

ACHTUNG:

Die Laufringe nicht verkanten, da es sonst zu Schäden am Lenkkopfrohr kommt.

HINWEIS:

- Lagerkugeln und Laufringe stets als Satz austauschen.
- Nach einer Zerlegung des Lenkkopfes stets den Staubschutzring austauschen.



4. Kontrollieren:

- Obere Gabelbrücke
 - Untere Gabelbrücke (mit Lenkrohr)
- Verbiegung/Risse/Schäden → Erneuern.

EAS00683

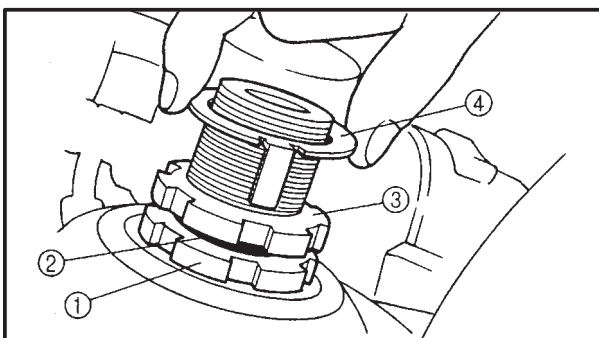
LENKKOPF MONTIEREN

1. Schmieren:

- Oberes Lager
- Unteres Lager
- Laufringe



**Empfohlenes Schmiermittel
Lithiumseifenfett**



2. Montieren:

- Lager
- Lager-Schutzkappe
- Untere Ringmutter ①
- Gummischeibe ②
- Obere Ringmutter ③
- Sicherungsscheibe ④

Siehe unter "LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN" in Kapitel 3.

3. Montieren:

- Obere Gabelbrücke
- Lenkkopfmutter

HINWEIS:

Die Lenkkopfmutter vorläufig anziehen.






4. Montieren:

- Gabelholme
- Siehe unter "TELESKOPGABEL".

HINWEIS:

Die Klemmschrauben der oberen und unteren Gabelbrücke zunächst provisorisch festziehen.

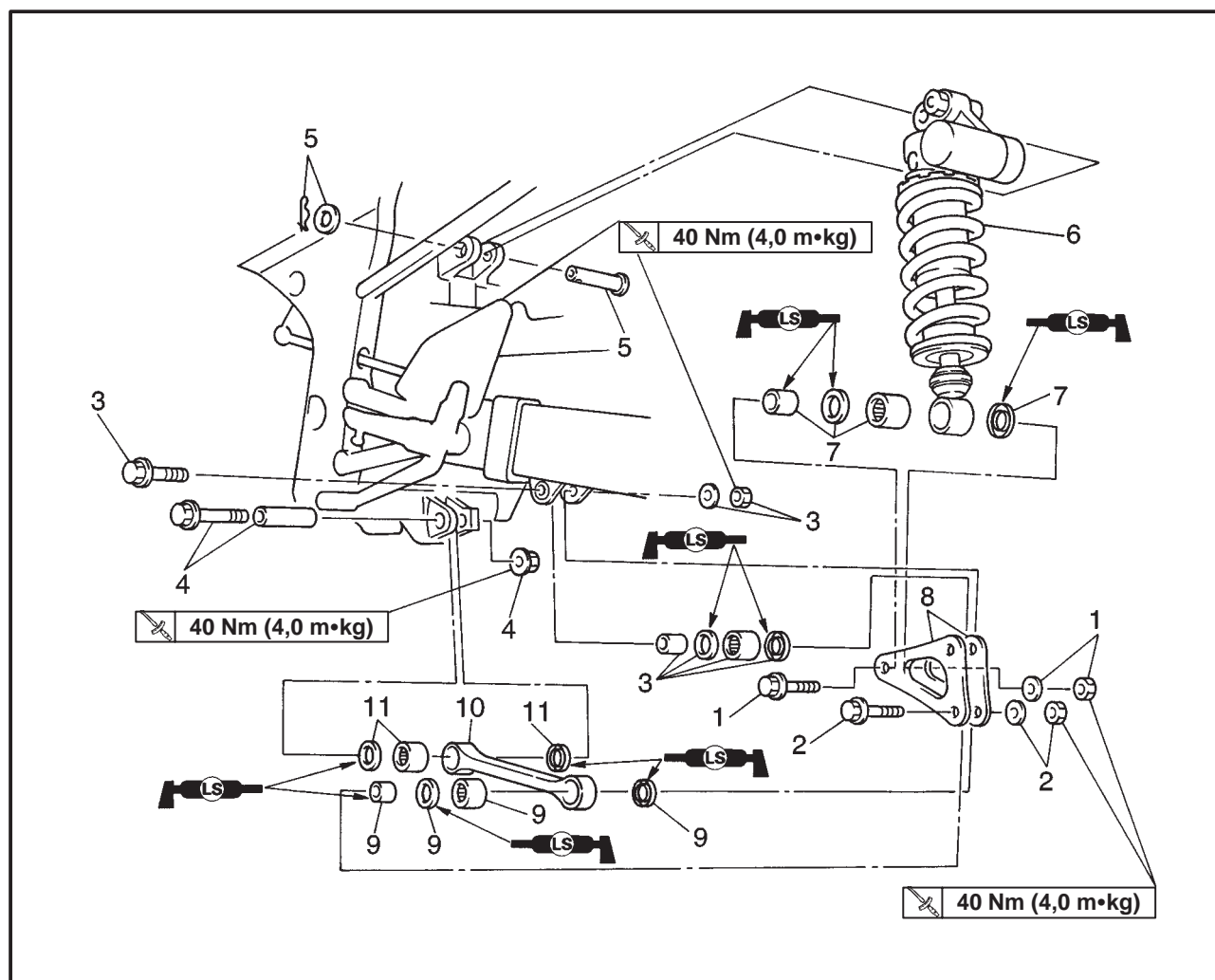
5. Festziehen:

- Lenkkopfmutter  115 Nm (11,5 m•kg)
- Klemmschraube, untere Gabelbrücke  23 Nm (2,3 m•kg)
- Klemmschraube, obere Gabelbrücke  23 Nm (2,3 m•kg)
- Schraube, Lenkerstummel  13 Nm (1,3 m•kg)
- Klemmfaustschraube, Lenkerstummel  13 Nm (1,3 m•kg)



EAS00685

HINTERRAD-FEDERBEIN



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Federbein demontieren		
	Hinterrad		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "HINTERRAD DEMONTIEREN".
1	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	Siehe unter "HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN".
2	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	
3	Selbstsichernde Mutter/Schraube/ Muffe	1/1/1	
4	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	
5	Stift/Splint/Sicherungsscheibe	1/1/1	
6	Hinterrad-Federbein	1	
7	Muffe/Dichtring/Lager	1/2/1	
8	Umlenkhebel	2	
9	Muffe/Dichtring/Lager	1/2/1	
10	Übertragungshebel	1	
11	Muffe/Dichtring/Lager	1/2/1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00687

WICHTIGE HINWEISE ZUM UMGANG MIT STOSSDÄMPFER UND GASZYLINDER**⚠️ WARNUNG**

Der Stoßdämpfer im Hinterrad-Federbein, d.h. dessen Gaszylinder, enthält Stickstoff unter hohem Druck. Vor Arbeiten am Stoßdämpfer oder Gaszylinder die folgenden Erläuterungen sorgfältig durchlesen und die gegebenen Vorsichtsmaßnahmen befolgen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Verletzungen oder Schäden, die auf unsachgemäße Behandlung von Stoßdämpfer und Gaszylinder zurückzuführen sind.

- Stoßdämpfer oder Gaszylinder unter keinen Umständen öffnen oder verändern.
- Stoßdämpfer oder Gaszylinder vor Hitze und offenen Flammen schützen. Der hitzebedingte Druckanstieg kann eine Explosion des Stoßdämpfers bewirken.
- Stoßdämpfer oder Gaszylinder vor Verformung und Beschädigung schützen. Ein verformter Stoßdämpfer und/oder Gaszylinder beeinträchtigt die Dämpfungswirkung.

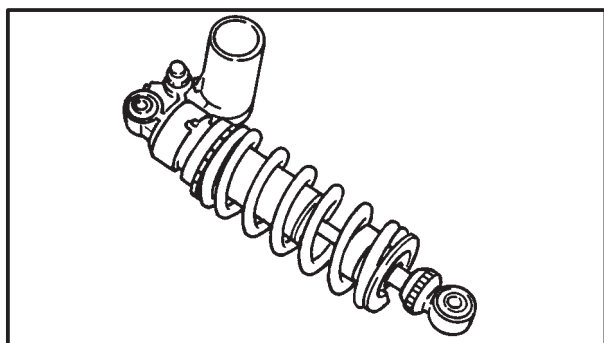
EAS00689

STOSSDÄMPFER UND GASZYLINDER ENTSORGEN

Vor der Entsorgung von Stoßdämpfer oder Gaszylinder muß der Gasdruck in deren Inneren vollständig abgebaut werden. Hierzu mit dem entsprechenden Spezialwerkzeug wie abgebildet die Ventalnadel niederdrücken, bis das Gas entwichen ist (bis kein Zischen mehr zu vernehmen ist).

⚠️ WARNUNG

Unbedingt eine Schutzbrille anlegen, um Augenverletzungen durch ausströmendes Gas oder umherfliegende Metallspäne zu vermeiden.





EAS00694

HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN

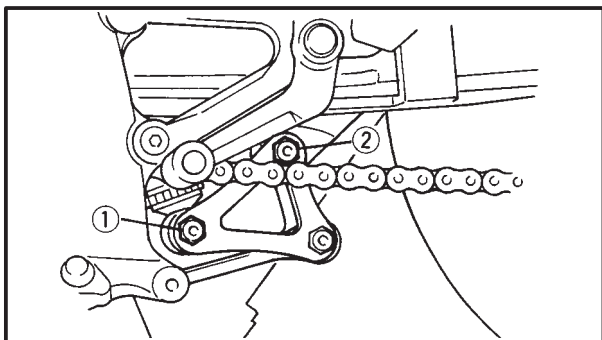
1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

! WARNUNG

Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Hinterrad frei schwebt.

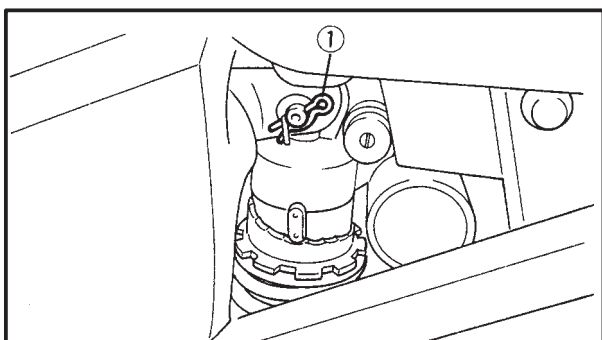


2. Demontieren:

- Hinterrad
- Untere Federbeinschraube ①
- Verbindungsschraube, Schwinge-Umlenkehebel ②

HINWEIS:

Die Schwinge beim Herausdrehen der unteren Federbeinschraube festhalten, damit sie nicht herabfällt.

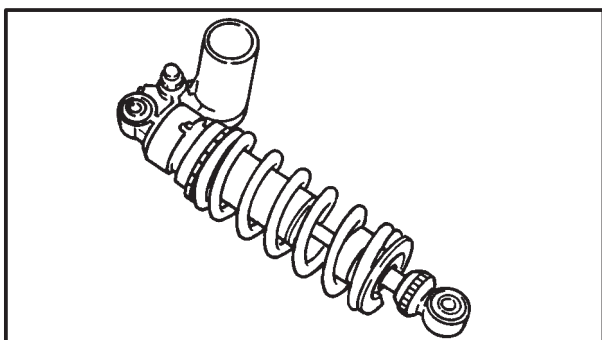


3. Demontieren:

- Oberen Splint des Federbeins ①
- Federbein

HINWEIS:

Die Schwinge anheben und das Federbein aus Schwinge und Umlenkehebel herausziehen.

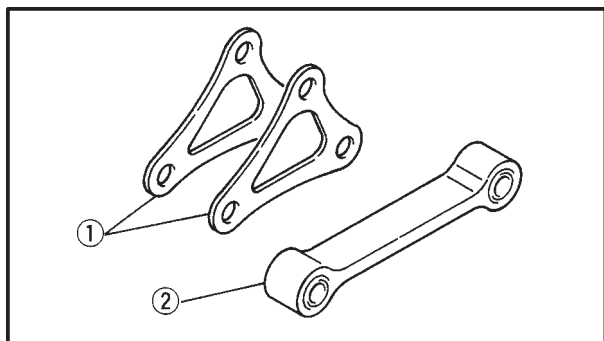


EAS00696

HINTERRAD-FEDERBEIN UND GASZYLINDER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Dämpferstange
Biegung/Beschädigung → Federbein erneuern.
- Stoßdämpfer
Gas-/Ölverlust → Federbein erneuern.
- Schraubenfeder
Beschädigung/Verschleiß → Federbein erneuern.
- Gaszylinder
Beschädigung//Gasverlust → Erneuern.
- Buchsen
Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.
- Staubschutz
Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.
- Schrauben
Verbiegung/Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.



UMLENK- UND ÜBERTRAGUNGSHEBEL KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:

- Umlenkhebel ①
- Übertragungshebel ②
Beschädigung/Verschleiß → Erneuern.
- Lager
- Dichtringe
Beschädigung/Pitting → Erneuern.
- Distanzhülsen
Beschädigung/Rißbildung → Erneuern.

EAS00698

HINTERRAD-FEDERBEIN MONTIEREN

1. Schmieren:

- Lager
- Dichtringe
- Distanzhülsen



Empfohlenes Schmiermittel
Lithiumseifenfett

2. Montieren:

- Übertragungshebel
- Umlenkhebel
- Hinterrad-Federbein

HINWEIS:

Zum Montieren des Federbeins die Schwinge anheben.

3. Festziehen:

- Mutter, Übertragungshebel/Rahmen

40 Nm (4,0 m•kg)

- Mutter, Umlenk-/Übertragungshebel

40 Nm (4,0 m•kg)

- Mutter, Umlenkhebel/Schwinge

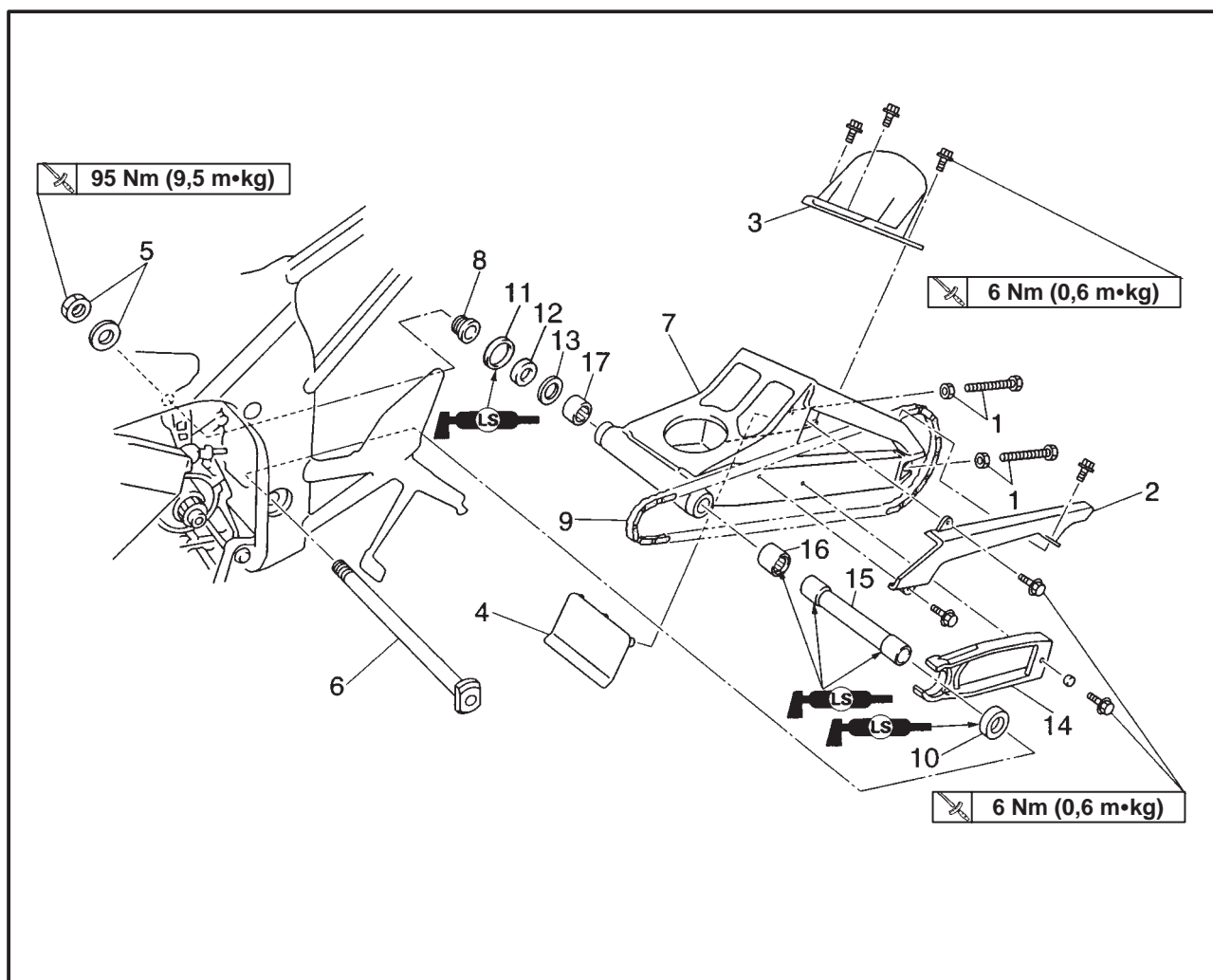
40 Nm (4,0 m•kg)

- Untere Federbeinmutter

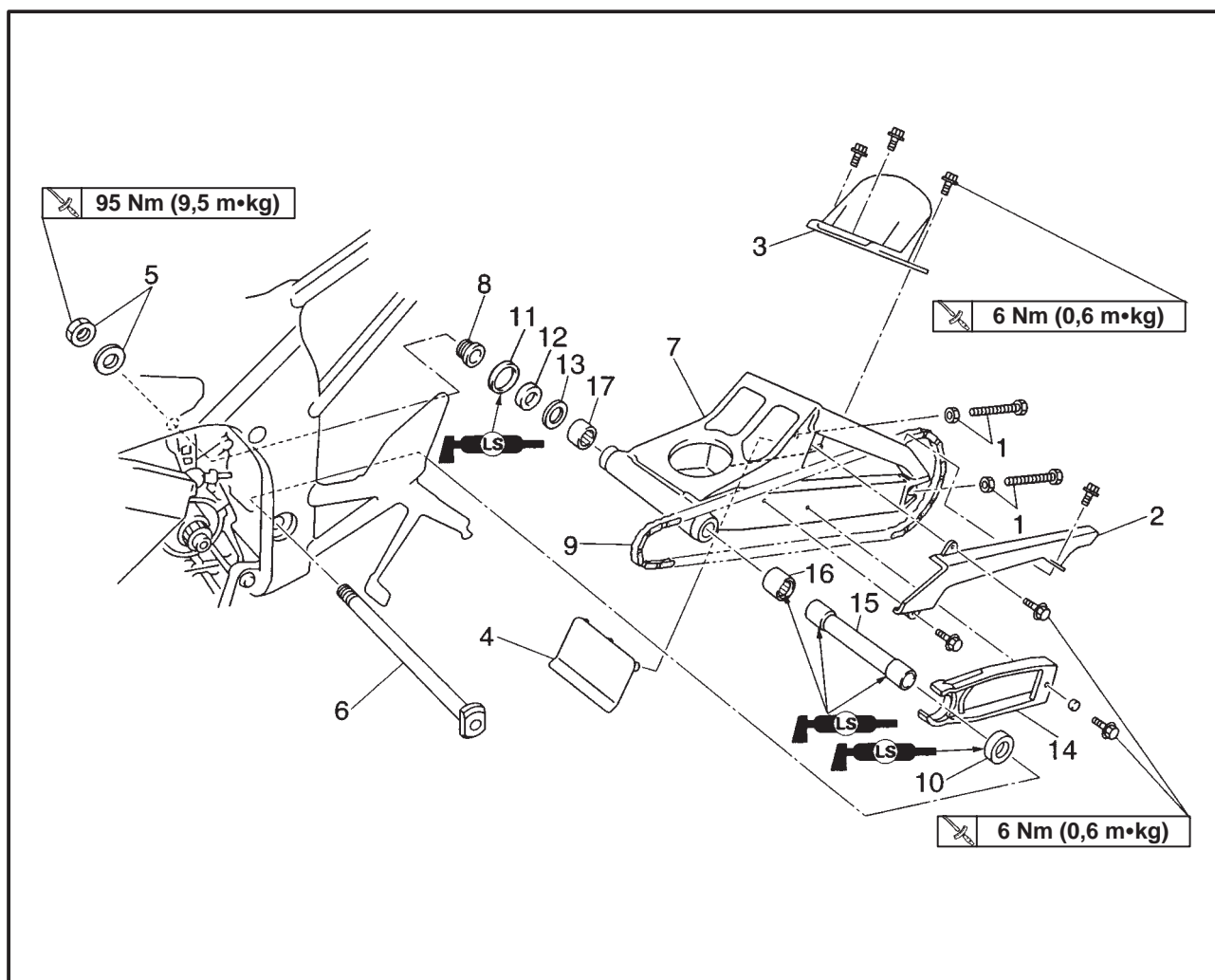
40 Nm (4,0 m•kg)

EAS00700

SCHWINGE UND ANTRIEBSKETTE



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteil	An- zahl	Bemerkungen
	Schwinge und Antriebskette demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Kettenrad		Siehe unter "MOTOR" in Kapitel 4.
	Hinterrad		Siehe unter "HINTERRAD, BREMS-SCHEIBE UND KETTENRAD"
	Hinterrad-Federbein		Siehe unter "HINTERRAD-FEDERBEIN".
1	Einstellschraube/Sicherungsmutter	2/2	
2	Kettenschutz	1	
3	Hinterradabdeckung	1	
4	Abdeckung	1	
5	Schwingenachsenmutter/ Beilegscheibe	1/1	
6	Schwingenachse	1	
7	Schwinge	1	

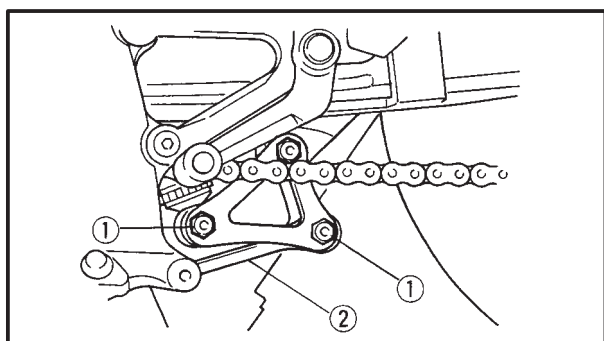


Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteil	Anzahl	Bemerkungen
8	Einstellschraube, Schwingenachse	2	Siehe unter "SCHWINGE DEMONTIEREN/MONTIEREN".
9	Antriebskette	1	
10	Staubschutzring	1	
11	Dichtring	1	
12	Buchse	1	
13	Scheibe	1	
14	Kettenführung	1	
15	Buchse	1	
16	Linkes Lager	1	
17	Rechtes Lager	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



HINWEIS:

Vor dem Ausbau des Kettenrads, der Antriebskette und des Hinterrads den Kettendurchhang und die Länge von zehn Kettengliedern messen.



EC573000

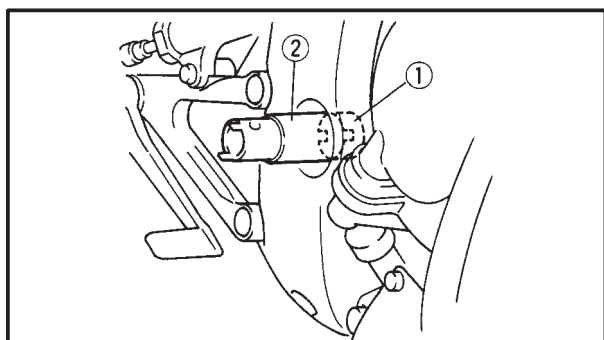
SCHWINGE DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Schraube (Übertragungshebel) ①
- Übertragungshebel ②

HINWEIS:

Beim Demontieren der Schraube die Schwinge festhalten.



2. Lösen:

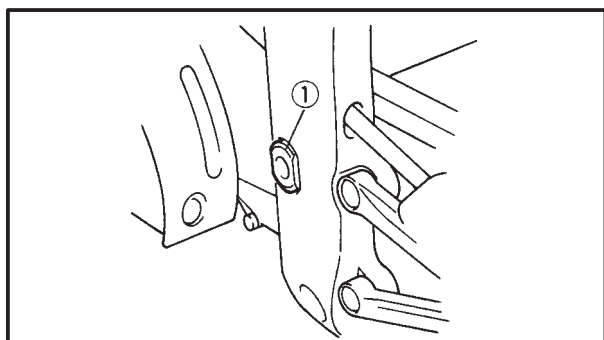
- Schwingenachsen-Einstellschraube ①

HINWEIS:

Zum Lösen der Schwingenachsen-Einstellschraube einen Schwingenachsenschlüssel verwenden. ②



Schwingenachsenschlüssel
90890-01471



3. Demontieren:

- Schwingenachse ①
- Schwinge

EAS00704

ANTRIEBSKETTE DEMONTIEREN

1. Demontieren:

- Antriebskette

HINWEIS:

Die Kette nur öffnen, wenn die Schwinge ausgetauscht werden muß.



EAS00703

SCHWINGE KONTROLLIEREN

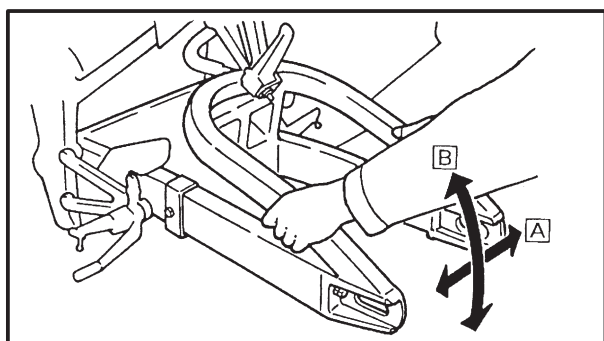
1. Das Motorrad auf eine ebene Fläche stellen.

⚠️ WARNUNG

Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Hinterrad frei schwebt.



2. Kontrollieren:

- Axialspiel der Schwinge
- Vertikalbewegung der Schwinge



a. Anzugsmoment der Schwingenachsenmutter kontrollieren.



Schwingenachsenmutter
95 Nm (9,5 m•kg)

- b. Das Axialspiel **A** durch seitliches Hin- und Herbewegen der Schwinge prüfen.
- c. Falls das Axialspiel der Schwinge außerhalb des zulässigen Bereichs ist, die Distanzhülsen, Lager, Beilegscheiben und Staubschutzringe kontrollieren.



Axialspiel (am Schwingenende)
1,0 mm

d. Die vertikale Beweglichkeit **B** der Schwinge durch Auf- und Abbewegen der Schwinge prüfen.

Bei Schwergängigkeit oder Stocken der Schwinge die Distanzhülsen, Lager, Beilegscheiben und Staubschutzringe kontrollieren.

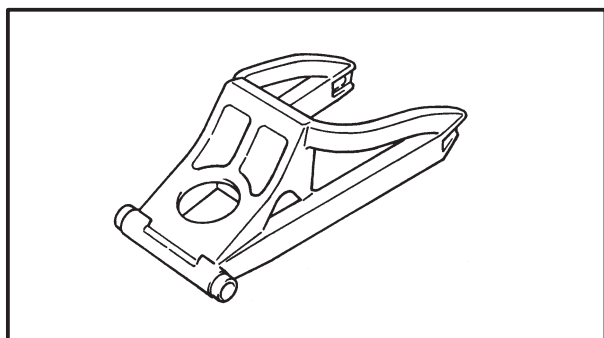


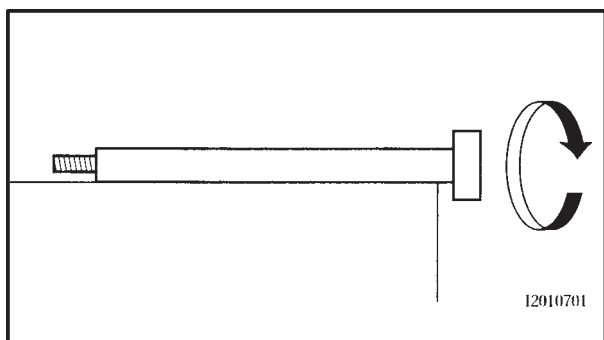
3. Kontrollieren:

- Schwinge
Verbiegung/Risse/Beschädigung → Erneuern.

HINWEIS:

Falls die Schwinge erneuert werden muß, die Kette mit einem Kettentrenner durchtrennen.





4. Kontrollieren:

- Schwingenachse

Die Schwingenachse auf einer ebenen Fläche abrollen.

Verbiegung → Erneuern.

WARNUNG

Eine verbogene Schwingenachse keinesfalls ausrichten.

5. Reinigen:

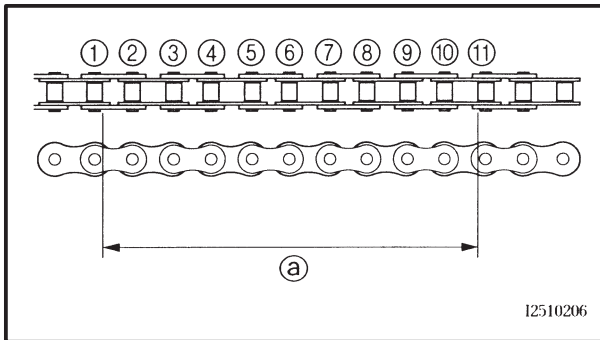
- Schwingenachse
- Schwingenachsen-Einstellschraube
- Staubschutzringe
- Distanzhülsen
- Lager



**Empfohlenes Reinigungsmittel
Petroleum**

6. Kontrollieren:

- Staubschutzringe
- Distanzhülsen
- Dichtringe
Schäden/Verschleiß → Erneuern.
- Lager
Schäden/Pitting → Erneuern.



EAS00709

ANTRIEBSKETTE KONTROLLIEREN

1. Messen:

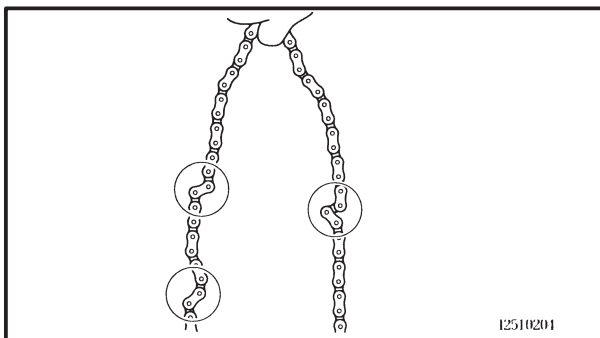
- Länge von zehn Kettengliedern (a)
Außerhalb Sollbereich → Antriebskette erneuern.



**Länge von zehn Antriebskettengliedern (maximal)
149 mm**

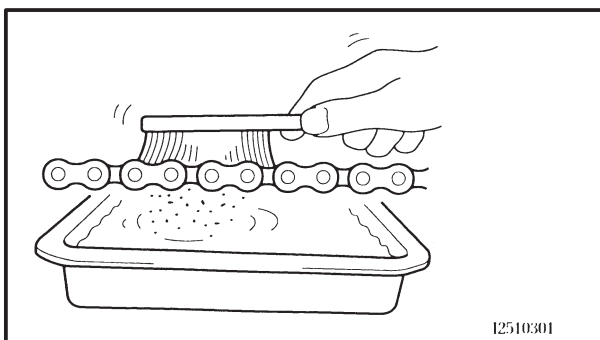
HINWEIS:

- Zur Messung der zehn Kettenglieder, die Kette flach hinlegen und straffen.
- Die Länge wird entsprechend der Abbildung zwischen Kettenrolle ① und ⑪ gemessen.
- Diese Messung an zwei oder drei verschiedenen Stellen der Kette vornehmen.



2. Kontrollieren:

- Antriebskette
Mangelnde Beweglichkeit → Reinigen und schmieren oder erneuern.

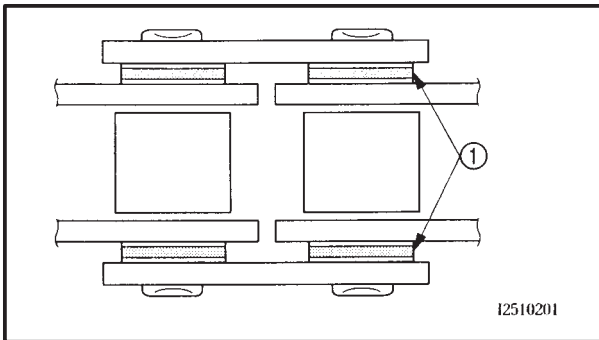


3. Reinigen:

- Antriebskette



- Die Kette mit einem sauberen Lappen abwischen.
- Die Antriebskette in Petroleum legen und Schmutz entfernen.

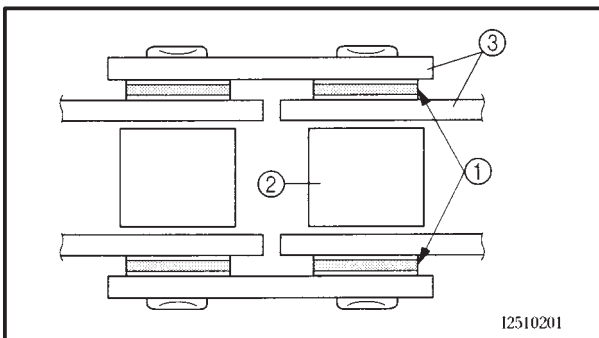


c. Die Antriebskette aus dem Petroleumbad herausnehmen und vollständig trocknen.

ACHTUNG:

Die Kette dieses Motorrads weist zwischen den Kettenlaschen O-Ringe ① auf. Reinigung mit einem Dampfstrahler, mit Hochdruckreinigern, mit Benzin oder einem anderen ungeeigneten Lösungsmittel kann Schmutzpartikel und Wasser zwischen die Kettenglieder treiben bzw. die O-Ringe angreifen. Harte Bürsten können die O-Ringe ebenso beschädigen. Zur Reinigung der Kette daher ausschließlich Petroleum verwenden.

Die Antriebskette keinesfalls länger als 10 Minuten im Petroleumbad belassen, da sonst die O-Ringe angegriffen werden.



4. Kontrollieren:

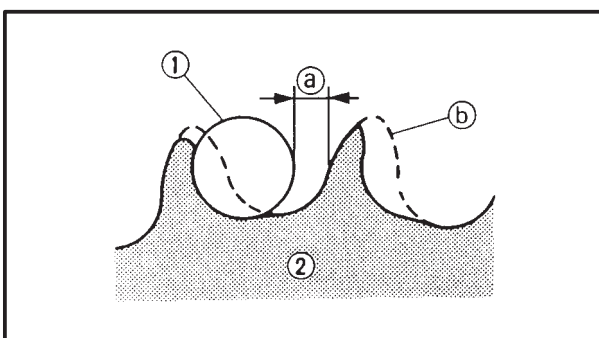
- O-Ringe ①
Schäden → Antriebskette erneuern.
- Rollen ②
Schäden/Verschleiß → Antriebskette erneuern.
- Kettenlaschen ③
Risse/Schäden/Verschleiß → Antriebskette erneuern.

5. Schmieren:

- Antriebskette



Empfohlenes Schmiermittel
Motoröl oder Ketten Spray
für Ketten mit O-Ringen



6 Kontrollieren:

- Kettenritzel
- Kettenrad
Verschleiß über 1/4 des Zahnprofils ② → Antriebskette und Kettenrad/-ritzel als Satz austauschen.
Verbogene Zähne → Antriebskette und Kettenrad/-ritzel als Satz austauschen.

② Ordnungsgemäß

① Kettenrollen

② Kettenrad



EAS00711

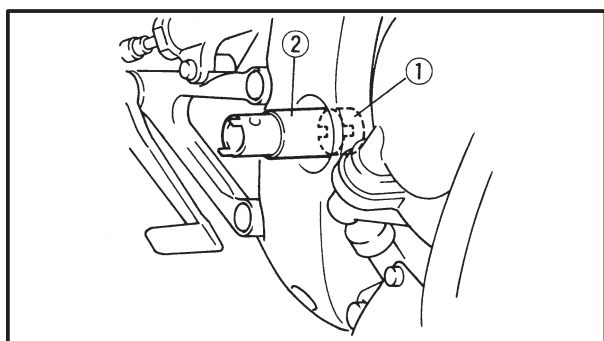
SCHWINGE MONTIEREN

1. Schmieren:

- Lager
- Distanzhülsen
- Staubringe
- Schwingenachse



Empfohlenes Schmiermittel
Lithiumseifenfett



2. Montieren:

- Schwinge
- Schwingenachse
- Beilegscheibe
- Schwingenachsen-Einstellschraube ①
- Schwingenachsenmutter

95 Nm (9,5 m•kg)

HINWEIS:

Die Schwingenachsen-Einstellschraube mit einem Schwingenachsenschlüssel ② handfest anziehen.



Schwingenachsenschlüssel
90890-1471

3. Montieren:

- Federbein
- Hinterrad

Siehe unter "HINTERRAD-FEDERBEIN MONTIEREN" und "HINTERRAD"

4. Einstellen:

- Antriebsketten-Durchhang
- Siehe unter "ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN" in Kapitel 3.



Antriebsketten-Durchhang
40 ~ 50 mm

EAS00713

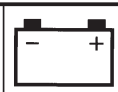
ANTRIEBSKETTE MONTIEREN

1. Schmieren:

- Antriebskette

2. Montieren:

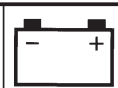
- Antriebskette
- (Mit einer Ketten-Nietwerkzeug)



KAPITEL 8

ELEKTRISCHE ANLAGE

ELEKTRISCHE BAUTEILE	8-1
FUNKTION DER INSTRUMENTE	8-2
KONTROLLEUCHTEN	8-2
ÖLSTAND- UND KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR- WARNLEUCHTE	8-2
KOMBINATIONSTRUMENT	8-3
SCHALTER	8-5
SCHALTER AUF DURCHGANG KONTROLLIEREN	8-5
SCHALTER KONTROLLIEREN	8-6
LAMPEN UND LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN	8-8
LAMPENTYPEN	8-8
ZUSTAND DER LAMPEN KONTROLLIEREN	8-8
ZUSTAND DER LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN	8-10
LEDs KONTROLLIEREN	8-10
ZÜNDANLAGE	8-11
SCHALTPLAN	8-11
FEHLERSUCHE	8-11
ELEKTRISCHES STARTSYSTEM	8-16
SCHALTPLAN	8-16
FUNKTION DES ANLASSPERRSCHALTKREISES	8-17
FEHLERSUCHE	8-18
STARTER	8-22
STARTER KONTROLLIEREN	8-24
STARTER ZUSAMMENBAUEN	8-25
LADESYSTEM	8-26
SCHALTKREIS	8-26
FEHLERSUCHE	8-27
BELEUCHTUNGSANLAGE	8-29
SCHALTPLAN	8-29
FEHLERSUCHE	8-30
BELEUCHTUNGSANLAGE KONTROLLIEREN	8-31



SIGNALANLAGE	8-35
SCHALTPLAN	8-35
FEHLERSUCHE	8-37
SIGNALANLAGE KONTROLLIEREN	8-38
KÜHLSYSTEM	8-45
SCHALTPLAN	8-45
FEHLERSUCHE	8-46
KRAFTSTOFFPUMPENSYSTEM	8-49
SCHALTPLAN	8-49
FUNKTION DER KRAFTSTOFFPUMPE	8-50
FEHLERSUCHE	8-51
KRAFTSTOFFPUMPE KONTROLLIEREN	8-53
SELBSTDIAGNOSE	8-54
FEHLERSUCHE	8-55

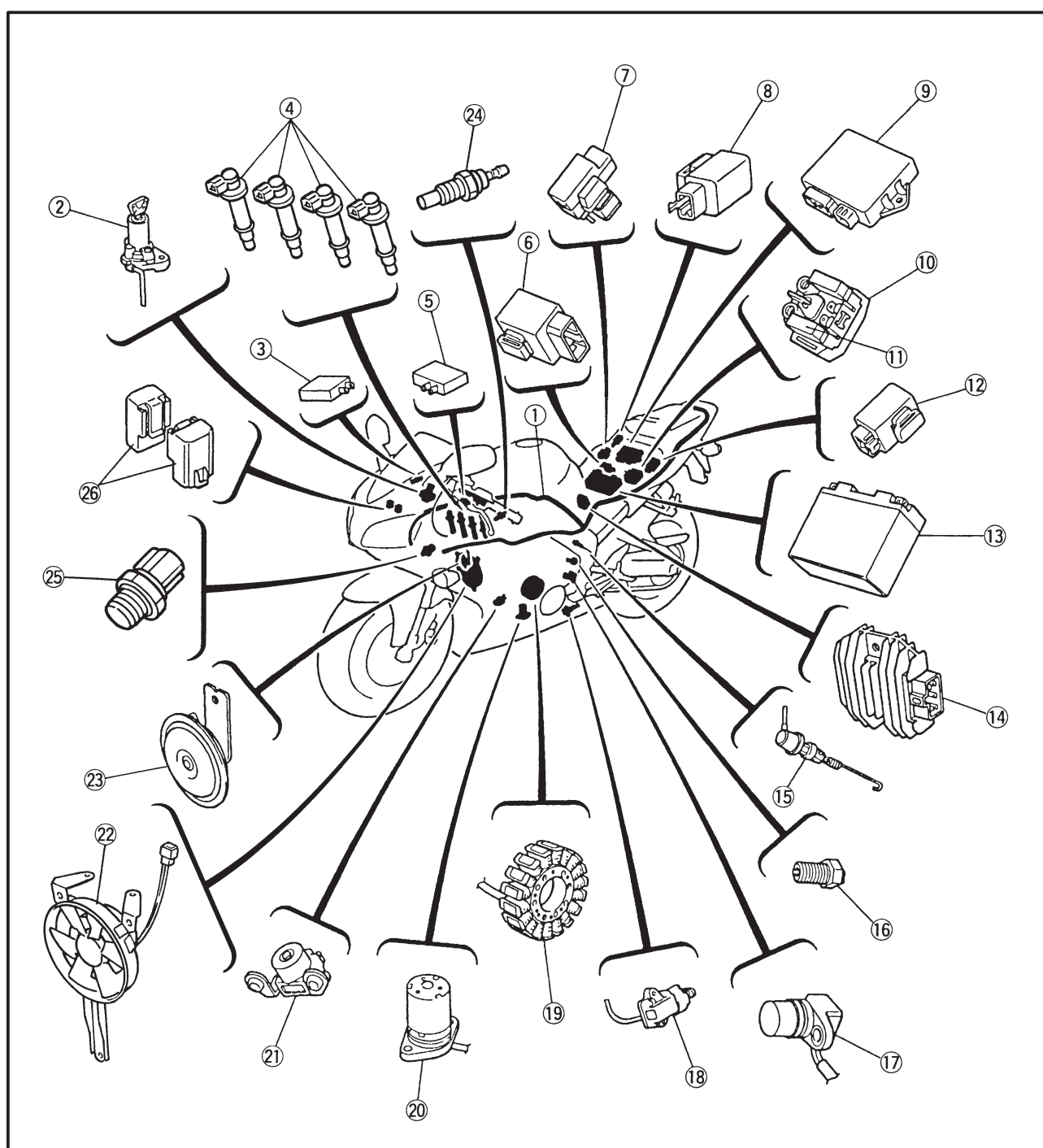


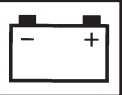
EB800000

ELEKTRISCHE ANLAGE

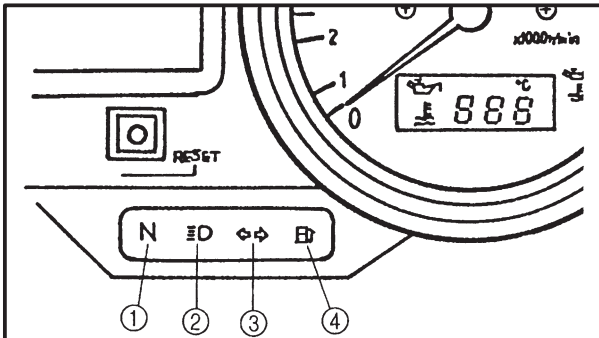
ELEKTRISCHE BAUTEILE

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| ① Kabelbaum | ⑩ Starterrelais | ⑳ Ölstandscharter |
| ② Zündschloß | ⑪ Hauptsicherung | ㉑ Impulsgeber (Induktionsspule) |
| ③ Vorderrad-Bremslichtschalter | ⑫ Ölstandrelais | ㉒ Kühlerlüfter |
| ④ Direktzündungsspulen mit
Kerzensteckern | ⑬ Batterie | ㉓ Hupe |
| ⑤ Kupplungsschalter | ⑭ Gleichrichter/Regler | ㉔ Temperaturgeber |
| ⑥ Anlaßsperrelais | ⑮ Hinterrad-Bremslichtschalter | ㉕ Temperaturschalter |
| ⑦ Sicherungskasten | ⑯ Leerlaufschalter | ㉖ Scheinwerferrelais (HI, LO) |
| ⑧ Blinkerrelais | ⑰ Geschwindigkeitssensor | |
| ⑨ Zündbox | ⑱ Seitenständerschalter | |
| | ⑲ Statorwicklung | |





FUNKTION DER INSTRUMENTE KONTROLLEUCHTEN



- ① Leerlauf-Kontrolleuchte "N"
- ② Fernlicht-Kontrolleuchte "D"
- ③ Blinker-Kontrolleuchte "B"
- ④ Kraftstoffstand-Warnleuchte "F"

Blinker-Kontrolleuchte "B"

Diese Kontrolleuchte blinkt, wenn der Schalter nach rechts oder links bewegt wird.

Leerlauf-Kontrolleuchte "N"

Die Kontrolleuchte leuchtet auf, wenn das Getriebe im Leerlauf ist.

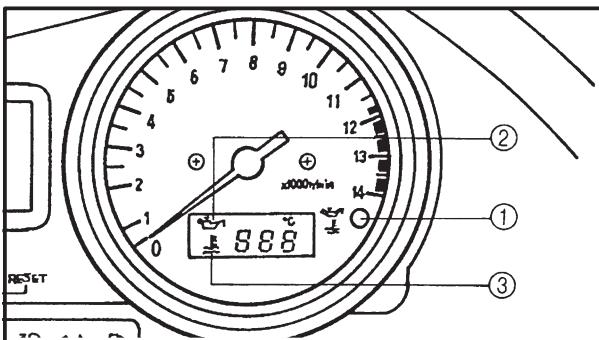
Fernlicht-Kontrolleuchte "D"

Diese Kontrolleuchte leuchtet auf, wenn das Fernlicht eingeschaltet wird.

Kraftstoffstand-Warnleuchte "F"

Leuchtet auf, wenn die Tankfüllung nur noch etwa 3,7 l beträgt. Bei nächster Gelegenheit tanken.

ÖLSTAND- UND KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR-WARNLEUCHTE



- ① Ölstand-/Kühlflüssigkeitstemperatur-Warnleuchte "F"
- ② Ölstandsymbol "D"
- ③ Kühlflüssigkeitstemperatur-Symbol "T"

Diese Warnleuchte hat zwei Funktionen.

- Die Leuchte spricht an und zeigt Symbol "D", wenn der Ölstand zu niedrig ist. Motor sofort ausschalten und bis zum vorgeschriebenen Stand nachfüllen.
- Die Leuchte spricht an und zeigt Symbol "T", wenn die Kühlflüssigkeitstemperatur zu hoch ist. Die folgende Tabelle zeigt die Einschaltbedingungen der Leuchte, Symbol und Temperaturanzeige zur Überwachung der Kühlflüssigkeitstemperatur.

ACHTUNG:

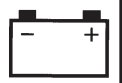
- Vor dem Starten des Motors den Ölstand kontrollieren.
- Bei überhitztem Motor die Maschine nicht starten.

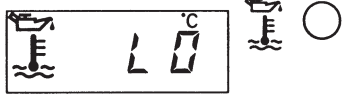
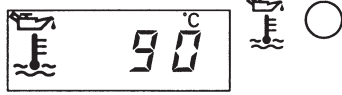
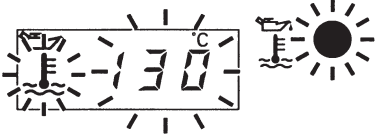
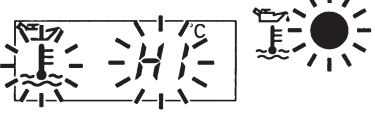
HINWEIS:

Beim Fahren über Unebenheiten, bei starkem Bremsen oder scharfem Beschleunigen kann trotz korrektem Ölstand die Warnleuchte aufflackern. Dies ist jedoch normal.

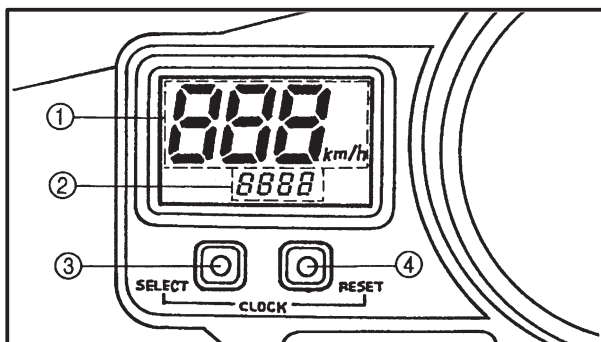
FUNKTION DER INSTRUMENTE

ELEC



Kühlmitteltemperatur	Anzeige	Bedingungen	Was ist zu tun
0°C ~ 40°C		Symbol leuchtet und "LO" wird angezeigt.	Weiterfahren.
41°C ~ 117°C		Symbol leuchtet und Temperatur wird angezeigt.	Weiterfahren.
118°C ~ 140°C		Symbol und Temperatur blinken und Warnleuchte schaltet ein.	Motorrad stoppen und bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen drehen, bis die Temperatur absinkt. Falls die Temperatur nicht heruntergeht, den Motor abschalten. Siehe unter "ÜBERHITZUNG" in Kapitel 9.
141 °C ~		Symbol blinkt, "HI" wird angezeigt und Warnleuchte schaltet ein.	Motor abschalten und abkühlen lassen. Siehe unter "ÜBERHITZUNG" in Kapitel 9.

KOMBINATIONSTRUMENT



- ① Tachometer
- ② Uhr, Kilometerzähler
- ③ "SELECT"-Knopf
- ④ "RESET"-Knopf

Das Kombinationsinstrument ist wie folgt ausgestattet :

- Tachometer
- Kilometerzähler
- Zwei Wegstreckenzähler
- Tankreserve-Kilometerzähler
- Uhr

Nur für GB- und USA-Modelle:

Um den Tachometer von Kilometer auf Meilen umzustellen, den "SELECT" Knopf mindestens 2 Sekunden drücken.

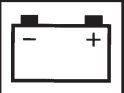
Kilometerzähler und Wegstreckenzähler

Die Wegstreckenzähler benutzen, um die Strecke einzuschätzen, die mit einem vollen Tank zurückgelegt werden kann.

Der Reservetank-Kilometerzähler zeigt die Strecke an, die seit Erreichen der Tankreserve zurückgelegt wurde.

Der "SELECT"-Knopf schaltet mit nachstehender Reihenfolge zwischen Kilometerzähler und Streckenzählern 1 und 2 um:

"Kilometerzähler" → "Streckenzähler 1" → "Streckenzähler 2" → "Kilometerzähler"



Wenn die Kraftstoffstand-Warnleuchte im Kilometerzählerdisplay aufleuchtet, schaltet das Display automatisch auf Tankreserve-Kilometerzähler und beginnt die ab diesem Punkt zurückgelegten Kilometer zu zählen.

Der "SELECT"-Knopf schaltet mit nachstehender Reihenfolge zwischen Kilometerzähler und den Streckenzählern 1 und 2 um:

"Tankreserve-Kilometerzähler" → "Streckenzähler 1" → "Streckenzähler 2" → "Kilometerzähler" → "Tankreserve-Kilometerzähler"

Um einen Wegstreckenzähler auf Null rückzustellen, den Zähler mit "SELECT" aufrufen und dann den "RESET"-Knopf für mindestens eine Sekunde drücken. Um den Tankreserve-Kilometerzähler auf Null rückzustellen, den Zähler mit "SELECT" aufrufen und dann den "RESET"-Knopf für mindestens eine Sekunde drücken.

Das Display schaltet auf Streckenzähler 1. Falls der Tankreserve-Kilometerzähler nicht manuell zurückgestellt wird, stellt sich dieser nach dem Tanken automatisch nach 5 km und max. 3 Minuten zurück und das Display schaltet auf Streckenzähler 1 um.

Uhr

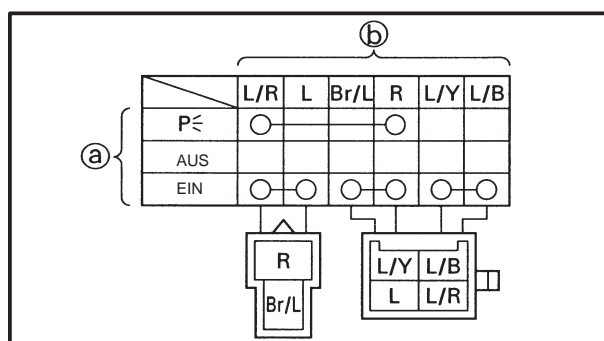
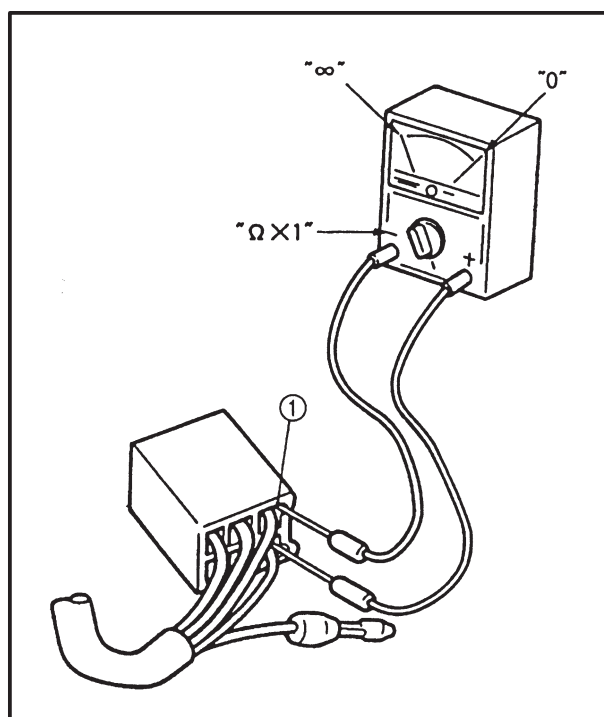
Zum Abrufen der Uhrzeit die Knöpfe "SELECT" und "RESET" gleichzeitig drücken.

Einstellen der Uhrzeit:

1. Die Knöpfe "SELECT" und "RESET" mindestens 2 Sekunden drücken.
2. Sobald die Stundenanzeige blinkt, die Stunde mit dem "RESET"-Knopf eingeben.
3. Den "SELECT" Knopf drücken, um die Minutenanzeige anzusteuern.
4. Sobald die Minutenanzeige blinkt, die Minutenzahl mit dem "RESET"-Knopf einstellen.
5. Zum Starten der Uhr anschließend den "SELECT"-Knopf drücken.

HINWEIS:

Die Zündung erst nach Betätigen des "SELECT"-Knopfes einschalten, da anderenfalls die Uhr nicht arbeitet.



EB801000

SCHALTER**SCHALTER AUF DURCHGANG KONTROLLIEREN**

Jeden Schalter mit einem Taschen-Multimeter auf Durchgang kontrollieren. Ist der Durchgang nicht korrekt, die Kabelverbindungen kontrollieren und, falls notwendig, den Schalter austauschen.

ACHTUNG:

Die Meßspitzen nicht in die Anschlußklemmen ① von Steckverbindern einführen. Die Meßspitzen immer von der Rückseite der Steckverbinder her einführen und darauf achten, daß dabei die Kontaktklemmen und Kabel weder gelöst noch beschädigt werden.



Taschen-Multimeter:
90890-03112

HINWEIS:

- Vor Beginn der Prüfung das Taschen-Multimeter auf "0" und den Wahlschalter auf " $\Omega \times 1$ " stellen.
- Zur Prüfung des Durchganges den jeweiligen Schalter mehrmals betätigen.

Die Klemmenanordnung der Schalter (z.B. Zündschloß, Motorstoppschalter) sind in dieser Anleitung wie nebenstehend dargestellt.

Die unterschiedlichen Schalterstellungen ① sind in der äußeren linken Spalte und die Farb-codierung der Schalterkabel ② sind in der oberen Zeile im Anschlußschema aufgeführt.

HINWEIS:

Das Symbol "○—○" weist für die jeweiligen Schalterstellungen auf Durchgang, also auf einen geschlossenen Stromkreis zwischen zwei Anschlußklemmen hin.

Im links abgebildeten Beispiel gilt:

Zwischen Blau/Rot und Rot besteht Durchgang, wenn sich der Schalter in Stellung "P<=" befindet.

Zwischen Blau/Rot und Blau, Braun/Blau und Rot sowie zwischen Blau/Gelb und Blau/Schwarz besteht Durchgang, wenn sich der Schalter in der Stellung "EIN" befindet.



EB801010

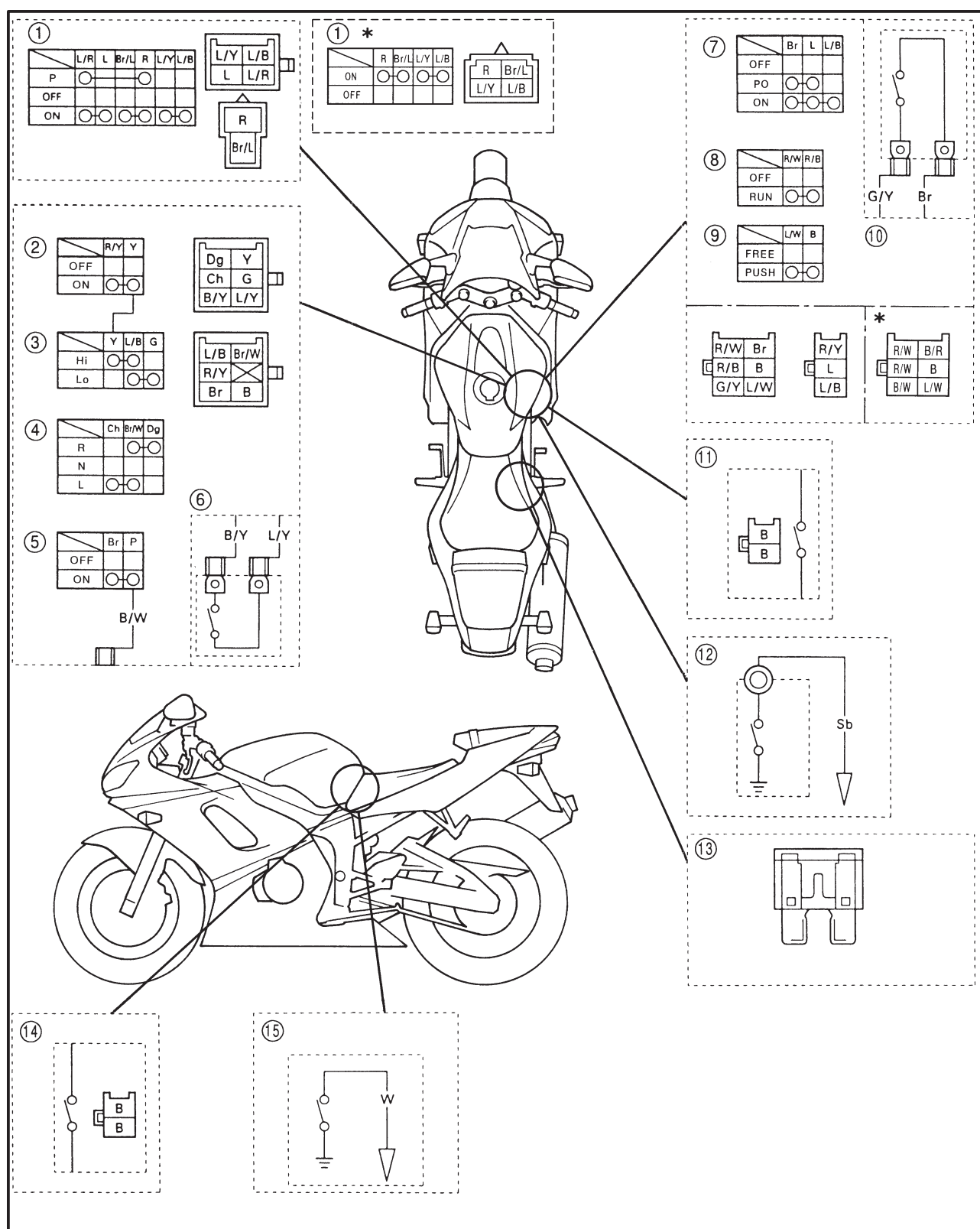
SCHALTER KONTROLLIEREN

Jeden Schalter auf Schäden, Verschleiß, korrekten Anschluß und ebenfalls auf Durchgang zwischen den Anschlußklemmen kontrollieren. Siehe "SCHALTER AUF DURCHGANG KONTROLLIEREN".

Schäden/Verschleiß → Schalter instand setzen oder erneuern.

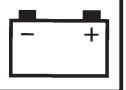
Falsch angeschlossen → Korrekt anschließen.

Falscher Durchgang → Schalter erneuern.



SCHALTER KONTROLLIEREN

ELEC



- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ① Zündschloß | ⑨ Starterknopf |
| ② Lichthupenschalter | ⑩ Vorderrad-Bremslichtschalter |
| ③ Abblend-Fernlichtschalter | ⑪ Hinterrad-Bremslichtschalter |
| ④ Blinkerschalter | ⑫ Leerlaufschalter |
| ⑤ Hupenknopf | ⑬ Sicherung |
| ⑥ Kupplungsschalter | ⑭ Seitenständerschalter |
| ⑦ Lichtschalter (für Europa) | ⑮ Ölstandschalter |
| ⑧ Motorstoppschalter | *:für AUSTRALIEN |



EB801020

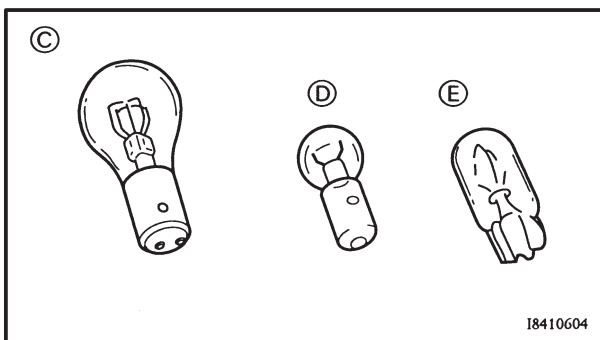
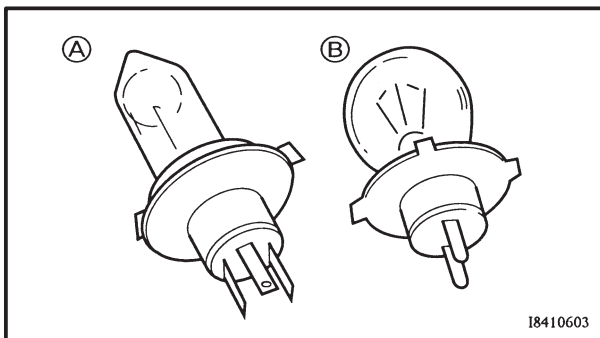
LAMPEN UND LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN

Jede Lampe und Fassung auf Schäden, Verschleiß, korrekten Anschluß und ebenfalls auf Durchgang zwischen den Anschlußklemmen kontrollieren.

Schäden/Verschleiß → Lampe, Fassung oder beide instand setzen oder erneuern.

Falsch angeschlossen → Richtig anschließen.

Falscher Durchgang → Lampe, Fassung oder beide instand setzen oder erneuern.



LAMPENTYPEN

Die in diesem Motorrad eingebauten Lampen sind in der nebenstehenden Abbildung dargestellt.

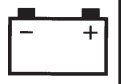
- Die Lampen ① und ② werden für die Scheinwerfer verwendet und haben eine abnehmbare Steckverbindung, die vor dem Austauschen der Lampe entfernt werden muß. Die meisten Lampen können durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn von ihrer Fassung gelöst werden.
- Die Lampe ③ wird als Blinkerleuchte und für die Schluß/Bremsleuchte eingesetzt. Sie wird durch gleichzeitiges Drücken und Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernt.
- Die Lampen ④ und ⑤ werden für die Beleuchtung der Instrumententafel und als Kontrollleuchten verwendet. Sie werden vorsichtig aus ihrer Fassung herausgezogen.

ZUSTAND DER LAMPEN KONTROLLIEREN

Folgende Schritte gelten für alle Lampen.

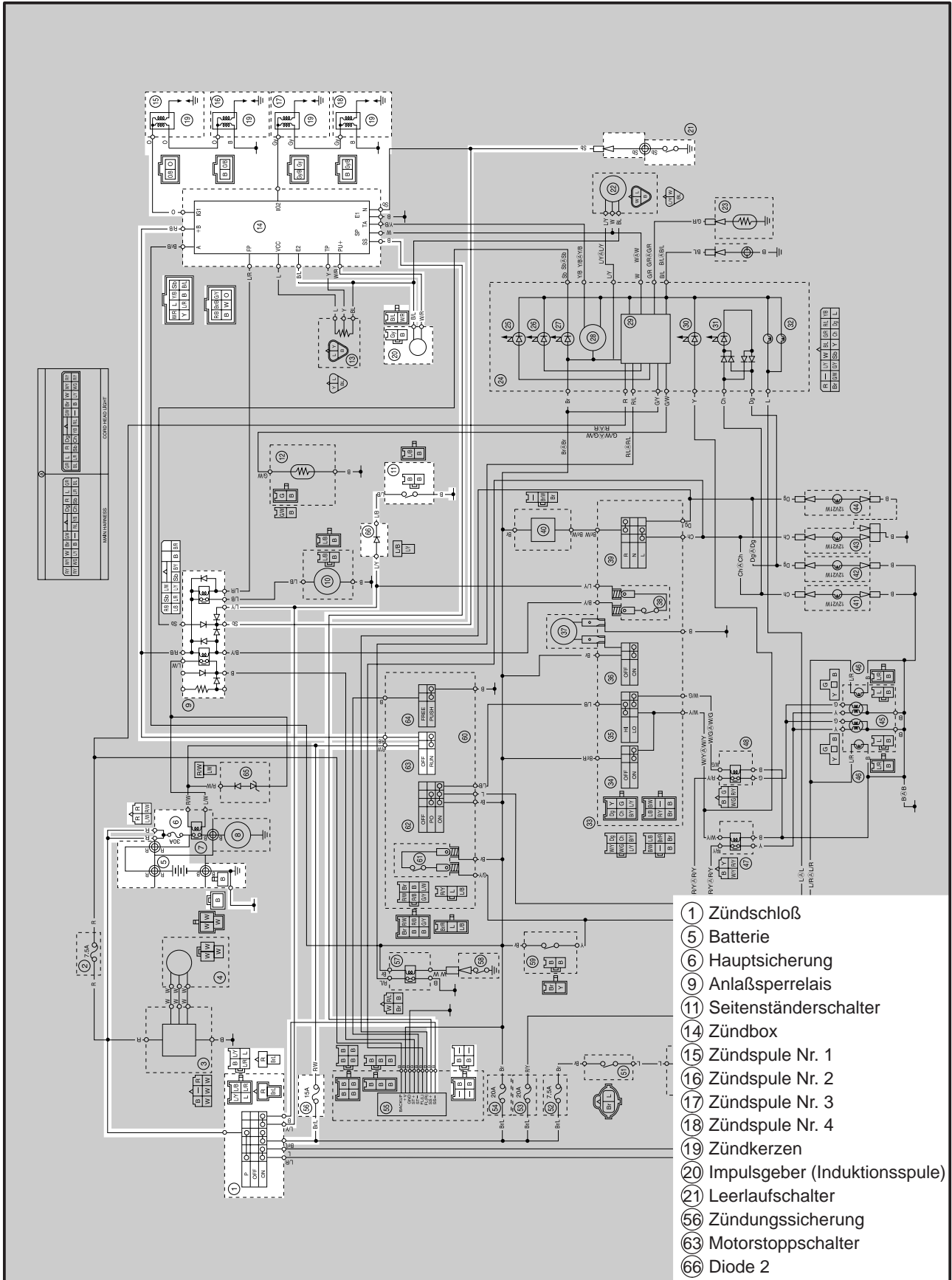
1. Ausbauen:

- Glühlampe



EB802001

ZÜNDANLAGE SCHALTPLAN





EB802011

FEHLERSUCHE

Die Zündanlage funktioniert nicht (kein Zündfunke oder unregelmäßige Zündung).

Kontrollieren:

1. Hauptsicherung/Zündungssicherung
2. Batterie
3. Zündkerzen
4. Zündfunkenstrecke
5. Zündkerzenstecker, Widerstand
6. Zündspulenwiderstand
7. Impulsgeberwiderstand
8. Zündschloß
9. Motorstoppschalter
10. Leerlaufschalter
11. Seitenständerschalter
12. Anlaßsperrelais
13. Verkabelung (gesamte Zündanlage)

HINWEIS:

• Vor der Fehlersuche folgende Teile entfernen:

- 1) Fahrersitz
 - 2) Kraftstofftank
 - 3) Luftfiltergehäuse
 - 4) Hitzeschild
 - 5) Innere Seitenverkleidungsleiste (rechts)
 - 6) Obere Seitenverkleidungsleiste (rechts)
 - 7) Seitenverkleidung (rechts)
- Bei der Fehlersuche die folgenden Spezialwerkzeuge verwenden.



Zündfunkenstreckentester
90890-06754
Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Hauptsicherung/Zündungssicherung

- Haupt- und Zündungssicherung auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Sind die Haupt- und Zündungssicherungen OK?



JA



NEIN

Sicherung(en) auswechseln.

EB802401

2. Batterie

- Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung:

12,8 V oder höher bei 20 °C

- Ist die Batterie in Ordnung?



JA



NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB802403

3. Zündkerzen

Die folgenden Arbeitsschritte beziehen sich auf alle Zündkerzen.

- Zustand der Kerzen kontrollieren.
- Typ kontrollieren.
- Elektrodenabstand kontrollieren. Siehe "ZÜNDKERZEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.



Standard-Zündkerze
CR10EK (NGK)
Elektrodenabstand
0,6 ~ 0,7 mm

- Ist die Zündkerze in gutem Zustand und stimmt der Typ, ist der Elektrodenabstand im Sollbereich?



JA



NEIN

Korrigieren oder Zündkerzen erneuern.

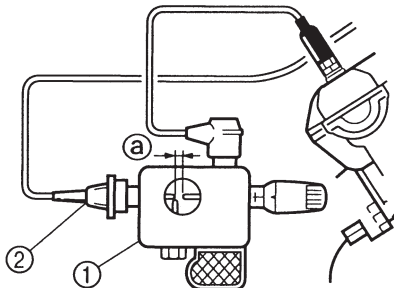


EB802405

4. Zündfunkenstrecke

Die folgenden Arbeitsschritte beziehen sich auf alle Zündkerzen.

- Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
- Zündfunkenstreckentester ① wie dargestellt anschließen.
- ② Zündkerzenstecker
- Zündung einschalten ("ON").
- Zündfunkenstrecke ③ kontrollieren.
- Starterknopf betätigen und Zündfunkenstrecke vergrößern, bis Fehlzündungen auftreten.



18110202



**Min. Zündfunkenstrecke
6 mm**

- Nicht im Sollbereich oder kein Zündfunke ?



NEIN



JA

Zündanlage in Ordnung.

EB802409

6. Zündspulenwiderstand

Die folgenden Arbeitsschritte beziehen sich auf alle Zündspulen.

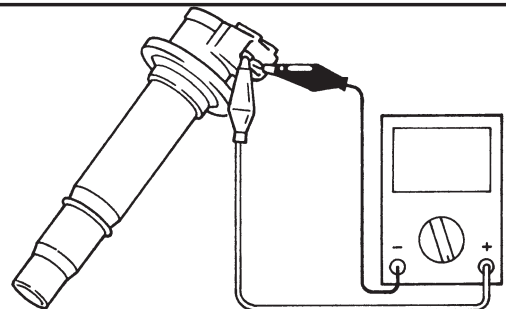
- Zündspulen-Steckverbinder von Zündspule abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) wie gezeigt an die Zündspule anschließen.

Meßkabel (+) →

Zündspulen-Anschlußklemme

Meßkabel (-) →

Zündspulen-Anschlußklemme



- Widerstand der Primärwicklung prüfen.



Primärwicklungswiderstand

0,238 ~ 0,322 Ω bei 20 °C

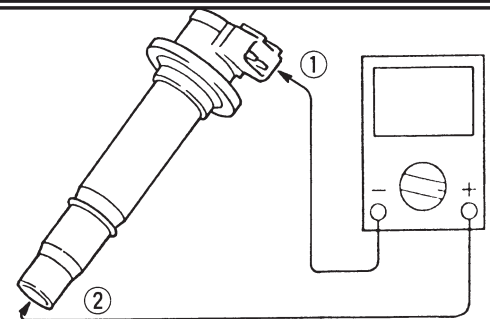
- Taschenmultimeter ($\Omega \times 1k$) wie gezeigt an die Zündspule anschließen.
- Sekundärwicklungswiderstand prüfen.

Meßkabel (+) →

Zündspulen-Anschlußklemme ①

Meßkabel (-) →

Zündkerzen-Anschlußklemme ②



Sekundärwicklungswiderstand

8,16 ~ 11,04 k Ω bei 20 °C

- Ist die Zündspule in Ordnung?



JA



NEIN

Zündspule erneuern.

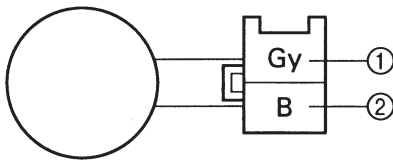


EB802410

7. Impulsgeberwiderstand (Induktionsspule)

- Impulsgeber-Steckverbinder vom Kabelbaum abziehen.
- Taschenmultimeter ($\Omega \times 100$) an die Impulsgeberklemmen anschließen.

Meßkabel (+) → grau ①
Meßkabel (-) → schwarz ②



- Impulsgeberwiderstand messen.



Impulsgeberwiderstand
248 ~ 372 Ω bei 20 °C
(zwischen grau und schwarz)

- Ist Impulsgeber in Ordnung?



Impulsgeber erneuern.

EB802411

8. Zündschloß

- Zündschloß auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist Zündschloß in Ordnung?



Zündschloß erneuern.

EB802412

9. Motorstoppschalter

- Den Motorstoppschalter auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Motorstoppschalter in Ordnung?



Lenkerarmatur (rechts) erneuern.

EB802413

10. Leerlaufschalter

- Leerlaufschalter auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Leerlaufschalter in Ordnung?



Leerlaufschalter erneuern.

EB802414

11. Seitenständerschalter

- Seitenständerschalter auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Seitenständerschalter in Ordnung ?



Seitenständerschalter erneuern.



EB802415

12. Anlaßsperrelais

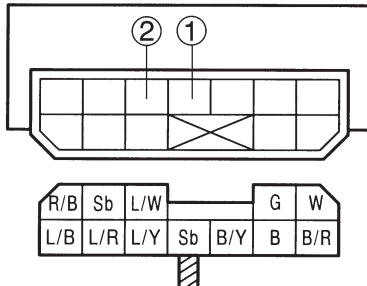
- Relaiseinheit vom Kabelbaum abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) wie gezeigt anschließen.
- Anlaßsperrelais auf Durchgang prüfen.

Meßkabel (+) →
himmelblau ①
Meßkabel (-) →
blau/gelb ②

Kein
Durchgang

Meßkabel (+) →
blau/gelb ②
Meßkabel (-) →
himmelblau ①

Durchgang



HINWEIS:

Durch Umpolen der Meßkabel wird das oben aufgeführte Meßergebnis umgekehrt.

- Sind die Meßergebnisse in Ordnung?

↓ JA

↓ NEIN

Anlaßsperrelais austauschen.

EB802416

13. Verkabelung

- Verkabelung der gesamten Zündanlage kontrollieren. Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind die Kabelanschlüsse der Zündanlage richtig angeschlossen und in Ordnung?

↓ NEIN

↓ JA

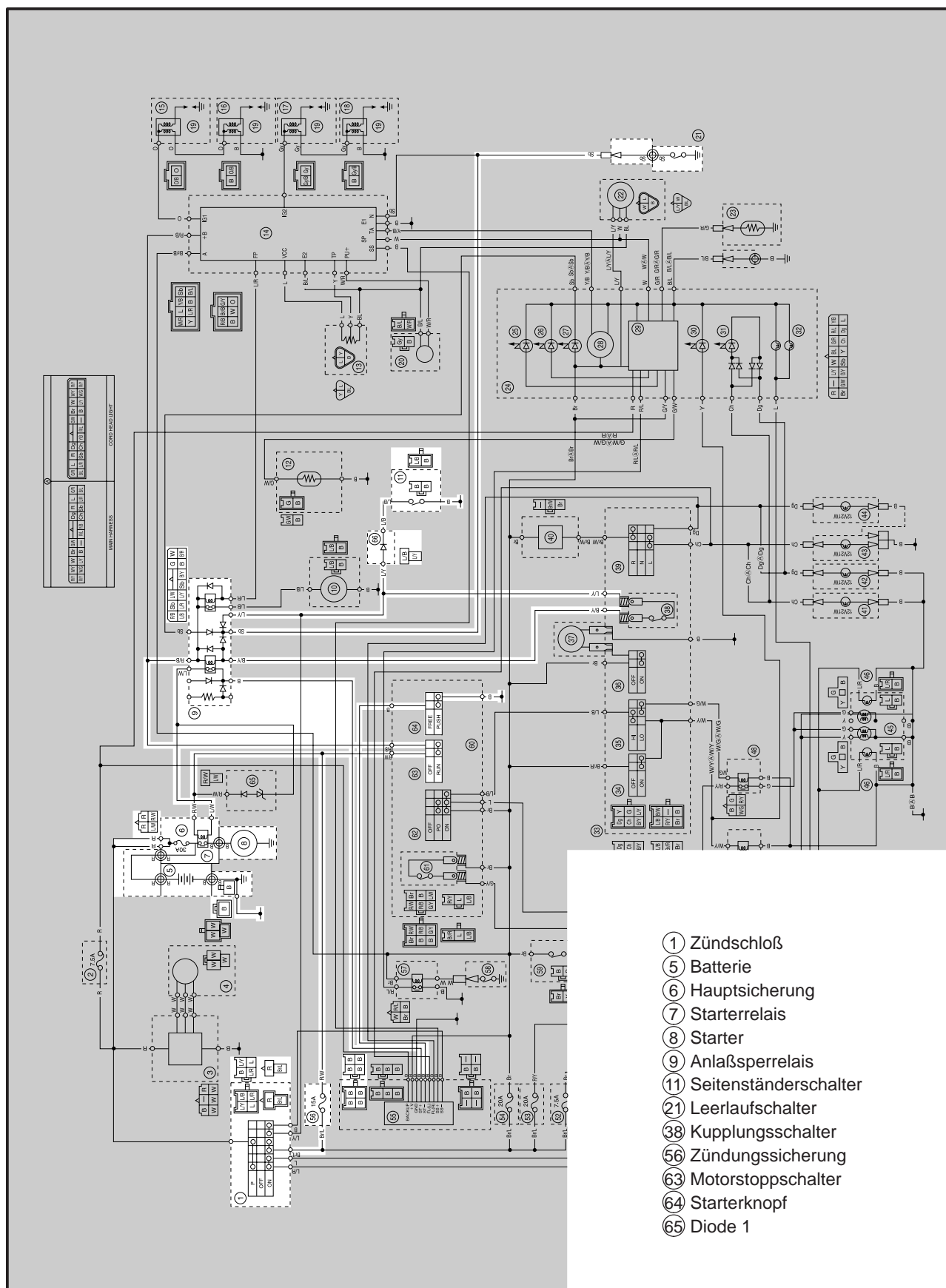
Kabelanschlüsse der Zündanlage richtig anschließen oder reparieren.

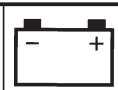
Zündbox erneuern.



EB803000

ELEKTRISCHES STARTSYSTEM SCHALTPLAN





EB803010

FUNKTION DES ANLASSPERRELAIS

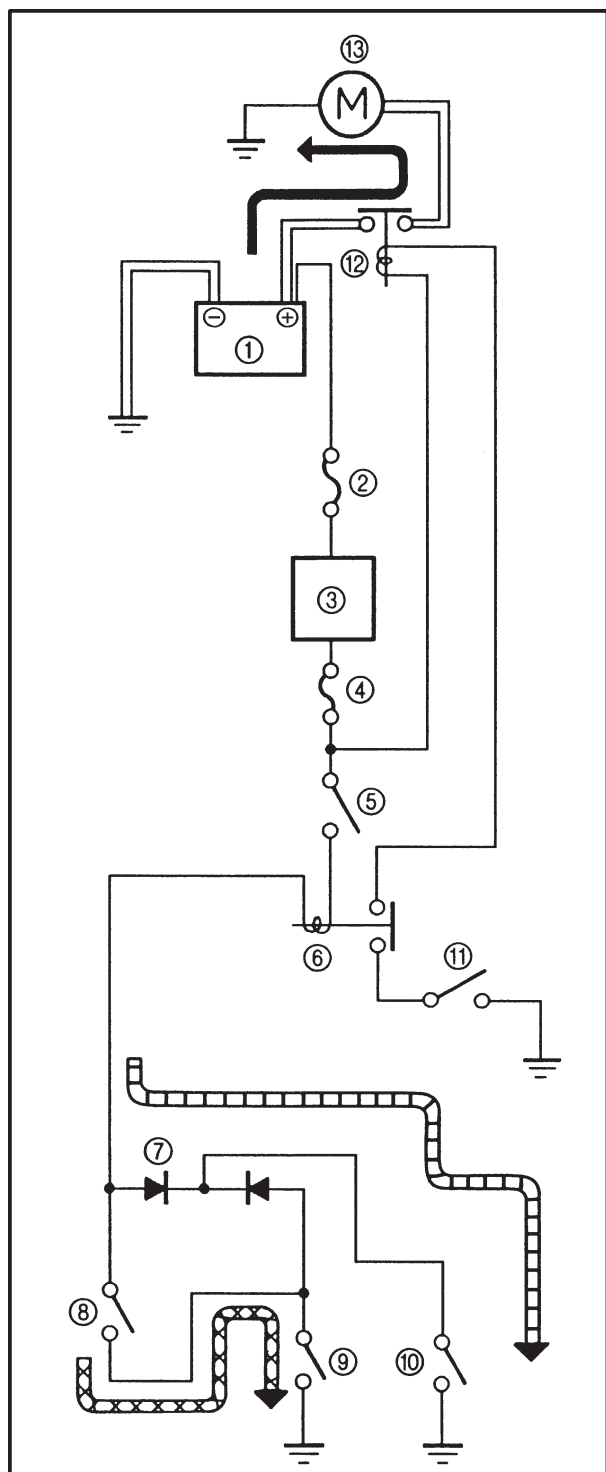
Wenn sich der Motorstoppschalter in Stellung "↻" und der Zündschlüssel in Stellung "ON" befindet (d.h. beide Schalter geschlossen), arbeitet der Starter trotzdem nur, wenn zusätzlich eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Das Getriebe befindet sich in Leerlaufstellung (Leerlaufschalter geschlossen).
- Der Kupplungshebel ist gezogen (Kupplungsschalter geschlossen) und der Seitenständer ist hochgeklappt (Seitenständerschalter geschlossen).

Ist keine der genannten Bedingungen erfüllt, verhindert das Anlaßsperrelais die Betätigung des Starters. In diesem Fall ist das Anlaßsperrelais geöffnet und unterbricht den Stromkreis des Starters.

Ist eine der oben genannten Bedingungen erfüllt, schließt sich das Anlaßsperrelais und der Motor kann über den Starterknopf angelassen werden.

◀◀◀ GETRIEBE IN LEERLAUFSTELLUNG
 ◀◀◀ SEITENSTÄNDER HOCHGEKLAPPT UND KUPPLUNGSCHEBEL GEZOGEN



- ① Batterie
- ② Hauptsicherung
- ③ Zündschloß
- ④ Zündungssicherung
- ⑤ Motorstoppschalter
- ⑥ Anlaßsperrelais
- ⑦ Diode
- ⑧ Kupplungsschalter
- ⑨ Seitenständerschalter
- ⑩ Leerlaufschalter
- ⑪ Starterknopf
- ⑫ Starterrelais
- ⑬ Starter



EB803020

FEHLERSUCHE

Starter funktioniert nicht.

Kontrollieren:

1. Hauptsicherung/Zündungssicherung
2. Batterie
3. Starter
4. Anlaßsperrelais
5. Diode
6. Starterrelais
7. Zündschloß
8. Motorstoppschalter
9. Leerlaufschalter
10. Seitenständerschalter
11. Kupplungsschalter
12. Starterknopf
13. Verkabelung
(gesamtes Startersystem)

HINWEIS:

- Vor Beginn der Fehlersuche folgende Bauteile demontieren:

- 1) Fahrersitz
- 2) Kraftstofftank
- 3) Luftfiltergehäuse
- 4) Innere Seitenverkleidungsleisten
- 5) Obere Seitenverkleidungsleisten
- 6) Seitenverkleidungen

- Bei der Fehlersuche folgendes Spezialwerkzeug verwenden.



Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Haupt- und Zündungssicherungen

- Haupt- und Zündungssicherungen auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Sind die Haupt- und Zündungssicherungen in Ordnung ?



JA



NEIN

Sicherung(en) erneuern.

EB802401

2. Batterie

- Batteriezustand kontrollieren.
Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung

12,8 V oder höher bei 20 °C

- Ist die Batterie in Ordnung ?



JA



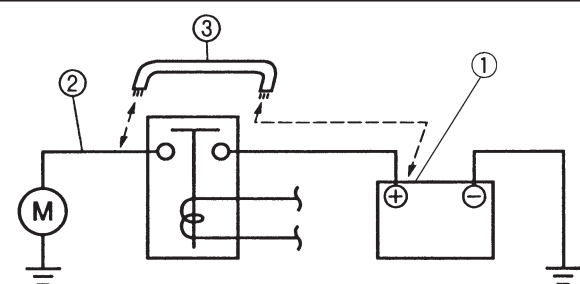
NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB803400

3. Starter

- Batterie-Pluspol ① und Starterkabel ② mit einem Überbrückungskabel ③ verbinden.



18210801

⚠ WARNUNG

- Der Querschnitt des Überbrückungskabels muß mindestens so groß sein wie der des Batteriekabels; andernfalls besteht Brandgefahr.
- Wegen möglicher Funkenbildung darf die Kontrolle nicht in der Nähe von entflammenden Gasen oder Flüssigkeiten erfolgen.

- Dreht Starter?



JA



NEIN

Starter instand setzen oder erneuern.



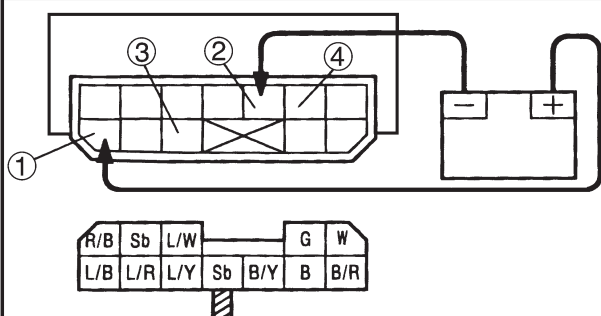
EB803402

4. Anlaßsperrelais

- Relaiseinheit vom Steckverbinder abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) und Batterie (12 V) wie gezeigt mit den Anschlußklemmen der Relaiseinheit verbinden.

Batteriekabel (+) → rot/schwarz ①
Batteriekabel (-) → schwarz/gelb ②

Meßkabel (+) → blau/weiß ③
Meßkabel (-) → schwarz ④



- Besteht zwischen schwarzem und blau/weißem Kabelanschluß des Anlaßsperrelais Durchgang?

↓ JA

↓ NEIN

Anlaßsperrelais erneuern.

EB803403

5. Diode

- Relais vom Steckverbinder trennen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) an die Klemmen des Anlaßsperrelais wie gezeigt, anschließen.
- Das Anlaßsperrelais wie folgt auf Durchgang kontrollieren.

Meßkabel (+) → himmelblau ①
Meßkabel (-) → schwarz/gelb ②

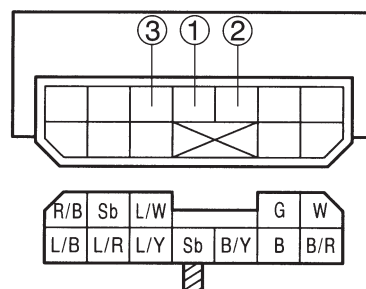
Meßkabel (+) → himmelblau ①
Meßkabel (-) → blau/gelb ③

Meßkabel (+) → schwarz/gelb ②
Meßkabel (-) → himmelblau ①

Meßkabel (+) → blau/gelb ③
Meßkabel (-) → himmelblau ①

Kein Durchgang

Durchgang



HINWEIS: _____
 Durch Umpolen der Meßkabel wird das oben aufgeführte Meßergebnis umgekehrt.

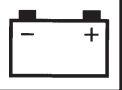
- Sind die Meßergebnisse in Ordnung?

↓ JA

↓ NEIN

Anlaßsperrelais erneuern.

EB802412



EB8022414

11. Seitenständerschalter

- Seitenständerschalter auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Seitenständerschalter in Ordnung ?



Seitenständerschalter erneuern.

EB803405

12. Kupplungsschalter

- Kupplungsschalter auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Kupplungsschalter in Ordnung?



Kupplungsschalter erneuern.

EB803406

13. Starterknopf

- Starterknopf auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Starterknopf in Ordnung?



Lenkerarmatur (rechts) erneuern.

EB803408

14. Verkabelung

- Kabelverbindungen des gesamten Startsystems kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Sind die Kabel des gesamten Startsystems richtig angeschlossen und ohne Defekt?



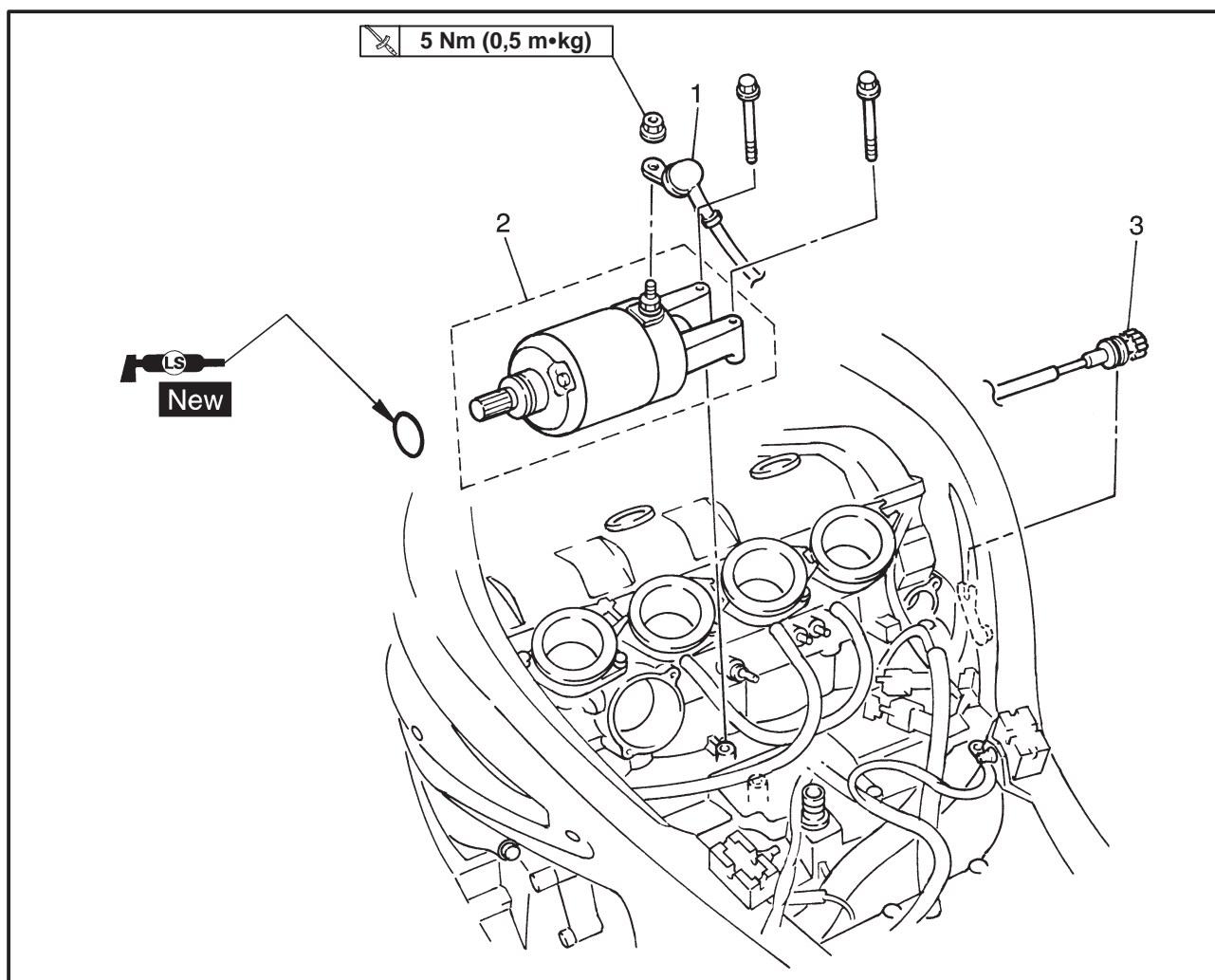
Kabelanschlüsse richtig anschließen oder instand setzen.

Startersystem - Schaltkreis ist in Ordnung.

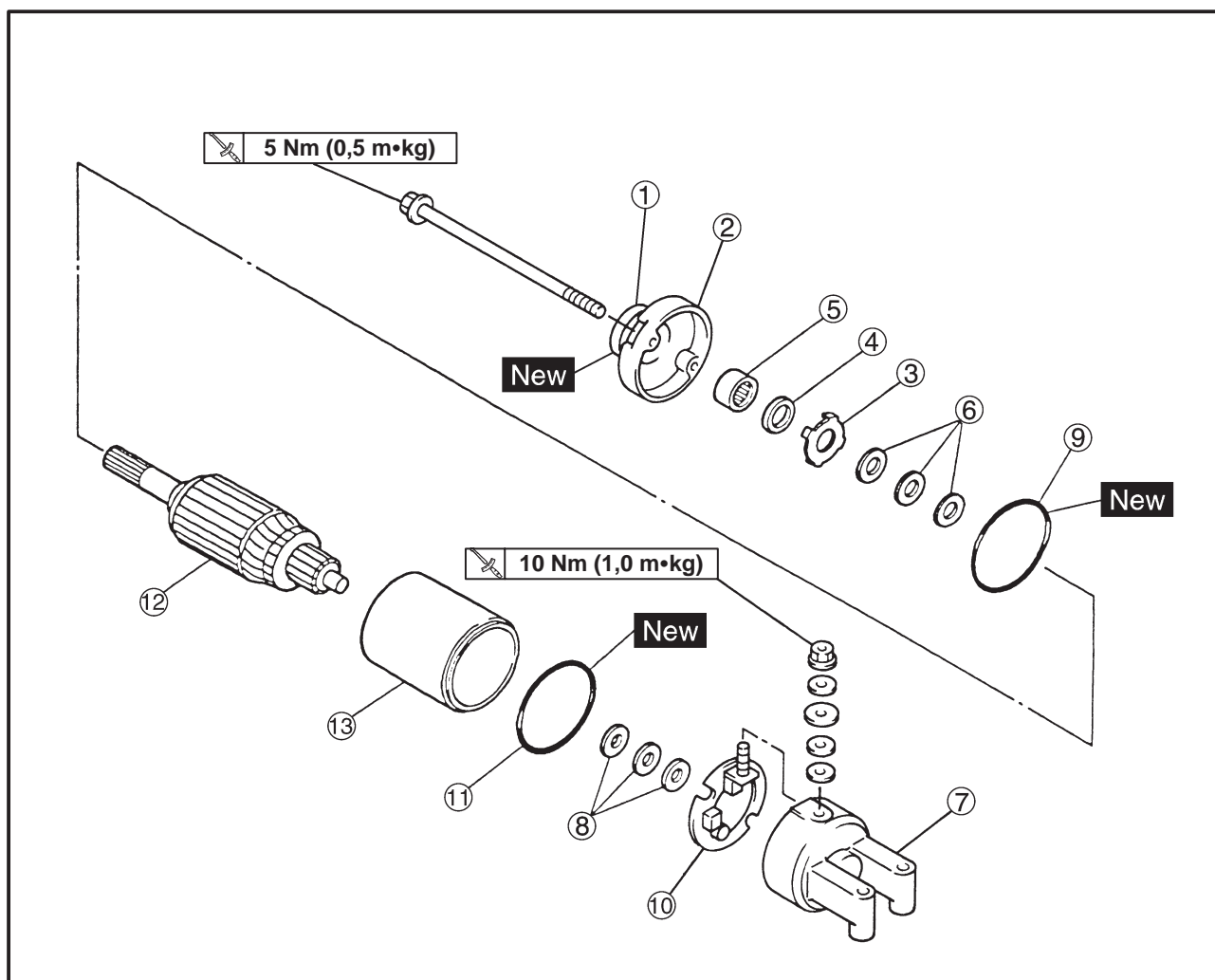


EAS00767

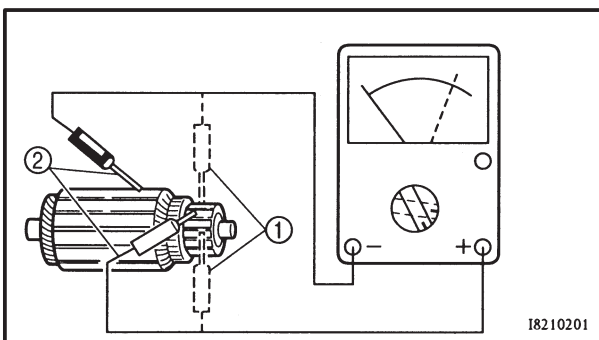
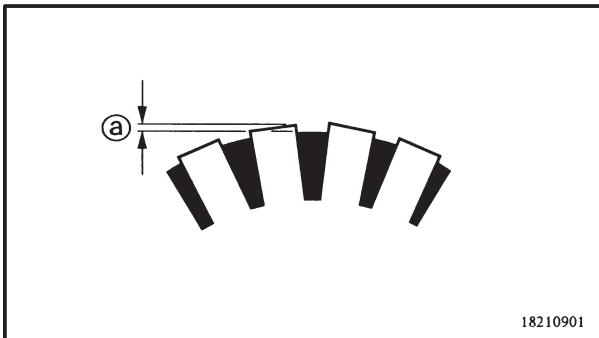
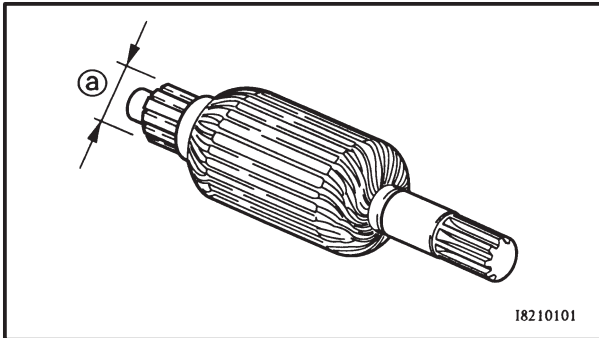
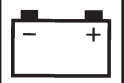
STARTER



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteile	An- zahl	Bemerkungen
	Starter demontieren		
	Fahrersitz		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "FAHRER- UND SOZIUS-SITZ" in Kapitel 3.
	Kraftstofftank		Siehe unter "KRAFTSTOFFTANK" in Kapitel 3.
	Vergaser		Siehe unter "VERGASER" in Kapitel 6.
	Kühlflüssigkeit		Ablassen. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" in Kapitel 3.
	Thermostat		Siehe unter "THERMOSTAT" in Kapitel 5.
1	Starterkabel	1	
2	Starter	1	
3	Leerlaufeinstellschraube	1	
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteile	An- zahl	Bemerkungen
	Starter zerlegen		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demonstrieren.
①	O-Ring	1	
②	Antriebslagerschild (vorn)	1	
③	Sicherungsscheibe	1	
④	Wellendichtring	1	
⑤	Lager	1	
⑥	Beilegscheibensatz	1	
⑦	Antriebslagerschild (hinten)	1	
⑧	Beilegscheibensatz	1	
⑨	O-Ring	1	
⑩	Bürstenträger/Kohlebürste	1	
⑪	O-Ring	1	
⑫	Anker	1	
⑬	Polgehäuse	1	
			Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EB803511

STARTER KONTROLLIEREN

1. Kontrollieren:
 - Kollektor
Verschmutzt → Mit Schleifpapier (Körnung 600) säubern.
2. Messen:
 - Kollektor-Durchmesser (a)
Grenzwert überschritten → Starter erneuern.



**Kollektor-Mindestdurchmesser
27 mm**

- ### 3. Messen:
- Einschnitt der Kollektorisolierung (a)
Nicht im Sollbereich → Die Kollektorisolierung mit einem Sägeblatt auf das vorgeschriebene Maß einsägen.



**Einschnitttiefe der Kollektor-
isolierung**
0,7 mm

HINWEIS: _____

Die korrekte Einschnitttiefe der Isolierung ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion des Kollektors.

4. Messen:
- Ankerwicklungswiderstand (Kollektor und Isolierung)
- Außerhalb des Sollbereichs → Starter erneuern.

- a. Den Ankerwicklungswiderstand mit einem Taschen-Multimeter messen.



**Taschen-Multimeter
90890-03112**

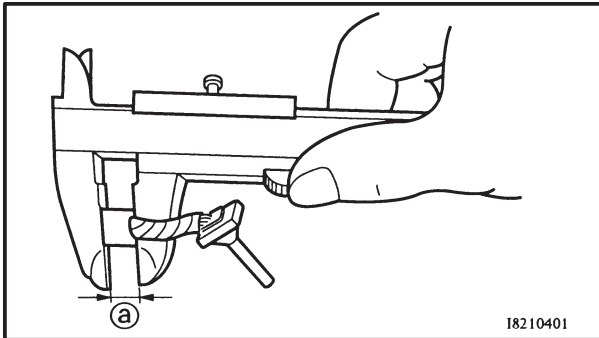
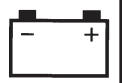


Ankerwicklung
Kollektorwiderstand ①
0,012 ~ 0,022 Ω bei 20 °C
Isolierungswiderstand ②
Über 1 MΩ bei 20 °C

- b. Falls der Widerstand nicht dem Sollwert entspricht, muß der Starter erneuert werden.

STARTER

ELEC

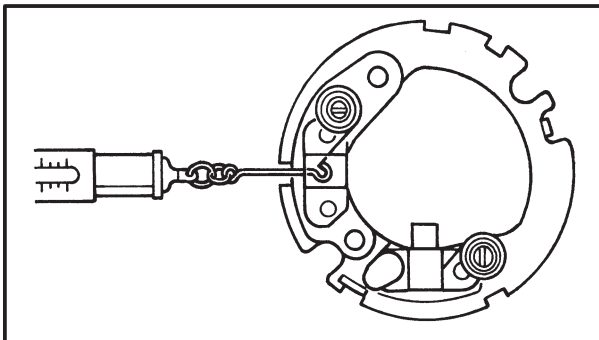


5. Messen:

- Kohlebürstenlänge (a)
Verschleißgrenze unterschritten → Alle Bürsten erneuern.



**Kohlebürsten-Verschleißgrenze
3,5 mm**



6. Messen:

- Federkraft der Bürstenfedern
Nicht im Sollbereich → Alle Bürstenfedern erneuern.



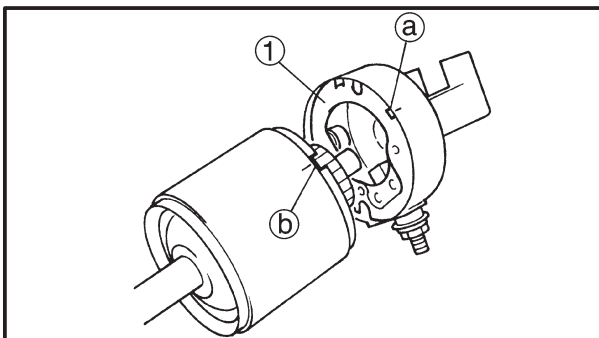
**Federkraft der Bürstenfedern
7,16 ~ 9,52 N**

7. Kontrollieren:

- Verzahnung des Zahnrads
Beschädigung/Verschleiß → Zahnrad erneuern.

8. Kontrollieren:

- Lager
- Wellendichtring
Beschädigung/Verschleiß → Defekte Teile erneuern.



EB803701

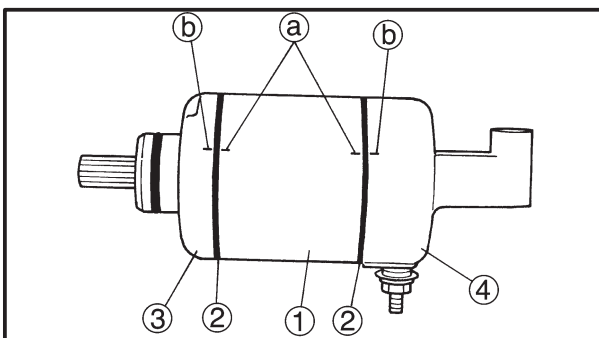
STARTER ZUSAMMENBAUEN

1. Montieren:

- Bürstenträger (1)

HINWEIS:

Die Nase (a) am hinteren Antriebslagerschild in die Nut (b) des Polgehäuses einsetzen.



2. Montieren:

- Polgehäuse (1)
- O-Ringe (2) **New**
- Antriebslagerschild (vorn) (3)
- Antriebslagerschild (hinten) (4)
- Schrauben

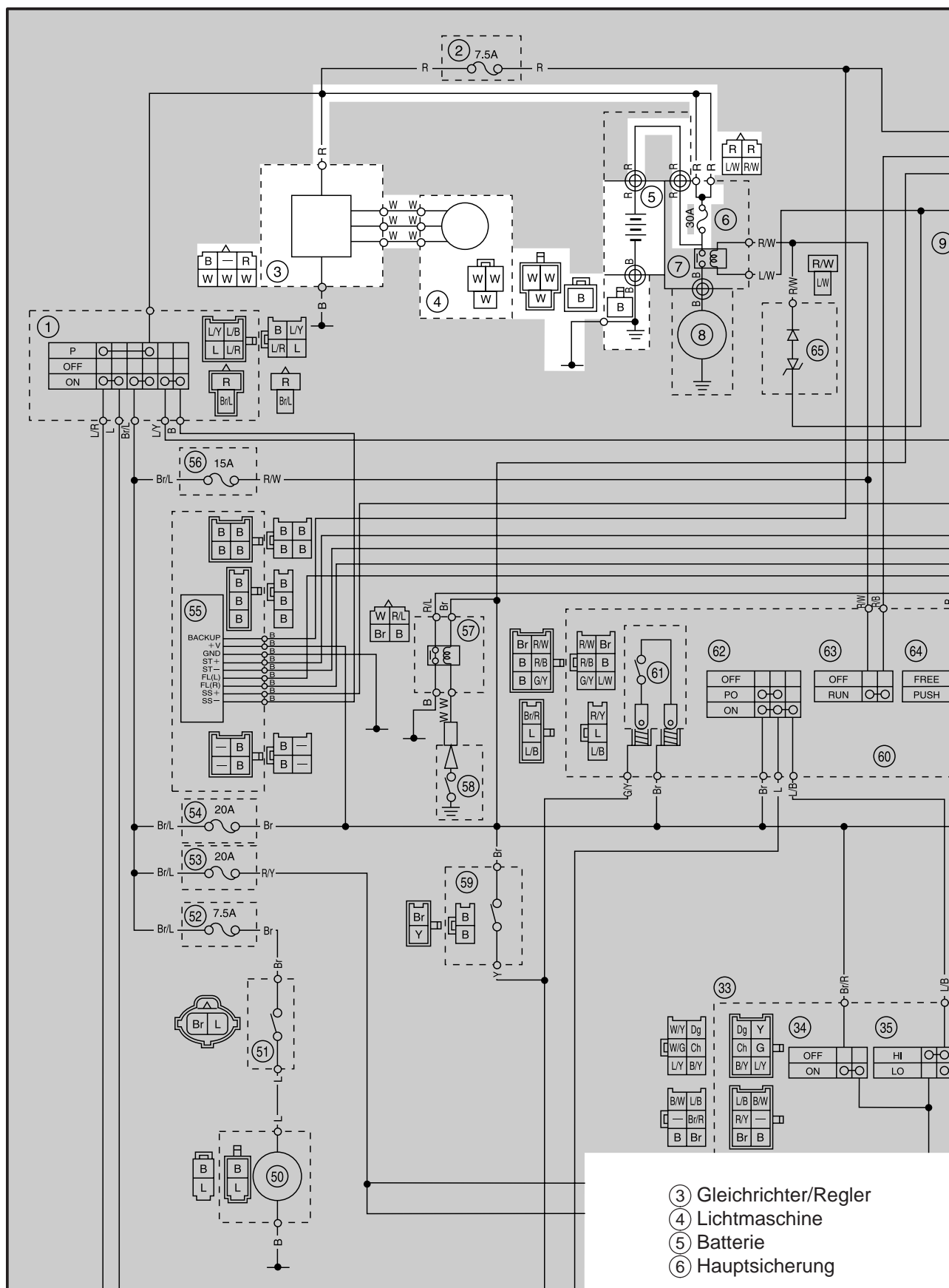
5 Nm (0,5 m•kg)

HINWEIS:

Die Richtmarkierungen von Polgehäuse (a) und vorderem/hinterem Lagerschild (b) aufeinander ausrichten.



LADESYSTEM SCHALTPLAN





EB804010

FEHLERSUCHE

Batterie wird nicht geladen.

Kontrollieren:

1. Hauptsicherung
2. Batterie
3. Ladespannung
4. Statorwicklungswiderstand
5. Verkabelung (gesamtes Ladesystem)

HINWEIS:

- Vor Beginn der Fehlersuche folgende Teile demontieren:
 - 1) Fahrersitz
 - 2) Kraftstofftank
- Zur Fehlersuche folgende Spezialwerkzeuge verwenden.



Drehzahlmesser
90793-80009
Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Hauptsicherung

- Hauptsicherung auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Hauptsicherung in Ordnung?



JA



NEIN

Sicherung erneuern.

EB802401

2. Batterie

- Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung

12,8 V oder höher bei 20 °C

- Batterie in Ordnung?



JA



NEIN

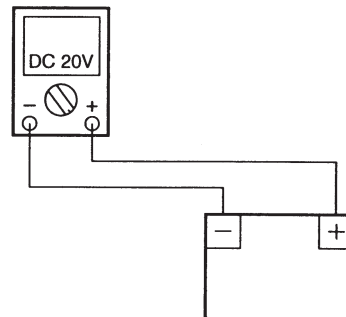
- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB804400

3. Ladespannung

- Drehzahlmesser an das Zündkabel Nr. 1 anschließen.
- Taschen-Multimeter (DC 20 V) wie gezeigt an die Batterie anschließen:

Meßkabel (+) → Batterie-Pluspol
Meßkabel (-) → Batterie-Minuspol



- Motor starten und mit 5000 U/min laufen lassen.
- Ladespannung messen.



Ladespannung

14 V bei 5000 U/min



HINWEIS:

Sicherstellen, daß die Batterie voll geladen ist.

- Liegt die Ladespannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



NEIN



JA

Der Ladeschaltkreis ist in Ordnung.

EB804401

4. Statorwicklungswiderstand

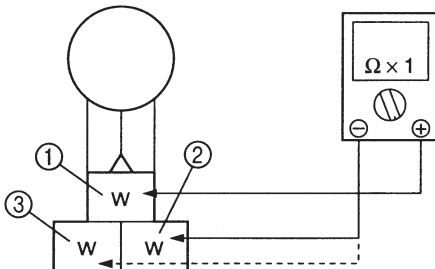
- Lichtmaschinenabdeckung entfernen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) wie gezeigt an den Steckverbinder der Statorwicklung anschließen.

Meßkabel (+) → weiß ①

Meßkabel (-) → weiß ②

Meßkabel (+) → weiß ①

Meßkabel (-) → weiß ③



- Statorwicklungswiderstand messen.



Statorwicklungswiderstand
0,27 ~ 0,33 Ω bei 20 °C

- Ist die Statorwicklung in Ordnung?



JA



NEIN

Statorwicklung erneuern.

EB804404

5. Verkabelung

- Kabelverbindungen des gesamten Ladesystems kontrollieren. Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind Kabel korrekt angeschlossen und einwandfrei?



NEIN



JA

Kabelverbindungen korrekt anschließen oder instand setzen.

Gleichrichter/Regler erneuern.



EB805010

FEHLERSUCHE

Scheinwerfer, Fernlicht-Kontrolleuchte, Rücklicht, Standleuchte oder Instrumentenbeleuchtung funktionieren nicht.

Kontrollieren:

1. Haupt-, Signalanlagen- und Scheinwerfersicherungen
2. Batterie
3. Zündschloß
4. Lichtschalter
5. Abblend-Fernlichtschalter
6. Lichthupenschalter
7. Verkabelung (gesamtes Ladesystem)

HINWEIS:

- Vor Beginn der Fehlersuche folgende Teile demontieren:
 - 1) Fahrer- und Soziussitz
 - 2) Kraftstofftank
 - 3) Luftfiltergehäuse
 - 4) Innere Seitenverkleidungsleisten
 - 5) Frontverkleidung
 - 6) Heckverkleidung
- Zur Fehlersuche folgendes Spezialwerkzeug verwenden.



Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Haupt-, Signalanlagen- und Scheinwerfersicherungen

- Haupt-, Signalanlagen- und Scheinwerfersicherungen auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Sind die Sicherungen in Ordnung?

JA

NEIN

Sicherung(en) erneuern.

EB802401

2. Batterie

- Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung

12,8 V oder höher bei 20° C

- Ist die Batterie in Ordnung?

JA

NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB802411

3. Zündschloß

- Zündschloß auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist Zündschloß in Ordnung?

JA

NEIN

Zündschloß erneuern.

EB805400

4. Lichtschalter (für Europa)

- Lichtschalter auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Lichtschalter in Ordnung?

JA

NEIN

Lichtschalter defekt. Lenkerarmatur (rechts) erneuern.



EB805401

5. Abblend-Fernlichtschalter

- Abblendschalter auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Abblend-Fernlichtschalter in Ordnung?



Abblend-Fernlichtschalter defekt. Lenkerarmatur (links) erneuern.

EB805403

6. Lichthupenschalter

- Lichthupenschalter auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Lichthupenschalter in Ordnung?



Lichthupenschalter defekt. Lenkerarmatur (links) erneuern.

EB805404

7. Verkabelung

- Kabelverbindungen der gesamten Beleuchtungsanlage kontrollieren.
Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind die Kabel korrekt angeschlossen und einwandfrei?



Sämtliche Stromkreise der Beleuchtungsanlage kontrollieren.
Siehe unter "BELEUCHTUNGSANLAGE KONTROLLIEREN".

Korrekt anschließen oder instand setzen.

EB805410

BELEUCHTUNGSANLAGE KONTROLLIEREN

1. Scheinwerfer und Fernlicht-Kontrollleuchte funktionieren nicht.

1. Scheinwerferlampe und Lampenfassung

- Lampe und Lampenfassung auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "LAMPEN UND LAMPENFASSUNG KONTROLLIEREN".
- Sind Lampe und Lampenfassung in Ordnung?



Lampe und/oder Lampenfassung erneuern.

2. Fernlicht-Kontrollleuchte

- Fernlicht-Kontrollleuchte auf Durchgang kontrollieren.
Siehe unter "LEDs KONTROLLIEREN".
- Ist die Fernlicht-Kontrollleuchte in Ordnung?



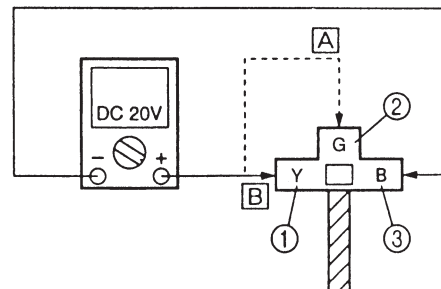
Instrument austauschen.

3. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichspannung 20 V) an die Steckverbinder von Scheinwerfer und Fernlicht-Kontrollleuchte anschließen.

- A** Wenn Abblend-Fernlichtschalter auf "☰" gedreht wird
B Wenn Abblend-Fernlichtschalter auf "☷" gedreht wird

Scheinwerfer-Steckverbinder (kabelbaum-seitig)





Scheinwerfer

Meßkabel (+) → gelb ① oder grün ②

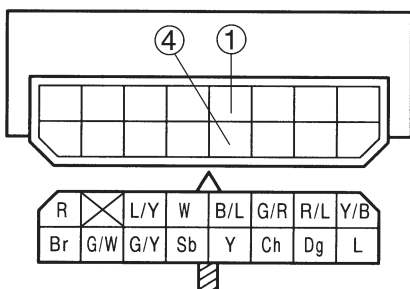
Meßkabel (-) → schwarz ③

Fernlicht-Kontrolleuchte

Meßkabel (+) → gelb ①

Meßkabel (-) → schwarz/blau ④

Instrumenten-Steckverbinder (kabelbaumseitig)



- Zündung einschalten.
- Lichtschalter einschalten "☀".
- Abblend-Fernlichtschalter auf Abblendlicht oder Fernlicht schalten ("☹" oder "☹").
- Das gelbe (grüne) ② Kabel am Stecker der Lampenfassung auf Spannung (12 V) kontrollieren.
- Ist die Spannung im vorgegebenen Bereich?

JA

NEIN

Verkabelung zwischen Zündschloß und Stecker der Lampenfassung defekt; instand setzen.

4. Scheinwerferrelais (HI oder LO)

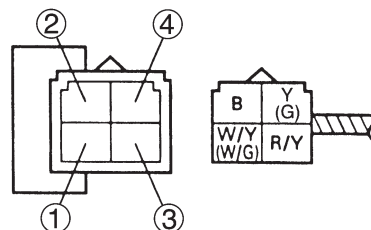
- Scheinwerferrelais vom Steckverbinder abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) und Batterie (12V) an die Anschlußklemmen des Scheinwerferrelais wie gezeigt anschließen.

Batteriekabel (+) → weiß/gelb (weiß/grün) ①

Batteriekabel (-) → schwarz ②

Meßkabel (+) → gelb (grün) ④

Meßkabel (-) → rot/gelb ③



- Besteht Durchgang zwischen gelb (grün) und rot/gelb?

JA

NEIN

Verkabelung ist in Ordnung.

Scheinwerferrelais austauschen.

EB805411

2. Instrumentenbeleuchtung funktioniert nicht.

1. Lampe und Lampenfassung der Instrumentenbeleuchtung

- Lampe und Lampenfassung der Instrumentenbeleuchtung auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "LAMPEN UND LAMPENFASSUNG KONTROLLIEREN".
- Sind Lampe und Lampenfassung in Ordnung?

JA

NEIN

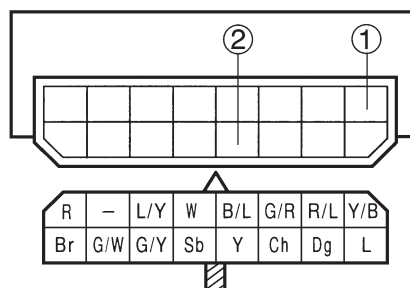
Lampe und/oder Lampenfassung erneuern.

2. Spannung

- Taschen-Multimeter (20 V) wie gezeigt an den Instrumenten-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → blau ①

Meßkabel (-) → schwarz/blau ②





- Zündung einschalten.
- Lichtschalter auf "☀" oder "≡D≡" drehen.
- Das blaue ① Kabel am Instrumenten-Steckverbinder auf Spannung (12 V) prüfen (kabelbaumseitig).
- Liegt die Spannung im vorgegebenen Bereich?



JA



NEIN

Verkabelung ist in Ordnung.

Verkabelung zwischen Zündschloß und Instrumenten-Steckverbinder defekt; instand setzen.

- Die Zündung einschalten.
- Lichtschalter auf "☀" oder "≡D≡" stellen.
- Das blaue/rote Kabel ① am Rück-/Bremslicht-Steckverbinder (kabelseitig) auf Spannung (12 V) kontrollieren.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgegebenen Bereiches?



JA



NEIN

Verkabelung ist in Ordnung.

Verkabelung zwischen Zündschloß und Rück-/Bremslicht-Steckverbinder defekt; instand setzen.

EB805412

3. Ein Rücklicht/Bremslicht funktioniert nicht.

1. Rücklicht-/Bremslichtlampe und Lampenfassung

- Lampe und Lampenfassung von Rück-/Bremslicht auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "LAMPEN UND LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN".
- Sind Rücklicht-/Bremslichtlampe und -fassung in Ordnung?



JA



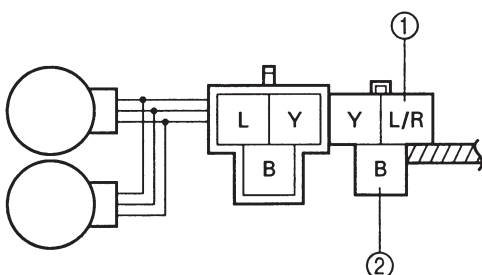
NEIN

Lampe und/ oder Lampenfassung von Rück-/Bremslicht erneuern.

2. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Rück-/Bremslicht-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → blau/rot ①
Meßkabel (-) → schwarz ②



EB805413

4. Die Standlicht funktioniert nicht. (Europa)

1. Lampe und Lampenfassung des Standlichts

- Lampe und Lampenfassung des Standlichts auf Durchgang prüfen. Siehe unter "LAMPEN UND FASSUNGEN KONTROLLIEREN".
- Sind Lampe und Fassung des Standlichts in Ordnung?



JA



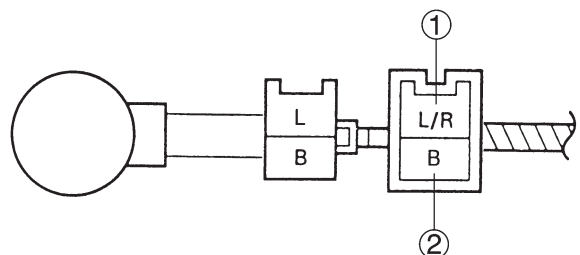
NEIN

Lampe und/oder Lampenfassung des Standlichts erneuern.



2. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Standlicht-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → blau/rot ①
Meßkabel (-) → schwarz ②





- Zündung einschalten.
- Lichtschalter auf "  " oder "  " drehen.
- Das blau/rote Kabel ① am Lampenfasungs-Steckverbinder (kabelbaumseitig) auf Spannung (12 V) kontrollieren.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches?



JA

Verkabelung ist in Ordnung.



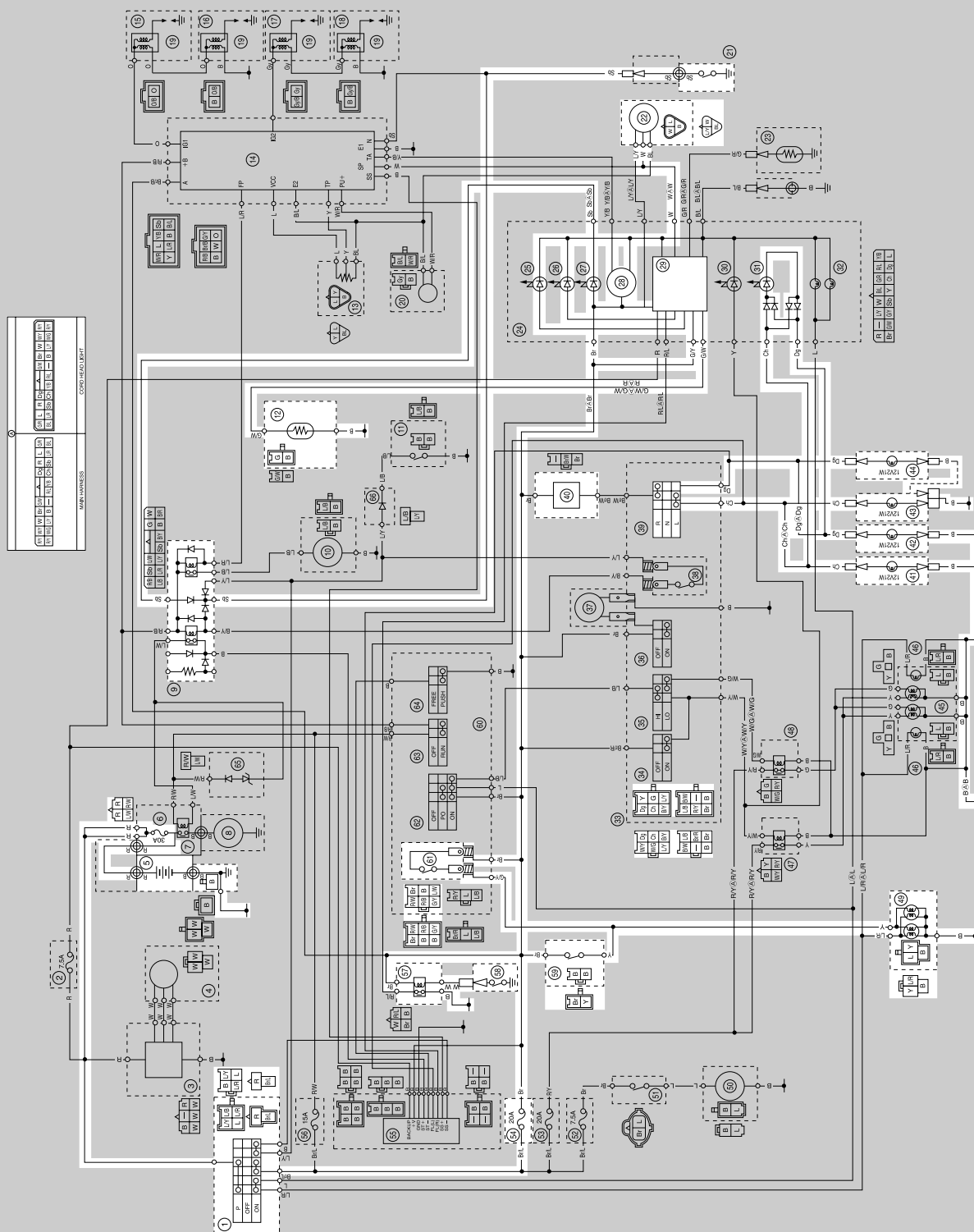
NEIN

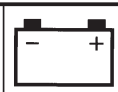
Verkabelung zwischen Zündschloß und Instrumenten-Steckverbinder defekt; instand setzen.



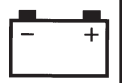
EB806000

SIGNALANLAGE SCHALTPLAN





- ① Zündschloß
- ⑤ Batterie
- ⑥ Hauptsicherung
- ⑨ Anlaßsperrelais
- ⑫ Kraftstoffstandgeber
- ⑫ Leerlaufschalter
- ⑫ Geschwindigkeitssensor
- ⑫ Kraftstoffstand-Warnleuchte
- ⑫ Ölstand-/Kühflüssigkeitstemperatur-Warnleuchte
- ⑫ Leerlauf-Kontrolleuchte
- ⑫ Drehzahlmesser
- ⑫ Kombinationsinstrument
- ⑫ Blinker-Kontrolleuchte
- ⑫ Hupenknopf
- ⑫ Hupe
- ⑫ Blinkerschalter
- ⑫ Blinkerrelais
- ⑫ Vordere Blinkerleuchte (L)
- ⑫ Vordere Blinkerleuchte (R)
- ⑫ Hintere Blinkerleuchte (L)
- ⑫ Hintere Blinkerleuchte (R)
- ⑫ Rück-/Bremslicht
- ⑫ Signalanlagen-Sicherung
- ⑫ Ölstandrelais
- ⑫ Ölstandschalte
- ⑫ Hinterrad-Bremslichtschalter
- ⑫ Vorderrad-Bremslichtschalter



EB806010

FEHLERSUCHE

- **Blinkerleuchte, Bremslicht oder Kontrollleuchte funktionieren nicht.**
- **Hupe ertönt nicht.**

Kontrollieren:

1. Hauptsicherung/Signalanlagen-Sicherung
2. Batterie
3. Zündschloß
4. Verkabelung (gesamte Signalanlage)

HINWEIS:

- Vor Beginn der Fehlersuche folgende Bauteile demontieren:
 - 1) Fahrer- und Soziussitz
 - 2) Kraftstofftank
 - 3) Luftfiltergehäuse
 - 4) Innere Seitenverkleidungsleisten
 - 5) Motorverkleidung
 - 6) Obere Seitenverkleidungsleisten
 - 7) Seitenverkleidungen
 - 8) Windschutzscheibe
 - 9) Heckverkleidung
- Bei der Fehlersuche folgendes Spezialwerkzeug verwenden.



Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Hauptsicherung/Signalanlagen-Sicherung

- Sicherungen auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Ist die Sicherung in Ordnung?



JA



NEIN

Sicherung(en)
erneuern.

EB802401

2. Batterie

- Batteriezustand kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.



Ruhespannung:
mindestens 12,8 V bei 20 °C

- Ist die Batterie in Ordnung?



JA



NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB802411

3. Zündschloß

- Zündschloß auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist das Zündschloß in Ordnung?



JA



NEIN

Zündschloß erneuern.

EB806400

4. Verkabelung

- Kabelverbindungen der gesamten Signalanlage kontrollieren. Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind die Kabel der Signalanlage richtig angeschlossen und einwandfrei?



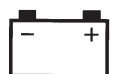
JA



NEIN

Sämtliche Stromkreise der Signalanlage kontrollieren. Siehe unter "SIGNALANLAGE KONTROLLIEREN".

Signalanlage richtig anschließen oder reparieren.



EB806410

SIGNALANLAGE KONTROLLIEREN

1. Die Hupe funktioniert nicht.

1. Hupenknopf

- Hupenknopf auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Hupenknopf in Ordnung?



JA



NEIN

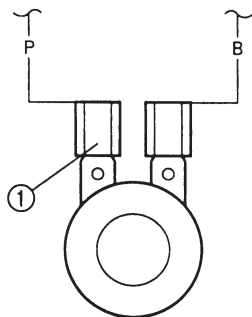
Linke Lenkerarmatur erneuern.

2. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) an die Hupensteckverbinder wie gezeigt anschließen.

Meßkabel (+) → rosa ①

Meßkabel (-) → Masse



- Zündung einschalten.
- Die Hupe betätigen.
- Das rosa Kabel am Hupensteckverbinder auf Spannung (12 V) kontrollieren.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



JA

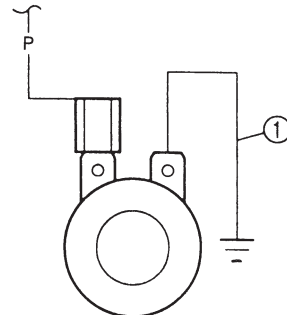


NEIN

Verkabelung zwischen Zündschloß und Hupensteckverbinder defekt; instand setzen.

3. Hupe

- Das schwarze Kabel von der Hupenklemme abziehen.
- Hupenklemme über Kabel ① an Masse legen.
- Zündung einschalten.
- Hupenknopf betätigen.
- Ertönt die Hupe?



NEIN



JA

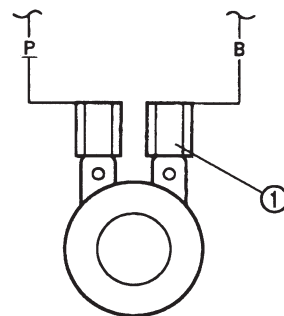
Die Hupe ist in Ordnung.

4. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an die Hupensteckverbinder anschließen.

Meßkabel (+) → schwarz ①

Meßkabel (-) → Masse



- Zündung einschalten.
- Schwarzes Kabel ① an der Hupenklemme auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



JA



NEIN

Hupe einstellen oder instand setzen.

Hupe erneuern.



EB806411

2. Ein Rück-/Bremslicht funktioniert nicht.

1. Lampe und Lampenfassung des Rück-/Bremslichts

- Lampe und Lampenfassung des Rück-/Bremslichts auf Durchgang prüfen. Siehe unter "LAMPEN UND LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN".
- Sind Lampe und Fassung des Rück-/Bremslichts in Ordnung?

JA

NEIN

Lampe und/oder Lampenfassung des Rück-/Bremslichts erneuern.

2. Bremslichtschalter

- Bremslichtschalter auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Bremslichtschalter in Ordnung?

JA

NEIN

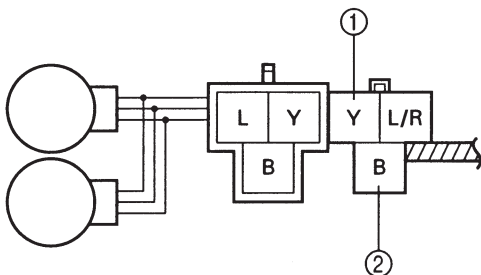
Bremslichtschalter erneuern.

3. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Rück-/Bremslicht-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → gelb ①

Meßkabel (-) → schwarz ②



- Zündung einschalten.
- Handbremshebel ziehen bzw. Fußbremshebel drücken.
- Das gelbe Kabel am Rück-/Bremslicht-Steckverbinder (kabelbaumseitig) auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?

JA

NEIN

Die Verkabelung ist in Ordnung.

Die Verkabelung zwischen Zündschloß und Lampenfassungsstecker ist defekt; instand setzen.

EB806413

3. Ein Blinker bzw. eine Blinker-Kontrolleuchte funktioniert nicht.

1. Lampe und Lampenfassung der Blinker-Kontrolleuchte

- Lampe und Lampenfassung der Blinker-Kontrolleuchte auf Durchgang prüfen. Siehe unter "LAMPEN UND LAMPENFASSUNGEN KONTROLLIEREN".
- Sind Lampe und Fassung in Ordnung?

JA

NEIN

Lampe und/oder Lampenfassung der Blinker-Kontrolleuchte erneuern.

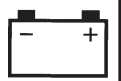
2. Blinker-Kontrolleuchte

- Blinker-Kontrolleuchte kontrollieren. Siehe unter "LEDs KONTROLLIEREN".
- Ist die Blinker-Kontrolleuchte in Ordnung?

JA

NEIN

Instrument austauschen.



3. Blinkerschalter

- Blinkerschalter auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Blinkerschalter in Ordnung?



JA



NEIN

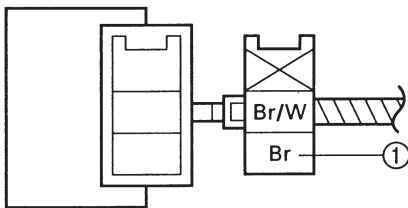
Linke Lenkerarmatur erneuern.

4. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Steckverbinder (kabelbaumseitig) des Blinkerrelais anschließen.

Meßkabel (+) → braun ①

Meßkabel (–) → Masse



- Zündung einschalten.
- Das braune Kabel ① am Steckverbinder (kabelbaumseitig) des Blinkerrelais auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



JA



NEIN

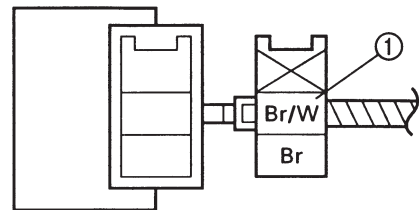
Die Kabelverbindung zwischen Zündschloß und Blinkerrelais-Steckverbinder (relaisseitig) ist defekt; erneuern.

5. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Steckverbinder (kabelbaumseitig) des Blinkerrelais anschließen.

Meßkabel (+) → braun/weiß ①

Meßkabel (–) → Masse



- Zündung einschalten.
- Blinker nach rechts oder nach links betätigen ("↵" oder "↶").
- Das braun/weiße Kabel ① am Blinkerrelais-Steckverbinder (kabelbaumseitig) auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



JA



NEIN

Blinkerrelais defekt; erneuern.

6. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) an Blinkerleuchten-Steckverbinder oder Instrumenten-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

A Blinker

B Blinker-Kontrolleuchte

Blinker (links)

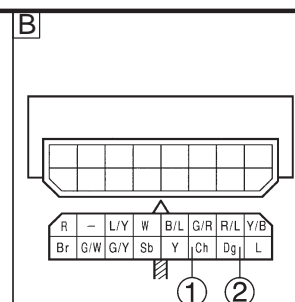
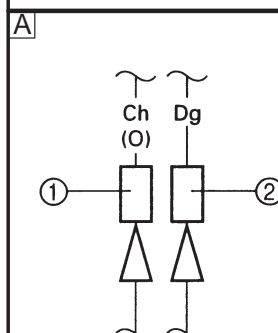
Meßkabel (+) → schokofarben ①

Meßkabel → Masse

Blinker (rechts)

Meßkabel (+) → dunkelgrün ②

Meßkabel (–) → Masse





- Zündung einschalten.
- Blinkerschalter nach rechts oder links betätigen.
- Das schokofarbene ① oder dunkelgrüne ② Kabel am Blinkerleuchten-Steckverbinder (kabelbaumseitig) auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung im vorgegebenen Bereich?



JA



NEIN

Der Schaltkreis ist in Ordnung.

Stromkreis zwischen Blinkerschalter und Lampenfassungsstecker ist defekt; instand setzen.

EB806414

4. Leerlauf-Kontrolleuchte funktioniert nicht.

1. Leerlauf-Kontrolleuchte

- Leerlauf-Kontrolleuchte kontrollieren. Siehe "LEDs KONTROLLIEREN".
- Ist Leerlauf-Kontrolleuchte in Ordnung?



JA



NEIN

Instrument austauschen.

2. Leerlaufschalter

- Leerlaufschalter auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist Leerlaufschalter in Ordnung?



JA



NEIN

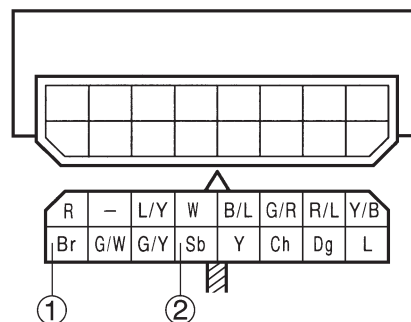
Leerlaufschalter erneuern.

3. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) (kabelbaumseitig) an den Instrumenten-Steckverbinder anschließen.

Meßkabel (+) → braun ①

Meßkabel (-) → himmelblau ②



- Zündung einschalten.
- Das braune ① und das himmelblaue ② Kabel am Instrumenten-Steckverbinder auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorge-schriebenen Bereichs?



JA



NEIN

Der Schaltkreis ist in Ordnung.

Der Stromkreis zwischen Zündschloß und Steckverbinder der Instrumentenbeleuchtung ist defekt; instand setzen.

EB806416

5. Ölstand-Warnleuchte funktioniert nicht.

1. Ölstand-Warnleuchte

- Ölstand-Warnleuchte auf Durchgang prüfen. Siehe unter "LEDs KONTROLLIEREN".
- Ist Ölstand-Warnleuchte in Ordnung?



JA



NEIN

Instrument austauschen.



2. Ölstandscharter

- Motoröl ablassen und den Ölstandscharter von der Ölwanne lösen.
- Ölstandscharter auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Ölstandscharter in Ordnung?



JA



NEIN

Ölstandscharter erneuern.

3. Ölstandrelais

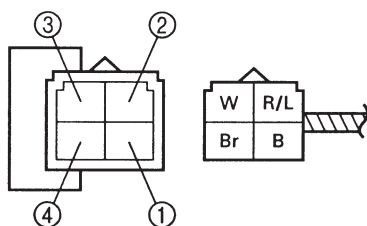
- Das Ölstandrelais vom Steckverbinder abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) und Batterie (12 V) wie gezeigt an die Ölstandrelais-Anschlußklemmen anschließen.

Batteriekanal (+) → braun ①

Batteriekanal (-) → weiß ②

Meßkanal (+) → rot/blau ③

Meßkanal (-) → schwarz ④



- Besteht Durchgang zwischen den Anschlüssen des rot/blauen und schwarzen Kanals am Relais?



JA



NEIN

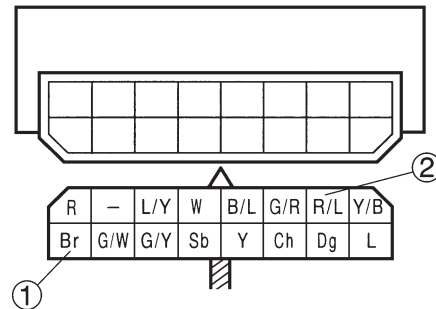
Ölstandrelais erneuern.

4. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) an den Instrumenten-Steckverbinder wie gezeigt (kabelseitig) anschließen.

Meßkanal (+) → braun ①

Meßkanal (-) → rot/blau ②



- Zündung einschalten.
- Das braune ① und rot/blau ② Kabel am Instrumenten-Steckverbinder auf Spannung (12 V) kontrollieren.
- Ist die Spannung im vorgegebenen Bereich?



JA



NEIN

Der Schaltkreis ist in Ordnung.

Stromkreis zwischen Zündschloß und Instrumenten-Steckverbinder ist defekt und muß instand gesetzt werden.

EB806417

6. Kraftstoffstand-Warnleuchte funktioniert nicht.

1. Kraftstoffstand-Warnleuchte

- LED der Warnleuchte kontrollieren. Siehe unter "LEDs KONTROLLIEREN".
- Ist Kraftstoffstand-Warnleuchte in Ordnung?



JA



NEIN

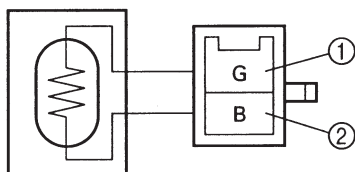
Instrument austauschen.



2. Kraftstoffstandgeber

- Steckverbinder des Kraftstoffstandgebers vom Kabelbaum abklemmen.
- Kraftstoff ablassen und den Kraftstoffstandgeber vom Tank lösen.
- Kraftstoffstandgeber auf Durchgang prüfen.

Meßkabel (+) → grün ①
Meßkabel (-) → schwarz ②



• Ist der Kraftstoffstandgeber in Ordnung?



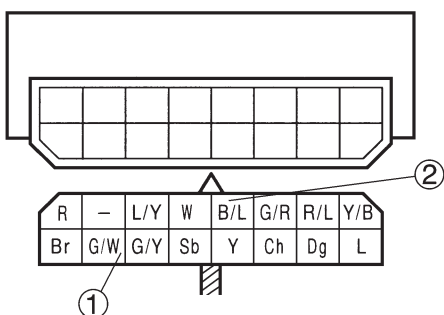
Kraftstoffstandgeber erneuern.



3. Spannung

Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) wie gezeigt an den Instrumenten-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → grün/weiß ①
Meßkabel (-) → schwarz/blau ②



- Zündung einschalten.
- Spannung (12 V) messen.
- Ist die Spannung im vorgegebenen Bereich?



Der Stromkreis ist in Ordnung.



Stromkreis zwischen Zündschloß und Instrumenten-Steckverbinder ist defekt und muß instand gesetzt werden.

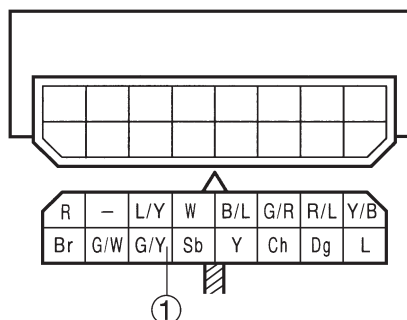
EAS00805

7. Uhr geht falsch.

1. Spannung

Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20V) an den Steckverbinder der Uhr (uhrseitig) anschließen.

Meßkabel (+) → grün/gelb ①
Meßkabel (-) → Masse



Zündung einschalten.
 Spannung (12 V) messen.
 Ist die Spannung im vorgegebenen Bereich?



Schaltkreis zwischen Zündschalter und dem Steckverbinder der Uhr (uhrseitig) ist defekt; instand setzen.



2. Uhr

Kontrollieren, ob die Uhr richtig geht.
 Die Uhr, nachdem die Stromzufuhr unterbrochen ist (bzw. Batterie abgeklemmt ist), erst auf 1:00 AM, dann auf die genaue Zeit einstellen.
 Geht die Uhr richtig?



Der Stromkreis ist in Ordnung.



Uhr erneuern.

EAS00806

Tachometer funktioniert nicht.

1. Tachometer-Lampenfassung

- Lampenfassung auf Durchgang prüfen.
- Lampenfassung in Ordnung?



Lampenfassung des Tachometers erneuern.

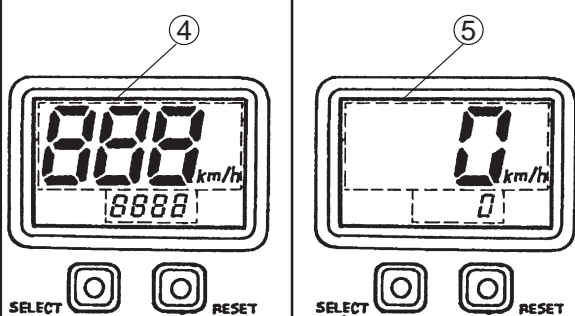
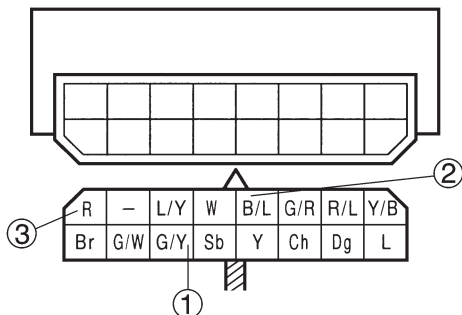




2. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) an den Tachometer-Steckverbinder (kabelbaumseitig) anschließen.

Batteriekabel (+) → grün/gelb ①
Batteriekabel (-) → schwarz/blau ②
Batteriekabel (+) → rot ③

**HINWEIS:**

Erst die grün/gelbe ① und die schwarz/blau Anschlussklemme ② des Steckverbinders mit der Batterie verbinden, danach das Batteriekabel an die rot/grüne ③ Klemme anschließen.

Nach dem Anschließen der Batterie prüfen, ob Anfangsdisplay ④ zuerst erscheint und nach ca. 3 Sekunden durch das Normaldisplay ⑤ abgelöst wird.

Erscheint zuerst Anfangsdisplay und wird es nach ca. 3 Sekunden durch das Normaldisplay abgelöst?



JA



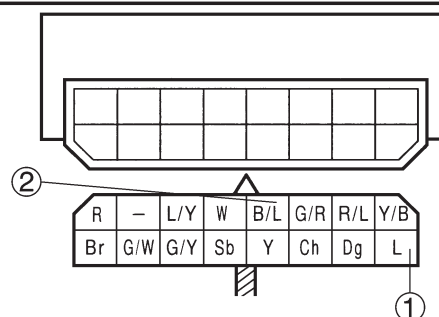
NEIN

Tachometer austauschen.

3. Spannung

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) (kabelbaumseitig) an den Tachometer-Lampenfassungsstecker anschließen.

Meßkabel (+) → blau ①
Meßkabel (-) → blau/schwarz ②



- Zündung einschalten.
- Das blaue ① Kabel am Steckverbinder des Tachometer-Lampenfassungssteckers (kabelbaumseitig) auf Spannung (12 V) prüfen.
- Liegt die Spannung innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs?



JA



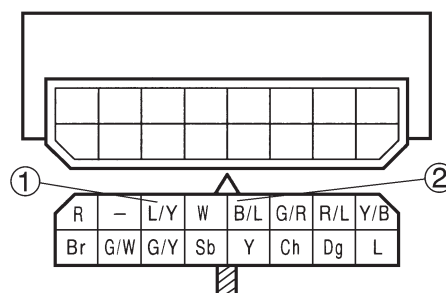
NEIN

Stromkreis zwischen Zündschloß und Steckverbinder (kabelbaumseitig) der Tachometer-Lampenfassung ist defekt; instand setzen.

4. Geschwindigkeitssensor

- Taschen-Multimeter (Gleichstrom, 20 V) (kabelbaumseitig) an den Geschwindigkeitssensor-Steckverbinder anschließen.

Meßkabel (+) → blau/gelb ①
Meßkabel (-) → schwarz/blau ②



- Zündung einschalten.
- Das Hinterrad aufbocken und langsam drehen.
- Spannung (5 V) zwischen blau/gelber und schwarz/blauer Anschlussklemme messen. Mit jeder vollständigen Umdrehung des Hinterrades sollte die Spannung zwischen 0 V und 5 V wechseln.
- Sind die Spannungsimpulse korrekt?



JA



NEIN

Der Stromkreis ist in Ordnung.

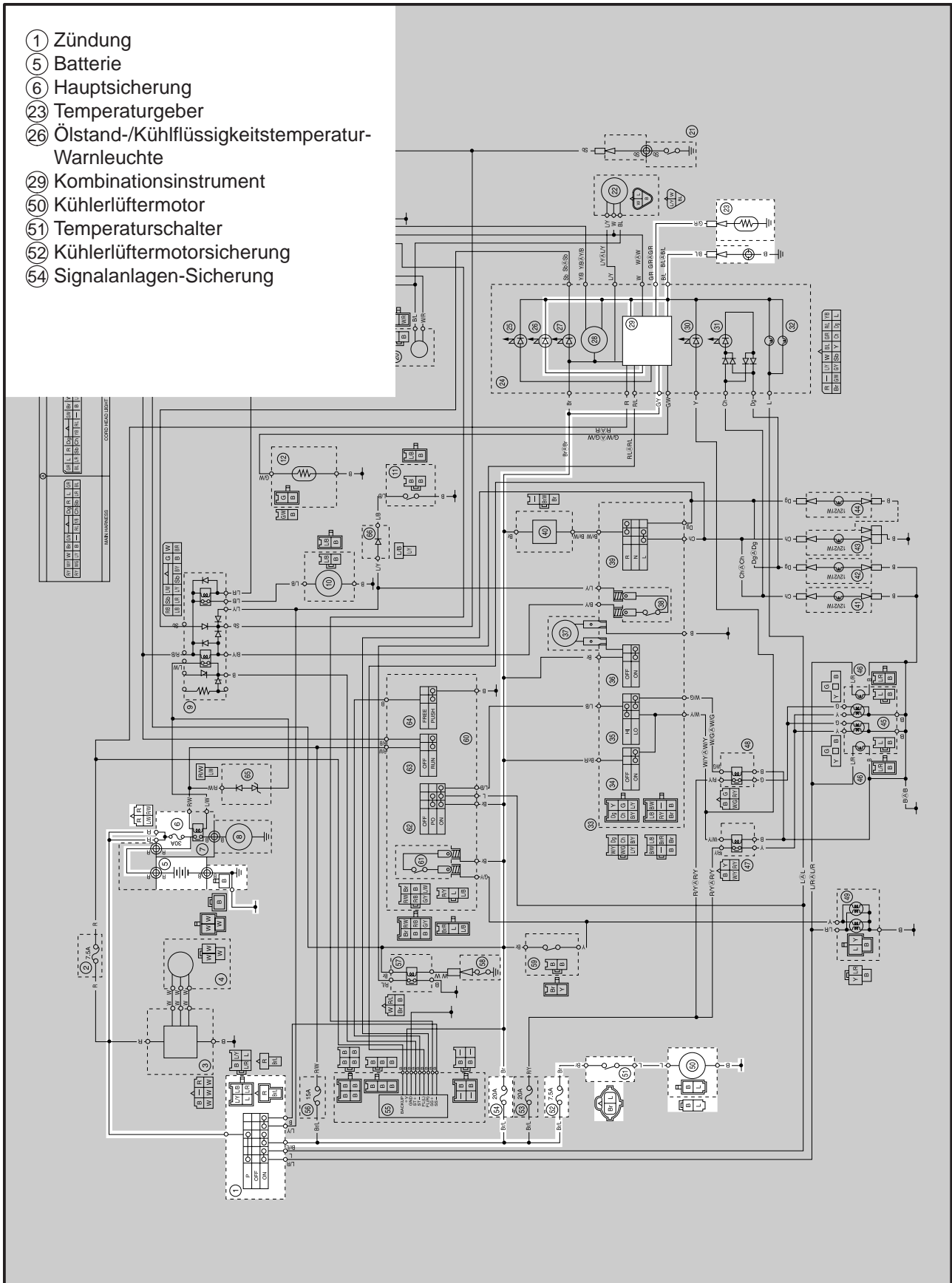
Geschwindigkeitssensor austauschen.



EB807000

KÜHLSYSTEM SCHALTPLAN

- ① Zündung
- ⑤ Batterie
- ⑥ Hauptsicherung
- ②③ Temperaturgeber
- ②⑥ Ölstand-/Kühflüssigkeitstemperatur-Warnleuchte
- ②⑨ Kombinationsinstrument
- ⑤⑩ Kühlerlüftermotor
- ⑤⑪ Temperaturschalter
- ⑤⑫ Kühlerlüftermotorsicherung
- ⑤⑭ Signalanlagen-Sicherung



KÜHLSYSTEM

ELEC



EB807010

FEHLERSUCHE

- **Kühlerlüftermotor dreht nicht.**
- **Kühlflüssigkeits-Temperaturanzeige und/oder Warnleuchte spricht bei warmem Motor nicht an.**

Kontrollieren:

1. Haupt-, Signalanlagensystem- und Kühlerlüftermotorsicherungen
2. Batterie
3. Zündschloß
4. Kühlerlüftermotor
5. Temperaturschalter
6. Temperaturgeber
7. Verkabelung (des gesamten Kühlsystems)

HINWEIS:

- Vor der Fehlersuche folgende Teile ausbauen:
 - 1) Fahrersitz
 - 2) Motorverkleidung
 - 3) Innere Seitenverkleidungsleisten
 - 4) Obere Seitenverkleidungsleisten
 - 5) Seitenverkleidungen
 - 6) Windschutzscheibe
- Bei der Fehlersuche folgendes Spezialwerkzeug verwenden.



Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Haupt-, Signalanlagensystem- und Kühlerlüftermotorsicherungen.

- Haupt-, Signalanlagensystem- und Kühlerlüftermotorsicherungen auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Haupt-, Signalanlagensystem- und Kühlerlüftermotorsicherungen in Ordnung?

JA

NEIN

Sicherung(-en) austauschen.

EB802401

2. Batterie

- Zustand der Batterie kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung:
12,8 V oder höher bei 20 °C

- Ist die Batterie in Ordnung ?

JA

NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB802411

3. Zündschloß

- Zündschloß auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTER PRÜFEN".
- Ist der Zündschloß in Ordnung?

JA

NEIN

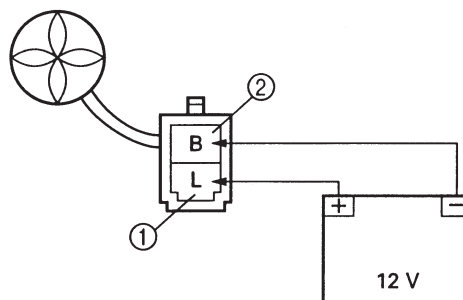
Zündschloß erneuern.

EB807400

4. Kühlerlüftermotor (Test 1)

- Kühlerlüftermotor-Steckverbinder abziehen.
- Batterie (12 V) wie gezeigt anschließen.

Batteriekabel (+) → blau ①
Batteriekabel (-) → schwarz ②

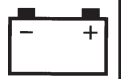


- Dreht der Kühlerlüftermotor?

JA

NEIN

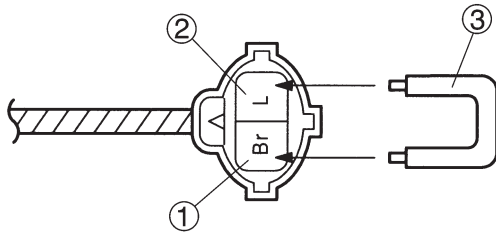
Kühlerlüftermotor ist defekt und muß ausgetauscht werden.



EB907400

5. Kühlerlüftermotor (Test 2)

- Temperaturschalter-Steckverbinder abziehen.
- Zündung einschalten.
- Die braune ① und blaue ② Anschlußklemme mit einem Überbrückungskabel ③ verbinden.



- Dreht der Kühlerlüftermotor?



JA



NEIN

Verkabelung zwischen Zündschloß und Kühlerlüftermotor-Steckverbinder ist defekt, instand setzen.

6. Temperaturschalter

- Temperaturschalter vom Kühler demontieren.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) am Temperaturschalter ① anschließen.
- Den Temperaturschalter wie gezeigt in einen mit Kühlflüssigkeit gefüllten Behälter ② tauchen.

HINWEIS:

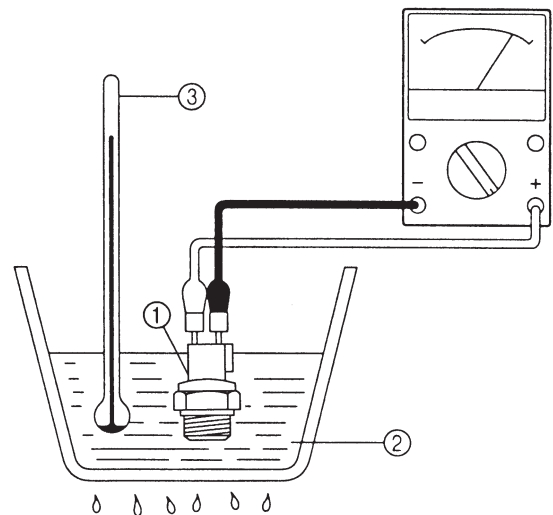
Sicherstellen, daß die Temperaturschalter-Steckverbinder nicht mit der Kühlflüssigkeit in Berührung kommt oder naß wird.

- Ein Thermometer ③ in die Kühlflüssigkeit geben.
- Kühlflüssigkeit langsam erhitzen, dann auf die in der Tabelle angezeigte Temperatur abkühlen lassen.
- Temperaturschalter bei den angegebenen Temperaturen auf Durchgang kontrollieren.

Test-schritte	Kühlflüssigkeitstemperatur	Durchgang
	Temperaturschalter	
1	0 ~ 105 ± 3 °C	NEIN
2	Mehr als 105 ± 3 °C	JA
3*	105 ± 3 °C bis 100 ± 3 °C	JA
4*	Weniger als 100 ± 3 °C	NEIN

Testschritte 1 & 2: Erwärmungsphase

Testschritte 3 & 4: Abkühlphase



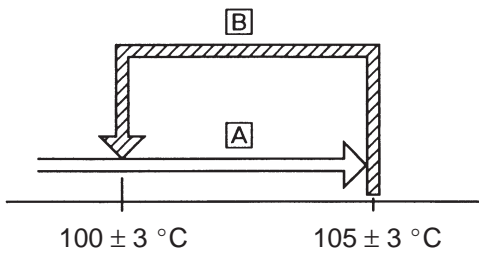
⚠️ WARNUNG

- Den Temperaturschalter mit besonderer Vorsicht behandeln.
- Temperaturschalter vor Stoß und Schlag schützen. Den Temperaturschalter nach einem Fall erneuern.



Temperaturschalter
28 Nm (2,8 m•kg)
Three bond sealock® 10

- ☐ A Temperaturschalter-Stromkreis ist geöffnet und der Kühlerlüfter ist aus.
- ☐ B Temperaturschalter-Stromkreis geschlossen und Kühlerlüfter arbeitet.



•Erfüllt der Temperaturschalter die Vorgaben?

JA

NEIN

Temperaturschalter erneuern.

7. Temperaturegeber

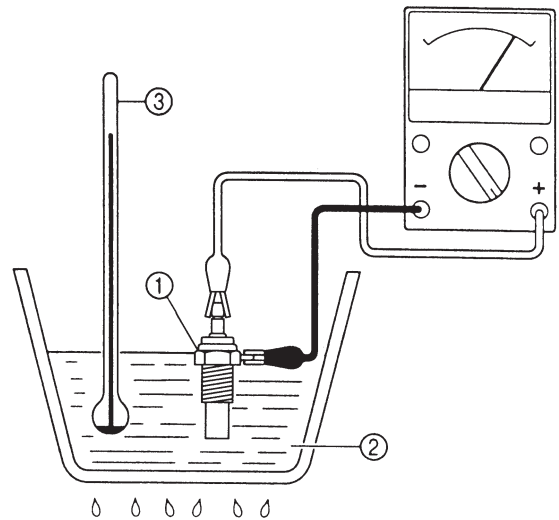
- Temperaturegeber vom Zylinderkopf demonstrieren.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 10$) wie gezeigt an den Temperaturegeber ① anschließen.
- Den Temperaturegeber in einen mit Kühlflüssigkeit gefüllten Behälter ② wie gezeigt tauchen.
- Ein Thermometer ③ in die Kühlflüssigkeit geben.
- Kühlflüssigkeit langsam erhitzen, danach auf die in der Tabelle angegebene Temperatur abkühlen lassen.
- Temperaturegeber bei den angegebenen Temperaturen auf Durchgang kontrollieren.



Temperaturegeberwiderstand

50,6 ~ 64,2 Ω bei 80°C

17,3 ~ 16,1 Ω bei 120°C



⚠ WARNUNG

Den Temperaturegeber mit besonderer Vorsicht behandeln.

Temperaturegeber vor Stoß und Schlag schützen. Den Temperaturegeber nach einem Fall erneuern.



Temperaturegeber
15 Nm (1,5 m•kg)
Three bond sealock® 10

JA

NEIN

Temperaturegeber austauschen.

EB807403

8. Verkabelung

- Verkabelung des gesamten Kühlsystems kontrollieren. Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind die Kabel des Kühlsystems richtig angeschlossen und in Ordnung?

JA

NEIN

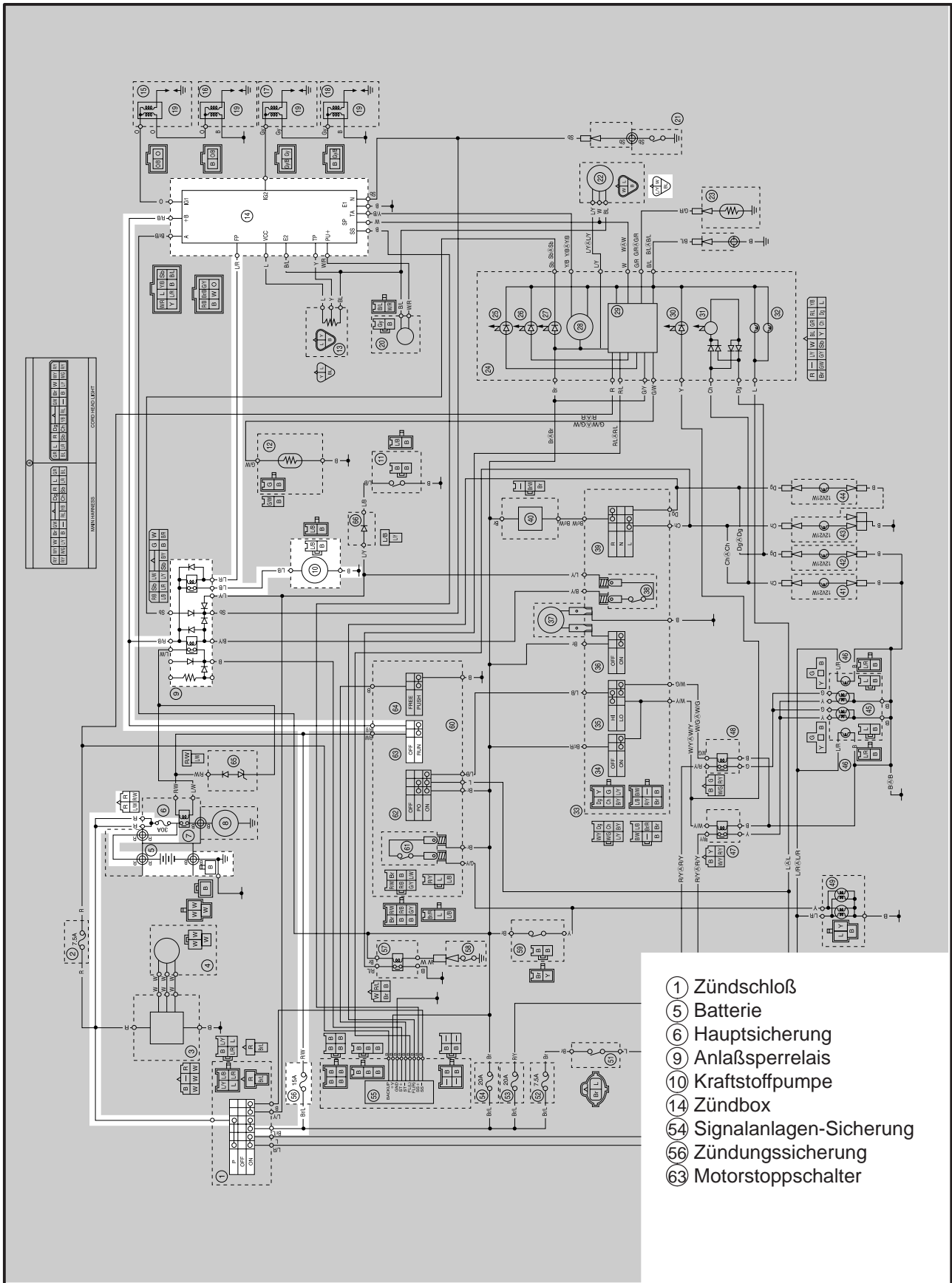
Kombinationsinstrument austauschen.

Kabel des Kühlsystems richtig anschließen oder reparieren.



EB808000

KRAFTSTOFFPUMPENSYSTEM SCHALTPLAN



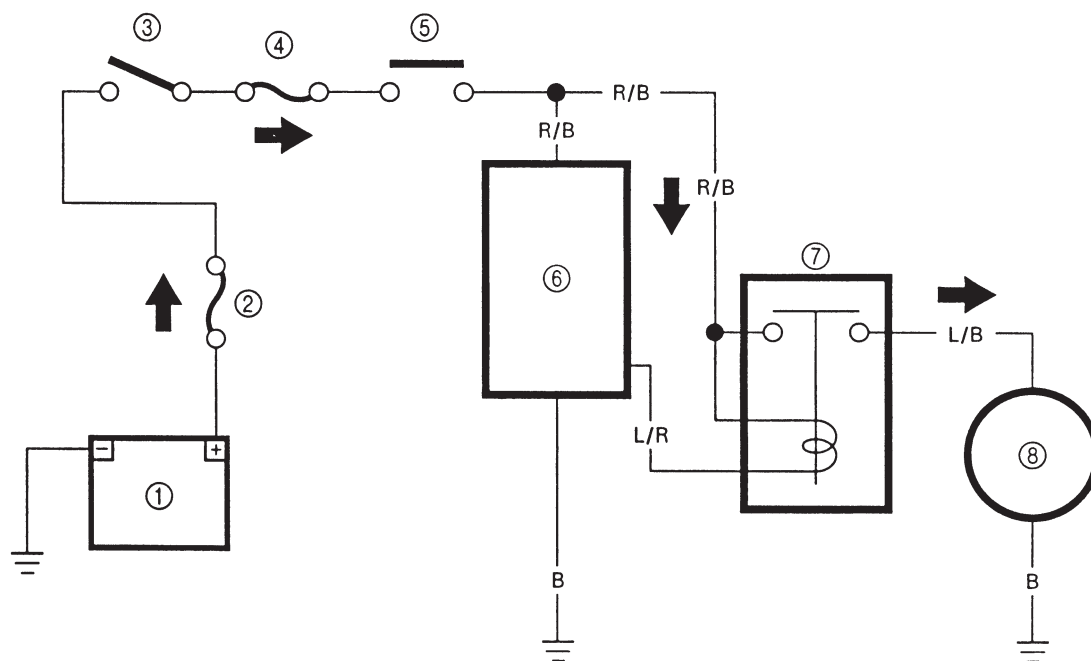


EB808010

FUNKTION DER KRAFTSTOFFPUMPE

Die Zündbox beinhaltet die Kontrolleinheit für die Kraftstoffpumpe.

- ① Batterie
- ② Hauptsicherung
- ③ Zündschloß
- ④ Zündungssicherung
- ⑤ Motorstoppschalter
- ⑥ Zündbox
- ⑦ Anlaßsperrelais
- ⑧ Kraftstoffpumpe





EB808020

FEHLERSUCHE

Die Kraftstoffpumpe arbeitet nicht.

Kontrollieren:

1. Haupt- und Zündungssicherungen
2. Batterie
3. Zündschloß
4. Motorstoppschalter
5. Anlaßsperrelais
6. Kraftstoffpumpe
7. Verkabelung
(alle Kabelanschlüsse des Kraftstoffpumpensystems.)

HINWEIS:

- Vor der Fehlersuche folgende Teile entfernen:
 - 1) Fahrersitz
 - 2) Kraftstofftank
 - 3) Luftfiltergehäuse
 - 4) Innere Seitenverkleidung (links)
- Bei der Fehlersuche die folgenden Spezialwerkzeuge verwenden.



Taschen-Multimeter
90890-03112

EB802400

1. Hauptsicherung/Zündungssicherung

- Haupt- und Zündungssicherung auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SICHERUNGEN KONTROLLIEREN" in Kapitel 3.
- Sind die Haupt- und Zündungssicherungen OK?



JA



NEIN

Sicherung(en) austauschen.

EB802401

2. Batterie

- Batteriezustand kontrollieren. Siehe unter "BATTERIE KONTROLLIEREN UND LADEN" in Kapitel 3.



Ruhespannung

12,8 V oder höher bei 20 °C

- Ist die Batterie in Ordnung ?



JA



NEIN

- Batteriepole reinigen.
- Batterie laden oder erneuern.

EB802411

3. Zündschloß

- Zündschloß auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist Zündschloß in Ordnung?



JA



NEIN

Zündschloß erneuern.

EB802412

4. Motorstoppschalter

- Den Motorstoppschalter auf Durchgang kontrollieren. Siehe unter "SCHALTER KONTROLLIEREN".
- Ist der Motorstoppschalter in Ordnung?



JA



NEIN

Lenkerarmatur (rechts) erneuern.



5. Anlaßsperrelais

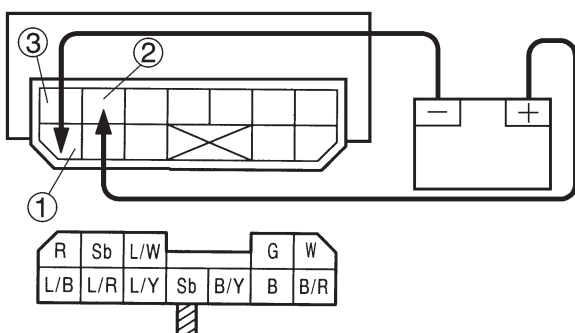
- Relais-Steckverbinder abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) und Batterie (12 V) wie gezeigt an die Anschlußklemmen der Relaiseinheit anschließen.

Batteriekabel (+) → rot ①

Batteriekabel (-) → blau/rot ②

Meßkabel (+) → rot ①

Meßkabel (-) → blau/schwarz ③



- Besteht Durchgang zwischen rot/schwarzem und blau/schwarzem Kabel des Kraftstoffpumpenrelais?

JA

NEIN

Anlaßsperrelais erneuern.

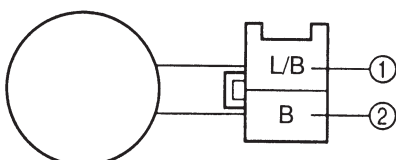
EB808400

6. Kraftstoffpumpenwiderstand

- Kraftstoffpumpen-Steckverbinder vom Kabelbaum abziehen.
- Taschen-Multimeter ($\Omega \times 1$) an den Kraftstoffpumpen-Steckverbinder anschließen.

Meßkabel (+) → blau/schwarz ①

Meßkabel (-) → schwarz ②



- Kraftstoffpumpenwiderstand prüfen.



Kraftstoffpumpenwiderstand

4 ~ 30 Ω bei 20 °C

- Ist die Kraftstoffpumpe in Ordnung?

JA

NEIN

Kraftstoffpumpe erneuern.

EB808401

7. Verkabelung

- Kabelverbindungen des gesamten Kraftstoffpumpensystems kontrollieren. Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Sind die Kabel korrekt angeschlossen und einwandfrei?

JA

NEIN

Zündbox erneuern.

Kabel des Kraftstoffpumpensystems korrekt anschließen oder erneuern.



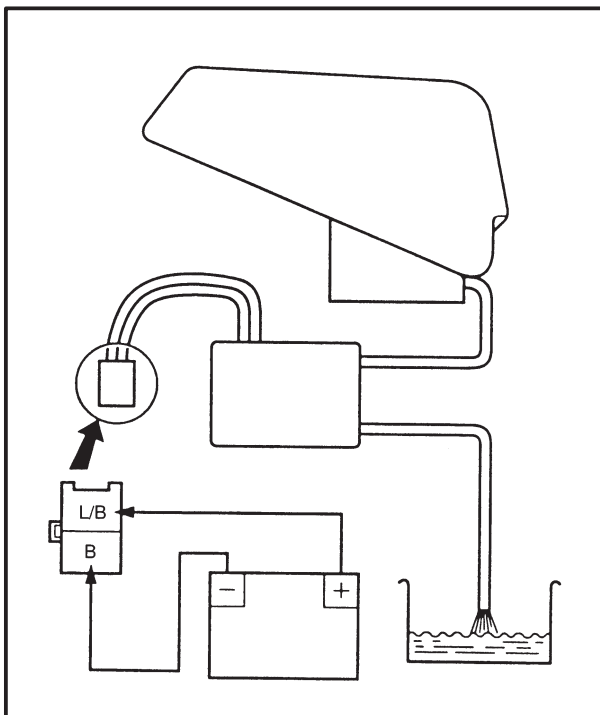
EB808410

KRAFTSTOFFPUMPE KONTROLLIEREN

⚠️ WARNUNG

Benzin ist leicht entflammbar und hochexplosiv. Es besteht also Brand- und Explosionsgefahr. Daher folgende Punkte beachten:

- **Vor dem Tanken den Motor abstellen.**
- **Nicht rauchen und von offenem Feuer, Funken oder anderen Feuerquellen fernhalten.**
- **Falls versehentlich Benzin verspritzt wird, sofort mit einem trockenen Lappen abwischen.**
- **Wenn Benzin auf den heißen Motor gelangt, kann es sich leicht entzünden. Daher vor Beginn irgendwelcher Arbeiten an der Kraftstoffanlage den Motor vollständig abkühlen lassen.**



1. Kontrollieren:

- Funktion der Kraftstoffpumpe



- a. Kraftstofftank auffüllen.
- b. Das Ende des Kraftstoffschlauches in einen offenen Behälter legen.
- c. Eine Batterie (12 V) an den Kraftstoffpumpen-Steckverbinder wie gezeigt anschließen.

Batteriekabel (+) → blau/schwarz ①
Batteriekabel (–) → schwarz ②

- d. Falls Kraftstoff aus dem Kraftstoffschlauch fließt, ist die Pumpe in Ordnung.
 Falls kein Kraftstoff fließt, die Pumpe austauschen.





EB812000

SELBSTDIAGNOSE

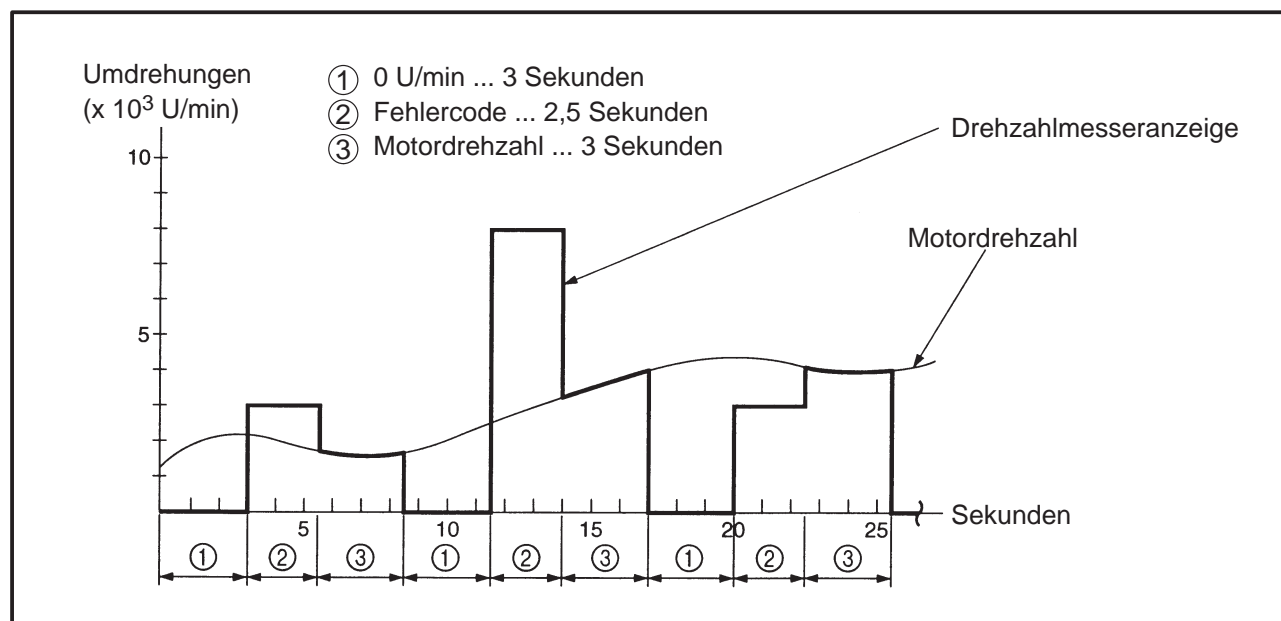
Die Yamaha YZF-R6 ist mit einem Selbstdiagnosesystem für die nachstehenden Schaltkreise ausgestattet:

- Drosselklappensensor
- Kraftstoffstandanzeige

Sobald die Zündung eingeschaltet wird, werden die nachstehend aufgeführten Komponenten automatisch überprüft und die zugehörigen Zustandscodes, unabhängig vom Betriebszustand des Motors auf dem Drehzahlmesser angezeigt.

Schaltkreis	Defekt(e)	Reaktion	Fehlercode
Drosselklappen-sensor	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung • Kurzschluß • Blockierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Vollast-Zündzeitpunktsignal steht zur Verfügung, Motorrad ist jedoch betriebsbereit. • Anzeige des Fehlercodes über Drehzahlmesser. 	3.000 U/min
Kraftstoffstand-anzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluß defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige des Fehlercodes auf dem Drehzahlmesser. 	8.000 U/min

Drehzahlmesser-Anzeigesequenz



Wenn mehr als ein Defekt angezeigt wird, zeigt der Drehzahlmesser die entsprechenden Codes in ihrer numerischen Reihenfolge an und wiederholt dann die Codeanzeige.

Bei abgeschaltetem Motor beträgt die Drehzahl ③ 0 U/min.



EB812010

FEHLERSUCHE

Der Drehzahlmesser beginnt mit der Selbstdiagnose.

Kontrollieren:

1. Drosselklappensensor
2. Kraftstoffstandanzeige

HINWEIS:

• Vor der Fehlersuche folgende Teile entfernen:

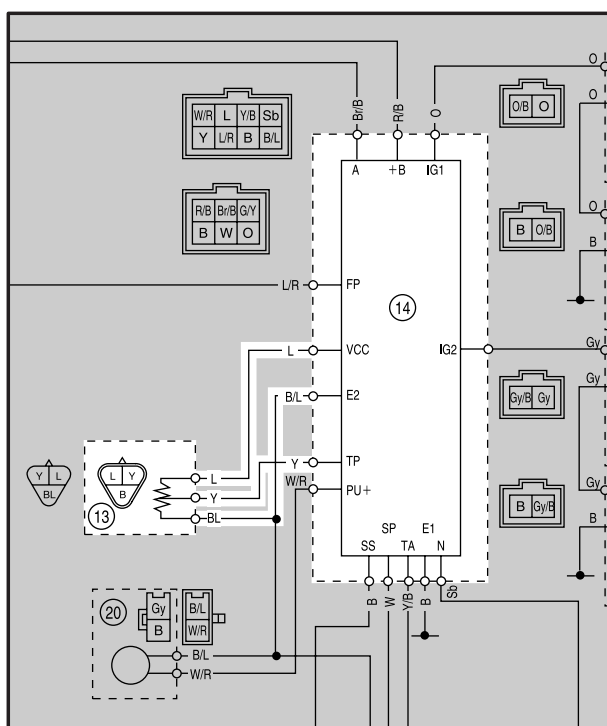
- 1) Fahrersitz
 - 2) Kraftstofftank
 - 3) Luftfiltergehäuse
 - 4) Innere Seitenverkleidungsleiste rechts
 - 5) Rechte Seitenverkleidung
- Bei der Fehlersuche die folgenden Spezialwerkzeuge verwenden.



**Taschen-Multimeter:
90890-03112**

EB812020

1. Drosselklappensensor SCHALTPLAN



⑬ Drosselklappensensor

⑭ Zündbox

1. Kabelbaum

- Kabelbaum auf Durchgang prüfen. Siehe unter "SCHALTPLAN"
- Kabelbaum in Ordnung?



JA



NEIN

Kabelbaum instand setzen oder erneuern.

EB812401

2. Drosselklappensensor

- Drosselklappensensor auf Durchgang prüfen. Siehe unter "DROSSELKLAPPENSSENSOR KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN" in KAPITEL 6
- Ist der Drosselklappensensor in Ordnung?



JA



NEIN

Zündbox erneuern.

Drosselklappensensor erneuern.



EB812405

3. Kabelbaum

- Kabelbaum auf Durchgang prüfen.
Siehe unter "SCHALTPLAN".
- Ist der Kabelbaum in Ordnung?



JA

Zündbox erneuern.



NEIN

Kabelbaum austauschen oder instand setzen.

KAPITEL 9

FEHLERSUCHE

STARTPROBLEME	9-1
MOTOR	9-1
KRAFTSTOFFSYSTEM	9-1
ELEKTRISCHE ANLAGE	9-1
LEERLAUFPROBLEME	9-2
MOTOR	9-2
KRAFTSTOFFSYSTEM	9-2
ELEKTRISCHE ANLAGE	9-2
TEIL- UND VOLLASTPROBLEME	9-2
MOTOR	9-2
KRAFTSTOFFSYSTEM	9-2
PROBLEME MIT DER SCHALTUNG	9-2
SCHALTUNG IST SCHWERGÄNGIG	9-2
SCHALTHEBEL BLOCKIERT	9-2
GÄNGE SPRINGEN HERAUS	9-2
DEFEKTE KUPPLUNG	9-3
KUPPLUNG RUTSCHT DURCH	9-3
KUPPLUNG TRENNT NICHT	9-3
ÜBERHITZUNG	9-3
MOTOR	9-3
KÜHLSYSTEM	9-3
KRAFTSTOFFSYSTEM	9-3
FAHRWERK	9-3
ELEKTRISCHE ANLAGE	9-3
ÜBERMÄSSIGE KÜHLUNG	9-3
KÜHLSYSTEM	9-3
MANGELHAFTE BREMSWIRKUNG	9-4
DEFEKTE TELESKOPGABEL	9-4
UNDICHTIGKEIT	9-4
FUNKTIONSSSTÖRUNG	9-4

INSTABILES FAHRVERHALTEN	9-4
DEFEKTE BELEUCHTUNGS- UND SIGNALANLAGE	9-5
SCHEINWERFER FUNKTIONIERT NICHT	9-5
SCHEINWERFERLAMPE DURCHGEBRANNT	9-5
RÜCK- BZW. BREMSLICHT FUNKTIONIERT NICHT	9-5
RÜCK- BZW. BREMSLAMPE DURCHGEBRANNT	9-5
BLINKER FUNKTIONIERT NICHT	9-5
BLINKERRHYTHMUS ZU LANGSAM	9-5
BLINKER HÄNGT	9-5
BLINKERRHYTHMUS ZU SCHNELL	9-5
HUPE FUNKTIONIERT NICHT	9-5

FEHLERSUCHE

HINWEIS:

In der Fehlersuchanleitung sind nicht alle möglichen Fehlerquellen behandelt. Sie ist lediglich als Orientierungshilfe zur Eingrenzung von Fehlerursachen vorgesehen. Die nötigen Schritte zur Prüfung, Behebung der Störung und zum Austausch von Teilen dem einschlägigen Abschnitt dieser Anleitung entnehmen.

STARTPROBLEME

MOTOR

Zylinder und Zylinderköpfe^(...)

- Zündkerze nicht richtig festgezogen
- Zylinderkopf nicht richtig festgezogen
- Zylinderkopfdichtung defekt
- Zylinderlaufbuchsen verschlissen/beschädigt
- Falsches Ventilspiel
- Ventil undicht
- Kontakt zwischen Ventil und Sitz mangelhaft
- Steuerzeiten falsch
- Ventildfeder defekt
- Ventil festgefressen

Kolben und Kolbenringe

- Kolbenring falsch montiert
- Kolbenring beschädigt, verschlissen bzw. ermüdet
- Kolbenring festgebacken
- Kolben beschädigt

Luftfilter

- Luftfilter falsch montiert
- Luftfiltereinsatz verstopft

Kurbelgehäuse und Kurbelwelle

- Kurbelgehäuse nicht korrekt zusammengebaut
- Kurbelwelle festgefressen

KRAFTSTOFFSYSTEM

Kraftstofftank

- Leer
- Kraftstofffilter verstopft
- Kraftstofftank-Entlüftungsschlauch verstopft
- Kraftstoff minderwertig oder verschmutzt

Kraftstoffpumpe

- Kraftstoffpumpe defekt
- Kraftstoffpumpenrelais defekt

Kraftstoffhahn

- Kraftstoffschlauch verstopft bzw. beschädigt

Vergaser

- Kraftstoff minderwertig oder verschmutzt
- Leerlaufdüse verstopft
- Leerlaufbohrung verstopft
- Nebenluft
- Schwimmer beschädigt
- Nadelventil verschlissen
- Nadelventilsitz falsch montiert
- Schwimmerstand falsch
- Leerlaufdüse falsch montiert
- Chokedüse verstopft
- Chokeschieber defekt
- Chokeyzug falsch eingestellt

ELEKTRISCHE ANLAGE

Batterie

- Batterie defekt
- Batterie entladen

Sicherungen

- Herausgesprungen, beschädigt oder falsche Sicherung
- Sicherung falsch montiert

Zündkerzen

- Elektrodenabstand falsch
- Falscher Wärmewert
- Zündkerze verschmutzt
- Elektroden abgebrannt bzw. beschädigt
- Isolierung abgenutzt bzw. beschädigt
- Zündkerzenstecker defekt

Zündspulen

- Spule beschädigt
- Unterbrechung oder Kurzschluß in der Primär- bzw. Sekundärspule

Zündung

- Zündbox defekt
- Geberspule defekt

Schalter und Verkabelung

- Zündschloß defekt
- Motorstoppschalter defekt
- Unterbrechung oder Kurzschluß in der Verkabelung
- Leerlaufschalter defekt
- Starterschalter defekt
- Seitenständerschalter defekt
- Kupplungsschalter defekt
- Stromkreis falsch geerdet
- Lose Verbindungen

Startermotor

- Startermotor defekt
- Starterrelais defekt
- Anlaßsperrelais defekt
- Starterkupplung defekt

EB901000

LEERLAUFPROBLEME

MOTOR

Zylinder und Zylinderkopf

- Unzulässiges Ventilspiel
- Ventiltrieb beschädigt

Luftfilter

- Luftfiltereinsatz verstopft

KRAFTSTOFFSYSTEM

Vergaser

- Chokeschieber defekt
- Leerlaufdüse locker bzw. verstopft
- Leerlaufluftdüse locker bzw. verstopft
- Vergaserdichtung locker bzw. beschädigt
- Vergaser nicht korrekt synchronisiert
- Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt (Leerlaufeinstellschraube)
- Gaszugspiel falsch eingestellt
- Vergaser überflutet

KRAFTSTOFFSYSTEM

Batterie

- Batterie defekt
- Batterie entladen

Zündkerzen

- Elektrodenabstand falsch
- Falscher Wärmewert
- Zündkerze verschmutzt
- Elektroden abgebrannt bzw. beschädigt
- Isolierung verschlissen bzw. beschädigt
- Zündkerzenstecker defekt

Zündspulen

- Unterbrechung oder Kurzschluß in der Primär-/Sekundärspule
- Zündkerzenkabel defekt
- Zündspule beschädigt

Zündung

- Zündbox defekt
- Geberspule defekt

EB902000

TEIL- UND VOLLASTPROBLEME

Siehe unter "STARTPROBLEME".

MOTOR

Luftfilter

- Luftfiltereinsatz verstopft

Luftansaugsystem

- Luftkanäle verstopft

KRAFTSTOFFSYSTEM

Vergaser

- Membran defekt
- Kraftstoffstand falsch
- Hauptdüse locker bzw. verstopft

Kraftstoffpumpe

- Kraftstoffpumpe defekt

EB903000

PROBLEME MIT DER SCHALTUNG

SCHALTUNG IST SCHWERGÄNGIG

Siehe "KUPPLUNG TRENNT NICHT".

SCHALTHEBEL BLOCKIERT

Schaltwelle

- Schaltgestänge falsch eingestellt
- Schaltwelle verbogen

Schaltwalze und Schaltgabeln

- Schaltwalzennut mit Fremdkörper zugesetzt
- Schaltgabel festgeklemmt
- Schaltgabelwelle verbogen

Getriebe

- Getriebezahnrad festgefressen
- Fremdkörper blockieren Zahnräder
- Getriebe falsch zusammengebaut

GÄNGE SPRINGEN HERAUS

Schaltwelle

- Schalthebelposition falsch
- Rastenhebel kehrt nicht richtig zurück

Schaltgabeln

- Schaltgabel verschlissen

Schaltwalze

- Axialspiel unzulässig falsch
- Schalnute verschlissen

Getriebe

- Schaltklaue verschlissen

EB904000

**DEFEKTE KUPPLUNG
KUPPLUNG RUTSCHT DURCH
Kupplung**

- Kupplung falsch zusammengebaut
- Kupplungsseilzug falsch eingestellt
- Kupplungsfeder locker bzw. ermüdet
- Reibscheibe verschlissen
- Stahlscheibe verschlissen

Motoröl

- Ölstand falsch
- Ungeeignete Ölviskosität (zu niedrig)
- Öl zu alt

**KUPPLUNG TRENNT NICHT
Kupplung**

- Kupplungsfedern ungleichmäßig vorgespannt
- Druckplatte verzogen
- Stahlscheibe verbogen
- Reibscheibe aufgequollen
- Kupplungsstange verzogen
- Kupplungsstange defekt
- Buchse des Kupplungs-Abtriebsrads verbrannt
- Markierungen falsch ausgerichtet

Motoröl

- Ölstand falsch
- Ungeeignete Ölviskosität (zu hoch)
- Öl zu alt

EB905001

**ÜBERHITZUNG
MOTOR**

Zylinderkopf und Kolben

- Erhöhte Kohlenstoffablagerung

Motoröl

- Ölstand falsch
- Ungeeignete Ölviskosität
- Schlechte Ölqualität

KÜHLSYSTEM

Kühlmittel

- Kühlmittelstand zu niedrig
- Kühlmittelpassagen verstopft

Kühler

- Kühler defekt oder undicht
- Kühlerdeckel defekt
- Kühlerlamellen verbogen oder beschädigt

Wasserpumpe

- Wasserpumpe defekt bzw. beschädigt.

Thermostat

- Thermostat öffnet nicht

Ölkühler

- Ölkühler verstopft oder defekt

Schläuche und Leitungen

- Schlauch defekt
- Schlauch falsch angeschlossen
- Leitung defekt
- Leitung falsch angeschlossen

KRAFTSTOFFSYSTEM

Vergaser

- Hauptdüse falsch gewählt
- Schwimmerstand falsch
- Vergasersaugrohr beschädigt bzw. lose

Luftfilter

- Luftfiltereinsatz verstopft

FAHRWERK

Bremsen

- Schleifen

ELEKTRISCHE ANLAGE

Zündkerzen

- Elektrodenabstand falsch
- Falscher Wärmewert

Zündung

- Zündbox defekt

EB906000

**ÜBERMÄSSIGE KÜHLUNG
KÜHLSYSTEM**

Thermostat

- Thermostat schließt nicht

EB907000

MANGELHAFTE BREMSWIRKUNG

- Bremsbeläge verschlissen
- Bremsscheibe verschlissen
- Luft in der Bremshydraulik
- Bremsflüssigkeit läuft aus
- Dichtring im Bremszylinder defekt
- Hohlschraube locker
- Bremsschlauch defekt
- Bremsscheibe verölt
- Bremsbeläge verölt
- Bremsflüssigkeitsstand falsch

EB908001

DEFEKTE TELESKOPGABEL

UNDICHTIGKEIT

- Standrohr verzogen, beschädigt bzw. verrostet
- Gleitrohr beschädigt
- Öldichtring falsch montiert
- Öldichtlippe beschädigt
- Ölstand unzulässig (zu hoch)
- Befestigungsschraube des Dämpferrohrs locker
- Dämpferrohrschraube oder Kupfer-Beilegscheibe beschädigt
- O-Ring der Verschlußschraube defekt

FUNKTIONSTÖRUNG

- Standrohr verbogen oder beschädigt
- Gleitrohr verbogen oder beschädigt
- Gabelfeder defekt
- Gleitbuchse verschlissen oder beschädigt
- Dämpferrohr verzogen oder beschädigt
- Ölviskosität falsch
- Ölstand falsch

EB909001

INSTABILES FAHRVERHALTEN

Lenker

- Rechter Lenkerstummel falsch montiert oder verbogen
- Linker Lenkerstummel falsch montiert oder verbogen

Lenkkopf

- Obere Halterung falsch montiert
- Untere Halterung falsch montiert (Anzugsmoment der Ringmutter falsch)
- Lenkschaft verbogen
- Lenkkopflager bzw. Laufring beschädigt

Teleskopgabelholme

- Ölstand in beiden Holmen ungleich
- Federspannung ungleichmäßig (beide Holme)
- Gabelfeder beschädigt
- Standrohr verbogen bzw. beschädigt
- Gleitrohr verbogen bzw. beschädigt

Schwinge

- Lager oder Buchse verschlissen
- Schwinge verzogen oder beschädigt

Hinterrad-Federbein

- Feder defekt
- Öl- oder Gasundichtigkeiten

Reifen

- Reifendruck vorn/hinten unterschiedlich
- Reifendruck falsch
- Ungleichmäßiger Verschleiß

Räder

- Radunwucht
- Felge verzogen
- Radlager defekt
- Radachse verbogen oder locker
- Rad hat übermäßigen Schlag

Rahmen

- Rahmen verzogen
- Lenkkopfrohr beschädigt
- Lagerlaufring falsch eingebaut

EB910000

DEFEKTE BELEUCHTUNGS- UND SIGNALANLAGE

SCHEINWERFER FUNKTIONIERT NICHT

- Lampentyp falsch
- Zu viele Nebenverbraucher
- Batterie wird nicht ausreichend geladen
- Anschluß mangelhaft
- Masseverbindung schlecht
- Schalterkontakte defekt
(Zündschloß oder Lichtschalter)
- Lampe durchgebrannt

SCHEINWERFERLAMPE DURCHGEBRANNT

- Lampentyp falsch
- Batterie defekt
- Gleichrichter/Regler defekt
- Masseverbindung schlecht
- Zündschloß defekt
- Lichtschalter defekt
- Lebensdauer der Lampe erschöpft

RÜCK- BZW. BREMSLICHT FUNKTIONIERT NICHT

- Lampentyp falsch
- Zu viele Nebenverbraucher
- Anschluß mangelhaft
- Lampe von Brems-/Rücklicht durchgebrannt

RÜCK- BZW. BREMSLICHTLAMPE DURCHGEBRANNT

- Lampentyp falsch
- Batterie defekt
- Hinterrad-Bremslichtschalter falsch eingestellt
- Lebensdauer der Lampe erschöpft

BLINKER FUNKTIONIERT NICHT

- Blinkerschalter defekt
- Blinkerrelais defekt
- Lampe durchgebrannt
- Schlechter Anschluß
- Kabelbaum beschädigt bzw. defekt
- Masseverbindung schlecht
- Batterie defekt
- Sicherung durchgebrannt, beschädigt bzw. ungeeignet

BLINKERRHYTHMUS ZU LANGSAM

- Blinkerrelais defekt
- Zündschloß defekt
- Blinkerschalter defekt
- Lampentyp falsch

BLINKER HÄNGT

- Blinkerrelais defekt
- Blinkerlampe durchgebrannt

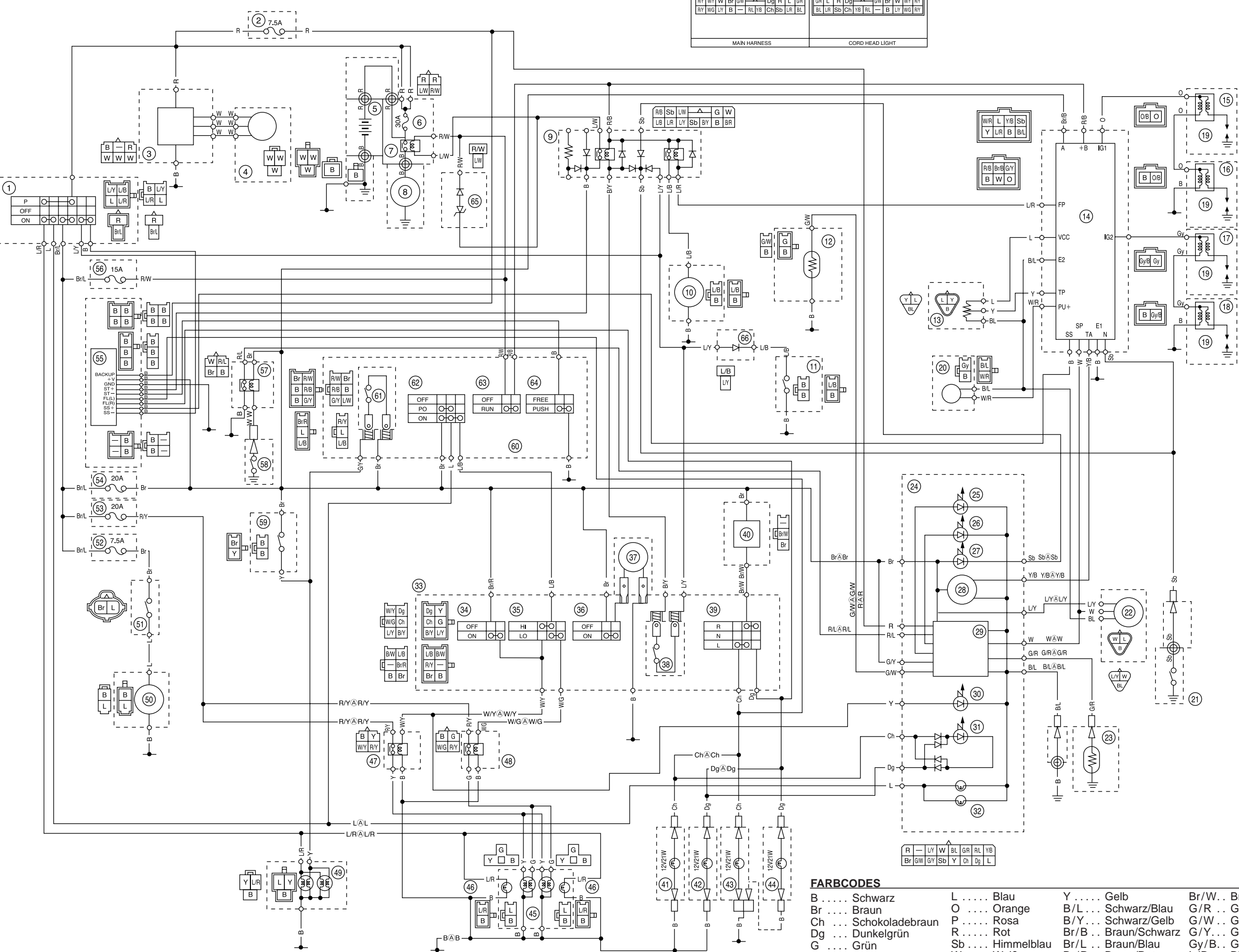
BLINKERRHYTHMUS ZU SCHNELL

- Lampentyp falsch
- Blinkerrelais defekt
- Blinkerlampe durchgebrannt

HUPE FUNKTIONIERT NICHT

- Hupe falsch eingestellt
- Hupe defekt bzw. beschädigt
- Zündschloß defekt
- Hupenschalter defekt
- Batterie defekt
- Sicherung herausgesprungen, beschädigt bzw. ungeeignet
- Kabelbaum defekt

YZF-R6 '99 SCHALTPLAN (für Europa)

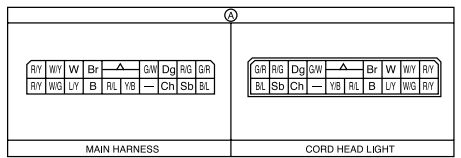
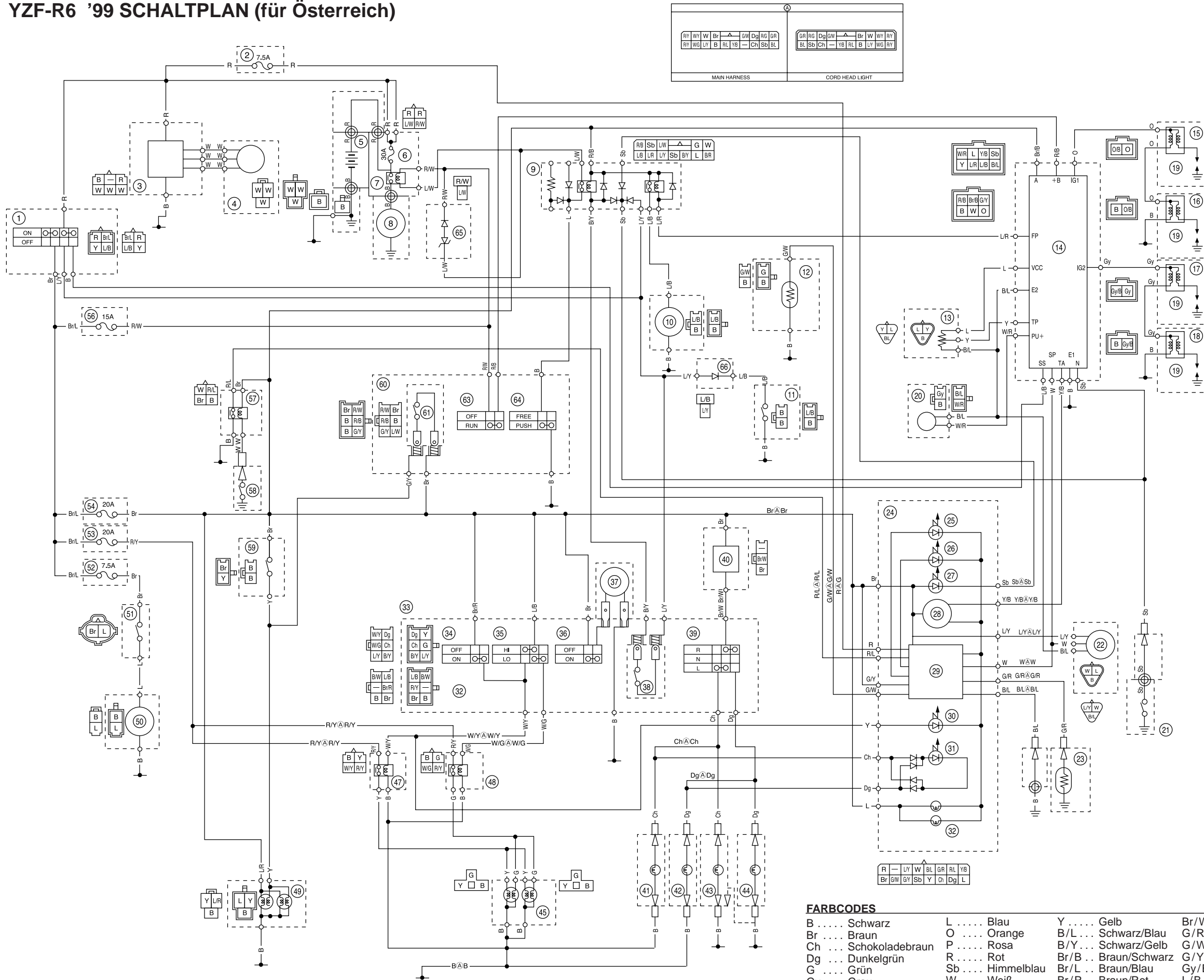


- 1 Zündschloß
- 2 Sicherung (Reserve)
- 3 Gleichrichter/Regler
- 4 Lichtmaschine
- 5 Batterie
- 6 Sicherung (Haupt)
- 7 Starterrelais
- 8 Starter
- 9 Anlaßsperrelais
- 10 Kraftstoffpumpe
- 11 Seitenständerschalter
- 12 Kraftstoffstandgeber
- 13 Drosselklappensensor
- 14 Zündbox
- 15 Zündspule Nr. 1
- 16 Zündspule Nr. 2
- 17 Zündspule Nr. 3
- 18 Zündspule Nr. 4
- 19 Zündkerze
- 20 Impulsgeberspule
- 21 Leerlaufschalter
- 22 Geschwindigkeitssensor
- 23 Temperatgeber
- 24 Instrumentenkonsolle
- 25 Kraftstoffanzeige
- 26 Ölstand-/Wassertemperatur-Warnleuchte
- 27 Neutral-Kontrolleuchte
- 28 Drehzahlmesser
- 29 Kombinationsinstrument
- 30 Fernlichtkontrolleuchte
- 31 Blinker-Kontrolleuchte
- 32 Instrumentenbeleuchtung
- 33 Lenkerarmatur (links)
- 34 Lichthupenschalter
- 35 Abblendschalter
- 36 Hupenschalter
- 37 Hupe
- 38 Kupplungsschalter
- 39 Blinkerschalter
- 40 Blinkerrelais
- 41 Blinkerleuchte vorn (links)
- 42 Blinkerleuchte vorn (rechts)
- 43 Blinkerleuchte hinten (links)
- 44 Blinkerleuchte hinten (rechts)
- 45 Scheinwerfer
- 46 Standlicht
- 47 Scheinwerferrelais (Fernlicht)
- 48 Scheinwerferrelais (Abblendsicht)
- 49 Rück-/Bremslicht
- 50 Kühlerlüftermotor
- 51 Temperaturschalter
- 52 Sicherung (Kühlerlüftermotor)
- 53 Sicherung (Scheinwerfer)
- 54 Sicherung (Signalanlage)
- 55 Alarm
- 56 Sicherung (Zündung)
- 57 Ölstandrelais
- 58 Ölstandscharter
- 59 Hinterrad-Bremslichtschalter
- 60 Lenkerarmatur (Rechts)
- 61 Vorderrad-Bremslichtschalter
- 62 Lichtschalter
- 63 Motorstoppschalter
- 64 Startschalter
- 65 Diode 1
- 66 Diode 2

FARB-CODES

B Schwarz	L Blau	Y Gelb	Br/W .. Braun/Weiß	L/R ... Blau/Rot	R/W .. Rot/Weiß
Br Braun	O Orange	B/L ... Schwarz/Blau	G/R .. Grün/Rot	L/W ... Blau/Weiß	R/Y ... Rot/Gelb
Ch Schokoladebraun	P Rosa	B/Y ... Schwarz/Gelb	G/W ... Grün/Weiß	L/Y ... Blau/Gelb	W/G .. Weiß/Grün
Dg ... Dunkelgrün	R Rot	Br/B .. Braun/Schwarz	G/Y ... Grün/Gelb	O/B ... Orange/Blau	W/R .. Weiß/Rot
G Grün	Sb Himmelblau	Br/L .. Braun/Blau	Gy/B .. Grau/Schwarz	R/B ... Rot/Schwarz	W/Y ... Weiß/Gelb
Gy ... Grau	W Weiß	Br/R .. Braun/Rot	L/B ... Blau/Schwarz	R/L ... Rot/Blau	Y/B ... Gelb/Schwarz

YZF-R6 '99 SCHALTPLAN (für Österreich)



- 1 Zündschloß
- 2 Sicherung (Reserve)
- 3 Gleichrichter/Regler
- 4 Lichtmaschine
- 5 Batterie
- 6 Sicherung (Haupt)
- 7 Starterrelais
- 8 Starter
- 9 Anlaßsperrrelais
- 10 Kraftstoffpumpe
- 11 Seitenständerschalter
- 12 Kraftstoffstandgeber
- 13 Drosselklappensensor
- 14 Zündbox
- 15 Zündspule Nr. 1
- 16 Zündspule Nr. 2
- 17 Zündspule Nr. 3
- 18 Zündspule Nr. 4
- 19 Zündkerze
- 20 Impulsgeberspule
- 21 Leerlaufschalter
- 22 Geschwindigkeitssensor
- 23 Temperatugeber
- 24 Instrumentenkonsole
- 25 Kraftstoffanzeige
- 26 Ölstand-/Wassertemperatur-Warnleuchte
- 27 Neutral-Kontrollleuchte
- 28 Drehzahlmesser
- 29 Kombinationsinstrument
- 30 Fernlichtkontrollleuchte
- 31 Blinker-Kontrollleuchte
- 32 Instrumentenbeleuchtung
- 33 Lenkerarmatur (links)
- 34 Lichthupenschalter
- 35 Abblendschalter
- 36 Hupenschalter
- 37 Hupe
- 38 Kupplungsschalter
- 39 Blinkerschalter
- 40 Blinkerrelais
- 41 Blinkerleuchte vorn (links)
- 42 Blinkerleuchte vorn (rechts)
- 43 Blinkerleuchte hinten (links)
- 44 Blinkerleuchte hinten (rechts)
- 45 Scheinwerfer
- 47 Scheinwerferrelais (Fernlicht)
- 48 Scheinwerferrelais (Abblendlicht)
- 49 Rück-/Bremslicht
- 50 Kühlerlüftermotor
- 51 Temperaturschalter
- 52 Sicherung (Kühlerlüftermotor)
- 53 Sicherung (Scheinwerfer)
- 54 Sicherung (Signalanlage)
- 56 Sicherung (Zündung)
- 57 Ölstandrelais
- 58 Ölstandschalter
- 59 Hinterrad-Bremslichtschalter
- 60 Lenkerarmatur (Rechts)
- 61 Vorderrad-Bremslichtschalter
- 63 Motorstoppschalter
- 64 Startschalter
- 65 Diode 1
- 66 Diode 2

FARB-CODES							
B	Schwarz	L	Blau	Y	Gelb	Br/W ..	Braun/Weiß
Br	Braun	O	Orange	B/L ...	Schwarz/Blau	G/R ..	Grün/Rot
Ch ...	Schokoladebraun	P	Rosa	B/Y ...	Schwarz/Gelb	G/W ..	Grün/Weiß
Dg ...	Dunkelgrün	R	Rot	Br/B ..	Braun/Schwarz	G/Y ...	Grün/Gelb
G	Grün	Sb ...	Himmelblau	Br/L ..	Braun/Blau	Gy/B ..	Grau/Schwarz
Gy ...	Grau	W	Weiß	Br/R ..	Braun/Rot	L/B ...	Blau/Schwarz
						R/L ...	Rot/Blau
						R/W ..	Rot/Weiß
						R/Y ...	Rot/Gelb
						W/G ..	Weiß/Grün
						O/B ...	Orange/Blau
						W/R ..	Weiß/Rot
						W/Y ...	Weiß/Gelb
						Y/B ...	Gelb/Schwarz



YZF-R6(L) 2000

5EB1-AG2

ZUSATZ- WARTUNGSANLEITUNG

ZUR BEACHTUNG

Die vorliegende Wartungsanleitung wurde von der Yamaha Motor Company, Ltd. für den autorisierten Yamaha-Händler und seine qualifizierten Mechaniker zusammengestellt. Eine solche Anleitung kann umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet der Motorradtechnik nicht ersetzen. Im Interesse der Betriebssicherheit wird daher vorausgesetzt, daß jeder, der diese Anleitung zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten benutzt, ein grundlegendes Verständnis von Mechanik und Motorrad-Reparaturarbeiten hat. Reparaturen ohne die entsprechende Ausbildung können die Betriebssicherheit des Motorrads beeinträchtigen bzw. Defekte zur Folge haben.

Die Yamaha Motor Company, Ltd. ist ständig darum bemüht, ihre Modelle weiter zu verbessern. Modifikationen und wesentliche Änderungen im Bereich Technik und Wartung werden allen autorisierten Yamaha-Händlern bekanntgegeben und in späteren Ausgaben dieser Wartungsanleitung berücksichtigt.

HINWEIS:

Änderungen an Design und technischen Daten jederzeit vorbehalten.

WICHTIGE INFORMATIONEN

Besonders wichtige Informationen sind in dieser Anleitung wie folgt gekennzeichnet.



Das Ausrufezeichen bedeutet: GEFAHR! ACHTEN SIE AUF IHRE SICHERHEIT!



Ein Mißachten dieser WARNUNGEN bringt Fahrer, Mechaniker und andere Personen in Verletzungs- oder Lebensgefahr.

ACHTUNG:













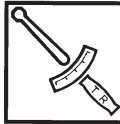










Unter ACHTUNG sind Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Fahrzeugs vor Schäden aufgeführt.

HINWEIS:

Ein HINWEIS gibt Zusatzinformationen und Tips, um bestimmte Vorgänge oder Arbeiten zu vereinfachen.

⑧ Umfassendere Arbeitsvorgänge werden in den einzelnen Abschnitten ausführlich und in der richtigen Reihenfolge beschrieben. Dort finden sich auch Angaben über erforderliche Spezialwerkzeuge, Soll- und Einstellwerte.



①	GEN INFO		
②	SPEC		
③	CHK ADJ		
④	ENG		
⑤	COOL		
⑥	CARB		
⑦	CHAS		
⑧	ELEC		
⑨	TRBL SHTG		?
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
⑳			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕	New		

EB003000

SYMBOLE

Die folgenden Symbole beziehen sich nicht auf jedes Fahrzeug.

Die unter ① bis ⑨ abgebildeten Symbole weisen auf die Themen der einzelnen Kapitel hin.

- ① Allgemeine Daten
- ② Technische Daten
- ③ Regelmäßige Wartungs- und Einstellarbeiten
- ④ Motor
- ⑤ Kühlsystem
- ⑥ Vergaseranlage
- ⑦ Fahrwerk
- ⑧ Elektrische Anlage
- ⑨ Fehlersuche

Die Symbole ⑩ bis ⑰ weisen auf die folgenden Angaben hin.

- ⑩ Wartung bei montiertem Motor möglich
- ⑪ Einzufüllende Flüssigkeit
- ⑫ Schmiermittel
- ⑬ Spezialwerkzeug
- ⑭ Anzugsmomente
- ⑮ Verschleißgrenzen, Toleranzen
- ⑯ Motordrehzahl
- ⑰ Elektrische Sollwerte

Die Symbole ⑱ bis ㉓ werden in Explosionszeichnungen verwendet und weisen auf Schmiermittel und entsprechende Schmierstellen hin.

- ⑱ Motoröl einfüllen
- ⑲ Getriebeöl einfüllen
- ⑳ Molybdändisulfidöl auftragen
- ㉑ Radlagerfett auftragen
- ㉒ Leichtes Lithiumfett auftragen
- ㉓ Molybdändisulfidfett auftragen

Die Symbole ㉔ bis ㉕ werden ebenfalls in Explosionszeichnungen verwendet:

- ㉔ Klebemittel (LOCTITE®) auftragen
- ㉕ Neues Bauteil verwenden

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN	1
SPEZIALWERKZEUGE	1
TECHNISCHE DATEN	2
MOTORDATEN	2
DATEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE	2
ANZUGSMOMENTE	3
FAHRWERK-ANZUGSMOMENTE	3
KABELFÜHRUNG	4
REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLARBEITEN	12
FAHRWERK	12
KUPPLUNGSZUGSPIEL EINSTELLEN	12
MOTOR ÜBERHOLEN	13
MOTOR	13
ANTRIEBSRITZEL	13
MOTOR	14
MOTOR MONTIEREN	15
IMPULSGEBER UND -ROTOR	16
IMPULSGEBERROTOR MONTIEREN	16
FAHRWERK	18
HINTERRAD-FEDERBEIN	18
HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN	19
SCHWINGE UND ANTRIEBSKETTE	20
SCHWINGE MONTIEREN	22
YZF-R6 (L) 2000 SCHALTPLAN	



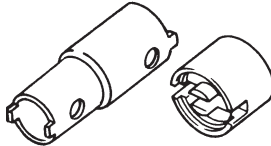
EB104000

SPEZIALWERKZEUGE

Die folgenden Spezialwerkzeuge sind für korrekte und vollständige Einstell- und Montagearbeiten unerlässlich.

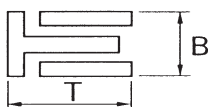
Durch die Verwendung dieser Werkzeuge können Beschädigungen vermieden werden, die beim Gebrauch ungeeigneter Hilfsmittel oder Improvisation entstehen können.

Bei der Bestellung von Spezialwerkzeugen sollten zur Vermeidung von Irrtümern die in der folgenden Tabelle aufgeführten Bezeichnungen und Teilenummern angegeben werden.

Teile-Nummer	Werkzeug/Anwendung	Abbildung
Schlüssel für Schwingenachse 90890-01471 Adapter 90890-01476	Schlüssel für Schwingenachse Adapter Zum Lösen/Festziehen der Schraube der Schwingenachse und der Motortraglager-schraube.	



MOTORDATEN

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Kolben Ölabstreifring 		
Abstand (B ~ T)	1,5 ~ 2,0 mm	...
Stoßspiel (eingebaut)	0,10 – 0,35 mm	...
Kurbelwelle Kurbelzapfen-Lagerspiel.	0,028 – 0,052 mm	...
Vergaser Kennzeichnung Düsenadel Leerlaufgemisch-Regulierschraube, Umdrehungen heraus	5EB1 #1, 4: N7RA #2, 3: N7SA 1-1/2 – 2

DATEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Zündsystem Zündzeitpunkt	10° vor OT bei 1300 U/min	...
Zündspulen Primärwicklungs-Widerstand Sekundärwicklungs-Widerstand	0,204 – 0,276 Ω 8,5 – 11,5 Ω
Ölstandschalter (Hersteller)	5EB (DENSO)	...
Kraftstoffpumpenrelais (Hersteller) Widerstand	G8R-30Y-M (OMRON) 162 – 198 Ω	...

ANZUGSMOMENTE**SPEC****FAHRWERK-ANZUGSMOMENTE**

Bezeichnung	Gewinde- größe	Anzugsmo- ment		Bemerkun- gen
		Nm	m•kg	
Motortraglagerschrauben	M10	7	0,7	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Rahmen		40	4,0	
Schwingeachsen-Einstellschraube		5	0,5	

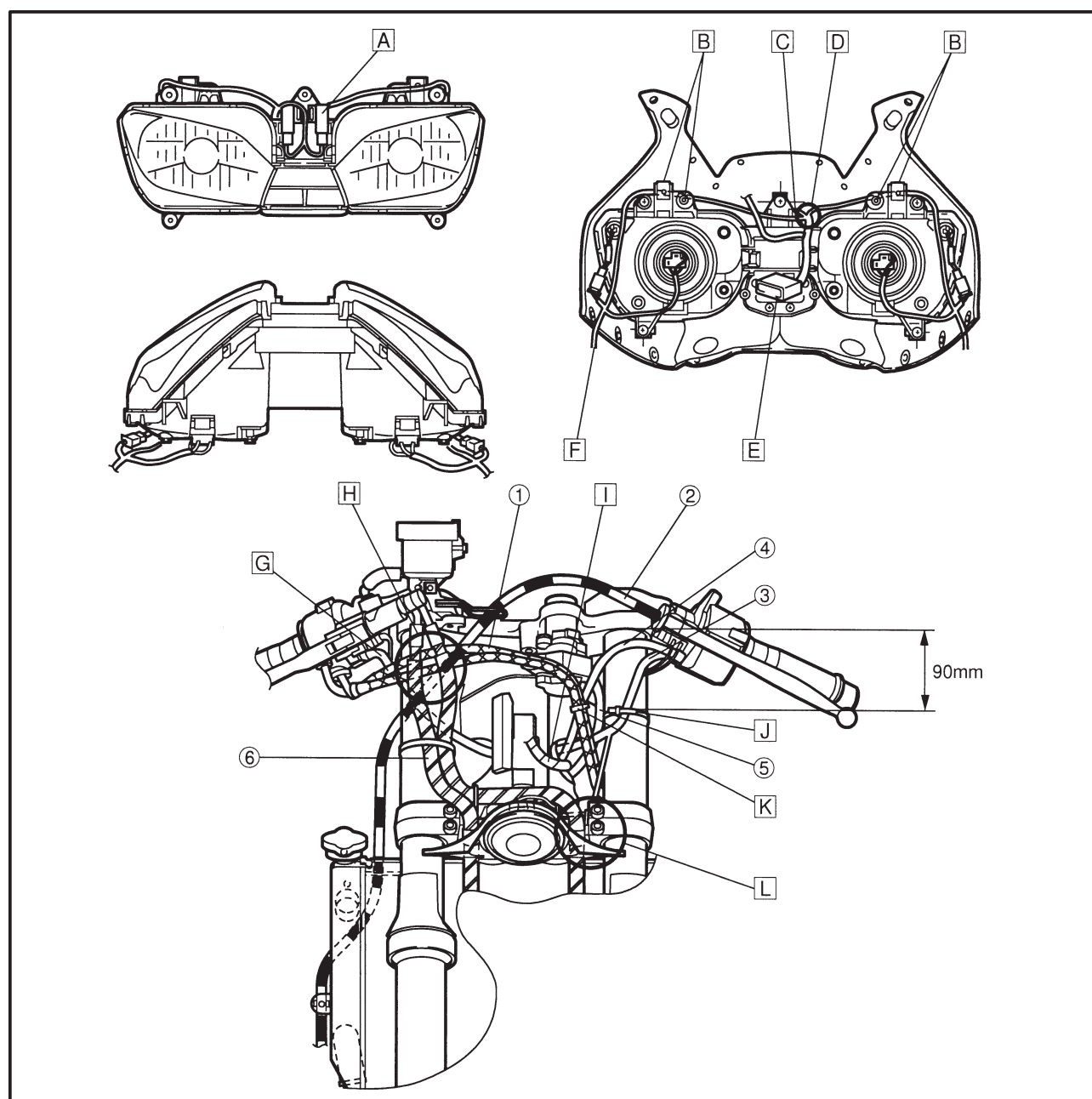


EB206000

KABELFÜHRUNG

- ① Gaszüge
- ② Kupplungszug
- ③ Linkes Lenkerarmaturkabel
- ④ Chokezug
- ⑤ Zündschlosskabel
- ⑥ Vorderrad-Bremsschlauch
- ⑦ Rechtes Lenkerarmaturkabel

- A Scheinwerferrelais an der Scheinwerfergehäusebrücke einsetzen.
- B Scheinwerferkabel durch die Kunststofführung verlegen.
- C Scheinwerferkabel auf der rechten Seite durch die Scheinwerferhalterung führen und am Relais anschließen.
- D Nicht knicken.
- E Steckverbinder in die Strebe einsetzen.
- F Sicherstellen, daß der Steckverbinder unten aus der vorderen Verkleidung ragt.
- G Rechtes Lenkerarmaturkabel vorn am Teleskopgabel-Tauchrohr vorbeiführen.
- H Gaszüge zwischen Bremsschlauch und rechtem Lenkerarmaturkabel verlegen.
- I Kabelbaum unterhalb des linken Lenkerarmaturkabels und des Chokezugs verlegen.





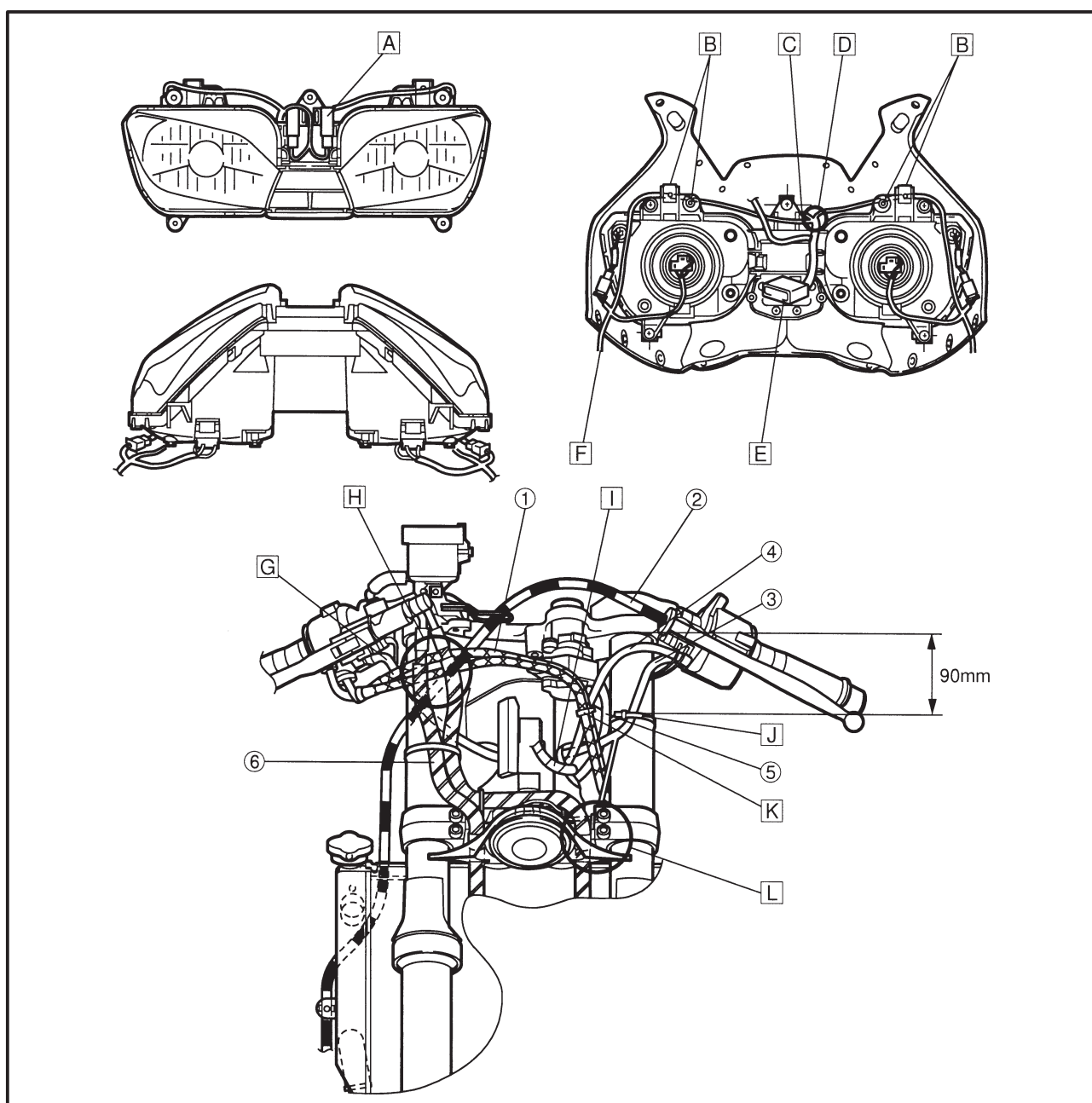
J Linkes Lenkerarmaturkabel mit Kabelbinder an der Teleskopgabel befestigen und das überstehende Kabelbinderende abschneiden.

K Gaszüge und Chokeyzug mit Kabelbinder befestigen.

L Überstehendes Kabelbinderende nach vorn ausrichten.

Hupenkabel außen an den Gaszügen entlangführen und an der unteren Halterung mit Kabelbinder befestigen. Überstehendes Kabelbinderende abschneiden.

Anschließend das Hupenkabel unter dem Bremschlauch verlegen und an der unteren Abdeckung befestigen.

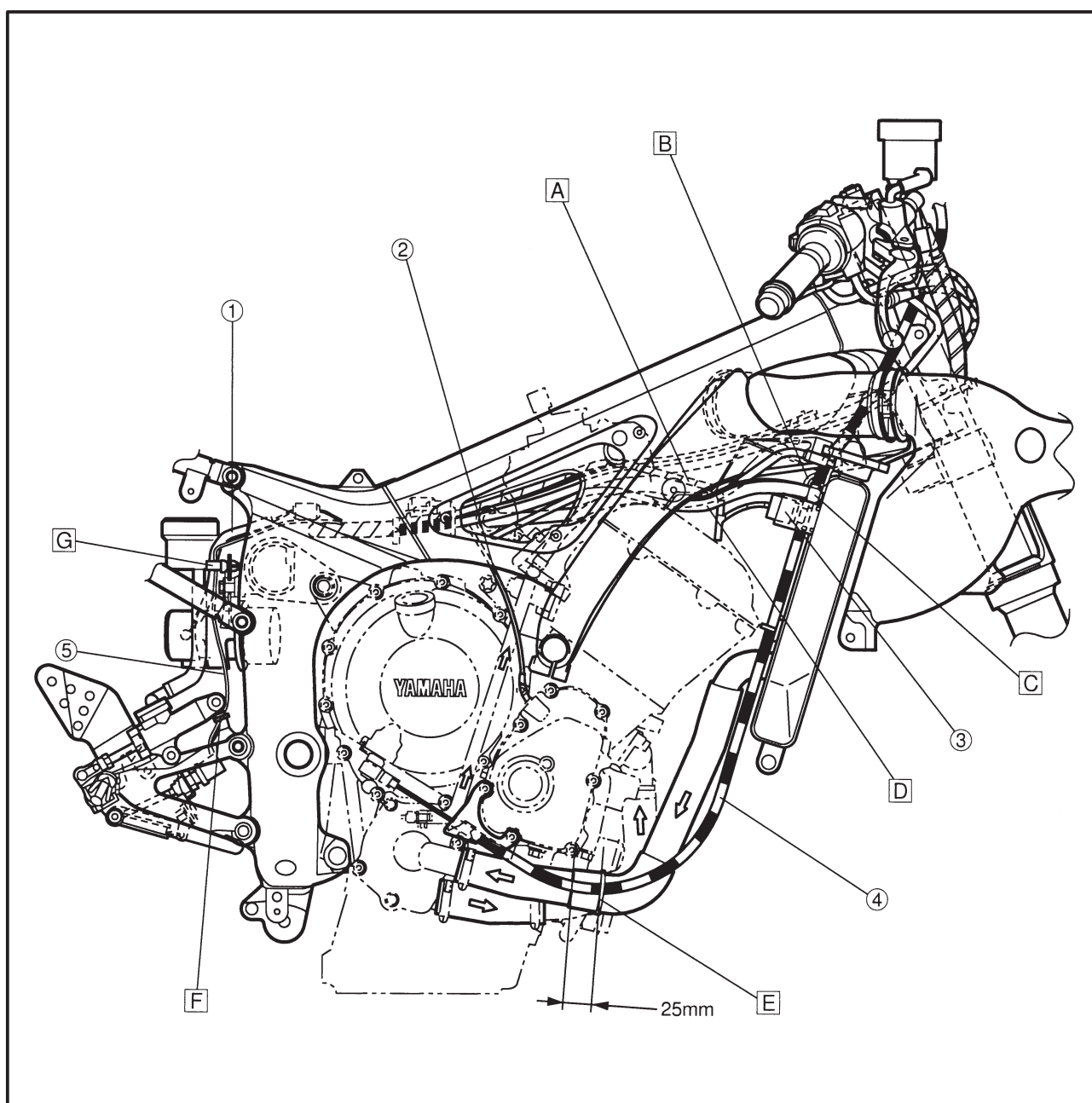




- ① Kraftstoffpumpenkabel
- ② Impulsgeberkabel
- ③ Thermoschalter
- ④ Kupplungszug
- ⑤ Hinterrad-Bremslichtschalterkabel

- [A] Zündspulenkabel und Thermoschalterkabel oberhalb des Hitzeschutzes verlegen.
- [B] Kupplungszug durch die Führung im Rahmen verlegen.
- [C] Die Vorderseite der Stahlklemme nach oben ausrichten.
- [D] Kühlerschläuche (3 Schläuche) unterhalb des Hitzeschutzes verlegen.
- [E] Kupplungszug mit Kabelbinder am Kühlerschlauchschutz befestigen.

- [F] Hinterrad-Bremslichtschalterkabel mit Kabelbinder an der Fußrastenhalterung befestigen und das überstehende Kabelbinderende abschneiden.
- [G] Kraftstoffpumpenkabel und Hinterrad-Bremslichtschalterkabel mit Kabelbinder an der Kraftstoffpumpenhalterung befestigen.

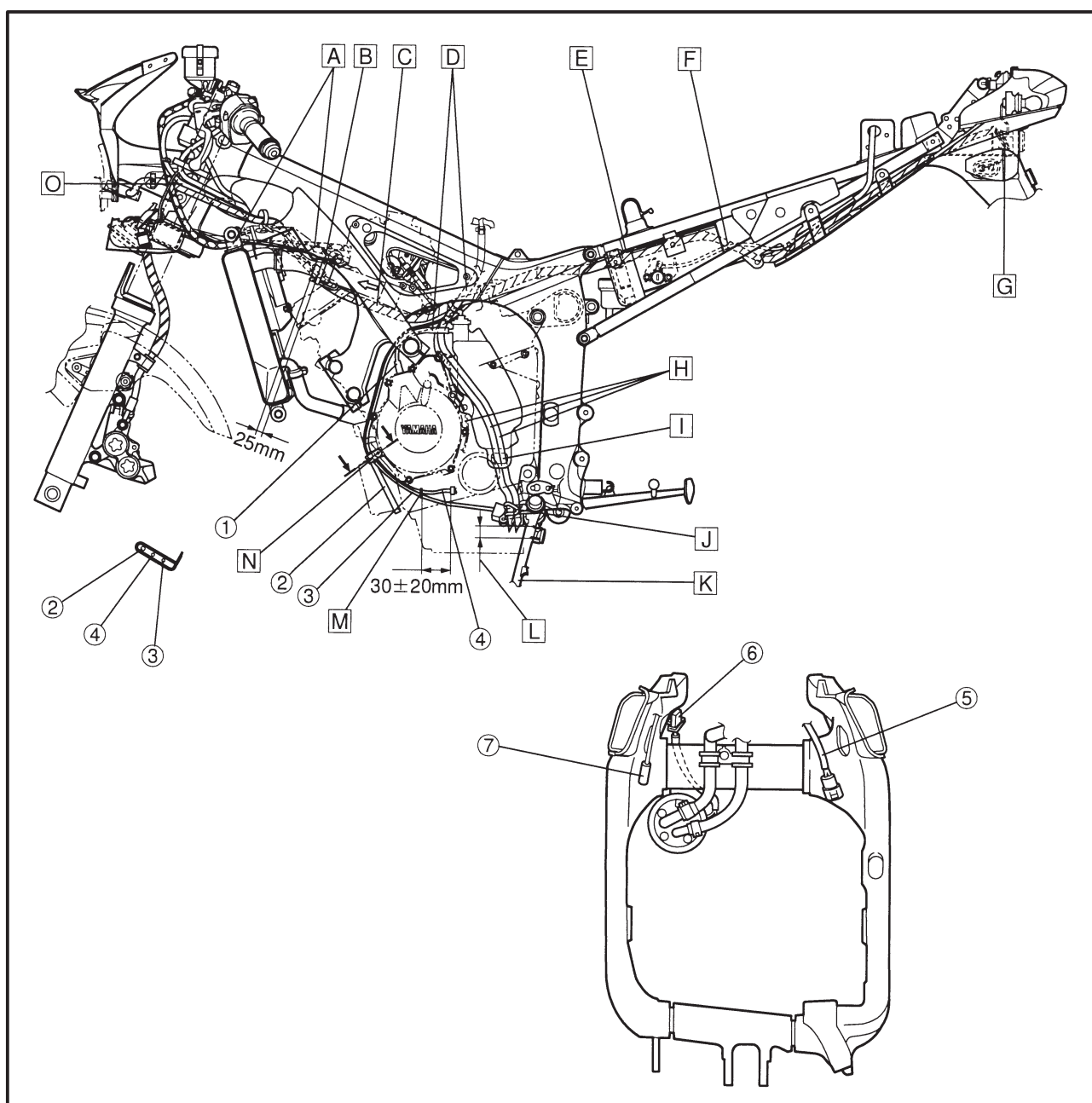




- ① Lichtmaschinenkabel
- ② Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch
- ③ Seitenständerschalterkabel
- ④ Ölstandschalterkabel
- ⑤ Tachometerkabel
- ⑥ Kraftstoffpumpenkabel
- ⑦ Leerlaufschalterkabel

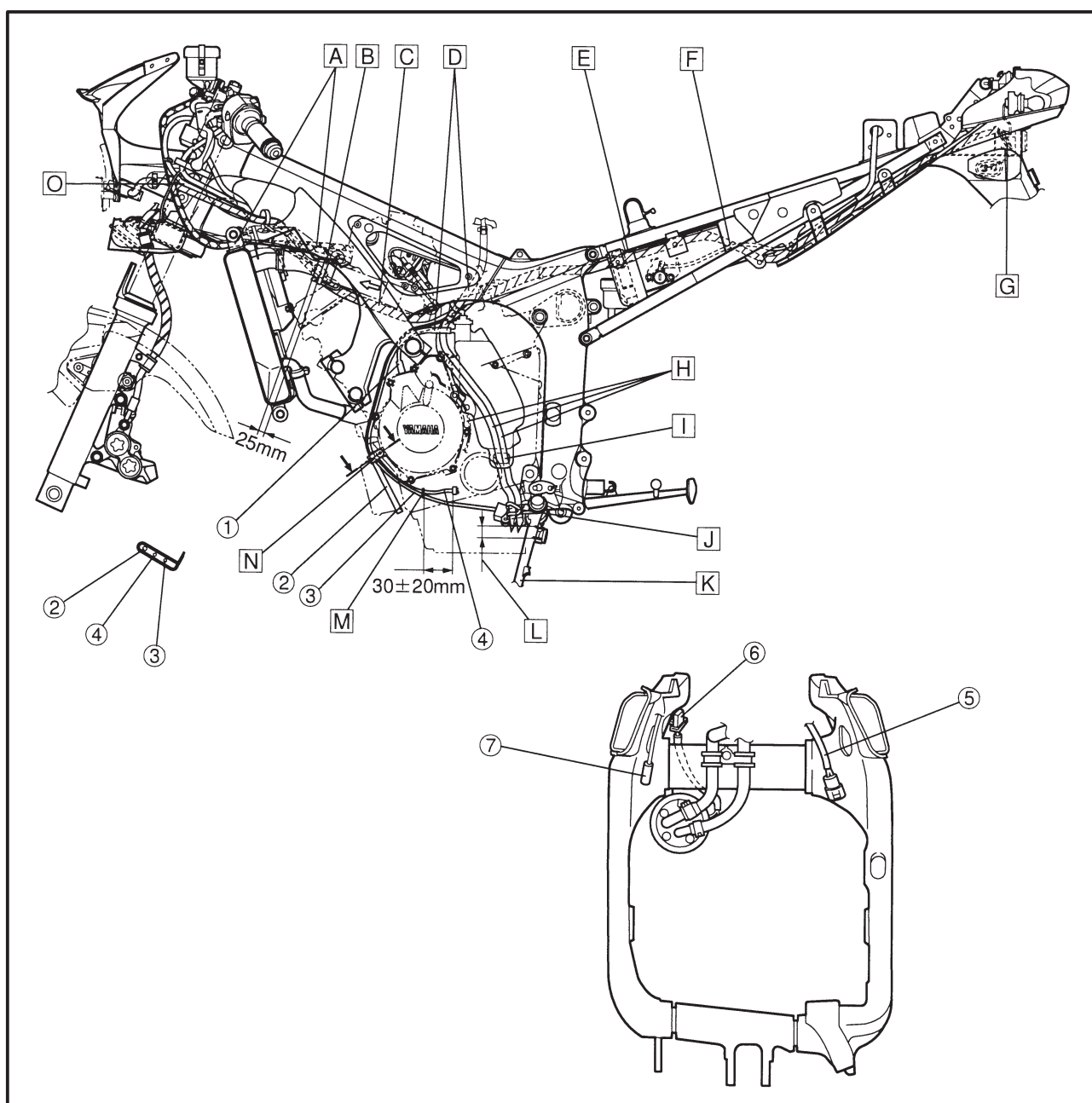
- [A] Gaszug innen durch die Kühlerhalterung und außen am Kabelbaum entlangführen.
- [B] Kabelbaum, Kühlerschlauch und Lüftermotorkabel mit Kabelbinder befestigen.
Das Kabelbinderende muß nach innen weisen.
Steckverbinder des Lüftermotorkabels zwischen Kühlerschlauch und Kabelbaum hindurchdrücken.

- [C] Der Kabelbaum darf nicht an der Gaszug-Führungsrolle anliegen. Kabelbaum unterhalb des Kühlerschlauchs verlegen.
- [D] Kraftstofftank-Belüftungsschlauch und Kraftstofftank-Abläßschlauch zwischen Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch und Kabelbaum verlegen.
- [E] Kabelbaum durch den Schlitz im Hinterrad-Schutzblech führen.
- [F] Sitzschloßzug entlang des Kabelbaums verlegen.
- [G] Blinkerkabel (links und rechts) durch die Bohrung im Hinterrad-Schutzblech führen.
- [H] Kraftstofftank-Abläßschlauch und Kraftstofftank Belüftungsschlauch hinter der Krümmung der unteren Motorabdeckung verlegen.





- I** Kraftstofftank-Ablassschlauch und Kraftstofftank-Belüftungsschlauch von außen nach innen durch die Halterung des Ausgleichsbehälters führen. Nicht knicken.
- J** Kraftstofftank-Ablassschlauch und Kraftstofftank-Belüftungsschlauch durch den Haken und die Halterung des Seitenständers führen. Nicht knicken.
- K** Ausgeklappter Seitenständer.
- L** Hier muß sich das untere Ende des Ablassschlauches befinden.
- M** Seitenständerschalterkabel und Ölstandschalterkabel mit einem Kabelbinder befestigen.
- N** Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch, Ölstandschalterkabel und Seitenständerschalterkabel durch den Halter führen.
- O** Chokezug zwischen Kabelbaum und linkem Lenkerarmaturkabel verlegen.

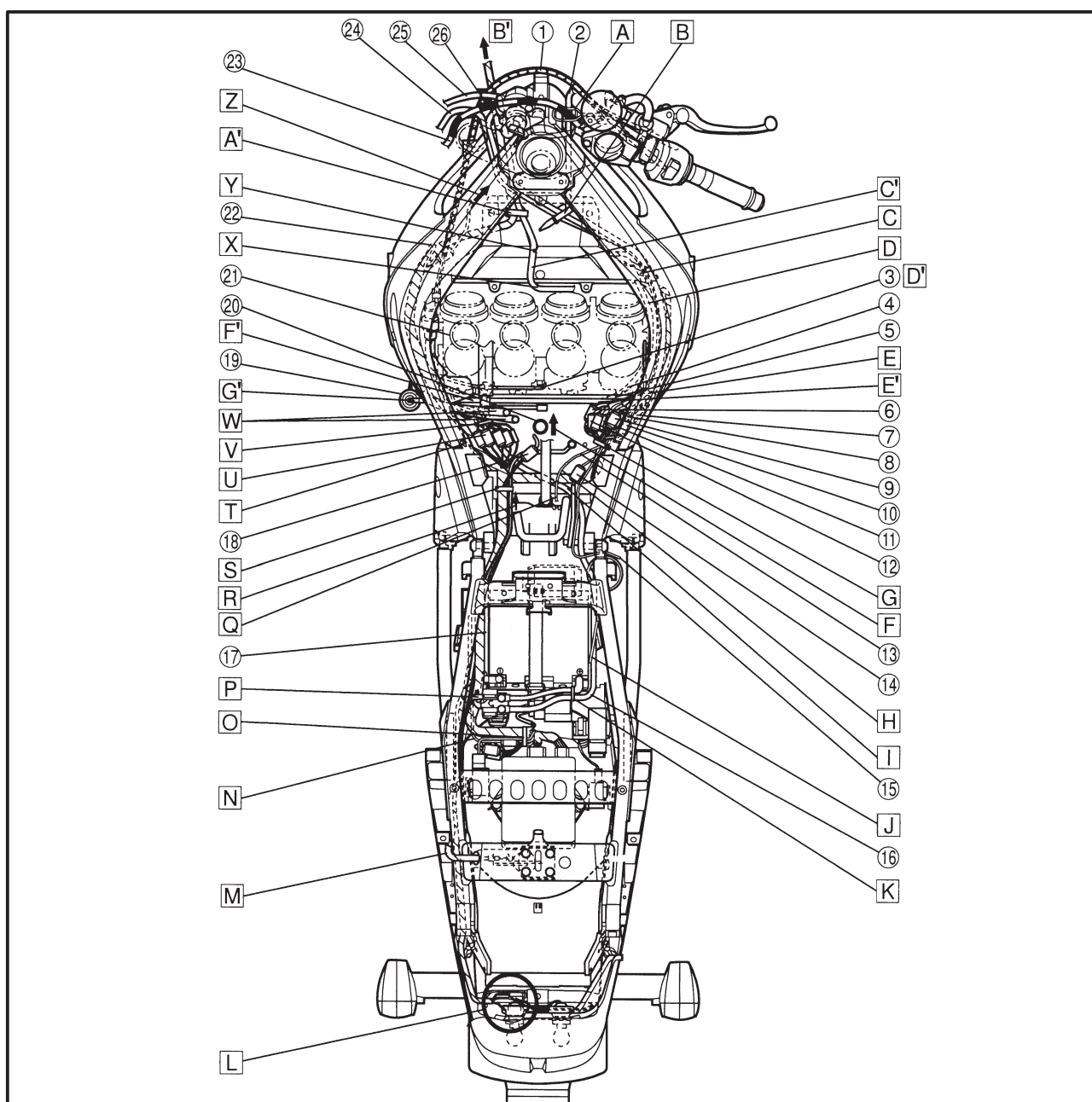




- ① Gaszug
- ② Rechtes Lenkerarmaturkabel
- ③ Thermoschalterkabel
- ④ Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch
- ⑤ Leerlauf-Einstellschraube des Vergasers
- ⑥ Impulsgeber-Steckverbinder
- ⑦ Leerlaufschalter-Steckverbinder
- ⑧ Steckverbinder, Hinterrad-Bremslichtschalter
- ⑨ Steckverbinder, rechtes Lenkerarmaturkabel
- ⑩ Drosselklappensensor-Steckverbinder
- ⑪ Zündschloßschalter-Steckverbinder
- ⑫ Steckverbinder, linkes Lenkerarmaturkabel
- ⑬ Leerlaufschalterkabel
- ⑭ Kraftstoffpumpen-Steckverbinder
- ⑮ Hinterrad-Bremslichtschalterkabel
- ⑯ Starterkabel
- ⑰ Batterie-Minuskabel (-)

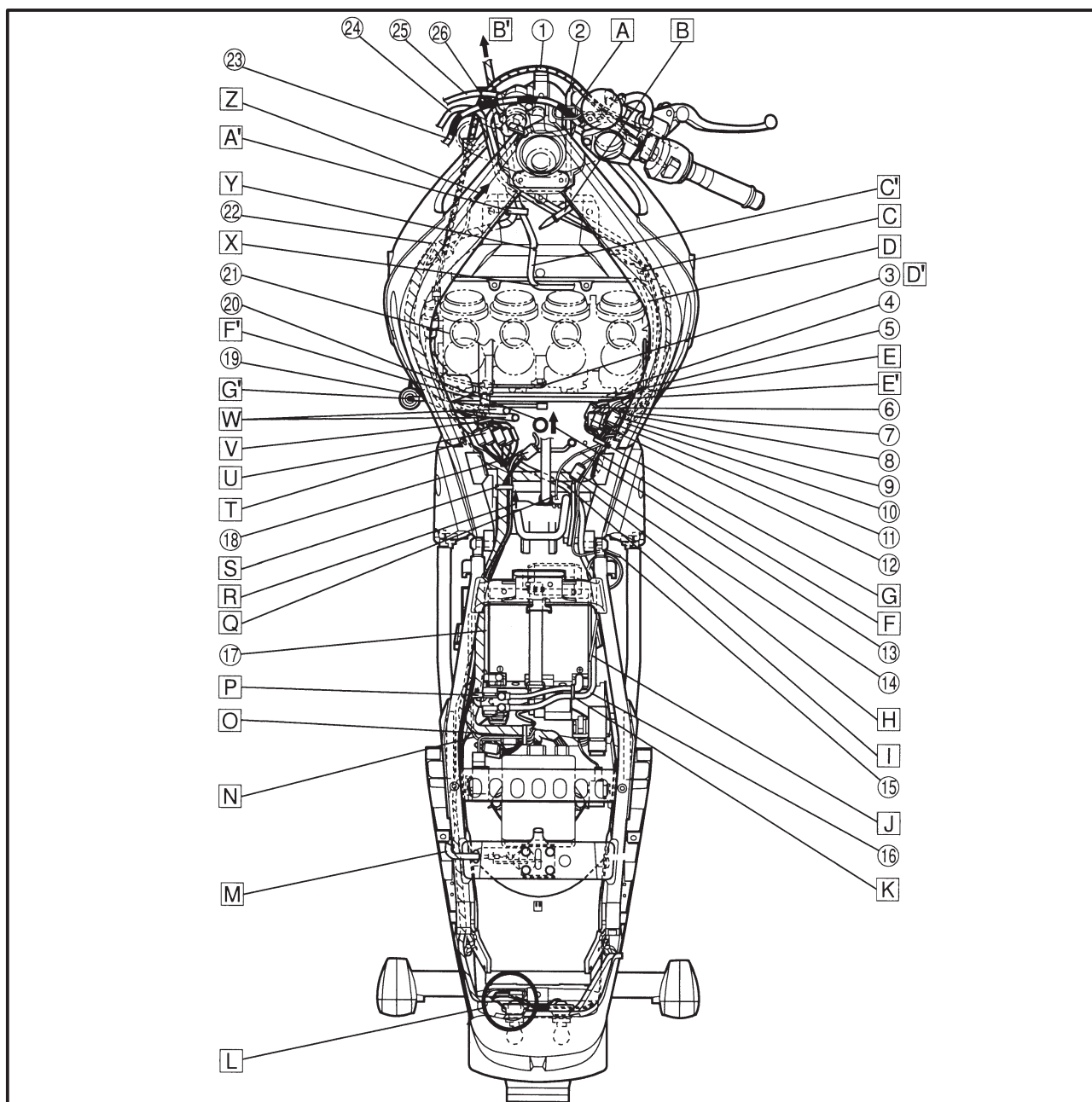
- ⑱ Kraftstoffstandgeber-Steckverbinder
- ⑲ Deckel des Kühler-Ausgleichsbehälters
- ⑳ Kurbelgehäuse-Belüftungsschlauch
- ㉑ Hitzeschutz
- ㉒ Lüftermotorkabel
- ㉓ Kupplungszug
- ㉔ Linkes Lenkerarmaturkabel
- ㉕ Chokezug
- ㉖ Zündschloßkabel

- A Kupplungszug durch die Führung verlegen.
 B Lenkerarmaturkabel (links und rechts) und Zündschloßkabel mit einem Kabelbinder befestigen. Das Kabelbinderende muß nach innen weisen.
 C Zündspulenkabel und Lenkerarmaturkabel (links und rechts) oberhalb des Hitzeschutzes verlegen.
 D Kühlerschläuche unterhalb des Hitzeschutzes verlegen.



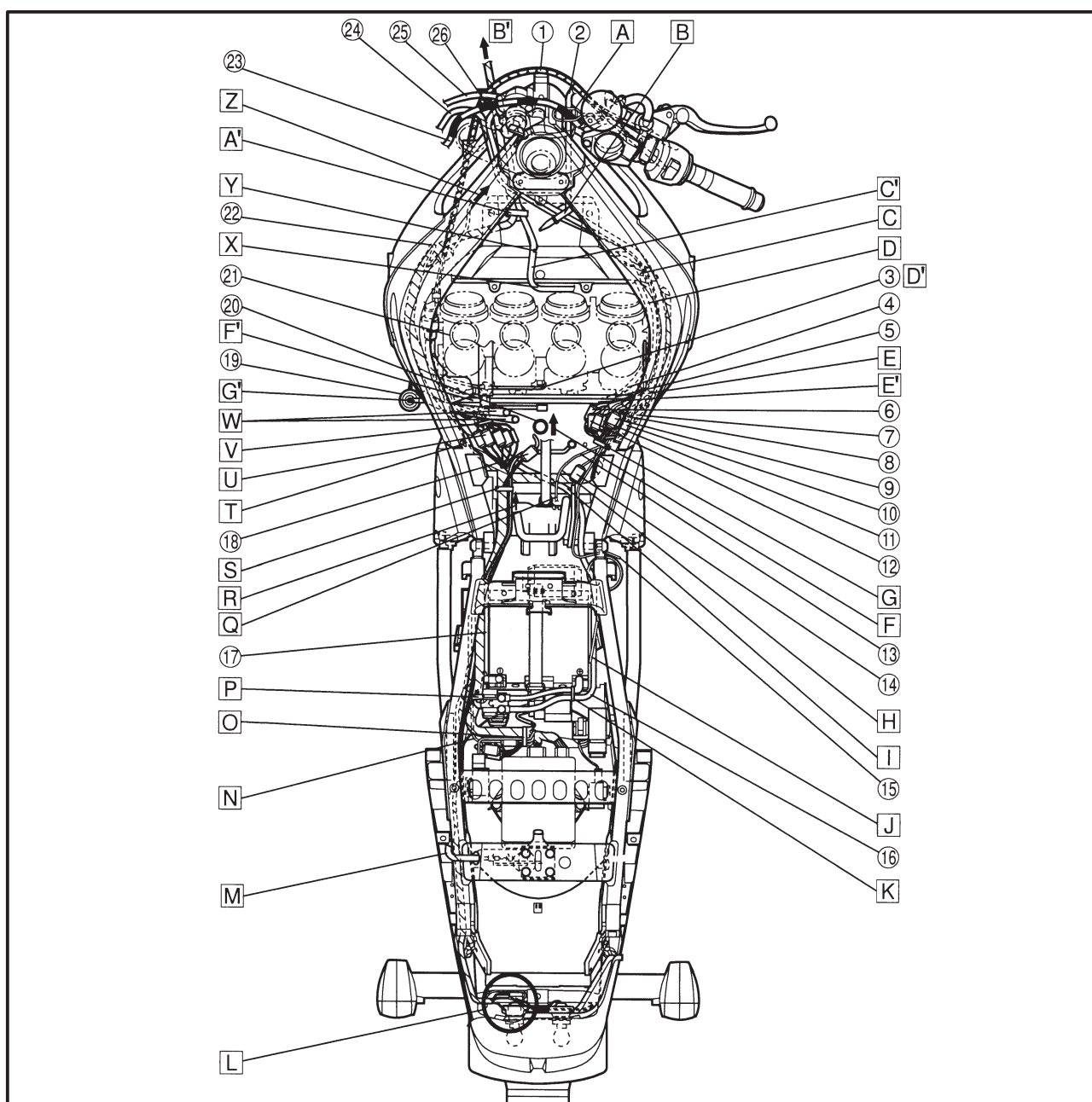


- [E] Kabelbaum, Impulsgeberkabel, Lenkerarmaturkabel (links und rechts), Zündschloßschalterkabel und Drosselklappensensor-kabel mit einem Kabelbinder befestigen.
- [F] Zum Vergaser.
- [G] Den Kabelbinder mit der Noppe in die Bohrung im Rahmen einsetzen und Kabelbaum, Leerlaufschalterkabel, Lenkerarmaturkabel (links und rechts), Zündschloßschalterkabel, Drosselklappensensor-kabel, Hinterrad-Bremslichtschalterkabel und Impulsgeberkabel mit dem Kabelbinder befestigen.
- [H] Das Leerlaufschalterkabel kann wahlweise über oder unter dem Kabelbaum und Startermotor verlegt werden.
- [I] Starterkabel unter dem Kabelbaum und dem Batterie-Minuskabel (-) verlegen.
- [J] Starterkabel mit einem Kabelbinder am Hinterrad-Schutzblech befestigen.
- [K] Batterie-Pluskabel (+) und Starterkabel mit einem Kabelbinder befestigen.
- [L] Steckverbinder der hinteren Blinkerkabel (links und rechts) und Rücklicht-Steckverbinder zwischen Hinterrad-Schutzblech und Rücklichthalterung positionieren.
- [M] Sitzschloßzug im Bereich der Schutzummantelung in die Rahmenhalterung einsetzen.
- [N] Kabel unterhalb des Kabelbaums und des Öldruckrelaiskabels befestigen.
- [O] Alarmkabel, Kabelbaum, Öldruckrelaiskabel und Massekabel mit einem Kabelbinder befestigen.
- [P] Starterrelaiskabel und Batterie-Minuskabel (-) mit einem Kabelbinder am Kabelbaum befestigen. Das obere Kabelbinderende keinesfalls zwischen Sitz-schiene und Sitzunterkante einklemmen.
- [Q] Vom Motor.



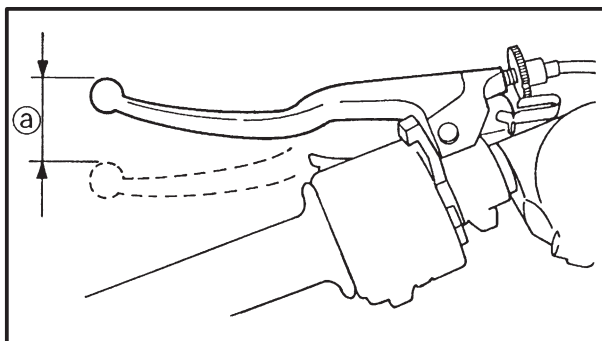


- R** Zum Kraftstofffilter.
- S** Batterie-Minuskabel (–) und Kabelbaum mit einem Kabelbinder befestigen.
- T** Die Noppe des Kabelbinders (Kabelbaum) in die Bohrung im Rahmen einsetzen.
- U** 1: Geschwindigkeitssensor.
2: Lichtmaschinen-Steckverbinder.
3: Seitenständerschalter-Steckverbinder.
4: Ölstandschalter-Steckverbinder.
5: Massekabel, Instrumente.
- V** Die Kabel (1 ~ 5) und das Starterkabel mit einem Kabelbinder befestigen.
- W** Kraftstofftank-Ablaufschlauch und Kraftstofftank Belüftungsschlauch außen am Kabelbaum und am Schlauch der Resonanzkammer verlegen.
- X** Der Chokezug darf sich nicht aus der Führungsnut der Abdeckung lösen.
- Y** Chokezug in die Führung einsetzen.
- Z** Zum Lüftermotor.
- A'** Den Kabelbinder mit der Noppe in die Bohrung im Rahmen einsetzen und Chokezug und Kabelbaum befestigen.
Das Kabelbinderende muß nach links außen weisen.
- B'** Zum Scheinwerferkabel.
- C'** Chokezug oberhalb des Hitzeschutzes verlegen.
- D'** Temperaturschalterkabel oberhalb des Hitzeschutzes verlegen.
- E'** Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch oberhalb des Hitzeschutzes verlegen.
- F'** Kraftstofftank-Ablaufschlauch, Temperaturgeberkabel und Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch müssen oberhalb der Nut verlaufen.
- G'** Ausgleichsbehälter-Belüftungsschlauch oberhalb des Kabelbaums verlegen.



KUPPLUNGSZUGSPIEL EINSTELLEN

CHK
ADJ



FAHRWERK

EB303100

KUPPLUNGSZUGSPIEL EINSTELLEN

1. Messen:

- Kupplungszugspiel **a**
Unvorschriftsmäßig → Einstellen.



Kupplungszugspiel (am Ende des Kupplungshebels)
10 – 15 mm

2. Einstellen:

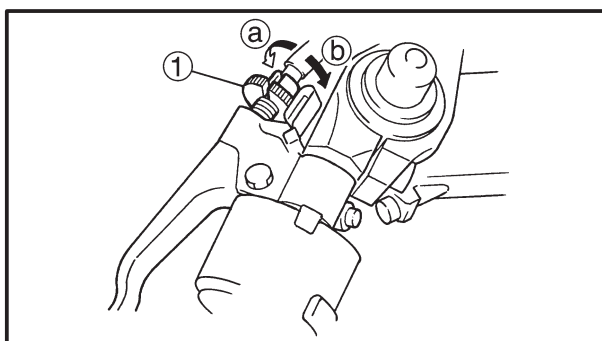
- Kupplungszugspiel



Hebelseitig

- a. Die Einstellschraube **1** in Richtung **a** oder **b** drehen, bis das vorgeschriebene Kupplungszugspiel resultiert.

Richtung a	Spiel größer
Richtung b	Spiel kleiner.



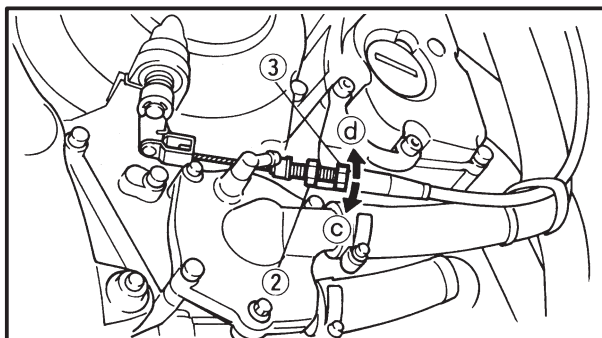
HINWEIS:

Falls sich das Kupplungsspiel nicht hebelseitig einstellen läßt, die Einstellung an der motorseitigen Einstellmutter vornehmen.

Motorseitig

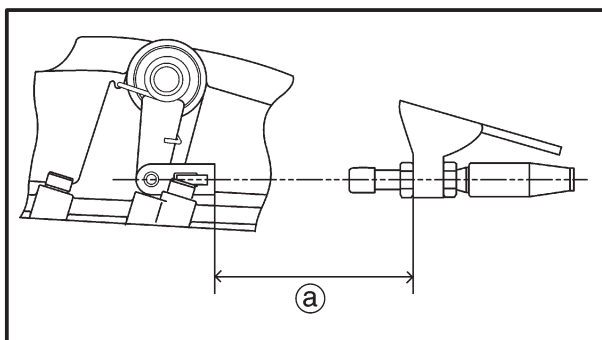
- a. Sicherungsmutter lockern **2**.
b. Die Einstellmutter **3** in Richtung **c** oder **d** drehen, bis das vorgeschriebene Kupplungszugspiel resultiert.

Richtung c	Spiel größer.
Richtung d	Spiel kleiner.



HINWEIS:

Wenn die Richtmarkierungen an Abdeckung und Hebel am Spalt fluchten, sollte das Maximum (78,3 mm) erreicht sein.



- a** 70,0 – 78,3 mm

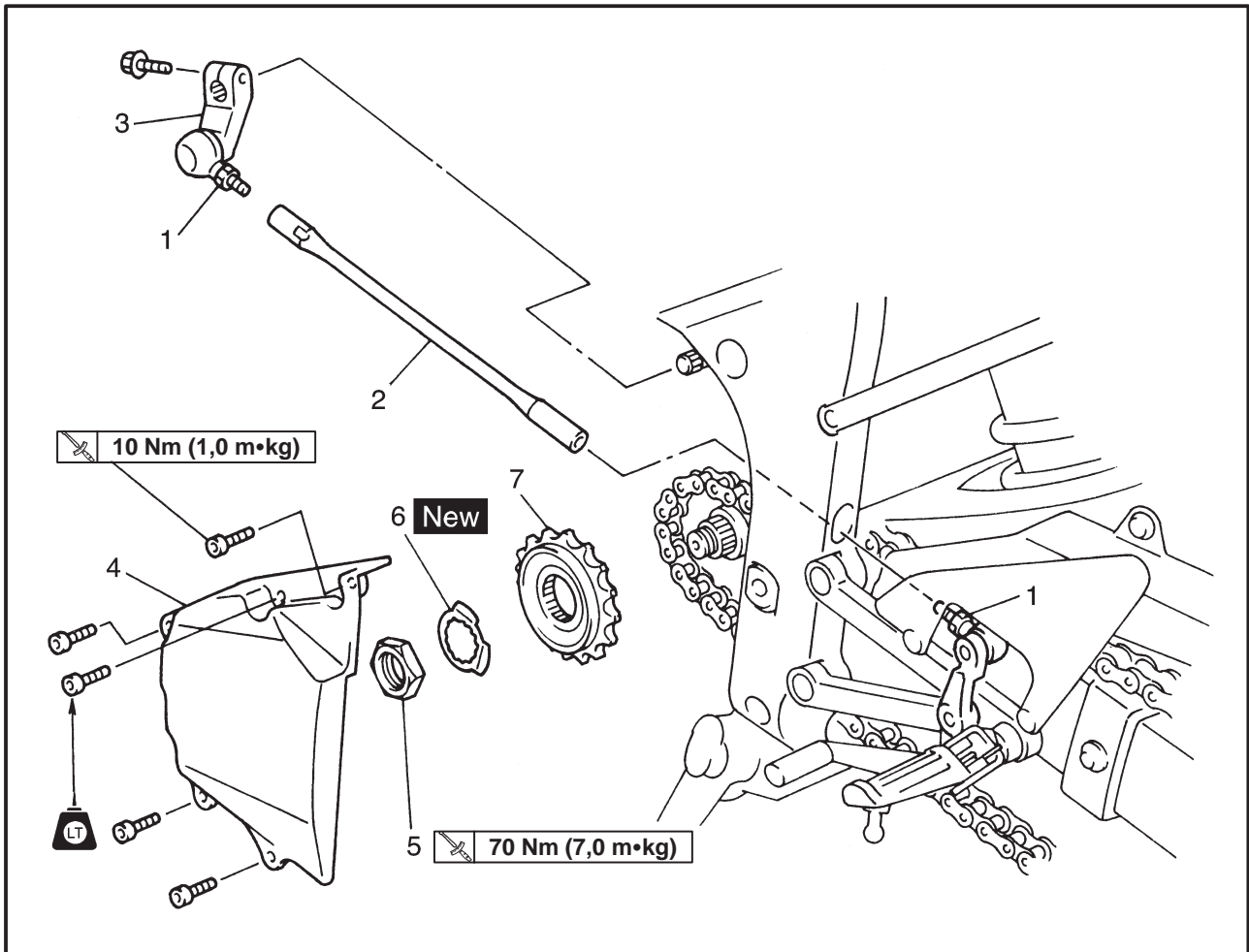
- c. Sicherungsmutter festziehen.





MOTOR ÜBERHOLEN

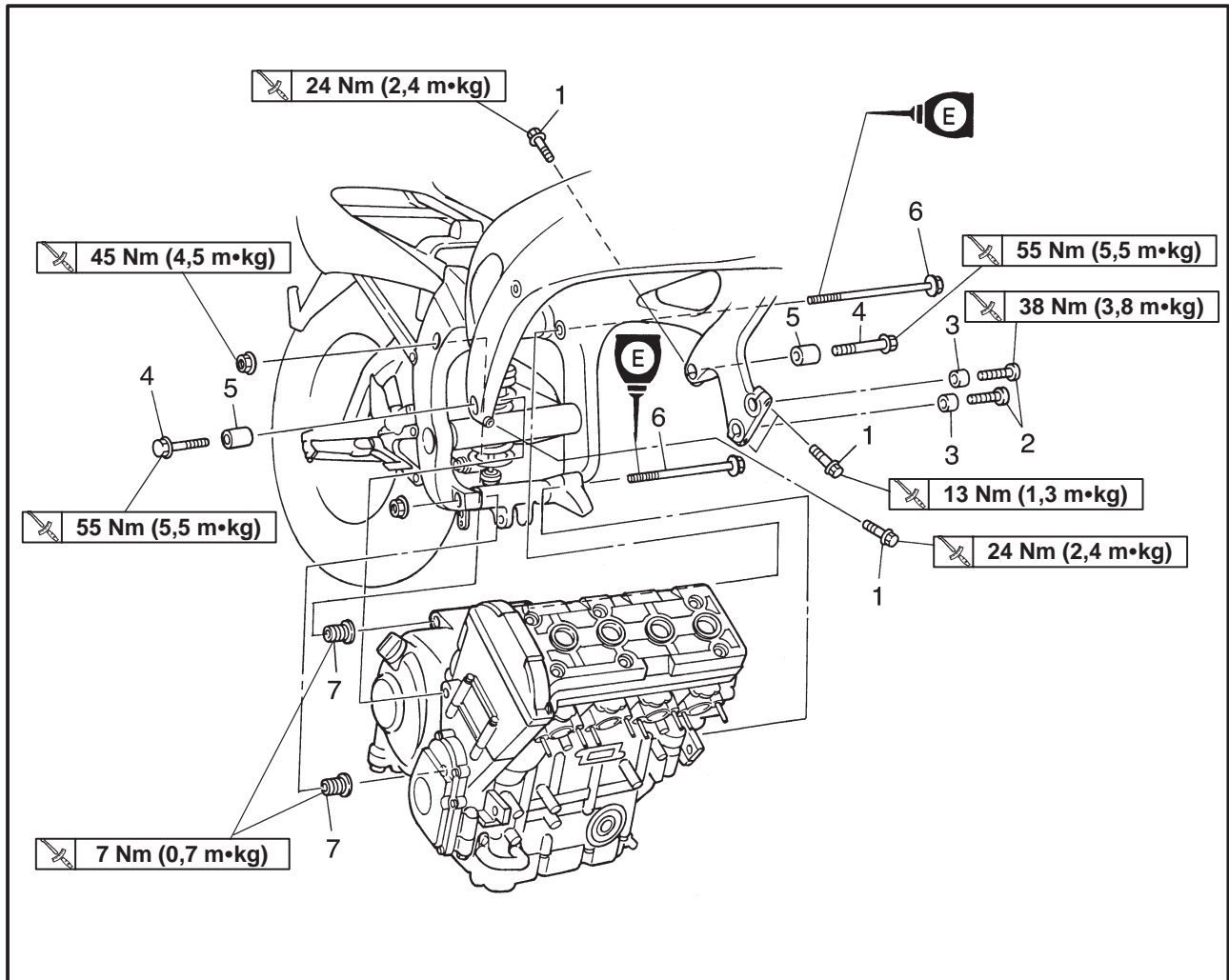
MOTOR ANTRIEBSRITZEL



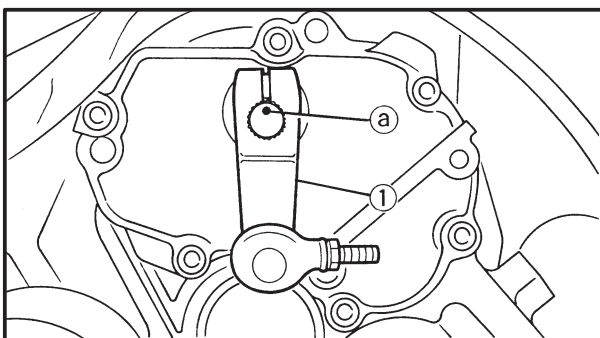
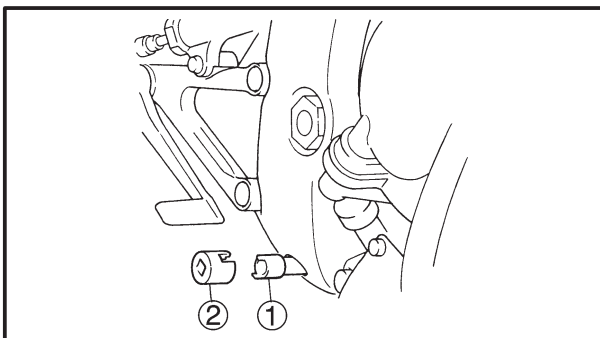
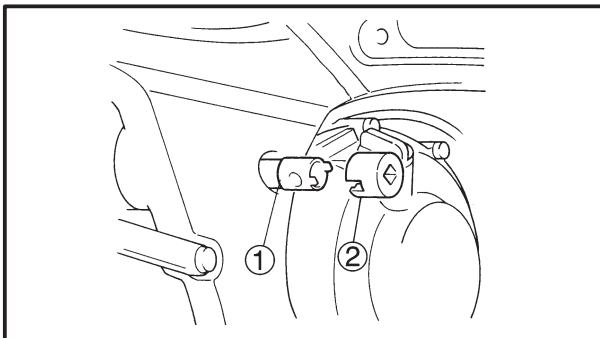
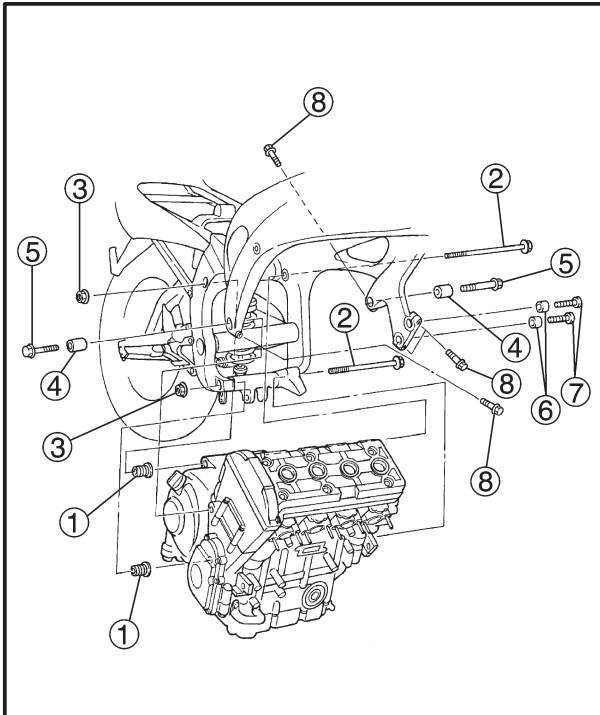
Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteile	Anzahl	Bemerkungen
	Antriebsritzel demontieren		
	Reservetank		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN"
1	Sicherungsmutter	2	
2	Schaltgestänge	1	
3	Schaltwellenhebel	1	
4	Antriebsritzelabdeckung	1	
5	Mutter	1	
6	Sicherungsscheibe	1	
7	Antriebsritzel	1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



MOTOR



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteile	Anzahl	Bemerkungen
	Motor demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. HINWEIS: _____ Einen geeigneten Ständer unter Rahmen und Motor platzieren.
1	Klemmschrauben	4	Siehe unter "MOTOR MONTIEREN".
2	Rundkopfschrauben	2	
3	Paßhülsen	2	
4	Vordere Motorhalteschrauben	2	
5	Paßhülsen	2	
6	Hintere Motorhalteschrauben	2	
7	Motortraglagerschrauben	2	
			HINWEIS: _____ Zum Lösen der Motortraglagerschraube einen Schwingenachsschlüssel verwenden.
			Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



EAS00192

MOTOR MONTIEREN

1. Montieren:

- Motortraglagerschrauben ①
- Hintere Motorhalteschrauben ②
- Selbstsichernde Muttern ③
- Paßhülsen ④
- Vordere Motorhalteschrauben ⑤
- Paßhülsen ⑥
- Rundkopfschrauben ⑦
- Klemmschrauben ⑧

HINWEIS:

- Das Gewinde der hinteren Motorhalteschrauben mit Lithiumseifenfett schmieren.
- Schrauben und Muttern noch nicht vollständig festziehen.

2. Festziehen:

- Selbstsichernde Mutter

47 Nm (4,7 m•kg)

- Vordere Motorhalteschrauben

55 Nm (5,5 m•kg)

- Rundkopfschraube

39 Nm (3,9 m•kg)

- Klemmschraube M8

24 Nm (2,4 m•kg)

M6

13 Nm (1,3 m•kg)

- Motortraglagerschrauben

7 Nm (0,7 m•kg)

HINWEIS:

Einen Schwingenachsenschlüssel ① und Adapter ② zum Festziehen der Motortraglagerschraube verwenden.



Schlüssel für Schwingenachse

90890-01471

Schlüssel für Schwingenachse,

Adapter

90890-01476

3. Montieren:

- Antriebsritzel

70 Nm (7,0 m•kg)

4. Montieren:

- Antriebsritzelabdeckung ①

10 Nm (1,0 m•kg)

HINWEIS:

Siehe unter "KABELFÜHRUNG" in Kapitel 2.

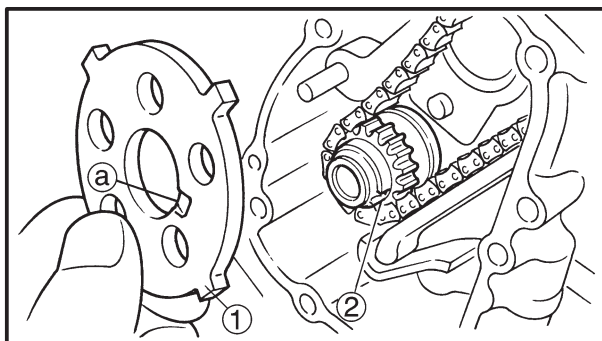
5. Montieren:

- Schaltwellenhebel ①

10 Nm (1,0 m•kg)

HINWEIS:

Die Stanzmarkierung @ der Schaltwelle auf den Schlitz des Schaltwellenhebels ausrichten.



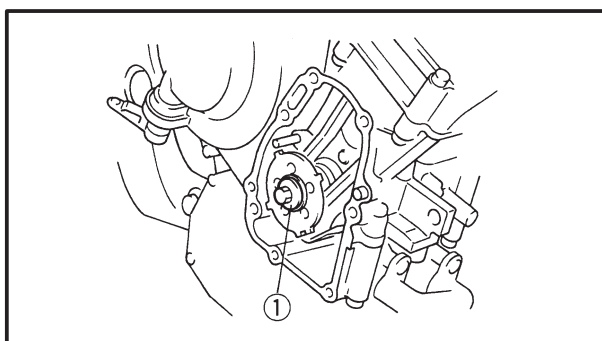
IMPULSGEBERROTOR MONTIEREN

1. Montieren:

- Impulsgeberrotor ①
- Unterlegscheibe
- Schraube, Impulsgeberrotor

HINWEIS:

Den Stift ② des Kurbelwellenrads auf die Nut ① des Impulsgeberrotors ausrichten und den Rotor aufsetzen.



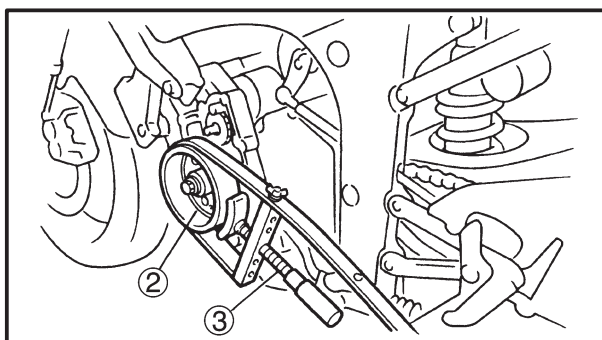
2. Festziehen:

- Schraube, Impulsgeberrotor ①

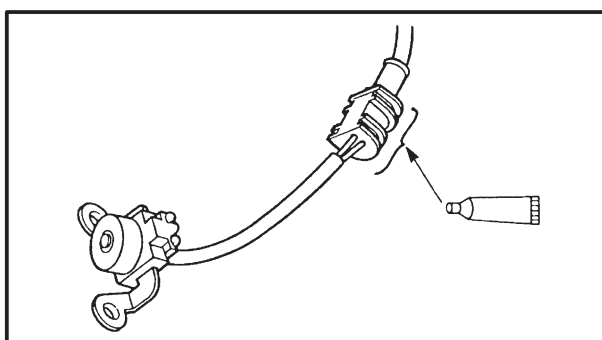
35 Nm (3,5 m•kg)

HINWEIS:

Den Lichtmaschinenrotor ② mit dem Scheibenhalter ③ gegenhalten und die Schraube des Impulsgeberrotors festziehen.



Scheibenhalter
90890-01701

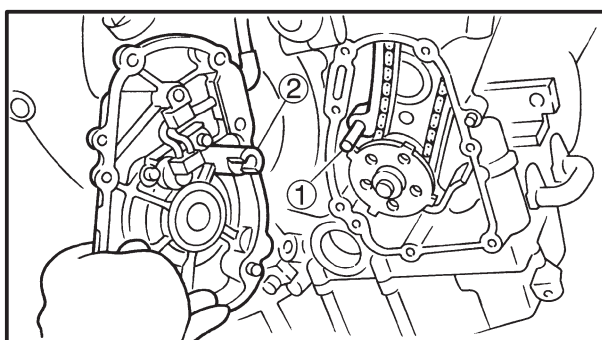


3. Auftragen:

- Dichtmittel
(auf Tülle des Impulsgeberkabels)



Yamaha Bond No.1215
90890-85505



4. Montieren:

- Impulsgeberdeckel

HINWEIS:

- Den Stift ① der Steuerkettenschiene (Einlassseite) in die Bohrung ② im Impulsgeberdeckel einsetzen und den Deckel aufsetzen.
- Die Schrauben des Impulsgeberdeckels schrittweise über Kreuz festziehen.



5. Montieren

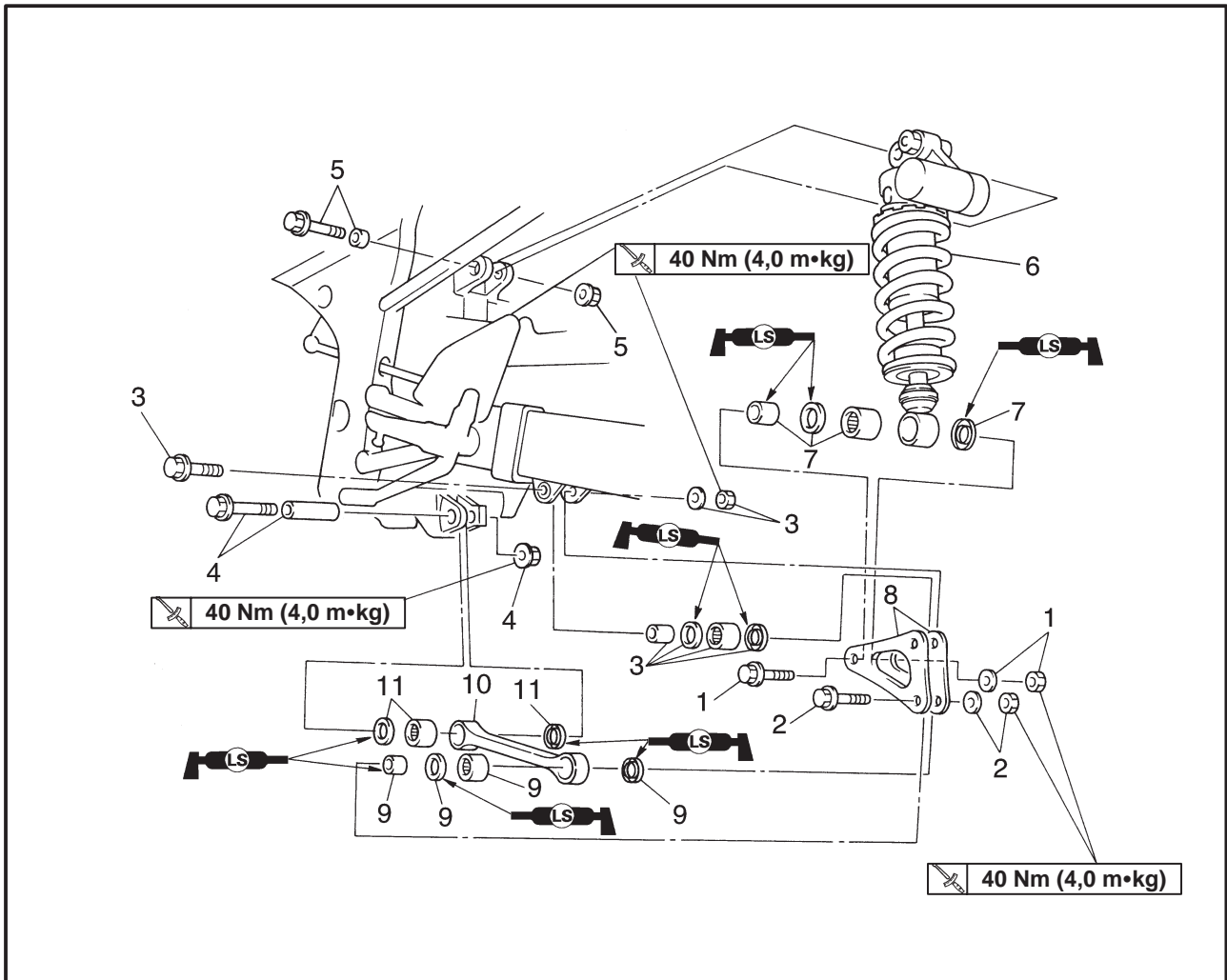
- Kupplungszughalter
- Kupplungszug

Siehe unter "KUPPLUNGZUGSPIEL EIN-STELLEN" in Kapitel 3.



EAS00685

HINTERRAD-FEDERBEIN



Reihen- folge	Arbeitsschritt/Bauteile	Anzahl	Bemerkungen
	Hinterrad-Federbein demontieren.		
	Hinterrad		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren. Siehe unter "HINTERRAD DEMONTIEREN".
1	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	Siehe unter " HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN".
2	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	
3	Selbstsichernde Mutter/Schraube/ Paßhülse	1/1/1	
4	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	
5	Selbstsichernde Mutter/Schraube	1/1	
6	Hinterrad-Federbein	1	
7	Paßhülse/Dichtring/Lager	1/2/1	Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
8	Umlenkhebel	2	
9	Paßhülse/Dichtring/Lager	1/2/1	
10	Übertragungshebel	1	
11	Paßhülse/Dichtring/Lager	1/2/1	



EAS00694

HINTERRAD-FEDERBEIN DEMONTIEREN

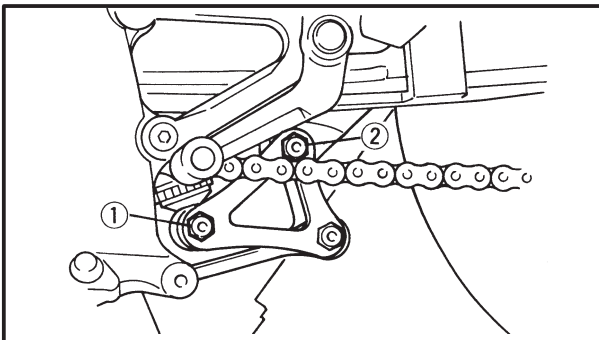
1. Das Motorrad auf ebenen Grund stellen.

! WARNUNG

Das Motorrad sicher abstützen, damit es nicht umfallen kann.

HINWEIS:

Das Motorrad auf einen geeigneten Ständer stellen, damit das Hinterrad vom Boden abhebt.

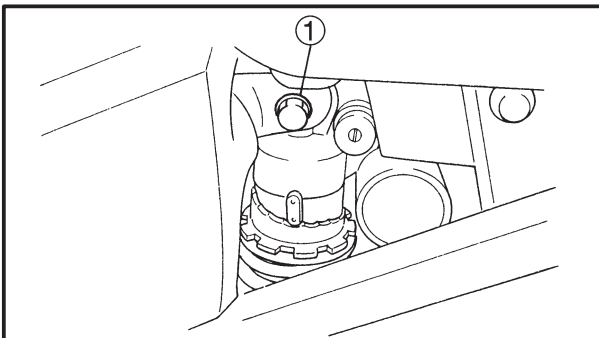


2. Demontieren:

- Hinterrad
- Untere Federbeinschraube ①
- Schraube des Übertragungshebels ②

HINWEIS:

Die Schwinge beim Herausdrehen der unteren Federbeinschraube festhalten, damit die Schwinge nicht herabfällt.



3. Demontieren:

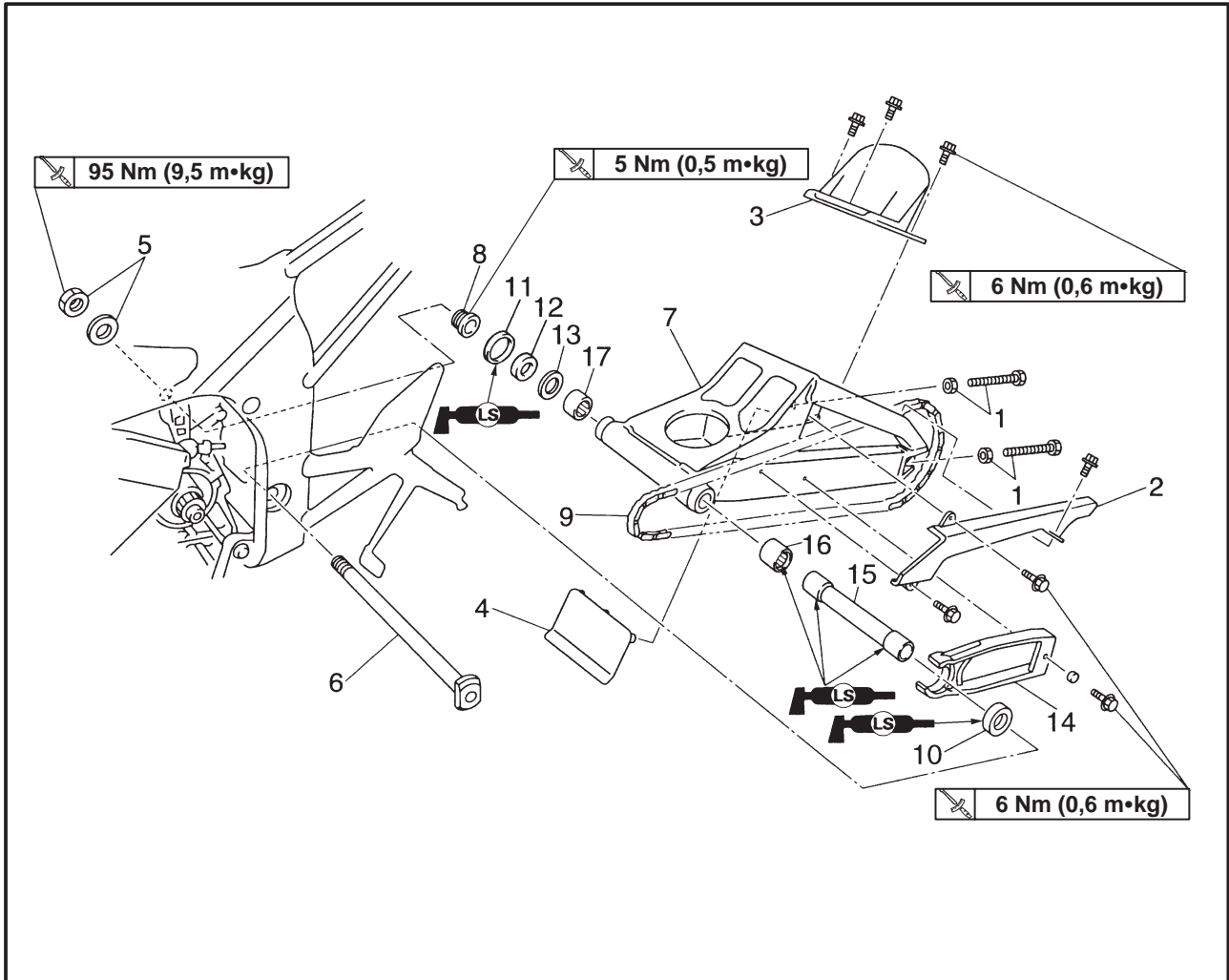
- Obere Federbeinschraube ①
- Hinterrad-Federbein

HINWEIS:

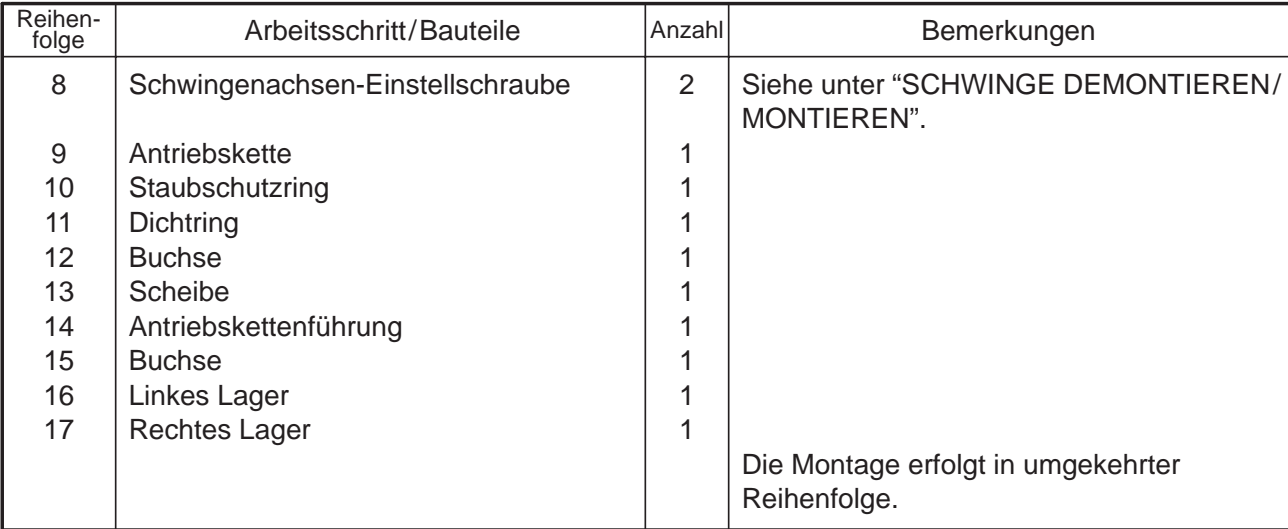
Die Schwinge anheben und das Federbein zwischen Schwinge und Umlenkhebel herausziehen.

EAS00700

SCHWINGE UND ANTRIEBSKETTE



Reihenfolge	Arbeitsschritt/Bauteile	Anzahl	Bemerkungen
	Schwinge und Antriebskette demontieren		Bauteile in der angegebenen Reihenfolge demontieren.
	Antriebsritzel		Siehe unter "MOTOR" in Kapitel 4.
	Hinterrad		Siehe unter "HINTERRAD, BREMSSCHEIBE UND KETTENRITZEL".
	Hinterrad-Federbein		Siehe unter "HINTERRAD FEDERBEIN".
1	Einstellschraube/Sicherungsmutter	2/2	
2	Kettenschutz	1	
3	Hinterrad-Schutz	1	
4	Abweiser	1	
5	Schwingenachsenmutter/Unterlegscheibe	1/1	
6	Schwingenachse	1	
7	Schwinge	1	



EAS00711

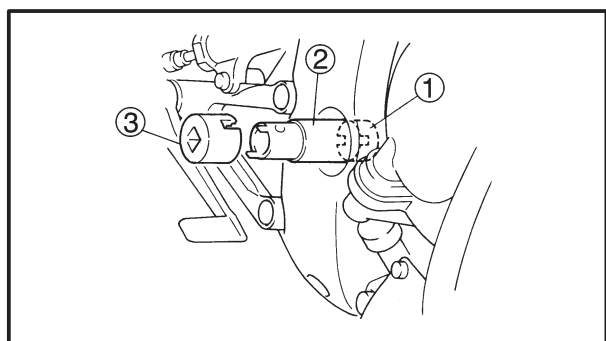
SCHWINGE MONTIEREN

1. Schmieren:

- Lager
- Distanzstücke
- Staubschutzringe
- Schwingenachse




Empfohlenes Schmiermittel
Lithiumseifenfett




2. Montieren:

- Schwinge
- Schwingenachse
- Unterlegscheibe
- Schwingennachsen-Einstellschraube ①

 **5 Nm (0,5 m•kg)**

- Schwingennachsmutter

 **95 Nm (9,5 m•kg)**

HINWEIS:

Einen Schwingennachsenschlüssel ② und Adapter ③ zum Festziehen der Schwingennachsen-Einstellschraube verwenden.



Schlüssel für Schwingennachse:
90890-01471
Schlüssel für Schwingennachse,
Adapter
90890-01476

3. Montieren:

- Hinterrad-Federbein
 - Hinterrad
- Siehe unter "HINTERRAD-FEDERBEIN" und "HINTERRAD".

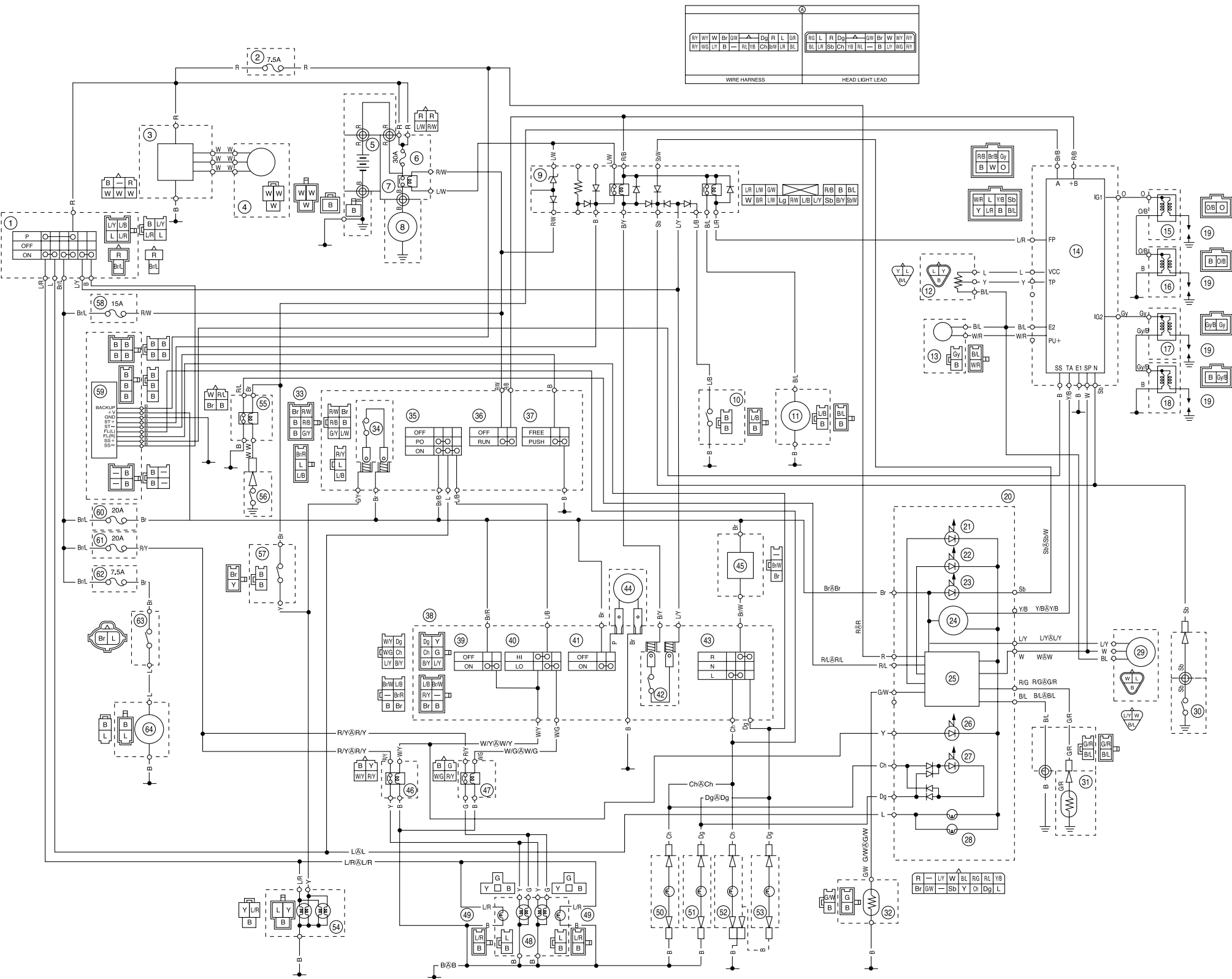
4. Einstellen:

- Antriebsketten-Durchhang
- Siehe unter "ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN" in Kapitel 3.



Antriebsketten-Durchhang
40 – 50 mm

YZF-R6 L 2000 SCHALTPLAN (für Europa)

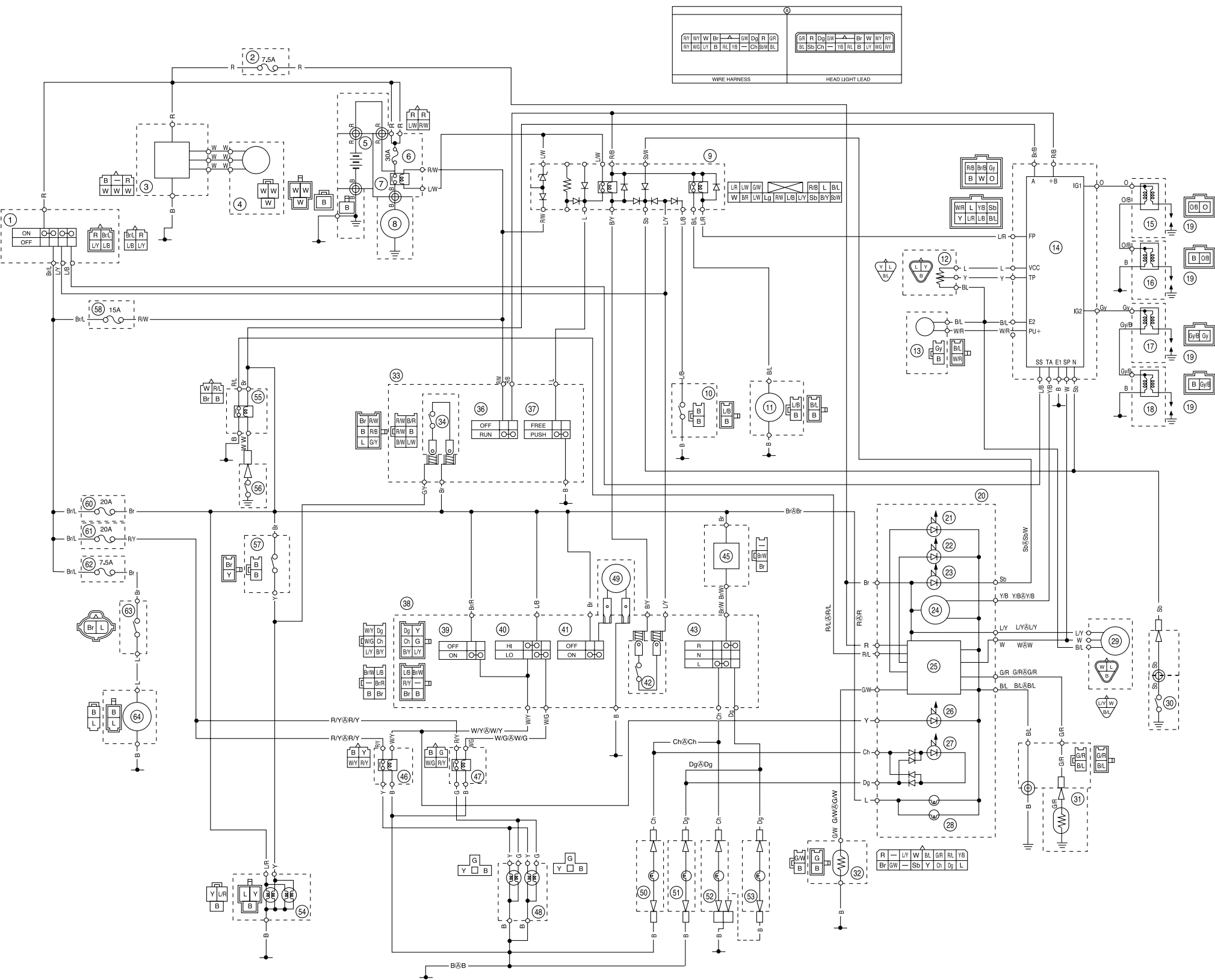


- 1 Zündschloß
- 2 Sicherung (Reserve)
- 3 Gleichrichter/Regler
- 4 Lichtmaschine
- 5 Batterie
- 6 Sicherung (Hauptsicherung)
- 7 Starterrelais
- 8 Starter
- 9 Anlaß-Sperrelais
- 10 Seitenständerschalter
- 11 Kraftstoffpumpe
- 12 Drosselklappensensor
- 13 Impulsgeberspule
- 14 Zündbox
- 15 Zündspule Nr. 1
- 16 Zündspule Nr. 2
- 17 Zündspule Nr. 3
- 18 Zündspule Nr. 4
- 19 Zündkerze
- 20 Instrumentenkonsole
- 21 Kraftstoffanzeige
- 22 Ölstand-/Wassertemperatur-Warnleuchte
- 23 Neutral-Kontrollleuchte
- 24 Drehzahlmesser
- 25 Kombinationsinstrument
- 26 Fernlichtkontrollleuchte
- 27 Blinker-Kontrollleuchte
- 28 Instrumentenbeleuchtung
- 29 Geschwindigkeitssensor
- 30 Leerlaufschalter
- 31 Temperaturgeber
- 32 Kraftstoffstandgeber
- 33 Rechter Lenkerarmateurschalter
- 34 Vorderrad-Bremslichtschalter
- 35 Lichtschalter
- 36 Motorstoppschalter
- 37 Startschalter
- 38 Linker Lenkerarmateurschalter
- 39 Lichthupenschalter
- 40 Abblend-/Fernlichtschalter
- 41 Hupenschalter
- 42 Kupplungsschalter
- 43 Blinkerschalter
- 44 Hupe
- 45 Blinkerrelais
- 46 Scheinwerferrelais (Fernlicht)
- 47 Scheinwerferrelais (Abblendlicht)
- 48 Scheinwerfer
- 49 Zusatzleuchte
- 50 Blinkerleuchte vorn (links)
- 51 Blinkerleuchte vorn (rechts)
- 52 Blinkerleuchte hinten (links)
- 53 Blinkerleuchte hinten (rechts)
- 54 Rück-/Bremslicht
- 55 Ölstandrelais
- 56 Ölstandscharter
- 57 Hinterrad-Bremslichtschalter
- 58 Sicherung (Zündung)
- 59 Altm
- 60 Sicherung (Signalanlage)
- 61 Sicherung (Scheinwerfer)
- 62 Sicherung (Kühlerlüftermotor)
- 63 Temperaturschalter
- 64 Kühlerlüftermotor

FARBCODES

B Schwarz	O Orange	B/Y Schwarz/Gelb	Gy/B ... Grau/Schwarz	R/L Rot/Blau
Br Braun	P Rosa	Br/B ... Braun/Schwarz	L/B Blau/Schwarz	R/W ... Rot/Weiß
Ch Schokoladebraun	R Rot	Br/L ... Braun/Blau	L/R Blau/Rot	R/Y Rot/Gelb
Dg Dunkelgrün	Sb Himmelblau	Br/R ... Braun/Rot	L/W ... Blau/Weiß	Sb/W .. Himmelblau/Weiß
G Grün	W Weiß	Br/W ... Braun/Weiß	L/Y Blau/Gelb	W/G ... Weiß/Grün
Gy Grau	Y Gelb	G/R ... Grün/Rot	O/B Orange/Schwarz	W/R ... Weiß/Rot
L Blau	B/L Schwarz/Blau	G/W ... Grün/Weiß	R/B Rot/Schwarz	W/Y ... Weiß/Gelb
Lg Blaugrün	B/R Schwarz/Rot	G/Y Grün/Gelb	R/G ... Rot/Grün	Y/B Gelb/Schwarz

YZF-R6 (L) 2000 SCHALTPLAN (für Australien)



- 1 Zündschloß
- 2 Sicherung (Reserve)
- 3 Gleichrichter/Regler
- 4 Lichtmaschine
- 5 Batterie
- 6 Sicherung (Hauptsicherung)
- 7 Starterrelais
- 8 Starter
- 9 Anlaß-Sperrelais
- 10 Seitenständerschalter
- 11 Kraftstoffpumpe
- 12 Drosselklappensensor
- 13 Impulsgeberspule
- 14 Zündbox
- 15 Zündspule Nr. 1
- 16 Zündspule Nr. 2
- 17 Zündspule Nr. 3
- 18 Zündspule Nr. 4
- 19 Zündkerze
- 20 Instrumentenkonsole
- 21 Kraftstoffanzeige
- 22 Ölstand-/Wassertemperatur-Warnleuchte
- 23 Neutral-Kontrollleuchte
- 24 Drehzahlmesser
- 25 Kombinationsinstrument
- 26 Fernlichtkontrollleuchte
- 27 Blinker-Kontrollleuchte
- 28 Instrumentenbeleuchtung
- 29 Geschwindigkeitssensor
- 30 Leerlaufschalter
- 31 Temperaturgeber
- 32 Kraftstoffstandgeber
- 33 Rechter Lenkerarmaturschalter
- 34 Vorderrad-Bremslichtschalter
- 36 Motorstoppschalter
- 37 Startschalter
- 38 Linker Lenkerarmaturschalter
- 39 Lichthupenschalter
- 40 Abblend-/Fernlichtschalter
- 41 Hupenschalter
- 42 Kupplungsschalter
- 43 Blinkerschalter
- 44 Hupe
- 45 Blinkerrelais
- 46 Scheinwerferrelais (Fernlicht)
- 47 Scheinwerferrelais (Abblendlicht)
- 48 Scheinwerfer
- 50 Blinkerleuchte vorn (links)
- 51 Blinkerleuchte vorn (rechts)
- 52 Blinkerleuchte hinten (links)
- 53 Blinkerleuchte hinten (rechts)
- 54 Rück-/Bremslicht
- 55 Ölstandrelais
- 56 Ölstandschalter
- 57 Hinterrad-Bremslichtschalter
- 58 Sicherung (Zündung)
- 60 Sicherung (Signalanlage)
- 61 Sicherung (Scheinwerfer)
- 62 Sicherung (Kühlerlüftermotor)
- 63 Temperaturschalter
- 64 Kühlerlüftermotor

FARBCODES

B Schwarz	O Orange	B/Y Schwarz/Gelb	Gy/B ... Grau/Schwarz	R/L Rot/Blau
Br Braün	P Rosa	Br/B ... Braun/Schwarz	L/B Blau/Schwarz	R/W ... Rot/Weiß
Ch Schokoladebraun	R Rot	Br/L ... Braun/Blau	L/R Blau/Rot	R/Y Rot/Gelb
Dg Dunkelgrün	Sb Himmelblau	Br/R ... Braun/Rot	L/W ... Blau/Weiß	Sb/W .. Himmelblau/Weiß
G Grün	W Weiß	Br/W ... Braun/Weiß	L/Y Blau/Gelb	W/G ... Weiß/Grün
Gy Grau	Y Gelb	G/R ... Grün/Rot	O/B Orange/Schwarz	W/R ... Weiß/Rot
L Blau	B/L Schwarz/Blau	G/W ... Grün/Weiß	R/B Rot/Schwarz	W/Y ... Weiß/Gelb
Lg Blaugrün	B/R Schwarz/Rot	G/Y Grün/Gelb	R/G ... Rot/Grün	Y/B Gelb/Schwarz