YAMAHA

FZR1000 '91(B)

3GM-AG2

ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG

VORWORT

Dieser Zusatz zum Wartungshandbuch wurde zusammengestellt, um neue Daten und ausführlichere Wartungsanleitungen zur FZR1000 '91 (B) zu vermitteln. Dieses Handbuch soll nur als Zusatz verstanden werden. Um die vollständigen Informationen bezüglich der Wartung und der Reparatur zu erhalten, muß dieses Handbuch zusammen mit folgenden anderen Handbüchern verwendet werden.

FZR1000 '89 (W) Wartungshandbuch: 3GM-MG1
FZR1000 '90 (A) Zusatz zum Wartungshandbuch: 3GM-AG1

FZR1000 '91 (B)
Zusatz zur Wartungsanleitung
© 1990 der Yamaha Motor Co., Ltd.
1. August 1990
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck,
auch auszugsweise, oder nicht
schriftliche Genehmigung der
Yamaha Motor Co., Ltd. nicht gestattet.

VERWENDUNG DIESER ANLEITUNG

Aufbau dieser Anleitung

Diese Anleitung ist nach den Hauptbereichen in Kapitel aufgeteilt. (Siehe "Illustrierte Symbole")

1. Titel ① : Dies ist das Kapitel. Das Symbol erscheint in der rechten oberen Ecke jeder Seite.
2. Titel ② : Dieser Titel erscheint auf der obersten Zeile jeder Seite, links des Kapitelsymbols. (Im Kapitel "Regelmäßige Inspektionen und Einstellungen" kommt auch der 3. Titel vor.)
3. Titel ③ : Dies ist der endgültige Titel.

FORMAT DER ANLEITUNG

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Vorgänge sind sequentiell in der durchzuführenden Reihenfolge aufgeführt. Diese Anleitung wurde zusammengestellt, um den Mechanikern ein leicht verständliches Nachschlagwerk in die Hand zu geben, das Beschreibungen für Demontage, Reparatur, Montage und Inspektion enthält.

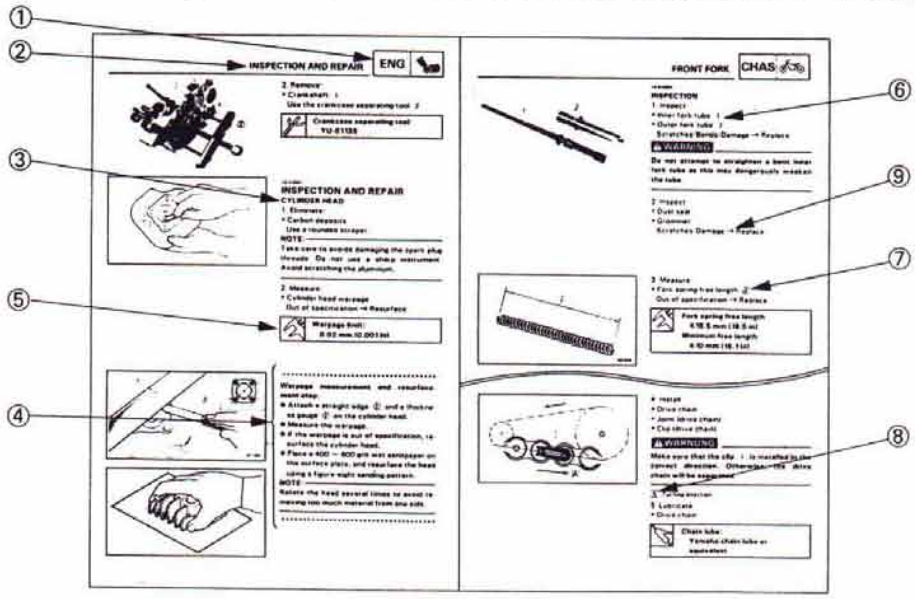
Besonders wichtige Vorgänge ④ werden von Sternchenlinien eingerahmt, und jeder Vorgang mit einem "●" gekennzeichnet.

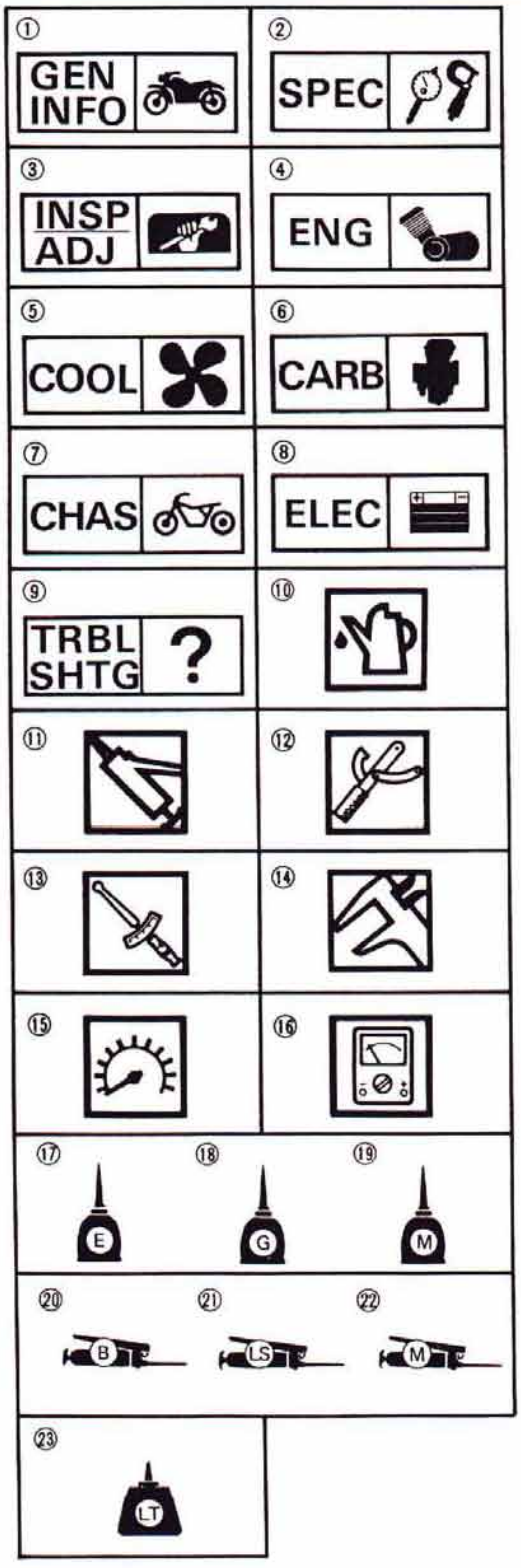
Wichtige Angaben

- Daten und Spezialwerkzeuge erscheinen in einem Rahmen, der mit dem entsprechenden Symbol ⑤ gekennzeichnet ist.
- Eine Zahl in einem Kreis bezeichnet ein Teil ⑥ , ein Buchstabe in einem Kreis bezeichnet Daten oder eine Markierung ⑦ , während ein Buchstabe in einem Quadrat auf andere Daten hinweist ⑧ .
- Eine Fehlerhaftigkeit an einem Bauteil wird von einem Pfeil und der Maßnahme zur Behebung ⑨ gefolgt.

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG

In jedem Kapitel ist vor der Beschreibung der Demontage eine auseinandergezogene Darstellung enthalten, der die richtigen Demontage- und Montagevorgänge entnommen werden können.





ABGEBILDETE SYMBOLE (Siehe Abbildung)

Die abgebildeten Symbole ① bis ⑨ sind zur einfachen Auffindung der Seiten mit Daumeneinkerbungen versehen. Die Abschnittsnummer sowie der Inhalt können sofort ersehen werden.

① Allgemeine Angaben
② Technische Daten
③ Regelmässige Inspektionen und Einstellungen
④ Motor
⑤ Kühlanlage
⑥ Vergasung
⑦ Fahrgestell
⑧ Elektrische Einrichtungen
⑨ Störungsbeseitigung

Die abgebildeten Symbole von ⑩ bis ⑯ werden zur Unterscheidung der Spezifikationen in diesem Text benutzt.

⑩ Einfüllen von Flüssigkeit
⑪ Schmiermittel
⑫ Spezialwerkzeuge
⑬ Festziehen (Anzugsmoment)
⑭ Verschleißgrenze, Spiel
⑮ Motordrehzahl
⑯ Ω, V, A

Die abgebildeten Symbole von ⑰ bis ㉓ in der Explosionszeichnung zeigen die Schmierstoffklasse sowie die Schmierstellen an.

⑰ Motoröl auftragen
⑱ Getriebeöl auftragen
⑲ Molybdändisuflid-Öl auftragen
⑳ Radlagerfett auftragen
㉑ Leichtes Lithium-Fett auftragen
㉒ Molybdän auftragen
㉓ Sicherungslack (LOCTITE®) auftragen

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN 1
- IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS 1
  - SERIENUMMER DES RAHMENS (Ausgenommen für Europa und AUS) 1
  - FAHRZEUG-IDENTIFIKATIONSNUMMER (Für Europa und AUS) 1
  - SERIENNUMMER DES MOTORS 1
- SPEZIALWERKZEUGE 2

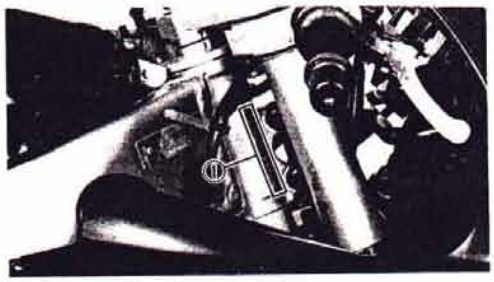
TECHNISCHE DATEN 4
- ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN 4
- WARTUNGSDATEN 6
  - MOTOR 6
  - FAHRGESTELL 8
  - ELEKTRISCHE ANLAGE 10
- SCHMIERPUNKTE UND SCHMIERSTOFFKLASSE 12
  - MOTOR 12
  - FAHRGESTELL 13
- KÜHLDIAGRAM 14
- SCHMIERPLAN 16
- KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT 17

REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN 21
- MOTORVERKLEIDUNGEN 21
  - AUSBAU 21
  - MONTAGE 23
- MOTOR 24
  - AUSTAUSCH DES MOTORÖLFILTERS 24
- FAHRGESTELL 27
  - EINSTELLUNG DER BREMSHEBELPOSITION 27
- ELEKTRISCHE ANLAGE 28
  - INSPEKTION DER BATTERIE 28
  - EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES 34
  - ERNEUERN DER SCHEINWERFERGLÜHBIRNE 35

FAHRGESTELL 37
- VORDERRADGABEL 37
  - AUSBAU 38
  - DEMONTAGE 40
  - INSPEKTION 42
  - MONTAGE 43
  - EINBAU 49

ELEKTRISCHE TEILE 51
- SCHALTPLAN 51
  - FARBKODIERUNG 52

ALLGEMEINE ANGABEN



IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADS

SERIENNUMMER DES RAHMENS (Ausgenommen für E und AUS)

Die Seriennummer des Rahmens ① ist an der rechten Seite des Lenkerkopfes eingeschlagen.

Serienanfangsnummer:	
FZR1000	3GM-018101 (I, B, N, GR, NL)
FZR1000	3GM-026101 (DK)
FZR1000	3LE-016101 (D, S, A, SF)
FZR1000	3LF-015101 (F)
FZR1000	3LG-009101 (GB)
FZR1000	3LH-008101 (CH)
FZR1000B	3LJ-004101 (NZ)

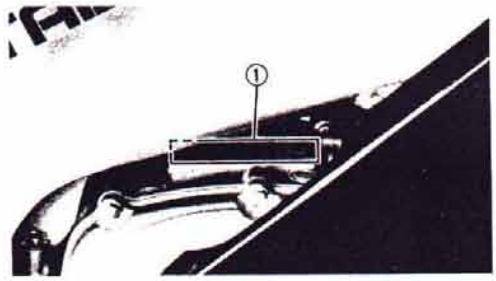
FAHRZEUG-IDENTIFIKATIONSNUMMER (Für E und AUS)

Die Fahrzeug-Identifikationsnummer ① ist auf der rechten Seite des Lenkkopfes eingestanzt.

Serienanfangsnummer:
JYA3GMSO*MA025101 (Für E)
JYA3LJTO*MA004101 (Für AUS)

ANMERKUNG:

Die Seriennummer des Rahmens (Fahrzeug-Identifikationsnummer) dient zur Identifikation des Motorrades und kann von den zuständigen Behörden Ihres Landes zur Registrierung des Motorrades verwendet werden.



SERIENNUMMER DES MOTORS

Die Motor-Serienummer ① ist an der rechten Seite des Motors eingeschlagen.

Serienanfangsnummer:	
FZR1000	3GM-018101 (I, B, N, GR, NL)
FZR1000	3GM-025101 (E)
FZR1000	3GM-026101 (DK)
FZR1000	3LE-016101 (D, S, A, SF)
FZR1000	3LF-015101 (F)
FZR1000	3LG-009101 (GB)
FZR1000	3LH-008101 (CH)
FZR1000B	3LJ-004101 (AUS, NZ)

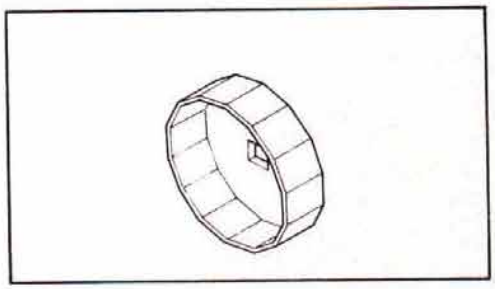
ANMERKUNG:

- Die ersten drei Stellen von diesen Nummern sind für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer des Motorrads.
- Änderungen des Designs und der technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.

SPEZIALWERKZEUGE

Die genauen Spezialwerkzeuge sind für vollständige und genaue Einstellarbeiten sowie beim Zusammenbau unerläßlich. Mit der Anwendung des richtigen Spezialwerkzeuges können Beschädigungen verhindert werden, die ansonsten beim Anwenden von flaschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwenden von falschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwendungstechniken auftreten.

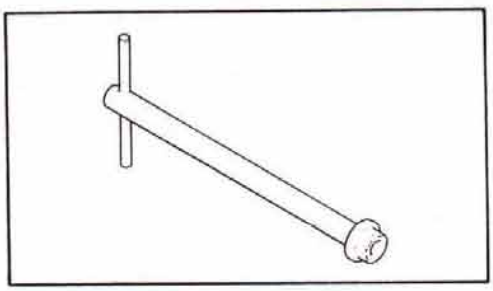
ZUR MOTORWARTUNG



1. Ölfilterschlüssel
   P/N 90890-01426

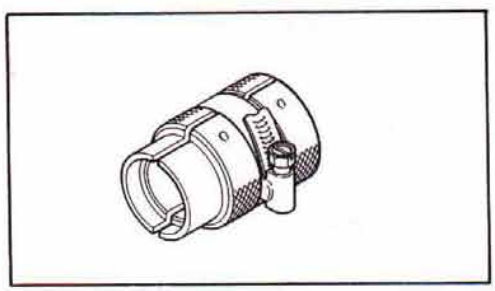
Dieses Werkzeug dient zum Ein- und Ausbau des Ölfilters.

ZUR WARTUNG DES FAHRGESTELLS



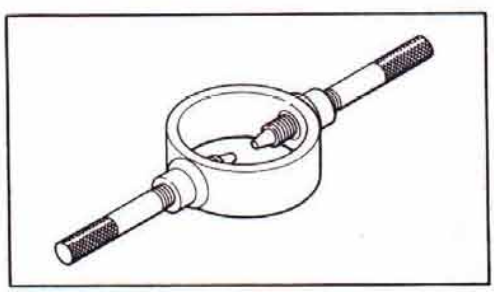
1. Dämpferkolbenhalter
   P/N 90890-01445

Dieses Werkzeug wird benötigt, wenn die Sicherungsschraube der Vorderradgabeldämpfungsstange gelöst bzw. festgezogen wird.



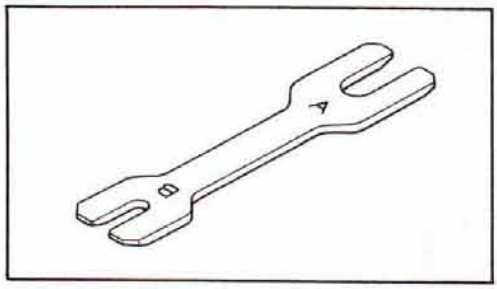
2. Vorderradgabel-Dichtungstreibdorn
   P/N 90890-01424

Dieses Werkzeug wird für den Einbau der Vorderradgabeldichtungen.



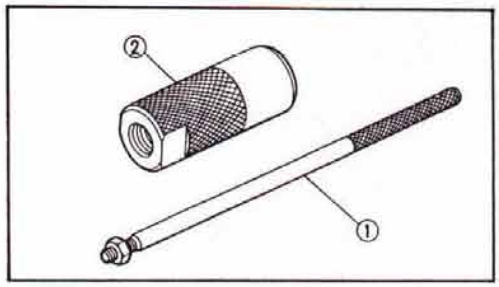
3. Gabelfederspanner
   P/N 90890-01441

Dieses Werkzeug wird für den Aus- und Einbau der Gabelbeinfeder verwendet.



4. Stangenhalter
P/N 90890-01434

Dieses Werkzeug wird beim Auseinander- und Zusammenbau der Gabel verwendet.



5. Stangenzieher — ①
D/N 90890-01437
Stangenzieher-Zusatzteil — ②
D/N 90890-01436

Diese Werkzeuge werden beim Zusammenbau der Vorderradgabel verwendet

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Modell	FZR1000 (B)
Modell-Code-Nummer:	3GM5 (I, B, N, GR, NL) 3GM6 (E) 3GM7 (DK) 3LE3 (D, S, A, SF) 3LF3 (F) 3LG3 (GB) 3LH3 (CH) 3LJ3 (AUS, NZ)
Rahmen-Seriennummeranfang:	3GM-018101 (I, B, N, GR, NL) 3GM-026101 (DK) 3LE-016101 (D, S, A, SF) 3LF-015101 (F) 3LG-009101 (GB) 3LH-008101 (CH) 3LJ-004101 (NZ)
Fahrzeug-Identifikationsnummer	JYA3GMS0 * MA025101 (E) JYA3LJT0 * MA004101 (AUS)
Motor-Seriennummeranfang:	3GM-018101 (I, B, N, GR, NL) 3GM-025101 (E) 3GM-026101 (DK) 3LE-016101 (D, S, A, SF) 3LF-015101 (F) 3LG-009101 (GB) 3LH-008101 (CH) 3LJ-004101 (AUS, NZ)
Abmessungen: Gesamtlänge Gesamtbreite Gesamthöhe Sitzhöhe Radstand Mindestbodenfreiheit	 2.205 mm (86,8 in) 745 mm (29,3 in) 1.170 mm (46,1 in) 775 mm (30,5 in) 1.470 mm (57,9 in) 135 mm (5,3 in)
Kleinster Wendekreishalbmesser:	3.300 mm (130 in)
Kühlmittel-Gesamtmenge: (Einschließlich aller Kanäle)	2,8 L (2,5 Imp qt, 3,0 US qt)
Kraftstoff: Kraftstofforte Kraftstofftank Reservetank	 Bleifreies Normalbenzin Normalbenzin (NZ) Nur bleifreier Kraftstoff (AUS) 19,0 L (4,2 Imp gal, 5,0 US gal) 3,4 L (0,75 Imp gal, 0,90 US gal)
Fahrgestell: Rahmenbauart Nachlauf Nachlaufbetrag	 Stranggepreßt 26,4° 108 mm (4,25 in)

Modell		FZR1000 (B)	
Reifengröße:		Vorne	Hinten
Bauart		Schlauchlos	Schlauchlos
Größe		130/60 VR17-V280 130/60 ZR17	170/60 VR17-V280 170/60 ZR17
Hersteller (Typ)		Bridgestone (CY17) Dunlop (K510F) Pirelli (MP7S) Michelin (A59X) Metzler (ME33)	Bridgestone (CY20) Dunlop (K510) Pirelli (MP7S) Michelin (M59X) Metzler (ME55A)
Elektrische Anlage:			
Zündung		T.C.I. (digitale Zündung)	
Lichtmaschine		Wechselstromgenerator	
Batterie-Modell		YTX14-BS	
Batterie-Kapazität		12V 12AH	
Grühbirnen-Leistung x Anzahl:			
Scheinwerfer		12V, 55W x 2 (I, B, N, GR, NL, E, D, S, SF, A, CH) 12V, 60W/55W x 1 (DK, F, GB, AUS, NZ)	
Kennlicht		12V, 5W x 1 (I, B, GR, NL, E, D, S, SF, A, CH) 12V, 4W x 1 (DK, F, GB, AUS, NZ)	
Schluß/Bremslicht		12V, 5W/21W x 2	
Blinklicht		12V, 21W x 4	
Armaturenbeleuchtung		12V, 1,7W x 4	
Kontrollampe:			
Leistung x Anzahl	"NEUTRAL"	12V, 3,4W x 1	
	"HIGH BEAM"	12V, 3,4W x 1	
	"TURN"	12V, 3,4W x 1	
	"OIL"	12V, 3,4W x 1	

WARTUNGSDATEN

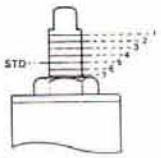
MOTOR

Anzugsmoment

Festzuziehende Teile	Befestigungs-element	Gewin-degröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Nockenwellendeckel	Bolzen	M6	40	10	1.0	7.2	
Zylinderkopf (Auspuffrohr)	Stiftbolzen	M8	8	15	1.5	11	
Zylinderkopf	Mutter	M10	8	41	4.1	30	
Zylinderkopf	Hutmutter	M10	4	41	4.1	30	
Zündkerze	–	M12	4	17.5	1.75	12.5	
Zylinderkopfdeckel	Bolzen	M6	8	10	1.0	7.2	
Pleuelstange	Mutter	M8	8	36	3.6	25	
Steuerkettenrad	Flansch-schraube	M7	4	24	2.4	17	
Steuerkettenspanner	Bolzen	M6	2	10	1.0	7.2	
Steuerkettenspanner-Endverbindung	Hutschraube	M11	1	20	2.0	14	
Kettenschutz (ansaugseitiges)	Bolzen	M6	2	10	1.0	7.2	
Ölpumpengehäuse	Schraube	M6	1	10	1.0	7.2	
Ölpumpenhalterung	Bolzen	M6	3	10	1.0	7.2	
Ölfilter	—	M20	–	17	1.7	12	
Ölkühler	—	M20	–	63	6.3	45	
Ölwanne	Bolzen	M6	12	10	1.0	7.2	
Ablaßschraube	—	M14	1	43	4.3	31	
Ölleitung 1	Bolzen	M6	3	7	0.7	5.1	
Ölprallblech(unten)	Flansch-schraube	M6	4	10	1.0	7.2	
Ölprallblech (oben)	Flansch-schraube	M6	10	10	1.0	7.2	
Ölkühlerschlauch	Verbindungs-schraube	M12	2	32	3.2	23	
Ölstandschalter	Bolzen	M6	2	10	1.0	7.2	
Auspuffrohr	Mutter	M8	8	20	2.0	14	
Auspuffrohr x Schalldämpfer	Flansch-schraube	M8	1	20	2.0	14	
Schalldämpferstütze	Flansch-schraube	M8	1	20	2.0	14	
Schalldämpferkonsole	Flansch-schraube	M8	1	20	2.0	14	
Auspuffrohr-Blindverschluß (CO-Test)	Flansch-schraube	M6	4	10	1.0	7.2	
Kurbelgehäuse	Stiftbolzen	M10	12	10	1.0	7.2	
Hauptwellen-Lageranschlag	Abdreh	M6	3	10	1.0	7.2	
Kurbelwellen-Abschlußdeckel	Schrauben	M6	6	7	0.7	5.1	
Kurbelgehäusedeckel (rechts)	Bolzen	M6	11	10	1.0	7.2	
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M6	7	12	1.2	8.7	
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M8	17	24	2.4	17	
Kurbelgehäuse	Flansch-schraube	M9	11	32	3.2	23	
Anlasserkupplung	Bolzen	M8	3	25	2.5	18	
HY-VO Kettenführung	Bolzen	M6	2	10	1.0	7.2	

Festzuziehende Teile	Befestigungs-element	Gewin-degröße	Stück-zahl	Anzugsmoment			Bemerkungen
				Nm	m·kg	ft·lb	
Kupplungsnabe	Mutter	M20	1	70	7.0	50	Sicherungs-scheibe verwenden
Kupplungsfeder	Bolzen	M6	6	8	0.8	5.8	
Antriebskettenrad	Mutter	M18	1	70	7.0	50	Sicherungs-scheibe verwenden
Schalttrommel-Anschlaghebel	Bolzen	M6	1	10	1.0	7.2	
Schaltnockenanschlag	Bolzen	M6	1	10	1.0	7.2	
Führungsstangenanschlag (Schaltgabel)	Bolzen	M6	1	10	1.0	7.2	
Leerlaufschalter	Schrauben	M6	2	4	0.4	2.9	

FAHRGESTELL

Modell	FZR1000 (B)
Vorderradaufhängung:	
Hub der Vorderradgebel	120 mm (4,72 in)
Ungespannte Federlänge	331,5 mm (13,1 in)
<Grenze>	<328 mm (12,9 in)>
Federkonstante: K1	8 N/mm (0,8 kg/mm, 44,8 lb/in)
Hub K1	Null ~ 120 mm (Null ~ 4,72 in)
Zusätzliche Feder	Nein
Öleinfüllmenge	462 cm³ (16,3 Imp oz, 15,6 US oz)
Ölstand (Vollverdichtung)	124 mm (4,88 in) Unterhalb des inneren Gabelbeinrohrrandes bei ausgebauter Gabelbeinfeder
Ölsorte	Yamaha Fork Oil 5W oder Äquivalent
Einstellung	

	Härter				STD	Weicher	
Einstellungnut	1	2	3	4	5	6	7

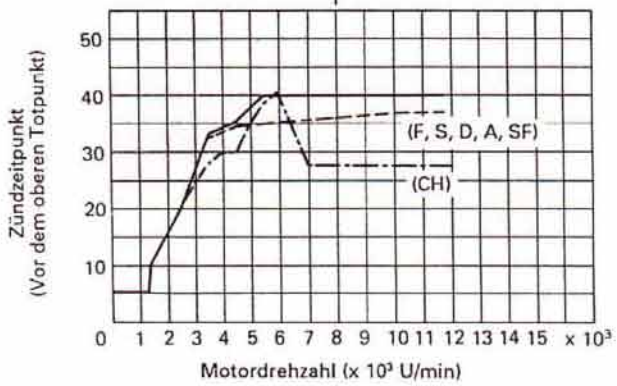
Anzugsmoment

Festzuziehende Teile	Gewin-degröße	Anzugsmoment			Bemerkungen
		Nm	m·kg	ft·lb	
Vorderradachse	M16	48	4,8	35	
Vorderradachsen-Befestigungsschraube	M8	20	2,0	14	
Vorderradkotflügel	M6	6	0,6	4,3	
Untere Halterung und äußeres Rohr	M8	23	2,3	17	
Lenkerkrone und äußeres Rohr	M8	26	2,6	19	
Lenkerkrone und Lenkerschaft	M22	110	11,0	80	
Untere Ringmutter (Lenkwelle)	M22	–	–	–	Auf den Abschnitt "ANMERKUNG" Bezug nehmen.
Bremssattel (vorne/hinten)	M10	35	3,5	25	
Bremsscheibe und Rad	M8	20	2,0	14	◁1
Hauptzylinder und Halter (Vorderbremse)	M6	10	1,0	7,2	
Hauptzylinder und Deckel (Vorderbremse)	M5	2	0,2	1,4	
Entlüftungsschraube (Bremssattel/Kupplungsausrückzylinder)	M8	6	0,6	4,3	
Brems- u. Kupplungsschlauch	M10	25	2,5	18	
Lenker und Lenkernabe	M8	28	2,8	20	
Lenkernabe und Lenkerkrone	M8	19	1,9	13	
Griffende (Lenker)	M16	30	3,0	22	
Motorhalterung:					
Klemmschraube (Zylinderkopfseite)	M8	22	2,2	16	
Klemmschraube (Zylinderseite)	M8	22	2,2	16	
Klemmschraube (hinten)	M8	15	1,5	11	
Befestigungsschraube (Zylinderkopf)	M10	40	4,0	29	
Befestigungsschraube (Zylinder)	M10	40	4,0	29	
Befestigungsschraube (hinten - obere)	M10	55	5,5	40	
Befestigungsschraube (hinten - unter)	M10	55	5,5	40	
Fußraste und Rahmen (vorne)	M8	28	2,8	20	
Fußraste und Fußrastenkonsole (vorne)	M10	55	5,5	40	
Drehachse und Sicherungsmutter	M18	130	13,0	94	
Verbindungsarm und Rahmen	M10	48	4,8	35	
Arm und Schwingarm	M12	74	7,4	53	
Arm und Verbindungsarm	M12	74	7,4	53	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Rahmen	M10	40	4,0	29	
Hinterrad-Stoßdämpfer und Verbindungsarm	M10	40	4,0	28	
Fußraste und Rahmen (hinten)	M8	28	2,8	20	
Hauptzylinder und Rahmen (hinten)	M8	23	2,3	17	
Hinterer Rahmen und Rahmen	M10	55	5,5	40	◁1
Druckstange (vorne und hinten)	M8	30	3,0	22	
Bremsscheibe und Kupplungsnabe	M8	20	2,0	14	
Kettenrad und Nabe	M10	60	6,0	43	
Hinterachse und Mutter	M 18	150	15,0	110	
Seitenständerhalter und Rahmen	M8	28	2,8	20	
Seitenständer-Drehzapfenschraube	M10	46	4,6	33	
Seitenständer-Drehzapfenmutter	M10	39	3,9	28	
Kraftstoffhahn und Benzintank	M6	7	0,7	5,1	
Kraftstoffmeßwertgeber und Benzintank	M6	7	0,7	5,1	

ANMERKUNG:

1. Die untere Ringmutter mit einem Drehmomentschlüssel festziehen 52 Nm (5,2 m • kg, 37 ft • lb).
2. Die untere Ringmutter vollkommen lösen und wieder festziehen 3 Nm (0,3 m • kg, 2,2 ft • lb).
3. Die obere Ringmutter einbauen und dann die Schlitze beider Ringmuttern ausrichten.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Modell	FZR1000 (B)
Spannung	12V
Zündsystem:	
Zündzeitpunkt (Vor dem oberen Totpunkt)	5° bei 1.350 U/min
Voreilzeit (Vor dem oberen Totpunkt)	40° bei 5.500 r/min 35° bei 4.500 r/min (F.S.D.A.SF) 41°bei 6.000 r/min (CH)
Zündversteller	Elektrisch
	
T.C.I.:	
Widerstand der Aufnahmespule (Farbe)	135 ~ 165Ω bei 20°C (68°F) (Grau — Schwarz)
T.C.I. – Einheit-Modell/Hersteller	BB7225/HITACHI BB7226/HITACHI (F, S, D, A, SF) BB7231/HITACHI (CH)
Batterie:	
Kapazität	12V 12AH
Spezifisches Gewicht	1,320
Elektrisches Anlaßsystem:	
Bauart	Konstanter Eingriff
Anlasser:	
Modell/Hersteller	SM-13/MITSUBA
Ausgangsleistung	0,65 kW
Ankerwicklungswiderstand	0,012Ω ± 10% dei 20°C (68°F)
Bürsten-Gesamtlänge	12,5 mm (0,49 in)
<Grenze>	4 mm (0,16 in)
Federkraft	680 ~ 920 g (24,0 ~ 32,4 oz)
Kollektor-Durchmesser	28 mm (1,10 in)
Verschleißgrenze	27 mm (1,06 in)
Glimmer-Unterschneidung	0,7 mm (0,03 in)
Anlasserschalter:	
Modell/Hersteller	A104-128/HITACHI
Nennstromstärke (Ampere)	100A
Widerstand der Spulenwicklung	4,0 ~ 4,7 Ω bei 20°C (68°F)

Modell	FZR1000 (B)
Blinkerrelais (Relais Komplett):	
Bauart	Halbleiter-Transistor
Modell/Hersteller	G8A-101-03/OMRON oder FA249MD/NIPPON DENSO
Blinker-Selbstausschaltvorrichtung	Nein
Blinkfrequenz	75 ~ 95 Zyklen/min
Leistung	21W x 2 pcs + 3,4W
Leistungsschalter:	
Bauart	Sicherung
Stromkreisunterbrecher × Anzahl:	
Haupt (MAIN)	30A × 1
Scheinwerfer (HEADLIGHT)	20A × 1
Blinkleuchten (SIGNAL)	10A × 1
Zündung (IGNITION)	10A × 1
Ventilator (FAN)	10A × 1
Reserve (RESERVE)	10A × 1, 20A × 1, 30A × 1

SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERSTOFFKLASSE

MOTOR

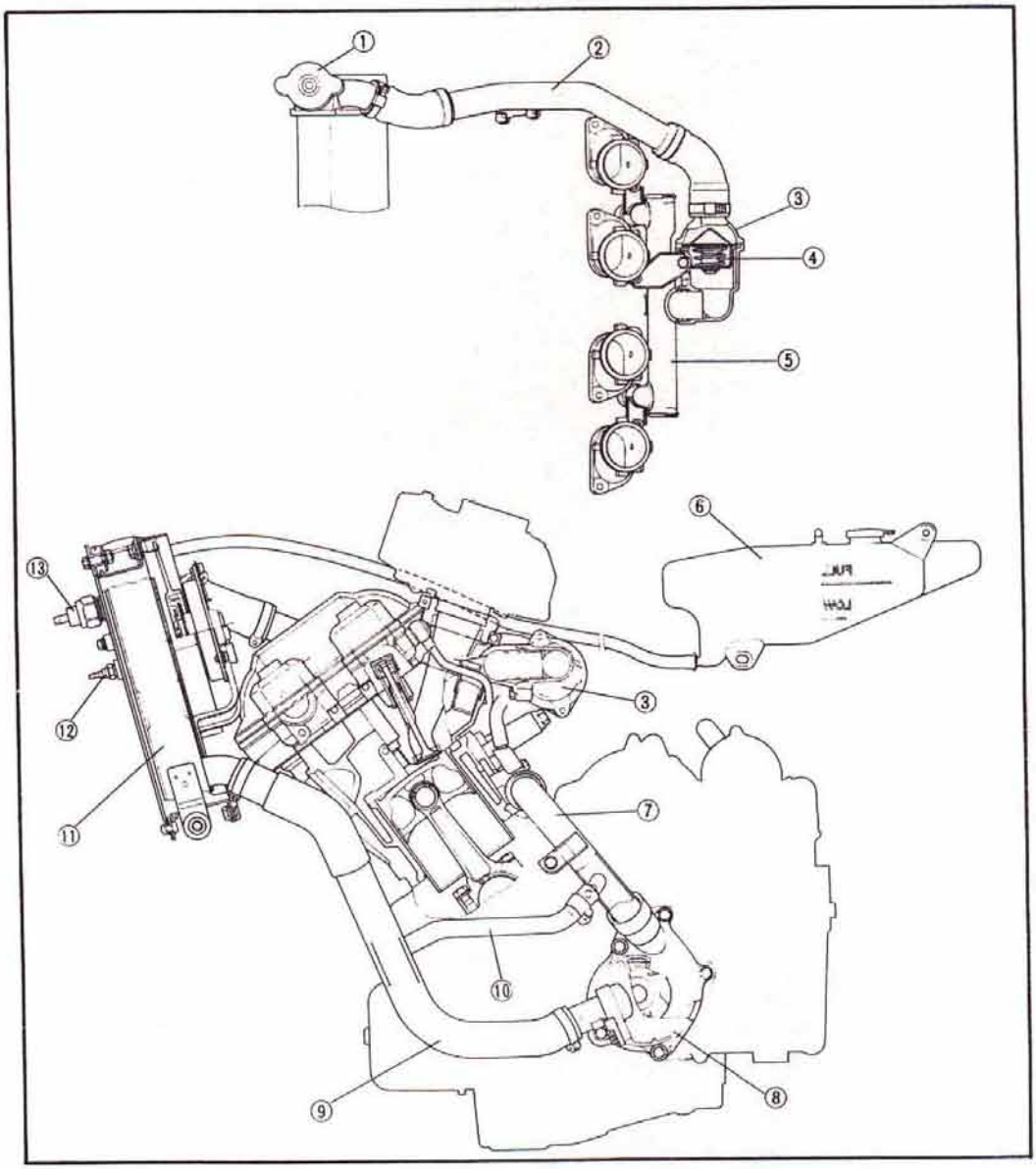
Schmierstellen	Symbol	Schmierstoffklasse
Dichtlippe der Dichtringe	LS	Lithium-Fett
O-Ringdichtung	LS	Lithium-Fett
Lager	E	Motoröl
Kolbenfläche	E	Motoröl
Kolbenbolzen	E	Motoröl
Kurbelwellenzapfen	E	Motoröl
Kurbelwellenlagerzapfen	E	Molybdändisulfidöl
Pleuelstangenschraubenbolzen/Mutter	M	Molybdändisulfidöl
Nockenwellennocken/Lagerzapfen	M	Molybdändisulfidöl
Ventilaußenschaft (IN, EX)	M	Molybdändisulfidöl
Ventilaußenschaftsende (IN, EX)	M	Molybdändisulfidöl
Wasserpumpenflügelradwelle	E	Motoröl
Ölpumpenrotor (außen/innen), Gehäuse	E	Motoröl
Ölreiniger komplett	E	Motoröl
Außere Anlasserkupplungsfläche	E	Motoröl
Zwischenzahnradfläche/Lager	E	Motoröl
Anlasserkupplungskugel	E	Motoröl
Primärabtriebzahnrad	E	Motoröl
Getriebezahnrad (Rad/Ritzel)	M	Molybdändisulfidöl
Achse (Haupt-/Antrieb-)	M	Molybdändisulfidöl
Schaltwalze	M	Molybdändisulfidöl
Schaltgabel/Führungsstange	E	Motoröl
Schaltwelle komplett	E	Motoröl

FAHRGESTELL

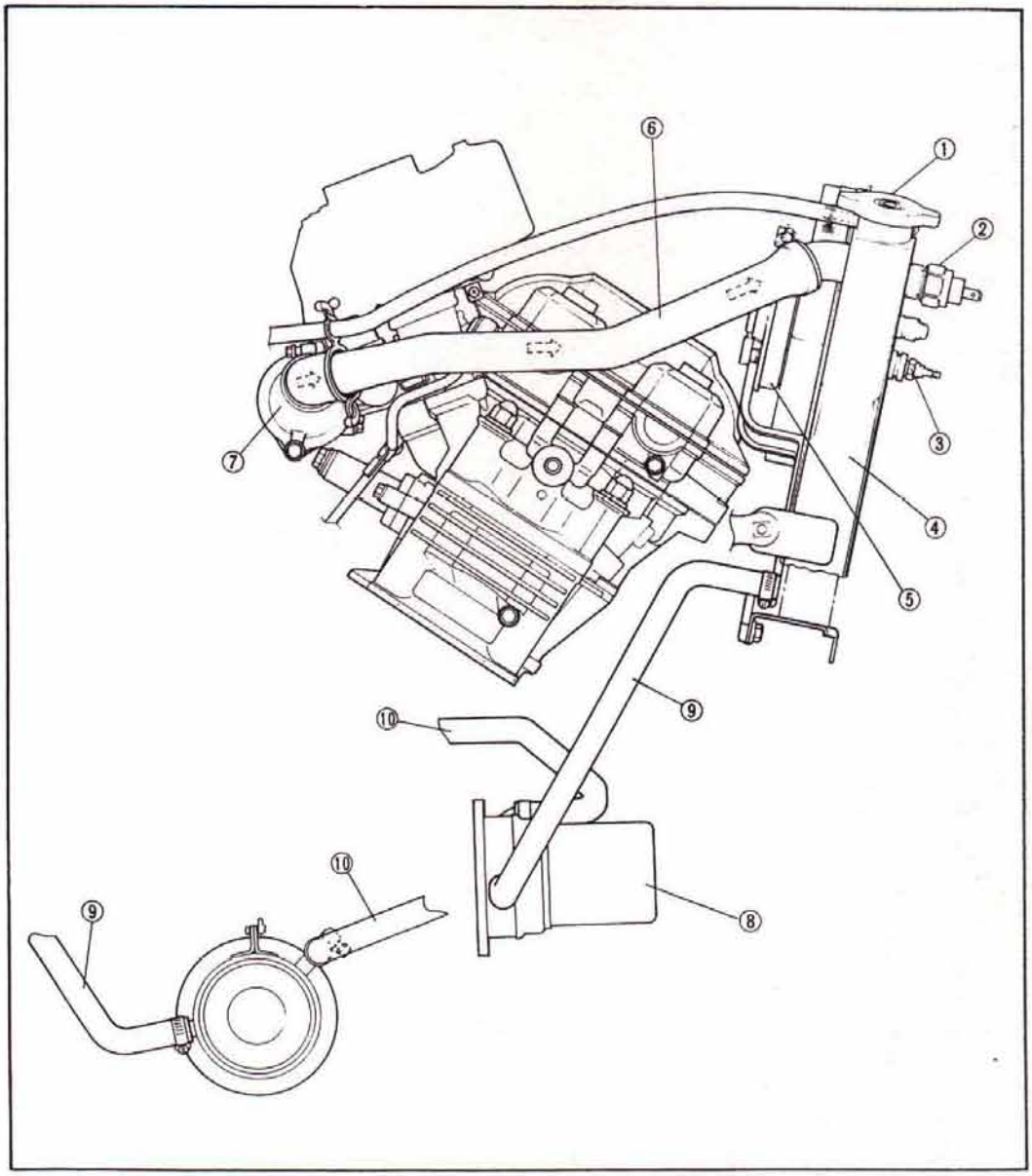
Schmierstellen	Symbol	Schmierstoffklasse
Lenkerlager (oben/unten)		Lithiumfett
Radlager/Achse		Lithiumfett
Vorderradöldichtung (links/rechts)		Lithiumfett
Hinterradöldichtung		Lithiumfett
Kupplungsnabenöldichtung		Lithiumfett
Kupplungsnabenanpassungsstelle		Lithiumfett
Hinterbremsenpedalwelle		Lithiumfett
Schaltpedal		Lithiumfett
Seitenständergleitfläche		Lithiumfett
Innere Fläche der Schlauchführung (Gasdrehgriff)		Lithiumfett
Bremshebelschraubenbolzen, Gleitfläche		Lithiumfett
Kupplungshebelschraubenbolzen, Gleitfläche		Lithiumfett
Hinterer Stoßdämpfer (oben/unten)		Molybdändisulfidfett
Schwingarmdrehzapfenlager		Molybdändisulfidfett
Drehzapfen(Schwingarm)		Molybdändisulfidfett
Armlager 1, 2		Molybdändisulfidfett
Andruckdeckel (innen)		Molybdändisulfidfett
Verbindungsarmlager (innen)		Molybdändisulfidfett
Hinterfußrastenkugel		Lithiumfett
Hinterfußrastenstift		Lithiumfett

KÜHLDIAGRAMM

① Kühlerdeckel
② Einlaßschlauch (Kühler)
③ Thermoventilgehäuse
④ Thermostatventil
⑤ Wassermantelanschluß (Auslaß)
⑥ Ausgleichsbehälter (Kühlmittel)
⑦ Auslaßschlauch (Wasserpumpe)
⑧ Wasserpumpe
⑨ Einlaßschlauch (Wasserpumpe)
⑩ Austaßschlauch (Ölkühler)
⑪ Kühler
⑫ Thermoeinheit
⑬ Thermoschalter

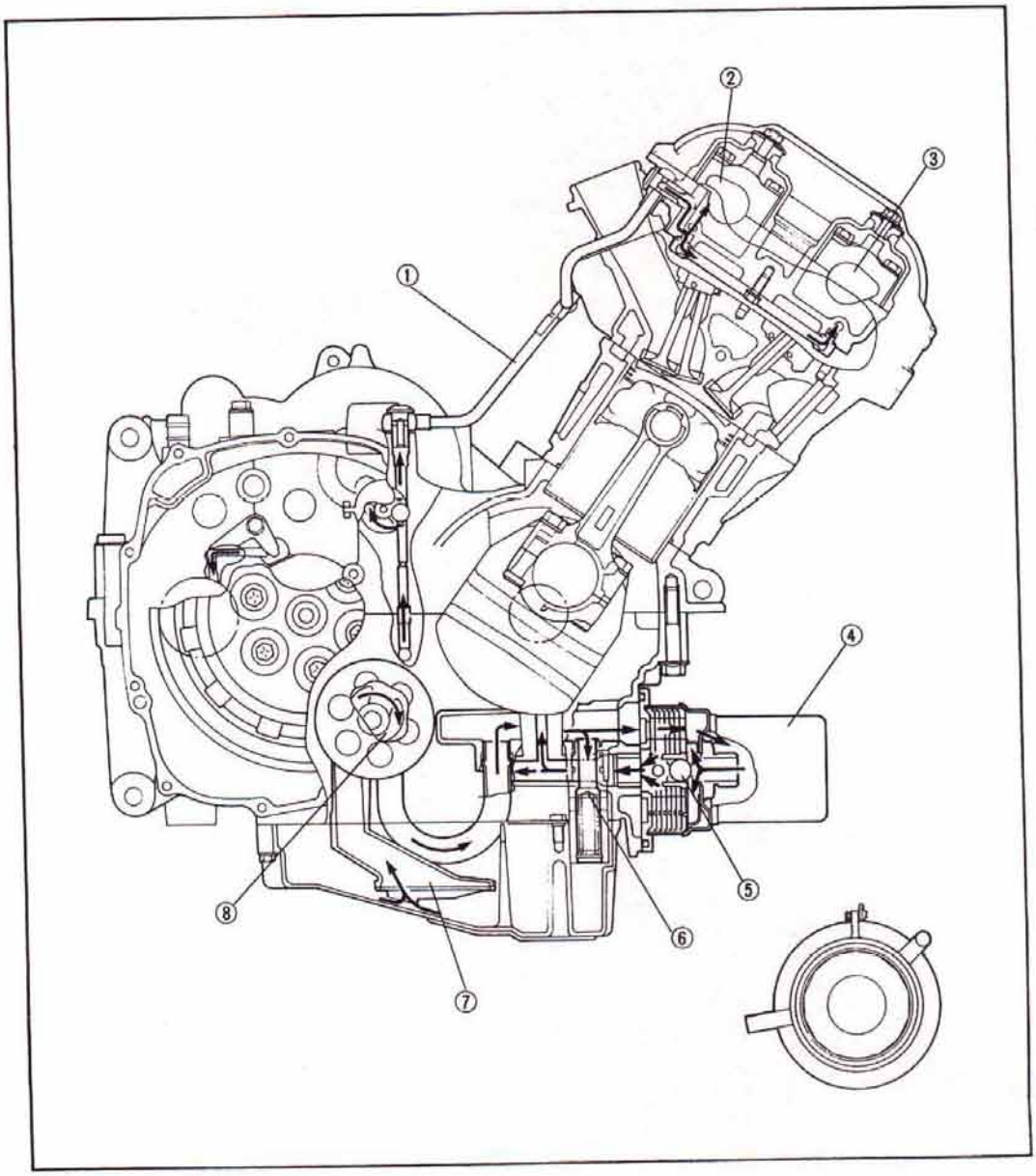


① Kühlerdeckel
② Thermoschalter
③ Thermoeinheit
④ Kühler
⑤ Ventilatormotor
⑥ Einlaßschlauch (Kühler)
⑦ Thermoventilgehäuse
⑧ Ölfilter
⑨ Einlaßschlauch (Ölkühler)
⑩ Außlaßschlauch (Ölkühler)



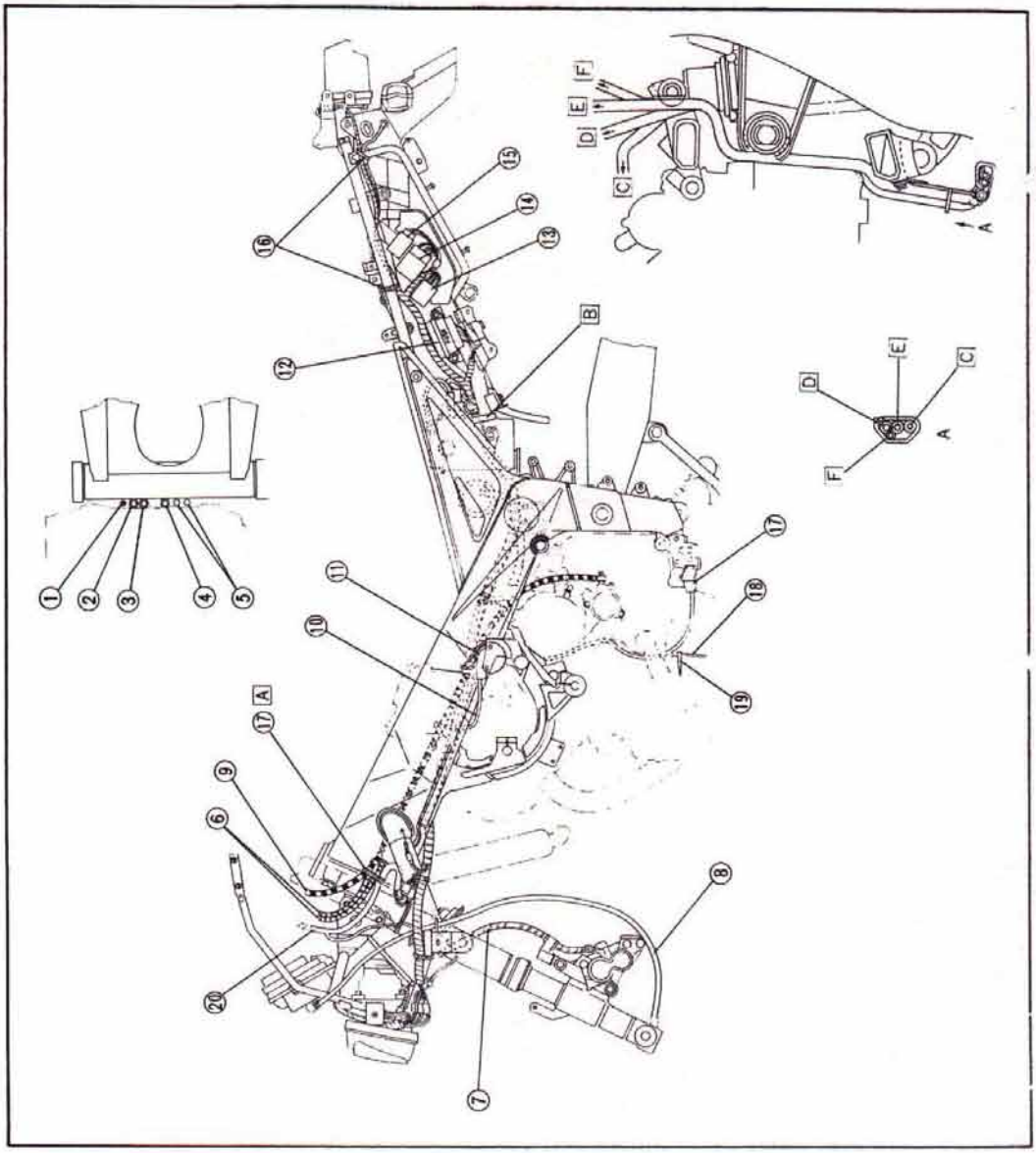
SCHMIERPLAN

① Ölspeiseleitung 2
② Nockenwelle (Einlaß)
③ Nockenwelle (Auslaß)
④ Ölfilter
⑤ Umgehungsventil
⑥ Überdruckventil
⑦ Ölreiniger
⑧ Ölpumpe

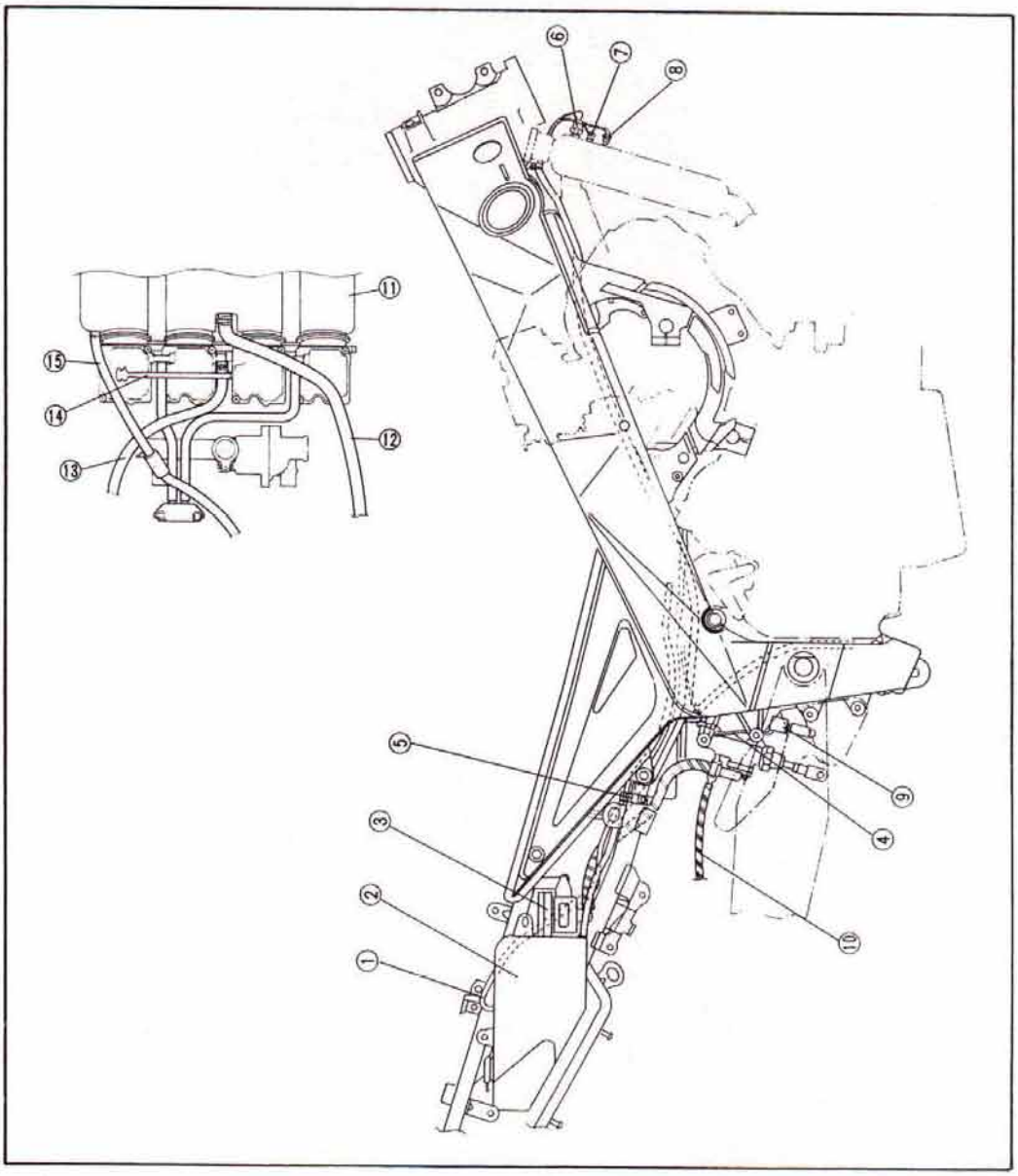


KABELFÜHRUNGSÜBERSICHT

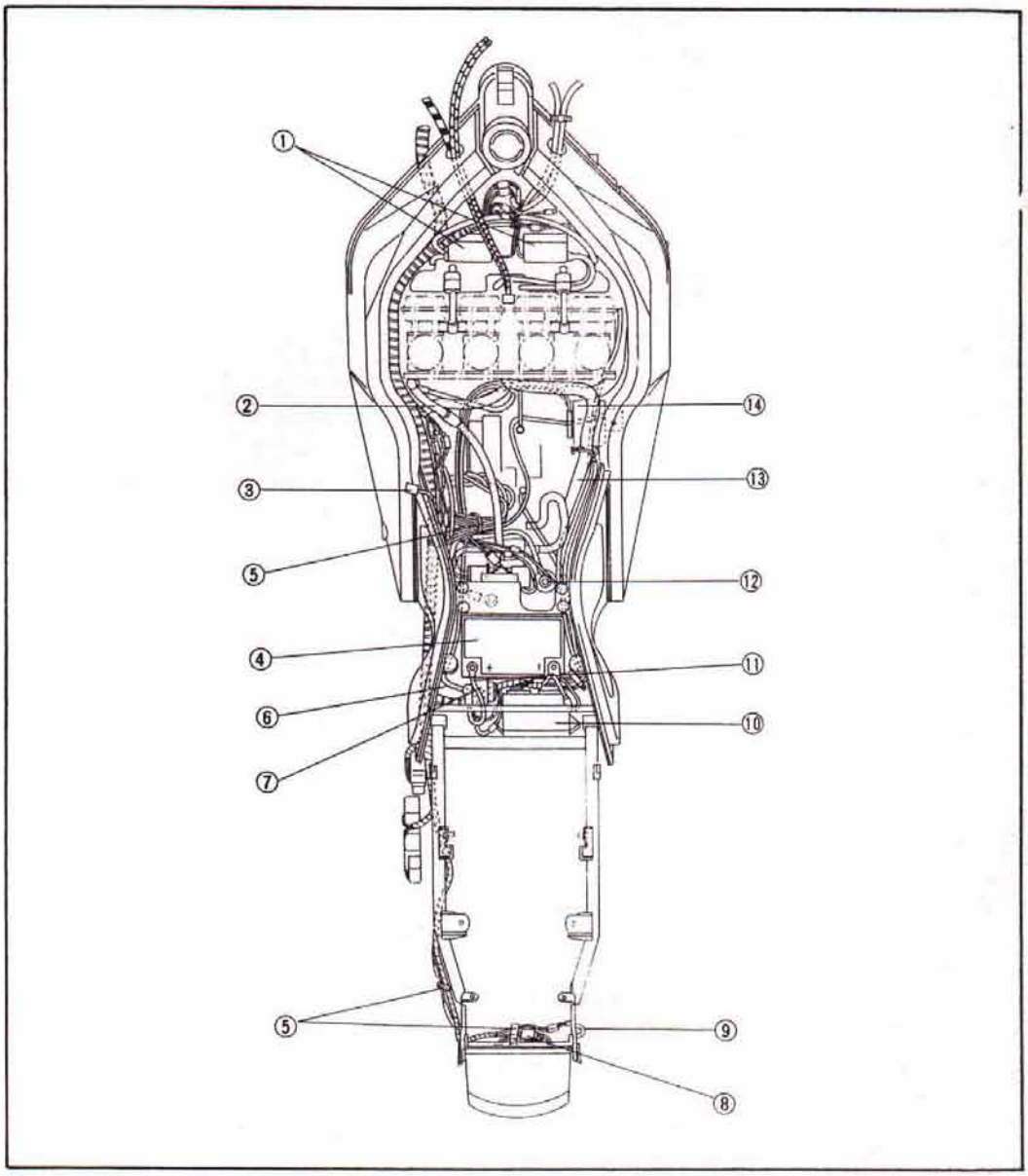
① Entlüftungsschlauch (Kühlmittelausgleichbehälter)
② Entlüftungsschlauch (Luftfiltergehäuse)
③ Belüftungsschlauch (Kraftstofftank)
④ Kanisterschlauch
⑤ EXUP-Seilzüge
⑥ Gaskabel
⑦ Bremsschlauch
⑧ Geschwindigkeitsmesserkabel
⑨ Kupplungsschlauch
⑩ Anlasserkabel
⑪ Anlasserhebel komplett
⑫ Sicherungsgehäuse
⑬ Blinkerrelais
⑭ Relais komplett
⑮ Ölstandschalterrelais
⑯ Band
⑰ Seitenständerschalter
⑱ Ölstandschalterkabel
⑲ Klemme
⑳ Lenkerschalterkabel (links)
[A] Den Kupplungsschlauch, die Gaskabel und die Lenkerschalterkabel festklemmen.
[B] Den Kabelbaum, und das Anlasserkabel festklemmen.
[C] Zum Kanistersicherungsventil
[D] Zum Luftfilter
[E] Zum Kraftstofftank
[F] Zum Ausgleichsbehälter



① Entlüftungsschlauch (Kühlmittelausgleichbehälter)
② Ausgleichbehälter (Kühlmittel)
③ Ausgleichbehälter (Hinterradbremse)
④ Hinterrad-Bremslichtschalterkabel
⑤ Band
⑥ Thermoschalter
⑦ Massekabel
⑧ Thermoeinheit
⑨ Hinterrad-Bremslichtschalter
⑩ Hinterradbremsschlauch
⑪ Luftfitergehäuse
⑫ Entlüftungsschlauch (Kurbelwellengehäuse)
⑬ Kraftstoffschlauch
⑭ Gaszuganschlagschraube
⑮ Luftfilterablaßschlauch

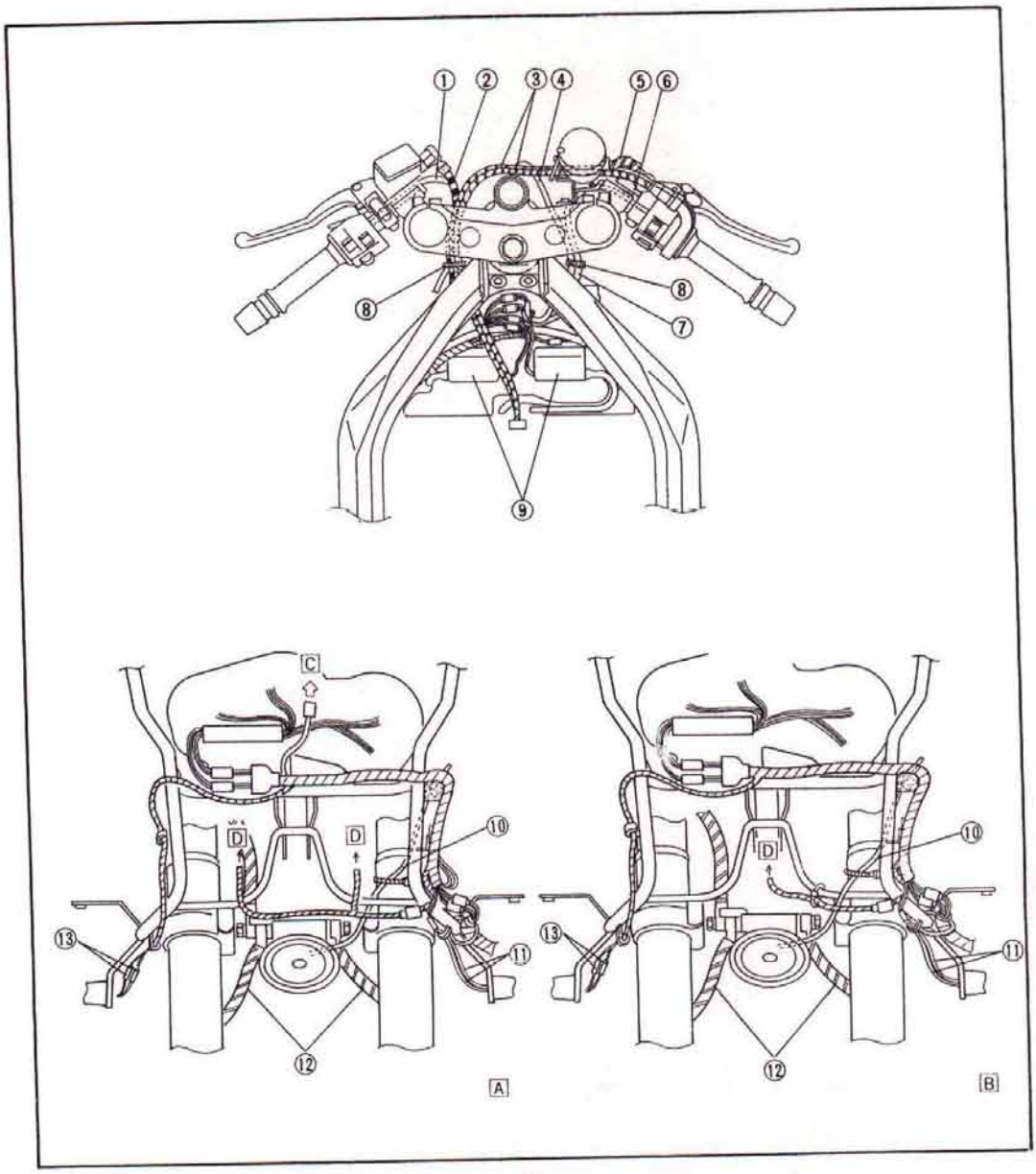


① Zündspule
② Entlüftungsschlauch (Luftfiltergehäuse)
③ Kraftstoffstandmesser
④ Batterie
⑤ Band
⑥ Anlasserkabel
⑦ Relaisschalter
⑧ Kabel der hinteren Blinkleuchte
⑨ Schlußlicht-Stecker
⑩ Digitalzündfunkengeber
⑪ Positives Batteriekabel
⑫ Reservetank (Hinterradstoßdämpfer)
⑬ Entlüftungsschlauch (Kurbelgehäuse)
⑭ EXUP-Servomotor

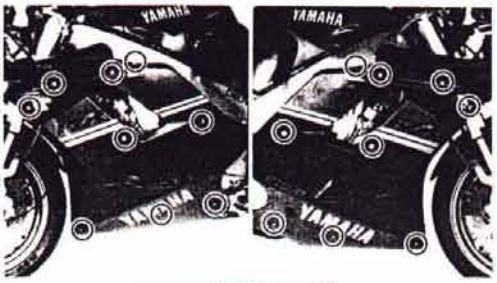


① Lenkerschalterkabel (links)
② Kupplungsschlauch
③ Gaskabel
④ Hauptschalter-Stecker
⑤ Vorderradbremsschläuche
⑥ Vorderradbremsschalterkabel
⑦ Lenkerschalterkabel (rechts)
⑧ Band
⑨ Zündspule
⑩ Hupenkabel
⑪ Kabel der vorderen Blinkleuchte (links)
⑫ Vorderradbremsschlauch
⑬ Kabel der vorderen Blinkleuchte (rechts)

[A] Für DK, F, GB, AUS, NZ
[B] Für B, N, GR, NL, E, D, S, SF, A, CH
[C] Zur Nebenleuchte
[D] Zum Scheinwerfer



REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN



MOTORVERKLEIDUNGEN

AUSBAU

Seitliche und obere Verkleidung

1. Ausbauen:
   - Seitliche Motorverkleidungen (links und rechts)
   - Frontverkleidung

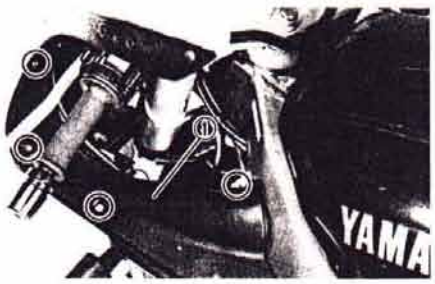
ANMERKUNG:

Beim Abnehmen der Frontverkleidung können die Federmuttern herausfallen. Vorsichtig vorgehen, damit diese Teile nicht verlorengehen.

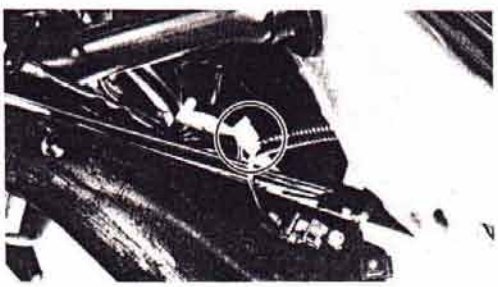




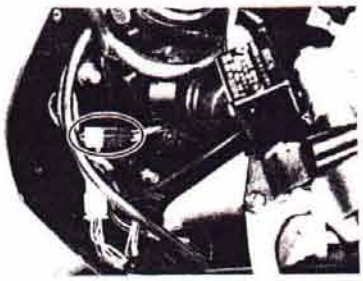
2. Den Gummiüberzug ① zurückziehen.
3. Ausbauen:
   - Rückspiegel (links und rechts ②)



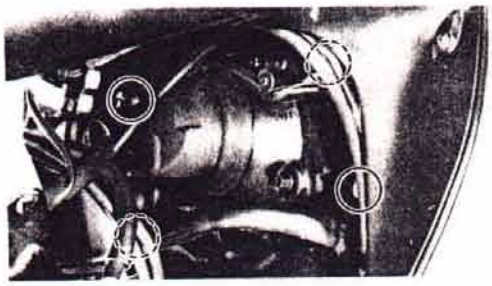
4. Ausbauen:
   - Innere Verkleidungen (links und rechts) ①



5. Abtrennen:
   - "RES" -Schalterkupplung ② (Kraftstoffreserve)



6. Abtrennen:
   - Scheinwerfer-Anschlußsteckverbinder



7. Ausbauen:
   - Muttern ①
   - Obere Verkleidung ②

ACHTUNG:

Den Scheinwerfer zusammen mit der oberen Motorverkleidung ausbauen, damit dieser nicht herausfällt.



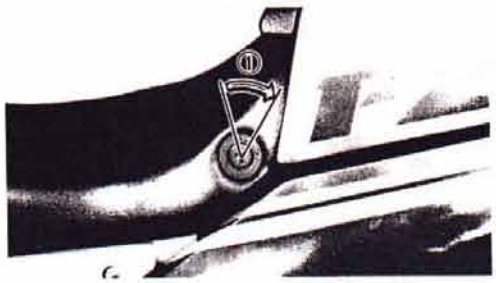
8. Abtrennen:
   - Vorderer Lampen-Anschlußsteckverbinder ①

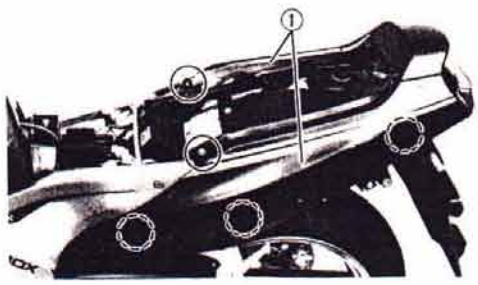
Seiten- und Heckverkleidungen

1. Ausbauen:
   - Sitz ①

ANMERKUNG:

Um die Sitzverriegelung zu öffnen, den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen.

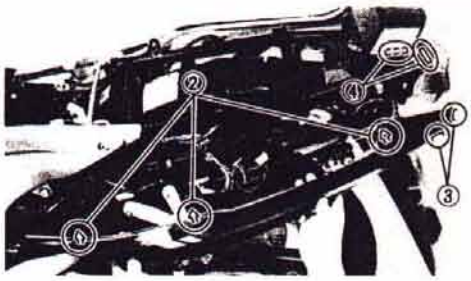


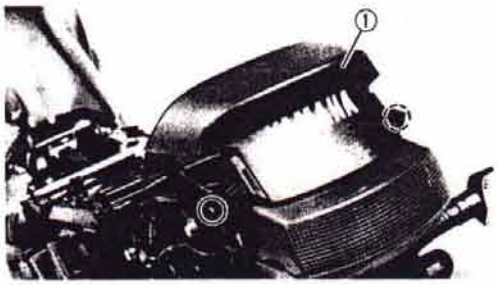


2. Ausbauen:
   - Seitenverkleidungen (links und rechts) ①

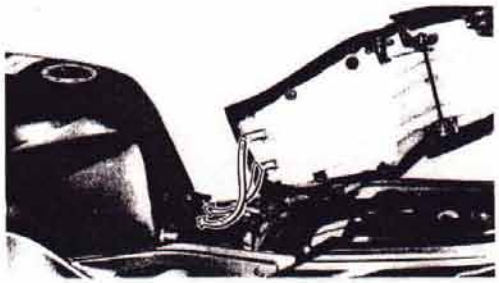
ANMERKUNG:

Beim Ausbauen der Seitenverkleidungen die vorspringenden Zapfen ② an den Seitenverkleidungen aus den Gummitüllen im Rahmen aushaken. Danach die Haken ③ am Ende der Seitenverkleidung aus den Schlitzen der Heckverkleidung entfernen.





3. Ausbauen:
   • Heckverkleidung ①



MONTAGE

Das Ausbauverfahren in umgekehrter Reihenfolge vornehmen. Die folgende Punkte beachten.

Sitz und Heckverkleidung

1. Montieren:
   • Sitz

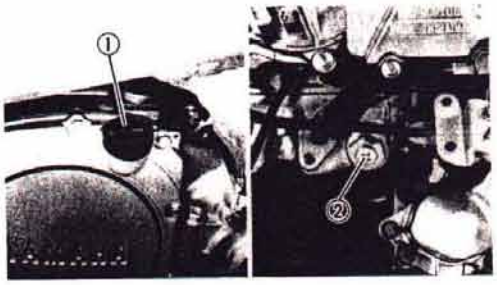
ANMERKUNG:

Die Zapfen an der Sitzvorderseite in die Aufnahmestellen des Rahmens einsetzen und dann das Sitzende hinunterdrücken.

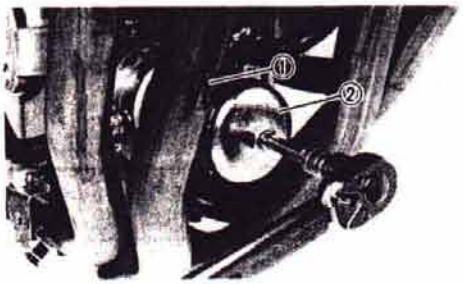
MOTOR

AUSTAUSCH DES MOTORÖLFILTERS

1. Ausbauen:
   - Seitliche Motorverkleidungen (links und rechts)
   - Frontverkleidung
     Siehe Abschnitt "EIN- UND AUSBAU DER VERKLEIDUNG UND DES SITZES".
2. Den Motor für einige Minuten warmlaufen lassen.
3. Ein Auffanggefäß unter der Motor legen.
4. Ausbauen:
   - Öleinfüllkappe ①
   - Ablaßschraube ②
     Das Motoröl aus dem Kurbelgehäuse ablassen.

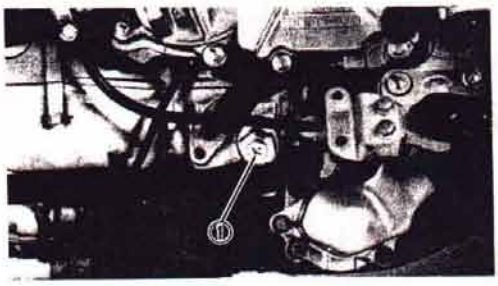


5. Ausbauen:
   - Ölfilter ①
     Mit Hilfe des Ölfilterschlüssels ②



	Ölfilterschlüssel: **P/N 90890 - 04126**

6. Kontrollieren:
   - O-Ringe (Öleinfüllstutzendeckel)
   - Dichtung (Ablaßschraube)
     Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
7. Montieren:
   - Ablaßschraube ①
     (mit Dichtung)



	Ablaßschraube: **43Nm (4,3 m • kg, 31 ft • lb)**

8. Auftragen:
   - Motoröl (leicht)
     (auf den O-Ring ① des neuen Ölfilters)



ANMERKUNG:
Sicherstellen, daß der O-ring richtig eingelegt ist.

AUSTAUSCH DES MOTORÖLFILTERS

INSP ADJ



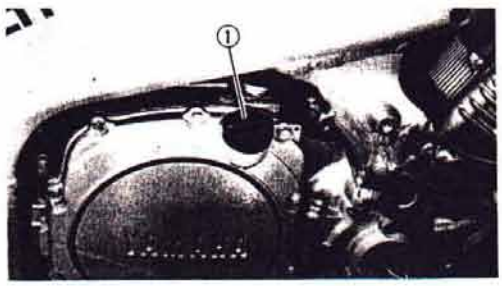
9. Montieren:
   • Ölfilter (neu) ①
10. Festdrehen:
   • Ölfilter ①
   Mit dem Ölfilterschlüssel ② .

Ölfilterschlüssel:
P/N 90890 - 04126

Ölfilter :
17 Nm (1,7 m • kg, 12 ft • lb)

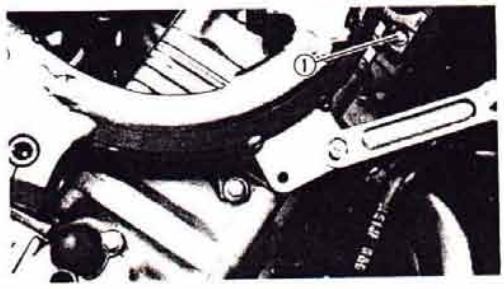
11. Auffüllen:
   • Kurbelgehäuse
   Für das empfohlene Motoröl auf den Abschnitt "MOTORÖLWECHSEL" Bezug nehmen.

Zusammen mit Ölfilter-Erneuerung:
3,0 L (2,6 Imp qt, 3,1 US qt)



12. Montieren:
   • Öleinfüllstutzendeckel ①
   (mit O-Ring)
13. Den Motor für einige Minuten warmlaufen lassen und dann wieder abstellen.

14. Kontrollieren:
   • Öllecks
   • Ölstand



15. Kontrollieren:
    - Ölfluß

****

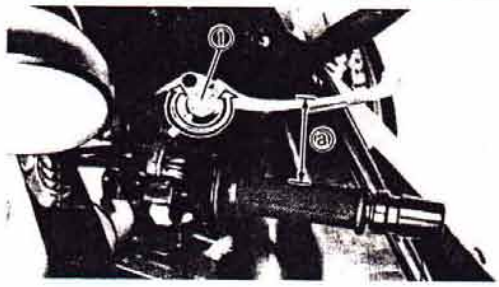
Prüfschritte:

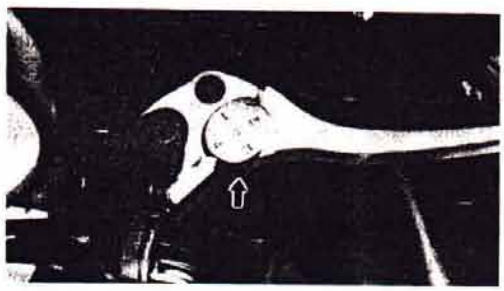
- Die Ölkanal-Befestigungsschraube ① im Zylinderkopf etwas lösen.
- Den Motor anlassen und auf Leerlaufdrehzahl halten, bis Öl an der gelockerten Ölkanal-Befestigungsschraube austritt. Wenn nach einer Minute immer noch kein Öl austritt, den Motor sofort abstellen, damit kein Kolbenfresser auftritt.
- Den Motor erneut starten, nachdem die Probleme gelöst sind; danach den Öldruck nochmals überprüfen.
- Den Motor abstellen und die Ölkanal-Befestigungsschraube zum vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

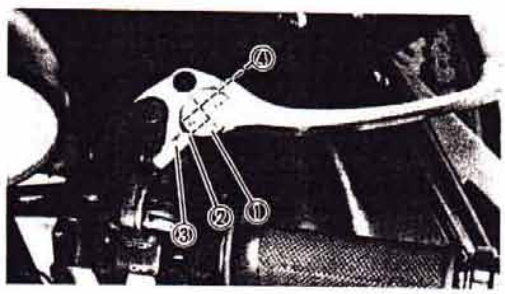
	Schraube (Ölkanal): **10 Nm (1,0 m • kg, 7,2 ft • lb)**

****

16. Montieren:
    - Seitliche Motorverkleidungen (links und rechts)
    - Frontverkleidung
      Siehe Abschnitt "EIN-UND AUSBAU DER VERKLEIDUNG UND DES SITZES".







FAHRGESTELL

EINSTELLUNG DER BREMSHEBELPOSITION

1. Einstellen:
   - Bremshebelposition
     (Entfernung ⓐ zwischen dem Drehgriff und dem Bremshebel)

****

Verfahren:

- Den Bremshebel nach vorne drücken und den Einsteller in die gewünschte Lage drehen.

Einsteller auf #1	Größter Abstand ⓐ
Einsteller auf #4	Kleinster Abstand ⓐ

⚠ WARNUNG

Nach Verstellen der Bremshebelposition (Abstand vom Griff) muß darauf geachtet werden, daß der Stift ② am Bremshebelhalter ③ richtig in der Aussparung ④ des Einstellers ① sitzt.

****

ELEKTRISCHE ANLAGE
INSPEKTION DER BATTERIE

ANMERKUNG:

Da die MF Batterie abgedichtet ist, ist die Messung des Batterieflüssigkeitstandes nicht möglich. Um den Ladezustand der Batterie zu messen, muß daher die Spannung an den Ausgängen der Batterie gemessen werden.



ACHTUNG:

LADEVORGANG

- **Diese Batterie ist wartungsfrei und deshalb versiegelt. Entfernen Sie niemals die Dichtungskappen, auch nicht zum Aufladen. Wenn die Kappen einmal entfernt worden sind, verliert die Batterie ihre Wartungsfreiheit und ihre Leistung nimmt schnell ab.**
- **Niemals Wasser beifügen. Durch Hinzufügen von Wasser wird die chemische Reaktion in der Batterie gestört, und die Funktionstüchtigkeit der Batterie stark beeinträchtigt.**
- **Die Ladedauer, der Ladestrom und die Ladespannung für die MF Batterie ist verschieden von herkömmlichen Batterien. Die MF Batterie sollte, wie im Abschnitt "Ladeverfahren" beschrieben, geladen werden. Wenn die Batterie übermäßig geladen wird, sinkt der Batterieflüssigkeitstand sehr stark. Seien Sie daher beim Aufladen besonders aufmerksam.**
- **Verwenden Sie nur Batterieflüssigkeit des vorgeschriebenen Typs. Der spezifische Wert der MF Batterieflüssigkeit ist 1,32 bei 20°C (68°F). (Der spezifische Wert einer herkömmlichen Batterie liegt bei 1.28.) Beifügen von Batterieflüssigkeit mit einem niedrigeren spezifischen Wert führt zu Leistungseinbuße, während ein zu hoher Säurewert (über 1,32) die Batterieplatten stark angreift und die Lebensdauer der Batterie verringert.**

INSPEKTION DER BATTERIE



⚠ WARNUNG

Batterieflüssigkeit ist gefährlich; sie enthält Schwefelsäure und ist somit giftig und stark ätzend. Befolgen Sie immer diese Vorsichtsmaßnahmen.

- **Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Flüssigkeit, da sie schwere Verätzungen oder bleibende Augenverletzungen verursachen kann.**
- **Tragen Sie immer einen Augenschutz, wenn Sie an oder in der Nähe der Batterie arbeiten.**

Gegenmittel:

- **Haut—Mit Wasser tüchtig abspülen.**
- **Augen—15 Minuten lang mit Frischwasser ausspülen, und unverzüglich ärztliche Hilfe anfragen.**

Gegengift:

- **Sofort große Mengen Wasser oder Milch trinken. Anschließend Milch mit Bittererde, einem geschlagenen Ei oder Pflanzenöl einnehmen. Unverzüglich einen Arzt aufsuchen.**

Batterien erzeugen ebenfalls Wasserstoffgas (Knallgas), das hochexplosiv ist.

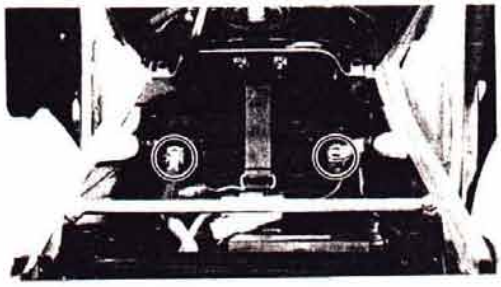
Halten Sie bitte immer folgende Bestimmungen ein:

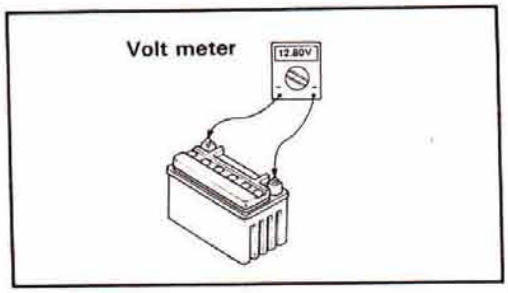
- **Laden Sie die Batterie an einem gut belüfteten Ort.**
- **Halten Sie die Batterie von Feuer, Funken oder offenen Flammen, wie z.B. von Schweiß- und Lötgeräten oder Zigaretten, entfernt.**
- **Dulden Sie kein Rauchen in der Nähe, wenn Sie eine Batterie handhaben oder laden.**

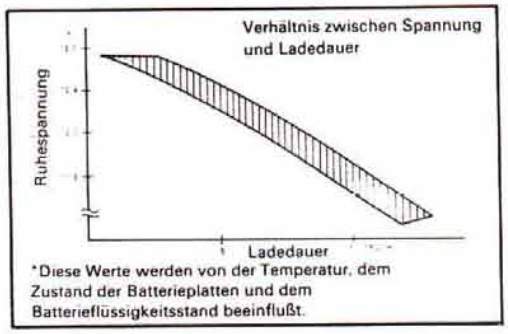
ACHTEN SIE BITTE DARAUF, DIE BATTERIEN JEDERZEIT AUSSER REICHWEITE VON KINDERN ZU HALTEN.

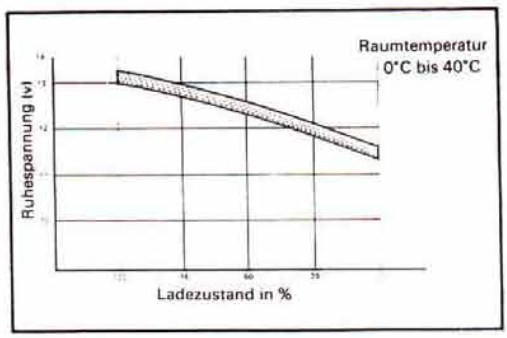
1. Ausbauen:
   - Sitz
   - Seitendeckel (links)

   Siehe den Abschnitt "SITZ, KRAFTSTOFFTANK UND ABDECKUNG".









2. Abklemmen:
   • Batteriekabel

ACHTUNG:

Immer erst das Minus-Kabel (Masse) vor dem Plus-Kabel abklemmen.

3. Ausbauen:
   • Batterie

4. Prüfen:
   • Batteriezustand

* * * * * * * * * * * * * * * *

Prüfvorgang für Batteriezustand:

● Schließen Sie das Taschenprüfgerät an die Batteriepole an

(+) - Kabel des Prüfgeräts an den (+) - Pol der Batterie anschließen.
(–) - Kabel des Prüfgeräts an den (–) - Pol der Batterie anschließen.

ANMERKUNG:

Der Entladungszustand der MF-Batterie kann durch Messung der Ruhespannung festgestellt werden. (Spannung bei abgeklemmtem Plus-Kabel.)

Ruhespannung	Ladedauer
12,8V oder mehr	Kein Bedarf
12,7V - 11,5V	5-10 Stunden
Weniger als 11,5V	15-20 Stunden

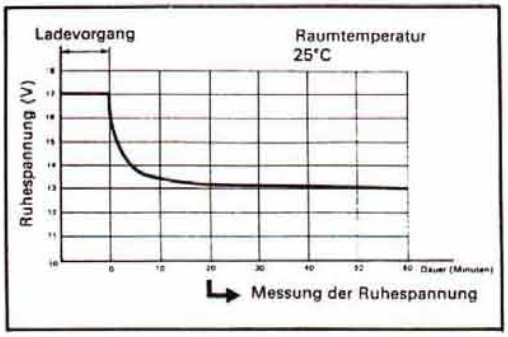
● Siehe Batterieladungsdiagramm

* * * * * * * * * * * * * * * *

5. Ladeverfahren für die MF Batterie

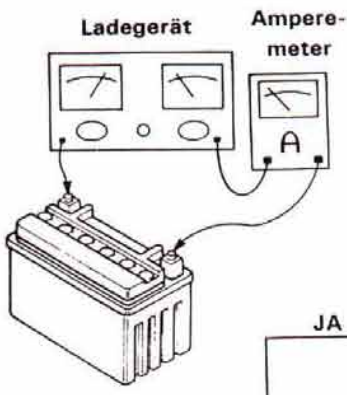
ACHTUNG:

•Es ist nicht möglich hier einen allgemeingültigen Ladestrom festzulegen. Laden Sie die Batterie entsprechend den Anleitungen in "Laden mit einem Ladegerät mit Konstant spannung" auf.



- Die Batterie zum Laden am besten ausbauen. Beim Laden ohne Ausbau der Batterie, unbedingt darauf achten das Minus-Kabel abzuklemmen.
- Nie die Dichtungskappen der MF Batterie entfernen.
- Sorgen Sie dafür, daß die Klemmen der Ladekabel gut auf den Batteriepolen sitzen und nicht in Kontakt kommen können. (Rostige Klemmen erzeugen Wärme an der Kontaktstelle. Schwache Klemmen können Funken verursachen.)
- Bevor Sie die Klemmen abnehmen, muß das Ladegerät ausgeschaltet werden.
- Im folgenden Diagramm sehen Sie, daß die Spannung unmittelbar nach dem Laden sehr hoch ist. Die Ruhespannung stabilisiert sich nach etwa 30 Minuten. Prüfen Sie daher den Zustand der Batterie erst etwa eine halbe Stunde nach Abschluß des Ladevorgangs.

Ladeverfahren unter Verwendung eines Ladegerätes mit veränderlicher Stromstärke (Spannung)



Vor dem Laden die Spannung an dem geöffneten Schaltkreis messen.

ANMERKUNG:
Die Spannung sollte 30 Minuten nach dem Stoppen der Maschine gemessen werden.

Ein Ladegerät und ein Amperemeter an die Batterie anschließen, und mit dem Laden beginnen.

ANMERKUNG:
Die Ladespannung auf 16 ~ 17V einstellen. (Bei zu geringer Spannung kommt es zu einem unzureichenden Laden, wogegen eine zu hohe Spannung ein Überladen der Batterie verursacht.)

Darauf achten, daß die Stromstärke höher als die auf der Batterie angegebene Standard-Stromstärke ist.

JA

NEIN

Den Ladespannungsregler drehen und die Ladespannung auf 20 ~ 25V einstellen.

Die Stromstärke für 3 ~ 5 Minuten überwachen, um sicherzustellen, daß der Standard-Ladestrom erreicht ist.

JA

Die Spannung so einstellen, daß die Stromstärke dem Standard-Ladepegel entspricht.

NEIN

Falls die Stromstärke nach 5 Minuten nicht den Standard-Ladestrom übersteigt, die Batterie erneuern.

Den Timer auf die geeignete Ladedauer für die Spannung bei geöffnetem Schaltkreis einstellen.

Falls für das Aufladen mehr als 5 Stunden benötigt werden, dann sollte der Ladestrom nach 5 Stunden kontrolliert werden. Hat sich die Stromstärke geändert, dann ist die Spannung so einzustellen, daß der Standard-Ladestrom erhalten wird.

Die Batteriespannung bei geöffnetem Schaltkreis messen, nachdem die Batterie für mindestens 30 Minuten nicht verwendet wurde.
12,8V oder mehr --- Ladevorgang ist beendet.
12,7V oder weniger --- Aufladen ist erforderlich
Unter 12,0V --- Batterie erneuern.

Ladeverfahren unter Verwendung eines Ladegeräts mit konstanter Spannung

Vor dem Laden die Spannung an dem geöffneten Schaltkreis messen.

ANMERKUNG:
Die Spannung sollte 30 Minuten nach dem Stoppen der Maschine gemessen werden.

Ein Ladegerät und ein Amperemeter an dei Batterie anschließen, und mit dem Laden beginnen.

Darauf achten, daß die Stromstärke höher als die auf der Batterie angegebene Standard-Stromstärke ist.

JA

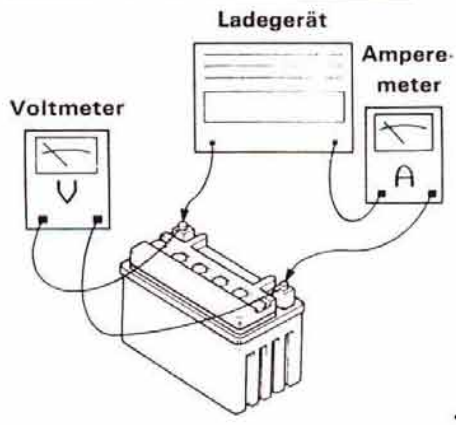
NEIN

Die Batterie laden, bis die Ladespannung der Batterie 15V.

Dieser Typ eines ladegerätes kann nicht für das Aufladen einer wartungsfreien Batterie verwendet werden. Es wird ein Ladegerät mit veränderlicher Spannung.

ANMERKUNG:
Die Ladedauer auf 20 Stunden (Maximum) einstellen.

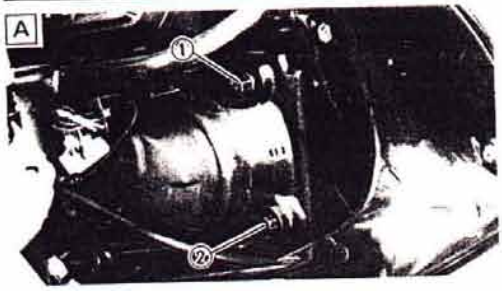
Nach dem Laden die Batterie für 30 Minuten nicht verwenden und danach die Spannung bei offenem Schaltkreis prüfen.
12,8V oder mehr --- Ladevorgang beendet.
12,7V oder weniger --- Aufladen erforderlich.
Unter 12,0V --- Batterie erneuern.



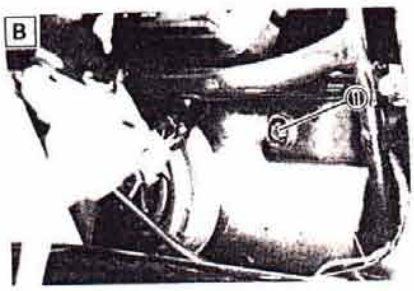
Ladeverfahren unter Verwendung eines Ladegeräts mit konstanter Stromstärke

Diese Typ des Batterieladegeräts kann die MF-Batterie nicht aufladen.

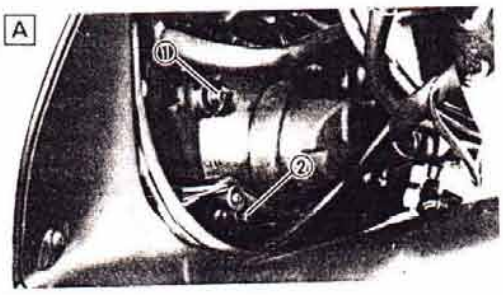
A



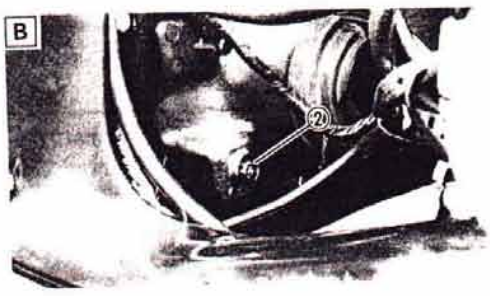
B



A



B



EINSTELLUNG DES SCHEINWERFERLICHTES

ANMERKUNG:

Dieses Modell (ausgenommen für DK, F, GB, AUS, NZ) ist mit zwei Glühbirnen ausgestattet. Daher müssen beide Scheinwerfer separat eingestellt werden.

1. Einstellen:
   - Scheinwerferstrahl (horizontal)

Scheiwerfer mit 2 Glühbirnen

Waagerechte Einstellung (rechts):	
Nach rechts	Den Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.
Nach links	Den Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Waagerechte Einstellung (links):	
Nach rechts	Den Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Nach links	Den Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.

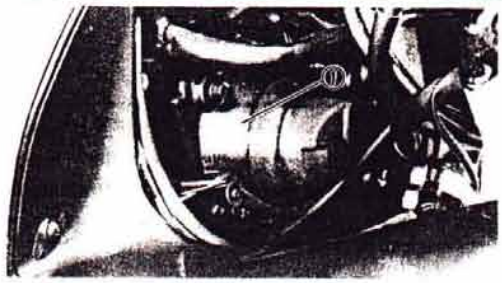
Scheinwerfer mit einer Glühbirne

Waagerechte Einstellung	
Nach rechts	Den Einsteller ① im Uhrzeigersinn drehen.
Nach links	Den Einsteller ① gegen den Uhrzeigersinn drehen.

2. Einstellen:
   - Scheinwerferstrahl (vertikal)

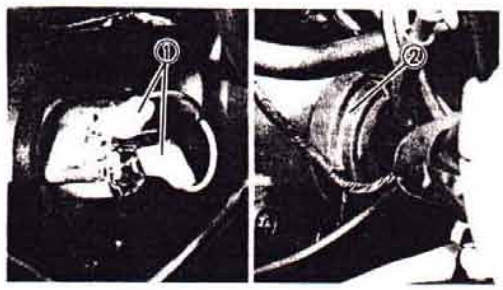
Senkrechte Einstellung	
Anheben	Den Einsteller ② gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Absenken rechts	Den Einsteller ② im Uhrzeigersinn drehen.

A Scheinwerfer mit 2 Glühbirnen
B Scheinwerfer mit einer Glühbirne

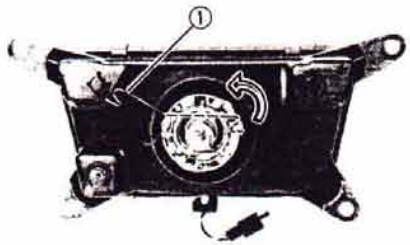


ERNEUERN DER SCHEINWERFERGLÜHBIRNE

1. Ausbauen:
   - Scheinwerferverkleidungen ①
     (für Scheinwerfer mit zwei Glühbirnen)



2. Abtrennen:
   - Scheinwerfer-Anschlußsteckverbinder ①
3. Ausbauen:
   - Glühbirnenverkleidung (en) ②
     (für Scheinwerfer mit einer Glühbirne)



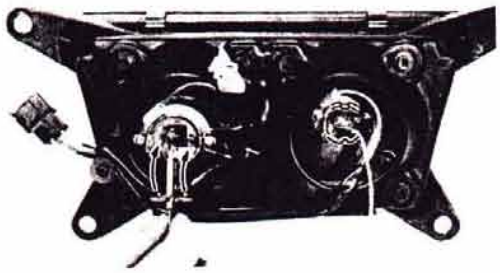
4. Ausbauen:
   - Glühbirnenhalter



5. Ausbauen:
   - Glühbirne (defekt)

⚠ WARNUNG

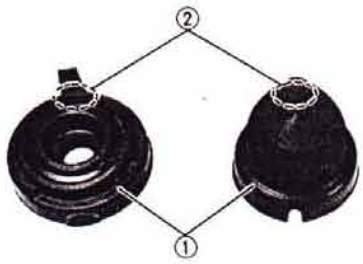
Bei eingeschaltetem Scheinwerfer, niemals die Glühbirne berühren bzw. mit brennbaren Gegenständen berühren, da diese sehr heiß ist. Die Glühbirne erst berühren, nachdem sich diese abgekühlt hat.



6. Montieren:
   • Glühbirne (neu)

ANMERKUNG:
• Sicherstellen, daß die Vorsprünge der Glühbirne mit den Schlitzen am Glühlampengehäuse fluchten.

ACHTUNG:
Nicht den Glaskolben der Glühbirne berühren und Öl entfernt halten, da sonst die Leuchtkraft und die Lebensdauer der Glühbirne beeinträchtigt werden. Falls die Glühbirne mit Öl verschmutzt wurde, diese mit einem in Alkohol oder Lackverdünner angefeuchteten Lappen gründlich reinigen.



7. Montieren:
   • Glühbirnenhalter
8. Montieren:
   • Scheinwerferglühbirnenverkleidung ①
   (Scheinwerfer mit einer Glühbirne)

ANMERKUNG:
Sicherstellen, daß die "TOP"-Markierung ② nach oben weist.

9. Anschließen:
   • Scheinwerfer-Anschlußsteckverbinder
10. Montieren:
   • Scheinwerferverkleidung ①
   (Scheinwerfer mit 2 Glühbirnen)

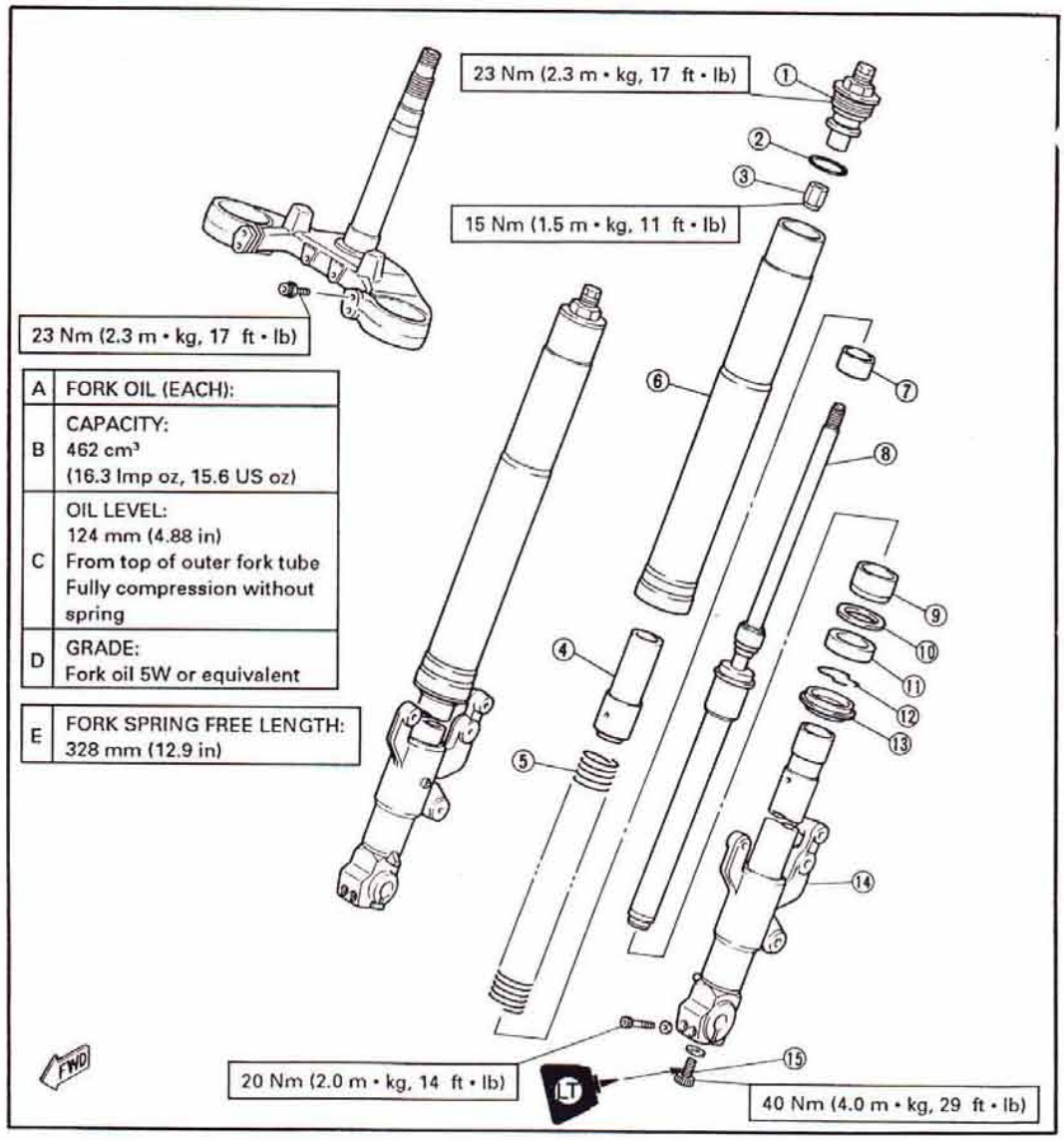
ANMERKUNG:
Sicherstellen, daß die "TOP"-Markierung ② nach oben weist.

FAHRGESTELL

VORDERRADGABEL

① Deckschraube
② O-Ring
③ Sicherungsmutter
④ Abstandshülse
⑤ Federsitz
⑥ Gabelbeinfeder
⑦ Stoßdämpferkolben
⑧ Dämpferstange
⑨ Gleitbuchse
⑩ Unterlegscheibe
⑪ Öldichtung
⑫ Halteklemme
⑬ Staubmanschette
⑭ Inneres Gabelbeinrohr
⑮ Dämpferstangenbolzen

Ⓐ GABELBEINÖL (per Gabelbein):
Ⓑ ÖLEINFÜLLMENGE:
Ⓒ ÖLSTAND:
(Von Oberkante des äußeren Gabelbeinrohres, ganz zusammengedrückt, ohne Gabelbeinfeder)
Ⓓ QUALITÄT:
Gabelbeinöl 5W oder gleichwertig
Ⓔ UNGESPANNTE LÄNGE DER GABELBEINFEDER:



AUSBAU

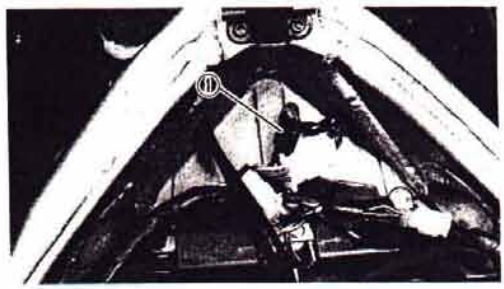
⚠ WARNUNG

Das Motorrad richtig abstützen, damit dieses nicht umfallen kann.

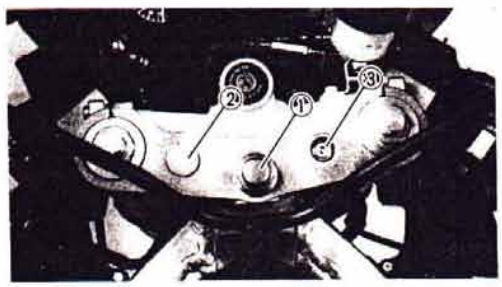
1. Ausbauen:
   - Seitenverkleidung (Rechts/Links)
   - Frontverkleidung
     Sich auf den Abschnitt MOTORVERKLEIDUNGEN" im KAPITEL 3 beziehen.
   - Sitz
   - Kraftstofftank
     Sich auf den Abschnitt "KRAFTSTOFFTANK" im KAPITEL 3 beziehen.
   - Luftifiltergehäuse
     Siehe AUSBAU DES MOTORLUFTFILTERGEHÄUSE" im KAPITEL 4.



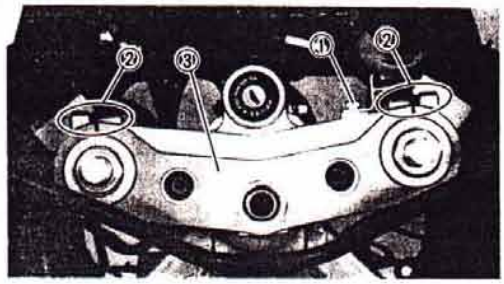
2. Ausbauen:
   - Vorderrad
     Sich auf den Abschnitt "VORDERRAD" beziehen.
3. Ausbauen:
   - Vorderrad-Kotflügel ①



4. Abtrennen:
   - Hauptschaltersteckverbinder ①



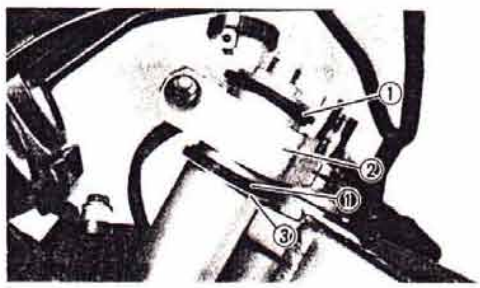
5. Ausbauen:
   - Mutter (Lenkerschaft) ①
   - Blindverschlüsse ②
   - Schrauben (Lenkernaben) ③



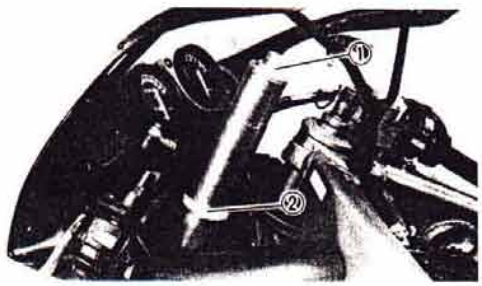
6. Ausbauen:
   - Bolzen (Reservebehälter) ①
7. Lösen:
   - Klemmschrauben (Obere Gabelstrebe) ②
8. Ausbauen:
   - Obere Gabelstrebe ③



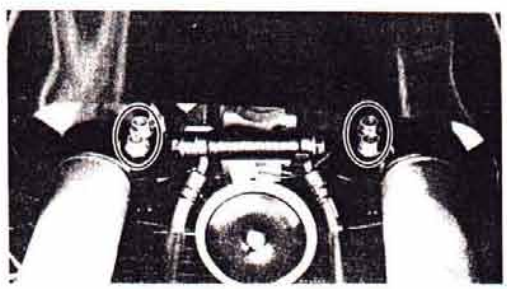
9. Ausbauen:
   - Lenkereinheit (links und rechts) ①



10. Ausbauen:
    - Gummi ①
    - Lenkernaben ②
    - Gummi ①
    - Scheibe ③



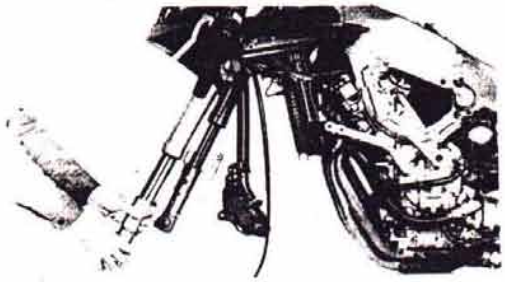
11. Lösen:
    - Deckschraube ①
12. Ausbauen:
    - Klammer (Hupenkabel) ②



13. Lösen:
    - Klemmschrauben (Untere Gabelstrebe)

ACHTUNG:

Die Vorderradgabel abstützen, bevor die Klemmschrauben gelöst werden.



14. Ausbauen:
    - Vorderradgabel (Gabelbeine)

DEMONTAGE

1. Abschrauben:
    - Äußeres Rohr ①

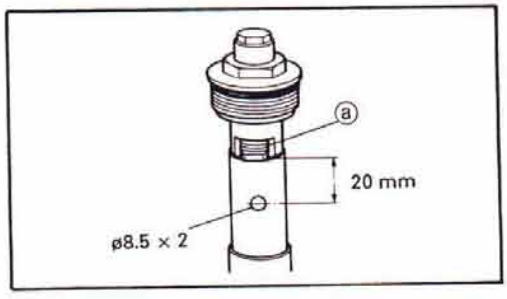




2. Ausbauen:
    - Kopfschraube ①
    - Scheibe ②
    - Feder

ANMERKUNG

Wenn keine Löcher zum Anbringen des Spezialwerkzeugs vorhanden sind, wie abgebildet zwei Bohrungen an den Schnittseiten ⓐ der Kopfschrauben ausführen.



ACHTUNG:

- **Wenn Sie Löcher an der Kopfschraube auf einer anderen Stelle als der Schnittseiten machen, kann die Kopfschraube durch den Bohrer beschädigt werden.**
- **Den Bohrer nicht zu tief hineindrücken, wenn Sie Bohrungen durchführen.**
- **Nach diesen Bohrungen, die Gabel ausbauen. Die Bohrspäne sorgfältig entfernen.**

****

Verfahren:

- Die Scheibe mit Hilfe des Federspanners nach unten drücken ①.





Gabelbeinfederspanner:
P/N 90890-01441

- Den Stangenhalter ② zwischen die Sicherungsmutter ③ und die Scheibe ④ schieben.

ANMERKUNG:

Die "B"-Seite des Werkzeugs verwenden.

Stangenhalter:
P/N 90890-01434

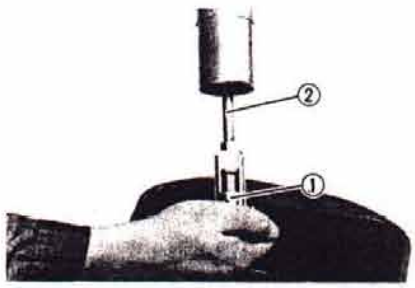
- Die Sicherungsmutter lösen.
- Die komplette Kopfschraube abschrauben.
- Den Stangenhalter ② und den Federspanner ① abnehmen.

⚠ WARNUNG

Vorsicht, die Feder steht unter Spannung.

- Die Scheibe und die Feder herausnehmen.

****



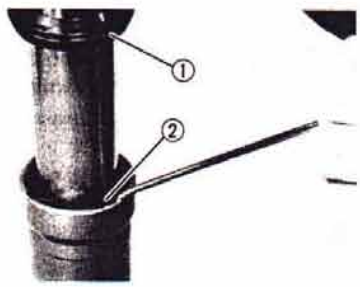
3. Ablassen:
   - Gabelöl

****

Verfahren:

- Die Kopfschraube ① auf die Kolbenstange ② schrauben.
- Mit der Kolbenstange wiederholt pumpen, um das Öl abzulassen.
- Die Kopfschraube wieder abschrauben.

****

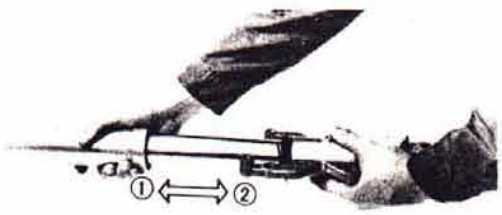


4. Ausbauen:
   - Staubschutzdichtring ①
   - Halteklemme ②

   Mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher.

ACHTUNG:

Vorsicht, damit das innere Rohr nicht zerkratzt wird.



5. Ausbauen:
   - Öldichtung

****

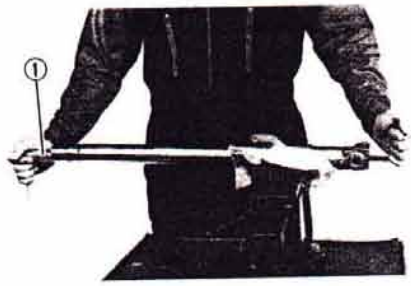
Verfahren: Ausbau des Öldichtrings:

- Das innere Rohr langsam bis kurz vor Anschlag einschieben ①, und es anschließend ruckartig herausziehen ②.
- Diesen Schritt wiederholen, bis das innere Rohr aus dem äußeren Rohr kommt.

****



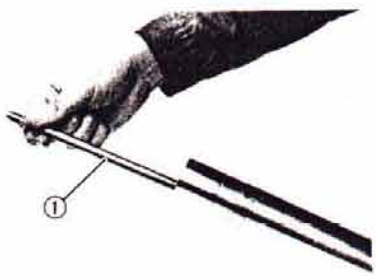
6. Ausbauen:
   - Kolben ①
   - Gleitbuchse ②
   - Scheibe ③
   - Öldichtung ④
   - Halteklemme ⑤
   - Staubmanschette ⑥
7. Ausbauen:
   - Schraube (Dämpferstange)
   - Kupfer-Unterlegscheibe



ANMERKUNG:

Die Schraube (Dämpferstange) lösen, während die Dämpferstange mit dem Dämpferkolbenhalter ① festgehalten wird.

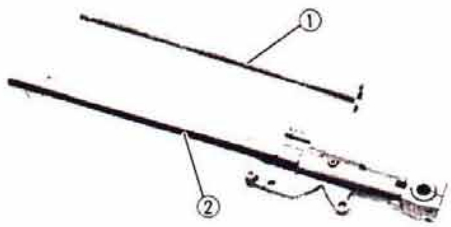
Dämpferkolbenhalter
P/N 90890-01445



8. Ausbauen:
   - Dämpferkolben ①

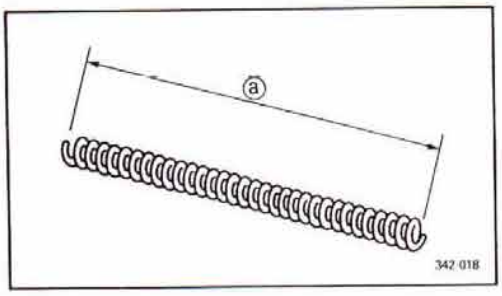
INSPEKTION

1. Prüfen:
   - Inneres Gabelbeinrohr ①
   - Äußeres Gabelbeinrohr ②
     Kratzer/Biegung/Beschädigung → Erneuern.



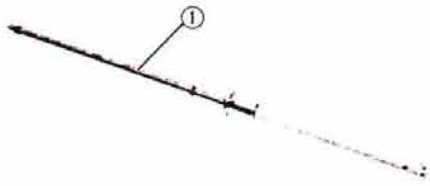
⚠ WARNUNG

Niemals das innere Gabelbeinrohr geradebiegen, da dadurch die Festigkeit reduziert und gefährliche Situationen hervorgerufen werden könnten.



2. Messen:
   - Gabelbeinfeder ⓐ
     Abweichung von Spezification → Ersetzen.

Ungespannte Länge der Gabelfeder:
328 mm (12,9 in)



3. Prüfen:
   • Stange ①
   Verbiegung/Beschädigung → Den ganzen Satz ersetzen.

ACHTUNG:

Die Tauchgabel mit eingebauter Kolbenstange ist eine technisch ausgefeilte Baugruppe, die aber sehr empfindlich für Fremdkörper ist.
Achten Sie daher darauf, daß keine Fremdkörper in den Stoßdämpfer eindringen können, wenn das Öl gewechselt oder der Stoßdämpfer auseinander- und zusammengebaut wird.



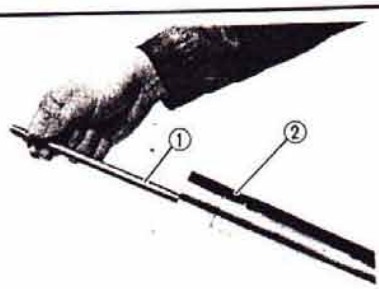
4. Prüfen:
   • O-Ring (Kopfschraube) ①
   Abnutzung/Beschädigung → Erneuern.

MONTAGE

Den "DEMONTAGE" Vorgang sinngemäß umkehren. Dabei die folgenden Punkte beachten.

ANMERKUNG:

- Wenn die Vorderradgabel zusammengebaut wird, unbedingt die folgenden Teile erneuern.
  * Kolben
  * Gleitbuchse
  * Staubdichtung
  * Dichtring
- Vor dem Einbau ist darauf zu achten, daß alle Teile sauber sind.



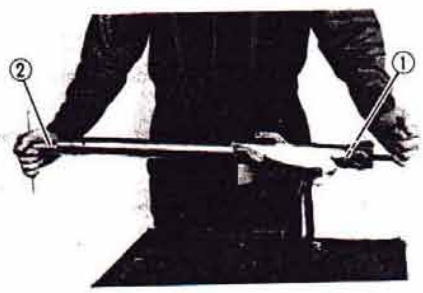
1. Einbauen:
   - Stoßdämpferkolben ①

ACHTUNG:

Den Kolben langsam in das Gabelbeinrohr ② gleiten lassen, bis er an der Unterseite übersteht. Darauf achten, das Gabelbeinrohr nicht zu beschädigen.

ANMERKUNG:

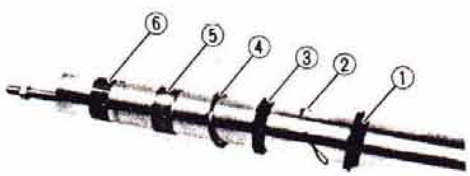
Immer eine neue Kupferscheibe verwenden.



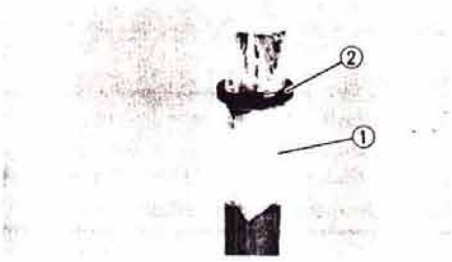
2. Festziehen:
   - Schraube (Dämpferstange) ①

     Die Dämpferstange mit dem Dämpferkolbenhalter ② festklemmen.

	Schraube (Dämpferstange): **P/N 90890-01445**
	Schraube (Dämpferstange): **40 Nm (4,0 m • kg, 29 ft • lb)** **LOCTITE®**

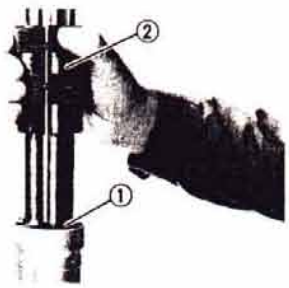


3. Einbauen:
   - Staubmanschette ①
   - Halteklemme ②
   - Öldichtung ③
   - Scheibe ④
   - Gleitbuchse ⑤
   - Kolben ⑥



ANMERKUNG:
- Gabelöl auf das innere Rohr auftragen.
- Zum Anbringen der Öldichtung ②, Vinyl ① und Gabelöl verwenden, um eine Beschädigung der Dichtlippen zu vermeiden.
- Den Öldichtring mit der Herstellernummer oder -beschriftung nach oben einsetzen.

4. Einbauen:
   - Äußeres Rohr
   - Inneres Rohr



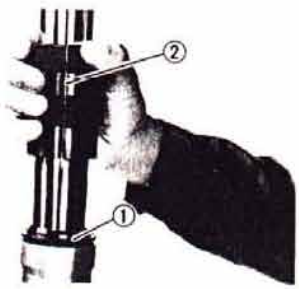
5. Einbauen:
   - Öldichtung ①

   Die Öldichtung mit dem Dichtungstreibdorn ② einschieben.

	Dichtungstreibdorn: P/N 90890-01424

6. Einbauen:
   - Halteklemme

ANMERKUNG:
Die Halteklemme richtig in die Rille am äußeren Rohr einführen.



7. Einbauen:
   - Staubdichtung ①

   Die Staubdichtung mit dem Dichtungstreibdorn ins äußere Rohr einschieben ② .

	Dichtungstreibdorn: P/N 90890-01424

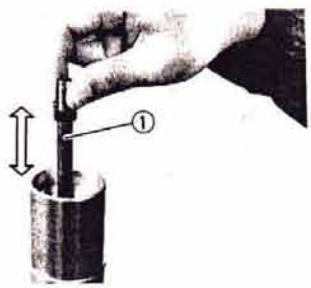
8. Gabel vollständig zusammendrücken.
9. Einfüllen:
   - Gabelöl
     Mit dem vorgeschriebenen Öl, bis zum oberen Rand des äußeren Rohrs.

Gabelöl-Fassungsvermögen:
462 cm³ (16.3 Imp oz, 15.6 US oz)
Vorgeschriebenes Gabelöl:
Yamaha Gabelöl 5W oder gleichwertiges Öl

ACHTUNG:

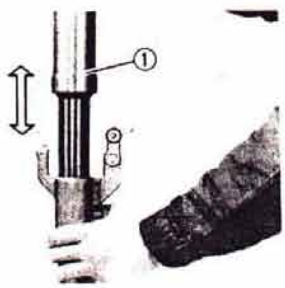
- **Ausschließlich Gabelöl des vorgeschriebenen Typs verwenden. Andere Öle können die Funktion der Teleskopgabel erheblich beeinträchtigen.**
- **Darauf achten, daß keine Fremdkörper in die Gabel gelangen.**

10. Nach dem Einfüllen, einige Dutzend Male mit der Dämpferstange ① pumpen, um das Öl zu verteilen.



ANMERKUNG:
Die Dämpferstange langsam pumpen, da sonst das Öl aus dem Stoßdämpfer herausspritzt.

11. Nach dem Einfüllen, das äußere Rohr ① langsam auf und ab pumpen (etwa 120 mm / 4,7"), um das Öl zu verteilen.

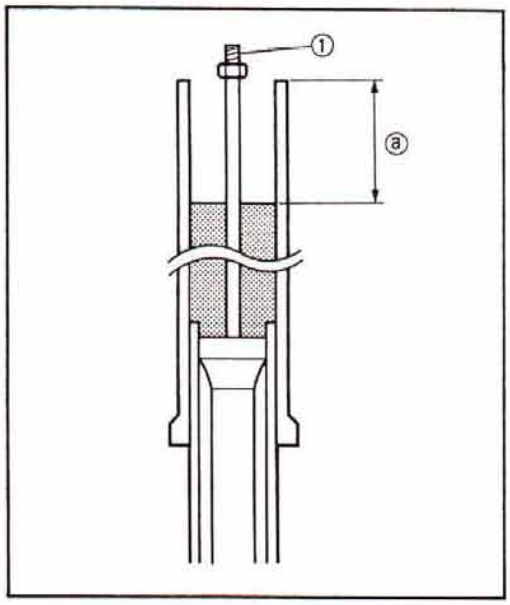


ANMERKUNG:
Darauf achten, nicht zu stark zu pumpen. Wenn die Bewegungen zu lang sind (länger als 120mm / 4,7"), tritt Luft in den Stoßdämpfer ein. In diesem Fall müßten die Schritte 10 bis 11 noch einmal wiederholt werden.

12. Einige Minuten warten, bis die Luftblasen sich aufgelöst haben und sich das Öl gut verteilt hat. Anschließend gegebenenfalls den Ölstand noch einmal anheben.

ANMERKUNG:

Es ist wichtig, daß die Gabel bis zum oberen Rand des äußeren Rohres mit Öl gefüllt ist, da sich sonst das Öl nicht in allen Teilen des Stoßdämpfers verteilen kann und somit auch der vorgeschriebene Ölstand nicht erreicht werden kann.
Das Gabelöl also immer bis zum oberen Rand des äußeren Rohres auffüllen und den Stoßdämpfer immer entlüften.



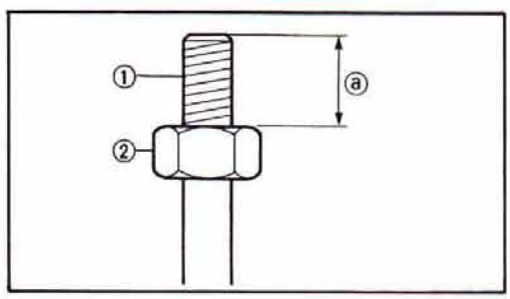
13. Messen:
- Ölstand (rechts und links) ⓐ
  Abweichung von der Spezifikation → Nachfüllen

Ölstand in der Gabel:
124 mm (4.88 in)

Ab Oberkannte des äußeren Rohres, bei ganz eingeschobenem inneren Rohr und Dämpferkolben ①, ohne Feder.

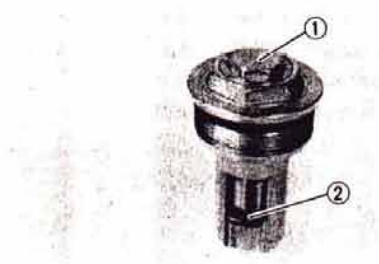
⚠ WARNUNG

Unbedingt den richtigen Ölstand einhalten und darauf achten, daß beide Stoßdämpfer genau gleich gefüllt sind. Eine ungleiche Ölmenge in den Gabeln beeinträchtigt die Lenkbarkeit und das Fahrverhalten.

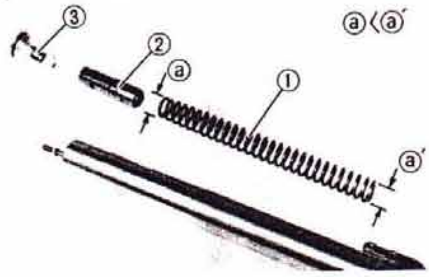


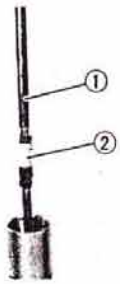
14. Messen:
- Abstand ⓐ
  Abweichung von der Spezifikation → Sicherungsmutter andrehen.

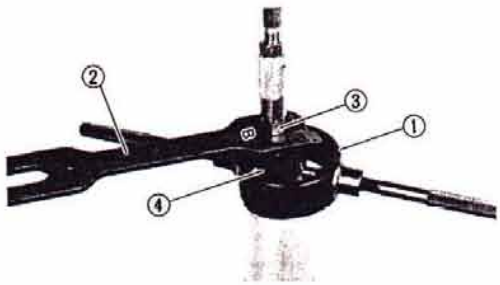
Abstand ⓐ:
16 mm (0,63 in) oder mehr
Gemessen zwischen dem oberen Ende der Dämpferstange ① und dem der Sicherungsmutter ②.



15. Festdrehen:
- Federvorspannung ①
  (Bis kein Spiel mehr an der Halteklemme festzustellen ist. ②)







16. Anbringen:
- Gabelfeder ①
- Scheibe ②
- Kopfschraube ③

ANMERKUNG:
Die Feder muß mit dem schmalen Ende ⓐ nach oben eingebaut werden.

****

Verfahren:

- Den Stangenzieher ① und das Zusatzteil ② am Dämpferkolben befestigen.

Stangenzieher:
P/N 90890-01437
Stangenzieher-Zusatzteil:
P/N 90890-01436

- Die Gabelfeder und die Scheibe anbringen.
- Die Scheibe mit dem Federspanner ① andrücken.

Gabelfederspanner:
P/N 90890-01441

- Am Dämpferkolben ziehen und den Stangenhalter ② zwischen die Scheibe ④ und die Sicherungsmutter ③ schieben.

ANMERKUNG:
Die "B"-Seite des Stangenhalters verwenden.

Stangenhalter:
P/N 90890-01434

- Den Dämpferkolbenhalter und das Zusatzteil abnehmen.
- Die Kopfschraube aufschrauben und mit der Hand andrehen.
- Die Sicherungsmutter festdrehen.

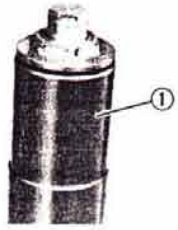
ANMERKUNG:
Die Kopfschraube anhalten und die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

Sicherungsmutter:
15 Nm (1.5 m · kg, 11 ft · lb)

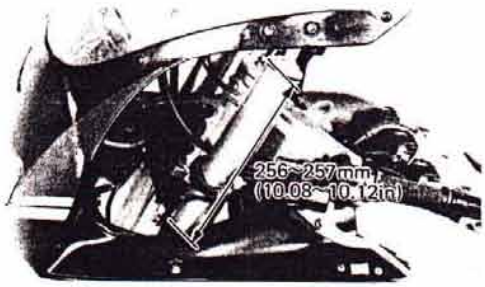
- Den Dämpferkolbenhalter und den Federspanner abnehmen.

⚠ WARNUNG
Vorsicht, die Gabelfeder ist unter Spannung.

****



17. Einbauen:
- Äußeres Rohr ①
  (an die Kopfschraube)
  Die Kopfschraube provisorisch festdrehen.



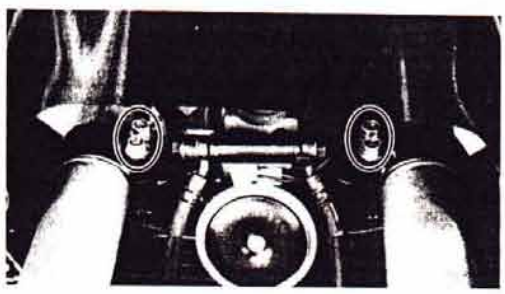
EINBAU

Das "AUSBAU"-Verfahren in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Es sind folgende Punkte zu beachten.

1. Einbauen:
- Vorderradgabel (Gabelbeine)

ANMERKUNG:

Die Oberseite des inneren Gabelbeinrohrs so positionieren, daß es sich innerhalb von 256 ~ 257 mm (10,08 ~ 10,12 in) von der unteren Gabelstrebe befindet.

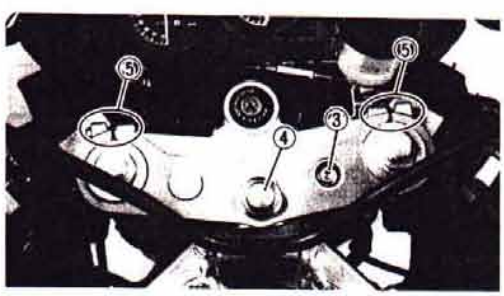


2. Festziehen:
- Klemmschrauben (untere Gabelstrebe)

	Klemmschrauben (untere Gabelstrebe): **23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb)**

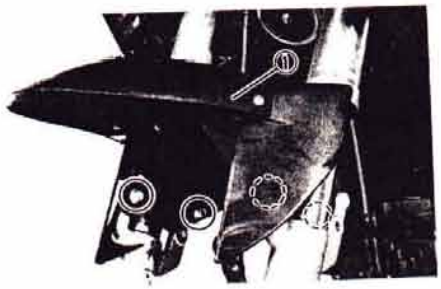


3. Festziehen:
- Hutschraube ①
- Lenkereinheit ②
- Schrauben (Lenkernaben) ③
- Mutter (Lenkerschaft) ④
- Klemmschrauben (obere Gabelstrebe) ⑤



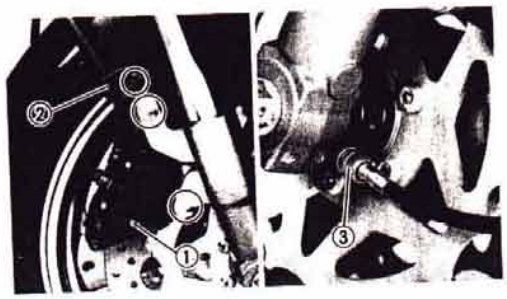
	Hutschraube: **23 Nm (2,3 m • kg, 17 ft • lb)**
	Schraube (Lenker und Lenkernaben): **28 Nm (2,8 m • kg, 20 ft • lb)**
	Schraube (Lenkernabe und Lenkerkrone): **19 Nm (1,9 m • kg, 13 ft • lb)**
	Mutter (Lenkerschaft): **110 Nm (11,0 m • kg, 80 ft • lb)**
	Klemmschraube (obere Gabelstrebe): **26 Nm (2,6 m • kg, 19 ft • lb)**

4. Einstellen:
   - Federvorspannung
     Sich auf den Abschnitt "EINSTELLUNG DER VORDERRADGABEL" in KAPITEL 3 beziehen.



5. Einbauen:
   - Vorderrad-Kotflügel ①

	Schrauben (Vorderrad-Kotflügel): 6 Nm (0,6 m • kg, 4,3 ft • lb)



6. Einbauen:
   - Vorderrad
   - Klemme (Bremsschlauch) ①
   - Bremssattel (links und rechts) ②
   - Tachometerwelle ③
     Sich auf den Abschnitt "VORDERRAD" beziehen.

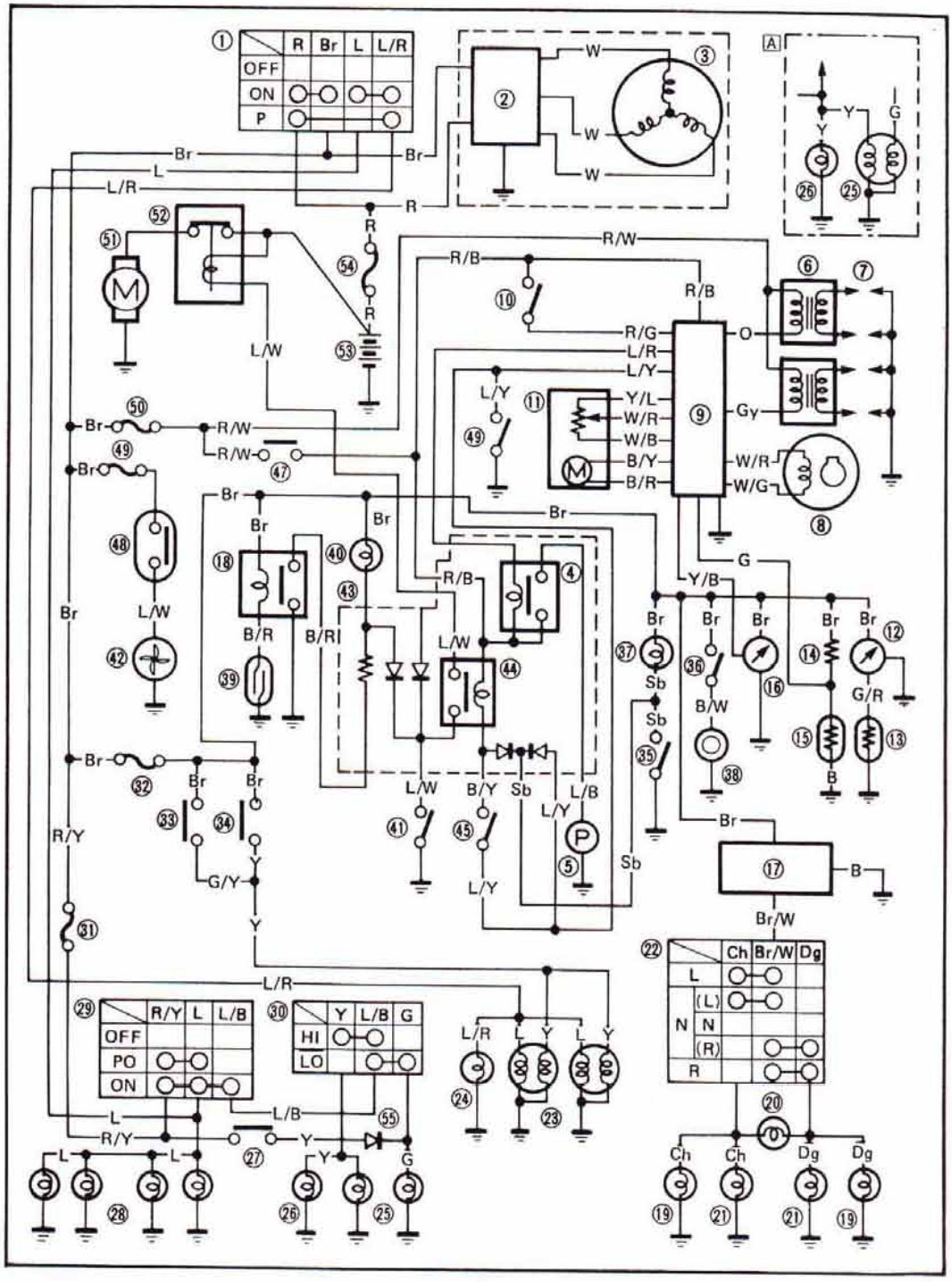
	Vorderachse: 48 Nm (4,8 m • kg, 35 ft • lb) **Schrauben (Bremssattel): 35 Nm (3,5 m • kg, 25 ft • lb)** **Klemmschraube (Vorderradachse): 20 Nm (2,0 m • kg, 14 ft • lb)**

⚠ WARNUNG

Darauf achten, daß die Bremsschläuche richtig angeordnet sind.

ELEKTRISCHE TEILE

FZR1000 (B) SCHALTPLAN



① Hauptschalter
② Gleichrichter/Spannungsregler
③ Drehstrom-Lichtmaschine
④ Benzinpumpenrelais
⑤ Kraftstoffpumpe
⑥ Zündspule
⑦ Zündkerze
⑧ Suchspule
⑨ Digitale Zündsteuerung
⑩ Reserveschalter
⑪ EXUP-Servomotor
⑫ Motor-Temperaturanzeige
⑬ Thermoeinheit
⑭ Widerstand
⑮ Kraftstoffzuleitung
⑯ Tachometer
⑰ Blinkerrelais
⑱ Ölstandwarnleuchtenrelais
⑲ Vordere Blinkleuchte
⑳ Blinkleuchte-Kontrollampe "TURN"
㉑ Hintere Blinkleuchte
㉒ Blinklichtschalter "TURN"
㉓ Schluß-/Bremsleuchte
㉔ Zusatzlampe
㉕ Scheinwerfer
㉖ Fernlicht-Kontrollampe "HIGH BEAM"
㉗ Lichthupenschalter "PASS"
㉘ Instrumenten-Kontrollampe
㉙ Lichtschalter "LIGHTS"
㉚ Abblendlichtschalter "LIGHTS"
㉛ Sicherung (Scheinwerfer)
㉜ Sicherung (Signal)
㉝ Vorderrad-Bremslichtschalter
㉞ Hinterrad-Bremsschalter
㉟ Leerlaufschalter
㊱ Signalhornschalter "HORN"
㊲ "NEUTRAL" Leerlaufanzeige
㊳ Hupe
㊴ Ölstandschalter
㊵ Ölstand-Kontrollampe "OIL LEVEL"
㊶ Anlasserschalter "START"
㊷ Lüftermotor
㊸ Relaiseinheit
㊹ Ausschaltrelais des Starter-schaltkreises
㊺ Kupplungschalter
㊻ Seitenständersschalter
㊼ Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
㊽ Thermoschalter
㊾ Sicherung (Ventilator)
㊿ Sicherung (Zündung)
(51) Anlasserrelais
(52) Relaisschalter
(53) Batterie
(54) Sicherung (Haupt)
(55) Diode
[A] Für DK, F, GB, AUS, und NZ

FARBKODIERUNG

B	Schwarz	Dg	Dunkelgrün	W/R	Weiß/Rot
R	Rot	Gy	Grau	W/B	Weiß/Schwarz
O	Orange	Br	Braun	W/G	Weiß/Grün
L	Blau	L/B	Blau/Schwarz	Y/L	Gelb/Blau
P	Rosa	L/W	Blau/Weiß	Y/R	Gelb/Rot
Y	Gelb	L/Y	Blau/Gelb	Br/W	Braun/Weiß
G	Grün	L/R	Blau/Rot	R/Y	Rot/Gelb
W	Weiß	B/Y	Schwarz/Gelb	R/W	Rot/Weiß
Ch	Schokoladenfarbe	B/R	Schwarz/Rot	R/G	Rot/Grün